

ENGINEERING
TOMORROW



Danfoss Wärme- und Fernwärmetechnik

Preisliste Deutschland

ab Januar 2024

Komponenten und Systeme für Trinkwassererwärmung,
Heizungs- und Fernwärmeanlagen

Sehr geehrter Kunde und Interessent,

der vor Ihnen liegende Produktkatalog soll Ihnen einen schnellen Überblick über unser Lieferprogramm für die Heizungs-, Trinkwarmwasser- und Fernwärmetechnik bieten.

Projektgeschäft: Interessieren Sie sich für speziell massgefertigte Stationen, Systeme oder Projektaufträge, so wenden Sie sich bitte an Ihren Danfoss-Fachberater. Für Stationen, Systeme und gekennzeichnete Produkte empfehlen wir die Inbetriebnahme durch den Danfoss-Werkskundendienst.

Zusätzliche Informationen im Internet: Wenn Sie weitere Informationen zu einzelnen Produkten brauchen, so finden Sie alles im Internet unter: <https://store.danfoss.com/de/de/>



| | |
|---|-----------|
| Heizkörperarmaturen | 24 |
| Thermostatköpfe | 26 |
| Ally | 26 |
| Eco | 27 |
| RAX Danfoss Design™ | 28 |
| RAX-K Danfoss Design™ | 28 |
| RTX Danfoss Design™ | 28 |
| X-tra Collection Design-Armaturen Rechtsmontage | 29 |
| X-tra Collection Design-Armaturen Linksmontage | 29 |
| Wandrosetten | 30 |
| Anschluss-Set für X-tra Collection | 30 |
| RA-NCX Ventilgehäuse, verchromt | 30 |
| RLV-CX Rücklaufverschraubungen, verchromt | 30 |
| VHX-Duo Armaturen-Set | 31 |
| VHX-Mono Armaturen-Set | 31 |
| Wandrosetten | 31 |
| React RA Click | 32 |
| React +/- RA Click | 32 |
| Aero RA Click | 32 |
| RAX Danfoss Design™ | 33 |
| Aveo RA Behördenmodell | 33 |
| React M30 | 34 |
| React +/- M30x1,5 | 34 |
| Redia M30 | 34 |
| RAX-K Danfoss Design™ | 34 |
| Serviceelemente | 35 |
| Aero RA/VL | 35 |
| Aero RA/V | 35 |
| Ferneinstellelemente und Adapter | 36 |
| Ferneinstellelemente | 36 |
| Adapter für Ferneinstellelemente | 36 |
| Selbsttätige Sequenzregelung für Kühldecken und Heizkörper | 37 |
| FED Sequenzregelung von Kühl- und Heizkreisen | 37 |
| FEK Kühlkreisregelung | 37 |
| FEV Heizkreisregelung | 37 |
| Druckunabhängiges, voreinstellbares Ventilgehäuse | 38 |
| RA-DV Dynamic Valve™ | 38 |
| RLV-KDV Druckunabhängige Hahnblöcke | 39 |
| VHS-DV Druckunabhängige Universalanschlussarmaturen | 39 |
| Voreinstellbare Ventilgehäuse | 40 |
| RA-N Ventilgehäuse | 40 |
| Sonderventilgehäuse | 42 |
| RA-G | 42 |
| RA-UR | 42 |
| RA-FN | 42 |
| Thermostatische Rücklauftemperaturbegrenzer | 43 |
| FJVR | 43 |
| Rücklaufverschraubungen | 44 |
| RLV | 44 |
| Steigrohrventile für Einrohrheizungsanlagen | 45 |
| RA-KE, RA-KEW | 45 |
| Lanzenventile für Einrohrheizungsanlagen | 46 |
| RA 15/6T | 46 |

| | |
|--|-----------|
| Steigrohrventile für Zweirohrheizungsanlagen | 47 |
| RA-K, RA-KW | 47 |
| Lanzenventile für Zweirohrheizungsanlagen | 48 |
| RA 15/6TB | 48 |
| Universalanschlussarmatur | 49 |
| VHS-UN | 49 |
| VHS-UR | 49 |
| VHS-E | 49 |
| Hahnblöcke für Ventilheizkörper | 50 |
| RLV-K | 50 |
| RLV-KB | 50 |
| Einbauventile für Ventilheizkörper | 51 |
| RA-N, RA-U Serie „3“ | 51 |
| RA-N älterer Bauart | 52 |
| Winkeladapter für React RA Click und Aero RA Click Thermostatköpfe | 52 |
| Bestimmung aktueller und älterer Einbauventile | 53 |
| Ventileinsatz-Sets | 54 |
| RAVL und RAV Combi | 54 |
| Ventilgehäuse, Ersatzteile und Zubehör | 55 |
| Demontageblock | 55 |
| Ventileinsätze | 55 |
| Stopfbuchsen | 55 |
| Nippel | 56 |
| Klemmverbinder | 57 |
| Strangventile | 60 |
| Automatische Strangventile | 62 |
| ASV-P | 62 |
| ASV-PV | 62 |
| ASV-M | 63 |
| ASV-BD | 63 |
| ASV-D | 63 |
| ASV-PV | 64 |
| ASV-M | 64 |
| ASV-PV 50 | 65 |
| ASV-PV 65-100 | 65 |
| Universelle Strangventile | 66 |
| USV-I | 66 |
| USV-M | 66 |
| USV-Set | 67 |
| PV Membranoberteil | 67 |
| Zubehör für ASV und USV | 68 |
| Isolierschale für ASV-M/-I/-P , USV | 69 |
| Isolierschale für ASV-PV | 69 |
| Isolierschale für ASV-BD und MSV-BD | 69 |
| Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung | 70 |
| AB-PM DN 10-32 | 70 |
| AB-PM DN 40-100 | 71 |
| Manuelle Strangventile | 72 |
| LENO™ MSV-BD | 72 |
| LENO™ MSV-D | 72 |
| LENO™ MSV-S | 73 |
| LENO™ MSV-Set | 73 |
| MSV-F2 | 74 |

BESCHREIBUNG

SEITE

| | |
|--|-----------|
| Messcomputer | 75 |
| PFM 100..... | 75 |
| PFM 1000 | 75 |
| Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile | 76 |
| AB-QM 4.0 DN 15-32..... | 76 |
| AB-QM Set..... | 77 |
| AB-QM DN 40 - 50 | 78 |
| AB-QM DN 50 - 100 | 78 |
| AB-QM DN 125 - 250 | 79 |
| Stellantriebe für AB-QM 4.0 DN 15-32 | 80 |
| TWA-Q Thermischer Stellantrieb..... | 80 |
| AME, AMV, AMI motorische Stellantriebe..... | 81 |
| ABNM A5 thermischer Stellantrieb | 81 |
| Stellantriebe für AB-QM DN 40-250 | 82 |
| AME , AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 40-100 | 82 |
| AME , AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 125-150..... | 82 |
| AME , AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 200-250..... | 82 |
| Digitale Stellantriebe für AB-QM 4.0 DN15-32 | 83 |
| NovoCon® S digitaler Stellantrieb..... | 83 |
| 6-Wege-Umschaltventil (ChangeOver®)..... | 84 |
| ChangeOver® - 6-Wege-Umschaltventil..... | 84 |
| Digitale Stellantriebe für AB-QM DN 40-250 | 85 |
| NovoCon® M/L/XL | 85 |
| AB-QM NovoCon® DN 40-100 | 85 |
| AB-QM 4.0 Flexo..... | 86 |
| Überströmventile | 87 |
| AVDO..... | 87 |
| 1-Rohr Anwendungen | 88 |
| QT Thermostatischer Stellantrieb | 88 |
| CCR3+ Elektronischer Regler..... | 88 |
| Zirkulationsventile und Regler..... | 89 |
| MTCV | 89 |
| CCR2+ Zirkulationsregler..... | 89 |
| Regelungs- und Steuerkomponenten | 90 |
| Magnetventile | 92 |
| EV 250B BD (EVSIT)..... | 92 |
| EV 250BW | 92 |
| EV 220B (EVS) | 93 |
| EV 220BW | 93 |
| EV 220B SS (EVS-C) | 93 |
| EV 220BW SS..... | 94 |
| EV 221BW | 94 |
| EV 220B (EVS) 65 - 100 | 94 |
| EV 210B (EVI) | 94 |
| EV 225B | 95 |
| Thermostate..... | 98 |
| RT Thermostate | 98 |
| RT/BCP Druckschalter, Druckbegrenzer, Vakuumstat..... | 98 |
| Druckschalter, Druckbegrenzer, Vakuumstat | 99 |
| RT Druckschalter | 99 |
| BCP Druckschalter | 99 |

| | |
|---|------------|
| Raumthermostate und Einzelraumregelung | 100 |
| Elektronische Raumthermostate | 102 |
| TPOne™ | 102 |
| RET | 102 |
| Thermische Stellantriebe | 103 |
| TWA-A, TWA-K | 103 |
| Thermot | 103 |
| TWA-L, TWA-V | 104 |
| ABNM A5 | 104 |
| Regelungen und Komponenten Flächenheizung | 106 |
| Verteilerstationen | 110 |
| UnoFloor Basic | 110 |
| UnoFloor Comfort | 110 |
| UnoFloor Control | 110 |
| UnoFloor Mixing | 111 |
| UnoFloor Heating / Cooling | 111 |
| UnoFloor Metering | 112 |
| Einzelraumregelung für Fußbodenheizung | 113 |
| Icon2 Raumthermostate | 113 |
| Icon2 Hauptregler | 113 |
| Icon 230 V | 114 |
| Icon Hauptregler 230V Anschluss | 114 |
| Thermischer Stellantriebe | 115 |
| TWA-A 230 V | 115 |
| TWA-K 230 V | 115 |
| Thermot 230 V | 115 |
| TWA-A 24 V | 116 |
| TWA-K 24 V | 116 |
| Thermot 24 V | 116 |
| Elektrothermische Stellantriebe | 117 |
| ABN-FBH | 117 |
| Anschluss-Set | 118 |
| AB-PM Anschluss-Set | 118 |
| SSM | 119 |
| TWA-A 24 V | 119 |
| Verteilerschränke | 120 |
| FH Verteilerschränke | 120 |
| Kabelgeführte Einzelraumregelung für Fußbodenheizung | 121 |
| FHM-C1 Kompaktmischergruppen | 121 |
| Fußbodentemperierung | 122 |
| FHV-R Rücklauftemperaturbegrenzer | 122 |
| FHV-A Fußbodenheizungsventil | 122 |
| FTC Thermostatisches Thermostatkopf | 122 |
| Elektroheizungen | 124 |
| Dünnbett-Heizmatten zur Fußbodentemperierung | 126 |
| EFTI Dünnbettheizmatten-Set | 126 |
| ECmat Ergänzungsmatten | 126 |

| | |
|---|------------|
| Elektronische Thermostate, Digitale Uhrenthermostate | 127 |
| ECtemp Elektronische Thermostate (EFET) 230 V..... | 127 |
| ECtemp® Touch Elektronische Thermostate (EFET) 230 V..... | 127 |
| ECtemp® Smart 230 V..... | 127 |
| Begleitheizbänder für Wasserrohre | 128 |
| ECpipeguard Heizbänder (SLPG) | 128 |
| ECtemp Elektronischer Thermostat 230 V | 128 |
| EChotwatt Heizbänder (SLHW) | 129 |
| Thermostate, Begleitheizbänder zur Verlegung am Rohr | 130 |
| DEVlreg™ Hotwater Thermostat für Heizbänder (SLHW)..... | 130 |
| ECpipeheat (SLPH) | 130 |
| Dachrinnenheizung..... | 132 |
| ECiceguard (SLIG) | 132 |
| ECtemp 850 | 132 |

Brennerkomponenten 134

| | |
|---|------------|
| Ölbrennerpumpen BFP | 136 |
| BFP 20 | 136 |
| BFP 21 | 136 |
| BFP B 21 LE-S..... | 136 |
| BFP B 41 LE-S..... | 136 |
| BFP 11 | 136 |
| BFP 52 E..... | 137 |
| BFP B 52 LE-S..... | 137 |
| BFP LE und LE-S..... | 137 |
| Zubehör Ölbrennerpumpen BFP..... | 138 |
| Ölbrennerpumpen RSA..... | 139 |
| RSA..... | 139 |
| Elektronische Zündeinheiten | 140 |
| EBI 4-Serie..... | 140 |
| Ölvorwärmer und Öldüsenhalter | 141 |
| FPHE | 141 |
| Anlegethermostate | 142 |
| AT Anlegethermostat..... | 142 |
| Öldüsen Flachkopf aus Messing | 143 |
| Typ OD-B Halbhohlkegel | 143 |
| Typ OD-S Vollkegel..... | 144 |
| Typ OD-H Hohlkegel..... | 145 |
| Typ OD-S Vollkegel..... | 146 |
| Typ OD-H Hohlkegel..... | 147 |
| Öldüsen Rundkopf aus Messing + Stahl | 148 |
| OD-SR Messing / Rundkopf /Vollkegel | 148 |
| OD-HR Messing / Rundkopf /Hohlkegel | 148 |
| SFD, SD - Stahl / Rundkopf /Vollkegel | 149 |
| HFD, HD - Stahl / Rundkopf /Hohlkegel | 149 |
| LE-System Ölbrennerpumpen und Öldüsen | 150 |
| Rotrix-Ölbrennerdüse Typ VTB-LE | 150 |
| Ölbrennerdüsen für Viessmann Wandkessel Vitoplus VP3 und VP3a | 150 |
| Ölbrennerdüsen für Viessmann Vitoladens 300 | 150 |
| Öldüsen LE-S Vollkegel | 151 |
| Öldüsen LE-H Hohlkegel..... | 151 |

| | |
|---|------------|
| Regler ohne Hilfsenergie | 152 |
| Temperaturregler, Übersicht | 154 |
| RAVI, RAVK Thermostate | 156 |
| RAV Durchgangsventil | 156 |
| VMA Durchgangsventil | 156 |
| VMV 3-Wege-Mischventil | 156 |
| FJV Rücklauftemperaturbegrenzer | 157 |
| FJVA | 157 |
| AVTB | 158 |
| Tauchhülsen | 158 |
| Ventile VG, VGF | 159 |
| Thermostate AVT | 159 |
| Schutz-Temperatur-Wächter (STW) STM | 159 |
| Ventile VGS | 160 |
| Thermostate AVT | 160 |
| Adapter | 160 |
| AVTA Temperaturregler | 161 |
| Tauchrohre für Temperaturregler AVTA | 161 |
| Ventile VGF, VGUF | 162 |
| Thermostate AVT | 162 |
| Tauchhülsen | 162 |
| Ventile VFG 2/ VFGS 2 | 163 |
| Thermostate AFT 06 | 163 |
| Ventile VFG 33 | 164 |
| KF Kombinationsstück | 164 |
| ZF Zwischenstücke | 164 |
| Ventile VFU 2 | 165 |
| Druckminderer, Überströmventile inkl. Virtus Übersicht | 166 |
| Druckminderer AVD für Wasser | 168 |
| Druckminderer AVDS für Dampf | 169 |
| SAF VFG 21 Sicherheitsabsperrentil mit Druckminderer | 170 |
| VFG 22(1) Ventil | 172 |
| VFG 22(1) Ventil | 173 |
| AFD 2 Druckantrieb | 173 |
| Ventile VFG 2 | 174 |
| AFD Druckantrieb | 175 |
| AVA Überströmventil | 176 |
| SAF VFU 21 Sicherheitsüberströmventil | 177 |
| VFG 22(1) Ventil | 178 |
| AFA 2 Druckantrieb | 179 |
| VFG 2 Überströmventil | 180 |
| AFA Druckantrieb | 180 |
| Volumenstrom- und Differenzdruckregler DN 15-50, Übersicht | 182 |
| AVPL Differenzdruckregler | 184 |
| AVPA Differenzdruckregler | 185 |
| AVP Differenzdruckregler | 186 |
| AVQ Volumenstromregler | 188 |
| AVQT Volumenstromregler | 190 |
| AVPQT Volumestrom- und Differenzdruckregler | 190 |
| AVPB Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung | 191 |
| AVPB-F Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung | 191 |
| AVPB Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung | 192 |

| | |
|--|------------|
| AVPB-F Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 192 |
| AVPQ Volumenstrom- und Differenzdruckregler..... | 193 |
| AVPQ 4 Volumenstrom- und Differenzdruckregler | 194 |
| Intelligente motorische Stellantriebsserie AMEi 6 (iSet/iNet) | 196 |
| Virtus Differenzdruck- und Volumenstromregler DN65-250, Übersicht..... | 197 |
| Virtus AFP 2/VFG 22(1)..... | 198 |
| Virtus AFPA 2/VFG 22(1) | 200 |
| Virtus AFQ 2/VFQ 22(1)..... | 202 |
| Virtus AFPB 2 (PN 40) /VFQ 22(1) | 204 |
| Virtus AFPQ 2(4) /VFQ 22(1)..... | 206 |
| Differenzdruck- und Volumenstromregler DN15-250, Übersicht..... | 208 |
| VFG 2 Ventile | 209 |
| AFP Druckantrieb | 209 |
| VFQ 2 Ventile | 210 |
| AFQ Druckantrieb..... | 210 |
| VFQ 2 Ventile | 211 |
| AFPB(-F) Druckantrieb | 211 |
| VFQ 2 Ventile | 212 |
| AFPQ(4) Druckantrieb..... | 212 |
| VFG 2 Ventile | 213 |
| AFPA Druckantrieb..... | 213 |
| Hilfsgesteuerte Regler für Druck-, Differenzdruck und Volumenstrom | 214 |
| VFG 21, VFGS 2 Ventile | 214 |
| VFQ 21 Ventile..... | 214 |
| Pilotregler im Bypass..... | 214 |
| Anschlusssteile (Set)..... | 214 |
| Anlagenkomponenten, Schmutzfänger | 215 |
| FVF Schmutzfänger..... | 215 |
| Magnetabscheider für FVF | 215 |
| Zubehör für Ventile und Regler | 216 |
| Regler und Stellgeräte | 218 |
| Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil AVQM(T) + AHQM, Übersicht | 220 |
| AHQM DN 15-50 mit Außengewinde..... | 221 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 221 |
| AHQM DN50-100 mit Flansch | 222 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 222 |
| AVQM DN 15-32 mit Außengewinde PN 16..... | 223 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 223 |
| AVQM DN 15-50 mit Außengewinde / Flansch PN 25..... | 224 |
| AVQMT DN 15-50 mit Außengewinde / Flansch PN 25..... | 225 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 225 |
| Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil Virtus AFQM 2 DN 65-250, Übersicht | 226 |
| Virtus AFQM 2 | 227 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe | 227 |
| Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil und adaptivem Stellverhältnis Virtus AFQMP 2 DN 65-250, Übersicht | 228 |
| Virtus AFQMP 2 | 229 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe | 229 |

| | |
|--|------------|
| Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil AFQM(6) DN 40-250, Übersicht | 230 |
| AFQM 6, AFQM PN16 | 231 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe | 231 |
| AFQM 6, AFQM PN25 | 232 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe | 232 |
| Motorregelventile für thermische Stellantriebe, Übersicht | 234 |
| ABV Elektrothermische Stellantriebe | 234 |
| VMV 3-Wege- Mischventil | 235 |
| RAV.../8 Durchgangsventil | 235 |
| VMA Durchgangsventil | 235 |
| Motorregelventile (Fernwärme) mit Außengewinde, Übersicht | 236 |
| VMV 3-Wege-Mischventile mit Außengewinde DN15-40 | 237 |
| VS2 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-25..... | 237 |
| VGS 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-25 für Dampf..... | 238 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 239 |
| Motorregelventile (Fernwärme) mit Flansch, Übersicht | 240 |
| VB 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-50 | 241 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 241 |
| VFM 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN65-250 | 243 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 243 |
| VFG 2 / VFGS 2 -Wege-Ventile mit Flansch DN15-250..... | 244 |
| AME65... Elektrische Stellantriebe | 244 |
| 2-, 3-, 4-Wege Ventile (HVAC) für Zoneregulierung mit Außengewinde, Übersicht | 246 |
| VZ2, VZ3, VZ4 Durchgangs-, 3- und 4-Wegeventile | 246 |
| VZL2, VZL3, VZL4 Durchgangs-, 3- und 4-Wegeventile | 246 |
| TWA-ZL Elektrothermische Stellantriebe..... | 247 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 247 |
| 2-Wege Motorregelventile (HVAC) mit Außengewinde / Flansch, Übersicht | 248 |
| VRB 2 2-Wege-Ventile mit Außen- oder Innengewinde DN15-50 | 249 |
| VRG 2 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-50 | 249 |
| VL 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-100 | 250 |
| VF 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-150 | 250 |
| VFM 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN200-250..... | 250 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 2-Wege-Ventile DN15-50 | 251 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 2-Wege-Ventile DN 65-250..... | 252 |
| 3-Wege Ventile (HVAC) mit Außengewinde / Flansch, Übersicht..... | 254 |
| VRB 3 3-Wege-Ventile mit Außen- oder Innengewinde DN15-50 | 255 |
| VRG 3 3-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-50 | 255 |
| VL 3 3-Wege-Ventile mit Flansch DN15-100 | 256 |
| VF 3 3-Wege-Ventile mit Flansch DN15-300 | 256 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 3-Wege-Ventile DN15-50 | 257 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 3-Wege-Ventile DN65-300..... | 258 |
| 2-, 3-Wege Kugelhähne mit 2-Punkt Stellantrieb (HVAC) | 259 |
| AMZ motorische Auf-/Zu- und Umschaltkugelhähne | 259 |
| Zubehör für Ventile und Regler | 260 |
| Elektronische Heizungs- und Fernwärmeregler | 262 |
| ECL Comfort, Übersicht | 264 |
| ECL Comfort 120 | 266 |
| ECL Comfort 210 | 266 |
| ECL Comfort 296 | 266 |
| ECL Comfort 310 | 266 |
| Applikationsschlüssel für ECL Comfort 210, 296 und 310 | 268 |

| | |
|--|------------|
| ECL Comfort, Austauschliste | 270 |
| Leanheat® Monitor | 271 |

Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® **274**

| | |
|--|------------|
| mit reduzierten Durchgängen | 276 |
| JIP-WW beiderseits Schweißenden..... | 276 |
| JIP-FF beiderseits Flansche | 277 |
| JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweißende | 278 |
| JIP-II beiderseits Innengewinde | 279 |
| JIP-IW einerseits Innengewinde, andererseits Schweißende | 279 |
| JIP-WE CC mit druckfester Kappe und Kette..... | 279 |
| JIP-WW Bedarfsanschlussähne (Einmalhähne) | 280 |
| JIP-WW Anbohrhahn | 280 |
| JIP-WW / JIP®- IW Zwillingarmaturen für KMR Einzelrohrsysteme..... | 280 |
| JIP-II / JIP®-IW Zwillingarmaturen für KMR Doppelrohrsysteme..... | 281 |
| mit vollen Durchgängen | 282 |
| JIP-WW beiderseits Schweißenden..... | 282 |
| JIP-FF beiderseits Flansche | 282 |
| JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweißende | 283 |
| JIP-WW Bedarfsanschlussähne (Einmalhähne) | 284 |

Wärmeübertrager **286**

| | |
|---|------------|
| Gelötete Plattenwärmeübertrager, Übersicht | 288 |
| MicroPlate™ Typ XB05-1 | 289 |
| MicroPlate™ Typ XB06-1 | 290 |
| MicroPlate™ Typ XB12-1 | 292 |
| MicroPlate™ Typ XB37-1 | 294 |
| MicroPlate™ Typ XB52M-1 | 296 |
| MicroPlate™ Typ XB59-1 | 296 |
| MicroPlate™ Typ XB66-1 | 297 |
| MicroPlate™ Typ XB61-1 | 298 |
| SONDEX Typ SL140 | 299 |
| SONDEX Typ SL222 | 300 |
| SONDEX Typ SL333 | 300 |
| Montagehalterung für TYP XB/SL..... | 301 |

Wohnungsstationen **302**

| | |
|--|------------|
| EvoFlat™-Wohnungsstationen, Übersicht | 304 |
| Direkte Heizung + PWH | 306 |
| EvoFlat™ FSS..... | 306 |
| EvoFlat™ MSS | 307 |
| Durchfluss-Wassererwärmer | 308 |
| EvoFlat™ WSS | 308 |
| Direkte Heizung + PWH (4-Leiter) | 309 |
| EvoFlat™ FSF | 309 |
| Direkte Heizung + PWH | 310 |
| EvoFlat™ 4.0 F..... | 310 |
| EvoFlat™ 4.0 M | 311 |
| Durchfluss-Wassererwärmer | 312 |
| EvoFlat™ 4.0 W | 312 |
| Direkte Heizung + PWH (4-Leiter) | 313 |
| EvoFlat™ FPS..... | 313 |
| Edelstahl Verteilersysteme | 314 |
| SG, SGC, SGCi Edelstahlverteiler | 314 |

| | |
|--|------------|
| Direkte Kühlstation und Verteilersysteme für Fußbodenheizungen..... | 315 |
| CDM Kühlmodul | 315 |
| CSG Edelstahlverteiler | 315 |
| Unterputzkästen..... | 316 |
| Unterputzmontage für EvoFlat™ (Einbautiefe 150 mm) | 316 |
| Aufputzkästen | 317 |
| Aufputzmontage für EvoFlat™ | 317 |
| Direkte Heizung + PWH für Bautiefe 110 mm | 318 |
| EvoFlat™ 110 FSS..... | 318 |
| Verteilssysteme für EvoFlat™ 110 FSS | 319 |
| Indirekte Heizung + PWH..... | 320 |
| VX-F..... | 320 |
| VX-F Verteilerstationen..... | 321 |
| Direkte Heizung + PWH für Gasthermenaustausch..... | 322 |
| EvoFlat™ Reno..... | 322 |
| Ersatzteile..... | 323 |
| Übergabestationen für Nah- und Fernwärme | 326 |
| Indirekte Heizung, Übersicht..... | 329 |
| Termix Compact 28 VX-FI (ECL 310/A237) | 330 |
| Termix Compact 28 VX-FI PS (ECL 310) | 332 |
| VXe Solo H OP (ECL 310) | 333 |
| VXe Solo H OP HT (ECL/310) | 334 |
| VXe Solo H (ECL 310/A230) | 335 |
| VXe Solo H HT (ECL 310/A230)..... | 336 |
| VXi Solo H (ECL 310/A230) | 337 |
| Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss, Übersicht | 338 |
| Termix Compact 28 VX-FI HWP (ECL 310/A237) | 340 |
| VXe Solo HWP (ECL 310/A337) | 342 |
| VXe Solo HWP (ECL 310/A347.1b) | 343 |
| VXe Solo HWP HT (ECL 310/A337)..... | 344 |
| Termix Compact 28 VX-FI HWS (ECL 310/A237) | 345 |
| VXe Solo HWS (ECL 310/A237)..... | 347 |
| VXe Solo HWS (ECL 310/A347)..... | 348 |
| VXe Solo HWS HT (ECL 310/A237) | 349 |
| VXi Solo HWP (ECL 310/A337)..... | 350 |
| VX Solo II HWP (ECL 310/A347.1b) | 351 |
| VX Solo II H2WP (ECL 310/A260.1)..... | 352 |
| VX Solo II H2WP (ECL 310/A377.1d)..... | 353 |
| VX Solo II HWS (ECL 310/A347.1c) | 354 |
| VX-Solo II H2WS (ECL 310/A267.1d)..... | 355 |
| Indirekte Heizung + Speicher-Trinkwassererwärmer, | |
| Indirekte Heizung+Speicherladesystem, Übersicht..... | 356 |
| VXe SLS (ECL 310/A247) | 357 |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS (ECL 310/A247) | 358 |
| Termix BVX-FI RO (ECL 310/A237)..... | 360 |
| Indirekte und direkte Heizung + PWH im Durchfluss..... | 363 |
| Akva Lux II VXe (ECL 310/A337) | 364 |
| Akva Lux II VXe PWH-STW (ECL 310/A337)..... | 366 |
| Akva Lux II VXi (ECL 310/A337) | 368 |
| Akva Lux II VX H2WP (ECL 310/A260.1d)..... | 370 |
| Direkte Heizung + PWH im Durchfluss..... | 371 |
| Akva Lux II Se (ECL 310/A230)..... | 371 |

| | |
|---|------------|
| Geschweißte Übergabestationen | 372 |
| Nah- und Fernwärmestationen, Übersicht | 374 |
| Indirekte Heizung | 376 |
| DSP1 SMALL (ECL 310) | 376 |
| DSA1 MINI (ECL 210 / 310) | 377 |
| Direkte oder Indirekte Heizung, individuell gefertigt | 378 |
| DSE Übergabestationen (geschweißt) | 378 |
| Dampf-Übergabestationen | 379 |
| DSS1 (Dampf-Übergabestationen) | 379 |
| Ultraschall-Wärmezähler | 380 |
| SonoSafe 10 | 380 |
| SonoSelect10 | 381 |
| SonoMeter 40 | 381 |
| Zubehör | 382 |
| Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung | 384 |
| Thermostatisch geregelte Durchfluss-Systeme, Übersicht | 386 |
| Akva Lux II | 387 |
| Termix One-B | 388 |
| Termix BV | 389 |
| Termix One Solar | 390 |
| Elektronisch geregelte Durchfluss-Systeme, Übersicht | 391 |
| ThermoDual® FLS Mini | 392 |
| ThermoDual®-FLS-COMBI wandhängend | 393 |
| ThermoDual®-FLS bodenstehend | 394 |
| Speicherladesysteme, Übersicht | 396 |
| Speicherladesystem ThermoDual®-S (100) | 397 |
| Speicherladesystem ThermoDual®-S (200-1000) | 398 |
| Speicherladesystem mit integrierter Verweilzeit | 400 |
| Speicherladesystem Legiomin® | 400 |
| Zirkulationsmodule | 401 |
| Mikroprozessorgesteuerte Trinkwarmwasser-Regelung | 401 |
| ThermoDual®-CM | 404 |
| Zirkulationsmodule | 406 |
| ThermoDual®-CIR | 406 |
| Anti-Legionellensysteme | 408 |
| ThermoClean®-DL | 408 |
| Speicher | 409 |
| Trinkwasserspeicher Edelstahl, Typ SE | 409 |
| Trinkwasserspeicher Edelstahl, Typ SES | 410 |
| Speicher Trinkwassererwärmer Edelstahl, Typ SE-RG | 410 |
| Speicher-Trinkwassererwärmer emailliert, Typ W-E | 411 |
| Heizwasser-Pufferspeicher, Serie PSS | 411 |
| Werkskundendienst | 412 |
| Reparatur-Service | 414 |
| Inbetriebnahmeservice | 415 |
| Wartungsservice | 417 |
| ergänzende AGB Werkskundendienst | 419 |
| für Anlagen und Systeme | 420 |

Danfoss GmbH Heating Segment

Alphabetisches Typenverzeichnis

| | | | | | |
|--|-----|---|-----|---|-----|
| ABN-FBH..... | 117 | ASV-PV 50..... | 65 | EV 225B..... | 95 |
| ABNM A5..... | 104 | ASV-PV 65-100..... | 65 | EV 250B BD (EVSIT)..... | 92 |
| ABNM A5 thermischer Stellantrieb..... | 81 | AT Anlegethermostat..... | 142 | EV 250BW..... | 92 |
| AB-PM Anschluss-Set..... | 118 | Aufputzmontage für EvoFlat™..... | 317 | EvoFlat™ 4.0 F..... | 310 |
| AB-PM DN 10-32..... | 70 | AVA Überströmventil..... | 176 | EvoFlat™ 4.0 M..... | 311 |
| AB-PM DN 40-100..... | 71 | AVDO..... | 87 | EvoFlat™ 4.0 W..... | 312 |
| AB-QM 4.0 DN 15-32..... | 76 | Aveo RA Behördenmodell..... | 33 | EvoFlat™ 110 FSS..... | 318 |
| AB-QM 4.0 Flexo..... | 86 | AVPA Differenzdruckregler..... | 185 | EvoFlat™ FPS..... | 313 |
| AB-QM DN 40 - 50..... | 78 | AVPB Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 191 | EvoFlat™ FSF..... | 309 |
| AB-QM DN 50 - 100..... | 78 | AVPB Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 192 | EvoFlat™ FSS..... | 306 |
| AB-QM DN 125 - 250..... | 79 | AVPB-F Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 191 | EvoFlat™ MSS..... | 307 |
| AB-QM NovoCon® DN 40-100..... | 85 | AVPB-F Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 192 | EvoFlat™ Reno..... | 322 |
| AB-QM Set..... | 77 | AVP Differenzdruckregler..... | 186 | EvoFlat™ WSS..... | 308 |
| ABV Elektrothermische Stellantriebe..... | 234 | AVPL Differenzdruckregler..... | 184 | FED Sequenzregelung von Kühl- und Heizkreisen..... | 37 |
| Adapter..... | 160 | AVPQ 4 Volumenstrom- und Differenzdruckregler..... | 194 | FEK Kühlkreisregelung..... | 37 |
| Adapter für Ferneinstellelemente..... | 36 | AVPQT Volumenstrom- und Differenzdruckregler..... | 190 | Ferneinstellelemente..... | 36 |
| Aero RA Click..... | 32 | AVPQ Volumenstrom- und Differenzdruckregler..... | 193 | FEV Heizkreisregelung..... | 37 |
| Aero RA/V..... | 35 | AVQM DN 15-32 mit Aussengewinde PN 16..... | 223 | FHM-C1 Kompaktmischergruppen..... | 121 |
| Aero RA/VL..... | 35 | AVQM DN 15-50 mit Aussengewinde / Flansch PN 25..... | 224 | FHV-A Fussbodenheizungsventil..... | 122 |
| AFA 2 Druckertrieb..... | 179 | AVQMT DN 15-50 mit Aussengewinde / Flansch PN 25..... | 225 | FH Verteilerschränke..... | 120 |
| AFA Druckertrieb..... | 180 | AVQT Volumenstromregler..... | 190 | FHV-R Rücklauftemperaturbegrenzer..... | 122 |
| AFD 2 Druckertrieb..... | 173 | AVQ Volumenstromregler..... | 188 | FJVA..... | 157 |
| AFD Druckertrieb..... | 175 | AVTA Temperaturregler..... | 161 | FJVR..... | 43 |
| AFPA Druckertrieb..... | 213 | AVTB..... | 158 | FJV Rücklauftemperaturbegrenzer..... | 157 |
| AFPB(-F) Druckertrieb..... | 211 | BCP Druckschalter..... | 99 | FPHE..... | 141 |
| AFP Druckertrieb..... | 209 | Bestimmung aktueller und älterer Einbauventile..... | 53 | FTC Thermostatisches Thermostatkopf..... | 122 |
| AFPQ(4) Druckertrieb..... | 212 | BFP 11..... | 136 | FVF Schmutzfänger..... | 215 |
| AFQ Druckertrieb..... | 210 | BFP 20..... | 136 | Heizwasser-Pufferspeicher, Serie PSS..... | 411 |
| AFQM 6, AFQM PN16..... | 231 | BFP 21..... | 136 | HFD, HD - Stahl / Rundkopf / Hohlkegel..... | 149 |
| AFQM 6, AFQM PN25..... | 232 | BFP 52 E..... | 137 | Icon2 Hauptregler..... | 113 |
| AHQM DN 15-50 mit Aussengewinde..... | 221 | BFP B 21 LE-S..... | 136 | Icon2 Raumthermostate..... | 113 |
| AHQM DN50-100 mit Flansch..... | 222 | BFP B 41 LE-S..... | 136 | Icon 230 V..... | 114 |
| Akva Lux II..... | 387 | BFP B 52 LE-S..... | 137 | Icon Hauptregler 230V Anschluss..... | 114 |
| Akva Lux II Se (ECL 310/A230)..... | 371 | BFP LE und LE-S..... | 137 | Isolierschale für ASV-BD und MSV-BD..... | 69 |
| Akva Lux II VXe (ECL 310/A337)..... | 364 | CCR2+ Zirkulationsregler..... | 89 | Isolierschale für ASV-M/-I/-P, USV..... | 69 |
| Akva Lux II VXe PWH-STW (ECL 310/A337)..... | 366 | CCR3+ Elektronischer Regler..... | 88 | Isolierschale für ASV-PV..... | 69 |
| Akva Lux II VX H2WP (ECL 310/A260.1d)..... | 370 | CDM Kühlmodul..... | 315 | JIP-FF beiderseits Flansche..... | 277 |
| Akva Lux II VXi (ECL 310/A337)..... | 368 | ChangeOver® 6-Wege-Umschaltventil..... | 84 | JIP-FF beiderseits Flansche..... | 282 |
| Ally..... | 26 | CSG Edelstahlverteiler..... | 315 | JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweissende..... | 278 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe..... | 227 | Demontageblock..... | 55 | JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweissende..... | 283 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe..... | 229 | DEVreg™ Hotwater Thermostat für Heizbänder (SLHW)..... | 130 | JIP-II beiderseits Innengewinde..... | 279 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe..... | 232 | Druckminderer AVD für Wasser..... | 168 | JIP-II / JIP®-IW Zwillingarmaturen für KMR Doppelrohrsysteme..... | 281 |
| AME65... Elektrische Stellantriebe..... | 244 | Druckminderer AVDS für Dampf..... | 169 | JIP-IW einerseits Innengewinde, andererseits Schweissende..... | 279 |
| AME, AMV, AMI motorische Stellantriebe..... | 81 | DSA1 MINI (ECL 210 / 310)..... | 377 | JIP-WE CC mit druckfester Kappe und Kette..... | 279 |
| AME, AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 40-100..... | 82 | DSE Übergabestationen (geschweisst)..... | 378 | JIP-WW Anbohrhahn..... | 280 |
| AME, AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 125-150..... | 82 | DSP1 SMALL (ECL 310)..... | 376 | JIP-WW Bedarfsanschlusshähne (Einmalhähne)..... | 280 |
| AME, AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 200-250..... | 82 | DS1 (Dampf-Übergabestationen)..... | 379 | JIP-WW Bedarfsanschlusshähne (Einmalhähne)..... | 284 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 221 | EBI 4-Serie..... | 140 | JIP-WW beiderseits Schweissenden..... | 276 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 222 | Echotwatt Heizbänder (SLHW)..... | 129 | JIP-WW beiderseits Schweissenden..... | 282 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 223 | Eciguard (SLIG)..... | 132 | JIP-WW / JIP®-IW Zwillingarmaturen für KMR Einzelrohrsysteme..... | 280 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 225 | ECL Comfort 120..... | 266 | KF Kombinationsstück..... | 164 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 231 | ECL Comfort 210..... | 266 | Klemmverbinder..... | 57 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 239 | ECL Comfort 296..... | 266 | LENO™ MSV-BD..... | 72 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 241 | ECL Comfort 310..... | 266 | LENO™ MSV-D..... | 72 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 243 | ECmat Ergänzungsmatten..... | 126 | LENO™ MSV-S..... | 73 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 247 | Eco..... | 27 | LENO™ MSV-Set..... | 73 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 2-Wege-Ventile DN15-50..... | 251 | Ecpipeguard Heizbänder (SLPG)..... | 128 | Magnetabscheider für FVF..... | 215 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 2-Wege-Ventile DN 65-250..... | 252 | Ecpipeheat (SLPH)..... | 130 | MicroPlate™ Typ XB05-1..... | 289 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 3-Wege-Ventile DN15-50..... | 257 | EcTemp® Smart 230 V..... | 127 | MicroPlate™ Typ XB06-1..... | 290 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 3-Wege-Ventile DN65-300..... | 258 | EcTemp® Touch Elektronische Thermostate (EFET) 230 V..... | 127 | MicroPlate™ Typ XB12-1..... | 292 |
| AMZ motorische Auf-/Zu- und Umschaltkugelhähne..... | 259 | EcTemp 850..... | 132 | MicroPlate™ Typ XB37-1..... | 294 |
| Anschluss-Set für X-tra Collection..... | 30 | EcTemp Elektronischer Thermostat 230 V..... | 128 | MicroPlate™ Typ XB52M-1..... | 296 |
| Anschlussteile (Set)..... | 214 | EcTemp Elektronische Thermostate (EFET) 230 V..... | 127 | MicroPlate™ Typ XB59-1..... | 296 |
| Applikationsschlüssel für ECL Comfort 210, 296 und 310..... | 268 | EFTI Dünnbettheizmatten-Set..... | 126 | MicroPlate™ Typ XB61-1..... | 298 |
| ASV-BD..... | 63 | EV 210B (EVI)..... | 94 | MicroPlate™ Typ XB66-1..... | 297 |
| ASV-D..... | 63 | EV 220B (EVS)..... | 93 | Mikroprozessorgesteuerte Trinkwarmwasser-Regelung..... | 401 |
| ASV-M..... | 63 | EV 220B (EVS) 65 - 100..... | 94 | Montagehalterung für Typ XB/SL..... | 301 |
| ASV-M..... | 64 | EV 220B SS (EVS)..... | 93 | MSV-F2..... | 74 |
| ASV-P..... | 62 | EV 220BW..... | 93 | MTCV..... | 89 |
| ASV-PV..... | 62 | EV 220BW SS..... | 94 | Nippel..... | 56 |
| ASV-PV..... | 64 | EV 221BW..... | 94 | NovoCon® M/L/XL..... | 85 |

| | | | | | |
|--|-----|---|-----|---|-----|
| NovoCon® S digitaler Stellantrieb..... | 83 | Termix BVX-FI R0 (ECL 310/A237)..... | 360 | VFQ 2 Ventile..... | 211 |
| OD-HR Messing / Rundkopf /Hohlkegel..... | 148 | Termix Compact 28 VVX-FI SLS (ECL 310/A247)..... | 358 | VFQ 2 Ventile..... | 212 |
| OD-SR Messing / Rundkopf /Vollkegel..... | 148 | Termix Compact 28 VX-FI (ECL 310/A237)..... | 330 | VFQ 21 Ventile..... | 214 |
| Ölbrennerdüsen für Viessmann Vitoladens 300..... | 150 | Termix Compact 28 VX-FI HWP (ECL 310/A237)..... | 340 | VGS 2-Wege-Ventile mit Aussengewinde DN15-25 für Dampf..... | 238 |
| Ölbrennerdüsen für Viessmann Wandkessel Vitoplus VP3 und VP3a..... | 150 | Termix Compact 28 VX-FI HWS (ECL 310/A237)..... | 345 | VHS-DV Druckunabhängige Universalschlussarmaturen..... | 39 |
| Öldüsen LE-H Hohlkegel..... | 151 | Termix Compact 28 VX-FI PS (ECL 310)..... | 332 | VHS-E..... | 49 |
| Öldüsen LE-S Vollkegel..... | 151 | Termix One-B..... | 388 | VHS-UN..... | 49 |
| PFM 100..... | 75 | Termix One Solar..... | 390 | VHS-UR..... | 49 |
| PFM 1000..... | 75 | ThermoClean®-DL..... | 408 | VHX-Duo Armaturen-Set..... | 31 |
| Pilotregler im Bypass..... | 214 | ThermoDual®-CIR..... | 406 | VHX-Mono Armaturen-Set..... | 31 |
| PV Membranoberteil..... | 67 | ThermoDual®-CM..... | 404 | Virtus AFP 2/VFG 22(1)..... | 198 |
| QT Thermostatischer Stellantrieb..... | 88 | ThermoDual®-FLS bodenstehend..... | 394 | Virtus AFPA 2/VFG 22(1)..... | 200 |
| RA 15/6T..... | 46 | ThermoDual®-FLS-COMBI wandhängend..... | 393 | Virtus AFPB 2 (PN 40) /VFQ 22(1)..... | 204 |
| RA 15/6TB..... | 48 | ThermoDual® FLS Mini..... | 392 | Virtus AFPQ 2(4) /VFG 22(1)..... | 206 |
| RA-DV Dynamic Valve™..... | 38 | Thermostate AFT 06..... | 163 | Virtus AFQ 2/VFG 22(1)..... | 202 |
| RA-FN..... | 42 | Thermostate AVT..... | 159 | Virtus AFQM 2..... | 227 |
| RA-G..... | 42 | Thermostate AVT..... | 160 | Virtus AFQMP 2..... | 229 |
| RA-KE, RA-KEW..... | 45 | Thermostate AVT..... | 162 | VL 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-100..... | 250 |
| RA-K, RA-KW..... | 47 | Thermot..... | 103 | VL 3 3-Wege-Ventile mit Flansch DN15-100..... | 256 |
| RA-N älterer Bauart..... | 52 | Thermot 24 V..... | 116 | VMA Durchgangsventil..... | 156 |
| RA-NCX Ventilgehäuse, verchromt..... | 30 | Thermot 230 V..... | 115 | VMA Durchgangsventil..... | 235 |
| RA-N, RA-U Serie „3“..... | 51 | TPOne™..... | 102 | VMV 3-Wege- Mischventil..... | 235 |
| RA-N Ventilgehäuse..... | 40 | Trinkwasserspeicher Edelstahl, Typ SE..... | 409 | VMV 3-Wege- Mischventil..... | 156 |
| RA-UR..... | 42 | Trinkwasserspeicher Edelstahl, Typ SES..... | 410 | VMV 3-Wege-Ventile mit Aussengewinde DN15-40..... | 237 |
| RAV.../8 Durchgangsventil..... | 235 | TWA-A 24 V..... | 116 | VRB 2 2-Wege-Ventile mit Aussen- oder Innengewinde DN15-50..... | 249 |
| RAV Durchgangsventil..... | 156 | TWA-A 24 V..... | 119 | VRB 3 3-Wege-Ventile mit Aussen- oder Innengewinde DN15-50..... | 255 |
| RAVI, RAVK Thermostate..... | 156 | TWA-A 230 V..... | 115 | VRG 2 2-Wege-Ventile mit Aussengewinde DN15-50..... | 249 |
| RAVL und RAV Combi..... | 54 | TWA-A, TWA-K..... | 103 | VRG 3 3-Wege-Ventile mit Aussengewinde DN15-50..... | 255 |
| RAX Danfoss Design™..... | 28 | TWA-K 24 V..... | 116 | VS2 2-Wege-Ventile mit Aussengewinde DN15-25..... | 237 |
| RAX Danfoss Design™..... | 33 | TWA-K 230 V..... | 115 | VXe SLS (ECL 310/A247)..... | 357 |
| RAX-K Danfoss Design™..... | 28 | TWA-L, TWA-V..... | 104 | VXe Solo H (ECL 310/A230)..... | 335 |
| RAX-K Danfoss Design™..... | 34 | TWA-Q Thermischer Stellantrieb..... | 80 | VXe Solo H HT (ECL 310/A230)..... | 336 |
| React +/- M30x1,5..... | 34 | TWA-ZL Elektrothermische Stellantriebe..... | 247 | VXe Solo H OP (ECL 310)..... | 333 |
| React +/- RA Click..... | 32 | Typ OD-B Halbhohlkegel..... | 143 | VXe Solo H OP HT (ECL 310)..... | 334 |
| React M30..... | 34 | Typ OD-H Hohlkegel..... | 145 | VXe Solo HWP (ECL 310/A337)..... | 342 |
| React RA Click..... | 32 | Typ OD-H Hohlkegel..... | 147 | VXe Solo HWP (ECL 310/A347.1b)..... | 343 |
| Redia M30..... | 34 | Typ OD-S Vollkegel..... | 144 | VXe Solo HWP HT (ECL 310/A337)..... | 344 |
| RET..... | 102 | Typ OD-S Vollkegel..... | 146 | VXe Solo HWS (ECL 310/A237)..... | 347 |
| RLV..... | 44 | UnoFloor Basic..... | 110 | VXe Solo HWS (ECL 310/A347)..... | 348 |
| RLV-CX Rücklaufverschraubungen, verchromt..... | 30 | UnoFloor Comfort..... | 110 | VXe Solo HWS HT (ECL 310/A237)..... | 349 |
| RLV-K..... | 50 | UnoFloor Control..... | 110 | VX-F..... | 320 |
| RLV-KB..... | 50 | UnoFloor Heating / Cooling..... | 111 | VX-F Verteilerstationen..... | 321 |
| RLV-KDV Druckunabhängige Hahnblöcke..... | 39 | UnoFloor Metering..... | 112 | VXi Solo H (ECL 310/A230)..... | 337 |
| Rotrix-Ölbrennerdüse Typ VTB-LE..... | 150 | UnoFloor Mixing..... | 111 | VXi Solo HWP (ECL 310/A337)..... | 350 |
| RSA..... | 139 | Unterputzmontage für EvoFlat™ (Einbautiefe 150 mm)..... | 316 | VX Solo II H2WP (ECL 310/A260.1)..... | 352 |
| RT/BCP Druckschalter, Druckbegrenzer, Vakuumstat..... | 98 | USV-I..... | 66 | VX Solo II H2WP (ECL 310/A377.1d)..... | 353 |
| RT Druckschalter..... | 99 | USV-M..... | 66 | VX-Solo II H2WS (ECL 310/A267.1d)..... | 355 |
| RT Thermostate..... | 98 | USV-Set..... | 67 | VX Solo II HWP (ECL 310/A347.1b)..... | 351 |
| RTX Danfoss Design™..... | 28 | VB 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-50..... | 241 | VX Solo II HWS (ECL 310/A347.1c)..... | 354 |
| SAF VFG 21 Sicherheitsabsperrentil mit Druckminderer..... | 170 | Ventileinsätze..... | 55 | VZ2, VZ3, VZ4 Durchgangs-, 3- und 4-Wegeventile..... | 246 |
| SAF VFU 21 Sicherheitsüberströmventil..... | 177 | Ventile VFG 2..... | 174 | VZL2, VZL3, VZL4 Durchgangs-, 3- und 4-Wegeventile..... | 246 |
| Schutz-Temperatur-Wächter (STW) STM..... | 159 | Ventile VFG 2/ VFGS 2..... | 163 | Wandrosetten..... | 30 |
| SFD, SD - Stahl / Rundkopf /Vollkegel..... | 149 | Ventile VFG 33..... | 164 | Wandrosetten..... | 31 |
| SG, SGC, SGG Edelstahlverteiler..... | 314 | Ventile VFU 2..... | 165 | Winkeladapter für React RA Click und Aero RA Click Thermostatköpfe..... | 52 |
| SONDEX Typ SL 140..... | 299 | Ventile VGF, VGUF..... | 162 | X-tra Collection Design-Armaturen Linksmontage..... | 29 |
| SONDEX Typ SL222..... | 300 | Ventile VGS..... | 160 | X-tra Collection Design-Armaturen Rechtsmontage..... | 29 |
| SONDEX Typ SL333..... | 300 | Ventile VG, VGF..... | 159 | ZF Zwischenstücke..... | 164 |
| SonoMeter 40..... | 381 | Verteilssysteme für EvoFlat™ 110 FSS..... | 319 | Zirkulationsmodule..... | 401 |
| SonoSafe 10..... | 380 | VF 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-150..... | 250 | | |
| SonoSelect10..... | 381 | VF 3 3-Wege-Ventile mit Flansch DN15-300..... | 256 | | |
| Speicherladesystem Legiomini®..... | 400 | VFG 2 Überströmventil..... | 180 | | |
| Speicherladesystem ThermoDual®-S (100)..... | 397 | VFG 2 Ventile..... | 209 | | |
| Speicherladesystem ThermoDual®-S (200-1000)..... | 398 | VFG 2 Ventile..... | 213 | | |
| Speicher Trinkwassererwärmer Edelstahl, Typ SE-RG..... | 410 | VFG 2 /VFGS 2 -Wege-Ventile mit Flansch DN15-250..... | 244 | | |
| Speicher-Trinkwassererwärmer emailiert, Typ W-E..... | 411 | VFG 21, VFGS 2 Ventile..... | 214 | | |
| SSM..... | 119 | VFG 22(1) Ventil..... | 172 | | |
| Stopfbuchsen..... | 55 | VFG 22(1) Ventil..... | 173 | | |
| Tauchhülsen..... | 158 | VFG 22(1) Ventil..... | 178 | | |
| Tauchhülsen..... | 162 | VFM 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN65-250..... | 243 | | |
| Tauchrohre für Temperaturregler AVTA..... | 161 | VFM 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN200-250..... | 250 | | |
| Termix BV..... | 389 | VFQ 2 Ventile..... | 210 | | |

Einfamilienhaus

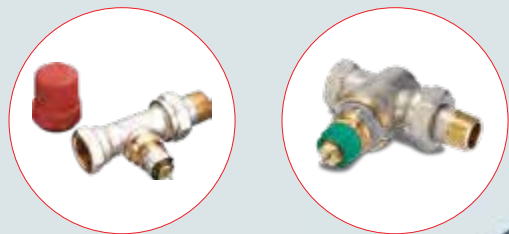
Elektronische Temperaturregler

Danfoss Ally™ S. 26 Danfoss Eco™ S. 27



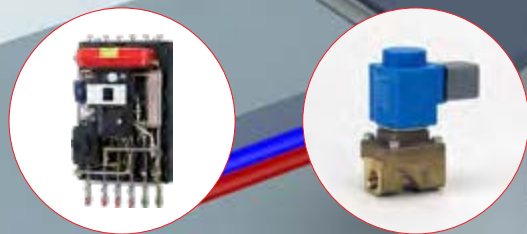
Voreinstellbare und dynamische Heizkörperventile

RA-N S. 51 RA-DV S. 38



Indirekte Fernwärme-Hausstation

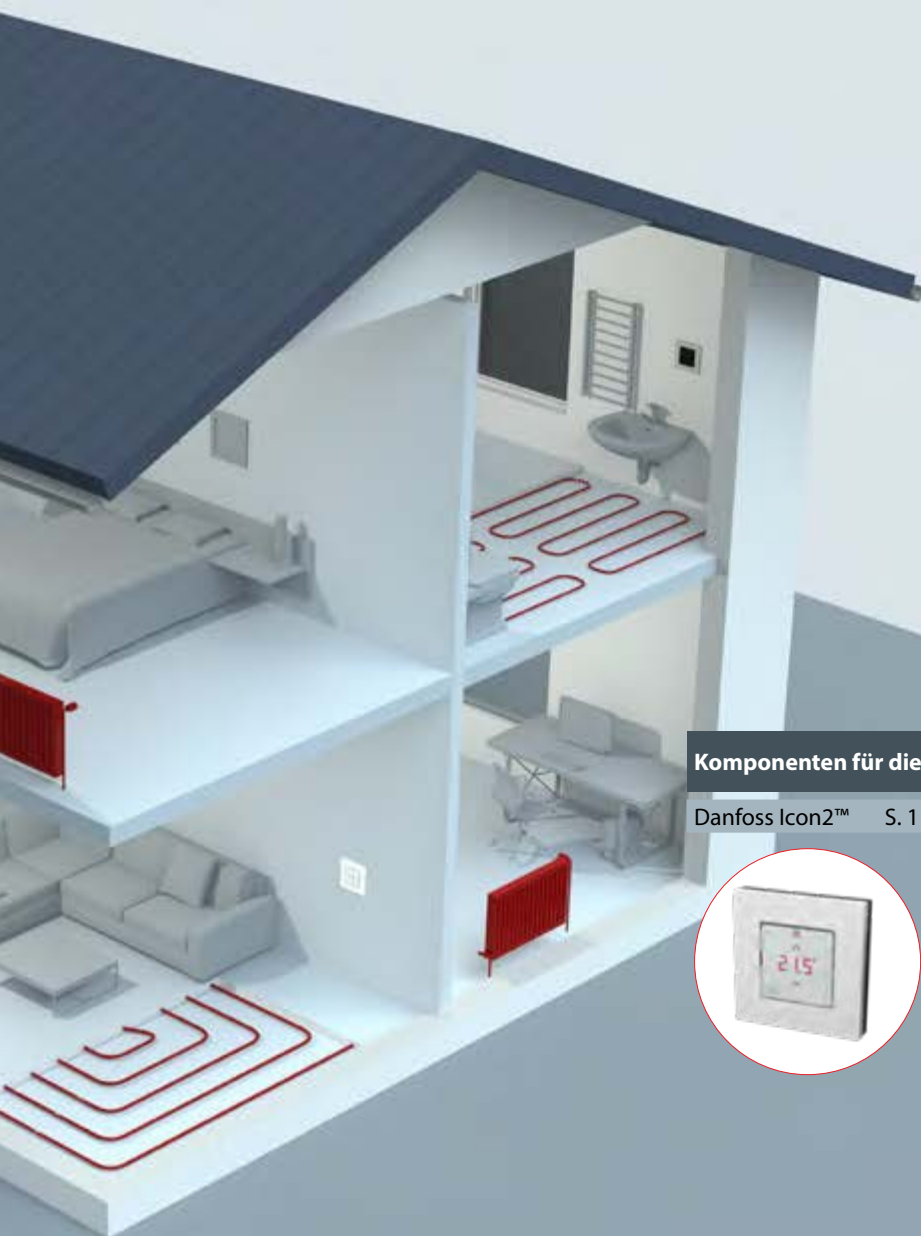
Akva Lux II VXi S. 368 Magnetventile S. 90



Thermostatköpfe für Heizkörperthermostate

React RA Click S. 32 Aero RA Click S. 32 RAX S. 28





Thermostate für die Elektroheizung

| | | | |
|---------------|--------|---------------|-------|
| ECtemp® Touch | S. 127 | ECtemp® Smart | S.127 |
|---------------|--------|---------------|-------|



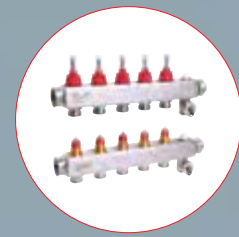
Elektrische Fußbodenheizung

| | | | |
|----------|--------|-------|--------|
| EFTI SET | S. 126 | ECmat | S. 126 |
|----------|--------|-------|--------|



Komponenten für die Warmwasser-Fußbodenheizung Kapitel 5, S. 251

| | | | | | |
|----------------|--------|-----------|--------|---------------|--------|
| Danfoss Icon2™ | S. 113 | Verteiler | S. 314 | Stellantriebe | S. 119 |
|----------------|--------|-----------|--------|---------------|--------|



Brennerkomponenten Kapitel 7, Seite 251

| | | | |
|-----------------|--------|----------------|--------|
| Ölbrennerpumpen | S. 136 | Ölbrennerdüsen | S. 143 |
|-----------------|--------|----------------|--------|



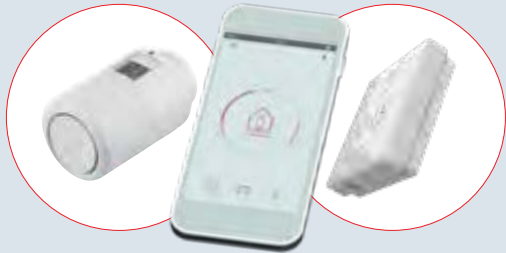
Elektrische Dach- und Freiflächenheizungen, Elektrische Rohrbegleitheizungen Informationen finden Sie im Kapitel 6 oder fordern Sie die DEVI-Preisliste an.

Mehrfamilien-Wohngebäude

Zentrale Wärmeverteilung und zentrale Trinkwassererwärmung

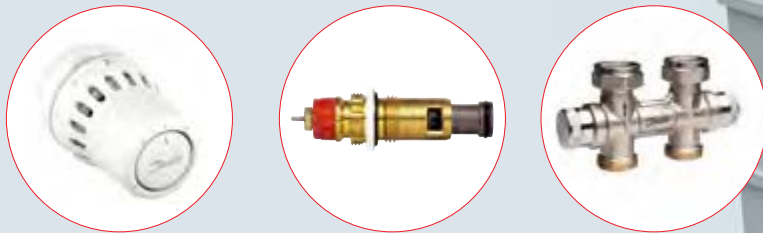
Heizkörperthermostate mit App zur Bedienung per Smartphone

Danfoss Ally™ S. 26 Danfoss Icon2™ S. 113



Heizkörper-, Einbau- und Rücklaufventile

React RA Click S. 32 RA-N S. 40 RLV-KDV S. 39



Automatische Strangventile

ASV-PV S. 62 ASV-BD S. 63 AB-PM Set S. 118



Zentrale Trinkwassererwärmung

ThermoDual® S. 393 MTCV S. 89 CCR2+ /CCR3+ S. 88 Magnetventile S. 90



Dezentrale Wärmeverteilung und dezentrale Trinkwassererwärmung



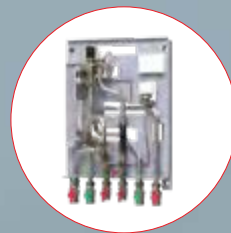
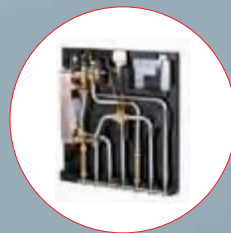
Heizkörperthermostatköpfe und dynamische Ventile

| | | | | | |
|---------------|-------|-------|-------|-----|-------|
| Aero RA Click | S. 32 | RA-DV | S. 38 | RLV | S. 44 |
|---------------|-------|-------|-------|-----|-------|



Wohnungsstation mit einem oder zwei Heizkreisen für Radiatoren- und Fußbodenheizung und integriertem Frischwassersystem

| | | | | | | | |
|----------|--------|---------------|--------|----------|--------|---------------|-------|
| EvoFlat™ | S. 306 | EvoFlat™ Reno | S. 322 | UnoFloor | S. 110 | Magnetventile | S. 90 |
|----------|--------|---------------|--------|----------|--------|---------------|-------|



Elektrische Fußboden-,
Dach- und Freiflächenheizungen,
Elektrische Rohrbegleitheizungen
Informationen finden Sie
im Kapitel 6 oder fordern Sie die
DEVI-Preisliste an.

Wirtschaftsgebäude Büro

Druckunabhängige Regelventile AB-QM 4.0 mit digitalen oder analogen Stellantrieben zur Regelung von Heiz- und Kühlsystemen S76

AB-QM 4.0

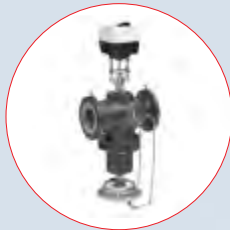
AB-QM 4.0 mit
NovoCon® S

NovoCon®
ChangeOver6



Große AB-QM
mit Novocon® M/L/XL & AME

S. 85



AB-QM 4.0 Flexo

S. 86

AB-QM 4.0 mit AME

S. 81



3-Wegeventile mit elektrischen Stellmotoren

VRG3 / VF3 + AME

S. 255





PFM 100/1000 S. 75

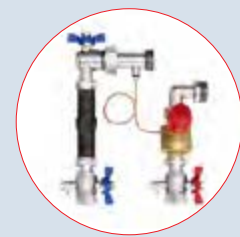


Automatische Differenzdruckregler und Partnerventile für Heizkörper und Fußbodenheizung

ASV-PV S. 62 ASV-BD S. 63



AB-PM S. 70 AB-PM Set S. 118



Manuelle Strangventile

MSV-F2 S. 74 Leno™ MSV-BD/S S. 72



Voreinstellbare und dynamische Heizkörperventile

RA-N S. 40 RA-DV S. 38 Aero RA Click S. 32



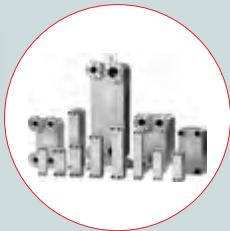
Elektrische Dach- und Freiflächenheizungen, Elektrische Rohrbegleitheizungen Informationen finden Sie im Kapitel 6 oder fordern Sie die DEVI-Preisliste an.

Fernwärme

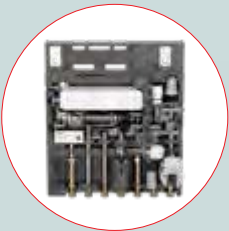
ECL Regler S. 266 Leanheat® Monitor S. 271



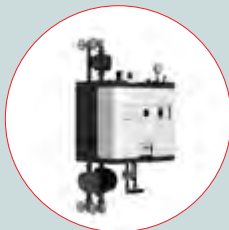
XB S. 288



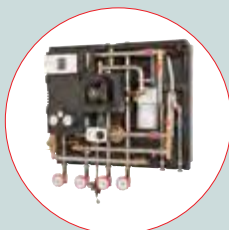
Pufferspeicher S. 409 EvoFlat S. 306



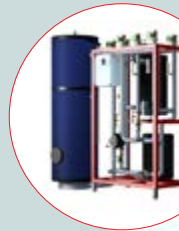
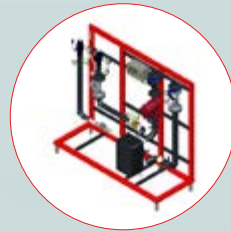
DSA1 Mini S. 377



Termix Compact S. 330 AVQM S. 223



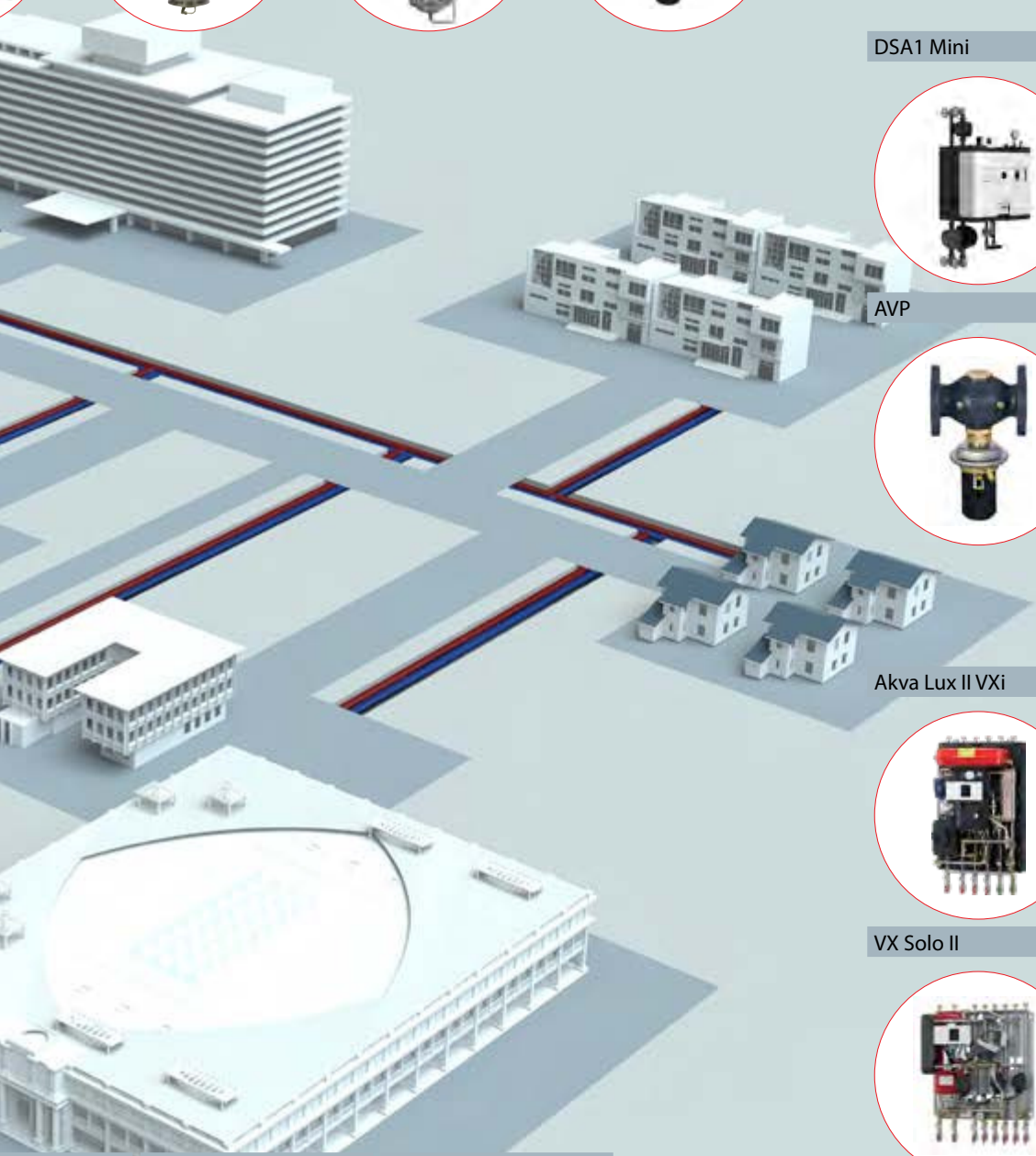
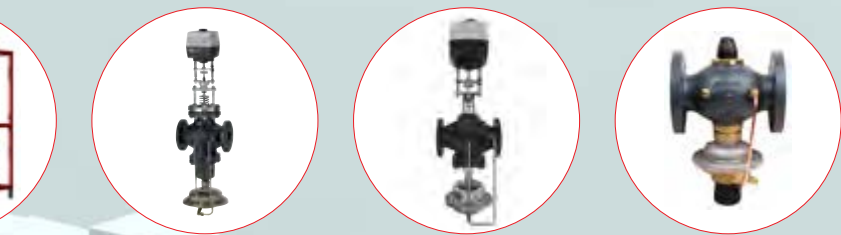
DSE S. 378 ThermoClean®



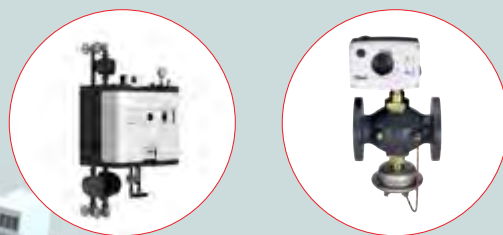
AFP S. 209 AFD S. 175 iSET/iNET



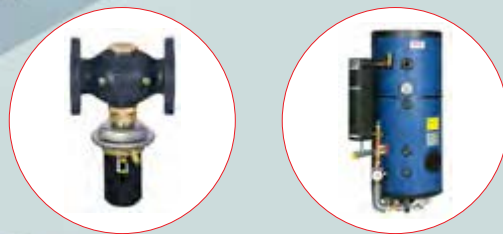
S. 408 AFQM 6 S. 232 AFQM2 S. 232 AVPQ S. 193



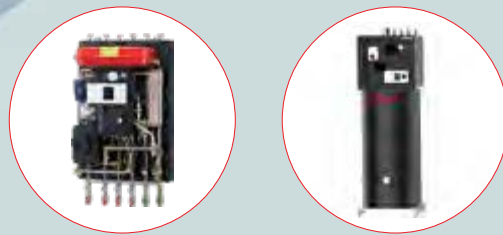
DSA1 Mini S. 377 AVQM S. 224



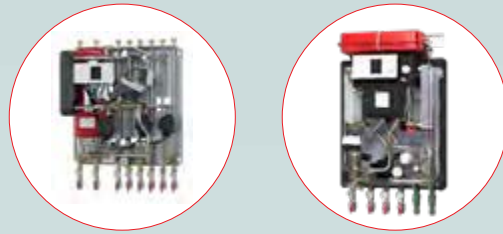
AVP S. 186 ThermoDual® S. 404



Akva Lux II VXi S. 368 TermixBVX-FIRO S. 360



VX Solo II S. 352 Akva Lux II VXe S. 366



S. 196 AFP2/AFPQ2 S. 200 AVQM S. 223



Heizkörperarmaturen

| | |
|---|-----------|
| Thermostatköpfe | 26 |
| Ally..... | 26 |
| Eco..... | 27 |
| RAX Danfoss Design™..... | 28 |
| RAX-K Danfoss Design™..... | 28 |
| RTX Danfoss Design™..... | 28 |
| X-tra Collection Design-Armaturen Rechtsmontage..... | 29 |
| X-tra Collection Design-Armaturen Linksmontage..... | 29 |
| Wandrosetten..... | 30 |
| Anschluss-Set für X-tra Collection..... | 30 |
| RA-NCX Ventilgehäuse, verchromt..... | 30 |
| RLV-CX Rücklaufverschraubungen, verchromt..... | 30 |
| VHX-Duo Armaturen-Set..... | 31 |
| VHX-Mono Armaturen-Set..... | 31 |
| Wandrosetten..... | 31 |
| React RA Click..... | 32 |
| React +/- RA Click..... | 32 |
| Aero RA Click..... | 32 |
| RAX Danfoss Design™..... | 33 |
| Aveo RA Behördenmodell..... | 33 |
| React M30..... | 34 |
| React +/- M30x1,5..... | 34 |
| Redia M30..... | 34 |
| RAX-K Danfoss Design™..... | 34 |
| Serviceelemente | 35 |
| Aero RA/VL..... | 35 |
| Aero RA/V..... | 35 |
| Ferneinstellelemente und Adapter | 36 |
| Ferneinstellelemente..... | 36 |
| Adapter für Ferneinstellelemente..... | 36 |
| Selbsttätige Sequenzregelung für Kühldecken und Heizkörper | 37 |
| FED Sequenzregelung von Kühl- und Heizkreisen..... | 37 |
| FEK Kühlkreisregelung..... | 37 |
| FEV Heizkreisregelung..... | 37 |
| Druckunabhängiges, voreinstellbares Ventilgehäuse | 38 |
| RA-DV Dynamic Valve™..... | 38 |
| RLV-KDV Druckunabhängige Hahnblöcke..... | 39 |
| VHS-DV Druckunabhängige Universalanschlussarmaturen..... | 39 |
| Voreinstellbare Ventilgehäuse | 40 |
| RA-N Ventilgehäuse..... | 40 |
| Sonderventilgehäuse | 42 |
| RA-G..... | 42 |
| RA-UR..... | 42 |
| RA-FN..... | 42 |
| Thermostatische Rücklauftemperaturbegrenzer | 43 |
| FJVR..... | 43 |
| Rücklaufverschraubungen | 44 |
| RLV..... | 44 |
| Steigrohrventile für Einrohrheizungsanlagen | 45 |
| RA-KE, RA-KEW..... | 45 |
| Lanzenventile für Einrohrheizungsanlagen | 46 |
| RA 15/6T..... | 46 |
| Steigrohrventile für Zweirohrheizungsanlagen | 47 |
| RA-K, RA-KW..... | 47 |

| | |
|--|-----------|
| Lanzenventile für Zweirohrheizungsanlagen | 48 |
| RA 15/6TB | 48 |
| Universalanschlussarmatur | 49 |
| VHS-UN | 49 |
| VHS-UR | 49 |
| VHS-E | 49 |
| Hahnblöcke für Ventilheizkörper | 50 |
| RLV-K | 50 |
| RLV-KB | 50 |
| Einbauventile für Ventilheizkörper | 51 |
| RA-N, RA-U Serie „3“ | 51 |
| RA-N älterer Bauart | 52 |
| Winkeladapter für React RA Click und Aero RA Click Thermostatköpfe | 52 |
| Bestimmung aktueller und älterer Einbauventile | 53 |
| Ventileinsatz-Sets | 54 |
| RAVL und RAV Combi | 54 |
| Ventilgehäuse, Ersatzteile und Zubehör | 55 |
| Demontageblock | 55 |
| Ventileinsätze | 55 |
| Stopfbuchsen | 55 |
| Nippel | 56 |
| Klemmverbinder | 57 |



Ally

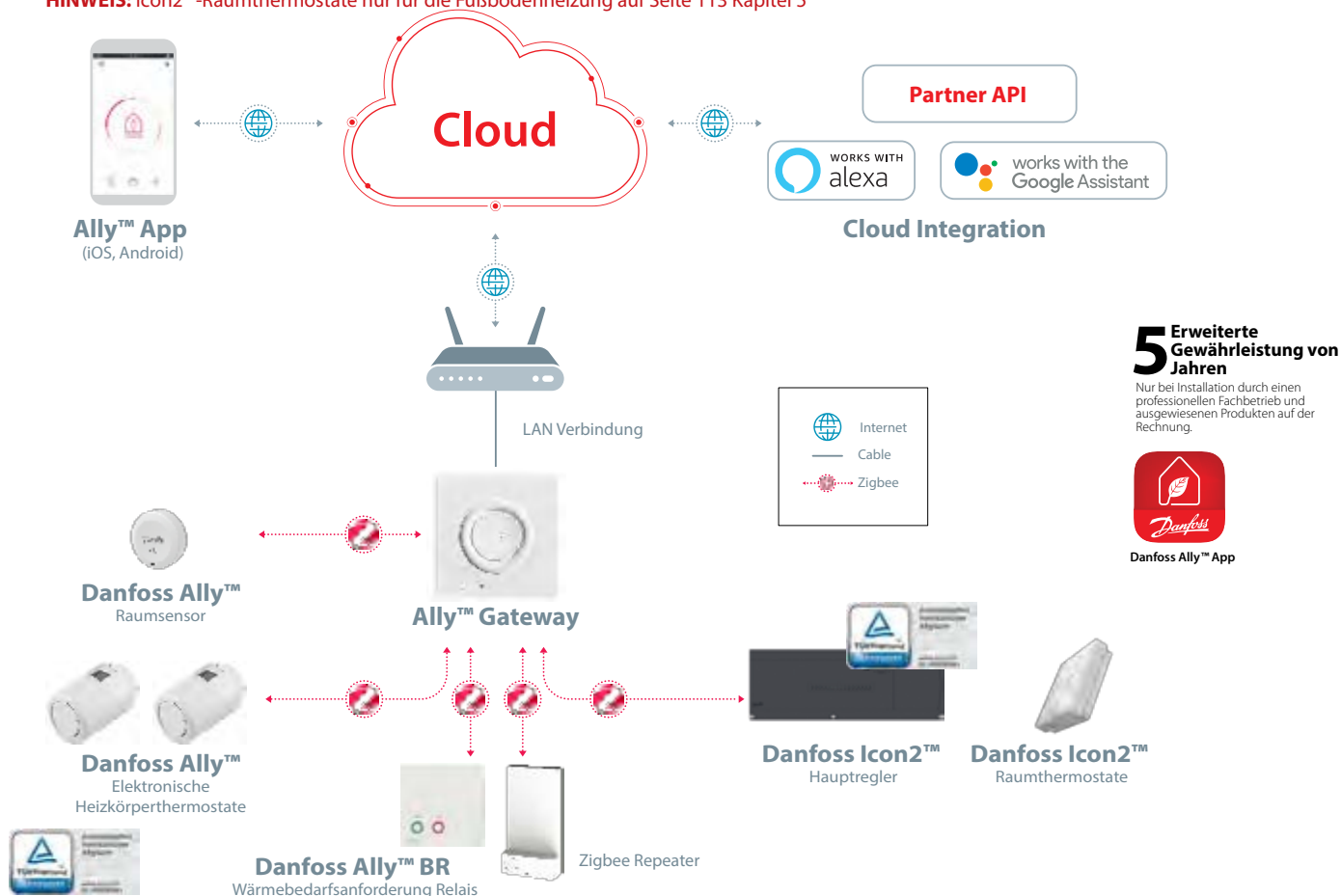
Ein System – alle Möglichkeiten: Danfoss Ally™

Die elektronischen Danfoss Ally™ Heizkörper-Thermostate und das Danfoss Ally™ Gateway ermöglichen Dank der Danfoss Ally™ App zu jederzeit und von überall den Zugriff auf die Regelung der Raumtemperatur. Die App bietet eine einfache und übersichtliche Bedienoberfläche. Dank Einsatz des Zigbee 3.0 Protokolls, lässt sie sich auch mit anderen gängigen Smarthome-Produkten kombinieren.



| Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Danfoss Ally™ Gateway, Zentrales Portal | 014G2400 | 151,00 | 03 |
| Danfoss Ally™ Elektronischer Heizkörperthermostat inklusive RA und M30x1,5 Ventil-Adapter | 014G2420 | 76,40 | |
| Danfoss Ally™ Raum-Sensor; wird in Kombination mit Danfoss Ally™ Heizkörperthermostaten bei verdeckten Heizkörper eingesetzt | 014G2480 | 41,20 | |
| NEU Danfoss Ally™ BR Wärmebedarfsanforderung Relais | 014G2479 | 75,70 | |
| Danfoss Ally™ Protect nur für Danfoss RA-Ventile | 014G0200 | 13,40 | |
| Danfoss Ally™ Power Module 24V | 014G0201 | 22,80 | |
| Danfoss Icon2™ Hauptregler für max. 15 Thermostate, Icon2™ 24 V verdrahtet und/oder Funk. Mit integriertem Zigbee Funk Modulen, Versorgungsspannung 230 V, Ausgänge für max. 15 Stellantrieben 230 V oder 24 V mit 24 V-Konvertierungsmodul. Eingang für Umschaltung Heizen/Kühlen | 088U2100 | 310,00 | 34 |
| Danfoss Icon2™ Hauptregler mit erweiterten Funktionen wie oben, zusätzlich mit Bedarfsgeführter-Vorlauftemperatur-Regelung und weitere Möglichkeiten zur Umschaltung Heizen/Kühlen | 088U2110 | 475,00 | |
| Danfoss Zigbee Funk-Verstärker | 088U1131 | 164,00 | |

HINWEIS: Icon2™-Raumthermostate nur für die Fußbodenheizung auf Seite 113 Kapitel 5



5 Erweiterte Gewährleistung von Jahren

Nur bei Installation durch einen professionellen Fachbetrieb und ausgewiesenen Produkten auf der Rechnung.



Heizkörperarmaturen

Thermostatköpfe

Eco

Danfoss Eco™ ist ein Stand-alone-Heizkörperthermostat für den Einsatz in Wohnräumen.

Automatischer hydraulischer Abgleich für bis zu 20 Heizkörper wenn Danfoss Eco™ auf allen montiert ist



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|---|-----------|-------|----|
| Danfoss Eco™ | Danfoss Heizkörperthermostat Eco™ Bedienung per Handrad, Programmierung über Bluetooth und Danfoss Eco™ APP, incl. Adapter für Danfoss RA u. M30x1,5 Ventile, Farbe RAL 9016 (Verkehrsweiß), Temperaturbereich: 4-28 °C | 014G1001 | 64,00 | 03 |



Danfoss Eco™ App



Danfoss Ally™
Protect

Danfoss Ally™
Power Module

Zubehör für Danfoss Eco™ und Danfoss Ally™

| Ausführung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|-------|----|
| RAVL- und RAV-Adapter-Set inkl. Stopfbuchse (013U0070) | | 014G0250 | 12,50 | 03 |
| RA 2000 Adapter | | 014G0251 | 5,00 | |
| M30 x 1,5-Adapter | | 014G0252 | | |
| M28-Adapter für MMA, Herz, Comap, M28x1,5 | | 014G0264 | | |
| Giacomini und Caleffi | | 014G0263 | | |
| Diebstahlsicherung für Inbusschraube (5 x 10 Stück/Packung) | 50 | 013G1232 | 0,10 | |
| NEU Danfoss Ally™ Protect nur für Danfoss RA-Ventile | | 014G0200 | 13,40 | |
| Danfoss Ally™ Power Module 24V | | 014G0201 | 22,80 | |

RAX Danfoss Design™

flüssigkeitsgefüllt, passend auf alle Ventilgehäuse der Serie RA 2000, der X-tra-Collection sowie Einbauventile von Danfoss in Ventilheizkörpern, Nullabspernung¹⁾ zusätzlich zum Frostschutz



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----|--|----------------------|---------|-----------|-------|----|
| RAX | Thermostatkopf, RAL 9016 ²⁾ | 8-28 | 35 | 013G6070 | 33,00 | 03 |
| RAX | Thermostatkopf, Chrom ²⁾ | | | 013G6170 | 47,50 | |
| RAX | Thermostatkopf, Tiefschwarz, RAL 9005 | | | 013G6075 | 41,60 | |

RAX-K Danfoss Design™

flüssigkeitsgefüllt, mit Überwurfmutter zum Direktanschluss mit allen baulich passenden Ventilen mit Gewindeanschluss M30x1,5, Nullabspernung¹⁾ zusätzlich zum Frostschutz



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|--|----------------------|---------|-----------|-------|----|
| RAX-K | Thermostatkopf, RAL 9016 ²⁾ | 8-28 | 35 | 013G6080 | 28,10 | 03 |
| RAX-K | Thermostatkopf, Chrom ²⁾ | | | 013G6180 | 38,00 | |

RTX Danfoss Design™

Rücklauftemperaturbegrenzer, flüssigkeitsgefüllt, passend auf Ventilgehäuse für Montage im Rücklauf, RA-URX, RA-UR, RA-FN und VHS-UR, inkl. Austauschstopfbuchse, Nullabspernung¹⁾ zusätzlich zum Frostschutz



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Best.-Nr. | € | WG |
|-----|---------------------------------------|----------------------|-----------|-------|----|
| RTX | Rücklauftemperaturbegrenzer, RAL 9016 | 10-60 | 013G6090 | 50,40 | 03 |
| RTX | Rücklauftemperaturbegrenzer, Chrom | | 013G6190 | 68,70 | |

Zubehör

Diebstahlsicherung bzw. Dekoring für Thermostatköpfe RAX-K, RAL 9016, mit Gewindeanschluss M30 x 1,5



| Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|------|----|
| Diebstahlsicherung bzw. Dekoring für Thermostatköpfe RAX-K, RAL 9016 (Packung à 10 x 2 Halbschalen) | 10 | 013G5287 | 1,40 | 03 |
| Diebstahlsicherung für Fühler RAX, RTX und Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ (5 x 10 Stück/Packung) | 50 | 013G1232 | 0,10 | |

¹⁾ Nullabspernung (Stellung 0) = Die Wasserzufuhr ist unterbrochen, es besteht keine Frostschutzsicherung.

²⁾ Mit Hygienezertifikat, für die Anwendung in hygiene relevanten Bereichen.

X-tra Collection Design-Armaturen Rechtsmontage

bestehend aus einem flüssigkeitsgefüllten RAX Thermostatkopf, einem RA-URX Ventilgehäuse für Rechtsmontage, Ventilmontage im Rücklauf



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|--------------------------------|----------------------|-----------|--------|----|
| X-tra Collection | Design-Armaturen-Set, RAL 9016 | 8-28 | 013G4007 | 205,00 | 03 |
| | Design-Armaturen-Set, Chrom | | 013G4003 | 245,00 | |

X-tra Collection Design-Armaturen Linksmontage

X-tra Collection Design-Armaturen-Set, bestehend aus einem flüssigkeitsgefüllten RAX Thermostatkopf, einem RA-URX Ventilgehäuse für Linksmontage, Ventilmontage im Rücklauf



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|--------------------------------|----------------------|-----------|--------|----|
| X-tra Collection | Design-Armaturen-Set, RAL 9016 | 8-28 | 013G4008 | 205,00 | 03 |
| | Design-Armaturen-Set, Chrom | | 013G4004 | 245,00 | |

Zubehör

| Ausführung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|---------|-----------|------|----|
| O-Ring | 5 | 013G4149 | 0,70 | 03 |

Wandrosetten

bestehend aus zwei Klapprosetten und einem Überschiebrohr



| Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Wandrosetten für Standard-Anschluss, RAL 9016 | 013G3132 | 16,80 | 03 |
| Wandrosetten für Standard-Anschluss, Chrom | 013G3133 | 32,20 | |

Anschluss-Set für X-tra Collection

bestehend aus 2 Cu-Rohren (12 mm) mit einseitigem 1/2" Außengewinde und zwei Klemmverbindern mit 1/2" Außengewinde x 12 mm und zwei Stützhülsen



| Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------------|-----------|-------|----|
| Anschluss-Set für X-tra Collection | 013G3127 | 16,80 | 03 |

RA-NCX Ventilgehäuse, verchromt

mit Voreinstellung, für Pumpenwarmwasseranlagen, verchromt, mit selbstdichtendem Nippel, (mit roter Bauschutzkappe)



| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click Thermostatkopf ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss Heizkörper | Anschluss Anlage | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|------------------|--|--|----------------------|------------------|-----------|-------|----|
| RA-NCX 15 | Eck | 0,43/0,73 | 0,04-0,90 | R 1/2 | Rp 1/2 | 013G4237 | 32,00 | 03 |
| RA-NCX 15 | Durchgang | | | | | 013G4238 | 32,00 | |
| RA-NCX 15 | Winkeleck rechts | | | | | 013G4239 | 37,50 | |
| RA-NCX 15 | Winkeleck links | | | | | 013G4240 | 37,50 | |

RLV-CX Rücklaufverschraubungen, verchromt

absperrrbar, regulierbar, mit Anschlussmöglichkeit für Füll- und Entleerungsarmatur, mit selbstdichtendem Nippel, verchromt



| Typ | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss Heizkörper | Anschluss Anlage | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|------------|-----------------------|----------------------|------------------|-----------|-------|----|
| RLV-CX 15 | Eck | 2,5 | R 1/2 | Rp 1/2 | 003L0273 | 19,80 | 03 |
| RLV-CX 15 | Durchgang | | | | 003L0274 | 19,80 | |

Zubehör



| Typ / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------------|---------|-----------|------|----|
| Abdeckkappe für RLV-CX (Chrom) | 10 | 003L0104 | 2,80 | 03 |

HINWEIS: Verchromte Klemmverbinder finden Sie auf Seite 57

¹⁾ AP-Bereich bedeutet Auslegungsproportionalbereich, Definition siehe DIN V 4701/10.

²⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™-, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs-k_v-Wert wie AP-Bereich 2 K.

VHX-Duo Armaturen-Set

mit einem flüssigkeitsgefüllten RAX-Thermostatkopf zur Regelung der Raumtemperatur, 50 mm Mittenabstand, voreinstellbar und absperbar, Montage des Thermostatkopfes rechts oder links möglich, Ventil im Rücklauf



| Typ | Bezeichnung | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss Heizkörper | Anschluss Anlage | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|--------------------------------|------------|-----------------------|----------------------|------------------|-----------|--------|----|
| VHX-Duo | Design-Armaturen-Set, RAL 9016 | Eck | 0,56 | ½" AG | ½" IG | 013G4281 | 205,00 | 03 |
| VHX-Duo | Design-Armaturen-Set, RAL 9016 | Durchgang | | | | 013G4278 | 205,00 | |
| VHX-Duo | Design-Armaturen-Set, Chrom | Eck | | | | 013G4279 | 239,00 | |
| VHX-Duo | Design-Armaturen-Set, Chrom | Durchgang | | | | 013G4276 | 239,00 | |

VHX-Mono Armaturen-Set

mit einem flüssigkeitsgefüllten RAX-Thermostatkopf zur Regelung der Raumtemperatur, voreinstellbar und absperbar, Montage des Thermostatkopfes rechts oder links möglich, Ventil im Rücklauf, nur für den Einsatz in Zweirohranlagen



| Typ | Bezeichnung | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss Heizkörper | Anschluss Anlage | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|--------------------------------|------------|-----------------------|----------------------|------------------|-----------|--------|----|
| VHX-Mono | Design-Armaturen-Set, RAL 9016 | Eck | 0,45 | ½" AG | ½" IG | 013G4287 | 205,00 | 03 |
| VHX-Mono | Design-Armaturen-Set, RAL 9016 | Durchgang | | | | 013G4284 | 205,00 | |
| VHX-Mono | Design-Armaturen-Set, Chrom | Eck | | | | 013G4285 | 239,00 | |
| VHX-Mono | Design-Armaturen-Set, Chrom | Durchgang | | | | 013G4282 | 239,00 | |

VHX-Duo Zubehör

| Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Verschraubung für Heizstab (für Fremdfabrikat) mit max. 14,4 mm Durchmesser | 013G4166 | 21,30 | 03 |
| O-Ring Set, bestehend aus 3 O-Ringen: (Bestellung: 2 x 013G4179 für VHX-Duo Eck, 1 x 013G4179 für VHX-Mono, Eck) | 013G4179 | 3,20 | |
| O-Ring Set für VHX-Duo, Durchgang, bestehend aus 4 O-Ringen, MLE 10 Sets | 013G4180 | 3,50 | |
| O-Ring Set für VHX-Mono, Durchgang, bestehend aus 4 O-Ringen, MLE 10 Stck. | 013G4181 | 2,80 | |

Wandrosetten

bestehend aus einer rechteckigen Klapprossette und zwei Überschiebrohre für 50 mm Anschlussabstand



| Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Wandrosette für 50 mm Anschluss, RAL 9016 | 013G3207 | 15,10 | 03 |

React RA Click

NEU

flüssigkeitsgefüllt, begrenzt- oder blockierbar, passend auf alle Ventilgehäuse der RA 2000 Serie und Einbauventile von Danfoss in Ventilheizkörpern, RAL 9016 mit Schnappbefestigung, Montage ohne Werkzeug



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|---|----------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| React RA Click | Eingebauter Fühler, Frostschutz | 8-28 | - | 60 | 015G3090 | 25,40 | 03 |
| | Eingebauter Fühler, Nullabspernung ¹⁾ zusätzlich zum Frostschutz | | - | 60 | 015G3098 | 25,40 | |
| | Fernfühler, Frostschutz | | 0-2 m | 30 | 015G3092 | 37,40 | |

React +/- RA Click

NEU

flüssigkeitsgefüllt, begrenzt- oder blockierbar, passend auf alle Ventilgehäuse der RA 2000 Serie und Einbauventile von Danfoss in Ventilheizkörpern, RAL 9016 mit Schnappbefestigung, Montage ohne Werkzeug



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------|---------------------------------|----------------------|---------|-----------|-------|----|
| React +/- RA Click | Eingebauter Fühler, Frostschutz | 8-28 | 60 | 015G3094 | 25,40 | 03 |

Aero RA Click

NEU

gasgefüllt, begrenzt- oder blockierbar, passend auf alle Ventilgehäuse der RA 2000 Serie und Einbauventile von Danfoss in Ventilheizkörpern, RAL 9016 mit Schnappbefestigung, Montage ohne Werkzeug



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------------|---|----------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| Aero RA Click ²⁾ | Eingebauter Fühler, Frostschutz ³⁾ | 7-28 | - | 60 | 015G4590 | 40,00 | 03 |
| | Eingebauter Fühler, Nullabspernung ¹⁾ zusätzlich zum Frostschutz ³⁾ | 7-28 | - | | 015G4598 | 40,20 | |
| | Fernfühler, Frostschutz | 7-26 | 0-2 m | 45 | 015G4592 | 58,30 | |

HINWEIS: Entsprechend der GEG bzw. DIN V 4701-10, PAS 1027 und DIN V 18599-5

¹⁾ Nullabspernung (Stellung 0) = Die Wasserzufuhr ist unterbrochen, es besteht keine Frostschutzsicherung.

²⁾ In Verbindung mit der Diebstahlsicherung und den Blockierstiften ermöglichen diese Thermostatköpfe den Einsatz als Behördenmodell nach den AMEV-Richtlinien.

³⁾ In Verbindung mit der Diebstahlsicherung (Best.-Nr. 013G5245) und den Begrenzungsstiften entsprechen die Thermostatköpfe RA 2990, RA 2940 und RA 2992 der ehemaligen Bundeswehrzulassung (Beanspruchungsklasse 1) und sind somit als Behördenmodell einsetzbar.

RAX Danfoss Design™



flüssigkeitsgefüllt, passend auf alle Ventilgehäuse der Serie RA 2000, der X-tra Collection sowie Einbauventile von Danfoss in Ventilheizkörpern, Flüssigkeitsfühler, mit Nullabspernung¹⁾ zusätzlich zum Frostschutz

| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----|--|----------------------|---------|-----------|-------|----|
| RAX | Thermostatkopf, RAL 9016 ²⁾ | 8-28 | 35 | 013G6070 | 33,00 | 03 |
| RAX | Thermostatkopf, Chrom ²⁾ | | | 013G6170 | 47,50 | |
| RAX | Thermostatkopf, Tiefschwarz, RAL 9005 | | | 013G6075 | 41,60 | |



Ersatzteile und Zubehör für Thermostatköpfe mit Schnappbefestigung

| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| Diebstahlsicherung für Thermostatkopf mit weißem Spannungring | 20 | 013G5245 | 0,30 | 03 |
| Demontagehilfe für Thermostatkopf mit Schnappbefestigung bei Heizkörpern mit Frontdurchbruch | | 013G5244 | 8,50 | |
| Wandkonsole für Fernfühler RAW mit Befestigungsmaterial | | 013G5532 | 5,50 | |
| Schraubendreher-Set, bestehend aus einem 6-Kant-Schlüssel und einem Gewindeschlüssel | | 013G1236 | 12,90 | |
| Winkeladapter für Aero RA Click, React RA Click und RAX Thermostatköpfe, für den rechtwinkligen Anschluss bei Ventilheizkörpern und Ventilgehäuse ohne Verdrehsicherungsring | | 013G1350 | 12,60 | |
| Blockierstifte für React RA Click / React M30 | 130 | 013G5199 | 0,10 | |



Handversteller

| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| Spezialhandversteller für Differenzdruck bis 10 bar für RA Ventilgehäuse | | 013G3300 | 39,10 | 03 |
| Handversteller für RA Ventilgehäuse | | 013G5002 | 9,80 | |

Aveo RA Behördenmodell

NEU

verstärktes Behördenmodell gasgefüllt, begrenz- oder blockierbar, passend auf alle Ventilgehäuse der RA 2000 Serie und Einbauventile von Danfoss in Ventilheizkörpern, RAL 9016



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohr-länge | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|---------|-----------|-------|----|
| Aveo RA Behördenmodell ³⁾ | Eingebauter Fühler, Frostschutz | 7-28 | - | 48 | 015G4040 | 53,40 | 03 |
| | Fernfühler, Frostschutz | 7-26 | 0-2 m | 45 | 015G4042 | 74,80 | |

Zubehör für verstärktes Behördenmodell Aveo



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| Schraubendreher-Set, bestehend aus einem 6-Kant-Schlüssel und einem Gewindeschlüssel | 1 | 013G1236 | 12,90 | 03 |
| Begrenzungsstifte für Aveo RA Behördenmodell | 30 | 013G1237 | 15,90 | |
| Diebstahlsicherung für Thermostatkopf Aveo RA Behördenmodell, RAX, RTX | 50 | 013G1232 | 0,10 | |
| Skalenabdeckung, weiß | 20 | 015G4952 | 1,30 | |

¹⁾ Nullabspernung (Stellung 0) = Die Wasserzufuhr ist unterbrochen, es besteht keine Frostschutzsicherung.

²⁾ Mit Hygienezertifikat, für die Anwendung in hygienerelevanten Bereichen.

³⁾ Erfüllt die Festigkeitsanforderung der ehemaligen Bundeswehrzulassung (Beanspruchungsklasse 1).

Heizkörperarmaturen

Thermostatköpfe

React M30

NEU

flüssigkeitsgefüllt, begrenzt- oder blockierbar, mit Überwurfmutter zum Direktanschluss an Ventilheizkörper mit Gewindeanschluss M30 x 1,5, z.B. der Firmen: Biasi, Delta, DiaNorm, Dia-therm, Ferroli, Henrad, Kaimann, Kermi, Korado, Purmo, Radson, Superia, Stelrad, Veba, Zehnder-Completo Fix, RAL 9016



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|--|----------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| React M30 ²⁾ | Eingebauter Fühler, Frostschutz | 8-28 | - | 60 | 015G3030 | 25,40 | 03 |
| | Eingebauter Fühler, Nullabsperkung 1) zusätzlich zum Frostschutz | | - | 60 | 015G3038 | 25,40 | |
| | Fernfühler, Frostschutz | | 0-2 m | 30 | 015G3032 | 35,60 | |

React +/- M30x1,5

NEU

flüssigkeitsgefüllt, begrenzt- oder blockierbar, mit Überwurfmutter zum Direktanschluss an Ventilheizkörper mit Gewindeanschluss M30 x 1,5, z.B. der Firmen: Biasi, Delta, DiaNorm, Dia-therm, Ferroli, Henrad, Kaimann, Kermi, Korado, Purmo, Radson, Superia, Stelrad, Veba, Zehnder-Completo Fix, RAL 9016



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------|---------------------------------|----------------------|---------|-----------|-------|----|
| React +/- M30x1,5 | Eingebauter Fühler, Frostschutz | 8-28 | 60 | 015G3034 | 25,40 | 03 |

Redia M30

NEU

flüssigkeitsgefüllt, begrenzt- oder blockierbar, mit Überwurfmutter zum Direktanschluss an Ventilheizkörper mit Gewindeanschluss M30 x 1,5, z.B. der Firmen: Biasi, Delta, DiaNorm, Dia-therm, Ferroli, Henrad, Kaimann, Kermi, Korado, Purmo, Radson, Superia, Stelrad, Veba, Zehnder-Completo Fix, RAL 9016



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---|----------------------|---------|-----------|-------|----|
| Redia M30 | Eingebauter Fühler, Nullabsperkung ¹⁾ zusätzlich zum Frostschutz | 8-28 | 60 | 015G3339 | 14,90 | 03 |

RAX-K Danfoss Design™

flüssigkeitgefüllt, mit Nullabsperkung¹⁾ zusätzlich zum Frostschutz, mit Überwurfmutter zum Direktanschluss an allen baulich passenden Ventilen mit Gewindeanschluss M30 x 1,5



| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|--|----------------------|---------|-----------|-------|----|
| RAX-K | Thermostatkopf, RAL 9016 ³⁾ | 8-28 | 35 | 013G6080 | 28,10 | 03 |
| RAX-K | Thermostatkopf, Chrom ³⁾ | | | 013G6180 | 38,00 | |

Zubehör

Zubehör für Thermostatköpfe Redia M30 für Ventilanschluss M30x1,5, RAL 9016



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| Diebstahlsicherung bzw. Dekoring für Thermostatköpfe RAW-K, RAS-DK, React M30, Redia M30, RAX-K (Packung à 10 x 2 Halbschalen) | 10 | 013G5287 | 1,40 | 03 |
| Winkeladapter für RAW, React RA Click und RAX Thermostatköpfe, für den rechtwinkligen Anschluss bei Ventilheizkörpern oder Ventilgehäuse mit Anschluss M30 x 1,5 | | 013G1360 | 12,60 | |
| Schraubendreher-Set, bestehend aus einem 6-Kant-Schlüssel und einem Gewindeschlüssel | | 013G1236 | 12,90 | |
| Blockierstifte für React RA Click / React M30 | 130 | 013G5199 | 0,10 | |

¹⁾ Nullabsperkung (Stellung 0) = Die Wasserzufuhr ist unterbrochen, es besteht keine Frostschutzsicherung.

²⁾ In Verbindung mit der Diebstahlsicherung und den Blockierstiften ermöglichen diese Thermostatköpfe den Einsatz als Behördenmodell nach den AMEV-Richtlinien.

³⁾ Mit Hygienezertifikat, für die Anwendung in hygiene relevanten Bereichen.

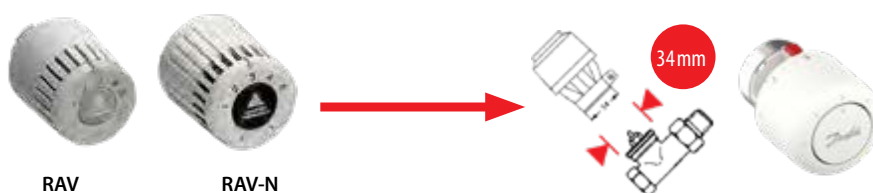


Aero RA/VL

NEU

gasgefüllt, passend auf Danfoss RAVL Ventilgehäuse, begrenzen- oder blockierbar, RAL 9016

| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|---------------------------------|----------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| Aero RA/VL | Eingebauter Fühler, Frostschutz | 7-28 | - | 60 | 015G4550 | 41,30 | 03 |
| | Fernfühler, Frostschutz | 7-26 | 0-2 m | 45 | 015G4552 | 60,60 | |



Aero RA/V

NEU

gasgefüllt, passend auf Danfoss RAV Ventilgehäuse, begrenzen- oder blockierbar, RAL 9016

| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---------------------------------|----------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| Aero RA/V | Eingebauter Fühler, Frostschutz | 7-28 | - | 60 | 015G4560 | 47,40 | 03 |
| | Fernfühler, Frostschutz | 7-26 | 0-2 m | 45 | 015G4562 | 63,70 | |



Ersatzteile und Zubehör

| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|-------|----|
| NEU Behördenkappe für Aero RA/VL | 10 | 015G4950 | 9,20 | 03 |
| Adapter für neues Feinjustellelement auf RAVL-Gehäuse | | 013G5192 | 7,10 | |
| Stopfbuchse für RAVL-Gehäuse | 10 | 013U0070 | 16,10 | |
| NEU Behördenkappe für Aero RA/V | 10 | 015G4951 | 9,20 | |
| Adapter für neues Feinjustellelement auf RAV-Gehäuse | | 013G5193 | 12,00 | |
| Stopfbuchse für RAV-Gehäuse | 10 | 013U0070 | 16,10 | |

Hinweis: Ventileinsatz-Sets für RAVL- und RAV-Ventilgehäuse finden Sie auf Seite 55.

Heizkörperarmaturen

Ferneinstellelemente und Adapter

| Aktuelle Bestell-Nr. | Aktueller Produkttyp | | Neue Bestell-Nr. | Neuer Produkttyp | Fühler eingebaut | Fernfühler [m] | Nullabsperrung | Anschluss |
|----------------------|----------------------|--|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-----------|
|----------------------|----------------------|--|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-----------|

Gasgefüllt

AVEO™ / AERO™

| | | | | | | | | |
|----------|---------------------------|---|----------|-----------------------------|---|-----|---|--------------|
| 013G2920 | RA 2920, Behördenmodell | → | 015G4040 | Aveo™, Behördenmodell | x | - | | RA |
| 013G2922 | RA 2922, Behördenmodell | → | 015G4042 | Aveo™, Behördenmodell | - | 0-2 | | |
| 013G2910 | RA 2910 | → | 015G4590 | Aero™ RA Click | x | - | | RA |
| 013G2940 | RA 2940 | → | 015G4598 | Aero™ RA Click | x | - | x | |
| 013G2990 | RA 2990 | → | 015G4590 | Aero™ RA Click | x | - | | |
| 013G2992 | RA 2992 | → | 015G4592 | Aero™ RA Click | - | 0-2 | | |
| 013G2950 | RA/VL 2950 Serviceelement | → | 015G4550 | Aero™ RA/VL, Serviceelement | x | - | | RAV/ RAVL |
| 013G2952 | RA/VL 2952 Serviceelement | → | 015G4552 | Aero™ RA/VL, Serviceelement | - | 0-2 | | |
| 013G2960 | RA/V 2960 Serviceelement, | → | 015G4560 | Aero™ RA/V, Serviceelement | x | - | | |
| 013G2962 | RA/V 2962 Serviceelement | → | 015G4562 | Aero™ RA/V, Serviceelement | - | 0-2 | | |

Ventileinsatzsets

| | | | | | | | | |
|----------|-----------------------------|---|----------|------------------------------------|--|--|--|--------------|
| 013G4017 | RA/VL 10/15 (mit RA 2990) | → | 015G5202 | RA/VL 10/15 (mit Aero™ RA Click) | | | | RAV/ RAVL |
| 013G4018 | RA/VL 20 (mit RA 2990) | → | 015G5203 | RA/VL 20 (mit Aero™ RA Click) | | | | |
| 013G4019 | RA/V 10/15/20 (mit RA 2990) | → | 015G5204 | RA/V 10/15/20 (mit Aero™ RA Click) | | | | |

Flüssigkeitsgefüllt

React™

| | | | | | | | | |
|----------|--------------------|---|----------|---------------------|---|-----|---|---------|
| 013G5010 | RAW 5010 | → | 015G3090 | React™ RA Click | x | - | | RA |
| 013G5012 | RAW 5012 | → | 015G3092 | React™ RA Click | - | 0-2 | | |
| 013G5110 | RAW 5110 | → | 015G3098 | React™ RA Click | x | - | x | |
| 013G5144 | React +/- RA Click | → | 015G3094 | React™ +/- RA Click | x | - | x | |
| 013G5030 | RAW-K 5030 | → | 015G3030 | React™, M30x1,5 | x | - | | M30x1,5 |
| 013G5130 | RAW-K 5130 | → | 015G3038 | React™, M30x1,5 | x | - | x | |
| 013G5145 | React-K +/- | → | 015G3034 | React™ +/-, M30x1,5 | x | - | x | |
| 013G5032 | RAW-K 5032 | → | 015G3032 | React™, M30x1,5 | - | 0-2 | | |
| 013G5169 | RAS-DK 5169 | → | 015G3339 | Redia™, M30x1,5 | x | - | x | M30x1,5 |



Ferneinstellelemente

flüssigkeitsgefüllt, passend auf alle Ventilgehäuse der Serie RA 2000, RAL 9016

| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|--|----------------------|-------------------|---------|-----------|--------|----|
| RA 5062 | Ferneinstellelement mit eingebautem Fühler | 8-28 | 2 m | 24 | 013G5062 | 141,00 | 03 |
| RA 5065 | | | 5 m | | 013G5065 | 152,00 | |
| RA 5068 | | | 8 m | | 013G5068 | 163,00 | |
| RA 5075 | | | 15 m | | 013G5075 | 235,00 | |
| RA 5074 | Ferneinstellelement mit Fernfühler | | 2+2 m | 20 | 013G5074 | 176,00 | |



Adapter für Ferneinstellelemente

| Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Adapter für Ferneinstellelement auf Gehäuse mit Gewindeanschluss M30x1,5 | 013G5194 | 7,20 | 03 |
| Adapter für Ferneinstellelement auf RAVL-Gehäuse | 013G5192 | 7,10 | |
| Adapter für Ferneinstellelement auf RAV-Gehäuse | 013G5193 | 12,00 | |

Heizkörperarmaturen

Selbsttätige Sequenzregelung für Kühldecken und Heizkörper



FED Sequenzregelung von Kühl- und Heizkreisen

RAL 9016

| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge m | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|--------|----|
| FED-IF | Eingebauter Fühler | 17 - 27 | 4 + 11 | 013G5463 | 247,00 | 03 |
| FED-FF | Fernfühler | | 2 + 2 + 2 | 013G5462 | 233,00 | |



FEK Kühlkreisregelung

RAL 9010

| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge m | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|--------|----|
| FEK-IF | Eingebauter Fühler | 17 - 27 | 5 | 013G5465 | 171,00 | 03 |
| FEK-FF | Fernfühler | | 2 + 2 | 013G5464 | 218,00 | |



FEV Heizkreisregelung

RAL 9010

| Typ | Ausführung | Temperaturbereich °C | Kapillarrohrlänge m | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|--------|----|
| FEV-IF | Eingebauter Fühler | 17 - 27 | 5 | 013G5467 | 137,00 | 03 |
| FEV-FF | Fernfühler | | 2 + 2 | 013G5466 | 203,00 | |

Heizkörperarmaturen

Druckunabhängiges, voreinstellbares Ventilgehäuse

RA-DV Dynamic Valve™

mit Voreinstellung, für 2-Rohr Pumpenwarmwasseranlagen, matt vernickelt (mit grüner Bauschutzkappe), PN 10, Medientemperatur 2-95 °C

KEYMARK zertifiziert und geprüft nach EN 215.



| Typ | Ausführung ¹⁾ | Durchflussbereich [l/h] Min. Differenzdruck 0,1 bar | | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG | |
|----------|--------------------------|--|--------|------------|----------|---------|-----------|----------|----|-------|
| | | Thermostatkopf | TWA | Heizkörper | Anlage | | | | | |
| RA-DV 10 | Eck | React RA Click: 10-110 Aero RA Click: 10-130 | 10-135 | R 3/8 | Rp 3/8 | 60 | 013G7721 | 33,90 | 03 | |
| | Durchgang | | | | | | 013G7722 | 33,90 | | |
| | UK (Axial) | | | | | 75 | 013G7709 | 40,30 | | |
| | Winkeleck, rechts | | | | | | 60 | 013G7717 | | 44,80 |
| | Winkeleck, links | | | | | | | 013G7718 | | 45,30 |
| RA-DV 15 | Eck | | | 60 | R 1/2 | Rp 1/2 | 013G7723 | 36,60 | | |
| | Durchgang | | | | | | 013G7724 | 36,60 | | |
| | UK (Axial) | | | 75 | | | 013G7710 | 41,30 | | |
| | Winkeleck, rechts | | | | | | 54 | 013G7719 | | 51,20 |
| | Winkeleck, links | | | | | | | 013G7720 | | 51,20 |
| RA-DV 20 | Eck | 36 | R 3/4 | Rp 3/4 | 013G7725 | 44,20 | | | | |
| | Durchgang | | | | 013G7726 | 44,20 | | | | |

Zu RA-DV passen alle Danfoss Aero RA Click, Aveo Behördenmodell, React RA Click- und Danfoss Ally™, Danfoss Eco™ und Danfoss Design™ Thermostatköpfe



Zubehör

| Typ / Bezeichnung | MLE/ St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-------------|-----------|----------|----|
| NEU Differenzdruck-Messadapter für die Pumpenoptimierung im Kombination mit PFM 100 (siehe Seite 75) für alle Danfoss RA-Ventile (z.B. RA-DV, VHS-DV, RA-N, VHS, ...) | | 013G7861 | 437,00 | 03 |
| Ventileinsatz-Set, bestehend aus: Differenzdruckregler, Ventileinsatz, Stopfbuchse | 5 | 013G7831 | 27,60 | |
| Stopfbuchse | 10 | 013G0290 | 15,90 | |
| Demontageblock ²⁾ | | 013G7826 | 1.031,00 | |

Danfoss Dynamic Valve™, die Vorteile im Überblick

| Vorteile | Nutzen |
|---|--|
| 2-in-1-Ventilkonstruktion: Thermostatventilgehäuse und Differenzdruckregler | Einfacher hydraulischer Abgleich, weniger Komponenten, keine Strangventile |
| Bewährte Voreinstell-Philosophie | Voreinstellung ohne Werkzeuge |
| Konstanter Durchfluss zwischen 10 – 60 kPa | Nur 10 kPa Mindest-Differenzdruck |
| DIN EN 215 zertifiziert mit RAW-React RA Click Thermostatkopf | Genauere Raumtemperaturregelung |
| Differenzdruckmessung am DV möglich | Druckprüfung und Pumpenoptimierung |
| Design | Kurze Einbaulängen, glatte Oberfläche |
| Einbaulängen identisch mit handelsüblichen Thermostatventilen (nach EN 215) | Kann ohne Umbau ausgetauscht werden |

Optimal für Planung – Installation – Energieeinsparung – Kosteneinsparung

¹⁾ Ausführungen in Kurzbaulängen (NF) auf Anfrage.

²⁾ Weitere Demontageblöcke finden Sie auf Seite 55

Heizkörperarmaturen

Druckunabhängiges, voreinstellbares Ventilgehäuse

RLV-KDV Druckunabhängige Hahnblöcke

für Ventilheizkörper in Zweirohr-Anlagen mit im Vorlauf eingebautem Membran - Differenzdruckregler für konstante Wassermengen am Heizkörper. Incl. selbstdichtendem Anschlussstück Verschraubung aus Messing, matt vernickelt, Außengewinde G 3/4" vorbereitet für Klemmverbindung, absperrrbar und entleerbar.



| Typ | Ausführung | Durchflussbereich (l/h) min. Differenzdruck 0,15 bar mit Aero RA Click Thermostatköpfe | | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|--|----------------------------|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | mit RA-N Einbauventilen | mit RA-U Einbauventilen | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RLV-KDV | Durchgang | 34-150 | 13-106 | R 1/2 | G 3/4 | 15 | 013G7870 | 73,10 | 03 |
| | Eck, Vorlauf rechts | | | | | | 013G7871 | 73,10 | |
| | Eck, Vorlauf links | | | | | | 013G7872 | 73,10 | |
| | Durchgang | | | 013G7873 | | | 70,80 | | |
| | Eck, Vorlauf rechts | | | 013G7874 | | | 70,80 | | |
| | Eck, Vorlauf links | | | 013G7875 | | | 70,80 | | |

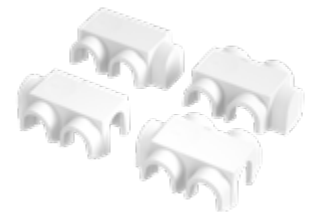
VHS-DV Druckunabhängige Universalanschlussarmaturen

NEU

für Ventilheizkörper in Zweirohr-Anlagen mit eingebautem Membran - Differenzdruckregler und integriertem, voreinstellbarem Ventil für konstante Wassermengen am Heizkörper. Incl. selbstdichtendem Anschlussstück Verschraubung aus Messing, matt vernickelt, Außengewinde G 3/4". Vorbereitet für Klemmverbindung, absperrrbar und je nach Ausführung entleerbar.



| Typ | Ausführung | Thermostatkopf- Anordnung | Durchflussbereich [l/h] Min. Differenzdruck 0,1 bar | | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--|------------------------------|---|--------|-----------|----------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Thermostatkopf | TWA | HK | Anlage | | | | |
| VHS-DV | DG, Ventileinsatz im Vorlauf | rechts o. links | RAX: 10-110 React RA Click: 10-110 Aero RA Click: 10-125 | 10-135 | R 1/2 | G 3/4 | 24 | 013G7876 | 76,10 | 03 |
| | DG, Ventileinsatz im Rücklauf ¹⁾ | rechts o. links | | | | | | 013G7915 | 76,10 | |
| | Eck, Ventileinsatz im Vorlauf | rechts | | | | | | 013G7877 | 76,10 | |
| | Eck, Ventileinsatz im Vorlauf | links | | | | | | 013G7878 | 76,10 | |
| | Eck, Ventileinsatz im Rücklauf ¹⁾ | rechts | | | | | | 013G7916 | 76,10 | |
| | Eck, Ventileinsatz im Rücklauf ¹⁾ | links | | | | | | 013G7917 | 76,10 | |
| | DG, Ventileinsatz im Vorlauf | rechts o. links | | | G 3/4 | 013G7879 | | 74,70 | | |
| | Eck, Ventileinsatz im Vorlauf | rechts | | | | 013G7880 | | 74,70 | | |
| | Eck, Ventileinsatz im Vorlauf | links | | | | 013G7881 | | 74,70 | | |



Zubehör

NEU

| Typ / Bezeichnung | Ausführung | Thermostatkopf- Anordnung | Anschluss 1/2" Bestell -Nr. | Anschluss 3/4" Bestell -Nr. | € | WG |
|--|------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------|----|
| Kunststoffabdeckung für VHS-DV Durchgang | RAL 9016 | rechts | 013G7956 | 013G7961 | 8,70 | 03 |
| Kunststoffabdeckung für VHS-DV Durchgang | RAL 9016 | links | 013G7950 | 013G7964 | 8,70 | |
| Kunststoffabdeckung für VHS-DV Eck | RAL 9016 | rechts | 013G7973 | 013G7955 | 8,70 | |
| Kunststoffabdeckung für VHS-DV Eck | RAL 9016 | links | 013G7966 | 013G7970 | 8,70 | |
| Kunststoffabdeckung für VHS-DV Durchgang | Chrom | rechts | 013G7963 | 013G7962 | 22,30 | |
| Kunststoffabdeckung für VHS-DV Durchgang | Chrom | links | 013G7954 | 013G7965 | 22,30 | |
| Kunststoffabdeckung für VHS-DV Eck | Chrom | rechts | 013G7975 | 013G7968 | 22,30 | |
| Kunststoffabdeckung für VHS-DV Eck | Chrom | links | 013G7972 | 013G7971 | 22,30 | |

¹⁾ auch mit RTX Fühlerelement und die passende Stopfbuchse als Rücklauftemperaturbegrenzer kombinierbar

Heizkörperarmaturen

Voreinstellbare Ventilgehäuse



RA-N Ventilgehäuse

mit Voreinstellung, für Pumpenwarmwasseranlagen, matt vernickelt
(mit roter Bauschutzkappe)

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------------|--|--|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-N 10 | Eck | 0,34/0,56 | 0,04-0,65 | R 3/8 | Rp 3/8 | 30 | 013G0031 | 24,30 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 30 | 013G0032 | 24,30 | |
| | UK (Axial) | | | | | 25 | 013G0151 | 25,80 | |
| | Winkeleck rechts | | | | | 27 | 013G0231 | 30,70 | |
| | Winkeleck links | | | | | 27 | 013G0232 | 30,70 | |
| RA-N 15 | Eck | 0,43/0,73 | 0,04-0,90 | R 1/2 | Rp 1/2 | 75 | 013G0033 | 25,50 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 60 | 013G0034 | 25,50 | |
| | UK (Axial) | | | | | 75 | 013G0153 | 26,90 | |
| | Winkeleck rechts | | | | | 54 | 013G0233 | 31,60 | |
| | Winkeleck links | | | | | 54 | 013G0234 | 31,60 | |
| RA-N 20 | Eck | 0,59/1,04 | 0,10-1,40 | R 3/4 | Rp 3/4 | 36 | 013G0035 | 31,20 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 36 | 013G0036 | 31,20 | |
| | UK (Axial) | | | | | 28 | 013G0155 | 33,50 | |
| RA-N 25 | Eck | 0,59/1,04 | 0,10-1,40 | R 1 | Rp 1 | 30 | 013G0037 | 62,50 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 30 | 013G0038 | 62,50 | |



RA-N mit selbstdichtendem Nippel

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------|--|--|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-N 15 | Eck | 0,43/0,73 | 0,04-0,90 | R 1/2 | Rp 1/2 | 75 | 013G0115 | 30,80 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 60 | 013G0116 | 30,80 | |
| | UK (Axial) | | | | | 75 | 013G0117 | 32,20 | |



RA-N mit Außengewinde

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------------|--|--|------------|---------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-N 15 | Eck | 0,43/0,73 | 0,04-0,90 | R 1/2 | G 3/4 A | 75 | 013G4201 | 27,90 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 60 | 013G4202 | 27,90 | |
| | UK (Axial) | | | | | 75 | 013G4203 | 29,60 | |
| | Winkeleck rechts | | | | | 54 | 013G4204 | 33,30 | |
| | Winkeleck links | | | | | 54 | 013G4205 | 33,30 | |

Heizkörperarmaturen

Voreinstellbare Ventilgehäuse



RA-N mit Pressfit und selbstdichtendem Nippel

Passende Presswerkzeuge und Pressbacken siehe Datenblatt.

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|------------|---|--|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-N 15 Pressfit | Eck | 0,43/0,73 | 0,04-0,90 | R 1/2 | 15 mm | 60 | 013G3237 | 31,40 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 013G3238 | 31,40 | |
| | UK (Axial) | | | | | | 013G3239 | 32,90 | |



RA-NU mit Feinstvoreinstellung

mit hoher Spreizung bzw. kleinem Volumenstrom, z.B. für Fernwärmeanlagen und Brennwertanlagen, matt vernickelt (mit gelber Bauschutzkappe)

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|---|--|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-UN 10 | Eck | 0,31/0,48 | 0,02-0,57 | R 3/8 | Rp 3/8 | 30 | 013G3001 | 26,80 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 013G3002 | 26,80 | |
| | UK (Axial) | | | | | | 013G3041 | 27,20 | |
| RA-UN 15 | Eck | 0,31/0,48 | 0,02-0,57 | R 1/2 | Rp 1/2 | 75 | 013G3003 | 28,40 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 013G3004 | 28,40 | |
| | UK (Axial) | | | | | | 013G3043 | 28,40 | |



Eck



Durchgang



Axial



WE links



WE rechts

HINWEIS: RA-N und RA-UN Ventilgehäuse erfüllen die grundsätzliche Forderung der VOB Teil C DIN 18380, Abs. 3.1.1. und 3.5.1. nach hydraulischem Abgleich. Verchromte Ventilgehäuse RA-NCX finden Sie auf Seite 30.

¹⁾ AP-Bereich bedeutet Auslegungsproportionalbereich, Definition siehe DIN V 4701/10.

²⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs-k_v-Wert wie AP-Bereich 2 K.

Heizkörperarmaturen

Sonderventilgehäuse



RA-G

für große Wassermengen oder in reitender Einrohranordnung,
matt vernickelt (mit grauer Bauschutzkappe)

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------|---|--|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-G 15 | Eck | 0,94/1,63 | 4,30 | R 1/2 | Rp 1/2 | 24 | 013G1676 | 45,40 | 03 |
| | Durchgang | | 2,30 | | | | 013G1675 | 45,40 | |
| RA-G 20 | Eck | 1,11/2,06 | 5,01 | R 3/4 | Rp 3/4 | | 013G1678 | 49,40 | |
| | Durchgang | | 3,81 | | | | 013G1677 | 49,40 | |
| RA-G 25 | Eck | 1,16/2,27 | 5,50 | R 1 | Rp 1 | | 013G1680 | 81,80 | |
| | Durchgang | | 4,58 | | | | 013G1679 | 81,80 | |



RA-UR

mit Feinstvoreinstellung für den Einbau in den Rücklauf bzw.
bei vertauschtem Vor- und Rücklauf, matt vernickelt (mit gelber Bauschutzkappe)

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|------------|---|--|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-UR 10 ³⁾ | Eck | 0,30/0,47 | 0,03-0,53 | R 3/8 | Rp 3/8 | 30 | 013G3299 | 39,30 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 013G3298 | 39,30 | |
| | UK (Axial) | | | | | 25 | 013G3297 | 42,00 | |
| RA-UR 15 ³⁾ | Eck | | | R 1/2 | Rp 1/2 | 75 | 013G3229 | 44,90 | |
| | Durchgang | | | | | 60 | 013G3228 | 44,90 | |



RA-FN

ohne Voreinstellung für den Einbau in den Rücklauf bzw.
bei vertauschtem Vor- und Rücklauf, matt vernickelt (mit grauer Bauschutzkappe)

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|------------|---|--|------------|--------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | |
| RA-FN 15 ³⁾ | Eck | 0,43/0,73 | 0,90 | R 1/2 | Rp 1/2 | 013G3227 | 37,10 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 013G3226 | 37,10 | |

¹⁾ AP-Bereich bedeutet Auslegungsproportionalbereich, Definition siehe DIN V 4701/10.

²⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™-, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs-k_v-Wert wie AP-Bereich 2 K.

³⁾ Werden Heizkörper mit vertauschtem Vor- und Rücklauf betrieben, sind Minderleistungen zu erwarten.

Heizkörperarmaturen

Thermostatische Rücklauftemperaturebegrenzer

FJVR

Regler gasgefüllt, RAL 9010



| Typ | Temperaturbereich °C | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|----------------------|---------|--------------------------|-------|----|
| FJVR | 10-50 | 60 | 003L1040 | 61,10 | 03 |
| | 10-80 | | 003L1070 | 61,10 | |



Ventilgehäuse, matt vernickelt, Baumaße nach DIN 3841

| Typ | Ausführung | K _v -Wert | Anschluss | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------|----------------------|----------------------------------|---------|--------------------------|-------|----|
| FJVR 10 | Durchgang | 0,39 | Eintritt R 3/8 Austritt G 3/8 | 75 | 003L1010 | 46,40 | 03 |
| | Eck | | | | 003L1009 | 46,40 | |
| FJVR 15 | Durchgang | 0,68 | Eintritt R 1/2 Austritt G 1/2 | | 003L1014 | 49,50 | |
| | Eck | 0,90 | | | 003L1013 | 49,50 | |

Heizkörperarmaturen

Rücklaufverschraubungen

RLV

absperribar, regulierbar, mit Anschlussmöglichkeit für Füll- und Entleerungsarmatur matt vernickelt



| Typ | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss | | MLE/ St. | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|------------|-----------------------|------------|--------|-------------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | | |
| RLV 10 | Eck | 1,8 | R 3/8 | Rp 3/8 | 10 | 90 | 003L0141 | 15,40 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 003L0142 | 15,40 | |
| RLV 15 | Eck | 2,5 | R 1/2 | Rp 1/2 | 8 | 72 | 003L0143 | 16,10 | |
| | Durchgang | | | | | | 003L0144 | 16,10 | |
| RLV 20 | Eck | 3,0 | R 3/4 | Rp 3/4 | 8 | 64 | 003L0145 | 22,10 | |
| | Durchgang | | | | | | 003L0146 | 22,10 | |



RLV mit selbstdichtendem Nippel

| Typ | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss | | MLE/ St. | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|------------|-----------------------|------------|--------|-------------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | | |
| RLV 15 | Eck | 2,5 | R 1/2 | Rp 1/2 | 10 | 80 | 003L0343 | 18,40 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 003L0344 | 18,40 | |



RLV mit Außengewinde

| Typ | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss | | MLE/ St. | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|------------|-----------------------|------------|---------|-------------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | | |
| RLV 15 | Eck | 2,5 | R 1/2 | G 3/4 A | 10 | 80 | 003L0363 | 17,00 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 003L0364 | 17,00 | |



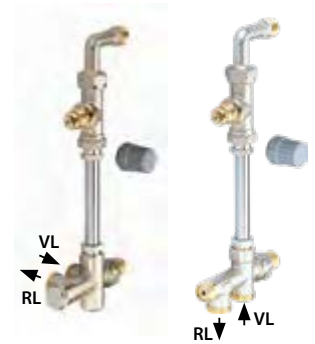
RLV mit Pressfit un selbstdichtendem Nippel

| Typ | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|------------|-----------------------|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RLV Pressfit | Eck | 2,5 | R 1/2 | 15 mm | 60 | 003L1825 | 21,80 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 003L1824 | 21,80 | |

HINWEIS: Passende Presswerkzeuge und Pressbacken siehe Datenblatt.

Heizkörperarmaturen

Steigrohrventile für Einrohrheizungsanlagen



RA-KE, RA-KEW

absperrrbar, fester Heizkörperanteil =35%, matt vernickelt,
Mittenabstand: 40 mm (DG), 35 mm (Eck)

| Typ | Ausführung Setverpackung | k _v -Wert bei X _p =2K ¹⁾ | Anschluss | | VPE/ St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--|--|------------|---------|-------------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-KE | RA-KE Set (Bodenanschluss) bestehend aus: 1 Durchgangsventil mit Bogen, 1 Kupplungsgehäuse mit Absperrung für Bodenanschluss, 2 Klemmverschraubungen für Steigrohr (013G4115) | 2,5 | R 1/2 | G 3/4 A | 24 | 013G3341 | 70,70 | 03 |
| RA-KEW | RA-KEW Set (Wandanschluss) bestehend aus: 1 Durchgangsventil mit Bogen, 1 Kupplungsgehäuse mit Absperrung für Wandanschluss, 2 Klemmverschraubungen für Steigrohr (013G4115). Anschluss rechts oder links. | | | | | 013G3343 | 70,70 | |

Verbindungsrohr

| Typ / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|------|----|
| Länge 650 mm, Ø 15 mm Außendurchmesser | 10 | 013G3378 | 7,00 | 03 |
| Länge 950 mm, Ø 15 mm Außendurchmesser | | 013G3377 | 8,70 | |



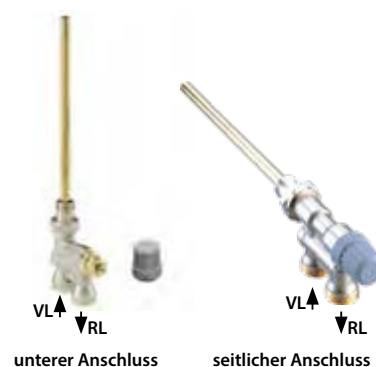
| Typ | Ausführung Einzelbezug | k _v -Wert bei X _p =2K ¹⁾ | Anschluss | | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--|--|------------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | |
| RA-KE | Ventilgehäuse, Durchgang mit Bogen, inkl. Klemmverbinder (013G4115) für Steigrohr (15 mm) | 2,5 | R 1/2 | G 3/4 A | 013G3362 | 35,40 | 03 |
| | Kupplungsgehäuse mit Absperrfunktion für Boden- anschluss, inkl. Klemmverbinder (013G4115) für Steigrohr | | | | 013G3366 | 36,40 | |
| RA-KEW | Kupplungsgehäuse für Wandanschluss mit Absperr- funktion inkl. Klemmverbinder (013G4115) für Steigrohr, Anschluss rechts oder links | | | | 013G3368 | 36,40 | |

HINWEIS: Klemmverbinder für den rohrseitigen Anschluss von RA-KE, und RA-KEW siehe Seite 57 und 58.

¹⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™-, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs-k_v-Wert wie AP-Bereich 2 K.

Heizkörperarmaturen

Lanzenventile für Einrohrheizungsanlagen



RA 15/6T

für Einrohranlagen, matt vernickelt, Bypass im Gehäuse,
fester Heizkörperanteil =35%, mit geteilter Lanze, Mittenabstand 40 mm

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei X _p =2K ¹⁾ | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|----------------------|--|------------|---------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA 15/6T ¹⁾ | Unterer Anschluss | 2,0 | R 1/2 | Rp 1/2 | 20 | 013G3220 | 71,00 | 03 |
| | | | | G 3/4 A | | 013G3218 | 71,00 | |
| | Seitlicher Anschluss | | | Rp 1/2 | | 013G3270 | 71,00 | |
| | | | | G 3/4 A | | 013G3268 | 71,00 | |

Zubehör

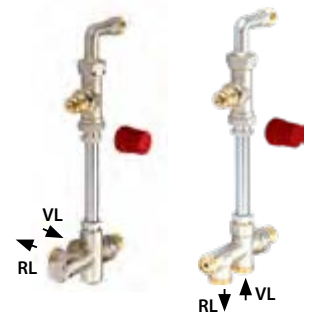
| Typ / Bezeichnung | MLE/ St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-------------|-----------|-------|----|
| Doppelrosette (PVC weiß) für Rohr Ø 15-16-18, Mittenabstand 40 mm | 10 | 192H0160 | 4,30 | 03 |
| Ersatzteilset für Lanzenventil (Lanze und Rippe) | 15 | 013G3060 | 9,70 | |
| R 1/2 Nippel für Lanzenventil | 5 | 013L2324 | 13,00 | |
| R 3/4 Überwurfmutter | | 013G3184 | 8,70 | |

HINWEIS: Klemmverbinder für den rohrseitigen Anschluss von RA 15/6T siehe Seite 57 und 58.

¹⁾ Die Eignung der Ventile in Verbindung mit dem verwendeten Heizkörper sollte bei dem Heizkörperhersteller erfragt werden.

Heizkörperarmaturen

Steigrohrventile für Zweirohrheizungsanlagen



RA-K, RA-KW

Steigrohrventile für Zweirohranlagen Typ RA-K/RA-KW, absperierbar, matt vernickelt, Mittenabstand: 40 mm (DG), 35 mm (Eck)

| Typ | Ausführung Setverpackung | k _v -Wert bei X _p =2K ¹⁾ | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|---|--|------------|---------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA-K | RA-K Set (Bodenanschluss) bestehend aus: 1 Durchgangsventil mit Bogen, 1 Kupplungsgehäuse mit Absperrung für Bodenanschluss, 2 Klemmverschraubungen (013G4115) | 0,04-0,73 | R 1/2 | G 3/4 A | 24 | 013G3342 | 70,70 | 03 |
| RA-KW | RA-KW Set (Wandanschluss) bestehend aus: 1 Durchgangsventil mit Bogen, 1 Kupplungsgehäuse mit Absperrung für Wandanschluss, 2 Klemmverschraubungen (13G4115), Anschluss rechts oder links | | | | | 013G3344 | 70,70 | |

Verbindungsrohre

| Typ / Bezeichnung | MLE/ St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-------------|-----------|------|----|
| Länge 650 mm, Ø 15 mm Außendurchmesser | 10 | 013G3378 | 7,00 | 03 |
| Länge 950 mm, Ø 15 mm Außendurchmesser | | 013G3377 | 8,70 | |



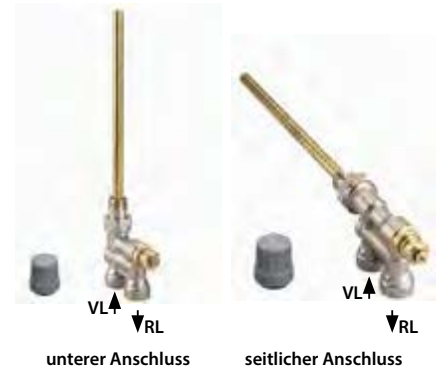
| Typ | Ausführung Einzelbezug | k _v -Wert bei X _p =2K ¹⁾ | Anschluss | | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|---|--|------------|----------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | |
| RA-K | Ventilgehäuse, Durchgang mit Bogen, inkl. Klemm- verbinder (013G4115) für Steigrohr (15 mm) | 0,04-0,73 | R 1/2 | | 013G3363 | 35,40 | 03 |
| | Kupplungsgehäuse mit Absperrfunktion für Boden- anschluss, inkl. Klemmverbinder (013G4115) für Steigrohr | | | G 3/4 A | 013G3367 | 38,20 | |
| RA-KW | Kupplungsgehäuse für Wandanschluss mit Absperr- funktion inkl. Klemmverbinder (013G4115) für Steigrohr, Anschluss rechts oder links | | | 013G3369 | 38,20 | | |

HINWEIS: Klemmverbinder für den rohrseitigen Anschluss von RA-K, und RA-KW siehe Seite 57 und 58.

¹⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™-, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs-k_v-Wert wie AP-Bereich 2 K.

Heizkörperarmaturen

Lanzenventile für Zweirohrheizungsanlagen



RA 15/6TB

für Zweirohranlagen, matt vernickelt. Mittenabstand 40 mm

| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei X _p =2K ¹⁾ | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|----------------------|--|------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RA 15/6TB ²⁾ | Unterer Anschluss | 0,82 | R 1/2 | Rp 1/2 | 20 | 013G3210 | 71,00 | 03 |
| | Seitlicher Anschluss | | | | | 013G3215 | 71,00 | |

Zubehör

| Typ / Bezeichnung | MLE/ St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-------------|-----------|-------|----|
| Doppelrosette (PVC weiß) für Rohr Ø 15-16-18, Mittenabstand 40 mm | 10 | 192H0160 | 4,30 | 03 |
| Ersatzteilset für Lanzenventil (Lanze und Rippe) | 15 | 013G3060 | 9,70 | |
| R 1/2 Nippel für Lanzenventil | 5 | 013L2324 | 13,00 | |
| R 3/4 Überwurfmutter | | 013G3184 | 8,70 | |

HINWEIS: Klemmverbinder für den rohreseitigen Anschluss von RA 15/6TB siehe Seite 57 und 58.

¹⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™-, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs-k_v-Wert wie AP-Bereich 2 K.

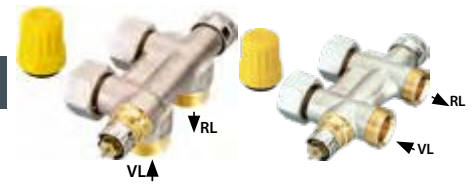
²⁾ Die Eignung der Ventile in Verbindung mit dem verwendeten Heizkörper sollte bei dem Heizkörperhersteller erfragt werden.

Heizkörperarmaturen

Universalanschlussarmatur

VHS-UN

absperrrbar mit Anschlussmöglichkeit für Füll- und Entleerungsarmatur, mit integriertem, voreinstellbarem Ventil, Mittenabstand 50 mm, matt vernickelt



| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|------------|--|--|---------------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| VHS-UN | Eck | 0,31/0,48 | 0,02-0,55 | R 1/2 ³⁾ | G 3/4 | 24 | 013G4741 | 66,60 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 013G4742 | 66,60 | |
| | Eck | | | 013G4743 | | | 66,60 | | |
| | Durchgang | | | 013G4744 | | | 66,60 | | |

VHS-UR

für umgekehrte Fließrichtung (mit RTX Thermostatkopf als Rücklauftemperaturbegrenzer einsetzbar), matt vernickelt



| Typ | Ausführung | k _v -Wert bei AP-Bereich ¹⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click-Fühler ²⁾ | k _{vs} -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|------------|--|--|---------------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| VHS-UR | Eck | 0,31/0,48 | 0,02-0,55 | R 1/2 ³⁾ | G 3/4 | 24 | 013G4689 | 66,60 | 03 |

VHS-E

für Einrohrheizungsanlagen, absperrrbar und entleerbar, fester Heizkörperanteil: 40 %, Anschlussabstand: 50 mm



| Typ | Ausführung | k _v -Wert mit Stellantrieb | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| VHS-E | Einrohr, Eck | 1,2 | R 1/2 ³⁾ | G 3/4 | 24 | 013G4691 | 66,60 | 03 |
| | Einrohr, Durchgang | | | | | 013G4692 | 66,60 | |

Zubehör

nur für Schnapp-Thermostatkopf



| Typ / Bezeichnung | Bestell.-Nr. | € | WG |
|---|--------------|-------|----|
| Kunststoffabdeckung für VHS-Durchgang in RAL 9016 | 013G4674 | 8,90 | 03 |
| Kunststoffabdeckung für VHS-Durchgang in Chrom | 013G4780 | 22,90 | |
| Kunststoffabdeckung für VHS-Eck in RAL 9016 | 013G4673 | 8,90 | |
| Kunststoffabdeckung für VHS-Eck in Chrom | 013G4779 | 22,90 | |

HINWEISE:

VHS erfüllt die grundsätzliche Forderung der VOB Teil C DIN 18380, Abs. 3.2.10.4.

Passendes Zubehör und Ersatzteile finden Sie auf Seite 50.

Passende Klemmverbinder finden Sie auf Seite 57 und 58.

Passende Fühler finden Sie auf Seite 32.

¹⁾ AP-Bereich bedeutet Auslegungsproportionalbereich, Definition siehe DIN V 4701/10.

²⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™-, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs-k_v-Wert wie AP-Bereich 2 K.

³⁾ inkl. selbstdichtendes Anschlussstück für Ventilheizkörper mit R 1/2 IG

⁴⁾ inkl. selbstdichtendes Anschlussstück für Ventilheizkörper mit G 3/4 AG

Heizkörperarmaturen

Hahnblöcke für Ventilheizkörper

RLV-K

Hahnblock für Ventilheizkörper Typ RLV-K inkl. selbstdichtendem Anschlussstück, absperrrbar mit Anschlussmöglichkeit für Füll- und Entleerungsarmatur, regulierbar, umstellbar von Zweirohr- auf Einrohrbetrieb, auch zur Netzbetrieblnahme ohne Heizkörper, Eurokonus nach DIN V 3838, Mittenabstand 50±1,5 mm, matt vernickelt.



| Typ | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss | | MLE/St. | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|------------|-----------------------|---------------------|--------|---------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | | |
| RLV-K | Eck | 1,4 | R 1/2 ²⁾ | G 3/4 | 5 | 40 | 003L0282 | 34,00 | 03 |
| | Durchgang | | | | | | 003L0280 | 34,00 | |
| | Eck | | G 3/4 ³⁾ | | | | 003L0283 | 35,10 | |
| | Durchgang | | | | | | 003L0281 | 35,10 | |

HINWEIS: In Einrohranlagen kann der Effekt der Übertragungswärme auftreten. Um eine Erwärmung des Heizkörpers zu vermeiden, muss bei dieser Anwendung im Rücklaufanschluss die Rück erwärmungssperre 003L0296 eingesetzt werden.

RLV-KB

Hahnblock für Ventilheizkörper Typ RLV-KB, für Zweirohranlagen, absperrrbar, inkl. selbstdichtendem Anschlussstück, Eurokonus nach DIN V 3838, Mittenabstand 50 mm, matt vernickelt.



| Typ | Ausführung | k _{vs} -Wert | Anschluss | | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|------------|-----------------------|---------------------|--------|---------|-----------|-------|----|
| | | | Heizkörper | Anlage | | | | |
| RLV-KB | Eck | 1,3 | R 1/2 ²⁾ | G 3/4 | 54 | 003L0394 | 18,80 | 03 |
| | Durchgang | | | | | 003L0392 | 18,80 | |
| | Eck | | G 3/4 | | | 003L0393 | 17,60 | |
| | Durchgang | | | | | 003L0391 | 17,60 | |

Ersatzteile und Zubehör für Verschraubungen Typ VHS, RLV



| Typ / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| Selbstdichtendes Anschlussstück für RLV-KDV, inkl. Dichtung für Ventilheizkörper mit R 1/2 IG | 20 | 003L0249 | 4,00 | 03 |
| Selbstdichtendes Anschlussstück ^{1) 3)} für RLV-K und VHS, inkl. Dichtung für Ventilheizkörper mit G 3/4 AG | | 003L0294 | 2,10 | |
| Selbstdichtendes Anschlussstück ^{1) 2)} für RLV-K und VHS, inkl. Dichtung für Ventilheizkörper mit R 1/2 IG | | 003L0295 | 3,30 | |
| Selbstdichtendes Anschlussstück für RLV-KB, inkl. Dichtung für Ventilheizkörper mit R 1/2 IG | | 003L0399 | 3,30 | |
| Zirkulationsbremse für RLV-K und VHS-E in Einrohranlagen | | 003L0296 | 2,10 | |
| Doppelrosette (PVC weiß) für Rohrdurchmesser Ø 12-24 mm, Mittenabstand 50 mm | 10 | 192H0161 | 4,10 | 03 |
| Dichtung für RLV-K, VHS | 20 | 013G4732 | 1,00 | |
| Füll- und Entleerungsarmatur mit 3/4" AG (unvernickelt) und Schlauchtülle, passend für alle RLV, RLV-K und VHS Modelle (nur VHS-UN/-E/-UR) | 5 | 003L0152 | 25,50 | |
| Abdeckkappe für VHS, RLV, RLV-K, RA-K, RA-KW, RA-KE, RA-KEW (vernickelt) | 10 | 003L0103 | 1,90 | 03 |

¹⁾ Pro Verschraubung werden 2 Stück benötigt.

²⁾ inkl. selbstdichtendes Anschlussstück für Ventilheizkörper mit R 1/2 IG

³⁾ inkl. selbstdichtendes Anschlussstück für Ventilheizkörper mit G 3/4 AG

Heizkörperarmaturen

Einbauventile für Ventilheizkörper

RA-N, RA-U Serie „3“

Mit Voreinstellung, in Einzelverpackung. N-Ventile mit roter Voreinstellkrone.

U-Ventile mit gelber Voreinstellkrone und weißem Dekorring.

für Ventilheizkörper der Firmen Vogel & Noot (Cosmo-Nova)

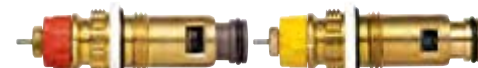


| Typ | k_v -Wert bei $X_p=2K^{(1)}$ | Einschraubgewinde | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|--------------------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| RA-N | 0,14-0,87 | G 1/2 A | 40 | 013G7360 | 18,10 | 03 |
| RA-U | 0,04-0,34 | | | 013G7361 | 18,10 | |

für Ventilheizkörper der Firmen Agis, Biasi (Concept), Brötje (bis 2002), Brugman,

Buderus (bis 10/2001) DeLonghi (Radel), KORADO (ab 2000), Ocean,

Schäfer (bis Mitte '99) und VEHA



| Typ | k_v -Wert bei $X_p=2K^{(1)}$ | Einschraubgewinde | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|--------------------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| RA-N | 0,14-0,87 | G 1/2 A | 40 | 013G7370 | 18,10 | 03 |
| RA-U | 0,04-0,34 | | | 013G7371 | 20,90 | |

mit Innen-O-Ring Abdichtung für Schäfer und Ferroli Universalheizkörper

(Brötje, Henrad, Stelrad ab ca. 2002), Purmo ab 2011

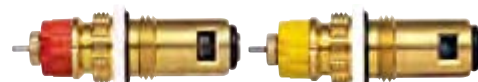


| Typ | k_v -Wert bei $X_p=2K^{(1)}$ | Einschraubgewinde | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|--------------------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| RA-NI | 0,14-0,87 | G 1/2 A | 40 | 013G7380 | 18,10 | 03 |
| RA-UI | 0,04-0,34 | | | 013G7381 | 18,10 | |

für Ventilheizkörper der Firmen Arbonia, DiaNorm, Dia-therm, Ferroli,

HM-Galant, Henrad (bis ca. 2002), Kaiman, KORADO (bis 2000), Purmo (1995-2011),

Radson und Stelrad (bis ca. 2002)



| Typ | k_v -Wert bei $X_p=2K^{(1)}$ | Einschraubgewinde | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|--------------------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| RA-N | 0,14-0,87 | G 1/2 A | 40 | 013G7390 | 18,10 | 03 |
| RA-U | 0,04-0,34 | | | 013G7391 | 18,10 | |

mit Innen-O-Ring Abdichtung für Ventilheizkörper der Firmen Kermi, Arbonia mit V3K

Einbauventilen (ab ca. 2001)



| Typ | k_v -Wert bei $X_p=2K^{(1)}$ | Einschraubgewinde | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|--------------------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| RA-N | 0,14-0,87 | G 1/2 A | 40 | 013G7382 | 19,00 | 03 |
| RA-U | 0,04-0,34 | | | 013G7387 | 19,00 | |

Einbauventile für Buderus Ventilheizkörper (ab 10/2001)

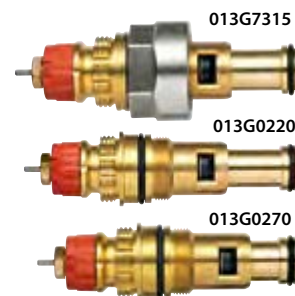


| Typ | k_v -Wert bei $X_p=2K^{(1)}$ | Einschraubgewinde | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|--------------------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| RA-N | 0,11-0,71 | G 1/2 A | 40 | 013G7482 | 18,50 | 03 |
| RA-U | 0,03-0,43 | | | 013G7483 | 18,50 | |

¹⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™-, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs- k_v -Wert wie AP-Bereich 2 K.

Heizkörperarmaturen

Einbauventile für Ventilheizkörper



RA-N älterer Bauart

für Ventilheizkörper der Firmen AGIS, Brötje, Buderus, Brugman, DeLonghi, Demitherm, Finimetal, Kermi, Nothor, Ocean, Rio, Stelrad, Schäfer und Vogel & Noot

| Typ | k_v -Wert bei $X_p=2K^{1)}$ | Einschraubgewinde | Best.-Nr. | € | WG |
|------|-------------------------------|-------------------|-----------|-------|----|
| RA-N | 0,14-0,87 | M 22 x 1,0 | 013G7315 | 34,10 | 03 |
| | 0,04-0,34 | | 013G0220 | 34,20 | |
| | 0,04-0,34 | | 013G0270 | 34,20 | |

Einbauventile älterer Bauart

| Typ | Beschreibung | Montage | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|---|--|---------|-----------|-------|----|
| RAVL | nicht voreinstellbar, Baujahre: 1981-1986 | durch 13 mm Inbus bei demontierter Stopfbuchse per RAVL-Demontagenuss (192H2210) | 10 | 013L0219 | 28,10 | 03 |

Einbauventile älterer Bauart

für Ventilheizkörper der Firmen: Brötje, Buderus, Finimetal

| Typ | Beschreibung | Einschraubgewinde | Montage | Best.-Nr. | € | WG |
|------|---|-------------------|--|-----------|-------|----|
| RA-N | nicht voreinstellbar, Baujahre: 1985-1990 | M18x1,0 | mit 13 mm Maulschlüssel bei demontierter Stopfbuchse | 013G0245 | 30,00 | 03 |

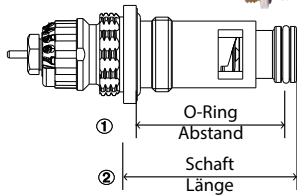
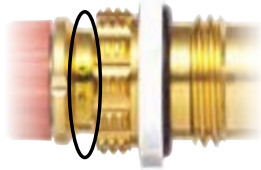
Winkeladapter für React RA Click und Aero RA Click Thermostatköpfe

| Typ / Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| für den rechtwinkligen Anschluss bei Ventilheizkörpern und Ventilgehäuse ohne Verdrehsicherungsring | 013G1350 | 12,60 | 03 |

¹⁾ Mit elektronischem Danfoss Ally™-, Danfoss Eco™-Heizkörperthermostat Regelabweichung 0,2 K, Auslegungs- k_v -Wert wie AP-Bereich 2 K.

Bestimmung aktueller und älterer Einbauventile

Kodierung



| Einbauventile der Serie „3“ und „4“ RA-N / RA-U (Montage: 21 mm Ringschlüssel) | | | | | |
|--|----------|----------------------|----------|-----------|--|
| Rote Voreinstellung | | Gelbe Voreinstellung | | Anschluss | Bemerkungen |
| Kodierung | Typ | Kodierung | Typ | | |
| NJ | 013G7360 | UJ | 013G7361 | G ½" A | O-Ring Abstand 48 mm ① |
| NA | 013G7370 | UA | 013G7371 | | O-Ring Abstand 41 mm ① |
| NI | 013G7380 | UI | 013G7381 | | O-Ring innenliegend ② Schaftlänge: 40,5 mm |
| ND | 013G7390 | UD | 013G7391 | | O-Ring stirnseitig ② Schaftlänge: 36,0 mm |
| NI | 013G7382 | UI | 013G7387 | | O-Ring innenliegend ② Schaftlänge: 38,0 mm |
| NK | 013G7482 | UK | 013G7483 | | O-Ring innenliegend ② Schaftlänge: 40,5 mm |

| Einbauventile der Serie „2“ RA-N | | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------|--|------------------------|
| Typ | Kodierung | Anschluss | Bemerkungen | Montage |
| 013G0220 | Kennfarbe/ Verdrehsicherungsring blau gelb rot weiß silber schwarz | Feingewinde M 22x1,0 | Ohne Voreinstellung ① O-Ring Abstand 51 mm | 13 mm Maulschlüssel |
| 013G0220 | silber | | Mit Metall-Voreinstellung O-Ring Abstand 51 mm Doppel-O-Ring ① | 17 mm Ringschlüssel |
| 013G0220 | NL | | Mit roter Voreinstellung Ersetzt die 013G0220 Vorgänger | 21 mm Ringschlüssel |
| 013G0270 | silber | | Mit Metall-Voreinstellung O-Ring Abstand 43 mm ① | 17 mm Ringschlüssel |
| 013G0270 | NM | | Mit roter Voreinstellung Ersetzt den 013G0270 Vorgänger | 21 mm Ringschlüssel |
| Einbauventile RAVL / RA-N | | | | |
| 013L0215 | | ¾" Überwurf- mutter | Ohne Voreinstellung RAVL-Fühleraufnahme 26 mm | 30 mm Maulschlüssel |
| 013G7315 | NJ | ¾" x ½" Reduzierstück | Mit roter Voreinstellung RA-Fühleraufnahme Ersetzt 013L0215 | 27 mm Maulschlüssel |

RAVL und RAV Combi

NEU

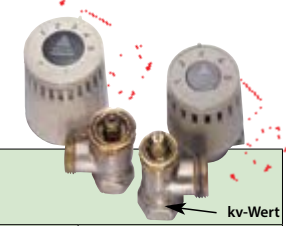
Bieten die Möglichkeit, bestehende RA VL- und RAV-Ventilgehäuse in voreinstellbare Ventile umzurüsten. Das Set besteht aus einem Ventileinsatz und einem Aero RA Click Thermostatkopf, gasgefüllt, mit Schnappanschluss. Die Combi-Sets entsprechen den Forderungen der GEG bzw. DIN V 4701-10, PAS 1027 und DIN V 18599-5.



| Aero RA Click | k _v -Wert bei AP-Bereich ²⁾ ≤ 1K/2K mit Aero RA Click Thermostatkopf ³⁾ | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG | |
|---|--|---------|-----------|-------|----|--|
| RAVL Ventileinsatz-Set, Typ RA VL Combi 10/15 ¹⁾ Aero RA Click für Ventilgehäuse 3/8" und 1/2" und k _v -Werte 0,5/0,8 | 0,36/0,44 | 20 | 015G5202 | 50,40 | 03 | |
| RAVL Ventileinsatz-Set, Typ RA VL Combi 20 ¹⁾ Aero RA Click für Ventilgehäuse 3/4" und k _v -Wert 1,3 | 0,39/0,60 | | 015G5203 | 50,70 | | |
| RAV Ventileinsatz-Set, Typ RAV Combi 10/15/20 ¹⁾ Aero RA Click für Ventilgehäuse 3/8", 1/2", 3/4" und Bodenschraube mit 19 mm Innensechskant | 0,50/0,74 | | 015G5204 | 50,40 | | |
| Aveo Behördenmodell | | | | | | |
| RAVL Ventileinsatz-Set, Typ RA VL Combi 10/15 ¹⁾ Aveo Behördenmodell für Ventilgehäuse 3/8" und 1/2" und kv-Werte 0,5/0,8 | 0,36/0,44 | 20 | 015G5222 | 63,80 | | |
| RAVL Ventileinsatz-Set, Typ RA VL Combi 20 ¹⁾ Aveo Behördenmodell für Ventilgehäuse 3/4" und kv-Wert 1,3 | 0,39/0,60 | | 015G5223 | 64,10 | | |
| RAV Ventileinsatz-Set, Typ RAV Combi 10/15/20 ¹⁾ Aveo Behördenmodell für Ventilgehäuse 3/8", 1/2", 3/4" und Bodenschraube mit 19 mm Innensechskant | 0,50/0,74 | | 015G5224 | 63,80 | | |

Geeignet für folgende alte Danfoss-Ventilgehäuse:

Nachrüstbare Ventileinsätze Typ RA VL / RAV Combi zur Umrüstung für ausschließlich folgende alte Heizkörper-Eck- und Durchgangsventile in 2-Rohr-Pumpenanlagen:



| Ventiltyp | kv-Wert | Erkennbar durch | Best.-Nr. |
|---------------------------|-----------|---|----------------------|
| RAVL 3/8" | 0,5 / 0,8 | kv-Wert steht auf dem Gehäuse Bodenschraube mit 13 mm Innensechskant | 015G5202 |
| RAVL 1/2" | | | 015G5222 |
| RAVL 3/4" | 1,3 | kv-Wert steht auf dem Gehäuse Bodenschraube mit 13 mm Innensechskant | 015G5203 015G5223 |
| RAV/8 in 3/8", 1/2", 3/4" | | Bodenschraube mit 19 mm Innensechskant | 015G5204 015G5224 |

Ersatzteile und Zubehör für Ventilgehäuse

| Ausführung / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| RAVL-Demontagenuss zur Demontage des Ventileinsatzes (13 mm Inbusschlüssel) | 192H2210 | 15,60 | 03 |
| RAV-Demontagenuss zur Demontage des Ventileinsatzes (19 mm Inbusschlüssel) | 192H2310 | 15,60 | |

¹⁾ Nach Austausch des alten Ventileinsatzes durch den RAV/RAVL-Serviceeinsatz ist die Montage eines neuen Thermostatkopfes mit Schnappbefestigung erforderlich.

²⁾ AP-Bereich bedeutet Auslegungproportionalbereich, Definition siehe DIN V 4701/10.

³⁾ Ein Aufrüsten des voreinstellbaren Ventileinsatzes ist nicht möglich bei RA VL 15/6T, RA VL-KE für Einrohranlagen.

Heizkörperarmaturen

Ventilgehäuse, Ersatzteile und Zubehör



013G3086

013G7826

Demontageblock

für die Auswechslung von Ventiloberteilen, ohne Entleerung der Anlage

| Ausführung / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| Demontageblock der Serie RA 2000, RAVL, RAV | 013G3086 | 1.296,00 | 03 |
| Demontageblock (auch für Auswechslung Differenzdruckregler) der Serie RA-DV | 013G7826 | 1.031,00 | |

Zubehör für RA-DV Ventile

zur Aufrüstung von Demontageblock 013G3086 für die Auswechslung von Ventiloberteilen der Serie RA-DV, ohne Entleerung der Anlage



013G7832

013G7833

013G7834

013G7827

| Ausführung / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| RA-DV Spindel | 013G7832 | 299,00 | 03 |
| Adapter zur Auswechslung des Differenzdruckreglers | 013G7833 | 322,00 | |
| Hülse zur Blockierung der Voreinstellung | 013G7834 | 114,00 | |
| Koffer (ohne Inhalt) | 013G7827 | 211,00 | |

Ventileinsätze

für Ventilgehäuse RA 2000 inkl. Stopfbuchse, RA-DV



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|-------|----|
| Ventileinsatz für RA-N 10/15 DG, Eck, WE | 10 | 013G3063 | 14,50 | 03 |
| Ventileinsatz für RA-N 10/15 UK (axial) | 8 | 013G3065 | 14,50 | |
| Ventileinsatz für RA-N 20/25 | | 013G3064 | 14,50 | |
| Ventileinsatz für RA-UN 10/15/20 und VHS DG, Eck | 10 | 013G3066 | 14,50 | |
| Ventileinsatz- Set für RA-DV, bestehend aus: Differenzdruckregler, Ventileinsatz, Stopfbuchse | 5 | 013G7831 | 27,60 | |

für Ventilgehäuse RAVL (inkl. Stopfbuchse)



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------|---------|-----------|-------|----|
| Ventileinsatz für RAVL 10 | 12 | 013L0248 | 13,00 | 03 |
| Ventileinsatz für RAVL 15/20 | 10 | 013L0249 | 13,00 | |

HINWEIS: Weitere Ventileinsätze auf Anfrage.

Ersatzteile und Zubehör für Ventilgehäuse



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| Spindelverlängerung zu RA 2000 Ventilunterteil, 17 mm | 20 | 013G0348 | 9,20 | 03 |
| Montagemutter für RA- und FHV-Ventileinsätze | 10 | 003L0213 | 11,40 | |
| Blockiererring zur Sicherung der Voreinstellung | 30 | 013G0294 | 0,10 | |
| Schraubendreher-Set, bestehend aus einem 6-Kant-Schlüssel und einem Gewindeschlüssel | | 013G1236 | 12,90 | |

Stopfbuchsen



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| für RA 2000, RA-DV, VHS, FJVR (ab 2004), FHV, Schlüsselweite 10 mm | 10 | 013G0290 | 15,90 | 03 |
| Stopfbuchse für RAVL, RAV, FJVR (bis 2004), Schlüsselweite 12 mm | 10 | 013U0070 | 16,10 | 03 |

Heizkörperarmaturen

Ventilgehäuse, Ersatzteile und Zubehör

Nippel

für RA, RA-C, RAV, FJVR, RAVL, RLV, AVDO (Senkwinkel 70°), matt vernickelt



| Ausführung / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| R 3/8 Nippel | 013G3181 | 6,40 | 03 |
| R 5/8 Überwurfmutter - passend zu R 3/8 Nippel | 013G3182 | 5,90 | |
| R 1/2 Nippel | 013G3183 | 7,50 | |
| R 3/4 Überwurfmutter - passend zu R 1/2 Nippel | 013G3184 | 8,70 | |
| R 3/4 Nippel | 013G3185 | 12,60 | |
| R 1 Überwurfmutter - passend zu R 3/4 Nippel | 013G3186 | 11,80 | |
| R 1 Nippel | 013G3187 | 14,80 | |
| R 5/4 Überwurfmutter - passend zu R 1 Nippel | 013G3188 | 17,30 | |

Kurze Nippel für RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO, unvernickelt zur Umrüstung von Anlagen mit ungenormten Handabsperrentilen



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| R 3/8 Gewindelänge 10 mm Gesamtlänge 22 mm | 10 | 013L0443 | 7,50 | 03 |
| R 1/2 Gewindelänge 13 mm Gesamtlänge 24 mm | | 013L0445 | 8,20 | |
| R 3/4 Gewindelänge 14 mm Gesamtlänge 29 mm | | 013L0447 | 10,50 | |
| R 1 Gewindelänge 16 mm Gesamtlänge 35,5 mm | | 013U0407 | 13,70 | |

Lange Nippel für RA, RAV, RAVL, RLV, AVDO, unvernickelt zur Umrüstung von Anlagen mit ungenormten Handabsperrentilen



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| R 3/8 Gewindelänge 55 mm Gesamtlänge 75 mm | 5 | 192H0187 | 11,30 | 03 |
| R 1/2 Gewindelänge 55 mm Gesamtlänge 75 mm | | 192H0188 | 11,30 | |
| R 3/4 Gewindelänge 65 mm Gesamtlänge 84 mm | | 192H0189 | 11,30 | |

Bogen für Typ RA, RAV, RAVL, RA-K, RA-KE, RA-KW, RA-KEW, matt vernickelt



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|------|----|
| Bogen 90°, R 1/2 für die Lösung besonderer Montagebedingungen, ohne Überwurfmutter | 10 | 013G3100 | 7,50 | 03 |

Reduziernippel für RA, RAV, RAVL, Reduzierung von Rohrleitung auf Ventil, matt vernickelt



| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------------|---------|-----------|-------|----|
| Reduzierung R 1 1/4 auf 3/4 AG | 10 | 192H0157 | 12,30 | 03 |
| Reduzierung R 1 auf 1/2 AG | | 192H0180 | 13,10 | |
| Reduzierung R 1 auf 3/4 AG | | 192H0181 | 13,10 | |
| Reduzierung R 1 1/4 auf 1/2 AG | | 192H0182 | 13,10 | |

Heizkörperarmaturen

Ventilgehäuse, Ersatzteile und Zubehör

Klemmverbinder

für Kupfer- und Weichstahlrohre nach DIN 1057/10305-1/10305-3¹⁾



| Anschluss | Rohrdimension | Für | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---------------|--|---------|-----------|-------|----|
| R 3/8 AG | 10 | RA-N 10, RA-DV 10, RA-UN 10, RLV 10, FJVR 10 | 10 | 013G4100 | 2,80 | 03 |
| | 12 | | | 013G4102 | 2,80 | |
| R 1/2 AG | 10 | RA-N 15, RA-URX, RA-DV 15, RLV-X, RA-UN 15, RLV 15, FJVR 15, Lanzenventile | | 013G4110 | 4,00 | |
| | 12 | | | 013G4112 | 4,00 | |
| | 14 | | | 013G4114 | 4,00 | |
| | 15 | | | 013G4115 | 4,00 | |
| | 16 | | | 013G4116 | 4,00 | |
| G 3/4 IG | 10 | RA-C 15 RLV-K, RLV-KS, VHS RA-N 15 AG, RLV 15 AG Lanzenventile Steigrohrventile, LENO™ MSV-BD LENO™ MSV-S | | 013G4120 | 4,40 | |
| | 12 | | | 013G4122 | 4,40 | |
| | 14 | | | 013G4124 | 4,40 | |
| | 15 | | | 013G4125 | 4,40 | |
| | 16 | | | 013G4126 | 4,40 | |
| G 1 IG | 18 | RA-C 20, LENO™ MSV-BD LENO™ MSV-S | | 013U0134 | 15,20 | 08 |
| | 22 | | | 013U0135 | 15,20 | |

für VPE-Kunststoffrohre (PEX) nach DIN 16892/16893



| Anschluss | Rohrdimension | Für | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---------------|---|---------|-----------|------|----|
| R 1/2 AG | 14 x 2 | RA-N 15, RA-UN 15, RLV 15, FJVR 15, Lanzenventile | 10 | 013G4144 | 5,70 | 03 |
| | 15 x 2,5 | | | 013G4147 | 5,70 | |
| G 3/4 IG | 12 x 2 | RA-C 15 RLV-K, RLV-KS, VHS, RLV-DV, RA-N 15 AG, RLV 15 AG Lanzenventile Steigrohrventile LENO™ MSV-BD LENO™ MSV-S | | 013G4152 | 6,60 | |
| | 14 x 2 | | | 013G4154 | 6,60 | |
| | 16 x 2 | | | 013G4156 | 7,00 | |
| | 17 x 2 | | | 013G4162 | 6,60 | |
| | 18 x 2 | | | 013G4158 | 6,60 | |
| | 20 x 2 | | | 013G4160 | 7,00 | |
| | 15 x 2,5 | | | 013G4155 | 6,60 | |
| | 18 x 2,5 | | | 013G4159 | 6,60 | |
| | 16 x 1,5 | | | 013G4157 | 6,60 | |
| | 16 x 2,2 | | | 013G4163 | 6,60 | |
| | 20 x 2,5 | | | 013G4161 | 6,60 | |

¹⁾ Klemmverbinder für Weichstahl- und Kupferrohre werden ohne Stützhülsen geliefert

Heizkörperarmaturen

Ventilgehäuse, Ersatzteile und Zubehör

Klemmverbinder



für Aluminium-Verbundrohre (Alupex)

| Anschluss | Rohrdimension | Für | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---------------|---|---------|-----------|------|----|
| R ½ AG | 14 x 2 | RA-N 15, RA-UN 15, FJVR 15, RA-DV 15, RA-URX, RLV-X RLV 15, Lanzenventile | 10 | 013G4174 | 6,70 | 03 |
| | 16 x 2 | | 10 | 013G4176 | 6,70 | |
| G ¾ IG | 14 x 2 | RA-C 15, RLV-K, RLV-KS, RLV-DV, VHS, RA-N 15 AG RLV 15 AG Lanzenventile Steigrohrventile LENO™ MSV-BD LENO™ MSV-S | 10 | 013G4184 | 7,20 | |
| | 16 x 2 | | 10 | 013G4186 | 7,90 | |
| | 16 x 2,25 | | 10 | 013G4187 | 7,20 | |
| | 18 x 2 | | 10 | 013G4188 | 7,20 | |
| | 20 x 2 | | 10 | 013G4190 | 7,20 | |
| | 20 x 2,5 | | 10 | 013G4191 | 7,20 | |



für Weichstahl- und Kupferrohre, verchromt, nach DIN 1057/10305-1/10305-3¹⁾

| Anschluss | Rohrdimension | Für | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---------------|--|-----------|------|----|
| R ½ AG | 10 | Verchromte Ventile der X-tra Collection, VHX | 013G4192 | 6,40 | 03 |
| | 12 | | 013G4193 | 6,40 | |
| | 14 | | 013G4194 | 6,40 | |
| | 15 | | 013G4195 | 6,40 | |
| | 16 | | 013G4196 | 6,40 | |



für VPE-Kunststoffrohre, verchromt, nach DIN 16892/16893

| Anschluss | Rohrdimension | Für | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---------------|--|-----------|-------|----|
| R ½ AG | 15 x 2,5 | Verchromte Ventile der X-tra Collection, VHX | 013G4199 | 10,60 | 03 |
| | 16 x 2 | | 013G4198 | 10,60 | |



für Alupex-Rohre, verchromt

| Anschluss | Rohrdimension | Für | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---------------|--|-----------|-------|----|
| R ½ AG | 16 x 2 | Verchromte Ventile der X-tra Collection, VHX | 013G4200 | 10,60 | 03 |

¹⁾ Klemmverbinder für Kupfer- und Weichstahlrohre werden ohne Stützhülsen geliefert.

Strangventile

| | |
|---|-----------|
| Automatische Strangventile..... | 62 |
| ASV-P..... | 62 |
| ASV-PV..... | 62 |
| ASV-M..... | 63 |
| ASV-BD..... | 63 |
| ASV-D..... | 63 |
| ASV-PV..... | 64 |
| ASV-M..... | 64 |
| ASV-PV 50..... | 65 |
| ASV-PV 65-100..... | 65 |
| Universelle Strangventile..... | 66 |
| USV-I..... | 66 |
| USV-M..... | 66 |
| USV-Set..... | 67 |
| PV Membranoberteil..... | 67 |
| Zubehör für ASV und USV..... | 68 |
| Isolierschale für ASV-M/-I/-P, USV..... | 69 |
| Isolierschale für ASV-PV..... | 69 |
| Isolierschale für ASV-BD und MSV-BD..... | 69 |
| Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung..... | 70 |
| AB-PM DN 10-32..... | 70 |
| AB-PM DN 40-100..... | 71 |
| Manuelle Strangventile..... | 72 |
| LENO™ MSV-BD..... | 72 |
| LENO™ MSV-D..... | 72 |
| LENO™ MSV-S..... | 73 |
| LENO™ MSV-Set..... | 73 |
| MSV-F2..... | 74 |
| Messcomputer..... | 75 |
| PFM 100..... | 75 |
| PFM 1000..... | 75 |
| Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile..... | 76 |
| AB-QM 4.0 DN 15-32..... | 76 |
| AB-QM Set..... | 77 |
| AB-QM DN 40 - 50..... | 78 |
| AB-QM DN 50 - 100..... | 78 |
| AB-QM DN 125 - 250..... | 79 |
| Stellantriebe für AB-QM 4.0 DN 15-32..... | 80 |
| TWA-Q Thermischer Stellantrieb..... | 80 |
| AME, AMV, AMI motorische Stellantriebe..... | 81 |
| ABNM A5 thermischer Stellantrieb..... | 81 |
| Stellantriebe für AB-QM DN 40-250..... | 82 |
| AME, AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 40-100..... | 82 |
| AME, AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 125-150..... | 82 |
| AME, AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 200-250..... | 82 |



ENGINEERING
TOMORROW

| | |
|---|-----------|
| Digitale Stellantriebe für AB-QM 4.0 DN15-32 | 83 |
| NovoCon® S digitaler Stellantrieb..... | 83 |
| 6-Wege-Umschaltventil (ChangeOver®)..... | 84 |
| ChangeOver® - 6-Wege-Umschaltventil..... | 84 |
| Digitale Stellantriebe für AB-QM DN 40-250 | 85 |
| NovoCon® M/L/XL | 85 |
| AB-QM NovoCon® DN 40-100 | 85 |
| AB-QM 4.0 Flexo..... | 86 |
| Überströmventile | 87 |
| AVDO..... | 87 |
| 1-Rohr Anwendungen | 88 |
| QT Thermostatischer Stellantrieb | 88 |
| CCR3+ Elektronischer Regler..... | 88 |
| Zirkulationsventile und Regler..... | 89 |
| MTCV..... | 89 |
| CCR2+ Zirkulationsregler..... | 89 |



Strangventile

Automatische Strangventile

ASV-P

Strangdifferenzdruckregler mit festem Sollwert 10 kPa, Federn unter Anlagendruck wechselbar, einschließlich Impulsleitung 1,5 m, Entleerungshahn und integrierte Absperrung mit blauem Handrad; max. Differenzdruck über dem Ventil 1,5 bar, max. Wassertemperatur 120 °C, inkl. grauer Isolierschale bis 80 °C, PN 16, Einbau im Rücklauf mit Innengewinde (Ausführung mit Außengewinde auf Anfrage)



| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Regelbereich | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|-----------|-----------|----------|-----------------------|---------------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | | |
| ASV-P | DN 15 | Rp 1/16 | Rp 1/2 | 1,6 | 0,1 bar (10 kPa) | 003L7621 | 149,00 | 28 |
| | DN 20 | | Rp 3/4 | 2,5 | | 003L7622 | 177,00 | |
| | DN 25 | | Rp 1 | 4,0 | | 003L7623 | 234,00 | |
| | DN 32 | | Rp 1 1/4 | 6,3 | | 003L7624 | 298,00 | |

HINWEIS: Sollwertfedern 0,2 bar und 0,3 bar auf Anfrage

ASV-PV

Strangdifferenzdruckregler mit einstellbarem Sollwert, Federn unter Anlagendruck wechselbar, mit Spül- und Füllfunktion, einschließlich Impulsleitung 1,5 m, Entleerungshahn, Einstellskala und integrierte Absperrung mit blauem Handrad, max. Differenzdruck über dem Ventil 2 bar, max Wassertemperatur 120 °C, PN 16, Einbau im Rücklauf



Einstellbereich 5-25 kPa, inkl. schwarzer EPP-Isolierschale mit Klickverschluss bis 120 °C

| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Regelbereich | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|-----------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | | |
| ASV-PV | DN 15 | Rp 1/16 | Rp 1/2 | 1,6 | 0,05-0,25 bar (5-25 kPa) | 003Z5601 | 208,00 | 28 |
| | DN 20 | | Rp 3/4 | 2,5 | | 003Z5602 | 220,00 | |
| | DN 25 | | Rp 1 | 4,0 | | 003Z5603 | 267,00 | |
| | DN 32 | | Rp 1 1/4 | 6,3 | | 003Z5604 | 365,00 | |
| | DN 40 | | Rp 1 1/2 | 10,0 | | 003Z5605 | 456,00 | |
| | DN 50 | | Rp 2 | 16,0 | | 003Z5606 | 563,00 | |

Einstellbereich 20-60 kPa, ohne Isolierschale (Zubehör siehe Seite 69)

| | | | | | | | | |
|--------|-------|---------|----------|------|----------------------------|----------|--------|----|
| ASV-PV | DN 15 | Rp 1/16 | Rp 1/2 | 1,6 | 0,2-0,6 bar (20-60 kPa) | 003Z5541 | 175,00 | 28 |
| | DN 20 | | Rp 3/4 | 2,5 | | 003Z5542 | 198,00 | |
| | DN 25 | | Rp 1 | 4,0 | | 003Z5543 | 253,00 | |
| | DN 32 | | Rp 1 1/4 | 6,3 | | 003Z5544 | 348,00 | |
| | DN 40 | | Rp 1 1/2 | 10,0 | | 003Z5545 | 433,00 | |
| | DN 50 | | Rp 2 | 16,0 | | 003Z5546 | 549,00 | |

Strangventile

Automatische Strangventile

ASV-M

Strang-Absperrventil zur Kombination mit Strangdifferenzdruckregler, Anschlussmöglichkeit für die Impulsleitung und Messnippel mit rotem Handrad; max. Differenzdruck über dem Ventil 1,5 bar, max. Wassertemperatur 120 °C, inkl. grauer Isolierschale bis 80 °C, PN 16



| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|-----------|-----------------------|----------|-----------------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | |
| ASV-M | DN 15 | Rp 1/16 ¹⁾ | Rp 1/2 | 1,6 | 003L7691 | 45,20 | 28 |
| | DN 20 | | Rp 3/4 | 2,5 | 003L7692 | 48,70 | |
| | DN 25 | | Rp 1 | 4,0 | 003L7693 | 59,50 | |
| | DN 32 | | Rp 1 1/4 | 6,3 | 003L7694 | 83,80 | |
| | DN 40 | | Rp 1 1/2 | 10 | 003L7695 | 103,00 | |

ASV-BD

Strangregulier, Absperr- und Messventil mit Entleerung, zur Kombination mit Strangdifferenzdruckregler, mit Anschlussmöglichkeit für die Impulsleitung, präzise Feineinstellung mit digitaler Skala, Messung und Entleerung von Vor- und Rücklauf über eine 360° drehbare Serviceeinheit, integrierter Kugelhahn mit Stellungsanzeige zur Absperrung, Medientemperatur -20 bis 120 °C, inkl. schwarzer EPP-Isolierschale bis 120 °C, PN 16



| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|-----------|-----------------------|----------|-----------------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | |
| ASV-BD | DN 15 | Rp 1/16 ¹⁾ | Rp 1/2 | 3,0 | 003Z4041 | 95,00 | 28 |
| | DN 20 | | Rp 3/4 | 6,6 | 003Z4042 | 107,00 | |
| | DN 25 | | Rp 1 | 9,5 | 003Z4043 | 122,00 | |
| | DN 32 | | Rp 1 1/4 | 18 | 003Z4044 | 175,00 | |
| | DN 40 | | Rp 1 1/2 | 26 | 003Z4045 | 208,00 | |
| | DN 50 | | Rp 2 | 40 | 003Z4046 | 239,00 | |

ASV-D

NEU

Strangregulier-, Absperr- und Messventil ohne Entleerung zur Kombination mit Strangdifferenzdruckregler, Anschlussmöglichkeit für Impulsleitung, präzise Feineinstellung über digitale Skala, 2 Messnippel zur Messung von Durchfluss und Druck, integrierter Absperr-Kugelhahn mit Stellungsanzeige, Medientemperatur -20 bis 120 °C, PN 20, ohne Isolierung



| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|-----------|-----------------------|----------|-----------------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | |
| ASV-D | DN 15 | Rp 1/16 ¹⁾ | Rp 1/2 | 3,0 | 003Z7008 | 81,90 | 28 |
| | DN 20 | | Rp 3/4 | 6,0 | 003Z7009 | 92,20 | |
| | DN 25 | | Rp 1 | 9,5 | 003Z7010 | 112,00 | |
| | DN 32 | | Rp 1 1/4 | 18 | 003Z7011 | 156,00 | |
| | DN 40 | | Rp 1 1/2 | 26 | 003Z7012 | 210,00 | |
| | DN 50 | | Rp 2 | 40 | 003Z7013 | 238,00 | |

¹⁾ Bitte beachten Sie, dass die Anschlussöffnung durch Anschluss der Impulsleitung immer verschlossen werden muss.

ASV-P/PV ist im Sinne der VOB Teil C DIN 18380 Abs. 3.1.1. geeignet, um z.B. übermäßigem Differenzdruckanstieg bei Schwachlastbetrieb entgegenzuwirken.

Strangventile

Automatische Strangventile

ASV-PV

Strangdifferenzdruckregler mit einstellbarem Sollwert, Federn unter Anlagendruck wechselbar, mit Spül- und Füllfunktion, einschließlich Impulsleitung 1,5 m, Entleerungshahn, Einstellskala und integrierte Absperrung mit blauem Handrad, max. Differenzdruck über dem Ventil 2 bar, max. Wassertemperatur 120 °C, PN 16, Einbau im Rücklauf



Einstellbereich 5-25 kPa, inkl. schwarzer EPP-Isolierschale mit Klickverschluss bis 120 °C

| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Regelbereich | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | | |
| ASV-PV | DN 15 | Rp 1/16 | G 3/4 A | 1,6 | 0,05-0,25 bar (5-25 kPa) | 003Z5611 | 201,00 | 28 |
| | DN 20 | | G 1 A | 2,5 | | 003Z5612 | 226,00 | |
| | DN 25 | | G 1 1/4 A | 4,0 | | 003Z5613 | 290,00 | |
| | DN 32 | | G 1 1/2 A | 6,3 | | 003Z5614 | 399,00 | |
| | DN 40 | | G 1 3/4 A | 10,0 | | 003Z5615 | 474,00 | |
| | DN 50 | | G 2 1/4 A | 16,0 | | 003Z5616 | 636,00 | |

Einstellbereich 20-60 kPa, ohne Isolierschale (Zubehör siehe Seite 69)

| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Regelbereich | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | | |
| ASV-PV | DN 15 | Rp 1/16 | G 3/4 A | 1,6 | 0,2-0,6 bar (20-60 kPa) | 003Z5551 | 192,00 | 28 |
| | DN 20 | | G 1 A | 2,5 | | 003Z5552 | 219,00 | |
| | DN 25 | | G 1 1/4 A | 4,0 | | 003Z5553 | 280,00 | |
| | DN 32 | | G 1 1/2 A | 6,3 | | 003Z5554 | 382,00 | |
| | DN 40 | | G 1 3/4 A | 10,0 | | 003Z5555 | 476,00 | |
| | DN 50 | | G 2 1/4 A | 16,0 | | 003Z5556 | 622,00 | |

ASV-M

Strang-Absperrventil zur Kombination mit Strangdifferenzdruckregler, Anschlussmöglichkeit für die Impulsleitung und Messnippel mit rotem Handrad; max. Differenzdruck über dem Ventil 1,5 bar, max. Wassertemperatur 120 °C, inkl. grauer Isolierschale bis 80 °C, PN 16



| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|---------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | |
| ASV-M | DN 15 | Rp 1/16 ¹⁾ | G 3/4 A | 1,6 | 003L7696 | 45,20 | 28 |
| | DN 20 | | G 1 A | 2,5 | 003L7697 | 48,70 | |
| | DN 25 | | G 1 1/4 A | 4,0 | 003L7698 | 59,50 | |
| | DN 32 | | G 1 1/2 A | 6,3 | 003L7699 | 83,80 | |
| | DN 40 | | G 1 3/4 A | 10 | 003L7700 | 103,00 | |
| | DN 50 ²⁾ | | G 2 1/4 A | 16 | 003L7702 | 159,00 | |

HINWEIS: Passende Gewinde-/Schweißnippel siehe Seite 56

¹⁾ Bitte beachten Sie, dass die Anschlussöffnung durch Anschluss der Impulsleitung immer verschlossen werden muss.

ASV-P/PV ist im Sinne der VOB Teil C DIN 18380 Abs. 3.1.1. geeignet, um z.B. übermäßigem Differenzdruckanstieg bei Schwachlastbetrieb entgegenzuwirken.

²⁾ ASV-M/I in DN 50 ohne Isolierschale

Strangventile

Automatische Strangventile

ASV-PV 50

Strangdifferenzdruckregler, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL250 (GG25), einschließlich Entleerhahn, Impulsleitung 2,5 m und Anschlussnippel (003L8151), integrierte Absperrung mit blauem Handrad, max. Differenzdruck über dem Ventil 2,5 bar, max. Wassertemperatur 120 °C, PN 16, Einbau im Rücklauf, ohne Isolierschale. Ausführung mit Außengewinde



| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Regelbereich | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|--------------|-----------|--------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | | |
| ASV-PV | DN 50 | Rp 1/16 | G 2 1/2 A | 20 | 0,05-0,25 | 003Z0611 | 644,00 | 28 |
| | | | | | 0,2-0,4 | 003Z0621 | 644,00 | |
| | | | | | 0,35-0,7 | 003Z0631 | 644,00 | |
| | | | | | 0,6-1,0 | 003Z0641 | 644,00 | |

Zubehör ASV-PV 50

| Typ / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| 1 Schweißnippel für G 2 1/2 A, DN 50, inkl. Überwurfmutter und Dichtung für ASV-PV 50 | 003Z0276 | 69,00 | 28 |
| 1 Gewindenippel für G 2 1/2 A, DN 50, inkl. Überwurfmutter und Dichtung für ASV-PV 50 | 003Z0278 | 55,10 | |

ASV-PV 65-100

Flanschen-Strangdifferenzdruckregler, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL250 (GG25), Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 1, einschließlich Impulsleitung 2,5 m und Anschlussnippel für MSV-F2 (003Z0691 und 003L8151), integrierte Absperrung mit blauem Handrad, max. Differenzdruck über dem Ventil 2,5 bar, max. Wassertemperatur 120 °C, PN 16, Einbau im Rücklauf, ohne Isolierschale. Ausführung mit Flansch nach DIN EN 1092-2



| Typ | Nennweite | Anschluss | | k _{vs} -Wert | Regelbereich | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|-----------|-----------|----------------------------|-----------------------|--------------|-----------|----------|----|
| | | Impuls | Ventil | | | | | |
| ASV-PV | DN 65 | Rp 1/16 | Flansch nach DIN EN 1092-2 | 48,0 | 0,2-0,4 | 003Z0623 | 1.920,00 | 28 |
| | | | | | 0,35-0,7 | 003Z0633 | 1.920,00 | |
| | | | | | 0,6-1,0 | 003Z0643 | 1.920,00 | |
| | DN 80 | | | 63,0 | 0,2-0,4 | 003Z0624 | 2.300,00 | |
| | | | | | 0,35-0,7 | 003Z0634 | 2.300,00 | |
| | | | | | 0,6-1,0 | 003Z0644 | 2.300,00 | |
| | DN 100 | | | 76,0 | 0,2-0,4 | 003Z0625 | 2.750,00 | |
| | | | | | 0,35-0,7 | 003Z0635 | 2.750,00 | |
| | | | | | 0,6-1,0 | 003Z0645 | 2.750,00 | |

Zubehör ASV-PV 65-100

| Typ / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|-------|----|
| Impulsleitung 1,5 m (Kupfer) für ASV-PV | 10 | 003L8152 | 28,40 | 28 |
| Impulsleitung 1,5 m (Kunststoff) für ASV-PV, ASV-PV, USV-PV | | 003Z0689 | 39,80 | |
| Impulsleitung 2,5 m (Kupfer) für ASV-PV | | 003Z0690 | 42,50 | |
| Impulsleitung 5,0 m (Kupfer) für ASV-PV | | 003L8153 | 49,70 | |
| Nippel zum Anschluss der Impulsleitung an IG R 1/4 | | 003L8151 | 14,30 | |
| Nippel zum Anschluss der Impulsleitung und Messnippel an MSV-F2 | | 003Z0691 | 28,40 | |

HINWEIS: Das Partnerventil MSV-F2 finden Sie auf Seite 74.

Strangventile

Universelle Strangventile

USV-I

Universelles Strangregulier- und Messventil, zur Montage im Vorlauf, einschließlich Entleerungshahn und einem Messnippel, Absperrung mit Einstellskala über rotem Handrad, PN 16, ohne Isolierschale



Ausführung mit Innengewinde

| Typ | Nennweite | k_{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|-----------|----------------|-----------------|-----------|--------|----|
| USV-I | DN 15 | 1,6 | Rp 1/2 | 003Z2131 | 57,90 | 28 |
| | DN 20 | 2,5 | Rp 3/4 | 003Z2132 | 66,60 | |
| | DN 25 | 4,0 | Rp 1 | 003Z2133 | 80,90 | |
| | DN 32 | 6,3 | Rp 1 1/4 | 003Z2134 | 113,00 | |
| | DN 40 | 10 | Rp 1 1/2 | 003Z2135 | 137,00 | |
| | DN 50 | 16 | Rp 2 | 003Z2151 | 209,00 | |

Ausführung mit Außengewinde

| Typ | Nennweite | k_{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|-----------|----------------|-----------------|-----------|--------|----|
| USV-I | DN 15 | 1,6 | G 3/4 A | 003Z2136 | 57,90 | 28 |
| | DN 20 | 2,5 | G 1 A | 003Z2137 | 66,60 | |
| | DN 25 | 4,0 | G 1 1/4 A | 003Z2138 | 80,90 | |
| | DN 32 | 6,3 | G 1 1/2 A | 003Z2139 | 113,00 | |
| | DN 40 | 10 | G 1 3/4 A | 003Z2140 | 137,00 | |
| | DN 50 | 16 | G 2 1/4 A | 003Z2152 | 218,00 | |

USV-M

Aufrüstbares, Universelles Strang-Absperrventil, zur Montage im Rücklauf, einschließlich Entleerungshahn, Absperrung mit blauem Handrad, unter Anlagendruck zu Differenzdruckregler aufrüstbar, PN 16, ohne Isolierschale



| Typ | Nennweite | k_{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|---------------------|----------------|-----------------|-----------|--------|----|
| USV-M | DN 15 | 1,6 | Rp 1/2 | 003Z2121 | 54,10 | 28 |
| | DN 20 | 2,5 | Rp 3/4 | 003Z2122 | 59,60 | |
| | DN 25 | 4,0 | Rp 1 | 003Z2123 | 73,10 | |
| | DN 32 | 6,3 | Rp 1 1/4 | 003Z2124 | 106,00 | |
| | DN 40 | 10 | Rp 1 1/2 | 003Z2125 | 128,00 | |
| | DN 50 ¹⁾ | 16 | Rp 2 | 003Z2153 | 190,00 | |

Ausführung mit Außengewinde

| Typ | Nennweite | k_{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|---------------------|----------------|-----------------|-----------|--------|----|
| USV-M | DN 15 | 1,6 | G 3/4 A | 003Z2126 | 54,10 | 28 |
| | DN 20 | 2,5 | G 1 A | 003Z2127 | 61,30 | |
| | DN 25 | 4,0 | G 1 1/4 A | 003Z2128 | 75,70 | |
| | DN 32 | 6,3 | G 1 1/2 A | 003Z2129 | 106,00 | |
| | DN 40 | 10 | G 1 3/4 A | 003Z2130 | 128,00 | |
| | DN 50 ¹⁾ | 16 | G 2 1/4 A | 003Z2154 | 190,00 | |

Strangventile

Universelle Strangventile

USV-Set

Universelles Strangventil-Set, bestehend aus USV-Set, bestehend aus einem aufrüstbarem Strangabsperrentil USV-M und einem Strangregulier- und Messventil USV-I, einschließlich 2 Entleerungshähnen und einem Messnippel, PN 16, ohne Isolierschale



Ausführung mit Innengewinde

| Typ | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------|--------|----|
| USV-Set | DN 15 | 1,6 | Rp 1/2 | 003Z2141 | 109,00 | 28 |
| | DN 20 | 2,5 | Rp 3/4 | 003Z2142 | 125,00 | |
| | DN 25 | 4,0 | Rp 1 | 003Z2143 | 151,00 | |
| | DN 32 | 6,3 | Rp 1 1/4 | 003Z2144 | 214,00 | |
| | DN 40 | 10 | Rp 1 1/2 | 003Z2145 | 255,00 | |
| | DN 50 ¹⁾ | 16 | Rp 2 | 003Z2155 | 379,00 | |

Ausführung mit Außengewinde

| Typ | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|-----------------------|-----------------|-----------|--------|----|
| USV-Set | DN 15 | 1,6 | G 3/4 A | 003Z2146 | 109,00 | 28 |
| | DN 20 | 2,5 | G 1 A | 003Z2147 | 125,00 | |
| | DN 25 | 4,0 | G 1 1/4 A | 003Z2148 | 151,00 | |
| | DN 32 | 6,3 | G 1 1/2 A | 003Z2149 | 214,00 | |
| | DN 40 | 10 | G 1 3/4 A | 003Z2150 | 255,00 | |
| | DN 50 ¹⁾ | 16 | G 2 1/4 A | 003Z2160 | 379,00 | |

PV Membranoberteil

zum Aufrüsten des USV-M-Ventils zum Strangdifferenzdruckregler unter Anlagendruck, inklusive Impulsleitung und Anschlussnippel, Regelbereich 0,05 - 0,25 bar (5-25 kPa)



| Nennweite | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|-----------|--------|----|
| DN 15 | 003Z2156 | 130,00 | 28 |
| DN 20 | 003Z2157 | 175,00 | |
| DN 25 | 003Z2158 | 203,00 | |
| DN 32 / 40 | 003Z2159 | 253,00 | |

¹⁾Die Ventile in Nennweite DN 50 sind nicht aufrüstbar.

Strangventile

Zubehör für ASV und USV

Ersatzteile und Zubehör

| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|-------|----|
| Entleerungshahn für ASV-P, ASV-PV und USV (Anschluss ¼" AG) | | 003L8141 | 19,80 | 28 |
| Anschluss für Differenzdruckmessung am Entleerungshahn | | 003L8143 | 25,60 | |
| Verschlussstopfen inkl. O-Ring für Impulsleitungsanschluss ASV-M/I (Pack. à 10 St.) | | 003L8174 | 22,60 | |
| O-Ring für Impulsleitung (Pack. à 10 St.) | | 003L8175 | 8,60 | |
| Zwei Messnippel mit Fixierbeschlag für ASV-M | | 003L8145 | 17,10 | |
| Ein Messnippel mit Fixierbeschlag für USV-I | | 003L8161 | 12,80 | |
| Impulsleitung 1,5 m (Kupfer) für ASV-P, ASV-PV, USV | | 003L8152 | 28,40 | |
| Impulsleitung 1,5 m (Kunststoff) für ASV-P, ASV-PV, USV-PV | 10 | 003Z0689 | 39,80 | |
| Impulsleitung 2,5 m (Kupfer) für ASV-P, ASV-PV, USV | | 003Z0690 | 42,50 | |
| Impulsleitung 5,0 m (Kupfer) für ASV-P, ASV-PV, USV | | 003L8153 | 49,70 | |
| Nippel zum Anschluss der Impulsleitung ohne ASV-M Rp ¼ - R ¼ | | 003L8151 | 14,30 | |
| Nippel zum Anschluss von Impulsleitung und Messnippel an MSV-F2 | | 003Z0691 | 28,40 | |
| Anschlussadapter zum Anschluss der Impulsleitung Rp ¼ an Entleerungshahn G ¾ | | 003Z0109 | 16,40 | |
| Handrad (schwarz) für ASV-P/ USV-M/ASV-M 15 | | 003L8146 | 8,60 | |
| Handrad (schwarz) für ASV-P/ USV-M/ASV-M 20 | | 003L8147 | 9,90 | |
| Handrad (schwarz) für ASV-P/ USV-M/ASV-M 25 | | 003L8148 | 11,40 | |
| Handrad (schwarz) für ASV-P/ USV-M/ASV-M 32-50, AB-QM DN 40/50 | | 003L8149 | 12,80 | |
| Handrad (blau) für ASV-PV 15-25 (nur für Baureihe ab 2016 mit Einstellskala) | | 003Z7855 | 8,60 | |
| Handrad (blau) für ASV-PV 32-50 (nur für Baureihe ab 2016 mit Einstellskala) | | 003Z7857 | 9,90 | |
| Werkzeug zur Aktivierung der Spülfunktion bei ASV-PV (nur für Baureihe ab 2016 mit Einstellskala) | | 003Z7850 | 27,00 | |
| Einschraubadapter für ASV/MSV-BD zum Anschluss einer Impulsleitung Rp ¼ | 10 | 003Z4098 | 8,60 | |



Einstellskala ASV-PV

| Beschreibung | Anschluss DN | Best.-Nr. | € | WG |
|--|--------------|-----------|-------|----|
| Einstellskala mit Sollwertfeder, 5-25 kPa (ohne Handrad) | 15-20 | 003Z7841 | 21,40 | 28 |
| | 25 | 003Z7842 | 25,60 | |
| | 32 | 003Z7843 | 68,00 | |
| | 40 | 003Z7844 | 73,90 | |
| | 50 | 003Z7845 | 79,60 | |
| Einstellskala mit Sollwertfeder, 20-60 kPa (ohne Handrad) | 15-20 | 003Z7831 | 21,40 | |
| | 25 | 003Z7832 | 25,60 | |
| | 32 | 003Z7833 | 68,00 | |
| | 40 | 003Z7834 | 73,90 | |
| | 50 | 003Z7835 | 79,60 | |
| Einstellskala mit Sollwertfeder, 20-80 kPa (ohne Handrad) | 32 | 003Z7836 | 69,60 | |
| | 40 | 003Z7837 | 73,90 | |
| | 50 | 003Z7838 | 79,60 | |

Anschlusssteile-Set

Gewinde-/Schweißnippel mit Überwurfmutter und Dichtung
(je Ventil werden 2 Nippel benötigt)



| Nennweite | Anschluss | Überwurfmutter | Gewindenippel Best.-Nr. | Schweißnippel Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|-----------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------|----|
| DN 15 | R ½ | G ¾ A | 003Z0232 | 003Z0226 | 5,60 | 28 |
| DN 20 | R ¾ | G 1 A | 003Z0233 | 003Z0227 | 7,00 | |
| DN 25 | R 1 | G 1¼ A | 003Z0234 | 003Z0228 | 11,00 | |
| DN 32 | R 1¼ | G 1½ A | 003Z0235 | 003Z0229 | 15,90 | |
| DN 40 | 1½ | G 1¾ A | 003Z0273 | 003Z0271 | 48,40 | |
| DN 50 | R 2 | G 2¼ A ¹⁾ | 003Z0274 | 003Z0272 | 62,10 | |

¹⁾ nicht für ASV-PV 50, 003Z0611-0641

Strangventile

Zubehör für ASV und USV



Isolierschale für ASV-M/-I/-P, USV

| Ausführung | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------|-------|----|
| EPS-Isolierschale DN 15 | Grau, für max. Medientemperatur 80 °C | 003L8165 | 11,40 | 28 |
| EPS-Isolierschale DN 20 | | 003L8166 | 14,30 | |
| EPS-Isolierschale DN 25 | | 003L8167 | 17,10 | |
| EPS-Isolierschale DN 32 | | 003L8168 | 19,80 | |
| EPS-Isolierschale DN 40 | | 003L8169 | 22,60 | |

| Ausführung | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------------------------------|---|-----------|-------|----|
| EPP-Isolierschale DN 15 | Schwarz, für max. Medientemperatur 120 °C | 003L8170 | 34,10 | 28 |
| EPP-Isolierschale DN 20 | | 003L8171 | 36,90 | |
| EPP-Isolierschale DN 25 | | 003L8172 | 39,80 | |
| EPP-Isolierschale DN 32 | | 003L8173 | 42,50 | |
| EPP-Isolierschale DN 40 | | 003L8139 | 45,50 | |
| EPP-Isolierschale DN 50 ¹⁾ | | 003L8138 | 59,60 | |

Isolierschale für ASV-PV

nur für neue Ausführung, ab 2016 mit Einstellskala



| Ausführung | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------------|--|-----------|-------|----|
| EPP-Isolierschale DN 15-20 | Schwarz, mit Klickverschluss, für max. Medientemperatur 120 °C | 003Z7800 | 14,30 | 28 |
| EPP-Isolierschale DN 25 | | 003Z7802 | 17,10 | |
| EPP-Isolierschale DN 32 | | 003Z7803 | 22,60 | |
| EPP-Isolierschale DN 40-50 | | 003Z7804 | 28,40 | |

Isolierschale für ASV-BD und MSV-BD



| Ausführung | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|--|-----------|-------|----|
| EPP-Isolierschale DN 15 | Schwarz, mit Klickverschluss, für max. Medientemperatur 120 °C | 003Z4781 | 17,10 | 28 |
| EPP-Isolierschale DN 20 | | 003Z4782 | 19,80 | |
| EPP-Isolierschale DN 25 | | 003Z4783 | 22,60 | |
| EPP-Isolierschale DN 32 | | 003Z4784 | 34,10 | |
| EPP-Isolierschale DN 40 | | 003Z4785 | 39,80 | |
| EPP-Isolierschale DN 50 | | 003Z4786 | 45,50 | |

¹⁾ Nur für USV, ASV-I/M 50

Strangventile

Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung



AB-PM DN 10-32

Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung und integriertem Regelventil.z.B. für Fußbodenheizungs-Verteiler und Heizkörperstränge, einschließlich Impulsleitung 1,5 m und Anschlussnippel 3/8" AG (003L5042), integrierte Absperrung mit rotem Handrad, max. Differenzdruck über dem Ventil 4 bar, max. Wassertemperatur 120 °C, PN 16. Einbau im Vorlauf

| Typ | Nennweite | Max. Durchfluss bei Strangdifferenzdruck | | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|-----------|--|----------|-----------|-----------|--------|----|
| | | 0,1 bar | 0,2 bar | | | | |
| AB-PM 10 | DN 10 | 110 l/h | | G ½ A | 003Z1401 | 171,00 | 28 |
| AB-PM 10 HP | | | 110 l/h | | 003Z1411 | 171,00 | |
| AB-PM 15 | DN 15 | 300 l/h | | G ¾ A | 003Z1402 | 180,00 | |
| AB-PM 15 HP | | | 300 l/h | | 003Z1412 | 180,00 | |
| AB-PM 20 | DN 20 | 600 l/h | | G 1 A | 003Z1403 | 212,00 | |
| AB-PM 20 HP | | | 600 l/h | | 003Z1413 | 212,00 | |
| AB-PM 25 | DN 25 | 1200 l/h | | G 1¼ A | 003Z1404 | 284,00 | |
| AB-PM 25 HP | | | 1200 l/h | | 003Z1414 | 284,00 | |
| AB-PM 32 | DN 32 | 2300 l/h | | G 1½ A | 003Z1405 | 438,00 | |
| AB-PM 32 HP | | | 2300 l/h | | 003Z1415 | 438,00 | |

HINWEISE:

Als Absperrventil zum Einbau in den Rücklauf empfehlen wir MSV-S 15/20/25/32 mit Anschlussadapter 003Z0109 für die Impulsleitung. Als Raumthermostate empfehlen wir die Danfoss Icon-Serie, siehe Seite 113. AB-PM Anschluss-Sets zum hydraulischen Abgleich von FBH-Verteilern inklusive Pass-Stück für Wärmezähler siehe Seite 118 im Bereich Fußbodenheizung. Als Dämmschalen empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.



Ersatzteile und Zubehör

| Ausführung / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Anschlussadapter für Impulsleitung an Entleerhahn G ¾ | 003Z0109 | 16,40 | 28 |
| Anschlussadapter für Impulsleitung an IG 3/8 (im Lieferumfang) | 003L5042 | 13,50 | |
| Impulsleitung 1,5 m (im Lieferumfang) | 003L8152 | 28,40 | |
| Distanzstück für Mindestdurchfluss ca. 10% bei AB-PM DN10-32 mit TWA-Q (Packung à 5 Stück) | 003Z1237 | 10,50 | |

Strangventile

Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung

AB-PM DN 40-100

Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung für einzelne Zonen bei stufenweiser Installation, Übergabe und Inbetriebnahme, z.B. bei Shopping Centern mit unterschiedlichem Mieterausbau, einschließlich Impulsleitung 2,5 m; Anschlussstück für 1/16" - R 1/4" (003L8251); Spindelhalterung (003Z0695)

AB-PM + Stellantrieb



| Typ | DN | Nenndurchfluss [l/h] | max. Durchfluss [l/h] | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|--------|--|-----------------------|---------------|--------------------------|----------|----|
| | | bei Strangdifferenzdruck $\Delta p_r = 25$ kPa | | | | | |
| AB-PM 40 | DN 40 | 5.000 | 10.200 | G 2A | 003Z1435 | 1.130,00 | 28 |
| AB-PM 50 | DN 50 | 6.500 | 13.095 | G 2 1/2A | 003Z1436 | 1.200,00 | |
| AB-PM 65 | DN 65 | 16.800 | 25.840 | Flansch PN 16 | 003Z1438 | 2.860,00 | |
| AB-PM 80 | DN 80 | 19.600 | 35.000 | Flansch PN 16 | 003Z1439 | 3.300,00 | |
| AB-PM 100 | DN 100 | 21.000 | 44.000 | Flansch PN 16 | 003Z1440 | 4.170,00 | |

| Typ | DN | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|-----------|--|--------------------------|--------|----|
| AME 435 QM | DN 40-100 | motorischer stetiger Stellantrieb 0-10Vdc, 24 VAC/DC für AB-PM DN 40-100 | 082H0171 | 480,00 | 28 |

Strangventile

Manuelle Strangventile

LENO™ MSV-BD

Strangregulier-, Absperr- und Messventil mit präziser Feineinstellung mit digitaler Skala, Messung und Entleerung von Vor- und Rücklauf über eine 360° drehbare Serviceeinheit, integrierter Kugelhahn mit Stellungsanzeige zur Absperrung, leichte Montage des Ventils durch abnehmbares Handrad, Medientemperatur -20 bis 120 °C



Mit Innengewinde

| Typ | Nenndruck | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------|-----------|--------|----|
| LENO™ MSV-BD | PN 20 | DN 15 LF | 2,5 | Rp 1/2 | 003Z4000 | 82,70 | 28 |
| | | DN 15 | 3,0 | Rp 1/2 | 003Z4001 | 82,70 | |
| | | DN 20 | 6,0 | Rp 3/4 | 003Z4002 | 91,10 | |
| | | DN 25 | 9,5 | Rp 1 | 003Z4003 | 108,00 | |
| | | DN 32 | 18,0 | Rp 1 1/4 | 003Z4004 | 145,00 | |
| | | DN 40 | 26,0 | Rp 1 1/2 | 003Z4005 | 170,00 | |
| | | DN 50 | 40,0 | Rp 2 | 003Z4006 | 213,00 | |

Mit Außengewinde für Klemmverbinder (nicht flachdichtend)

| Typ | Nenndruck | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------|-------|----|
| LENO™ MSV-BD | PN 20 | DN 15 LF | 2,5 | G 3/4 A ¹⁾ | 003Z4100 | 87,00 | 28 |
| | | DN 15 | 3,0 | G 3/4 A ¹⁾ | 003Z4101 | 87,00 | |
| | | DN 20 | 6,0 | G 1 A ¹⁾ | 003Z4102 | 99,10 | |

Zubehör für LENO™ MSV-BD



| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Lange Messnippel 60 mm für MSV-BD (2 Stück) | 003Z4657 | 60,60 | 28 |
| Handrad für MSV-BD (15-50) | 003Z4652 | 20,30 | |
| Schlauchanschluss 1/2 " für Entleerung MSV-BD | 003Z4096 | 23,10 | |
| Schlauchanschluss 3/4 " für Entleerung MSV-BD | 003Z4097 | 23,10 | |
| Messnippelverlängerung für MSV-BD (2 Stück), Montage unter Druck | 003Z3946 | 72,40 | |

LENO™ MSV-D

NEU

Strangregulier-, Absperr- und Messventil ohne Entleerung, präzise Feineinstellung über digitale Skala, 2 Messnippel zur Messung von Durchfluss und Druck, integrierter Absperr-Kugelhahn mit Stellungsanzeige, Messing entzinkungsfrei, Medientemperatur -20 bis 120 °C, PN 20, ohne Isolierung



| Typ | Nenndruck | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------|-----------|--------|----|
| LENO™ MSV-D | PN 20 | DN 15LF | 2,5 | Rp 1/2 | 003Z7000 | 64,90 | 28 |
| | | DN 15 | 3,0 | Rp 1/2 | 003Z7001 | 64,90 | |
| | | DN 20 | 6,0 | Rp 3/4 | 003Z7002 | 75,20 | |
| | | DN 25 | 9,5 | Rp 1 | 003Z7003 | 87,60 | |
| | | DN 32 | 18,0 | Rp 1 1/4 | 003Z7004 | 134,00 | |
| | | DN 40 | 26,0 | Rp 1 1/2 | 003Z7005 | 163,00 | |
| | | DN 50 | 40,0 | Rp 2 | 003Z7006 | 202,00 | |

HINWEIS: Als Dämmschalen empfehlen wir die Velacip-Serie von ISOWA bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.

¹⁾ Nur für Klemmverbinder, nicht flachdichtend.

Strangventile

Manuelle Strangventile

LENO™ MSV-S

Strangabsperrenteil mit integrierter Entleerung mit direktem Schlauchanschluss ¾" und hoher Entleerleistung, Absperrung über integrierten Kugelhahn, als hochwertiges Partnerventil zu LENO™ MSV-BD, im Vorlauf und Rücklauf einsetzbar, Kennzeichnung über mitgelieferte rote und blaue Farbclips, Medientemperatur: -20 bis 120 °C
mit Innengewinde



| Typ | Nenndruck | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------|-----------|--------|----|
| LENO™ MSV-S | PN 20 | DN 15 | 3,0 | Rp ½ | 003Z4011 | 32,00 | 28 |
| | | DN 20 | 6,0 | Rp ¾ | 003Z4012 | 35,80 | |
| | | DN 25 | 9,5 | Rp 1 | 003Z4013 | 45,00 | |
| | | DN 32 | 18,0 | Rp 1¼ | 003Z4014 | 79,40 | |
| | | DN 40 | 26,0 | Rp 1½ | 003Z4015 | 127,00 | |
| | | DN 50 | 40,0 | Rp 2 | 003Z4016 | 165,00 | |

mit Außengewinde für Klemmverbinder (nicht flachdichtend)

| Typ | Nenndruck | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------|-----------|-------|----|
| LENO™ MSV-S | PN 20 | DN 15 | 3,0 | G ¾ A | 003Z4111 | 30,50 | 28 |
| | | DN 20 | 6,0 | G 1 A | 003Z4112 | 37,00 | |

HINWEIS: Als Dämmschalen empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.



LENO™ MSV-Set

bestehend aus manuellem Strangregulier- und Messventil LENO™ MSV-BD sowie manuellem Strangabsperrenteil und Messventil LENO™ MSV-S mit Innengewinde

| Typ | Nenndruck | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------|-----------|--------|----|
| LENO™ MSV-BD und LENO™ MSV-S | PN 20 | DN 15 | 3,0 | Rp ½ | 003Z4051 | 113,00 | 28 |
| | | DN 20 | 6,0 | Rp ¾ | 003Z4052 | 130,00 | |
| | | DN 25 | 9,5 | Rp 1 | 003Z4053 | 152,00 | |
| | | DN 32 | 18,0 | Rp 1¼ | 003Z4054 | 226,00 | |
| | | DN 40 | 26,0 | Rp 1½ | 003Z4055 | 305,00 | |
| | | DN 50 | 40,0 | Rp 2 | 003Z4056 | 386,00 | |

Adapterlösung MSV-S/MSV-BD

für Außengewinde flachdichtend (Anschlussnippel siehe Seite 56)

| Nennweite | Anmerkung | benötigtes Zubehör | Bechreibung | MSV-S oder | MSV-BD | € | WG |
|-----------|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------|----------|--------|----|
| DN 15 | Ventil mit AG ¾" konisch | 2 x 003L0294 | Konushülse (1 Stück) | 003Z4111 | 003Z4101 | 30,50 | 28 |
| DN 20 | Ventil mit AG 1" konisch | 2 x 003Z4072 | Konushülse (1 Stück) | 003Z4112 | 003Z4102 | 37,00 | |
| DN 25 | Ventil mit IG 1" | 2 x 003Z4073 | Einschraubadapter IG/AG (1 Stück) | 003Z4013 | 003Z4003 | 45,00 | |
| DN 32 | Ventil mit IG 1¼" | 2 x 003Z4074 | Einschraubadapter IG/AG (1 Stück) | 003Z4014 | 003Z4004 | 79,40 | |
| DN 40 | Ventil mit IG 1½" | 2 x 003Z4075 | Einschraubadapter IG/AG (1 Stück) | 003Z4015 | 003Z4005 | 127,00 | |
| DN 50 | Ventil mit IG 2" | 2 x 003Z4076 | Einschraubadapter IG/AG (1 Stück) | 003Z4016 | 003Z4006 | 165,00 | |

Zubehör für LENO™ MSV-BD und LENO™ MSV-S

| Typ / Ausführung | MLE/Stück | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-----------|-------|----|
| Konushülse für G ¾ A, flachdichtend (1 Stück) | 20 | 003L0294 | 2,10 | 28 |
| Konushülse für G 1 A, flachdichtend (1 Stück) | 2 | 003Z4072 | 8,80 | |
| Einschraubadapter IG/AG G 1¼ A, flachdichtend (1 Stück) | 2 | 003Z4073 | 18,80 | |
| Einschraubadapter IG/AG G 1½ A, flachdichtend (1 Stück) | 2 | 003Z4074 | 36,30 | |
| Einschraubadapter IG/AG 1¾ A, flachdichtend (1 Stück) | 2 | 003Z4075 | 49,20 | |
| Einschraubadapter IG/AG 2¼ A, flachdichtend (1 Stück) | 2 | 003Z4076 | 57,90 | |

Strangventile / Flanscharmaturen

Manuelle Strangventile

MSV-F2

Strangregulier- und Messventil Typ MSV-F2 in Flanschausführung, Feineinstellung mit digitaler Anzeige über Handrad mit nichtsteigender Spindel, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL 250 (GG25) PN16, aus Späroguss EN-GJS 15 (GGG 40) PN25, Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 1, Medientemperatur -10 bis 130°C (PN16), -10 bis 150°C (PN25), inklusive Messnippel für Nadelsystem



| Typ | Nenndruck | Nennweite | k _{vs} -Wert | Ventilanschluss | Best.-Nr. | € | WG | | |
|------------|-----------|------------|-----------------------|-------------------------------|-----------|----------|----|----------|----------|
| MSV-F2 | PN 16 | DN 15 | 3,1 | Flansch nach DIN EN 1092-2 | 003Z1085 | 194,00 | 28 | | |
| | | DN 20 | 6,3 | | 003Z1086 | 224,00 | | | |
| | | DN 25 | 9,0 | | 003Z1087 | 245,00 | | | |
| | | DN 32 | 15,5 | | 003Z1088 | 270,00 | | | |
| | | DN 40 | 32,3 | | 003Z1089 | 309,00 | | | |
| | | DN 50 | 53,8 | | 003Z1061 | 349,00 | | | |
| | | DN 65 | 93,4 | | 003Z1062 | 470,00 | | | |
| | | DN 80 | 122,3 | | 003Z1063 | 676,00 | | | |
| | | DN 100 | 200,0 | | 003Z1064 | 1.010,00 | | | |
| | | DN 125 | 304,4 | | 003Z1065 | 1.440,00 | | | |
| | | DN 150 | 400,8 | | 003Z1066 | 2.150,00 | | | |
| | | NEU | | | DN 200 | 872,0 | | 003Z1140 | 4.000,00 |
| | | | | | DN 250 | 1238,0 | | 003Z1141 | 5.790,00 |
| DN 300 | 1662,0 | | | 003Z1142 | 8.540,00 | | | | |
| DN 350 | 2359,0 | | | 003Z1143 | 13.650,00 | | | | |
| DN 400 | 3516,0 | | | 003Z1144 | 18.600,00 | | | | |
| MSV-F2 | PN 25 | DN 15 | 3,1 | Flansch nach DIN EN 1092-2 | 003Z1092 | 248,00 | | | |
| | | DN 20 | 6,3 | | 003Z1093 | 290,00 | | | |
| | | DN 25 | 9,0 | | 003Z1094 | 313,00 | | | |
| | | DN 32 | 15,5 | | 003Z1095 | 348,00 | | | |
| | | DN 40 | 32,3 | | 003Z1096 | 397,00 | | | |
| | | DN 50 | 53,8 | | 003Z1070 | 455,00 | | | |
| | | DN 65 | 93,4 | | 003Z1071 | 563,00 | | | |
| | | DN 80 | 122,3 | | 003Z1072 | 811,00 | | | |
| | | DN 100 | 200,0 | | 003Z1073 | 1.220,00 | | | |
| | | DN 125 | 304,4 | | 003Z1074 | 1.730,00 | | | |
| | | DN 150 | 400,8 | | 003Z1075 | 2.580,00 | | | |
| NEU | | DN 200 | 872,0 | 003Z1145 | 4.790,00 | | | | |
| | | DN 250 | 1238,0 | 003Z1146 | 6.950,00 | | | | |
| | | DN 300 | 1662,0 | 003Z1147 | 10.250,00 | | | | |
| | | DN 350 | 2359,0 | 003Z1148 | 19.100,00 | | | | |
| | | DN 400 | 3516,0 | 003Z1149 | 26.040,00 | | | | |

HINWEIS: Als Dämmschalen empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.



Zubehör für MSV-F2

| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Messnippel für Nadelsystem (2 Stück) | 003Z0104 | 33,10 | 28 |
| Messnippelverlängerung, 43 mm (2 Stück) | 003Z0103 | 44,10 | |
| Messnippelverlängerung, 43 mm (2 Stück), Montage unter Druck | 003Z3946 | 72,40 | |

PFM 100

digitales Messgerät mit multilingualer Anzeige für Differenzdruck und Durchfluss an Strangventilen, freie kv-Eingabe und Umrechnung in Durchfluss, Lieferung im Koffer inkl. Messschläuchen und Messnadeln



| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| PFM 100, Digitales Messgerät | 003L8260 | 1.420,00 | 28 |
| Differenzdruck-Messadapter für die Pumpenoptimierung im Kombination mit PFM 100 für alle Danfoss RA-Ventile (z.B. RA-DV, VHS-DV, RA-N, VHS, ...) | 013G7861 | 437,00 | 03 |
| Mess-Zubehör für ASV-I/-M (2 x Anschlussnippel 003L8237 + 1 x 003L8143) | 003L8274 | 143,00 | 28 |

PFM 1000

digitaler Messcomputer zur einfachen und exakten Messung von Differenzdruck und Durchfluss an Strangventilen, AB-QM 4.0 und Messblenden, zum hydraulischen Abgleich von Heiz- und Kühlsystemen. Ventildaten unterschiedlicher Hersteller enthalten, robuste Konstruktion, drahtlose Bluetooth-Verbindung zwischen Druckaufnehmer und bauseitigem Smartphone¹⁾ oder mobilem Gerät über die App PFM1000. Die App steht zum Download im Play Store (Android 7.0 oder höher) oder Apple Store (iOS) zur Verfügung. Druckbereich 0-10 bar, Lieferung im Koffer, inkl. Messnadeln.



| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| PFM 1000, Digitales Messgerät | 003Z8260 | 3.790,00 | 28 |
| Mess-Zubehör für ASV-I/-M (2 x Anschlussnippel 003L8237 + 1 x 003L8143) | 003L8274 | 143,00 | |

¹⁾ Smartphone zur Bedienung erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten).

Strangventile

Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile

AB-QM 4.0 DN 15-32

druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich, Medientemperatur -10 bis 95 °C, Gehäusewerkstoff: entzinkungsfreies Messing, Druckstufe PN 25, absperribar, zur Aufnahme von motorischen, thermischen und selbsttätigen Stellantrieben.



mit Messnippeln, Anschluss Außengewinde flachdichtend

| Typ | Nennweite | Durchfluss (l/h) | Ventilanschluss AG nach ISO 228/1 | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------|--------|----|
| AB-QM 4.0 | DN 15 LF | 20 - 200 | G ¾ A | 003Z8200 | 162,00 | 28 |
| | DN 15 | 65 - 650 | | 003Z8201 | 162,00 | |
| | DN 15 HF ¹⁾ | 120 - 1200 | | 003Z8202 | 181,00 | |
| | DN 20 | 110 - 1100 | G 1 A | 003Z8203 | 202,00 | |
| | DN 20 HF ¹⁾ | 190 - 1900 | | 003Z8204 | 217,00 | |
| | DN 25 | 220 - 2200 | G 1 ¼ A | 003Z8205 | 248,00 | |
| | DN 25 HF ¹⁾ | 380 - 3800 | | 003Z8206 | 321,00 | |
| | DN 32 | 360 - 3600 | G 1 ½ A | 003Z8207 | 380,00 | |
| DN 32 HF ¹⁾ | 500 - 5000 | 003Z8208 | | 437,00 | | |



ohne Messnippel²⁾, Anschluss Außengewinde flachdichtend

| Typ | Nennweite | Durchfluss (l/h) | Ventilanschluss AG nach ISO 228/1 | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------|--------|----|
| AB-QM 4.0 | DN 15 LF | 20 - 200 | G ¾ A | 003Z8220 | 143,00 | 28 |
| | DN 15 | 65 - 650 | | 003Z8221 | 143,00 | |
| | DN 15 HF ¹⁾ | 120 - 1200 | | 003Z8222 | 171,00 | |
| | DN 20 | 110 - 1100 | G 1 A | 003Z8223 | 180,00 | |
| | DN 20 HF ¹⁾ | 190 - 1900 | | 003Z8224 | 205,00 | |



mit Messnippeln, Anschluss Innengewinde

| Typ | Nennweite | Durchfluss (l/h) | Ventilanschluss IG nach ISO 7/1 | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|------------------------|------------------|---------------------------------|-----------|--------|----|
| AB-QM 4.0 | DN 15 LF | 20 - 200 | Rp ½ | 003Z8300 | 165,00 | 28 |
| | DN 15 | 65 - 650 | | 003Z8301 | 165,00 | |
| | DN 15 HF ¹⁾ | 120 - 1200 | | 003Z8302 | 181,00 | |
| | DN 20 | 110 - 1100 | Rp ¾ | 003Z8303 | 202,00 | |
| | DN 20 HF ¹⁾ | 190 - 1900 | | 003Z8304 | 217,00 | |
| | DN 25 | 220 - 2200 | Rp 1 | 003Z8305 | 248,00 | |
| | DN 25 HF ¹⁾ | 380 - 3800 | | 003Z8306 | 321,00 | |
| | DN 32 | 360 - 3600 | Rp 1 ¼ | 003Z8307 | 380,00 | |
| DN 32 HF ¹⁾ | 500 - 5000 | 003Z8308 | | 437,00 | | |

ohne Messnippel²⁾, Anschluss Innengewinde

| Typ | Nennweite | Durchfluss (l/h) | Ventilanschluss IG nach ISO 7/1 | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|------------------------|------------------|---------------------------------|-----------|--------|----|
| AB-QM 4.0 | DN 15 LF | 20 - 200 | Rp ½ | 003Z8320 | 147,00 | 28 |
| | DN 15 | 65 - 650 | | 003Z8321 | 147,00 | |
| | DN 15 HF ¹⁾ | 120 - 1200 | | 003Z8322 | 171,00 | |
| | DN 20 | 110 - 1100 | Rp ¾ | 003Z8323 | 180,00 | |
| | DN 20 HF ¹⁾ | 190 - 1900 | | 003Z8324 | 205,00 | |

HINWEISE:

Als Dämmschalen empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.

¹⁾ HF (High Flow) Version zum Einsatz bei höherem Durchfluss erfordert einen höheren Mindstdifferenzdruck (siehe aktuelles Datenblatt)

²⁾ Messnippel nicht nachrüstbar

Strangventile

Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile

AB-QM Set

bestehend aus einem druckunabhängigen Abgleich- und Regelventil AB-QM (ohne Messnippel) für Regelung und hydraulischen Abgleich und einem Absperrventil, mit Entleerung, Medientemperatur -10 bis 120 °C, Gehäusewerkstoff entzinkungsfreies Messing Ausführung AB-QM Set - ohne Messnippel¹⁾, Anschluss Außengewinde flachdichtend



| Typ | Nennweite | Durchfluss (l/h) | Ventilanschluss AG nach ISO 228/1 | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|-----------|------------------|-----------------------------------|-----------|--------|----|
| AB-QM Set | DN 15 LF | 55 - 275 | G ¾ A | 003Z1238 | 183,00 | 28 |
| | DN 15 | 90 - 450 | | 003Z1242 | 183,00 | |
| | DN 20 | 180 - 900 | G 1 A | 003Z1243 | 235,00 | |
| | DN 25 | 340 - 1700 | G 1 ¼ A | 003Z1244 | 316,00 | |
| | DN 32 | 640 - 3200 | G 1 ½ A | 003Z1245 | 470,00 | |

Zubehör

Gewinde-/Schweißnippel mit Überwurfmutter und Dichtung
(je Ventil werden 2 Nippel benötigt)



| Nennweite | Anschluss | Überwurfmutter | Gewindenippel Best.-Nr. | € | Schweißnippel Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|-----------|----------------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|----|
| DN 15 | R ½ | G ¾ A | 003Z0232 | 5,60 | 003Z0226 | 9,00 | 28 |
| DN 20 | R ¾ | G 1 A | 003Z0233 | 7,00 | 003Z0227 | 11,00 | |
| DN 25 | R 1 | G 1 ¼ A | 003Z0234 | 11,00 | 003Z0228 | 15,10 | |
| DN 32 | R 1 ¼ | G 1 ½ A | 003Z0235 | 15,90 | 003Z0229 | 18,70 | |

| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Handrad zur Absperrung von AB-QM 4.0 (Kunststoff, 1-teilig) | 003Z0260 | 7,50 | 28 |
| Handrad zur Absperrung von AB-QM (Kunststoff, 2-teilig) | 003Z0240 | 6,20 | |
| Handrad aus Metall, Absperrung für hohe Drücke (Servicewerkzeug) | 003Z1230 | 27,70 | |
| Distanzstück für Mindestdurchfluss ca. 5% bei AB-QM 4.0 mit TWA-Q & QT (Packung à 5 Stück) | 003Z1239 | 11,80 | |

HINWEIS: Als Dämmschalen empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.

¹⁾ Messnippel nicht nachrüstbar

Strangventile

Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile



AB-QM DN 40 - 50

druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich, Medientemperatur -10 bis 120 °C, Ausführung mit 3 Messnippeln, PN 16

| Typ | Δp kPa | Nennweite | Durchfluss l/h | Ventilanschluss ISO 228/1 (Außengewinde) | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|----------------|-----------|----------------|--|-----------|----------|----|
| AB-QM 40 | 30 - 600 | DN 40 | 3000 - 7500 | G 2 A | 003Z0770 | 900,00 | 28 |
| AB-QM 50 | | DN 50 | 5000 - 12500 | G 2 ½ A | 003Z0771 | 1.020,00 | |

Zubehör

| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Spindelhalterung für AB-QM (DN 40-100) bei Einsatz ohne Stellantrieb | 003Z0695 | 38,70 | 28 |
| Spindelheizung für AB-QM (DN 40-100) | 065Z0315 | 308,00 | 08 |
| Handrad (schwarz) zur Absperrung von AB-QM DN 40/50 | 003L8149 | 12,80 | 28 |

Gewindenippel mit Überwurfmutter und Dichtung

(je Ventil werden 2 Gewindenippel benötigt)

| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| 1 Gewindenippel für G 2 A auf Rohr DN 40 | 003Z0279 | 40,00 | 28 |
| 1 Gewindenippel für G 2 ½ A auf Rohr DN 50 | 003Z0278 | 55,10 | |

Schweißnippel mit Überwurfmutter und Dichtung

(je Ventil werden 2 Schweißnippel benötigt)

| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| 1 Schweißnippel für G 2 A auf Rohr DN 40 | 003Z0270 | 34,50 | 28 |
| 1 Schweißnippel für G 2 ½ A auf Rohr DN 50 | 003Z0276 | 69,00 | |

AB-QM DN 50 - 100

druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich, Medientemperatur -10 bis 120 °C, Ausführung mit 3 Messnippeln, PN 16, Flanschausführung (Flansch nach DIN EN 1092-2)



| Typ | Δp kPa | Nennweite | Durchfluss l/h | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------|----|
| AB-QM 50 | 30 - 600 | DN 50 | 5000 - 12500 | 003Z0772 | 1.300,00 | 28 |
| AB-QM 65 | | DN 65 | 8000 - 20000 | 003Z0773 | 2.230,00 | |
| AB-QM 80 | | DN 80 | 11200 - 28000 | 003Z0774 | 2.690,00 | |
| AB-QM 100 | | DN 100 | 15200 - 38000 | 003Z0775 | 3.310,00 | |
| AB-QM 65 HF | 60 - 600 | DN 65 | 10000 - 25000 | 003Z0793 | 2.460,00 | 28 |
| AB-QM 80 HF | | DN 80 | 16000 - 40000 | 003Z0794 | 3.120,00 | |
| AB-QM 100 HF | | DN 100 | 26300 - 59000 | 003Z0795 | 3.950,00 | |

Zubehör

| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Spindelhalterung für AB-QM (DN 40-100), bei Einsatz ohne Stellantrieb | 003Z0695 | 38,70 | 28 |
| Spindelheizung für AB-QM (DN 40-100) | 065Z0315 | 308,00 | 08 |
| Messnippelverlängerung für AB-QM (DN 15-250 / 2 Stück), Montage unter Druck | 003Z3946 | 72,40 | 28 |
| Messnippel für AB-QM (DN 15-250 / 2 Stück) | 003Z0100 | 16,40 | |

Strangventile

Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile

AB-QM DN 125 - 250

druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich, Medientemperatur -10 bis 120 °C, Ausführung mit 3 Messnippeln, PN 16, Flanschausführung (Flansch nach DIN EN 1092-2)



AB-QM + Stellantrieb

| Typ | Δp kPa | Nennweite | Durchfluss l/h | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|----------------|-----------|-----------------|--------------------------|-----------|----|
| AB-QM 125 | 40 - 600 | DN 125 | 36000 - 90000 | 003Z0705 | 7.420,00 | 28 |
| AB-QM 125 HF | 80 - 600 | | 48000 - 120000 | 003Z0715 | 8.490,00 | |
| AB-QM 150 | 40 - 600 | DN 150 | 58000 - 145000 | 003Z0706 | 10.390,00 | |
| AB-QM 150 HF | 80 - 600 | | 83600 - 209000 | 003Z0716 | 11.870,00 | |
| AB-QM 200 | 45 - 600 | DN 200 | 80000 - 200000 | 003Z0707 | 15.660,00 | |
| AB-QM 200 HF | 80 - 600 | | 120000 - 300000 | 003Z0717 | 18.130,00 | |
| AB-QM 250 | 45 - 600 | DN 250 | 120000 - 300000 | 003Z0708 | 23.070,00 | |
| AB-QM 250 HF | 80 - 600 | | 162800 - 407000 | 003Z0718 | 25.550,00 | |

Zubehör

| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|--------------------------|--------|----|
| Spindelhalterung für AB-QM (DN 125-150), bei Einsatz ohne Stellantrieb | 003Z0696 | 91,60 | 28 |
| Spindelhalterung für AB-QM (DN 200-250), bei Einsatz ohne Stellantrieb | 003Z0697 | 175,00 | |
| Spindelheizung für AB-QM (DN 125-150) | 065Z7022 | 476,00 | |
| Spindelheizung für AB-QM (DN 200-250) | 065Z7021 | 419,00 | |

Strangventile

Stellantriebe für AB-QM 4.0 DN 15-32

| Kombinationstabelle AB-QM / AB-QM 4.0 DN 15-32 / Stellantriebe | | | | | | | | |
|--|------------|-----------|----------------------|---------|-------------------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|
| Ventiltyp | Nennweite | Ventilhub | 2-Punkt | | stetig | | 3-Punkt | Feldbus (BACnet, Modbus) |
| | | | TWA-Q (thermisch) | AMI 140 | ABNM-A5 (LIN/LOG) (thermisch) | AME 110 NL(X) AME120 NL AME 113 NL(X) SD/SU | AMV 110 NL AMV 130 | NovoCon S |
| AB-QM 4.0 | DN 15 - 32 | 4,0 mm | ● | ● | ● | ● | ● | ● |



TWA-Q Thermischer Stellantrieb

thermischer Stellantrieb für AB-QM 4.0, mit Stellungsanzeige, 2-Punkt (On/Off)-Signal, ohne Handverstellung, 2-adriges Kabel

| Typ | Ausführung | Spannung | Kabellänge | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|------------|-----------|-------------------|-----------|-------|----|
| TWA-Q | NC | 230 Vac | 1,2 m | 082F1600 | 40,60 | 28 |
| | NO | | | 082F1601 | 40,60 | |
| | NC | 24 Vac/dc | | 082F1602 | 40,60 | |
| | NO | | | 082F1603 | 40,60 | |
| | NC | 230 Vac | 2,5 m | 082F1606 | 45,50 | |
| | | 24 Vac/dc | | 082F1607 | 45,50 | |
| | NC | 230 Vac | 5,0 m | 082F1604 | 52,10 | |
| | | | | 082F1605 | 52,10 | |
| | | 24 Vac/dc | 2,0 m halogenfrei | 082F1610 | 54,90 | |
| | | | | 082F1611 | 54,90 | |

HINWEISE:

Bei den NC-Stellantrieben muss die rote Montagehilfe nach Einbau entfernt werden.
NO = stromlos offen, NC = stromlos geschlossen

Strangventile

Stellantriebe für AB-QM 4.0 DN 15-32



AME, AMV, AMI motorische Stellantriebe

Typ AME, mit stetigem Eingangssignal, Handverstellung, Selbstkalibrierung, Zusatzfunktionen

Typ AMV, mit 3-Punkt Eingangssignal, Handverstellung

Typ AMI, mit 2-Punkt Eingangssignal, Handverstellung

| Typ | Regelsignal | Spannung | Rückmeldung | Stellgeschwindigkeit (s/mm) | Sicherheitsfunktion | Kabellänge | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|------------------------|----------------|-------------|-----------------------------|---------------------|------------|---------------------------|--------|----|
| AME 110 NL | 0(2)-10V 0(4)-20 mA | 24 Vac, 50 Hz | - | 24 | - | 1,5 m | 082H8057 | 165,00 | 28 |
| AME 110 NLX | | | X | 24 | - | 1,5 m | 082H8060 | 217,00 | |
| AME 120 NL | | | - | 12 | - | 1,5 m | 082H8059 | 194,00 | |
| AME 110 NL | | | - | 24 | - | 5,0 m | 082H8081 | 208,00 | |
| AMV 110 NL | 3-Punkt | 24 Vac, 50 Hz | - | 24 | - | 1,5 m | 082H8056 | 165,00 | |
| AMV 130 | | | - | 24 | - | 5,0 m | 082H8080 | 182,00 | |
| AMI 140 | 2-Punkt | 24 Vac, 50 Hz | - | 12 | - | 1,5 m | 082H8048 | 177,00 | |
| | | 230 Vac, 50 Hz | - | 12 | - | 1,5 m | 082H8049 | 177,00 | |
| AME 113 NL SD | 0-10V | 24 V ac/dc | - | 15 | Ventil schließt | 1,0 m | 082H5007M | 278,00 | |
| AME 113 NL SU | | | - | 15 | Ventil öffnet | 1,0 m | 082H5008 | 278,00 | |
| AME 113 NLX SD | | | X | 15 | Ventil schließt | 1,0 m | 082H5000 | 290,00 | |
| AME 113 NLX SU | | | X | 15 | Ventil öffnet | 1,0 m | 082H5001 | 290,00 | |



ABNM A5 thermischer Stellantrieb

Steuerspannung 0-10 Vdc, Kennlinie logarithmisch (LOG) oder linear (LIN),

ohne Handverstellung, inklusive Ventiladapter VA 41, ohne Kabel

| Typ | Ausführung | Spannung / Frequenz | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------|------------------|---------------------|--------------------------|--------|----|
| ABNM A5 (LOG) | NC / inkl. VA 41 | 24 V AC, 50 Hz | 082F1160 | 132,00 | 28 |
| ABNM A5 (LIN) | | | 082F1161 | 132,00 | |
| ABNM A5 (LOG) | | 24 V DC | 082F1166 | 148,00 | |

| Typ / Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|--------------------------|-------|----|
| Ventilanschlussadapter VA 41 für AB-QM DN 10-32 | 082F1072 | 4,30 | 28 |
| Ventilanschlussadapter VA 78 für Danfoss RA-Ventile | 082F1071 | 6,30 | |
| Halogenfreies Kabel, Länge 1,0 m | 082F1081 | 16,30 | |
| Halogenfreies Kabel, Länge 5,0 m | 082F1082 | 39,80 | |
| Halogenfreies Kabel, Länge 10,0 m | 082F1083 | 69,60 | |

Strangventile

Stellantriebe für AB-QM DN 40-250

| Kombinationstabelle AB-QM DN 40 - 250 / Stellantriebe | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----------------------------|---------|---|---------|-----------|---------|-----------------------------|---------------|----------------|
| Nennweite | Ventilhub | stetig | 3-Punkt | stetig | 3-Punkt | stetig | 3-Punkt | Feldbus | | |
| | | AME 435 QM AME 25 SD/SU | AMV 435 | AME 55 QM AME 655-1 AME 658 SD/SU | AMV 55 | AME 685-1 | AMV 85 | NovoCon® M ¹⁾ | NovoCon® L | NovoCon® XL |
| DN 40/50 | 10 mm | ● | ● | - | - | - | - | ● | - | - |
| DN 65 - 100 | 15 mm | ● | ● | - | - | - | - | ● | - | - |
| DN 125 - 150 | 30 mm | - | - | ● | ● | - | - | - | ● | - |
| DN 200 - 250 | 30 mm | - | - | - | - | ● | ● | - | - | ● |

AME , AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 40-100

Typ AME mit stetigem Eingangssignal, einstellbarer Kennlinie, Handverstellung, Rückmeldesignal, ohne Kabel. **AME 25 SD/SU** mit Sicherheitsfunktion, durch eingebaute Feder zum Schließen des Ventils (Spring Down SD) bzw. Öffnen des Ventils (Spring Up SU) wenn Spannung am Stellantrieb unterbrochen (keine DIN-Reg.Nr.) ohne Kabel. **Typ AMV**, mit 3-Punkt Eingangssignal, Handverstellung, Rückmeldung Stellungsanzeige, ohne Kabel



| Typ | Regelsignal | Spannung | Stellgeschwindigkeit (s/mm) | Sicherheitsfunktion | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|---|----------------|-----------------------------|---------------------|-----------|----------|----|
| AME 435QM | 0(2)-10V 0(4)-20 mA | 24 Vac/dc | 8/15 | - | 082H0171 | 480,00 | 08 |
| AME 25 SD ²⁾ | | 24 Vac, 50 Hz | 15 | Ventil schließt | 082H3038 | 1.160,00 | |
| AME 25 SU ²⁾ | | | 15 | Ventil öffnet | 082H3041 | 1.160,00 | |
| AMV 435 | 3-Punkt | 24 Vac/dc | 8/15 | - | 082H0162 | 418,00 | |
| AMV 435 | | 230 Vac, 50 Hz | 8/15 | - | 082H0163 | 418,00 | |
| Adapter | notwendig zur Montage von AME 25 SU/SD auf AB-QM 40-100 | | | | 003Z0694 | 48,40 | 28 |
| Adapter | zur Kombination von AB-QM 40-100 1. Generation mit AME/AMV435 | | | | 065Z0313 | 48,80 | 08 |



AME , AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 125-150

wie oben

| Typ | Regelsignal | Spannung | Stellgeschwindigkeit (s/mm) | Sicherheitsfunktion | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------|-----------|----------|----|
| AME 655-1 | 0(2)-10V 0(4)-20 mA | 24 Vac/dc | 2/6 | - | 082H5010 | 2.590,00 | 28 |
| AME 658 SD-1 | | | 4/6 | Ventil schließt | 082H5011 | 3.000,00 | |
| AME 658 SU-1 | | | 4/6 | Ventil öffnet | 082H5012 | 3.000,00 | |
| AME 55 QM | 3-Punkt | 24 Vac, 50 Hz | 8 | - | 082H3078 | 1.330,00 | 08 |
| AMV 55 | | 230 Vac, 50 Hz | 8 | - | 082H3021 | 1.500,00 | |



AME , AMV motorische Stellantriebe für AB-QM DN 200-250

wie oben

| Typ | Regelsignal | Spannung | Stellgeschwindigkeit (s/mm) | Sicherheitsfunktion | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------|-----------|----------|----|
| AME 685-1 | 0(2)-10V 0(4)-20 mA | 24 Vac/dc | 3/6 | - | 082H5013 | 4.530,00 | 28 |
| AMV 85 | 3-Punkt | 230 Vac, 50 Hz | 8 | - | 082G1451 | 2.880,00 | 08 |

¹⁾ für NovoCon® M werden die Ventile AB-QM NovoCon® DN 40 - 100 verwendet, siehe Seite 85

²⁾ Adapter 003Z0694 notwendig

Strangventile

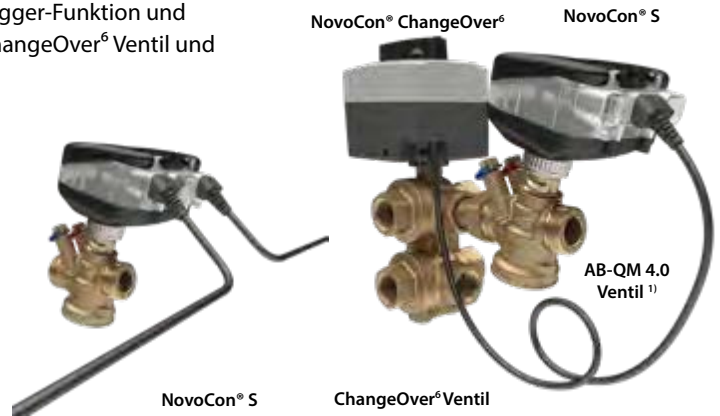
Digitale Stellantriebe für AB-QM 4.0 DN15-32

NovoCon® S digitaler Stellantrieb

ein multifunktionaler Hochgenauigkeits-Stellantrieb speziell für die Anwendung mit dem druckunabhängigen Abgleich- und Regelventil AB-QM 4.0 DN 15-32, zur Einbindung in die Gebäudeautomation, Kommunikation über Feldbus, Datenlogger-Funktion und Durchflussanzeige, zusätzliche I/O Funktionen, Kombination mit ChangeOver⁶ Ventil und Energie-Monitoring möglich

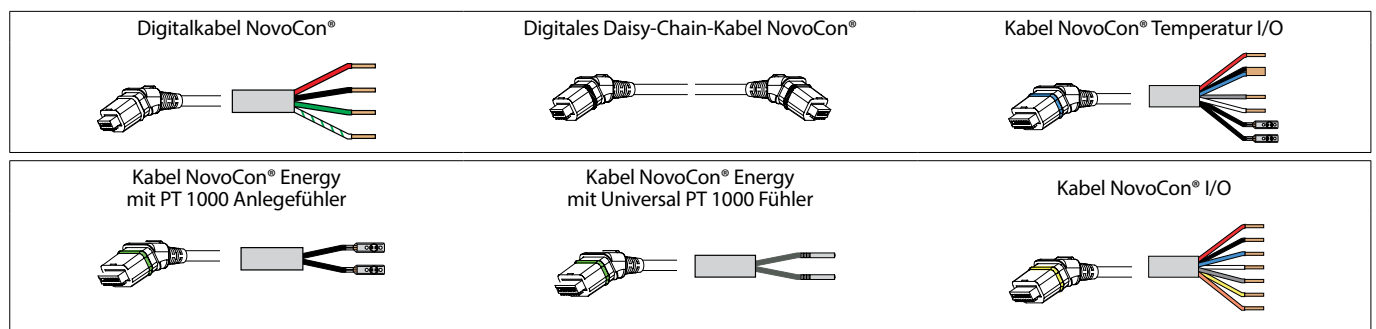
Hauptmerkmale:

- Kommunikation über BACnet MS/TP & Modbus RTU
- Fern-Inbetriebnahme/-Reset/-Spülung
- Durchflussanzeige, LED-Statusanzeige
- hohe Positionsgenauigkeit
- Einbindung von Temperaturrelern für Energiemanagement
- automatische MAC-Adressierung und Baudraten-Erkennung
- Alarmmeldungen
- halogenfreie Steck-Kabel
- Spannungsversorgung: 24VAC/DC; +/-25%; 50-60Hz
- Schutzklasse: III SELV (Sicherheitskleinspannung)
- Schutzart: IP54
- Hub: 7 mm
- Stellkraft: 90 N
- Stellgeschwindigkeit: 3/6/12 oder 24 mm/s



| Typ | | | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------------------|------------------|---|-----------|--------|----|
| NovoCon® S | | | 003Z8504 | 313,00 | 28 |
| Zubehör | Kabellänge [m] | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
| Digitalkabel NovoCon® | 1,5 | Feldbus / Spannung | 003Z8600 | 20,30 | 28 |
| | 5 | | 003Z8601 | 39,30 | |
| | 10 | | 003Z8602 | 60,70 | |
| Digitales Daisy-Chain Kabel NovoCon® | 0,5 | Stellantrieb / Stellantrieb | 003Z8609 | 21,70 | |
| | 1,5 | | 003Z8603 | 24,50 | |
| | 5 | | 003Z8604 | 41,90 | |
| | 10 | | 003Z8605 | 66,30 | |
| Kabel NovoCon® Energy | 1,5 | Stellantrieb / 2 x PT1000 Anlegefühler | 003Z8610 | 75,70 | |
| | 1,5 | Stellantrieb / 2 x PT1000 Universalfühler | 003Z8611 | 87,90 | |
| Kabel NovoCon® I/O | 1,5 | Stellantrieb / freie Adern | 003Z8612 | 40,60 | |
| Kabel NovoCon® Temperatur I/O | 1,0 (Fühler 1,5) | freie Adern / 2 x PT1000 Anlegefühler | 003Z8613 | 102,00 | |

HINWEIS: Die Kabel sind nicht im Lieferumfang des NovoCon® S Stellantriebs enthalten und müssen separat bestellt werden.



¹⁾ AB-QM 4.0 DN 15-32 siehe Seite 76

Strangventile

6-Wege-Umschaltventil (ChangeOver⁶)



ChangeOver⁶ - 6-Wege-Umschaltventil

zur Umschaltung (ChangeOver) zwischen einem Heiz- und einem Kühlkreis in einem 4-Rohr-System. Der Durchfluss wird durch das druckunabhängige Abgleich- und Regelventil AB-QM 4.0 mit stetigem Stellmotor NovoCon[®] S oder AME110NL geregelt und hydraulisch abgeglichen. Einsatz z.B. bei Heiz- und Kühldecken und FanCoils mit einem Wärmeübertrager. ChangeOver⁶ Ventil in PN 16, Medientemperatur 0 bis 90 °C, entzinkungsfreies Messing (DZR), Hand-Abspermmöglichkeit.

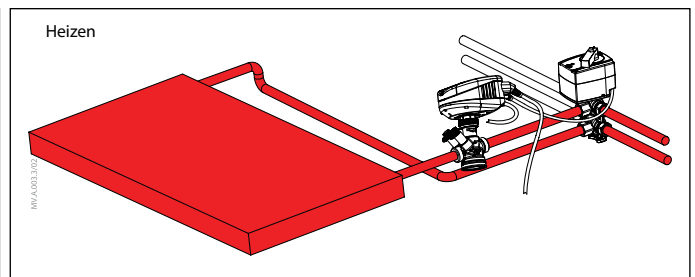
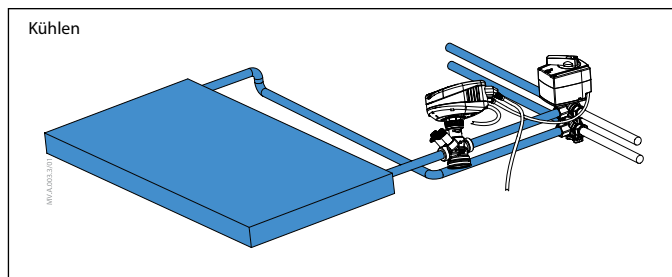
| Typ | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-----------|--------|----|
| ChangeOver ⁶ Ventil DN 15, $k_{vs} = 2,4$ | Rp 1/2" | 003Z3150 | 200,00 | 28 |
| ChangeOver ⁶ Ventil DN 20, $k_{vs} = 4,0$ | Rp 3/4" | 003Z3151 | 341,00 | |

Zubehör

| Typ / Ausführung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| ChangeOver ⁶ Isolierung DN 15 (EPP) | 20 | 003Z3159 | 19,50 | 28 |
| Langer Gewindenippel DN 15, Länge 95 mm, R 1/2" - ÜWM G 3/4" | --- | 003Z3161 | 21,70 | |
| Langer Gewindenippel DN 20, Länge 88 mm, R 3/4" - ÜWM G 1" | --- | 003Z3162 | 25,70 | |

NovoCon[®] ChangeOver⁶ Stellmotor 24Vac/dc für Feldbus-Kommunikation zusammen mit NovoCon[®] S

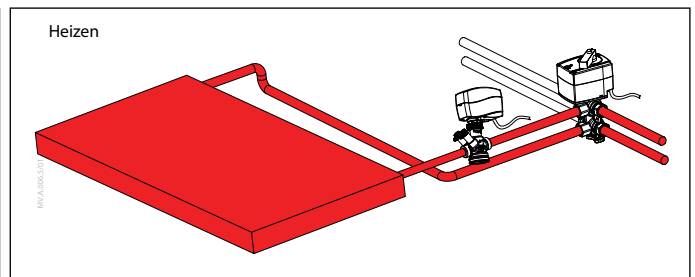
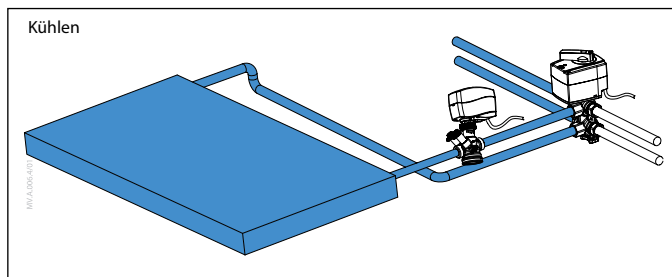
| Typ | Kabel [m] | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|--|------------------|---------------------------|-----------|--------|----|
| Stellantrieb NovoCon [®] ChangeOver ⁶ | 1,0 | Steckverbindung (plug-in) | 003Z8520 | 230,00 | 28 |
| Stellantrieb NovoCon [®] ChangeOver ⁶ Energy | 1,0 (Fühler 1,5) | Steckverbindung (plug-in) | 003Z8521 | 336,00 | |
| Stellantrieb NovoCon [®] ChangeOver ⁶ Flexibel | 1,5 | freie Adern | 003Z8522 | 199,00 | |



Beispiel bestehend aus: ChangeOver⁶-Ventil + NovoCon[®] ChangeOver⁶-Stellmotor, AB-QM 4.0-Ventil + NovoCon[®] S

ChangeOver⁶ Stellmotor 24 Vac oder 230 Vac, 2-Punkt Umschaltsignal

| Typ | Spannung [Vac] | Kabel [m] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|--------|----|
| ChangeOver ⁶ Stellmotor | 24 | 1,5 | 003Z3152 | 178,00 | 28 |
| | 24 | 5,0 | 003Z3153 | 196,00 | |
| | 230 | 1,5 | 003Z3154 | 178,00 | |



Beispiel bestehend aus: ChangeOver⁶-Ventil + ChangeOver⁶-Stellmotor, AB-QM 4.0-Ventil + AME110NL Stellantrieb

Strangventile

Digitale Stellantriebe für AB-QM DN 40-250

NovoCon® M/L/XL

multifunktionaler Hochgenauigkeits-Stellantrieb zur Kombination mit druckunabhängigen Regelventilen AB-QM NovoCon® DN 40-100 (M), AB-QM DN 125-150 (L) und AB-QM DN 200-250 (XL), zur Einbindung in die Gebäudeautomation über Feldbus-Kommunikation BACnet MS/TP oder Modbus RTU, sowie analog 0-10V, 0-20 mA, inkl. Datenlogger, Durchflussanzeige, Einbindung von Temperaturfühlern für Energie-Management, Energie-Monitoring, zusätzliche I/O Funktionen



| Typ | für Ventil | Regelsignal | Spannung | Sicherheitsfunktion | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------|--------------------------|--|-----------|---------------------|-----------|----------|----|
| NovoCon® M | AB-QM NovoCon® DN 40-100 | BACnet MS/TP Modbus RTU 0-10V 0-20 mA | 24 Vac/dc | - | 003Z8540 | 729,00 | 28 |
| NovoCon® L | AB-QM DN 125-150 | | | - | 003Z8560 | 3.250,00 | |
| NovoCon® L (SU) | | | | Ventil öffnet | 003Z8561 | 3.730,00 | |
| NovoCon® L (SD) | | | | Ventil schließt | 003Z8562 | 3.730,00 | |
| NovoCon® XL | AB-QM DN 200-250 | | | - | 003Z8563 | 4.620,00 | |

Zubehör

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|---|-----------|--------|----|
| ESMB-12 | Universal-Temperaturfühler, PT1000, Ø 5,7 mm x 40 mm, 2,5 m Kabel (1 Stück) | 087B1184 | 69,10 | 08 |
| Taupunkt-Fühler | Taupunktfühler CF-DS, zur Abschaltung bei Kondensationsgefahr von z.B. Kühldecken | 088U0251 | 272,00 | 34 |
| NovoCon® Config Kabel" | Schnelle und einfache Konfiguration von NovoCon®, mehrere Stellantriebe können in einem Arbeitsgang konfiguriert werden. Über das NovoCon® Config-Kabel werden die NovoCon® an den Computer angeschlossen und so Zugriff auf alle Einstellungen ermöglicht. Die Software NovoCon® Konfigurationstool ist verfügbar unter danfoss.de/Novocon | 003Z8620 | 277,00 | 28 |
| Temperatur-Fühler | Tauch-Fühler (2 St.) Ø 5,2 mm, PT1000, MID, Kabel 1,5 m | 187F3418 | 46,50 | 08 |
| Tauchhülsen | Messing-Tauchhülsen 40 mm, (2 St.) Ø 6,0 mm, für Kabel NovoCon®Energy (003Z8611) für Rohrweite DN25-32 | 087G6061 | 58,90 | |
| | Messing-Tauchhülsen 35 mm, (2 St.) Ø 5,2 mm, MID, für Rohrweite DN15-32 | 087G6053 | 57,40 | |
| | Messing-Tauchhülsen 52 mm, (2 St.) Ø 5,2 mm, MID, für Rohrweite DN40-65 | 087G6054 | 93,30 | |
| | Messing-Tauchhülsen 85 mm, (2 St.) Ø 5,2 mm, MID, für Rohrweite DN80-125 | 087G6055 | 129,00 | |
| | Messing-Tauchhülsen 120 mm, (2 St.) Ø 5,2 mm, MID, für Rohrweite DN150-200 | 087G6056 | 142,00 | |
| | Edelstahl-Tauchhülsen 155 mm, (2 St.) Ø 5,2 mm, MID, für Rohrweite DN250 | 087G6059 | 176,00 | |

AB-QM NovoCon® DN 40-100

Druckunabhängiges Regelventil zur Regelung und hydraulischem Abgleich in Kombination mit dem Hochgenauigkeits-Stellantrieb NovoCon® M, Medientemperatur -10 bis 120 °C, Ausführung mit 3 Messnippeln, PN 16, Ventilanschluss: DN 40/50 Außengewinde(nach ISO228/1), DN 50-100 Flansch (nach DIN EN 1092-2)



| Nennweite [DN] | Anschluss | Δp kPa | Durchfluss l/h | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-----------|--------|-----------------|-----------|----------|----|
| 40 | G 2A | 30-600 | 3.000 - 7.500 | 003Z1770 | 989,00 | 28 |
| 50 | G 2 ½ A | 30-600 | 5.000 - 12.500 | 003Z1771 | 1.120,00 | |
| 50 | Flansch | 30-600 | 5.000 - 12.500 | 003Z1772 | 1.440,00 | |
| 65 | Flansch | 30-600 | 8.000 - 20.000 | 003Z1773 | 2.460,00 | |
| 80 | Flansch | 30-600 | 11.200 - 28.000 | 003Z1774 | 2.940,00 | |
| 100 | Flansch | 30-600 | 15.200 - 38.000 | 003Z1775 | 3.630,00 | |
| 65 HF | Flansch | 60-600 | 10.000 - 25.000 | 003Z1793 | 2.710,00 | |
| 80 HF | Flansch | 60-600 | 16.000 - 40.000 | 003Z1794 | 3.440,00 | |
| 100 HF | Flansch | 60-600 | 23.600 - 59.000 | 003Z1795 | 4.190,00 | |

Strangventile

Anschluss-Set AB-QM 4.0 Flexo

AB-QM 4.0 Flexo

Das AB-QM 4.0 Flexo ist ein kompaktes und zeitsparend vormontiertes Anschluss-Set. Dank seiner 100%igen Ventilautorität bietet es die perfekte Regelung und den optimalen hydraulischen Abgleich in Heizungs- und Kühlanlagen mit variablen Volumenströmen wie zum Beispiel Fan-Coil-Einheiten (FCU), Klimatruhen und Kühlbalken. Zur Vermeidung von Überversorgung und zur Steigerung des Wirkungsgrades regelt das Abgleich- und Regelventil AB-QM 4.0 den jeweiligen Volumenstrom. Das Anschluss-Set AB-QM 4.0 Flexo ist einfach zu dimensionieren, einzustellen, zu warten, zu spülen und zu reinigen. Es ist werkseitig druckgeprüft für PN 25, einsetzbar im Temperaturbereich von -10 - +95 °C und aus Messing bzw. DZR-Messing gefertigt. Der Mittenabstand ist 80 mm. Das komplett (EPP) wärmegeädämmte Set ist kombinierbar mit den Stellantrieben TWA-Q, AME... und NovCon® S.



| Typ | Nennweite [DN] | Durchfluss [l/h] | Ventilanschluss IG nach ISO 7/1 | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------|----------------|------------------|---------------------------------|-----------|--------|----|
| AB-QM 4.0 Flexo | 15 LF | 20 - 200 | Rp ½ | 003Z1620 | 426,00 | 28 |
| | 15 | 65 - 650 | | 003Z1621 | 426,00 | |
| | 15 HF | 120 - 1200 | | 003Z1622 | 441,00 | |
| | 20 | 110 - 1100 | Rp ¾ | 003Z1623 | 488,00 | |
| | 20 HF | 190 - 1900 | | 003Z1624 | 502,00 | |

| Zubehör | Nennweite [DN] | Material | Bemerkung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-------|----|
| AB-QM 4.0 Flexo Isolierung | 15 | EPP | | 003Z4751 | 38,70 | 28 |
| | 20 | | | 003Z4752 | 41,50 | |
| AB-QM 4.0 Flexo Flex-Schlauch | 15 | Edelstahl (SS) | 2 Stück | 003Z4794 | 62,20 | |
| | 20 | | | 003Z4795 | 76,90 | |
| Handgriff-Verlängerung (Ersatzteil) | 15/20 | | schwarz | 003Z4796 | 13,90 | |

Strangventile

Überströmventile

AVDO

Überströmventil, max. Wassertemperatur 120 °C, PN 10



Ausführung mit Innen-Muffengewinde

| Typ | Nennweite [DN] | Ausführung | Anschluss | | Regelbereich bar | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|----------------|------------|-----------|---------|------------------|---------|-----------|--------|----|
| | | | Eingang | Ausgang | | | | | |
| AVDO | 15 | Eck | Rp ½ | Rp ½ | 0,05-0,5 | 18 | 003L6002 | 88,60 | 03 |
| | 20 | | Rp ¾ | Rp ¾ | | | 003L6007 | 90,50 | |
| | 25 | | Rp 1 | Rp 1 | | | 003L6012 | 134,00 | |



Ausführung mit Innen-Muffengewinde/Nippel

| Typ | Nennweite [DN] | Ausführung | Anschluss | | Regelbereich bar | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|----------------|------------|-----------|---------|------------------|---------|-----------|--------|----|
| | | | Eingang | Ausgang | | | | | |
| AVDO | 15 | Eck | Rp ½ | Rp ½ | 0,05-0,5 | 18 | 003L6003 | 98,70 | 03 |
| | 20 | | Rp ¾ | Rp ¾ | | | 003L6008 | 105,00 | |
| | 25 | | Rp 1 | Rp 1 | | | 003L6013 | 161,00 | |
| | 15 | DG | Rp ½ | Rp ½ | | | 003L6018 | 121,00 | |
| | 20 | | Rp ¾ | Rp ¾ | | | 003L6023 | 139,00 | |
| | 25 | | Rp 1 | Rp 1 | | | 003L6028 | 191,00 | |



Ausführung mit Außengewinde für Klemmringanschluss

| Typ | Nennweite [DN] | Ausführung | Anschluss | | Regelbereich bar | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------|----------------|------------|-----------|---------|------------------|---------|-----------|--------|----|
| | | | Eingang | Ausgang | | | | | |
| AVDO | 15 | DG | G ¾ A | G ¾ A | 0,05-0,5 | 18 | 003L6020 | 112,00 | 03 |
| | 20 | | G 1 A | G 1 A | | | 003L6025 | 112,00 | |
| | 25 | | G 1¼ A | G 1¼ A | | | 003L6030 | 177,00 | |

Zubehör

| Typ | Anschluss | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|--------------|---------|-----------|-------|----|
| Passende Klemmverbinder für AVDO mit Außengewinde. Für Kupfer- und Weichstahlrohr | G ¾ IG 15x1 | 10 | 013G4125 | 4,40 | 03 |
| | G ¾ IG 16x1 | | 013G4126 | 4,40 | |
| | G ¾ IG 18x1 | | 013G4128 | 4,40 | |
| | G 1 IG 18x1 | | 013U0134 | 15,20 | 08 |
| | G 1 IG 22x1 | | 013U0135 | 15,20 | |
| | G 1¼ IG 28x1 | | 013U0140 | 17,70 | |

HINWEIS: 2 Stck. je Gehäuse bestellen

Strangventile

1-Rohr Anwendungen



QT Thermostatischer Stellantrieb

zur Regelung der Rücklauftemperatur in Einrohranlagen in Verbindung mit AB-QM 4.0 Ventilen, Hülse zur Verwendung als Anlegefühler im Lieferumfang enthalten

| Typ | Einstellbereich [DN] | Montage an AB-QM 4.0 | Best.-Nr. | € | WG |
|-----|----------------------|----------------------|-----------|--------|----|
| QT | 35 - 50 | DN 15 - 32 | 003Z0397 | 139,00 | 28 |
| | 45 - 60 | | 003Z0398 | 139,00 | |
| | 65 - 85 | | 003Z0399 | 139,00 | |

Zubehör

| Typ / Ausführung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|-------|----|
| Tauchhülse ½", Messing, zur Verwendung von QT als Tauchfühler | | 003Z0391 | 62,10 | 28 |
| Kennzeichnungsschild für Einstellung | 10 | 003Z0395 | 4,70 | |

CCR3+ Elektronischer Regler

zur lastabhängigen Regelung der Rücklauftemperatur in Einrohranlagen basierend auf einer gleitenden Vorlauftemperatur, zur Kombination mit druckunabhängigen Abgleich- und Regelventilen Typ AB-QM und Stellantrieben TWA-Z/Q (NO) 24 V AC/DC für bis zu 20 Einrohrstränge, Versorgungsspannung 24 V DC (Trafo bauseits), zahlreiche Einstellungen zur Optimierung realisierbar, Einstellung und Kommunikation über WLAN mit mobilen Endgeräten (Smartphone/Tablet/Laptop - bauseits) oder über LAN-Verbindung mit PC, unterstützt GLT-Systeme über RS485 Modbus RTU oder Modus IP, mit Nebenregler CCR+ um bis zu 16 weitere Stränge erweiterbar



| Typ | Einstellbereich [DN] | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|--|-----------|----------|----|
| CCR3+ | Elektronischer Regler 24 VDC Versorgungsspannung, inkl. Anlegefühler ESMC | 003Z0396 | 2.500,00 | 28 |
| CCR+ | Nebenregler zur Erweiterung um weitere 16 Kreise | 003Z3852 | 1.150,00 | |
| | Set aus TWA-Q 24 V (NO) und Anlegefühler ESMC (PT 1000) | 003Z0378 | 63,50 | |
| | Distanzstück für Mindestdurchfluss ca. 5% bei AB-QM 4.0 mit TWA-Q & QT (Packung à 5 Stück) | 003Z1239 | 11,80 | 28 |

HINWEIS: AB-QM Ventile siehe Seite 78

Strangventile

Zirkulationsventile und Regler

MTCV

Modulares thermostatisches Zirkulationsventil zum hydraulischen Abgleich der Warmwasser-Zirkulationsleitungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551-W553. Gehäuse aus Rotguss, weitere medienberührte Bauteile aus bleifreiem Messing. Alle metallischen medienberührten Bauteile entsprechen der Empfehlung des Bundesumweltamtes für "Trinkwasserhygienisch geeignete metallische Werkstoffe". Grundversion geprüft und zertifiziert nach DVGW W 554. Prüfnummer DW-6340BO0482. Auch als energieoptimierte Version ohne Bypass erhältlich. Absperrbar nur in Verbindung mit Kugelhahn



| Typ | Bezeichnung | Ventilanschluss IG Rp | Einstellbereich °C | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---|-----------------------|--------------------|-----------|--------|----|
| MTCV 15 | Zirkulationsventil DN 15, Grundversion (DVGW geprüft) | ½" | 35-60 | 003Z0510 | 109,00 | 28 |
| MTCV 20 | Zirkulationsventil DN 20, Grundversion (DVGW geprüft) | ¾" | | 003Z0558 | 116,00 | |
| MTCV 15 | Zirkulationsventil DN 15, energieoptimierte Version | ½" | | 003Z4515 | 109,00 | |
| MTCV 20 | Zirkulationsventil DN 20, energieoptimierte Version | ¾" | | 003Z4520 | 116,00 | |

Zubehör

| Typ | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|---|-----------|-------|----|
| Thermometer | mit Adapter/Sockel zur Montage mit MTCV | 003Z1023 | 33,10 | 28 |



Verschraubungen und Zubehör für MTCV 15/20

| Für | Typ / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---|-----------|-------|----|
| MTCV 15 | Verschraubungen mit Kugelhahn DN 15 x Rp ½" (2 St.) | 003Z1037 | 38,60 | 28 |
| MTCV 20 | Verschraubungen mit Kugelhahn DN 20 x Rp ¾" (2 St.) | 003Z1038 | 47,00 | |



Zubehör für selbsttätige thermische Desinfektion nach DVGW

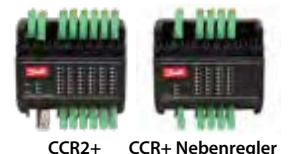
| Typ / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Modul für thermische Desinfektion nach DVGW | 003Z2021 | 44,10 | 28 |



CCR2+ Zirkulationsregler

Elektronischer Zirkulationsregler CCR2+ und Zubehör

| Typ | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------|--|-----------|----------|----|
| Modul | Modul für programmgesteuerte Desinfektion (therm. Antrieb Typ TWA-A erforderlich) | 003Z1022 | 57,90 | 28 |
| ESMB + Sockel | ESMB Temperaturfühler PT 1000 inkl. Montagesockel für MTCV | 003Z1045 | 59,40 | |
| TWA-A | Thermischer Antrieb TWA-A/NC 24 V | 088H3110 | 33,00 | 34 |
| CCR2+ | CCR2+ Elektronischer Regler zur programmgesteuerten Desinfektion von Zirkulationsleitungen und zur Dokumentation von Temperaturen in Zirkulationsleitungen, Anschluss von max. 20 Stellantrieben TWA-A auf Zirkulationsventilen MTCV, Spannungsversorgung 24Vdc, Verbindung möglich über WiFi, TCP/IP LAN, RS485 (Modbus), erweiterbar mit CCR+, zur Montage auf 35 mm DIN-Tragschiene, inkl. Anlegefühler ESMC, Trafo ist bauseits zu stellen | 003Z3851 | 1.920,00 | 28 |
| CCR+ | Nebenregler, zur Erweiterung des CCR2+ mit weiteren bis zu 16 Stellantrieben | 003Z3852 | 1.150,00 | |



Regelungs- und Steuerkomponenten

| | |
|--|-----------|
| Magnetventile | 92 |
| EV 250B BD (EVSIT)..... | 92 |
| EV 250BW | 92 |
| EV 220B (EVS) | 93 |
| EV 220BW | 93 |
| EV 220B SS (EVS-C) | 93 |
| EV 220BW SS..... | 94 |
| EV 221BW | 94 |
| EV 220B (EVS) 65 - 100 | 94 |
| EV 210B (EVI) | 94 |
| EV 225B | 95 |
| Thermostate..... | 98 |
| RT Thermostate | 98 |
| RT/BCP Druckschalter, Druckbegrenzer, Vakuumstat..... | 98 |
| Druckschalter, Druckbegrenzer, Vakuumstat | 99 |
| RT Druckschalter..... | 99 |
| BCP Druckschalter..... | 99 |



ENGINEERING
TOMORROW



Regelungs- und Steuerkomponenten

Magnetventile

| Anwendungen | | | |
|--|---|--|--|
| Offene Kreisläufe: | Geschlossene Kreisläufe: | Offene Kreisläufe bei geschlossenen Entnahmestellen: | Ablaufsysteme: |
| | | | |
| Das Medium kann nur ab einem min. Differenzdruck entnommen werden. Es darf keine geschlossene Absperrung erfolgen. | Das Medium wird umgewälzt. | | Das Medium fließt frei in die Atmosphäre. |
| Anwendungsbeispiele | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Bewässerungssysteme in Gärtnereibetrieben Druckluftanlagen Dampfprozesse Diverse Befeuchtungszyklen (Gemüse, Pflanzen, Bäckerei) Automatisierte Urinalspülanlage Zulauf von Frischwasser in Behälter (auch Schwimmbäder) | <ul style="list-style-type: none"> Heizungs- und Kühlanlagen Zirkulationsleitung in Warmwasser-Systemen | <ul style="list-style-type: none"> Zentrale Trinkwasserabsperrung in Einfamilienhäusern, Praxen ... | <ul style="list-style-type: none"> Behälterentleerung Tankentleerung Entleerung der Rohrleitung (Frostschutz) |
| EV 220B, EV 220BW, EV 250B, EV 250BW, EV 221BW, EV 210B | EV 250B, EV 250BW, EV 210B | | |

EV 250B BD (EVSIT)

zwangsservogesteuert, ohne Spule, entzinkungsfreies Messing, Stromlos geschlossen (NC), Stromlos geöffnet (NO), EPDM



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | |
|--------|-----------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------|-----------------------|-----------|----------|--------|----|
| | | | | min. | max. | | | | | |
| EV250B | 10BD / NC | G 3/8" | Wasser Dampf Sole | 0 | 10 | | 2,5 | 032U5250 | 116,00 | 01 |
| | 12BD / NC | G 1/2" | | | | | 4,0 | 032U5252 | 129,00 | |
| | 18BD / NC | G 3/4" | | | | | 6,0 | 032U5254 | 193,00 | |
| | 22B D/ NC | G 1" | | | | | 7,0 | 032U5256 | 221,00 | |
| EV250B | 10BD / NO | G 3/8" | Wasser Dampf Sole | 0 | 10 | | 2,5 | 032U5350 | 176,00 | |
| | 12BD / NO | G 1/2" | | | | | 4,0 | 032U5352 | 187,00 | |
| | 18BD / NO | G 3/4" | | | | | 4,9 | 032U5354 | 250,00 | |
| | 22BD / NO | G 1" | | | | | 5,2 | 032U5356 | 279,00 | |

EV 250BW

mit Trinkwasserzulassung, DVGW, zwangsservogesteuert, ohne Spule, Stromlos geschlossen (NC), Stromlos geöffnet (NO), ECO-Messing



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | Düsengröße [mm] | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | | |
|---------|-----------|----------------------------|--------|----------------------|------|-----------------|-----------------------|-----------|------|----------|--------|----|
| | | | | min. | max. | | | | | | | |
| EV250BW | 10B / NC | G 3/8" | Wasser | 0 | 10 | | | 10 | 2.50 | 132U2450 | 129,00 | 01 |
| | 12B / NC | G 1/2" | | | | | | 12 | 4.00 | 132U2452 | 141,00 | |
| | 18B / NC | G 3/4" | | | | | | 18 | 6.00 | 132U2454 | 212,00 | |
| | 22B / NC | G 1" | | | | | | 22 | 7.00 | 132U2456 | 244,00 | |
| EV250BW | 10B / NO | G 3/8" | Wasser | 0 | 10 | | | 10 | 2.50 | 132U2451 | 193,00 | |
| | 12B / NO | G 1/2" | | | | | | 12 | 4.00 | 132U2453 | 207,00 | |
| | 18B / NO | G 3/4" | | | | | | 18 | 4.90 | 132U2455 | 275,00 | |
| | 22B / NO | G 1" | | | | | | 22 | 5.20 | 132U2457 | 307,00 | |

HINWEIS: Spule nie ohne Ventil unter Spannung setzen, da dies die Spule zerstört!
 Alle Medientemperaturen beziehen sich auf die maximalen Differenzdruckangaben. Bitte beachten Sie die Angaben zu den benötigten Mindestdifferenzdrücken. Ventiltyp EV220B ist auch in entzinkungsfreiem Messing erhältlich. Einbaulage der Magnetventile: waagrecht, Spule-Ankersystem senkrecht nach oben, Schmutzfänger vor das Ventil.

Regelungs- und Steuerkomponenten

Magnetventile

EV 220B (EVSI)

servogesteuert, ohne Spule, Messing, EPDM. Auf Anfrage auch aus DZR Messing (entzinkungsfrei) erhältlich, Stromlos geschlossen (NC), Stromlos geöffnet (NO)



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | | |
|--------|-----------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------|-----------------------|-----------|-----|----------|--------|----|
| | | | | min. | max. | | | | | | |
| EV220B | 10B / NC | G 3/8" | Wasser Sole Dampf | 0,3 | 16 | 0,1 | 20 | 1,5 | 032U1246 | 60,60 | 01 |
| | 15B / NC | G 1/2" | | | | | | 4,0 | 032U7115 | 106,00 | |
| | 20B / NC | G 3/4" | | | | | | 8,0 | 032U7120 | 192,00 | |
| | 25B / NC | G 1" | | | | | | 11 | 032U7125 | 267,00 | |
| | 32B / NC | G 1 1/4" | | | | | | 18 | 032U7132 | 376,00 | |
| | 40B / NC | G 1 1/2" | | | | | | 24 | 032U7140 | 478,00 | |
| | 50B / NC | G 2" | | | | | | 40 | 032U7150 | 567,00 | |
| EV220B | 6B / NO | G 3/8" | Wasser Sole Dampf | 0,3 | 16 | 0,1 | 10 | 0,7 | 032U1238 | 95,70 | |
| | 15B / NO | G 1/2" | | | | | | 4,0 | 032U7117 | 148,00 | |
| | 20B / NO | G 3/4" | | | | | | 8,0 | 032U7122 | 231,00 | |
| | 25B / NO | G 1" | | | | | | 11 | 032U7127 | 316,00 | |
| | 32B / NO | G 1 1/4" | | | | | | 16 | 032U7134 | 419,00 | |
| | 40B / NO | G 1 1/2" | | | | | | 24 | 032U7142 | 519,00 | |
| | 50B / NO | G 2" | | | | | | 40 | 032U7152 | 609,00 | |

EV 220BW

mit Trinkwasserzulassung, DVGW, servogesteuert, ohne Spule, Stromlos geschlossen (NC), Stromlos geöffnet (NO), ECO-Messing



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | | |
|---------|-----------|----------------------------|--------|----------------------|------|-----------------------|-----------|-----|----------|--------|----|
| | | | | min. | max. | | | | | | |
| EV220BW | 15BE / NC | G 1/2" | Wasser | 0,3 | 10 | 0,3 | 10 | 4,0 | 132U1500 | 116,00 | 01 |
| | 20BE / NC | G 3/4" | | | | | | 8,0 | 132U2000 | 204,00 | |
| | 25BE / NC | G 1" | | | | | | 11 | 132U2500 | 291,00 | |
| EV220BW | 15B / NO | G 1/2" | Wasser | 0,3 | 10 | 0,3 | 10 | 4,0 | 132U1501 | 158,00 | |
| | 20B / NO | G 3/4" | | | | | | 8,0 | 132U2001 | 244,00 | |
| | 25B / NO | G 1" | | | | | | 11 | 132U2501 | 336,00 | |

EV 220B SS (EVSI-C)

ohne Spule, Edelstahl, stromlos geschlossen (NC), EPDM



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | | |
|--------|-----------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------|-----------------------|-----------|-----|----------|----------|----|
| | | | | min. | max. | | | | | | |
| EV220B | 15SS | G 1/2" | Wasser Sole Dampf | 0,3 | 16 | 0,3 | 16 | 4,0 | 032U8500 | 414,00 | 01 |
| | 20SS | G 3/4" | | | | | | 8,0 | 032U8501 | 556,00 | |
| | 25SS | G 1" | | | | | | 11 | 032U8502 | 630,00 | |
| | 32SS | G 1 1/4" | | | | | | 18 | 032U8503 | 781,00 | |
| | 40SS | G 1 1/2" | | | | | | 24 | 032U8504 | 927,00 | |
| | 50SS | G 2" | | | | | | 40 | 032U8505 | 1.152,00 | |

HINWEIS: Spule nie ohne Ventil unter Spannung setzen, da dies die Spule zerstört!

Alle Medientemperaturen beziehen sich auf die maximalen Differenzdruckangaben. Bitte beachten Sie die Angaben zu den benötigten Mindestdifferenzdrücken. Ventiltyp EV220B ist auch in entzinkungsfreiem Messing erhältlich. Einbaulage der Magnetventile: waagrecht, Spule-Ankersystem senkrecht nach oben, Schmutzfänger vor das Ventil.

Regelungs- und Steuerkomponenten

Magnetventile

EV 220BW SS

mit Trinkwasserzulassung, DVGW, Servogesteuert, ohne Spule, Stromlos geschlossen (NC), ECO-Messing



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | Düsengröße [mm] | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | |
|---------|------------|----------------------------|--------|----------------------|------|-----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|----|
| | | | | min. | max. | | | | | | |
| EV220BW | 15 SS / NC | G 1/2" | 90 | Wasser | 0,3 | 10 | 15 | 4.00 | 132U1580 | 441,00 | 01 |
| | 20 SS / NC | G 3/4" | | | | | 20 | 8.00 | 132U2080 | 591,00 | |
| | 25 SS / NC | G 1" | | | | | 25 | 11.00 | 132U2580 | 671,00 | |
| | 32 SS / NC | G 1 1/4" | | | | | 32 | 18.00 | 132U3280 | 830,00 | |
| | 40 SS / NC | G 1 1/2" | | | | | 40 | 24.00 | 132U4080 | 987,00 | |
| | 50 SS / NC | G 2" | | | | | 50 | 40.00 | 132U5080 | 1.226,00 | |

EV 221BW

mit Trinkwasserzulassung, DVGW, Servogesteuert, ohne Spule, Stromlos geschlossen (NC), Stromlos geöffnet (NO), ECO-Messing



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | Düsengröße [mm] | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | |
|---------|-----------|----------------------------|--------|----------------------|------|-----------------|-----------------------|-----------|----------|--------|----|
| | | | | min. | max. | | | | | | |
| EV221BW | 10B / NC | G 3/8" | 90 | Wasser | 0,1 | 10 | 10 | 1.50 | 132U1000 | 66,40 | 01 |
| | 10B / NC | G 1/2" | | | | | 10 | 1.50 | 132U1002 | 66,40 | |
| | 14B / NC | G 1/2" | | | | | 14 | 2.50 | 132U1300 | 66,40 | |
| | 20B / NC | G 3/4" | | | | | 20 | 6.00 | 132U2002 | 168,00 | |
| | 22B / NC | G 1" | | | | | 20 | 6.00 | 132U2200 | 198,00 | |
| | 10B / NO | G 3/8" | | | | | 10 | 1.50 | 132U1001 | 105,00 | |
| | 10B / NO | G 1/2" | | | 10 | 1.50 | 132U1003 | 105,00 | | | |
| | 14B / NO | G 1/2" | | | 14 | 2.50 | 132U1301 | 127,00 | | | |
| | 20B / NO | G 3/4" | | | 20 | 6.00 | 132U2003 | 127,00 | | | |
| | 22B / NO | G 1" | | | 20 | 6.00 | 132U2201 | 127,00 | | | |

EV 220B (EVSI) 65 - 100

ohne Spule, stromlos geschlossen (NC), Gusseisen, EPDM



| Typ | Nennweite [DN] | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|----------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|------|-----------------------|-----------|----------|----|
| | | | | min. | max. | | | | |
| EV220B | 65CI | 65 | Wasser Sole Dampf | 0,25 | 10 | 50 | 016D6065 | 1.961,00 | 01 |
| | 80CI | 80 | | | | 75 | 016D6080 | 2.694,00 | |
| | 100CI | 100 | | | | 130 | 016D6100 | 3.209,00 | |

EV 210B (EVI)

direktgesteuert, ohne Spule, stromlos geschlossen (NC), Messing bzw. entzinkungsfreies Messing, FKM



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | |
|--------|-----------|----------------------------|----------------------|----------------------|------|-----------------------|-----------|----------|----|--------|
| | | | | min. | max. | | | | | |
| EV210B | 2B | G 1/8" | Öl Luft Wasser | 0 | 30 | 0,15 | 032U5704 | 45,90 | 01 | |
| | 3B | G 1/4" | | | | 20 | 0,3 | 032U5710 | | 49,70 |
| | 8B | G 3/8" | | | | 2 | 1,0 | 032U3610 | | 69,10 |
| | 10B | G 1/2" | | | | 0,8 | 1,5 | 032U3618 | | 72,10 |
| | 20BD | G 3/4" | | | | 0,28 | 4,5 | 032U3622 | | 151,00 |
| | 25BD | G 1" | | | | 0,25 | 8,0 | 032U3624 | | 225,00 |

HINWEIS: Spule nie ohne Ventil unter Spannung setzen, da dies die Spule zerstört!

Alle Medientemperaturen beziehen sich auf die maximalen Differenzdruckangaben. Bitte beachten Sie die Angaben zu den benötigten Mindestdifferenzdrücken. Ventiltyp EV220B ist auch in entzinkungsfreiem Messing erhältlich. Einbaulage der Magnetventile: waagrecht, Spule-Ankersystem senkrecht nach oben, Schmutzfänger vor das Ventil.

Regelungs- und Steuerkomponenten

Magnetventile

EV 225B

für Dampf, servogesteuert, stromlos geschlossen (NC), inkl. BQ-Spule 230 V, 50 Hz mit Klemmdose, Edelstahl / entzinkungsfreies Messing, PTFE



| Typ | Anschluss | Max. Mediumtemperatur [°C] | Medium | Differenzdruck [bar] | | k _{vs} -Wert | Best.-Nr. | € | WG | |
|--------|-----------|----------------------------|--------|----------------------|------|-----------------------|-----------|------------|--------|----|
| | | | | min. | max. | | | | | |
| EV225B | 10BD | G 1/2" | 185 | Dampf | 0,2 | 10 | 2,2 | 032U380431 | 333,00 | 01 |
| | 15BD | G 1/2" | | | | | 3,0 | 032U380531 | 344,00 | |
| | 20BD | G 3/4" | | | | | 5,0 | 032U380631 | 443,00 | |
| | 25BD | G 1" | | | | | 6,0 | 032U380731 | 443,00 | |

Zubehör

Spulen für Magnetventile, mit Klemmdose, Schutzart IP 67



| Typ | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|---|-----------|--------|----|
| BN AC | Spezialspule mit eingebautem Gleichrichter für geräuscharmen Betrieb 220/230 V, 50 Hz, 20 W | 018F7301 | 77,90 | 01 |
| BE AC | Wechselspannung 12 V, 50 Hz, 12 W | 018F6706 | 49,40 | |
| | Wechselspannung 24 V, 50 Hz, 12 W | 018F6707 | 49,40 | |
| | Wechselspannung 230 V, 50 Hz, 12 W | 018F6701 | 49,40 | |
| BG DC | Gleichspannung 12 V, 16 W | 018F6856 | 59,00 | |
| | Gleichspannung 24 V, 16 W | 018F6857 | 59,00 | |
| | Gleichspannung 220 V, 16 W | 018F6851 | 59,00 | |
| BQ AC | Wechselspannung 230 V, 50 Hz, 12 W, für Dampfanwendungen, EV225B | 018F4511 | 155,00 | |
| BO AC EX-Ausführung | Wechselspannung 230 V, 50 Hz, 12 W | 018F4704 | 206,00 | |

HINWEIS: Spulen für Sonderanwendungen sind auf Anfrage erhältlich.



Klemmdose für 018Z- und 018F-Spulen

| Typ / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------|-----------|-------|----|
| Klemmdose | 018Z0081 | 16,40 | 01 |

Stecker für Spulen

| Typ / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------------|----|
| Stecker mit Kontrollleuchtdiode für Spulen | 018Z0089 | 68,10 | 01 |
| Stecker für Spulen | 042N0156 | auf Anfrage | |



Permanentmagnet für die Wartung von Magnetventilen

| Typ / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Dauermagnet für Wartungsarbeiten und Magnetventil-Test | 018F0091 | 68,10 | 01 |



Ersatzteile

Ersatzteilsatz für den Ventiltyp EV250B, 10-12BD und 18-22BD (NC)

Der Ersatzteilsatz für EV250B (NC) beinhaltet einen Sicherungsknopf und eine Mutter für die alte Spulengeneration sowie ein komplett montiertes Ankersystem bestehend aus einem Anker mit Dichtungen, Feder und Membrane.



| Typ | Dichtungswerkstoff | DN | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|--------------------|-------|-----------|--------|----|
| EV250B 10-12BD | EPDM ¹⁾ | 10/15 | 032U5315 | 95,50 | 04 |
| EV250B 18-22BD | | 20/25 | 032U5317 | 123,00 | |

Ersatzteilsatz für den Ventiltyp EV250B, 10-12BD und 18-22BD (NO)

| Typ | Dichtungswerkstoff | DN | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|--------------------|-------|-----------|--------|----|
| EV250B 10-12BD | EPDM ¹⁾ | 10/15 | 032U5319 | 133,00 | 04 |
| EV250B 18-22BD | | 20/25 | 032U5321 | 170,00 | |

Manuelle Öffnungseinheit für Ventilkörper aus Messing.
Auf Anfrage auch in Edelstahl erhältlich



| Typ / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Manuelle Öffnungseinheit für EV220B (DN 15-50) und EV 210B | 032U0150 | 51,30 | 04 |

Trennmembraneinheit für alle EV220B (DN 15-50) und EV 210 B
(DN 1,5-3) Ventile (nur NC Ausführung)



| Typ / Bezeichnung | Dichtungswerkstoff | Best.-Nr. | € | WG |
|---|--------------------|-----------|--------|----|
| Trennmembraneinheit Die Trennmembraneinheit besteht aus montierter Trennmembrane, O-Ring, 4 Schrauben, Sicherungsknopf und Mutter für die Spule. | EPDM ¹⁾ | 042U1009 | 188,00 | 04 |

Ersatzankerrohr für den Ventiltyp EV220B 15-50 (NO)



| Typ | Dichtungswerkstoff | DN | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--------------------|----|-----------|--------|----|
| EV220B | EPDM ¹⁾ | - | 032U0296 | 103,00 | 04 |

HINWEIS: Ausführung für andere Medien mit FKM oder NBR auf Anfrage

Ersatzteile

Justierbare Ausgleichsdüse zu EV220B (DN 15-50)



| Dichtungswerkstoff | PN | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------|----|-----------|-------|----|
| EPDM ¹⁾ | 10 | 032U0682 | 45,70 | 04 |



Ersatzteilsatz für den Ventiltyp EV220B 10-40B und 50G (NC und NO)

| Typ | Dichtungswerkstoff | DN | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------|--------------------|----|-----------|--------|----|
| EV220B Messing | EPDM ¹⁾ | 10 | 032U1065 | 33,90 | 04 |
| | | 15 | 032U1071 | 51,30 | |
| | | 20 | 032U1073 | 81,60 | |
| | | 25 | 032U1075 | 98,10 | |
| | | 32 | 032U1077 | 125,00 | |
| | | 40 | 032U1079 | 155,00 | |
| | | 50 | 032U1081 | 187,00 | |

Ersatzteilsatz für den Ventiltyp EV220B (15-50 BD/SS, Edelstahl)

besteht aus Sicherungsknopf und Mutter für die Spule, Anker mit Dichtung und Feder, O-Ring für Ankerrohr, Feder und Membrane, zwei O-Ringen für das Servosystem und einem O-Ring und einer Dichtung für die Ausgleichsdüse.

| Typ | Dichtungswerkstoff | DN | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|--------------------|----|-----------|--------|----|
| EV220B SS Edelstahl | EPDM ¹⁾ | 15 | 032U6320 | 132,00 | 04 |
| | | 20 | 032U6321 | 243,00 | |
| | | 25 | 032U6322 | 263,00 | |
| | | 32 | 032U6323 | 320,00 | |
| | | 40 | 032U6324 | 406,00 | |
| | | 50 | 032U6325 | 478,00 | |



Ersatzteilsatz für den Ventiltyp EV220B (65-100)

Er besteht aus einem montierten Servokolben, einem montierten Anker und den erforderlichen Dichtungen.

| Typ | Dichtungswerkstoff | DN | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|--------------------|-----|-----------|----------|----|
| EV220B 65 | EPDM ¹⁾ | 65 | 016D0078 | 727,00 | 04 |
| EV220B 80 | | 80 | 016D0079 | 1.061,00 | |
| EV220B 100 | | 100 | 016D0080 | 1.290,00 | |

HINWEIS: Ausführung für andere Medien mit FKM oder NBR auf Anfrage

¹⁾ EPDM ist für Wasser und Dampf geeignet, Ethylenpolypropylen.

- 30 bis +100 °C 0-16 bar
 +100 bis +120 °C 0-10 bar
 +120 bis +140 °C 0-4 bar



RT Thermostate

¹⁾ mit einpoligem Umschaltkontakt mit Kapillarrohrfühler, Schutzart IP 66

| Typ | Einstellbereich °C | Mechanische Differenz K (°C) | | Kapillarrohrlänge und Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------|--------|----|
| | | Bei niedrigster Einstelltemperatur | Bei höchster Einstelltemperatur | | | | |
| RT 101 | 25-90 | 2,4 - 10 | 3,5 - 20 | 2 m | 017-500366 | 233,00 | 01 |
| RT 107 | 70-150 | 6 - 25 | 1,8 - 8 | | 017-513566 | 252,00 | |
| RT 14 | -5-30 | 2 - 8 | 2 - 10 | | 017-509966 | 238,00 | |
| RT 120 | 120-215 | 7 - 30 | 1,8 - 9 | 2 m, mit eingeb. Betriebslampe | 017-520566 | 300,00 | |
| RT 123 | 150-250 | 6,5 - 30 | 1,8 - 9 | 2 m | 017-522066 | 316,00 | |
| RT 124 | 200-300 | 5 - 25 | 2,5 - 10 | | 017-522766 | 352,00 | |



mit einpoligem Umschaltkontakt, mit Thermostatkopfspirale, Schutzart IP 66

| Typ | Einstellbereich °C | Mechanische Differenz K (°C) | | Kapillarrohrlänge und Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|--------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|------------|--------|----|
| | | Bei niedrigster Einstelltemperatur | Bei höchster Einstelltemperatur | | | | |
| RT 4 | -5-30 | 1,5 - 7 | 0,2 - 4 | Thermostatkopfspirale | 017-503666 | 202,00 | 01 |
| RT 103 | 10-45 | 1,5 - 5 | 1 - 3 | | 017-515566 | 245,00 | |
| RT 140 | 15-45 | 1,3 - 8 | 2,5 - 11 | 2 m + Thermostatkopfspirale | 017-523666 | 270,00 | |
| RT 4 sp. | -5-30 | 1,5 - 7 | 0,8 - 4 | Thermostatkopfspirale mit thermischer Rückführung | 017-503766 | 218,00 | |



¹⁾ mit einpoligem Umschaltkontakt und neutraler Zone

| Typ | Einstellbereich °C | Mechanische Differenz K (°C) | Kapillarrohrlänge und Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------|--------|----|
| RT 140 L | 15 - 45 | ca. 2, neutrale Zone verstellbar | 2 m + Thermostatkopfspirale | 017L003166 | 446,00 | 01 |
| RT 16 L | 0 - 38 | ca. 1,0, neutrale Zone verstellbar | Thermostatkopfspirale | 017L002466 | 421,00 | |
| Wechselkontakt, goldbeschichtet, für Niederspannung | | | | 017-424066 | 110,00 | |

RT/BCP Druckschalter, Druckbegrenzer, Vakuumstat

Druckschalter Typ RT mit einpoligem Umschaltkontakt, Schutzart IP 66

| Typ | Einstellbereich bar | Einstellbare Differenz | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|---------------------|-------------------------|--------------------|------------|--------|----|
| RT 113 | 0 - 0,3 | 0,01 - 0,05 | G ^{3/8} A | 017-519666 | 327,00 | 01 |
| RT 112 | 0,1 - 1,1 | 0,07 - 0,16 | | 017-519166 | 239,00 | |
| RT 112 | | Begrenzer ¹⁾ | | 017-519266 | 239,00 | |
| RT 110 | 0,2 - 3,0 | 0,08 - 0,25 | | 017-529166 | 239,00 | |
| RT 200 | 0,2 - 6,0 | 0,25 - 1,2 | | 017-523766 | 239,00 | |
| RT 5A | 4 - 17 | 1,2 - 4 | | 017-504666 | 276,00 | |
| RT 5A | | Begrenzer ¹⁾ | | 017-504766 | 357,00 | |
| RT 116 | 1 - 10 | 0,3 - 1,3 | | 017-520366 | 239,00 | |
| RT 116 | | Begrenzer ¹⁾ | | 017-520466 | 327,00 | |
| RT 117 | 10 - 30 | 1 - 4 | | 017-529566 | 327,00 | |



¹⁾ Nicht als Kesselregler nach DIN 4751, Blatt 2, geprüft.

Regelungs- und Steuerkomponenten

Druckschalter, Druckbegrenzer, Vakuumstat

RT Druckschalter

mit einpoligem Umschaltkontakt und neutraler Zone

| Typ | Einstellbereich bar | Einstellbare Differenz | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|---------------------|------------------------|-----------|----------------------------|--------|----|
| RT 200 L | 0,2 - 6 | Neutrale Zone 0,25-0,7 | G 3/8 A | 017L003266 | 411,00 | 01 |

Selbstüberwachende Druckschalter Typ RT für Dampfanlagen und Heißwasseranlagen nach PED 97/23/EC, Kategorie IV, Sicherheitsausrüstung, CE-Zeichen

Maximaldruckbegrenzer¹⁾

| Typ | Einstellbereich bar | Einstellbare Differenz | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|---------------------|------------------------|-----------|----------------------------|--------|----|
| RT 30 AW | 1 - 10 | Wächter 0,8 | G 1/2 A | 017-518766 | 358,00 | 01 |
| RT 30 AB | | Begrenz. 0,4 | | 017-518866 | 403,00 | |
| RT 30 AS | | Sich.Beg. 0,4 | | 017-518966 | 403,00 | |



Mindestdruckbegrenzer

| Typ | Einstellbereich bar | Einstellbare Differenz | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|------------------------|-----------|----------------------------|--------|----|
| RT 31 W | 2 - 10 | Wächt. 0,3 - 1,0 | G 1/2 A | 017-526766 | 358,00 | 01 |
| RT 31 B | | Begrenz. 0,3 | | 017-526866 | 421,00 | |
| RT 31 S | | Sich.Beg. 0,3 | | 017-526966 | 421,00 | |
| RT 33 B | 0 - 2,5 | Begrenz. 0,1 | | 017-526266 | 403,00 | |

HINWEIS: Sämtliche RT-Geräte besitzen die VDE-Prüfklasse II - Schutzart nach ICE 144: IP 66 mit Reset außen: IP 54.

Zubehör

| Typ / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|----------------------------|-------------|----|
| Tauchrohr für RT 14/101/107/120/123, Messing. Maße in mm: L/Ø 112/11; R 1/2 | | 017-437066 | 48,20 | 01 |
| Tauchrohr wie oben, jedoch aus rostbeständigem Stahl, einschl. Verschraubung R 1/2 (Werkstoffnummer 1.4301) | | 017-436966 | 157,00 | |
| Stopfbuchse für Kapillarrohre mit R 1/2 Gewinde | 5 | 017-422066 | 20,20 | |
| Einstellknopf | | 017-436366 | 5,80 | |
| Wärmeleitpaste, 5 g | 10 | 041E0114 | auf Anfrage | 02 |
| Schweißnippel für 6/10 mm Ø Stahlrohr mit Überwurfmutter R 3/8 | | 017-436866 | 16,20 | 01 |
| Reduziernippel R 3/8 innen auf 1/4 Bördel | | 017-420566 | 20,90 | |
| Deckknopf für RT-Geräte, Blindkappe, schwarz | | 017-436066 | 5,40 | |

BCP Druckschalter

mit einpoligem Umschaltkontakt, Schutzart IP 54, Anschluss 1/2", für Luft-, Wasser- und Dampfanlagen, trägt das CE-Zeichen nach der PED 97/23/EC, Kategorie IV, Sicherheitsausrüstung

| Typ | Einstellbereich bar | Schaltdifferenz bar | Reset | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|---------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------|----|
| BCP 3H | 0 - 6 | 0,4 | Manuell Max. ¹⁾ | 017B0038 | 289,00 | 01 |
| BCP 4H | 1 - 10 | 0,45 | | 017B0042 | 289,00 | |
| BCP 2L | 0 - 2,5 | 0,2 | Manuell Min. | 017B0058 | 289,00 | |
| BCP 3L | 0 - 6 | 0,4 | | 017B0062 | 289,00 | |
| BCP 4L | 1 - 10 | 0,45 | | 017B0066 | 289,00 | |
| BCP 2 | 0 - 2,5 | 0,4 - 1,0 | Automatisch | 017B0006 | 225,00 | |
| BCP 4 | 1 - 10 | 1,0 - 2,5 | | 017B0014 | 225,00 | |



Zubehör

| Typ / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------------|---------|--------------------------|-------|----|
| Montagekonsole (Wand) | 8 | 017B1018 | 17,50 | 01 |
| Montagekonsole (t 35 Schiene) | 2 | 017B1019 | 27,90 | |

¹⁾ Ausgerüstet mit max. Reset (Wiedereinschaltsperr), weitere RT mit Reset auf Anfrage.

Raumthermostate und Einzelraumregelung

| | |
|--|------------|
| Elektronische Raumthermostate | 102 |
| TPOne™ | 102 |
| RET | 102 |
| Thermische Stellantriebe | 103 |
| TWA-A, TWA-K..... | 103 |
| Thermot | 103 |
| TWA-L, TWA-V | 104 |
| ABNM A5..... | 104 |



ENGINEERING
TOMORROW



Raumthermostate und Einzelraumregelung

Elektronische Raumthermostate

TPOne™



Programmierbare Raumthermostate Serie TPOne™

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------|---|-----------|--------|----|
| TPOne™-B | Intuitiv programmierbarer 7-Tage Raumthermostat mit benutzerfreundlicher deutscher Menüführung, zeitproportionale Regelung, Schnellzugriff auf die Programme "Anwesend", "Abwesend" und "Schlafen", verschiedene Optimierfunktionen, Urlaubsplaner, Temperaturbegrenzung, externer Fühler/Fensterkontakt aufschaltbar uvm., potenzialfreier Umschaltkontakt für Kontaktlast 230 Vac, 3A, Ausführung: als Batterie-Modell (2 x AA Alkaline 1,5V) | 087N7851 | 138,00 | 03 |
| TPOne™-M | wie vor, jedoch: Ausführung für Spannungsversorgung 230 Vac, mit potenzialfreiem Schließkontakt | 087N7852 | 152,00 | |
| TPOne™-RF+ RX1-S V2 (Set) | Funk-Raumthermostat Set inklusive RX1-S Empfänger mit potenzialfreiem Umschaltkontakt | 087N7858 | 249,00 | |
| RX1-S V2 | Funk-Empfänger für 1 Zone, Spannungsversorgung 230 Vac, potenzialfreier Umschaltkontakt für Kontaktlast 230 Vac, 3A | 087N7775 | 96,20 | |



| | | | | |
|------|--|----------|--------|----|
| TS2A | Fernfühler für TPOne Serie | 087N7748 | 20,40 | 03 |
| RTS2 | Kombinierter Fühler zur Erfassung der Raum- und Strahlungstemperatur für TPOne Serie | 087N7428 | 232,00 | |

RET

Intelligente elektronische Raumthermostate mit großem Einstellrad, energiesparende zeitproportionale (PI)-Regelung oder On/Off, Einstellbereich 5-30 °C, Schaltdifferenz < 0,5K bei on/off Regelung



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------|--|-----------|-------|----|
| RET 1001 M V2 | Intelligenter Raumthermostat, mit Einstellrad, Spannungsversorgung 230 V AC, potentialfreier Ausgang, Aufputzversion | 087N6461 | 39,30 | 03 |

Digitale Raumthermostate mit großem Display, energiesparende zeitproportionale (PI)-Regelung oder On/Off, Einstellbereich 5-35 °C, Schaltdifferenz < 0,5K bei on/off Regelung



| | | | | |
|---------------|---|----------|-------|----|
| RET 2001 M V2 | Digitaler Raumthermostat mit LCD-Display, Spannungsversorgung 230 V AC, potentialfreier Ausgang, Aufputzversion | 087N6476 | 78,80 | 03 |
| RET 2001 B | Digitaler Raumthermostat mit LCD-Display, 2 x 1,5 V Batterie, potentialfreier Ausgang, Aufputzversion | 087N6471 | 78,80 | |

Digitaler Funk-Raumthermostat mit großem Display, energiesparende zeitproportionale (PI)-Regelung oder On/Off, mit Funkempfänger RX1-S, Einstellbereich 5-35 °C, Schaltdifferenz < 0,5K bei on/off Regelung



| | | | | |
|-----------------------------------|---|----------|--------|----|
| RET 2001 B-RF + RX1-S V2 (Set) | Digitaler Funk-Raumthermostat, 2 x 1,5 V Batterie, mit LCD-Display, inklusive RX1-S Funk-Empfänger, als Set, Aufputzversion | 087N6477 | 132,00 | 03 |
|-----------------------------------|---|----------|--------|----|

Raumthermostate und Einzelraumregelung

Thermische Stellantriebe



TWA-A, TWA-K

für Danfoss RA-Ventile, mit Stellungsanzeige, ohne Handverstellung

| Typ | Kabellänge | Max. Umgebungstemperatur °C | Leistungsaufnahme | Spannung/Frequenz | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| TWA-A/NC | 1,0 m | 60 | 2 W | 230 V, 50 Hz | | 088H3112 | 33,00 | 34 |
| TWA-A/NO | | | | | | 088H3113 | 33,00 | |
| TWA-A/NC | | | | 24 V AC/DC | | 088H3110 | 33,00 | |
| TWA-A/NO | | | | | | 088H3111 | 33,00 | |
| TWA-A/NC | 5,0 m | | | 230 V, 50 Hz | 24 | 088H3118 | 42,60 | |
| TWA-A/NC | 10,0 m | | | | | 088H3119 | 48,00 | |
| TWA-A/NC | 5,0 m | | | 24 V AC/DC | | 088H3116 | 42,60 | |
| TWA-A/NC | 10,0 m | | | | | 088H3117 | 48,00 | |
| TWA-A/NC/S | 1,0 m, mit Endlagenschalter | | | | | 088H3114 | 49,70 | |

Thermischer Stellantrieb für weitere Fabrikate mit Anschluss M30 x 1,5 AG (z.B. Heimeier, Oventrop und MNG Standardventile), mit Stellungsanzeige (kein Adapter erforderlich), ohne Handverstellung, andere Hersteller auf Anfrage



| Typ | Kabellänge | Max. Umgebungstemperatur °C | Leistungsaufnahme | Spannung/Frequenz | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------|-----------|-------|----|
| TWA-K/NC | 1,0 m | 60 | 2 W | 230 V, 50 Hz | | 088H3142 | 33,00 | 34 |
| TWA-K/NO | | | | | | 088H3143 | 33,00 | |
| TWA-K/NC | | | | 24 V AC/DC | | 088H3140 | 33,00 | |
| TWA-K/NO | | | | | | 088H3141 | 33,00 | |
| TWA-K/NC | 5,0 m | | | 230 V, 50 Hz | 24 | 088H3148 | 42,60 | |
| TWA-K/NC | 10,0 m | | | | | 088H3147 | 48,00 | |
| TWA-K/NC | 5,0 m | | | 24 V AC/DC | | 088H3146 | 42,60 | |
| TWA-K/NC | 10,0 m | | | | | 088H3149 | 48,00 | |

Thermot



| Typ | Kabellänge | Ventilanschluss (Stellantrieb/Ventil) | Versorgungsspannung | Ventilfunktion (spannungsfrei) | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------|-----------|-------|----|
| Thermot | 1,0 m | M30 x 1,5 | 24 V AC/DC | NC | 60 | 088H3216 | 16,20 | 34 |
| | | | | NO | | 088H3218 | 16,00 | |
| | | | 230 V, 50 Hz | NC | | 088H3220 | 16,10 | |
| | | | | NO | | 088H3222 | 16,00 | |

HINWEISE:

Bei den NC-Stellantrieben muss die rote Montagehilfe nach Einbau entfernt werden.
NO = stromlos offen, NC = stromlos geschlossen

TWA-L, TWA-V

Thermischer Stellantrieb für RAVL-Ventile, mit Stellungsanzeige, ohne Handverstellung



| Typ | Kabellänge | Max. Umgebungstemperatur °C | Leistungsaufnahme | Spannung/Frequenz | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------|----------|----|
| TWA-L/NC | 1,0 m | 60 | 2 W | 230 V, 50 Hz | 088H3132 | 51,80 | 34 |
| TWA-L/NO | | | | | 088H3133 | 51,80 | |
| TWA-L/NC | | | | 088H3130 | 51,80 | | |
| TWA-L/NO | | | | | | 088H3131 | |



Thermischer Stellantrieb für RAV-Ventile, mit Stellungsanzeige, ohne Handverstellung

| Typ | Kabellänge | Max. Umgebungstemperatur °C | Leistungsaufnahme | Spannung/Frequenz | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------|----------|----|
| TWA-V/NC | 1,0 m | 60 | 2 W | 230 V, 50 Hz | 088H3122 | 51,80 | 34 |
| TWA-V/NO | | | | | 088H3123 | 51,80 | |
| TWA-V/NC | | | | 088H3120 | 51,80 | | |
| TWA-V/NO | | | | | | 088H3121 | |

ABNM A5

Steuerspannung 0-10 Vdc, Kennlinie logarithmisch (LOG), ohne Handverstellung, ohne Kabel



| Typ | Ausführung | Spannung / Frequenz | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------|----------------------------------|-------------------------|-----------|--------|----|
| ABNM A5 (LOG) | NC | 24 Vac, 50 Hz, 0-10 Vdc | 082F1160 | 132,00 | 28 |
| | Halogenfreies Kabel, Länge 1,0 m | | 082F1081 | 16,30 | |

Zubehör



| Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Ventilanschlussadapter für ABNM passend auf Ventilgehäuse mit RA-Anschluss | 082F1071 | 6,30 | 28 |
| Ventilanschlussadapter für ABNM passend auf Ventilgehäuse mit Anschluss M 30 x 1,5 | 082F1073 | 4,30 | |
| Ventilanschlussadapter für ABNM passend auf Ventilgehäuse mit RAV-Anschluss (34 mm) | 082F1074 | 14,30 | |

HINWEISE:

Bei den NC-Stellantrieben muss die rote Montagehilfe nach Einbau entfernt werden.
 NO = stromlos offen, NC = stromlos geschlossen

Regelungen und Komponenten Flächenheizung

| | |
|---|------------|
| Verteilerstationen | 110 |
| UnoFloor Basic..... | 110 |
| UnoFloor Comfort | 110 |
| UnoFloor Control..... | 110 |
| UnoFloor Mixing..... | 111 |
| UnoFloor Heating / Cooling..... | 111 |
| UnoFloor Metering | 112 |
| Einzelraumregelung für Fußbodenheizung..... | 113 |
| Icon2 Raumthermostate | 113 |
| Icon2 Hauptregler | 113 |
| Icon 230 V | 114 |
| Icon Hauptregler 230V Anschluss..... | 114 |
| Thermischer Stellantriebe | 115 |
| TWA-A 230 V..... | 115 |
| TWA-K 230 V | 115 |
| Thermot 230 V | 115 |
| TWA-A 24 V | 116 |
| TWA-K 24 V..... | 116 |
| Thermot 24 V..... | 116 |
| Elektrothermische Stellantriebe | 117 |
| ABN-FBH | 117 |
| Anschluss-Set..... | 118 |
| AB-PM Anschluss-Set | 118 |
| SSM..... | 119 |
| TWA-A 24 V | 119 |
| Verteilerschränke | 120 |
| FH Verteilerschränke | 120 |
| Kabelgeführte Einzelraumregelung für Fußbodenheizung | 121 |
| FHM-C1 Kompaktmischergruppen..... | 121 |
| Fußbodentemperierung | 122 |
| FHV-R Rücklauftemperaturbegrenzer..... | 122 |
| FHV-A Fußbodenheizungsventil..... | 122 |
| FTC Thermostatisches Thermostatkopf..... | 122 |



ENGINEERING
TOMORROW



Wärme fühlen und Energie sparen – Regelungssysteme für die Flächenheizungen

Erstaunlich einfach! Für optimalen Komfort und niedrige Heizkosten braucht jede Flächenheizung eine moderne Regelung. Dafür stehen Ihnen bei Danfoss Systeme und Komponenten zur Verfügung, die für den Neubau oder auch für die Renovierung geeignet sind. Auch eine bereits vorhandene Fußbodenheizung kann durch den nachträglichen Einbau einer Danfoss Regelung optimal geregelt werden. Funkgesteuerte Regelungen ermöglichen dabei einen schnellen und sauberen Einbau. Passende Komponenten wie Heizkreisverteiler und Stellantriebe komplettieren das Sortiment.

Die Vorteile auf einen Blick

Intelligente Technik für behagliche Temperaturen

- Wärmeregulierung in Abhängigkeit der gewünschten Raumtemperatur
- einfache Bedienung der Raumthermostate durch Drehregler
- immer gleichmäßige Temperaturen

Intelligente Technik für Kosten- und Energieeinsparung

- Kombination von Heizkörper- und Fußbodenheizung ohne großen Aufwand
- Energieeinsparung durch gezielte Wärmezuführung – sogar automatisch
- optional: Möglichkeit der zentralen Aus- und Einschaltung

Systemelemente

UnoFloor

UnoFloor ist eine vormontierte Verteilerstation für Fußbodenheizungen. Die UnoFloor wird steckerfertig verdrahtet geliefert. Der SSM-Edelstahlverteiler wird zur Durchflussregelung eingesetzt. Die einzelnen Heizkreise des Fußbodenheizungssystems werden an den Verteiler angeschlossen. Dadurch können Durchfluss und Wärmeabgabe für einzelne Räume eines Gebäudes individuell gesteuert werden.



Danfoss Icon2™ Raumthermostate für Warmwasser Fußbodenheizungen, passend für verschiedene Schalterrahmen

Danfoss Icon2™ Raumthermostate wurde so konzipiert, dass sie sich harmonisch in jedes Wohnambiente einfügt. Die Displayvarianten schalten sich bei Nichtgebrauch aus und werden dadurch praktisch unsichtbar. Bei Berührung werden sie aktiviert und zeigen die aktuelle Raumtemperatur an.



Danfoss Icon2™ Hauptregler für Warmwasser Fußbodenheizungen Verdrahtet

Danfoss Icon2™ ermitteln die tatsächliche und erforderliche Temperatur in jedem Raum. Auf diese Weise wird der Komfort erhöht und die Rücklauftemperatur ist aufgrund der verbesserten Energieeffizienz niedriger. Die Hauptregler gibt es für 230 V Spannung als Basic-Ausführung oder mit Sonderfunktionen sowie für 24 V.



Funk

Mit der Danfoss Icon2™ Funkregelung kann vollständig auf die Verdrahtung zu den einzelnen Räumen verzichtet werden. Bei Neubau wie Sanierung bietet die Regelung entscheidende Vorteile: weniger Montagearbeiten, kürzere Einbauzeiten, schnellere Fertigstellung. Durch die freie Wahl der Platzierung der Thermostate und die zusätzliche Möglichkeit zum anlegen von Heizplänen und der Steuerung über die Danfoss Ally, lassen sich Urlaubs- bzw. Absenckprogramme spielend realisieren



Heizkreisverteiler, Stellantriebe

Erst durch die richtige Regelung funktioniert eine Flächenheizung zuverlässig, genau und energiesparend. Hierzu dienen die Heizkreisverteiler, die als Sammel- und Verteilstation die Wärmeversorgung der einzelnen Räume übernehmen. Durch die Kombination von Thermostellantrieben und Raumthermostaten wird die Wärme wunschgemäß bereitgestellt - durch einfaches Einstellen am Display oder vollautomatisch durch Programmierung eines Tages- oder Wochenprogramms.



Kompakt-Mischergruppe – systemübergreifend

Heizkörper und Fußbodenheizung sind dank der Danfoss Kompakt - Mischergruppen schnell, einfach und kostengünstig miteinander zu betreiben. Durch die steckerfertigen Mischergruppen können komplizierte und arbeitsaufwendige Änderungen am Wärmeerzeuger ebenso entfallen wie separate Leitungen.



Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung

Verteilerstationen

UnoFloor Basic

inkl. 230-V-Regelung. Der Hauptregler Danfoss Icon™ 230 V der UnoFloor kann mit bis zu 14 thermischen Stellantrieben und 8 Raumthermostaten verbunden werden. Passende Raumthermostate sind als Zubehör erhältlich. Er verfügt über einen 230-V-Spannungsausgang zur Ansteuerung einer Umwälzpumpe und ein potenzialfreies Relais zur Steuerung eines Wärmereizgeräts.

| Typ | Anzahl Heizkreise | Montage links | | Montage rechts | | WG |
|---|-------------------|---------------|----------|----------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| UnoFloor Basic Unterputz inkl. Tür und Rahmen | 4 | 088X3104 | 657,00 | 088X3124 | 657,00 | 67 |
| | 5 | 088X3105 | 713,00 | 088X3125 | 713,00 | |
| | 6 | 088X3106 | 769,00 | 088X3126 | 769,00 | |
| | 7 | 088X3107 | 843,00 | 088X3127 | 843,00 | |
| | 8 | 088X3108 | 902,00 | 088X3128 | 902,00 | |
| | 10 | 088X3110 | 1.038,00 | 088X3130 | 1.038,00 | |
| | 12 | 088X3112 | 1.151,00 | 088X3132 | 1.151,00 | |



UnoFloor Comfort

inkl. 230-V-Regelung, wie Basic jedoch zusätzlich mit AB-PM-Set. Dies sorgt für optimalen hydraulischen Abgleich. Eine differenzdruckunabhängige Durchflussbegrenzung wird so gewährleistet.

| Typ | Anzahl Heizkreise | Montage links | | Montage rechts | | WG |
|---|-------------------|---------------|----------|----------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| NEU | 2 | 088X3202 | 702,00 | 088X3222 | 702,00 | 67 |
| | 3 | 088X3203 | 745,00 | 088X3223 | 745,00 | |
| UnoFloor Comfort Unterputz inkl. Tür und Rahmen | 4 | 088X3204 | 781,00 | 088X3224 | 781,00 | |
| | 5 | 088X3205 | 840,00 | 088X3225 | 840,00 | |
| | 6 | 088X3206 | 903,00 | 088X3226 | 903,00 | |
| | 7 | 088X3207 | 982,00 | 088X3227 | 982,00 | |
| | 8 | 088X3208 | 1.046,00 | 088X3228 | 1.046,00 | |
| | 10 | 088X3210 | 1.194,00 | 088X3230 | 1.194,00 | |
| | 12 | 088X3212 | 1.315,00 | 088X3232 | 1.315,00 | |



UnoFloor Control

inkl. 24-V-Regelung mit TÜV-geprüftem automatischem hydraulischem Abgleich. Der Danfoss Icon™ Hauptregler 24 V OTA der UnoFloor ist ein modular erweiterbarer Regler zur Einzelraumregelung. Danfoss Icon™ kann sowohl als verdrahtetes oder drahtloses System, als auch als Kombination aus beidem konfiguriert werden. Kann bis zu zehn thermische Stellantriebe und Raumthermostate ansteuern. Passende Raumthermostate als Zubehör erhältlich. Das AB-PM-Set sorgt für optimalen hydraulischen Abgleich. Eine differenzdruckunabhängige Durchflussbegrenzung wird so gewährleistet.

| Typ | Anzahl Heizkreise | Montage links | | Montage rechts | | WG |
|---|-------------------|---------------|----------|----------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| UnoFloor Control Unterputz inkl. Tür und Rahmen | 4 | 088X3604 | 986,00 | 088X3624 | 986,00 | 67 |
| | 5 | 088X3605 | 994,00 | 088X3625 | 994,00 | |
| | 6 | 088X3606 | 1.049,00 | 088X3626 | 1.049,00 | |
| | 7 | 088X3607 | 1.123,00 | 088X3627 | 1.123,00 | |
| | 8 | 088X3608 | 1.178,00 | 088X3628 | 1.178,00 | |
| | 10 | 088X3610 | 1.314,00 | 088X3630 | 1.314,00 | |
| | 12 | 088X3612 | 1.456,00 | 088X3632 | 1.456,00 | |



Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung

Verteilerstationen

Zubehör für UnoFloor Basic, Comfort und Control

| Zubehör / Ersatzteile | Anzahl Heizkreise | Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-------------------|----------|-----------|--------|----|
| UnoFloor Aufputzschrank-Umbau-Set als Zubehör | 2, 3, 4, 5, 6 | 610 | 088X3014 | 58,60 | 67 |
| | 7, 8 | 760 | 088X3016 | 60,60 | |
| | 10, 12 | 960 | 088X3018 | 62,60 | |
| UnoFloor Tür und Rahmen-Set als Ersatz | 2, 3, 4, 5, 6 | 610 | 088X3008 | 105,00 | |
| | 7, 8 | 760 | 088X3010 | 118,00 | |
| | 10, 12 | 960 | 088X3012 | 140,00 | |
| NEU UnoFloor Tür und Rahmen-Halterung als Ersatz | für alle | für alle | 088X3034 | 28,80 | |
| NEU Estrichprallblech UnoFloor als Ersatz | 2, 3, 4, 5, 6 | 610 | 088X3036 | 43,40 | |
| | 7, 8 | 760 | 088X3037 | 44,50 | |
| | 10, 12 | 960 | 088X3038 | 46,20 | |

UnoFloor Mixing

NEU

vormontierte druckunabhängige Verteilerstation für Fußbodenheizung mit Edelstahl-Heizkreisverteiler Danfoss SSM mit Durchflussanzeige und voreinstellbaren Ventileinsätzen. Heizkreisanschlüsse G $\frac{3}{4}$ " Eurokonus inkl. Kompakt-Mischergruppe Danfoss FHM-C1 und Anschlussset mit Danfoss AB-PM und Passstück für den Wärmezähleranschluss mit zwei Kugelhähnen. Steckerfertige verdrahtete Regelung und thermische Stellantriebe Danfoss TWA in Unterputz Verteilerschrank aus Stahlblech weiß lackiert

| Typ | Anzahl Heizkreise | Montage links | | Montage rechts | | WG |
|--|-------------------|---------------|----------|----------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| mit Danfoss Icon™ 230V Unterputz inkl. Tür und Rahmen | 4 | 088X4604 | 1.588,00 | 088X4624 | 1.588,00 | 67 |
| | 5 | 088X4605 | 1.629,00 | 088X4625 | 1.629,00 | |
| | 6 | 088X4606 | 1.672,00 | 088X4626 | 1.672,00 | |
| | 7 | 088X4607 | 1.732,00 | 088X4627 | 1.732,00 | |
| | 8 | 088X4608 | 1.778,00 | 088X4628 | 1.778,00 | |
| | 10 | 088X4610 | 1.835,00 | 088X4630 | 1.835,00 | |
| mit Danfoss Icon™ 24V OTA Unterputz inkl. Tür und Rahmen | 4 | 088X4614 | 1.799,00 | 088X4634 | 1.799,00 | |
| | 5 | 088X4615 | 1.845,00 | 088X4635 | 1.845,00 | |
| | 6 | 088X4616 | 1.892,00 | 088X4636 | 1.892,00 | |
| | 7 | 088X4617 | 1.958,00 | 088X4637 | 1.958,00 | |
| | 8 | 088X4618 | 2.008,00 | 088X4638 | 2.008,00 | |
| | 10 | 088X4620 | 2.132,00 | 088X4640 | 2.132,00 | |
| | 12 | 088X4622 | 2.303,00 | 088X4642 | 2.303,00 | |



UnoFloor Heating / Cooling

NEU

vormontierte druckunabhängige Verteilerstation für Heizen und Kühlen mit Edelstahl-Heizkreisverteiler Danfoss SSM mit Durchflussanzeige und voreinstellbaren Ventileinsätzen. Heizkreisanschlüsse G $\frac{3}{4}$ " Eurokonus inkl. zwei Anschlusssets mit jeweils Danfoss AB-PM und Passstück für den Energiezähleranschluss mit zwei Kugelhähnen. Steckerfertige verdrahtete Regelung Danfoss Icon™ 24V OTA und thermische Stellantriebe Danfoss TWA 24V in Unterputz Verteilerschrank aus Stahlblech weiß lackiert

| Typ | Anzahl Heizkreise | Montage links | | Montage rechts | | WG |
|--|-------------------|---------------|----------|----------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| mit Danfoss Icon™ 24V OTA Unterputz inkl. Tür und Rahmen | 4 | 088X3764 | 1.910,00 | 088X3774 | 2.097,00 | 67 |
| | 5 | 088X3765 | 1.930,00 | 088X3775 | 2.119,00 | |
| | 6 | 088X3766 | 2.009,00 | 088X3776 | 2.206,00 | |
| | 7 | 088X3767 | 2.089,00 | 088X3777 | 2.294,00 | |
| | 8 | 088X3768 | 2.136,00 | 088X3778 | 2.345,00 | |
| | 10 | 088X3770 | 2.479,00 | 088X3780 | 2.479,00 | |
| | 11 | 088X3771 | 2.525,00 | 088X3781 | 2.525,00 | |



Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung

Verteilerstationen

UnoFloor Metering

NEU

vormontierte druckunabhängige Verteilerstation für Fußbodenheizung und Trinkwasser-Messstation mit Edelstahl-Heizkreisverteiler Danfoss SSM mit Durchflussanzeige und voreinstellbaren Ventileinsätzen. Heizkreisanschlüsse G $\frac{3}{4}$ " Eurokonus, inkl. Anschlussset mit Danfoss AB-PM und Passstück für den Wärmezähleranschluss mit zwei Kugelhähnen. Inkl. Wasserzähler-Einbaustrecken für Trinkwasser und modularen thermostatischen Zirkulationsventil MTCV. Steckerfertige verdrahtete Regelung und thermische Stellantriebe Danfoss TWA in Unterputz Verteilerschrank aus Stahlblech weiß lackiert



| Typ | Anzahl Heizkreise | Montage links | | Montage rechts | | WG |
|--|-------------------|---------------|----------|----------------|-------------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| mit Danfoss Icon™ 230V Unterputz inkl. Tür und Rahmen | 4 | 088X4104 | 1.405,00 | 088X4114 | 1.405,00 | 67 |
| | 5 | 088X4105 | 1.449,00 | 088X4115 | 1.449,00 | |
| | 6 | 088X4106 | 1.543,00 | 088X4116 | 1.543,00 | |
| | 7 | 088X4107 | 1.609,00 | 088X4117 | 1.609,00 | |
| | 8 | 088X4108 | 1.658,00 | 088X4118 | 1.658,00 | |
| | 10 | 088X4110 | 1.795,00 | 088X4120 | 1.795,00 | |
| | 12 | 088X4112 | 1.894,00 | 088X4122 | 1.894,00 | |
| mit Danfoss Icon™ 24V OTA Unterputz inkl. Tür und Rahmen | 4 | 088X4124 | 1.455,00 | 088X4134 | 1.455,00 | |
| | 5 | 088X4125 | 1.495,00 | 088X4135 | auf Anfrage | |
| | 6 | 088X4126 | 1.580,00 | 088X4136 | 1.580,00 | |
| | 7 | 088X4127 | 1.640,00 | 088X4137 | auf Anfrage | |
| | 8 | 088X4128 | 1.685,00 | 088X4138 | 1.685,00 | |
| | 10 | 088X4130 | 1.805,00 | 088X4140 | 1.805,00 | |
| | 12 | 088X4132 | 1.915,00 | 088X4142 | 1.915,00 | |

Zubehör für UnoFloor Mixing, Heating/Cooling und Metering

NEU

| Zubehör / Ersatzteile | Anzahl Heizkreise | Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-------------------|----------|-----------|--------|----|
| UnoFloor Aufputzschrank-Umbau-Set als Zubehör | 4, 5, 6 | 790 | 088X3026 | 67,90 | 67 |
| | 7, 8 | 940 | 088X3028 | 69,60 | |
| | 10, 11, 12 | 1140 | 088X3030 | 72,30 | |
| UnoFloor Tür und Rahmen-Set als Ersatz | 4, 5, 6 | 790 | 088X3020 | 96,40 | |
| | 7, 8 | 940 | 088X3022 | 107,00 | |
| | 10, 11, 12 | 1140 | 088X3024 | 126,00 | |
| UnoFloor Tür und Rahmen-Halterung als Ersatz | für alle | für alle | 088X3034 | 28,80 | |
| Estrichprallblech UnoFloor als Ersatz | 4, 5, 6 | 790 | 088X3039 | 44,60 | |
| | 7, 8 | 940 | 088X3040 | 45,70 | |
| | 10, 12 | 1140 | 088X3041 | 47,40 | |

Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung 24V und Funk

Einzelraumregelung für Fußbodenheizung

Icon2 Raumthermostate

NEU



Display, 24V verdrahtet, Unter- oder Aufputz-Ausführung nur in Verbindung mit Icon2 Hauptregler

| Typ/Bezeichnung | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------|---|-----------|--------|----|
| Unterputz-Ausführung | Raumthermostat in Display-Version, Unterputz-Ausführung (Schalterprogramm möglich), Spannungversorgung 24V (über Hauptregler), geräuschloses Schalten, Temperaturbereich 5-35 °C, Frostschutzfunktion, Ist-Temperatur-Anzeige, Temperatur begrenzbar, Anschlussmöglichkeit für Fußbodenfühler | 088U2125 | 108,00 | 34 |
| Aufputz-Ausführung | wie zuvor, jedoch Aufputz-Ausführung (kein Schalterprogramm) | 088U2128 | 103,00 | |

Mit Zigbee 3.0 Funktechnologie, batteriebetrieben (2 x AAA), Aufputz-Ausführung nur in Verbindung mit Icon2™ Hauptregler



| Typ/Bezeichnung | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------|--|-----------|--------|----|
| Raum-Sensor | Raum-Sensor ohne Display in Aufputzausführung, nur in Verbindung mit Icon2™ Hauptregler und Danfoss Ally™ Gateway (014G2400) | 088U2120 | 109,00 | 34 |
| Display, Aufputz-Ausführung" | Raumthermostat in Display-Version, geräuschloses Schalten, Temperaturbereich 5-35 °C, Frostschutzfunktion, Ist-Temperatur-Anzeige, Temperatur begrenzbar (kein Schalterprogramm) | 088U2121 | 132,00 | |
| | wie zuvor, jedoch zusätzlich mit Infrarot-Fußbodenfühler | 088U2122 | 199,00 | |

Icon2 Hauptregler

NEU



24V verdrahtete sowie Icon2™ Zigbee 3.0 Funkthermostaten

| Typ/Bezeichnung | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------------|---|-----------|--------|----|
| Hauptregler | für max. 15 Thermostate, Icon2™ 24 V verdrahtet und/oder Funk. Mit integriertem Zigbee Funk Modulen, Versorgungsspannung 230 V, Ausgänge für max. 15 Stellantrieben 230 V oder 24 V mit 24 V-Konvertierungsmodul. Eingang für Umschaltung Heizen/Kühlen | 088U2100 | 310,00 | 34 |
| mit erweiterten Funktionen | wie oben, zusätzlich mit Bedarfsgeführter-Vorlauftemperatur-Regelung und weitere Möglichkeiten zur Umschaltung Heizen/Kühlen (weitere Informationen siehe Anwendungsleitfaden) | 088U2110 | 475,00 | |

Zubehör für Danfoss Icon2™ Hauptregler

| Typ/Bezeichnung | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------------|--|-----------|--------|----|
| Danfoss Ally™ Gateway | Danfoss Ally™ Gateway, Zentrales Portal, Zigbee 3.0 | 014G2400 | 151,00 | 03 |
| Danfoss Zigbee Funk-Verstärker | Zigbee 3.0 Signalverstärker zur Erweiterung der Funkreichweite zwischen den Icon2™ Raumthermostaten, Hauptregler Icon2™ und Ally Gateway, einsetzbar in Gebäuden mit großen Entfernungen zu den Raumthermostaten und bei schlechter Funkverbindung, Stromversorgung: 230 V, 50/60 Hz | 088U1131 | 164,00 | 34 |
| Icon2™ Externe Antenne | zur Gewährleistung der Funkverbindung bei metallischer Abschirmung, (z.B. Hauptregler Icon2, Montage im Verteilerschrank aus Metall), Anschlusskabel 2 m, zum Anschluss an Hauptregler Icon2™ | 088U2141 | 44,00 | |
| Icon2™ 24V Konvertierungsmodul | Icon2™ 24V Konvertierungsmodul bei Verwendung von 24V Stellantrieben | 088U2140 | 76,60 | |

Zubehör nur für Danfoss Icon2™ Hauptregler mit erweiterten Funktionen

| Typ/Bezeichnung | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------------|--|-----------|--------|----|
| Taupunkt Sensor | Zur Abschaltung bei Kondensationsgefahr. | 088U0251 | 272,00 | 34 |
| ESM-11 Anlegefühler | Rohr-Anlegefühler zur Messung der Vorlauftemperatur und zur automatischen Umschaltung von Heizen/Kühlen. | 087B1165 | 57,50 | |
| Fußbodenfühler | Für Danfoss Icon2™ 230V Programmierbar und Danfoss Icon2™ 2 Display Version | 088U1110 | 13,90 | |

Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung 230 V

Kabelgeführte Einzelraumregelung für Fußbodenheizung

Icon 230 V

Elektronische Raumthermostate, Aufputz-Ausführung,
kombinierbar mit Icon 230V Hauptregler, RAL 9010



| Typ/ Bezeichnung | Aufputz-Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------------------------|--|-----------|--------|----|
| Danfoss Icon™ Drehregler | Raumthermostat mit Einstellrad, Aufputz-Ausführung, Spannungsversorgung 230 Vac, 230 Vac Ausgang, Temperaturbereich 5-30 °C, Frostschutzfunktion, begrenzt- und blockierbar, RAL 9010, keine Anschlussmöglichkeit Fußbodenfühler, nicht für Heizkörper geeignet. | 088U1005 | 50,40 | 34 |
| Danfoss Icon™ Display | Raumthermostat in LED-Display-Version, Aufputz-Ausführung, Spannungsversorgung 230 Vac, 230 Vac Ausgang, Temperaturbereich 5-35 °C, Frostschutzfunktion, Ist-Temperatur-Anzeige, begrenztbar, Antilockierfunktion der Ventilschnecke, PWM-Regelung, keine Anschlussmöglichkeit für Fußbodenfühler. | 088U1015 | 93,10 | |
| Danfoss Icon™ Programmierbar | Raumthermostat in programmierbarer Version mit LED-Display, Aufputz-Ausführung, Spannungsversorgung 230 Vac, 230 Vac Ausgang, Temperaturbereich 5-35 °C, Frostschutzfunktion, Ist-Temperatur-Anzeige, begrenztbar, Antilockierfunktion der Ventilschnecke, PWM-Regelung, Sieben vorprogrammierte Zeitpläne, Heiz/Kühlfunktion (Kühlfunktion nicht kombinierbar mit Hauptregler FH-WC), Anschlussmöglichkeit Fußbodenfühler | 088U1025 | 105,00 | |

Elektronische Raumthermostate Danfoss Icon™, Unterputz-Ausführung, RAL 9010,
kombinierbar mit Icon™ 230V Hauptregler, für die Schalterserien der Hersteller
Busch-Jaeger, Berker, Jung, GIRA, Merten, Legrand, Peha und Hager.



| Typ/ Bezeichnung | Unterputz-Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------------------------|---|-----------|--------|----|
| Danfoss Icon™ Drehregler | Raumthermostat mit Einstellrad, Unterputz-Ausführung (Schalterprogramm), Spannungsversorgung 230 Vac, 230 Vac Ausgang, Temperaturbereich 5-30 °C, Frostschutzfunktion, begrenzt- und blockierbar, RAL 9010, keine Anschlussmöglichkeit Fußbodenfühler, nicht für Heizkörper geeignet | 088U1000 | 60,60 | 34 |
| Danfoss Icon™ Display | Raumthermostat in LED-Display-Version, Unterputz-Ausführung (Schalterprogramm), Spannungsversorgung 230 Vac, 230 Vac Ausgang, Temperaturbereich 5-35 °C, Frostschutzfunktion, Ist-Temperatur-Anzeige, begrenztbar, Antilockierfunktion der Ventilschnecke, PWM-Regelung, keine Anschlussmöglichkeit für Fußbodenfühler. | 088U1010 | 99,50 | |
| Danfoss Icon™ Programmierbar | Raumthermostat in programmierbarer Version mit LED-Display, Unterputz-Ausführung (Schalterprogramm), Spannungsversorgung 230 Vac, 230 Vac Ausgang, Temperaturbereich 5-35 °C, Frostschutzfunktion, Ist-Temperatur-Anzeige, begrenztbar, Antilockierfunktion der Ventilschnecke, PWM-Regelung, Sieben vorprogrammierte Zeitpläne, Heiz/Kühlfunktion (Kühlfunktion nicht kombinierbar mit Hauptregler FH-WC), Anschlussmöglichkeit Fußbodenfühler | 088U1020 | 110,00 | |

Icon Hauptregler 230V Anschluss



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|--|-----------|--------|----|
| 230 V Regler | Hauptregler für Gebäude mit Fußbodenheizung, 8 Ausgänge für Stellantriebe 230V, max. 8 Raumthermostaten, max. 14 Stellantrieben, 230V Ausgang zur Ansteuerung der Heizungspumpe (aktives Pumpenrelais), potenzialfreies Relais zur optionalen Ansteuerung der Heizung, zusätzlich mit Umschaltung auf Abwesenheit und Umschaltung vom Heizen auf Kühlen in Verbindung mit dem Danfoss Icon™ programmierbaren Thermostat. | 088U1040 | 132,00 | 34 |

Zubehör

| Typ / Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Danfoss Icon™ Fußbodenfühler zur Minimal- und Maximalbegrenzung der Fußbodenoberflächentemperatur in Verbindung mit dem Icon™ Raumthermostat in Programmierbarer Version | 088U1110 | 13,90 | 34 |

Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung

Thermischer Stellantriebe

TWA-A 230 V

für Danfoss Verteiler FHF, mit Stellungsanzeige, ohne Handverstellung, max. Umgebungstemperatur 50 °C, Leistungsaufnahme 2 Watt



| Typ | Kabellänge | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|---|--------------------------|-------|----|
| TWA-A/NC | 1,0 m | stromlos geschlossen ¹⁾ , 230 V, 50 Hz | 088H3112 | 33,00 | 34 |
| TWA-A/NO | | stromlos offen, 230 V, 50 Hz | 088H3113 | 33,00 | |

TWA-K 230 V

für weitere Fabrikate mit Anschluss M30 x 1,5 AG (z.B. Heimeier, Oventrop und MNG Standardventile), mit Stellungsanzeige (kein Adapter erforderlich), ohne Handverstellung, max. Umgebungstemperatur 50 °C, Leistungsaufnahme 2 Watt, andere Hersteller auf Anfrage



| Typ | Kabellänge | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|---|--------------------------|-------|----|
| TWA-K/NC | 1,0 m | stromlos geschlossen ¹⁾ , 230 V, 50 Hz | 088H3142 | 33,00 | 34 |
| TWA-K/NO | | stromlos offen, 230 V, 50 Hz | 088H3143 | 33,00 | |

Thermot 230 V

für Fabrikate mit Anschluss M30 x 1,5 AG (z.B. Heimeier, Oventrop und MNG Standardventile), mit Stellungsanzeige (kein Adapter erforderlich), ohne Handverstellung, Kabellänge 1,0 m, max Umgebungstemperatur 50 °C, Leistungsaufnahme 2 Watt, andere hersteller auf Anfrage



| Typ | Kabellänge | Ventilanschluss (Stellantrieb/Ventil) | Versorgungsspannung | Ventilfunktion (spannungsfrei) | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------|--------------------------|-------|----|
| Thermot | 1,0 m | M30 x 1,5 | 230 V, 50 Hz | stromlos geschlossen ¹⁾ | 60 | 088H3220 | 16,10 | 34 |
| | | | | stromlos offen | | 088H3222 | 16,00 | |

¹⁾ Bei den NC-Stellantrieben muss die rote Montagehilfe nach Einbau entfernt werden.

Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung

Thermischer Stellantriebe

TWA-A 24 V

für Danfoss Verteiler FHF und SSM, mit Stellungsanzeige, ohne Handverstellung, max. Umgebungstemperatur 50 °C, Leistungsaufnahme 2 Watt



| Typ | Kabellänge | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|-----------------------------------|--------------------------|-------|----|
| TWA-A/NC | 1,0 m | stromlos geschlossen*, 24 V AC/DC | 088H3110 | 33,00 | 34 |
| TWA-A/NO | | stromlos offen, 24 V AC/DC | 088H3111 | 33,00 | |

TWA-K 24 V

für weitere Fabrikate mit Anschluss M30 x 1,5 AG (z.B. Heimeier, Oventrop und MNG Standardventile), mit Stellungsanzeige (kein Adapter erforderlich), ohne Handverstellung, max. Umgebungstemperatur 50 °C, Leistungsaufnahme 2 Watt, andere Hersteller auf Anfrage



| Typ | Kabellänge | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|-----------------------------------|--------------------------|-------|----|
| TWA-K/NC | 1,0 m | stromlos geschlossen*, 24 V AC/DC | 088H3140 | 33,00 | 34 |
| TWA-K/NO | | stromlos offen, 24 V AC/DC | 088H3141 | 33,00 | |

Thermot 24 V

für Fabrikate mit Anschluss M30 x 1,5 AG (z.B. Heimeier, Oventrop und MNG Standardventile), mit Stellungsanzeige (kein Adapter erforderlich), ohne Handverstellung, Kabellänge 1,0 m, max Umgebungstemperatur 50 °C, Leistungsaufnahme 2 Watt, andere hersteller auf Anfrage



| Typ | Kabellänge | Ventilanschluss (Stellantrieb/Ventil) | Versorgungsspannung | Ventilfunktion (spannungsfrei) | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------|--------------------------|-------|----|
| Thermot | 1,0 m | M30 x 1,5 | 24 V AC/DC | stromlos geschlossen ¹⁾ | 60 | 088H3216 | 16,20 | 34 |
| | | | | stromlos offen | | 088H3218 | 16,00 | |

¹⁾ Bei den NC-Stellantrieben muss die rote Montagehilfe nach Einbau entfernt werden.

Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung

Elektrothermische Stellantriebe

ABN-FBH

Elektrothermische Stellantriebe Typ ABN-FBH für Fußbodenheizung (ohne Adapter), Kabellänge 1,0 m, Steckbare Ausführung mit Schnappbefestigung, Funktionskontrolle, Stellungsanzeige und 360° Montagelage, Leistungsaufnahme 1 Watt



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------|--|-----------|-------|----|
| ABN-FBH 24NC | Auf-/Zu-Regelung, stromlos geschlossen, 24 V AC/DC | 193B2148 | 35,30 | 34 |
| ABN-FBH 24NO | Stellantrieb ABN-FBH 24 V | 193B2150 | 35,30 | |
| ABN-FBH 230NC | Auf-/Zu-Regelung, stromlos geschlossen, 230V 50 Hz | 193B2147 | 35,30 | |



Adapter für Ventilanpassung Typ ABN-FBH

| Typ | Ausführung | MLE | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--|-----|-----------|------|----|
| VA 04H | Beulco (vor 2005) (M30 x 1,0) | 5 | 193B2015 | 3,20 | 34 |
| VA 50 | Böhnisch SBK (vor 1998) (M30 x 1,5) | | 193B2010 | 3,20 | |
| VA 50 | Cazzaniga (M30 x 1,5) | | 193B2010 | 3,20 | |
| VA 78 | Danfoss RA Ventil | | 193B2005 | 3,20 | |
| VA 26 | Giacomini (Flansch) | | 193B2017 | 3,20 | |
| VA 80 | Heimeier, MNG, Oventrop (M30 x 1,5) | | 193B2032 | 3,20 | |
| VA 16 | Herz (M28 x 1,5) | | 193B2027 | 3,20 | |
| VA 16 | Polytherm (M28 x 1,5) | | 193B2027 | 3,20 | |
| VA 94 | Rotex (M30 x 1,0) | | 193B2022 | 7,00 | |
| VA 32 | Tour & Anderson (M28 x 1,5) | | 193B2008 | 3,20 | |
| VA 02 | Velta (Euro-Kompakt, M30 x 1,5, Außeng.) | | 193B2009 | 3,20 | |
| VA 20H | Viega (Messing, M30 x 1,5) | | 193B2118 | 3,20 | |
| VA 10 | Viega (Edelstahl, M30 x 1,5) | | 193B2025 | 3,20 | |

HINWEIS: Weitere Adapter auf Anfrage.

AB-PM Anschluss-Set

NEU

kompaktes, platzsparendes differenzdruckregelndes Anschluss-Set für Fußbodenheizungsverteiler inkl. Absperrungen, Verschraubungen, Wärmemengenzähler-Passstück, Impulsleitung, notwendige Adapter. Der im Anschluss-Set integrierte Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung AB-PM garantiert den automatischen Abgleich aller Fußbodenheizungsverteiler im Netz, speziell bei Teillast. Kombinierbar mit allen üblichen Verteilerfabrikaten, Medientemperatur -10 bis 120 °C, PN 16



| AB-PM Set Ausführung | Q max [l/h] bei Δp im Strang [kPa] | | | |
|----------------------|------------------------------------|--------|--------|-------|
| | 20 kPa | 15 kPa | 10 kPa | 5 kPa |
| DN 15 | - | 150 | 300 | 400 |
| DN 15 HP | 300 | 415 | 490 | - |
| DN 20 | - | 300 | 600 | 780 |
| DN 20 HP | 600 | 790 | 915 | - |
| DN 25 | - | 600 | 1200 | 1600 |
| DN 25 HP | 1200 | 1535 | 1800 | - |

| Ausführung / Bezeichnung | | Anschluss an HKV | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------|------------|------------------|-----------|--------|----|
| AB-PM Set DN 15 | vertikal | G 1" AG | 003Z1470 | 331,00 | 28 |
| AB-PM Set DN 15 | horizontal | | 003Z1476 | 320,00 | |
| AB-PM Set DN 20 | vertikal | | 003Z1472 | 365,00 | |
| AB-PM Set DN 20 | horizontal | | 003Z1478 | 331,00 | |
| AB-PM Set DN 25 | vertikal | | 003Z1474 | 487,00 | |
| AB-PM Set DN 25 | horizontal | | 003Z1480 | 454,00 | |
| AB-PM Set DN 15 HP | vertikal | G 1" AG | 003Z1471 | 331,00 | |
| AB-PM Set DN 15 HP | horizontal | | 003Z1477 | 320,00 | |
| AB-PM Set DN 20 HP | vertikal | | 003Z1473 | 365,00 | |
| AB-PM Set DN 20 HP | horizontal | | 003Z1479 | 331,00 | |
| AB-PM Set DN 25 HP | vertikal | | 003Z1475 | 487,00 | |
| AB-PM Set DN 25 HP | horizontal | | 003Z1481 | 454,00 | |

Zubehör

| Ausführung / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|-------|----|
| Anschlussverschraubung (1" IG x 1" AG), passend für Verteiler mit 1" IG (z.B. Danfoss SSM + FHF) | 2 | 088U0820 | 14,50 | 34 |
| Anschlussverschraubung (1" IG x 1" IG), passend für Verteiler mit 1" AG | 2 | 003Z3191 | 23,50 | 28 |
| Passstück aus Stahl für Wärmezähler-Strecke 110 mm, ¾", passend zu AB-PM Set DN15 und DN20 (Ersatzteil) | 1 | 003Z1468 | 17,30 | |
| Passstück aus Stahl für Wärmezähler-Strecke 130 mm, 1", passend zu AB-PM Set DN25 (Ersatzteil) | 1 | 003Z1469 | 25,00 | |

Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung

Fußbodenheizungsverteiler

SSM

mit Durchflussanzeige aus Edelstahl, mit integrierten voreinstellbaren Danfoss Ventileinsätzen im Rücklauf, Abstand 50 mm, mit Durchflussanzeige im Vorlauf, absperribar und voreinstellbar, zur Aufnahme von thermischen Stellantrieben TWA -A im Rücklauf, Heizkreisanschlüsse 3/4" AG PN 6 mit manuellem Entlüftungsventil und KFE-Hahn



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------|-----------|--------|----|
| SSM-2F | 2 Kreise | 088U0752 | 130,00 | 34 |
| SSM-3F | 3 Kreise | 088U0753 | 199,00 | |
| SSM-4F | 4 Kreise | 088U0754 | 240,00 | |
| SSM-5F | 5 Kreise | 088U0755 | 301,00 | |
| SSM-6F | 6 Kreise | 088U0756 | 371,00 | |
| SSM-7F | 7 Kreise | 088U0757 | 407,00 | |
| SSM-8F | 8 Kreise | 088U0758 | 455,00 | |
| SSM-9F | 9 Kreise | 088U0759 | 510,00 | |
| SSM-10F | 10 Kreise | 088U0760 | 560,00 | |
| SSM-11F | 11 Kreise | 088U0761 | 616,00 | |
| SSM-12F | 12 Kreise | 088U0762 | 668,00 | |

Zubehör für Fußbodenheizungsverteiler SSM aus Edelstahl

| Typ | Ausführung | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|--|---------|-----------|-------|----|
| FHF-MB | Verteilerhalterung (Mittenabstand 213 mm) für Vor- und Rücklaufverteiler | 2 | 088U0595 | 15,10 | 34 |
| FHF-BV | Kugelhahn Set 1" mit Verschraubung zum Anschluss an den Verteiler, zum Absperren des Fußbodenheizungssystems, zur Aufnahme der Thermometer | | 088U0822 | 58,00 | |
| FHD-T | Thermometer 0-60 °C, Durchmesser 35 mm, zur Messung von Vorlauf- bzw. Rücklauftemperatur | 1 | 088U0029 | 17,80 | |
| Anschlussverschraubung 1" IG x 1" AG, passend für Verteiler mit 1" IG (z.B. Danfoss SSM + FHF) | | 2 | 088U0820 | 14,50 | |
| Ventileinsatz FHF oder SSM Verteiler | | 1 | 013G7376 | 17,80 | |
| Topmeter FHF oder SSM Verteiler | | 1 | 088U0819 | 27,00 | |

TWA-A 24 V

für Danfoss Verteiler FHF und SSM, mit Stellungsanzeige, ohne Handverstellung, Kabellänge 1,2 m, max. Umgebungstemperatur 50 °C, Leistungsaufnahme 2 Watt



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------------------------------|-----------|-------|----|
| TWA-A/NC | stromlos geschlossen, 24 V AC/DC | 088H3110 | 33,00 | 34 |
| TWA-A/NO | stromlos offen, 24 V AC/DC | 088H3111 | 33,00 | |
| TWA-A/NC | stromlos geschlossen, 230 V, 50 Hz | 088H3112 | 33,00 | |
| TWA-A/NO | stromlos offen, 230 V, 50 Hz | 088H3113 | 33,00 | |

HINWEIS: Klemmverbinder mit Eurokonusverschraubungen separat bestellen, siehe ab Seite 57.



FH Verteilerschränke

NEU

Unterputzvariante, Stahlblech weiß (RAL9016) lackiert mit Tür,
Einbautiefe: 108-145 mm, Einbauhöhe: 585-675 mm

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|-------------------------------|-----------|--------|----|
| UFH FMC-1 | 02 - 03 Heizkreise; B: 445 mm | 088X0910 | 165,00 | 34 |
| UFH FMC-2 | 04 - 05 Heizkreise; B: 575 mm | 088X0911 | 187,00 | |
| UFH FMC-3 | 06 - 10 Heizkreise; B: 805 mm | 088X0912 | 237,00 | |
| UFH FMC-4 | 11 - 12 Heizkreise; B: 975 mm | 088X0913 | 261,00 | |
| UFH FMC-5 | > 12 Heizkreise, B: 1060 mm | 088X0914 | 278,00 | |

Verteilerzuordnung Unterputz

| SSM (Edelstahlverteiler) | inkl. Kugelhahn | und FHM-C1 | AB-PM-Set DN 15-20 | |
|--------------------------|-----------------|------------|--------------------|----------|
| | | | Horizontal | Vertikal |
| UFH FMC-1 | 2-3 Hk | - | - | 2-3 Hk |
| UFH FMC-2 | 4-5 Hk | 2-3 Hk | 2-3 Hk | 4-6 Hk |
| UFH FMC-3 | 6-10 Hk | 4-7 Hk | 4-7 Hk | 7-10 Hk |
| UFH FMC-4 | 11-12 Hk | 8-10 Hk | 8-10 Hk | 11-12 Hk |
| UFH FMC-5 | - | 11-12 Hk | 11-12 Hk | - |



Aufputzvariante, Stahlblech weiß (RAL9016) lackiert mit Tür,
Einbautiefe: 130 mm, Einbauhöhe: 600 mm

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|--------------------------------|-----------|--------|----|
| UFH SMC-1 | 02 - 04 Heizkreise; B: 420 mm | 088X0915 | 186,00 | 34 |
| UFH SMC-2 | 05 - 08 Heizkreise; B: 700 mm | 088X0916 | 208,00 | |
| UFH SMC-3 | 09 - 10 Heizkreise; B: 780 mm | 088X0917 | 261,00 | |
| UFH SMC-4 | 11 - 12 Heizkreise; B: 1050 mm | 088X0918 | 278,00 | |
| UFH SMC-5 | > 12 Heizkreise, B: 1200 mm | 088X0919 | 303,00 | |

Verteilerzuordnung Aufputz

| SSM (Edelstahlverteiler) | inkl. Kugelhahn | und FHM-C1 | AB-PM-Set DN 15-20 | |
|--------------------------|-----------------|------------|--------------------|----------|
| | | | Horizontal | Vertikal |
| UFH SMC-1 | 2 Hk | - | - | 2 Hk |
| UFH SMC-2 | 3-7 Hk | 2-5 Hk | 2-5 Hk | 3-7 Hk |
| UFH SMC-3 | 8-9 Hk | 6-7 Hk | 6-7 Hk | 8-10 Hk |
| UFH SMC-4 | 10-12 Hk | 8-10 Hk | 8-10 Hk | 11-12 Hk |
| UFH SMC-5 | - | 11-12 Hk | 11-12 Hk | - |

Konvertierungstabelle

| Typ | Best.-Nr. | Ausführung | Breite [mm] | <> | Typ | Best.-Nr. | Ausführung | Breite [mm] |
|-----------|-----------|------------|-------------|----|--------|-----------|------------|-------------|
| UFH FMC-1 | 088X0910 | UP | 445 | | FH-FCA | 088X0900 | UP | 395 |
| UFH FMC-2 | 088X0911 | UP | 575 | | FH-FCB | 088X0901 | UP | 595 |
| UFH FMC-3 | 088X0912 | UP | 805 | | FH-FXX | 088X0902 | UP | 795 |
| UFH FMC-4 | 088X0913 | UP | 975 | | FH-FCD | 088X0903 | UP | 995 |
| UFH FMC-5 | 088X0914 | UP | 1060 | | FH-FCE | 088X0904 | UP | 1195 |
| UFH SMC-1 | 088X0915 | AP | 420 | | FH-SCA | 088X0905 | AP | 450 |
| UFH SMC-2 | 088X0916 | AP | 700 | | FH-SCB | 088X0906 | AP | 700 |
| UFH SMC-3 | 088X0917 | AP | 780 | | FH-SCC | 088X0907 | AP | 850 |
| UFH SMC-4 | 088X0918 | AP | 1050 | | FH-SCD | 088X0908 | AP | 1000 |
| UFH SMC-5 | 088X0919 | AP | 1200 | | FH-SCE | 088X0909 | AP | 1300 |

Regelungen und Komponenten für die Flächenheizung

Kabelgeführte Einzelraumregelung für Fußbodenheizung

FHM-C1 Kompaktmischerguppen

mit Umwälzpumpe, Konstanttemperaturregelung durch selbsttätigen Regler, Thermometer 0 - 60 °C im Vorlauf, Entlüftungsventil manuell, Rückflussverhinderer, Anschluss Primärseite ½", Anschluss Sekundärseite 1", für die Montage im Verteilerschrank geeignet. Anmerkung: Passender Verteiler / Halter: siehe Danfoss Verteiler, Messing siehe Seiten 314



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--------|--|--------------------------|----------|----|
| FHM-C1 | Mischerguppe mit drehzahleregelter Pumpe, Modell Grundfos UPM3 Auto L bis 15 kW (Energie-Effizienz Klasse A), ohne Sicherheitsthermostat | 088U0094 | 1.090,00 | 34 |

Zubehör für Kompakt-Mischerguppen FHM

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------|---|--------------------------|--------|----|
| FH-ST | Sicherheitsthermostat, Abschalttemperatur 55 °C als Temperaturwächter | 088U0301 | 114,00 | 34 |

FHV-R Rücklauftemperaturbegrenzer

mit Wandeinbaukasten und runder oder quadratischer Abdeckung, weiß, Kv-Wert 0,88, Einbau im Rücklauf am Ende des Heizkreises, Mittenabstand 50 mm. Zur Regelung der Rücklauftemperatur ist ein gasgefüllter Thermostatkopf Typ FJVR erforderlich



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------|---|-----------|-------------|----|
| FHV-R 20 rund | Anschluss G 3/4" A Eurokonus, für Flächen von ca. 10 m ² (oder 80 m Rohr 16 x 2 mm), inkl. runde Abdeckkappe, weiß | 003L1015 | 112,00 | 34 |
| FHV-R 20 | Anschluss G 3/4" A Eurokonus, für Flächen von ca. 10 m ² (oder 80 m Rohr 16 x 2 mm), ohne Abdeckkappe | 003L1000 | 91,90 | |
| | Abdeckkappe rund für FHV-A und FHV-R, weiß | 003L1050 | auf Anfrage | |
| FJVR | Rücklauftemperatur begrenzer, weiß, Temperaturbereich 10 - 50 °C, VPE = 60 | 003L1040 | 61,10 | 03 |

FHV-A Fußbodenheizungsventil

mit Einbaukasten und runder Abdeckung, weiß, Thermostatventil RA 2000, gasgefüllt. Zur Regelung der Raumtemperatur ist ein Thermostatkopf Typ RA 2000 erforderlich, Mittenabstand 50 mm



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|---|-----------|--------|----|
| FHV-A 20 | Anschluss G 3/4" A Eurokonus, für Flächen von ca. 10 m ² (oder 80 m Rohr 16 x 2 mm), inkl. runde Abdeckkappe, weiß | 003L1001 | 112,00 | 34 |
| RA 2990* | Thermostatkopf 5 - 26 °C, weiß | 013G2990 | 40,00 | 03 |
| RA 2940 | Thermostatkopf mit Nullabspernung 5 - 26 °C, weiß, VPE = 60 | 013G2940 | 40,20 | |

Zubehör und Ersatzteile

| Typ / Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------|----|
| Spindelverlängerung zu FHV-R Ventilunterteil, 17 mm | 6 | 003L1036 | 16,00 | 34 |
| Spindelverlängerung zu FHV-A Ventilunterteil, 17 mm | 20 | 013G0348 | 9,20 | 03 |
| Ventileinsatz FHV-R, bitte beachten Montagemutter erforderlich | 10 | 003L1387 | 10,50 | 34 |
| Ventileinsatz FHV-A, bitte beachten Montagemutter erforderlich | | 003L1388 | 10,70 | |
| Montagemutter für FHV- und RA-Ventileinsätze | | 003L0213 | 11,40 | 03 |

FTC Thermostatisches Thermostatkopf

mit Anlegethermostat für Ventilgehäuse RA-N und RA-C



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----|--|-----------|-------|----|
| FTC | FTC Anlegethermostat, Regelbereich 15 - 50 °C, Kapillarrohrlänge (0 - 2 m) | 013G5081 | 79,70 | 34 |

HINWEISE:

Klemmverbinder mit Eurokonusverschraubungen separat bestellen, siehe ab Seiten 57. Zur Regelung der Rücklauftemperatur ist ein Thermostatkopf Typ FJVR erforderlich.

Anmerkung: Eurokonusverschraubung separat bestellen.

Elektroheizungen

| | |
|---|------------|
| Dünnbett-Heizmatten zur Fußbodentemperierung | 126 |
| EFTI Dünnbettheizmatten-Set | 126 |
| ECmat Ergänzungsmatten | 126 |
| Elektronische Thermostate, Digitale Uhrenthermostate | 127 |
| ECtemp Elektronische Thermostate (EFET) 230 V | 127 |
| ECtemp® Touch Elektronische Thermostate (EFET) 230 V | 127 |
| ECtemp® Smart 230 V | 127 |
| Begleitheizbänder für Wasserrohre | 128 |
| ECpipeguard Heizbänder (SLPG) | 128 |
| ECtemp Elektronischer Thermostat 230 V | 128 |
| EChotwatt Heizbänder (SLHW) | 129 |
| Thermostate, Begleitheizbänder zur Verlegung am Rohr | 130 |
| DEVireg™ Hotwater Thermostat für Heizbänder (SLHW) | 130 |
| ECpipeheat (SLPH) | 130 |
| Dachrinnenheizung | 132 |
| ECiceguard (SLIG) | 132 |
| ECtemp 850 | 132 |



ENGINEERING
TOMORROW



Elektroheizungen

Dünnbett-Heizmatten zur Fußbodentemperierung

EFTI Dünnbettheizmatten-Set

mit Zweileitermatte zur Fußbodentemperierung, bestehend aus selbstklebender Zweileiterheizmatte ECmat (EFTM) mit Abschirmung, Uhrenthermostat ECTemp Touch mit 3 m Kabel, Bodenfühler, Thermostatkopfschutzrohr Ø 10 mm mit roter Kappe (088L0022) und Kunststoffnägeln (bauseitiger RCD 30 mA FI-Schalter)



| Typ | Ausführung | Breite [cm] | Länge [cm] | Fläche [m ²] ²⁾ | Leistung [W] | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|--|-------------|------------|--|--------------|-----------|----------|----|
| EFTI-Set 1 | Zweileiterheizmatte selbstklebend, Versorgungsspannung: 230 V, Leistungsaufnahme ¹⁾ : 150 W/m ² , Stärke: 3,0 - 3,5 mm, Kaltleiter: 4 m, Nenngrenztemperatur: 120 °C, Zulassung: IEC 60335-2-96 / SEMKO, max. 24 m ² / Thermostat | 50 | 200 | 1 | 150 | 088L5315 | 406,00 | 21 |
| EFTI-Set 1,5 | | | 300 | 1,5 | 225 | 088L5320 | 461,00 | |
| EFTI-Set 2 | | | 400 | 2 | 300 | 088L5325 | 532,00 | |
| EFTI-Set 2,5 | | | 500 | 2,5 | 375 | 088L5330 | 600,00 | |
| EFTI-Set 3 | | | 600 | 3 | 450 | 088L5335 | 641,00 | |
| EFTI-Set 3,5 | | | 700 | 3,5 | 525 | 088L5340 | 712,00 | |
| EFTI-Set 4 | | | 800 | 4 | 600 | 088L5345 | 767,00 | |
| EFTI-Set 5 | | | 1000 | 5 | 750 | 088L5350 | 885,00 | |
| EFTI-Set 6 | | | 1200 | 6 | 900 | 088L5355 | 997,00 | |
| EFTI-Set 7 | | | 1400 | 7 | 1050 | 088L5360 | 1.130,00 | |
| EFTI-Set 8 | | | 1600 | 8 | 1200 | 088L5365 | 1.260,00 | |
| EFTI-Set 9 | | | 1800 | 9 | 1350 | 088L5370 | 1.350,00 | |
| EFTI-Set 10 | | | 2000 | 10 | 1500 | 088L5375 | 1.530,00 | |

ECmat Ergänzungsmatten

EFTM, ohne Zubehör



| Typ | Ausführung | Breite [cm] | Länge [cm] | Fläche [m ²] ²⁾ | Leistung [W] | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|--|-------------|------------|--|--------------|-----------|----------|----|
| ECmat 0,5 | Zweileiterheizmatte selbstklebend, Versorgungsspannung: 230 V, Leistungsaufnahme ¹⁾ : 150 W/m ² , Stärke: 3,0 - 3,5 mm, Kaltleiter: 4 m, Nenngrenztemperatur: 120 °C, Zulassung: IEC 60335-2-96 / SEMKO, IP X7 | 50 | 100 | 0,5 | 75 | 088L0200 | 151,00 | 21 |
| ECmat 1 | | | 200 | 1 | 150 | 088L0201 | 175,00 | |
| ECmat 1,5 | | | 300 | 1,5 | 225 | 088L0202 | 245,00 | |
| ECmat 2 | | | 400 | 2 | 300 | 088L0203 | 313,00 | |
| ECmat 2,5 | | | 500 | 2,5 | 375 | 088L0204 | 377,00 | |
| ECmat 3 | | | 600 | 3 | 450 | 088L0205 | 439,00 | |
| ECmat 3,5 | | | 700 | 3,5 | 525 | 088L0206 | 495,00 | |
| ECmat 4 | | | 800 | 4 | 600 | 088L0207 | 551,00 | |
| ECmat 5 | | | 1000 | 5 | 750 | 088L0208 | 669,00 | |
| ECmat 6 | | | 1200 | 6 | 900 | 088L0209 | 775,00 | |
| ECmat 7 | | | 1400 | 7 | 1050 | 088L0210 | 900,00 | |
| ECmat 8 | | | 1600 | 8 | 1200 | 088L0211 | 1.040,00 | |
| ECmat 9 | | | 1800 | 9 | 1350 | 088L0212 | 1.120,00 | |
| ECmat 10 | | | 2000 | 10 | 1500 | 088L0213 | 1.290,00 | |

HINWEIS: Heizleitungen auf den Matten dürfen weder gekürzt noch verlängert werden.

¹⁾ Heizleistung abhängig vom Fußbodenaufbau.

²⁾ Von der Netto-Raumfläche alle bodenstehenden Einbauten und ca. 1 m² abziehen. Dies ergibt die benötigte Kabelfläche.

Elektroheizungen

Elektronische Thermostate, Digitale Uhrenthermostate



ECtemp Elektronische Thermostate (EFET) 230 V

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|---|-----------|--------|----|
| ECtemp 130 (EFET 130) | Für Aufputzmontage mit Leitungsfühler, mit 3 m Kabel, Fußboden-Temperaturbereich 15 - 35 °C, IP 30, Farbe Polarweiß, Strombelastbarkeit 16 A | 088L0030 | 124,00 | 21 |
| ECtemp 132 (EFET 132) | Für Aufputzmontage mit Raum- und Leitungsfühler, mit 3 m Kabel, Fußboden-Temperaturbereich 15 - 35 °C, Raumtemperaturbereich 5 - 35 °C, IP 30, Farbe Polarweiß, Strombelastbarkeit 16 A | 088L0032 | 110,00 | |
| ECtemp 530 (EFET 530) | Für Unterputzmontage mit Leitungsfühler, mit 3 m Kabel, Fußboden-Temperaturbereich 15 - 35 °C, Ein-/Ausschalter, IP 31, Farbe Polarweiß, Strombelastbarkeit 15 A | 140F1030 | 200,00 | |
| ECtemp 532 (EFET 532) | Für Unterputzmontage mit Raum- und Leitungsfühler, mit 3 m Kabel, Fußboden-Temperaturbereich 15 - 35 °C, Raumtemperaturbereich 5 - 35 °C, Ein-/Ausschalter, IP 31, Farbe Polarweiß, Strombelastbarkeit 15 A | 088L0035 | 217,00 | |

ECtemp® Touch Elektronische Thermostate (EFET) 230 V

Digitale Uhrenthermostate, selbstlernende Raum- und Fußbodentemperaturregler mit adaptivem Regelverhalten, Nennspannung 230 V, Strombelastbarkeit 16 A



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|--|-----------|--------|----|
| ECtemp Touch | Für Unterputzmontage, mit NTC-Raum- und Leitungsfühler, mit 3 m Kabel, Fußboden-Temperaturbereich 5 - 45 °C, Raumtemperaturbereich 5 - 35 °C, IP 21, Farbe Polarweiß | 088L0122 | 277,00 | 21 |

Zubehör für elektrische Dünnbett-Heizmatten und Thermostate

| Typ/Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Fuhlerschutzrohr mit roter Kappe, flexibel, DN 10, Länge 2,5 m | 19809106 | 9,70 | 21 |
| Ersatzfühler NTC für Raumthermostate, 2,5 m | 140F1092 | 23,80 | |
| Reparaturset für Dünnbettheizmatten | 088L0014 | 56,50 | |

ECtemp® Smart 230 V

WLAN-Uhrenthermostate, selbstlernende Raum- und Fußbodentemperaturregler mit adaptivem Regelverhalten, Strombelastbarkeit 16A. Passend zu verschiedenen Schalterprogrammen, Kompatibilität mit NTC-Bodenfühlern anderer Hersteller



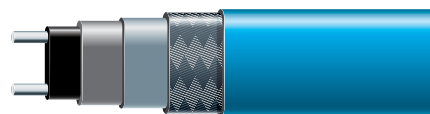
| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------|--|-----------|--------|----|
| ECtemp™ Smart | Für Unterputzmontage, mit NTC-Raum und Leitungsfühler, mit 3 m Kabel, Fußbodentemperaturbereich 5-45 °C, Raumtemperaturbereich 5-35 °C, IP21, RAL 9016 | 088L1140 | 312,00 | 21 |
| | Für Unterputzmontage, mit NTC-Raum und Leitungsfühler, mit 3 m Kabel, Fußbodentemperaturbereich 5-45 °C, Raumtemperaturbereich 5-35 °C, IP21, RAL 9010 | 088L1141 | 312,00 | |
| | Für Unterputzmontage, mit NTC-Raum und Leitungsfühler, mit 3 m Kabel, Fußbodentemperaturbereich 5-45 °C, Raumtemperaturbereich 5-35 °C, IP21, RAL 9005 | 088L1143 | 312,00 | |

Elektroheizungen

Begleitheizbänder für Wasserrohre

ECpipeguard Heizbänder (SLPG)

Selbstlimitierend mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I), für den Frostschutz von Rohrleitungen, Verlegung am Rohr, Nennspannung 230 V, Überstromschutzsicherung 16 A (bauseitiger RCD 30 mA FI-Schalter)



| Typ | Leistungs- aufnahme [W] | Max. Medium- temperatur [°C] | Kabel- farbe | Max. Stromkreislänge bei 16 A [m] (EFET 330) | Max. Stromkreislänge bei 10 A [m] (EFET 610) | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------|---|---|-----------|-------|----|
| ECpipeguard-10 (SLPG-10) | 10 ¹⁾ | 65 | Blau | 150 | 95 | 088L1100 | 26,80 | 21 |
| ECpipeguard-25 (SLPG-25) | 25 ¹⁾ | | Rot | 75 | 45 | 088L1105 | 35,80 | |
| ECpipeguard-33 (SLPG-33) | 33 ¹⁾ | 80 | Grau | 65 | 40 | 088L1110 | 42,30 | |

Anschluss-technik für ECpipeguard (SLPG), mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I), Farbe: Grau

| | Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---|-----------|--------|----|
| | Danfoss-Connecto A, Heizbandanschluss einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0413 | 80,50 | 21 |
| | Danfoss-Connecto V, Heizbandverbindung | 088L0414 | 80,50 | |
| | Danfoss-Connecto E, Heizband-Endabschluss, einzeln | 088L0415 | 19,00 | |
| | Danfoss-Connecto AE, Heizbandanschluss und Endabschluss-Set einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0416 | 93,90 | |
| | Danfoss-Connecto T, T-Abzweig für 3 Heizbänder und 1 Endabschluss | 088L0417 | 145,00 | |
| | Danfoss-Connecto T2E, T-Abzweig für 2 Heizbänder und 2 Endabschlüsse einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0418 | 130,00 | |
| | Danfoss-Connecto T3E, T-Abzweig für 3 Heizbänder und 3 Endabschlüsse einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0419 | 180,00 | |
| | Danfoss-Connecto X, X-Abzweig für 4 Heizbänder und 2 Endabschlüsse | 088L0420 | 190,00 | |
| | Haltebügel V2A, inkl. 5 Stk. Kabelbinder (entspricht 088L0421) | 19808390 | 48,00 | |

Achtung: Die oben aufgeführte Anschluss-technik ist nur für Begleitheizbänder mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I) geeignet.



ECtemp Elektronischer Thermostat 230 V

Thermostate / Regelgeräte für Heizbänder ECpipeguard (SLPG)

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------|---|-----------|--------|----|
| ECtemp 610 (EFET 610) | für Wandmontage zur Steuerung von Rohrbegleitheizungen, Fußbodenheizungen etc., Temperaturbereich: -10 bis +50 °C; inkl. NTCLeitungsfühler, mit 2,5 m Kabel, IP 44, Strombelastbarkeit 10 A | 088L0448 | 199,00 | 21 |
| | Montagesatz zur Rohrbefestigung für EFET 610 | 19116920 | 44,10 | |
| ECtemp 330 (EFET 330) | für DIN-Schienenmontage mit Umschaltkontakt zur Steuerung von Rohrbegleitheizungen und Kühlanlagen; Temperaturbereich: -10 bis +10 °C; inkl. NTCLeitungsfühler mit 3 m Kabel, IP 20, Strombelastbarkeit 16 A/10 A | 088L0444 | 192,00 | |
| | Elektronischer Thermostat wie 088L0444, jedoch Temperaturbereich: +5 bis +45 °C | 088L0445 | 206,00 | |

¹⁾ Bei einer Temperatur von +10 °C

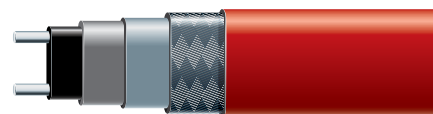
²⁾ Bitte beachten Sie: Mindermengenzuschlag 7,50 € bei Bestellmengen unter 50 m, Sonderpreise ab 300 m auf Anfrage

Elektroheizungen

Begleitheizbänder für Wasserrohre

EHotwatt Heizbänder (SLHW)

Selbstlimitierend mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I), zur Temperaturerhaltung in Warmwasserleitungen, Nennspannung 230 V, Überstromsicherungsicherung 16 A (bauseitige 100 % Isolierung¹⁾ und RCD 30 mA FI-Schalter)



| Typ | Haltetemperatur [°C] | Anwendungen | Kabelfarbe | Max. Länge [m] | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|----------------------|-------------|------------|----------------|--------------------------|-------|----|
| EHotwatt-45 (SLHW-45) | 45 ¹⁾ | 65 | Schwarz | 180 | 088L1360 | 25,40 | 21 |
| EHotwatt-55 (SLHW-55) | 55 ¹⁾ | | Grün | 120 | 088L1362 | 26,80 | |
| EHotwatt-70 (SLHW-70) | 70 ¹⁾ | 80 | Rot | 80 | 088L1364 | 28,80 | |

Anschlussstechnik für EHotwatt (SLHW), mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I), Farbe: Grau

| | Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---|--------------------------|--------|----|
| | Danfoss-Connecto A, Heizbandanschluss einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0413 | 80,50 | 21 |
| | Danfoss-Connecto V, Heizbandverbindung | 088L0414 | 80,50 | |
| | Danfoss-Connecto E, Heizband-Endabschluss, einzeln | 088L0415 | 19,00 | |
| | Danfoss-Connecto AE, Heizbandanschluss und Endabschluss-Set einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0416 | 93,90 | |
| | Danfoss-Connecto T, T-Abzweig für 3 Heizbänder und 1 Endabschluss | 088L0417 | 145,00 | |
| | Danfoss-Connecto T2E, T-Abzweig für 2 Heizbänder und 2 Endabschlüsse einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0418 | 130,00 | |
| | Danfoss-Connecto T3E, T-Abzweig für 3 Heizbänder und 3 Endabschlüsse einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0419 | 180,00 | |
| | Danfoss-Connecto X, X-Abzweig für 4 Heizbänder und 2 Endabschlüsse | 088L0420 | 190,00 | |
| | Haltebügel V2A, inkl. 5 Stk. Kabelbinder (entspricht 088L0421) | 19808390 | 48,00 | |

Achtung: Die oben aufgeführte Anschlussstechnik ist nur für Begleitheizbänder mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I) geeignet.

Zubehör für Begleitheizbänder für Wasser- und Warmwasserrohre

| Typ/Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|--------------------------|-------|----|
| Textilklebeband 15 mm breit / 50 m lang | 19405877 | 74,00 | 21 |
| Aluklebeband 38 mm breit / 50 m lang, temperaturbeständig bis 75 °C, mit Warnaufschrift, selbstklebend. Für die optimale Wärmeverteilung werden die Kunststoffrohre der Länge nach überklebt und das Heizband darauf befestigt. | 088L0409 | 72,50 | |
| Klebeschild „Elektrisch beheizt“ (in Abständen von 5 m anbringen) Farbe: Gelb mit roter Aufschrift | 19805845 | 2,60 | |
| Isoliereinführung zum Durchführen des Heizbandes durch die Wärmedämmung mit Blechummantelung | 11010410 | 12,30 | |
| Anschlussgehäuse mit Kabelverschraubungen für Anschlussleitungen, IP 65/55 | 19400167 | 31,20 | |
| Befestigungswinkel für Anschlussgehäuse, Befestigung direkt am Rohr | 19405851 | 27,80 | |

Schrumpf-Anschlussstechnik

| Typ/Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|--------------------------|-------|----|
| Anschlussgarnitur für Heizbänder zur Montage an Anschlussgehäuse, Verschraubung M 20 mit Gegenmutter und Endabschluss | 19400100 | 24,70 | 21 |
| Anschlussgarnitur für Heizbänder zur Verbindung von flexiblem Kaltleiter und Heizband mit Klemmstein und Endabschluss | 19400126 | 24,00 | |
| Endabschluss | 19400142 | 9,10 | |

HINWEIS: Schaltschränke auf Anfrage.

¹⁾ Bei bauseitiger 100% Isolierung (Isolierstärke = Rohrdurchmesser)

²⁾ Bitte beachten Sie: Mindermengenzuschlag 7,50 € bei Bestellmengen unter 50 m, Sonderpreise ab 300 m auf Anfrage

Elektroheizungen

Thermostate, Begleitheizbänder zur Verlegung am Rohr



DEVIreg™ Hotwater Thermostat für Heizbänder (SLHW)

| Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| DEVIreg™ Hotwater ist ein elektronischer, programmierbarer Regler mit 4 Kanälen für die Montage auf DIN Schienen. Jeder Kanal kann individuell eingestellt werden, um heißes Wasser manuell oder nach einem Zeitplan zu desinfizieren. Die Sensoren der Kanäle können aus 7 verschiedenen Temperatursensoren ausgewählt werden einschließlich NTC 15 kOhm bei 25°C. | 140F1133 | 553,00 | 21 |

ECpipeheat (SLPH)

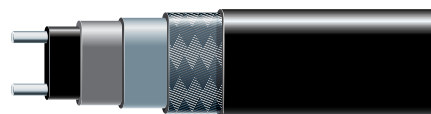
Steckerfertig konfektioniertes, selbstlimitierendes Begleitheizband ECpipeheat (SLPH) zur Verlegung am Rohr, Lieferung ohne Thermostat. (bauseitiger RCD 30 mA, FI-Schutzschalter)



| Typ | Beschreibung | Länge [m] | Leistung [W] | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|---|--------------------------|--------------|--------------------------|--------|----|
| ECpipeheat (SLPH-10 V2) | Versorgungsspannung: 230 V, Leistungsaufnahme: 10 W/m (bei 10 °C), Max. Temperatur: 65 °C, Außenmantel: Fluorpolymer, Zuleitung: 3 x 0,75 mm ² (Länge: 2 m), Mindestverlegetemperatur: -30 °C, Biege-Ø min. 50 mm (Ø Innenseite Kabel) | 2 | 20 | 088L0989 | 88,20 | 21 |
| | | 4 | 40 | 088L0990 | 114,00 | |
| | | 6 | 60 | 088L0991 | 141,00 | |
| | | 8 | 80 | 088L0992 | 164,00 | |
| | | 10 | 100 | 088L0993 | 197,00 | |
| | | 12 | 120 | 088L0994 | 227,00 | |
| | | 14 | 140 | 088L0995 | 255,00 | |
| | | 16 | 160 | 088L0996 | 273,00 | |
| | | 19 | 190 | 088L0997 | 312,00 | |
| | | 22 | 220 | 088L0998 | 352,00 | |
| 25 | 250 | 088L0999 | 393,00 | | | |

ECiceguard (SLIG)

Selbstlimitierendes Heizband ECiceguard (SLIG), mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I), zur Dachrinnenheizung, Nennspannung 230 V, Überstromsichersicherung 16 A (Bauseitiger RCD 30 mA FI-Schalter)



| Typ | Leistung [W] | Kabelfarbe | Max. Stromkreislänge bei 16 A [m] | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|---|------------|-----------------------------------|-----------|-------|----|
| ECiceguard-18 (SLIG-18) | 18 W/m bei einer Temperatur von 0 °C in Luft bzw. 36 W/m in Eiswasser | Schwarz | 80 | 088L1200 | 29,70 | 21 |

Anschluss technik für ECiceguard (SLIG), mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I), Farbe: Grau

| | Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---|-----------|--------|----|
| | Danfoss-Connecto A, Heizbandanschluss einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0413 | 80,50 | 21 |
| | Danfoss-Connecto V, Heizbandverbindung | 088L0414 | 80,50 | |
| | Danfoss-Connecto E, Heizband-Endabschluss, einzeln | 088L0415 | 19,00 | |
| | Danfoss-Connecto AE, Heizbandanschluss und Endabschluss-Set einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0416 | 93,90 | |
| | Danfoss-Connecto T, T-Abzweig für 3 Heizbänder und 1 Endabschluss | 088L0417 | 145,00 | |
| | Danfoss-Connecto T2E, T-Abzweig für 2 Heizbänder und 2 Endabschlüsse einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0418 | 130,00 | |
| | Danfoss-Connecto T3E, T-Abzweig für 3 Heizbänder und 3 Endabschlüsse einschließlich 1,5 m Zuleitung 3 x 1,5 mm ² | 088L0419 | 180,00 | |
| | Danfoss-Connecto X, X-Abzweig für 4 Heizbänder und 2 Endabschlüsse | 088L0420 | 190,00 | |
| | Haltebügel V2A, inkl. 6 Stk. Kabelbinder (entspricht 088L0421) | 19808390 | 48,00 | |

Achtung: Die oben aufgeführte Anschluss technik ist nur für Begleitheizbänder mit Schutzgeflecht (Schutzklasse I) geeignet.

ECtemp 850

Thermostate / Regelgeräte für Heizbänder ECiceguard (SLIG)



| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------------|---|-----------|--------|----|
| ECtemp 850 III (EFIT 850 III) | Digitale Schnee- und Eismeldeanlage für DIN-Schienenmontage zur Steuerung von Dachrinnen- und Dachflächenheizungen, inkl. Netzteil 230 V AC/24 V DC, ohne Fühler, IP 20, Strombelastbarkeit 16 A | 088L0449 | 624,00 | 21 |
| | Feuchte- und Temperaturfühler für Dach- und Dachrinnenheizung mit 15 m Anschlusskabel, verlängerbar um max. 85 m, IP67 | 088L0459 | 451,00 | |
| | Netzteil für ECtemp 850 III, 230 V AC/24 V DC, IP30 | 140F1089 | 124,00 | |
| ECtemp 316 (EFET 316) | Elektronischer Thermostat 230 V für DIN-Schienenmontage mit Umschaltkontakt zur Regelung von Dachrinnenheizungen, Kühlanlagen etc., Temperaturbereich -10 bis +50 °C, Dachrinnenlänge bis 30 m, mit Fühler, IP 20, Strombelastbarkeit 16 A/10 A | 088L0443 | 195,00 | |
| | Leitungsfühler für ECtemp 316 mit 2,5 m Kabel, verlängerbar auf max. 50 m, IP 65 | 140F1092 | 23,80 | |
| | Witterungsfühler für ECtemp 316, IP 44 | 140F1096 | 36,80 | |

¹⁾ Bitte beachten Sie: Mindermengenzuschlag 7,50 € bei Bestellmengen unter 50 m, Sonderpreise ab 300 m auf Anfrage

Zubehör für selbstlimitierende Heizbänder ECiceguard (SLIG)

| Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Clip Dachhaken, Befestigung für Metaldächer (Packung à 25 Stück) | 088L0024 | 35,40 | 21 |
| Schutzgitterhaken, flexibles Befestigungsmaterial für diverse Dachtypen, bestehend aus 20 Grundelementen, 10 Winkeln und 30 Kabelbindern | 19805193 | 57,40 | |
| Kantenschutz mit 2 Kabelbindern, gleichzeitig als Abstandshalter und Haltebügel für Traufziegel zu verwenden, 30 x 2,5 cm | 088L3002 | 12,80 | |
| Anschlussgehäuse mit Kabelverschraubungen für Anschlussleitungen, IP 65/55 | 19400167 | 31,20 | |
| Befestigungswinkel für Anschlussgehäuse | 19405851 | 27,80 | |

Schrumpf-Anschluss technik

| Typ/Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Anschlussgarnitur für Heizbänder zur Montage an Anschlussgehäuse, Verschraubung M 20 mit Gegenmutter und Endabschluss | 19400100 | 24,70 | 21 |
| Anschlussgarnitur für Heizbänder zur Verbindung von flexiblem Kaltleiter und Heizband mit Klemmstein und Endabschluss | 19400126 | 24,00 | |
| Endabschluss | 19400142 | 9,10 | |

Verteilungen für Dach-/Dachrinnen- u. Rohrbegleitheizungen

Sonderanfertigung

Die Steuereinrichtungen sind bestückt mit FI-Schutzschalter, Fehlernennstrom ≥ 30 mA Betriebsartenschalter, Heizkreissicherungen, Meldeleuchten, Steuerschütze. Zu- und Abgangsklemmen, VDE-mäßig verdrahtet, Anschlussspannung 400/230V.

Technische Daten:

Schutzart: IP 54 / Stahlblechgehäuse

| Typ | Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|--|-----------|----------|----|
| DV 01-03 RB/DR 230 | Steuerverteilung für 1-3 Heizkreise , 3-9 KW , IP 54 H=750 mm, B=315 mm ,T=155 mm | 00109500 | 2.190,00 | 21 |
| DV 04-06 RB/DR 230 | Steuerverteilung für 4-6 Heizkreise , 12-18 KW , IP 54 H=750 mm, B=315 mm ,T=155 mm | 00109501 | 2.270,00 | |
| DV 07-09 RB/DR 230 | Steuerverteilung für 7-9 Heizkreise , 21-27 KW , IP 54 H=1050 mm, B=315 mm ,T=155 mm | 00109502 | 3.070,00 | |
| DV 10-12 RB/DR 230 | Steuerverteilung für 10-12 Heizkreise , 30-36 KW, IP 54 H=1050 mm, B=315 mm ,T=155 mm | 00109503 | 3.540,00 | |

Schaltschränke nach VDS-Richtlinien auf Anfrage.

Bitte beachten:

- Sonderanfertigungen sind vom Umtausch ausgeschlossen
- Leitungseinführung ist wahlweise von oben oder unten

Brennerkomponenten

| | |
|---|------------|
| Ölbrennerpumpen BFP | 136 |
| BFP 20 | 136 |
| BFP 21 | 136 |
| BFP B 21 LE-S | 136 |
| BFP B 41 LE-S | 136 |
| BFP 11 | 136 |
| BFP 52 E | 137 |
| BFP B 52 LE-S | 137 |
| BFP LE und LE-S | 137 |
| Zubehör Ölbrennerpumpen BFP | 138 |
| Ölbrennerpumpen RSA | 139 |
| RSA | 139 |
| Elektronische Zündeinheiten | 140 |
| EBI 4-Serie | 140 |
| Ölvorwärmer und Öldüsenhalter | 141 |
| FPHE | 141 |
| Anlegethermostate | 142 |
| AT Anlegethermostat | 142 |
| Öldüsen Flachkopf aus Messing | 143 |
| Typ OD-B Halbhohlkegel | 143 |
| Typ OD-S Vollkegel | 144 |
| Typ OD-H Hohlkegel | 145 |
| LE-System Ölbrennerpumpen und Öldüsen | 146 |
| Rotrix-Ölbrennerdüse Typ VTB-LE | 146 |
| Ölbrennerdüsen für Viessmann Wandkessel Vitoplus VP3 und VP3a | 146 |
| Ölbrennerdüsen für Viessmann Vitoladens 300 | 146 |
| LE-Ölbrennerpumpe BFP 21 L3 LE | 147 |
| Öldüsen LE-S Vollkegel | 147 |
| Öldüsen LE-H Hohlkegel | 147 |
| Öldüsen Rundkopf aus Messing + Stahl | 148 |
| OD-SR Messing / Rundkopf /Vollkegel | 148 |
| OD-HR Messing / Rundkopf /Hohlkegel | 148 |
| SFD, SD - Stahl / Rundkopf /Vollkegel | 149 |
| HFD, HD - Stahl / Rundkopf /Hohlkegel | 149 |

HINWEIS:

- die Hauptläufer der bisherigen Diamond Service Pumpen werden auf Bio100-ready umgestellt.
- Standard NC-Magnetventile werden zu LE-S-Magnetventilen aufgerüstet --> zusätzlicher Wert bei den neuen Bio100 B-Modellen
- neue 100% recycelbare Verpackung



ENGINEERING
TOMORROW



BFP 20

1-stufig, Patronenfilter, Öldruck 7 - 20 bar, Druckregelung stirnseitig, Verwendung nur in Verbindung mit Magnetventil möglich, Düsenanschluss links od. rechts



| Typ | n [U/min.] | Drehrichtung ¹⁾ | Düsenleistung ²⁾ [l/h] | Alte Best.-Nr. | Neue Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|-------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------|--------|----|
| BFP 20 R3 | 2400 - 3600 | Rechts | 24 | 071N0169 | 071N7169 | 179,00 | 02 |
| BFP 20 L3 | | Links | | 071N0168 | 071N7168 | 179,00 | |
| BFP 20 R5 | 1400 - 3600 | Rechts | 40 | 071N0129 | 071N7129 | 204,00 | |
| BFP 20 L5 | | Links | | 071N0126 | 071N7126 | 204,00 | |

BFP 21

1-stufig, Patronenfilter, Öldruck 7 - 20 bar, Druckregelung stirnseitig, mit eingebautem Magnetventil, 220/240 V 50/60 Hz, Reg.Nr. 5S222-99, Düsenanschluss links od. rechts



| Typ | n [U/min.] | Drehrichtung ¹⁾ | Düsenleistung ²⁾ [l/h] | Alte Best.-Nr. | Neue Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|-------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------|--------|----|
| BFP 21 R5 | 1400 - 3600 | Rechts | 40 | 071N0173 | 071N7173 | 223,00 | 02 |
| BFP 21 L5 | | Links | | 071N0172 | 071N7172 | 223,00 | |

BFP B 21 LE-S

NEU

1-stufig, Patronenfilter, Öldruck 7 - 20 bar, Druckregelung stirnseitig, mit eingebautem Magnetventil, 220/240 V 50/60 Hz, Reg.Nr. 5S222-99, Düsenanschluss links od. rechts



| Typ | n [U/min.] | Drehrichtung ¹⁾ | Düsenleistung ²⁾ [l/h] | Alte Best.-Nr. | Neue Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------|--------|----|
| BFP B 21 R3 LE-S | 2400 - 3600 | Rechts | 24 | 071N0171 | 071N7171 | 213,00 | 02 |
| BFP B 21 L3 LE-S | | Links | | 071N0170 | 071N7170 | 213,00 | |

BFP B 41 LE-S

NEU

1-stufig, Patronenfilter, Öldruck 7 - 20 bar, Druckregelung stirnseitig, mit eingebautem Magnetventil, 220/240 V 50/60 Hz, Reg.Nr. 5S222-99, Düsenanschluss links



| Typ | n [U/min.] | Drehrichtung ¹⁾ | Düsenleistung ²⁾ [l/h] | Alte Best.-Nr. | Neue Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------|--------|----|
| BFP B 41 R3 LE-S | 2400 - 3600 | Rechts | 24 | 071N0137 | 071N7137 | 213,00 | 02 |
| BFP B 41 L3 LE-S | | Links | | 071N0174 | 071N7174 | 213,00 | |

BFP 11

mit eingebautem Magnetventil und Druckregelung stirnseitig, Ringfilter, Düsenanschluss links oder rechts



| Typ | Drehrichtung ¹⁾ | Düsenleistung ²⁾ [l/h] | Alte Best.-Nr. | Neue Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|----------------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------|--------|----|
| BFP 11 R3 | Rechts | 24 | 071N0155 | 071N7155 | 223,00 | 02 |
| BFP 11 L3 | Links | | 071N0141 | 071N7141 | 223,00 | |



BFP 52 E

2-stufig, Patronenfilter, Öldruck Stufe 1: 7 - 15 bar,
Öldruck Stufe 2: 10 - 25 bar, zwei eingebaute Magnetventile, 220 V/50 Hz

| Typ | n [U/min.] | Drehrichtung ¹⁾ | Düsenleistung ²⁾ [l/h] | Düsenanschluss | MLE/St. | Alte Best.-Nr. | Neue Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------|---------|----------------|----------------|--------|----|
| BFP 52 E L3 | 2400 - 3600 | Links | 24 | Links | 1 | 071N2201 | 071N3201 | 358,00 | 02 |
| BFP 52 E R3 | | Rechts | | | | 071N2203 | 071N3203 | 358,00 | |
| BFP 52 E L5 | Links | 40 | 071N2202 | | | 071N3202 | 368,00 | | |
| BFP 52 E R5 | Rechts | | 071N2204 | | | 071N3204 | 368,00 | | |
| BFP 52 E L3 LE-S | 2400 - 3600 | Links | 24 | | 6 | 071N2215 | 071N3215 | 377,00 | |



BFP B 52 LE-S

NEU

2-stufig, Patronenfilter, Öldruck Stufe 1: 7 - 15 bar,
Öldruck Stufe 2: 10 - 25 bar, zwei eingebaute Magnetventile, 220 V/50 Hz

| Typ | n [U/min.] | Drehrichtung ¹⁾ | Düsenleistung ²⁾ [l/h] | Düsenanschluss | MLE/St. | Alte Best.-Nr. | Neue Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------|---------|----------------|----------------|--------|----|
| BFP B 52 L3R LE-S | 2400 - 3600 | Links | 24 | Rechts | 1 | 071N2213 | 071N3213 | 377,00 | 02 |
| BFP B 52 L3L LE-S | | | | Links | | 071N2214 | 071N3214 | 377,00 | |



BFP LE und LE-S

1-stufig, Patronenfilter, Öldruck 7 - 16,5 bar,
Druckregelung stirnseitig, mit eingebautem Magnetventil, 220/240 V 50/60 Hz

| Typ | n [U/min.] | Drehrichtung ¹⁾ | Düsenleistung ²⁾ [l/h] | Düsenanschluss | MLE/St. | Alte Best.-Nr. | Neue Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------|---------|----------------|----------------|--------|----|
| BFP 21 L3L LE | 2400 - 3600 | Links | 16 | Links | 1 | 071N2119 | 071N3119 | 243,00 | 02 |
| BFP 21 L3R LE | | | | Rechts | | 071N2118 | 071N3118 | 243,00 | |
| BFP 21 L3 LE-S ⁴⁾ | | | 24 | Links od. Rechts | | 071N2225 | 071N3225 | 228,00 | |
| BFP 21 L5L LE-S | | | 42 | Links | | 071N2136 | 071N3136 | 236,00 | |
| BFP 41 L3L LE-S ³⁾ | | | 24 | Links | | 071N2137 | 071N3137 | 228,00 | |

¹⁾ Alle Angaben rechts oder links sind auf das Wellenende gesehen angegeben.

²⁾ Bei n = 2850 min⁻¹ und 4,3 mm²/s, 10 bar

³⁾ Artikel 071N3137 läuft aus, Verkauf solange der Vorrat reicht, kann später ersetzt werden durch Bestell-Nr. 071N7174 auf Seite 136

⁴⁾ Artikel 071N3225 läuft aus, Verkauf solange der Vorrat reicht, kann später ersetzt werden durch Bestell-Nr. 071N7170 auf Seite 136

Brennerkomponenten

Zubehör Ölbrennerpumpen BFP

Zubehör für Pumpentyp BFP

| Typ | Ausführung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG | |
|--|---|---------|--------------------------|--------------------------|----|-------|
| BFP 21, 31, 41, 52 | NC-Spule 220/240 V a.c. T85 (071N0810) | | 071N1006 | 78,10 | 02 | |
| BFP 52 | NO-Spule 220/240 V a.c. T85 (071N0811) | | 071N1007 | 78,10 | | |
| BFP 21, 31, 41, 52 | NC Spule 110/120 V a.c. Federscheibe und Mutter (071N0052 Spule) | | 071N0061 | 58,50 | | |
| BFP 21, 31, 41, 52 | NC Spule 24 V a.c. Federscheibe und Mutter (071N0053 Spule) | | 071N0062 | 58,50 | | |
| BFP 21, 31, 41, 52 | NC-Ventil, Federscheibe u. Mutter | | 071N0050 | 73,90 | | |
| BFP 52 | NO-Ventil, 2. Stufe für NC-Spule | | 071N0005 | 81,50 | | |
| BFP 52 | NO-Ventil, 2. Stufe für NO-Spule | | 071N3010 | 122,00 | | |
| BFP LE-S | LE-S-Ventil | | 071N3011 | 63,50 | | |
| BFP 10/11 Typ 3, 5, 6 | Ringfilter, O-Ring | | 25 | 071N0063 | | 19,40 |
| BFP 20, 21, 41, 52 | Filterpatrone, O-Ring | | | 071N0064 | | 17,90 |
| BFP/MS | Passbuchse für BFP- und MS-Pumpen von 32 auf 54 mm | 20 | 071B0011 | 7,60 | | |
| BFP/MS | Montageflansch und Passbuche für MS- und BFP-Pumpen | 12 | 071N0047 | 9,20 | | |
| BFP | O-Ring für Druckeinstellschraube und Deckeldichtung 54 mm | 50 | 071N1033 | 4,40 | | |
| BFP für Filterpatrone | Filterstopfen m. O-Ring | 10 | 071N0074 | 4,50 | | |
| BFP | Druck-Vakuumstopfen | | 071N0604 | 2,90 | | |
| BFP | Verschlussstopfen für NC-Ventil | | 071N0065 | 21,20 | | |
| BFP und BFA: BFP 21 L3 BFA 01 L3 | 24 V DC 9W Spule mit Mutter und Unterlegscheibe | | 071N0008 | 65,30 | | |
| BFP | NC-Ventil mit Mutter und Unterlegscheibe (stromlos geschlossen) | | 071N0007 | 63,20 | | |
| BFP | Stopfen für ¼ Anschlüsse mit O-Ring (RG) | | 071N1055 | auf Anfrage | | |
| BFP 20/21, BFP 41, BFP 52, Größe 2-3-4-5 BFP 10/11 Größe 3-5-6 | Umstellungskit von 1-Rohr- auf 2-Rohr-Betrieb mit Scheibe, ¼ Stopfen und O-Ring | | 071N1092 | auf Anfrage | | |
| BFP 20/21, BFP 41, BFP 52, Größe 2-3-4-5 | Umstellschraube für die Umstellung von 1-Rohr- auf 2-Strangbetrieb | | 071N0041 | auf Anfrage | | |

Brennerkomponenten

Ölbrennerpumpen RSA



RSA

1-stufig, Halsdurchmesser 54 mm Ø, Öldruck 5,5 - 21 bar

Einstrang-Ausführung

| Typ | n [U/min.] | Welle | Drehrichtung ¹⁾ | Zahnradleistung ²⁾ [l/h] | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|-------------|----------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|----|
| RSA 28 | 2400 - 3600 | Kurz, 10 mm Ø | Rechts | 66 | 070-5376 | 345,00 | 02 |
| | | | Links | | 070L5370 | 345,00 | |
| RSA 40 | 1400 - 3600 | Kurz, 10 mm Ø | Rechts | 94 | 070-3230 | 380,00 | |
| | | | Links | | 070L3230 | 380,00 | |
| | | Lang, 7/16 Ø | Rechts | | 070-3240 | 380,00 | |
| | | | Links | | 070L3244 | 380,00 | |
| RSA 60 | 1400 - 3600 | Kurz, 10 mm Ø | Rechts | 142 | 070-3354 | 448,00 | |
| | | | Links | | 070L3350 | 448,00 | |
| | | Lang, 7/16 Ø | Rechts | | 070-3360 | 448,00 | |
| | | | Links | | 070L3366 | 448,00 | |
| RSA 95 | 1400 - 3600 | Kurz, 10 mm Ø | Rechts | 225 | 070-3470 | 517,00 | |
| | | | Links | | 070L3470 | 517,00 | |
| | | Lang, 7/16 m Ø | Rechts | | 070-3480 | 517,00 | |
| | | | Links | | 070L3480 | 517,00 | |
| RSA 125 | 1400 - 3600 | Kurz, 10 mm Ø | Rechts | 294 | 070-3400 | 585,00 | |
| | | | Links | | 070L3400 | 585,00 | |
| | | Lang, 7/16 Ø | Rechts | | 070-3410 | 585,00 | |
| | | | Links | | 070L3410 | 585,00 | |

Zweistrang-Ausführung

| Typ | n [U/min.] | Welle | Drehrichtung ¹⁾ | Zahnradleistung ²⁾ [l/h] | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|-------------|---------------|----------------------------|-------------------------------------|---------|-----------|--------|----|
| RSA 40 | 1400 - 3600 | Kurz, 8 mm Ø | Links | 94 | 6 | 070L3249 | 380,00 | 02 |
| RSA 60 | | Lang, 10 mm Ø | | 142 | | 070L3352 | 448,00 | |
| | | Lang, 7/16 Ø | | 225 | | 070L3362 | 448,00 | |
| RSA 95 | | | | 225 | | 070L3482 | 517,00 | |
| RSA 125 | | 294 | | 070L3412 | | 585,00 | | |

RSA-Zubehör und Adaption von RSA auf RSH

| Beschreibung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------------|----|
| Feder für RSA 1-5 bar | 5 | 070-0030 | 41,20 | 02 |
| Feder für RSA 15-30 bar | 5 | 070-0031 | 42,20 | |
| 2-Rohr-Schraube zur Umstellung von 1- auf 2-Rohr bei RSA-Pumpen | | 070-0020 | 4,80 | |
| RG ¼"-Adapter für Düsenanschluss in RSA-Pumpen. Für den Austausch von RSH-Pumpen zu verwenden, da alle Größen RG ¼" haben, während nur RSA 125 RG 1/8" hat | | 070-0042 | auf Anfrage | |

Zubehör für Pumpentyp RSA, RSH, RSL

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|------------------------------|-----------|-------|----|
| RSL 050, RSA 28/40/60 | Filter, Membrane, Dichtungen | 070-0032 | 57,70 | 02 |
| RSA 95, RSA 125 | | 070-0033 | 67,40 | |
| RSA | Montageflansch | 070-0211 | 10,70 | |

Hinweis: Ölbrennerpumpen Typ RSH werden durch Typ RSA ersetzt. Bei einem Öldruck ab 15 bar wird eine zusätzliche Feder (Best.-Nr. 070-0031) benötigt. Bei Rückfragen können Sie sich jedoch gerne an Ihren bekannten Danfoss-Ansprechpartner wenden.

¹⁾ Alle Angaben rechts oder links sind auf das Wellenende gesehen angegeben.

²⁾ Bei n = 2850 min⁻¹ und 4,3 mm²/s, 10 bar.

Brennerkomponenten

Elektronische Zündeinheiten



EBI 4-Serie

| Typ | Bemerkung | Primärseite | Ausführung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG | |
|--------------------------|---------------|-----------------|------------|----------|-----------|----------|----|--------|
| EBI 4 MS ¹⁾ | | 230 V, 50/60 Hz | 2-polig | | 052F4045 | 134,00 | 02 | |
| EBI 4 | spez. Gehäuse | | | | 052F4031 | 134,00 | | |
| EBI 4 1PS ¹⁾ | | | 1-polig | | 40 | 052F4046 | | 134,00 |
| EBI 4 CMS ¹⁾ | | | | | | 052F4047 | | 134,00 |
| EBI 4 HPM | spez. Gehäuse | | 2-polig | | | 052F4033 | | 134,00 |
| EBI 4 HPM | | | | | | 052F4233 | | 101,00 |
| EBI 4 CM | | | | 052F4035 | | 134,00 | | |
| EBI 4 CM | | | | 052F4235 | | 101,00 | | |
| EBI 4 M | | | | 052F4238 | 101,00 | | | |
| EBI 4 1P | | | | 1-polig | 052F4240 | 94,00 | | |
| EBI 4 1P | spez. Gehäuse | | 052F4044 | | 128,00 | | | |
| EBI 4 1P | | | 052F4244 | | 128,00 | | | |
| EBI 4 1P | 120 V | | 2-polig | | 052F4063 | 128,00 | | |
| EBI 4 C1PS ¹⁾ | | | | | 052F4048 | 128,00 | | |
| EBI 4 M | 120 V | | 2-polig | 40 | 052F4062 | 134,00 | | |
| EBI 4 M | | | | | 052F4262 | 101,00 | | |

HINWEIS: EBI 4 ist bleifrei, entspricht den RoHS und WEEE Richtlinien, hat einen verbesserten Überlastungsschutz, eine erhöhte Zündleistung und einen besseren Wirkungsgrad.

Die EBI 4 Serie muss immer über das 3-adrige Anschlusskabel oder Erdungslasche mit Erde verbunden sein (Gehäuse / Masse), damit die EMV-Anforderungen eingehalten werden.

Zubehör für Zündeinheiten EBI

| Beschreibung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------|-----------|-------|----|
| Primärkabel 200 mm, 3 x 0,5 mm ² | 10 | 052F5056 | 6,80 | 02 |
| Primärkabel 300 mm, 3 x 0,5 mm ² | | 052F5050 | 6,80 | |
| Primärkabel 400 mm, 3 x 0,5 mm ² | | 052F5051 | 6,80 | |
| Primärkabel 500 mm, 3 x 0,5 mm ² | | 052F5054 | 8,30 | |
| Primärkabel 750 mm, 3 x 0,5 mm ² | | 052F5052 | 11,20 | |
| Primärkabel 2000 mm, 3 x 0,5 mm ² | | 052F5070 | 13,20 | |
| Primärkabel 3000 mm, 3 x 0,5 mm ² | | 052F5057 | 14,90 | |
| Primärkabel für spezielles Gehäuse 3x0,5 mm ² , 300 mm | | 052F0130 | 11,50 | |
| Tülle | 100 | 052F0060 | 3,20 | |
| Service-Kit mit 2 Elektrodensteckern | 10 | 052F0064 | 3,30 | |

¹⁾ Die EBI 4 "S-Version" enthält zusätzlich eine Erdungslasche.

Brennerkomponenten

Ölvorwärmer und Öldüsenhalter

FPHE

für die Vorwärmung von Heizölen-EL mit einer Viskosität von max. 10 mm²/s (cSt) vorgesehen und in zwei Grundausführungen lieferbar, FPHE5 und FPHE10 Anschlusskabel bitte gesondert bestellen



| Typ | Leistungsaufnahme [W] | Spannung/Frequenz | Schaft Ø [mm] | Anschluss | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG | |
|---------|-----------------------|-------------------|---------------|-----------|---------|-----------|-------------|----|-------------|
| FPHE 5 | 30 - 110 | 220 V/50 Hz | 18,5 | M 8x1 | 50 | 030N5003 | 122,00 | 02 | |
| | | | | | | 030N6004 | 161,00 | | |
| | | | 18,2 | G ½ | 50 | 030N5004 | 122,00 | | |
| | | | | | | | 030N6011 | | 161,00 |
| FPHE 10 | 30 - 240 | | 18,5 | G ½ | | | 030N5011 | | 122,00 |
| | | | | | | | 030N6012 | | 199,00 |
| FPHE 5 | 30 - 110 | | 18,2 | M 8x1 | | | 030N5012 | | 161,00 |
| | | | | | | | 030N6124 | | auf Anfrage |
| FPHE-LE | | 18,5 | G ½ | | 50 | 030N5002 | auf Anfrage | | |
| | | | | | | 030N6013 | 161,00 | | |
| | | 18,2 | M16x1 | | 50 | 030N5013 | 122,00 | | |
| | | 18,5 | G ½ | | | 030N6123 | 167,00 | | |

HINWEIS:

Preise und Verpackungseinheiten für Multipack auf Anfrage.
Anschlusskabel bitte gesondert bestellen.

Zubehör für Ölvorwärmer FPHE

| Beschreibung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|---------|-----------|-------------|----|
| FPHE On/Off Adapter, Länge 1200 mm | 10 | 030N6111 | auf Anfrage | 02 |
| Anschlusskabel für Ölvorwärmer, Länge 700 mm | 10 | 030N0185 | 11,50 | |
| LE-Ventil für FPHE | 10 | 030N4026 | 21,30 | |
| Öldüsenhalter RG innen ⅙" | 10 | 030-0523 | 33,40 | |
| Öldüsenhalter RG innen ¼" | 10 | 030-0522 | 33,40 | |



AT Anlegethermostat

mit Umschaltkontakt, Temperaturskala, außen einstellbar

| Typ | Einstellbereich [°C] | VPE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----|----------------------|---------|--------------------------|-------------|----|
| AT | 30 - 90 | 30 | 041E0000 | auf Anfrage | 02 |

Zubehör Anlegethermostat Typ AT

| Typ | Bezeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------------|---------|--------------------------|-------------|----|
| AT ¹⁾ | Wärmeleitpaste 6 g-Tube | 50 | 041E0115 | auf Anfrage | 02 |
| | Wärmeleitpaste 454 g | 12 | 041E0116 | auf Anfrage | |

Brennerkomponenten

Öldüsen Flachkopf aus Messing



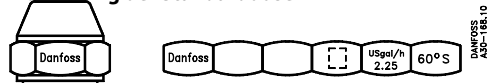
Typ OD-B Halbhohlkegel

B = Halbhohlkegel

| Massenstrom USgal/h, 7 bar | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | € | WG |
|-------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|-------|----|
| | | 45° | 60° | 80° | | |
| 0,60 | 10 | | 030B0103 | 030B0203 | 18,00 | 02 |
| 0,65 | | 030B0054 | 030B0104 | 030B0204 | 18,00 | |
| 0,75 | | 030B0055 | 030B0105 | 030B0205 | 18,00 | |
| 0,85 | | 030B0056 | 030B0106 | 030B0206 | 18,00 | |
| 1,00 | | 030B0057 | 030B0107 | 030B0207 | 18,00 | |
| 1,25 | | 030B0059 | 030B0109 | 030B0209 | 18,00 | |
| 1,35 | | 030B0060 | 030B0110 | 030B0210 | 18,00 | |
| 1,50 | | 030B0061 | 030B0111 | 030B0211 | 18,00 | |
| 2,00 | | 030B0063 | 030B0113 | 030B0213 | 18,00 | |
| 2,25 | | 030B0064 | 030B0114 | | 18,00 | |
| 2,50 | | 030B0065 | 030B0115 | 030B0215 | 18,00 | |
| 2,75 | | 030B0066 | 030B0116 | | 18,00 | |
| 3,00 | | 030B0067 | 030B0117 | 030B0217 | 18,00 | |
| 3,75 | | 030B0069 | 030B0119 | 030B0219 | 18,00 | |
| 4,50 | | 030B0071 | 030B0121 | 030B0221 | 18,00 | |
| 5,00 | | 030B0073 | 030B0123 | 030B0223 | 18,00 | |
| 5,50 | | 030B0075 | 030B0125 | 030B0225 | 18,00 | |
| 6,00 | | 030B0077 | 030B0127 | 030B0227 | 18,00 | |
| 6,50 | | 030B0079 | 030B0129 | 030B0229 | 18,00 | |
| 7,50 | | 030B0081 | 030B0131 | 030B0231 | 18,00 | |
| 8,50 | | 030B0083 | 030B0133 | 030B0233 | 18,00 | |
| 10,00 | | 030B0085 | 030B0135 | 030B0235 | 18,00 | |
| 11,00 | | 030B0087 | 030B0137 | 030B0237 | 18,00 | |
| 12,00 | | 030B0089 | 030B0139 | 030B0239 | 24,00 | |
| 13,50 | | 030B0091 | 030B0141 | 030B0241 | 24,00 | |
| 15,00 | | 030B0093 | 030B0143 | 030B0243 | 24,00 | |
| 17,00 | | | 030B0145 | 030B0245 | 24,00 | |
| 19,50 | | | 030B0147 | 030B0247 | 24,00 | |
| 22,00 | | 030B0096 | 030B0149 | 030B0249 | 24,00 | |
| 25,00 | | | 030B0151 | | 24,00 | |
| 28,00 | | | 030B0153 | | 24,00 | |
| 31,50 | | 030B0099 | 030B0155 | | 24,00 | |
| 35,00 | | 030B0100 | | | 24,00 | |

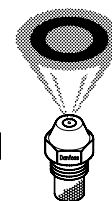


Markierung der Standarddüsen



Die bestehende Markierung (alt) gibt Auskunft über den bestehenden Durchsatz in USgal/h, Sprühwinkel und Sprühmuster bei 700 kPa, mit einem Prüflöf mit 3,4 mm²/s und 820 kg/m³.

Markierung LE-V



Typ B

¹⁾ S = Vollkegel, H = Hohlkegel

Brennerkomponenten

Öldüsen Flachkopf aus Messing



Typ OD-S Vollkegel

S = Vollkegel

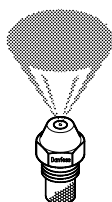
| Düsengröße 7 bar USgal/h | Massenstrom 10 bar CEN/kg/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | | € | WG | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----|-------|
| | | | 30° | 45° | 60° | 80° | | | |
| 0,20 | | 10 | | | 030F7109 | | 33,50 | 02 | |
| 0,25 | | | | | 030F7113 | | 33,50 | | |
| 0,30 | 1,15 | | | | 030F6102 | 030F8102 | 30,30 | | |
| 0,35 | 1,35 | | | | 030F6103 | 030F8103 | 30,30 | | |
| 0,40 | 1,46 | | | | 030F4904 | 030F6904 | 030F8904 | | 22,70 |
| 0,45 | 1,66 | | | | 030F4906 | 030F6906 | 030F8906 | | 22,70 |
| 0,50 | 1,87 | | | 030F3108 | 030F4908 | 030F6908 | 030F8908 | | 18,00 |
| 0,55 | 2,11 | | | 030F3110 | 030F4910 | 030F6910 | 030F8910 | | 18,00 |
| 0,60 | 2,37 | | | 030F3112 | 030F4912 | 030F6912 | 030F8912 | | 18,00 |
| 0,65 | 2,67 | | | 030F3114 | 030F4914 | 030F6914 | 030F8914 | | 18,00 |
| 0,75 | 2,94 | | | 030F3116 | 030F4916 | 030F6916 | 030F8916 | | 18,00 |
| 0,85 | 3,31 | | | 030F3118 | 030F4918 | 030F6918 | 030F8918 | | 18,00 |
| 1,00 | 3,72 | | | 030F3120 | 030F4920 | 030F6920 | 030F8920 | | 18,00 |
| 1,10 | 4,24 | | | 030F3122 | 030F4922 | 030F6922 | 030F8922 | | 18,00 |
| 1,20 | 4,45 | | | | 030F4923 | 030F6923 | 030F8923 | | 18,00 |
| 1,25 | 4,71 | | | 030F3124 | 030F4924 | 030F6924 | 030F8924 | | 18,00 |
| 1,35 | 5,17 | | | 030F3126 | 030F4926 | 030F6926 | 030F8926 | | 18,00 |
| 1,50 | 5,84 | | | 030F3128 | 030F4928 | 030F6928 | 030F8928 | | 18,00 |
| 1,65 | 6,08 | | | 030F3129 | 030F4929 | 030F6929 | 030F8929 | | 18,00 |
| 1,75 | 6,55 | | | 030F3130 | 030F4930 | 030F6930 | 030F8930 | | 18,00 |
| 2,00 | | | | 030F3132 | 030F4132 | 030F6132 | 030F8132 | | 18,00 |
| 2,25 | | | | 030F3134 | 030F4134 | 030F6134 | 030F8134 | | 18,00 |
| 2,50 | | | | 030F3136 | 030F4136 | 030F6136 | 030F8136 | | 18,00 |
| 2,75 | | | | 030F3138 | 030F4138 | 030F6138 | 030F8138 | | 18,00 |
| 3,00 | | | | 030F3140 | 030F4140 | 030F6140 | 030F8140 | | 18,00 |
| 3,50 | | | | | 030F4142 | 030F6142 | 030F8142 | | 18,00 |
| 4,00 | | | | | 030F4144 | 030F6144 | 030F8144 | | 18,00 |
| 4,50 | | | | | 030F4146 | 030F6146 | 030F8146 | | 18,00 |
| 5,00 | | | | | 030F4148 | 030F6148 | 030F8148 | | 18,00 |
| 5,50 | | | | | 030F4150 | 030F6150 | 030F8150 | | 18,00 |
| 6,00 | | | | 030F4152 | 030F6152 | 030F8152 | 18,00 | | |
| 7,00 | | | | | 030F6154 | | 18,00 | | |
| 8,00 | | | | | 030F6156 | | 18,00 | | |
| 9,00 | | | | | 030F6158 | | 18,00 | | |



CEN Markierung und die bestehende Markierung



Die Düsen tragen zwei verschiedene Markierungen:
 Die bestehende Markierung (alt), welche Auskunft auf den bestehenden Durchsatz in USgal/h, Sprühwinkel und Sprühmuster gibt.
 Die neue CEN Markierung gibt an:
 Düsendurchsatz in kg/h bei einem Zerstäubungs-Druck von 1000 kPa, mit einem Prüföl mit 3,4 mm²/s, 840 kg/m³.



Typ S

Diese Düsen werden nach der europäischen Norm EN 293 gefertigt.

Brennerkomponenten

Öldüsen Flachkopf aus Messing



Typ OD-H Hohlkegel

H = Hohlkegel

| Düsengröße 7 bar USgal/h | Massenstrom 10 bar CEN/kg/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | € | WG | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|----------|----|-------|
| | | | 45° | 60° | 80° | | | |
| 0,30 | 1,15 | 10 | | 030H6102 | 030H8102 | 30,30 | 02 | |
| 0,35 | 1,35 | | | 030H6103 | 030H8103 | 30,30 | | |
| 0,40 | 1,46 | | | 030H6904 | 030H8904 | 22,70 | | |
| 0,45 | 1,66 | | | 030H6906 | 030H8906 | 22,70 | | |
| 0,50 | 1,87 | | | 030H4908 | 030H6908 | 030H8908 | | 18,00 |
| 0,55 | 2,11 | | | 030H4910 | 030H6910 | 030H8910 | | 18,00 |
| 0,60 | 2,37 | | | 030H4912 | 030H6912 | 030H8912 | | 18,00 |
| 0,65 | 2,67 | | | 030H4914 | 030H6914 | 030H8914 | | 18,00 |
| 0,75 | 2,94 | | | 030H4916 | 030H6916 | 030H8916 | | 18,00 |
| 0,85 | 3,31 | | | 030H4918 | 030H6918 | 030H8918 | | 18,00 |
| 1,00 | 3,72 | | | 030H4920 | 030H6920 | 030H8920 | | 18,00 |
| 1,10 | 4,24 | | | 030H4922 | 030H6922 | 030H8922 | | 18,00 |
| 1,20 | 4,45 | | | 030H4923 | 030H6923 | 030H8923 | | 18,00 |
| 1,25 | 4,71 | | | 030H4924 | 030H6924 | 030H8924 | | 18,00 |
| 1,35 | 5,17 | | | 030H4926 | 030H6926 | 030H8926 | | 18,00 |
| 1,50 | 5,84 | | | 030H4928 | 030H6928 | 030H8928 | | 18,00 |
| 1,65 | 6,08 | | | 030H4929 | 030H6929 | 030H8929 | | 18,00 |
| 1,75 | 6,55 | | | 030H4930 | 030H6930 | 030H8930 | | 18,00 |
| 2,00 | | | | 030H4132 | 030H6132 | 030H8132 | | 18,00 |
| 2,25 | | | | 030H4134 | 030H6134 | 030H8134 | | 18,00 |
| 2,50 | | | 030H4136 | 030H6136 | 030H8136 | 18,00 | | |
| 2,75 | | | 030H4138 | 030H6138 | 030H8138 | 18,00 | | |
| 3,00 | | | 030H4140 | 030H6140 | 030H8140 | 18,00 | | |

CEN Markierung und die bestehende Markierung



DANFOSS
A30-1.66.10

Die Düsen tragen zwei verschiedene Markierungen:
Die bestehende Markierung (alt), welche Auskunft auf den bestehenden Durchsatz in USgal/h, Sprühwinkel und Sprühmuster gibt.

Die neue CEN Markierung gibt an:
Düsendurchsatz in kg/h bei einem Zerstäubungs-Druck von 1000 kPa, mit einem Prüföl mit 3,4 mm²/s, 840 kg/m³.



Typ H

Diese Düsen werden nach der europäischen Norm EN 293 gefertigt.

Brennerkomponenten

Öldüsen Flachkopf aus Messing



Typ OD-S Vollkegel

S = Vollkegel

| Düsengröße 7 bar USgal/h | Massenstrom 10 bar CEN/kg/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | | € | WG | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----|-------|
| | | | 30° | 45° | 60° | 80° | | | |
| 0,20 | | 10 | | | 030F7109 | | 33,50 | 02 | |
| 0,25 | | | | | 030F7113 | | 33,50 | | |
| 0,30 | 1,15 | | | | 030F6102 | 030F8102 | 30,30 | | |
| 0,35 | 1,35 | | | | 030F6103 | 030F8103 | 30,30 | | |
| 0,40 | 1,46 | | | | 030F4904 | 030F6904 | 030F8904 | | 22,70 |
| 0,45 | 1,66 | | | | 030F4906 | 030F6906 | 030F8906 | | 22,70 |
| 0,50 | 1,87 | | | 030F3108 | 030F4908 | 030F6908 | 030F8908 | | 18,00 |
| 0,55 | 2,11 | | | 030F3110 | 030F4910 | 030F6910 | 030F8910 | | 18,00 |
| 0,60 | 2,37 | | | 030F3112 | 030F4912 | 030F6912 | 030F8912 | | 18,00 |
| 0,65 | 2,67 | | | 030F3114 | 030F4914 | 030F6914 | 030F8914 | | 18,00 |
| 0,75 | 2,94 | | | 030F3116 | 030F4916 | 030F6916 | 030F8916 | | 18,00 |
| 0,85 | 3,31 | | | 030F3118 | 030F4918 | 030F6918 | 030F8918 | | 18,00 |
| 1,00 | 3,72 | | | 030F3120 | 030F4920 | 030F6920 | 030F8920 | | 18,00 |
| 1,10 | 4,24 | | | 030F3122 | 030F4922 | 030F6922 | 030F8922 | | 18,00 |
| 1,20 | 4,45 | | | | 030F4923 | 030F6923 | 030F8923 | | 18,00 |
| 1,25 | 4,71 | | | 030F3124 | 030F4924 | 030F6924 | 030F8924 | | 18,00 |
| 1,35 | 5,17 | | | 030F3126 | 030F4926 | 030F6926 | 030F8926 | | 18,00 |
| 1,50 | 5,84 | | | 030F3128 | 030F4928 | 030F6928 | 030F8928 | | 18,00 |
| 1,65 | 6,08 | | | 030F3129 | 030F4929 | 030F6929 | 030F8929 | | 18,00 |
| 1,75 | 6,55 | | | 030F3130 | 030F4930 | 030F6930 | 030F8930 | | 18,00 |
| 2,00 | | | | 030F3132 | 030F4132 | 030F6132 | 030F8132 | | 18,00 |
| 2,25 | | | | 030F3134 | 030F4134 | 030F6134 | 030F8134 | | 18,00 |
| 2,50 | | | | 030F3136 | 030F4136 | 030F6136 | 030F8136 | | 18,00 |
| 2,75 | | | | 030F3138 | 030F4138 | 030F6138 | 030F8138 | | 18,00 |
| 3,00 | | | | 030F3140 | 030F4140 | 030F6140 | 030F8140 | | 18,00 |
| 3,50 | | | | | 030F4142 | 030F6142 | 030F8142 | | 18,00 |
| 4,00 | | | | | 030F4144 | 030F6144 | 030F8144 | | 18,00 |
| 4,50 | | | | | 030F4146 | 030F6146 | 030F8146 | | 18,00 |
| 5,00 | | | | | 030F4148 | 030F6148 | 030F8148 | | 18,00 |
| 5,50 | | | | | 030F4150 | 030F6150 | 030F8150 | | 18,00 |
| 6,00 | | | | 030F4152 | 030F6152 | 030F8152 | 18,00 | | |
| 7,00 | | | | | 030F6154 | | 18,00 | | |
| 8,00 | | | | | 030F6156 | | 18,00 | | |
| 9,00 | | | | | 030F6158 | | 18,00 | | |



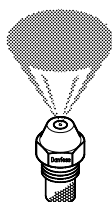
CEN Markierung und die bestehende Markierung



DANFOSS
A30-186-10

Die Düsen tragen zwei verschiedene Markierungen:
Die bestehende Markierung (alt), welche Auskunft auf den bestehenden Durchsatz in USgal/h, Sprühwinkel und Sprühmuster gibt.

Die neue CEN Markierung gibt an:
Düsendurchsatz in kg/h bei einem Zerstäubungs-Druck von 1000 kPa, mit einem Prüflöl mit 3,4 mm²/s, 840 kg/m³.



Typ S

Diese Düsen werden nach der europäischen Norm EN 293 gefertigt.

Brennerkomponenten

Öldüsen Flachkopf aus Messing



Typ OD-H Hohlkegel

H = Hohlkegel

| Düsengröße 7 bar USgal/h | Massenstrom 10 bar CEN/kg/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | € | WG | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|----------|----|-------|
| | | | 45° | 60° | 80° | | | |
| 0,30 | 1,15 | 10 | | 030H6102 | 030H8102 | 30,30 | 02 | |
| 0,35 | 1,35 | | | 030H6103 | 030H8103 | 30,30 | | |
| 0,40 | 1,46 | | | 030H6904 | 030H8904 | 22,70 | | |
| 0,45 | 1,66 | | | 030H6906 | 030H8906 | 22,70 | | |
| 0,50 | 1,87 | | | 030H4908 | 030H6908 | 030H8908 | | 18,00 |
| 0,55 | 2,11 | | | 030H4910 | 030H6910 | 030H8910 | | 18,00 |
| 0,60 | 2,37 | | | 030H4912 | 030H6912 | 030H8912 | | 18,00 |
| 0,65 | 2,67 | | | 030H4914 | 030H6914 | 030H8914 | | 18,00 |
| 0,75 | 2,94 | | | 030H4916 | 030H6916 | 030H8916 | | 18,00 |
| 0,85 | 3,31 | | | 030H4918 | 030H6918 | 030H8918 | | 18,00 |
| 1,00 | 3,72 | | | 030H4920 | 030H6920 | 030H8920 | | 18,00 |
| 1,10 | 4,24 | | | 030H4922 | 030H6922 | 030H8922 | | 18,00 |
| 1,20 | 4,45 | | | 030H4923 | 030H6923 | 030H8923 | | 18,00 |
| 1,25 | 4,71 | | | 030H4924 | 030H6924 | 030H8924 | | 18,00 |
| 1,35 | 5,17 | | | 030H4926 | 030H6926 | 030H8926 | | 18,00 |
| 1,50 | 5,84 | | | 030H4928 | 030H6928 | 030H8928 | | 18,00 |
| 1,65 | 6,08 | | | 030H4929 | 030H6929 | 030H8929 | | 18,00 |
| 1,75 | 6,55 | | | 030H4930 | 030H6930 | 030H8930 | | 18,00 |
| 2,00 | | | | 030H4132 | 030H6132 | 030H8132 | | 18,00 |
| 2,25 | | | | 030H4134 | 030H6134 | 030H8134 | | 18,00 |
| 2,50 | | | 030H4136 | 030H6136 | 030H8136 | 18,00 | | |
| 2,75 | | | 030H4138 | 030H6138 | 030H8138 | 18,00 | | |
| 3,00 | | | 030H4140 | 030H6140 | 030H8140 | 18,00 | | |

CEN Markierung und die bestehende Markierung



DANFOSS
A30-1.66.10

Die Düsen tragen zwei verschiedene Markierungen:
Die bestehende Markierung (alt), welche Auskunft auf den bestehenden Durchsatz in USgal/h, Sprühwinkel und Sprühmuster gibt.

Die neue CEN Markierung gibt an:
Düsendurchsatz in kg/h bei einem Zerstäubungs-Druck von 1000 kPa, mit einem Prüföl mit 3,4 mm²/s, 840 kg/m³.



Typ H

Diese Düsen werden nach der europäischen Norm EN 293 gefertigt.

Brennerkomponenten

Öldüsen Rundkopf aus Messing + Stahl



OD-SR Messing / Rundkopf / Vollkegel

SR = Vollkegel

| Düsengröße 7 bar USgal/h | Massenstrom 10 bar CEN/kg/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | € | WG |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|-------|----|
| | | | 45° | 60° | 80° | | |
| 0,30 | 1,15 | 10 | | | 030F9902 | 30,30 | 02 |
| 0,35 | 1,35 | | | | 030F9903 | 30,30 | |
| 0,40 | 1,46 | | 030F5904 | 030F7904 | 030F9904 | 22,70 | |
| 0,45 | 1,66 | | 030F5906 | 030F7906 | 030F9906 | 22,70 | |
| 0,50 | 1,87 | | 030F5908 | 030F7908 | 030F9908 | 18,00 | |
| 0,55 | 2,11 | | 030F5910 | 030F7910 | 030F9910 | 18,00 | |
| 0,60 | 2,37 | | 030F5912 | 030F7912 | 030F9912 | 18,00 | |
| 0,65 | 2,67 | | 030F5914 | 030F7914 | 030F9914 | 18,00 | |
| 0,75 | 2,94 | | 030F5916 | 030F7916 | 030F9916 | 18,00 | |
| 0,85 | 3,31 | | 030F5918 | 030F7918 | | 18,00 | |
| 1,00 | 3,72 | | 030F5920 | 030F7920 | | 18,00 | |

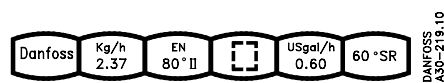
OD-HR Messing / Rundkopf / Hohlkegel

HR = Hohlkegel

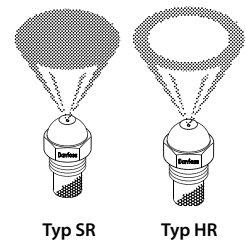
| Düsengröße 7 bar USgal/h | Massenstrom 10 bar CEN/kg/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | € | WG |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|-------------|----|
| | | | 45° | 60° | 80° | | |
| 0,35 | 1,35 | 10 | | | 030H9903 | 30,30 | 02 |
| 0,40 | 1,46 | | 030H5904 | 030H7904 | 030H9904 | 22,70 | |
| 0,42 | 1,56 | | | | 030H9905 | auf Anfrage | |
| 0,45 | 1,66 | | | 030H7906 | 030H9906 | 22,70 | |
| 0,50 | 1,87 | | 030H5908 | 030H7908 | 030H9908 | 18,00 | |
| 0,55 | 2,11 | | | 030H7910 | 030H9910 | 18,00 | |
| 0,60 | 2,37 | | | 030H7912 | | 18,00 | |
| 0,65 | 2,67 | | | 030H7914 | 030H9914 | 18,00 | |
| 0,75 | 2,94 | | | 030H7916 | 030H9916 | 18,00 | |
| 0,85 | 3,31 | | | | 030H9918 | 18,00 | |
| 1,00 | 3,72 | | | 030H7920 | 030H9920 | 18,00 | |
| 1,35 | 5,17 | | | 030H7926 | | auf Anfrage | |

Kennzeichnung/Durchsatz OD-SR, OD-HR

Zur Erfüllung der Anforderungen der EN-Norm (Europäische Norm) ist die Ölbrennerdüse mit einer Durchsatzangabe sowie einem Sprühmuster-/ Winkelindex versehen, bezogen auf die Referenzbedingungen der EN-Norm.



USgal/h -> 7 bar, 3,4 cSt 820 kg/m³
kg/h (EN) -> 10 bar, 3,4 cSt 840 kg/m³



Zubehör

| Beschreibung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|---------|-----------|-------|----|
| Koffer für 40 Öldüsen | 5 | 030-0058 | 39,10 | 02 |

Diese Düsen werden nach der europäischen Norm EN 293 gefertigt.

Brennerkomponenten

Öldüsen Rundkopf aus Messing + Stahl

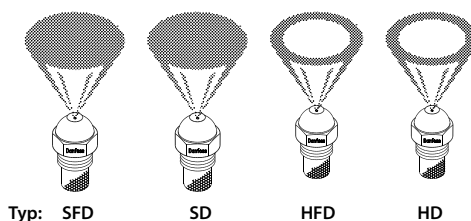


SFD, SD - Stahl / Rundkopf /Vollkegel

| Düsengröße 7 bar USgal/h | Massenstrom 10 bar CEN/kg/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | € | WG |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|-------|----|
| | | | 45° | 60° | 80° | | |
| 0,30 | 1,12 | 12 | 030F4002 | 030F6002 | 030F8002 | 34,80 | 02 |
| 0,35 | 1,31 | | 030F4003 | 030F6003 | 030F8003 | 34,80 | |
| 0,40 | 1,50 | | 030F4004 | 030F6004 | 030F8004 | 27,80 | |
| 0,45 | 1,68 | | 030F4006 | 030F6006 | 030F8006 | 27,80 | |
| 0,50 | 1,87 | | 030F4008 | 030F6008 | 030F8008 | 22,70 | |
| 0,55 | 2,06 | | 030F4010 | 030F6010 | 030F8010 | 22,70 | |
| 0,60 | 2,24 | | 030F4012 | 030F6012 | 030F8012 | 22,70 | |
| 0,65 | 2,43 | | 030F4014 | 030F6014 | 030F8014 | 22,70 | |
| 0,75 | 2,81 | | 030F4016 | 030F6016 | 030F8016 | 22,70 | |
| 0,85 | 3,18 | | 030F4018 | 030F6018 | 030F8018 | 22,70 | |
| 1,00 | 3,74 | | 030F4020 | 030F6020 | 030F8020 | 22,70 | |
| 1,10 | 4,12 | | 030F4022 | 030F6022 | 030F8022 | 22,40 | |
| 1,25 | 4,68 | | 030F4024 | 030F6024 | 030F8024 | 22,40 | |
| 1,35 | 5,05 | | 030F4026 | 030F6026 | 030F8026 | 22,40 | |
| 1,50 | 5,61 | | 030F4028 | 030F6028 | 030F8028 | 22,40 | |
| 1,65 | 6,17 | | 030F4029 | 030F6029 | 030F8029 | 22,40 | |
| 1,75 | 6,55 | | 030F4030 | 030F6030 | 030F8030 | 22,40 | |
| 2,00 | 7,48 | | 030F4032 | 030F6032 | 030F8032 | 22,40 | |
| 2,25 | 8,42 | | 030F4034 | 030F6034 | 030F8034 | 22,40 | |
| 2,50 | 9,35 | | 030F4036 | 030F6036 | 030F8036 | 22,40 | |

HFD, HD - Stahl / Rundkopf /Hohlkegel

| Düsengröße 7 bar USgal/h | Massenstrom 10 bar CEN/kg/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | | € | WG |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|----------|-------|----|
| | | | 45° | 60° | 70° | 80° | | |
| 0,40 | 1,50 | 12 | 030H4004 | 030H6004 | 030H7004 | 030H8004 | 27,80 | 02 |
| 0,45 | 1,68 | | 030H4006 | 030H6006 | | 030H8006 | 27,80 | |
| 0,50 | 1,87 | | 030H4008 | 030H6008 | 030H7008 | 030H8008 | 22,70 | |
| 0,55 | 2,06 | | 030H4010 | 030H6010 | | 030H8010 | 22,70 | |
| 0,60 | 2,24 | | 030H4012 | 030H6012 | | 030H8012 | 22,70 | |
| 0,65 | 2,43 | | 030H4014 | 030H6014 | | 030H8014 | 22,70 | |
| 0,75 | 2,81 | | 030H4016 | 030H6016 | | 030H8016 | 22,70 | |
| 0,85 | 3,18 | | 030H4018 | 030H6018 | | 030H8018 | 22,70 | |
| 1,00 | 3,74 | | 030H4020 | 030H6020 | | 030H8020 | 22,70 | |
| 1,10 | 4,12 | | 030H4022 | 030H6022 | | 030H8022 | 22,40 | |
| 1,25 | 4,68 | | 030H4024 | 030H6024 | | 030H8024 | 22,40 | |
| 1,35 | 5,05 | | 030H4026 | 030H6026 | | 030H8026 | 22,40 | |
| 1,50 | 5,61 | | 030H4028 | 030H6028 | | 030H8028 | 22,40 | |
| 1,65 | 6,17 | | 030H4029 | 030H6029 | | 030H8029 | 22,40 | |
| 1,75 | 6,55 | | 030H4030 | 030H6030 | | 030H8030 | 22,40 | |
| 2,00 | 7,48 | | 030H4032 | 030H6032 | | 030H8032 | 22,40 | |
| 2,25 | 8,42 | | 030H4034 | 030H6034 | | 030H8034 | 22,40 | |
| 2,50 | 9,35 | | 030H4036 | 030H6036 | | 030H8036 | 22,40 | |



Diese Düsen werden nach der europäischen Norm EN 293 gefertigt.

Brennerkomponenten

LE-System Ölbrennerpumpen und Öldüsen



Rotrix-Ölbrennerdüse Typ VTB-LE

Spezial Ölbrennerdüse für den Rotrix-Blaubrenner von Viessmann.
Sie ist mit dem bekannten Danfoss LE-Ventil ausgerüstet

| Düsendurchsatz [USgal/h] | Brennergröße | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------|--------------|---------|-----------|-------|----|
| 0,50 | 18 kW | 15 | 030F2408 | 70,30 | 02 |
| 0,60 | 22 kW | | 030F2412 | 70,30 | |
| 0,75 | 27 kW | | 030F2416 | 70,30 | |

Ölbrennerdüsen für Viessmann Wandkessel Vitoplus VP3 und VP3a

Die Düsen sind mit „V“ markiert und mit dem bekannten Danfoss LE-Ventil ausgerüstet

| Massenstrom [USgal/h] | Zerstäubungswinkel ¹⁾ | Kennzeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|----------------------------------|---------------|---------|-----------|-------|----|
| 0,40 | 80° S | V | 10 | 030B0445 | 58,70 | 02 |
| 0,50 | 80° S | | | 030B0446 | 56,00 | |
| 0,60 | 80° S | | | 030B0447 | 55,50 | |
| 0,40 | 80° H | V | 10 | 030B0439 | 58,70 | 02 |
| 0,50 | 80° H | | | 030B0444 | 56,00 | |

Ölbrennerdüsen für Viessmann Vitoladens 300

Die Düsen sind mit "V" markiert.

| Massenstrom [USgal/h] | Zerstäubungswinkel ¹⁾ | Kennzeichnung | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|----------------------------------|---------------|---------|-----------|-------|----|
| 0,32 | 80° H | | 10 | 030B0488 | 30,80 | 02 |
| 0,40 | 80° H | | | 030B0489 | 24,30 | |

HINWEIS:

Bei Verwendung von LE-Ölbrennerdüsen muss ein besonders effektiver Vorfilter verwendet werden.
Filterfeinheit max. 40 µm oder besser.



Brennerkomponenten

LE-System Ölbrennerpumpen und Öldüsen

Öldüsen LE-S Vollkegel

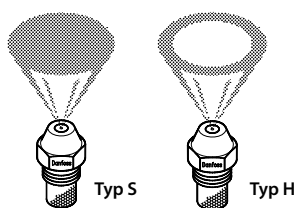
S=Vollkegel, mit eingebautem Abschlussventil

| Massenstrom USgal/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | | € | WG |
|------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|-------|----|
| | | 45° | 60° | 80° | | |
| 0,40 | 10 | | 030F6704 | 030F8704 | 59,00 | 02 |
| 0,45 | | | 030F6706 | 030F8706 | 59,00 | |
| 0,50 | | 030F4708 | 030F6708 | 030F8708 | 55,50 | |
| 0,55 | | 030F4710 | 030F6710 | 030F8710 | 55,50 | |
| 0,60 | | 030F4712 | 030F6712 | 030F8712 | 55,50 | |
| 0,65 | | 030F4714 | 030F6714 | 030F8714 | 55,50 | |
| 0,75 | | 030F4716 | 030F6716 | 030F8716 | 55,50 | |
| 0,85 | | 030F4718 | 030F6718 | 030F8718 | 55,50 | |
| 1,00 | | 030F4720 | 030F6720 | 030F8720 | 55,50 | |
| 1,10 | | | | 030F8722 | 55,50 | |
| 1,50 | | 030F4728 | 030F6728 | | 55,50 | |
| 1,75 | | | 030F6730 | | | |

Öldüsen LE-H Hohlkegel

H=Hohlkegel, mit eingebautem Abschlussventil

| Massenstrom USgal/h | MLE/St. | Best.-Nr. für Zerstäubungswinkel | | € | WG | |
|------------------------|---------|----------------------------------|----------|----------|----|-------|
| | | 60° | 80° | | | |
| 0,40 | 10 | 030H6704 | 030H8704 | 59,00 | 02 | |
| 0,45 | | 030H6706 | 030H8706 | 59,00 | | |
| 0,50 | | 030H6708 | 030H8708 | 55,50 | | |
| 0,55 | | 030H6710 | 030H8710 | 55,50 | | |
| 0,60 | | 030H6712 | 030H8712 | 55,50 | | |
| 0,65 | | 030H6714 | 030H8714 | 55,50 | | |
| 0,75 | | 030H6716 | 030H8716 | 55,50 | | |
| 0,85 | | 030H6718 | 030H8718 | 55,50 | | |
| 1,00 | | 030H6720 | 030H8720 | 55,50 | | |
| 1,35 | | | | 030H8726 | | 55,50 |
| 1,75 | | | | 030H8730 | | 55,50 |



Markierung LE-S, LE-H



Danfoss
138-132.10



Die Markierung gibt Auskunft über den Durchsatz in USgal/h, Sprühwinkel und Sprühmuster bei 8,6 bar, einem Prüfl mit 3,4 mm²/s und 820 kg/m³.
Wenn die LE-Düse mit einem Zerstäubungsdruck von 11,6 bar verwendet wird, entspricht dies einem Durchsatz einer Öldüse gemäß CEN-Norm, gemessen bei 10 bar.

¹⁾ Alle Angaben rechts oder links sind auf das Wellenende gesehen angegeben.

²⁾ Bei n = 2850 min⁻¹ und 4,3 mm²/s, 10 bar

Regler ohne Hilfsenergie

| | |
|--|------------|
| Temperaturregler, Übersicht | 154 |
| RAVI, RAVK Thermostate | 156 |
| RAV Durchgangsventil..... | 156 |
| VMA Durchgangsventil | 156 |
| VMV 3-Wege-Mischventil | 156 |
| FJV Rücklauftemperaturbegrenzer | 157 |
| FJVA..... | 157 |
| AVTB..... | 158 |
| Tauchhülsen | 158 |
| Ventile VG, VGF | 159 |
| Thermostate AVT | 159 |
| Schutz-Temperatur-Wächter (STW) STM | 159 |
| Ventile VGS..... | 160 |
| Thermostate AVT | 160 |
| Adapter | 160 |
| AVTA Temperaturregler | 161 |
| Tauchrohre für Temperaturregler AVTA..... | 161 |
| Ventile VGF, VGUF | 162 |
| Thermostate AVT | 162 |
| Tauchhülsen | 162 |
| Ventile VFG 2/ VFGS 2..... | 163 |
| Thermostate AFT 06 | 163 |
| Ventile VFG 33..... | 164 |
| KF Kombinationsstück..... | 164 |
| ZF Zwischenstücke | 164 |
| Ventile VFU 2 | 165 |
| Druckminderer, Überströmventile inkl. Virtus Übersicht | 166 |
| Druckminderer AVD für Wasser | 168 |
| Druckminderer AVDS für Dampf..... | 169 |
| SAF VFG 21 Sicherheitsabsperrentil mit Druckminderer | 170 |
| VFG 22(1) Ventil | 172 |
| VFG 22(1) Ventil | 173 |
| AFD 2 Druckantrieb | 173 |
| Ventile VFG 2 | 174 |
| AFD Druckantrieb..... | 175 |
| AVA Überströmventil..... | 176 |
| SAF VFU 21 Sicherheitsüberströmventil..... | 177 |
| VFG 22(1) Ventil | 178 |
| AFA 2 Druckantrieb..... | 179 |
| VFG 2 Überströmventil | 180 |
| AFA Druckantrieb | 180 |
| Volumenstrom- und Differenzdruckregler DN 15-50, Übersicht..... | 182 |
| AVPL Differenzdruckregler | 184 |
| AVPA Differenzdruckregler | 185 |
| AVP Differenzdruckregler | 186 |
| AVQ Volumenstromregler | 188 |
| AVQT Volumenstromregler | 190 |
| AVPQT Volumentstrom- und Differenzdruckregler | 190 |
| AVPB Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 191 |
| AVPB-F Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 191 |
| AVPB Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 192 |
| AVPB-F Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung..... | 192 |
| AVPQ Volumenstrom- und Differenzdruckregler..... | 193 |
| AVPQ 4 Volumenstrom- und Differenzdruckregler | 194 |

| | |
|---|------------|
| Intelligente motorische Stellantriebsserie AMEi 6 (iSet/iNet) | 196 |
| Virtus Differenzdruck- und Volumenstromregler DN65-250, Übersicht..... | 197 |
| Virtus AFP 2/VFG 22(1)..... | 198 |
| Virtus AFPA 2/VFG 22(1) | 200 |
| Virtus AFQ 2/VFQ 22(1)..... | 202 |
| Virtus AFPB 2 (PN 40) /VFQ 22(1) | 204 |
| Virtus AFPQ 2(4) /VFQ 22(1)..... | 206 |
| Differenzdruck- und Volumenstromregler DN15-250, Übersicht..... | 208 |
| VFG 2 Ventile | 209 |
| AFP Druckantrieb | 209 |
| VFQ 2 Ventile | 210 |
| AFQ Druckantrieb..... | 210 |
| VFQ 2 Ventile | 211 |
| AFPB(-F) Druckantrieb | 211 |
| VFQ 2 Ventile | 212 |
| AFPQ(4) Druckantrieb..... | 212 |
| VFG 2 Ventile | 213 |
| AFPA Druckantrieb..... | 213 |
| Hilfsgesteuerte Regler für Druck-, Differenzdruck und Volumenstrom | 214 |
| VFG 21, VFGS 2 Ventile | 214 |
| VFQ 21 Ventile..... | 214 |
| Pilotregler im Bypass | 214 |
| Anschlusssteile (Set)..... | 214 |
| Anlagenkomponenten, Schmutzfänger | 215 |
| FVF Schmutzfänger..... | 215 |
| Magnetabscheider für FVF | 215 |
| Zubehör für Ventile und Regler | 216 |



Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler, Übersicht



| | | | | | | | | |
|-------------------------|---|-------|-------|-------|----------------|--------|----------------|--------|
| Einsitzventile | schließend | • | | • | • | | • | |
| | öffnend | | • | | | • | | • |
| Thermostate | Stabfühler | • | • | • | | | | • |
| | Wendelfühler | | | | | | | |
| | Sicherheitsfühler (STW) STM eingebaut | • | | • | | • | | |
| | | | | | • | • | | |
| Kombinationsstück | K 2 + K 3 | • | • | • | | | | |
| Anschluss | Anschweißend | • | • | • | • | | • | |
| | Anschraubend | • | • | • | • | | • | |
| | Innengewinde | | | | • | • | • | • |
| | Flanschanschluss | • | • | • | | | | |
| Nennweite | DN | 15-50 | 15-50 | 15-25 | 15-25 | 15-25 | 15-25 | 10-15 |
| Nenndruck | PN 16 | | | | • | • | • | • |
| | PN 25 | • | • | • | | | | |
| zul. Mediums-temperatur | max. 150 °C | • | • | | 130 °C | 130 °C | 130 °C | 130 °C |
| | max 180 °C | | | • | | | | |
| Gehäusewerkstoff Ventil | Rotguss: | | | | | | | |
| | G-CuSn5ZnPb(Rg-5) DN 15-25 | • | • | • | | | | |
| | Sphäroguss GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT DN 32-50 | • | • | | | | | |
| | MS 58 CuZn40Pb2 | | | | Innen-gewinde | • | Innen-gewinde | • |
| | Entzinkungsfreies MS BS 2872/CZ 132 | | | | Außen-ge-winde | | Außen-ge-winde | |
| Seite | | 159 | 162 | 160 | 157 | 157 | 158 | 161 |

HINWEIS: Thermostate RAVI und RAVK siehe Seite 156

Typgeprüfte Temperaturregler, Schutz-Temperatur-Wächter (STW) werden mit max. 5 m Verbindungsrohr geliefert.



AFT. ./VFG 2
AFT. ./VFGS 2



AFT. ./VFU 2



AFT. ./VFG 33

| | | | | |
|--|---|-------------|-------------|--------|
| Einsitzventile | schließend | • | | |
| | öffnend | | • | |
| Dreizehventil | Mischventil | | | • |
| | Verteilventil | | | |
| Thermostate | Stabfühler AFT06 | • | • | • |
| | Wendelfühler AFT17 | • | • | • |
| | Sicherheitsfühler (STW) STFW | • | | |
| Kombinationsstück | KF 2 | • | | • |
| Zubehör für höhere Drücke und Temperaturen | | • | | • |
| Nennweite | DN | 15-125 | 15-125 | 25-125 |
| Nenndruck | PN 16 | • | • | |
| | PN 25 | • | auf Anfrage | • |
| | PN 40 | auf Anfrage | auf Anfrage | |
| zul. Mediumtemperatur | max. 200 °C | • | 150° | • |
| | max. 350 °C | • | | • |
| Gehäusewerkstoff Ventil | Grauguss GG-25 | • | • | |
| | EN-GJL-250 | • | • | |
| | Sphäroguss GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT | • | auf Anfrage | • |
| | Stahlguss GS-C 25 GP240GH | auf Anfrage | auf Anfrage | |
| Seite | | 163 | 165 | 164 |

HINWEIS: STW siehe Seite 174

Typgeprüfte Temperaturregler, Schutz-Temperatur-Wächter (STW) werden mit max. 5 m Verbindungsrohr geliefert.

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

RAVI, RAVK Thermostate

| Typ | Ausführung/Bezeichnung | Sollwertbereich °C | Kapillarrohrlänge | Best.-Nr. | € | WG |
|---|------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------|----|
| Thermostat Typ RAVI mit Kapillarrohrstopfbuchse für kleine Wassererwärmungsanlagen (Speicher- und Durchflusswassererwärmer). Ventil: RAV, VMA, VMV ¹⁾ | | | | | | |
| Einbaulage des Thermostatkopfes und Einbauort des Ventiles beachten! Ventil im Rücklauf montieren. Fühler wärmer als Ventil montieren. | | | | | | |
| RAVI | Fernfühler | 43-65 | 2,0 m | 013U8008 | 230,00 | 08 |
| Thermostat Typ RAVK mit Kapillarrohrstopfbuchse für kleine Speicher- und Durchflusswassererwärmer. Ventil: RAV, VMA, VMV ¹⁾ | | | | | | |
| Einbaulage des Thermostatkopfes und Einbauort des Ventiles beliebig! | | | | | | |
| RAVK | Fernfühler | 10-30 | 2,0 m | 003L3530 | 224,00 | 08 |
| | | 25-45 | | 013U8072 | 227,00 | |
| | | 25-65 | | 013U8063 | 227,00 | |
| | | 35-75 | | 003L3531 | 224,00 | |



RAV Durchgangsventil

| Typ | Nenndruck [PN] | Nennweite [DN] | Anschluss | kvs-Wert [m³/h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|---|----------------|----------------|-----------|-----------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|-------|----|
| Durchgangsventil RAV ---/8, Messing CuZn39Pb (Ms58), mit Innen- und Außengewinde, max. Temperatur 120 °C | | | | | | | | | |
| RAV15/8 | 10 | 15 | Rp ½ | 1,5 | 0,8 | RAVK, RAVI | 013U0017 | 41,20 | 08 |
| RAV20/8 | | 20 | Rp ¾ | 2,3 | | | 013U0022 | 47,00 | |
| RAV25/8 | | 25 | Rp 1 | 3,1 | | | 013U0027 | 76,50 | |



VMA Durchgangsventil

CuSn5Pb5Zn5-C (RG5), Außengewinde DIN ISO 228/1, max. Temperatur 130 °C

| Typ | Nenndruck [PN] | Nennweite [DN] | Anschluss | kvs-Wert [m³/h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|----------------|----------------|-----------|-----------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------|----|
| VMA | 16 | 15 | G ¾A | 0,25 | 5,0 ²⁾ / 3,0 ³⁾ | RAVI, RAVK | 065F2030 | 202,00 | 08 |
| | | | | 0,4 | 5,0 ²⁾ / 3,0 ³⁾ | | 065F2031 | 202,00 | |
| | | | | 0,63 | 2,0 ²⁾ / 1,5 ³⁾ | | 065F2032 | 202,00 | |
| | | | | 1,0 | 2,0 ²⁾ / 1,5 ³⁾ | | 065F2033 | 202,00 | |
| | | | | 1,6 | 2,0 ²⁾ / 1,5 ³⁾ | | 065F2034 | 202,00 | |
| | | | | 2,5 | 1,0 ²⁾ / 0,5 ³⁾ | | 065F2035 | 202,00 | |



VMV 3-Wege-Mischventil

CuSn5Pb5Zn5-C (RG5), Innengewinde DIN 2999, max. Temperatur 120 °C

| Typ | Nenndruck [PN] | Nennweite [DN] | Anschluss | kvs-Wert [m³/h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|----------------|----------------|-----------|-----------------|---------------------------|------------------|--------------------------|--------|----|
| VMV | 16 | 15 | Rp ½ | 2,5 | 0,6 | RAVI | 065F0015 | 170,00 | 08 |
| | | 20 | Rp ¾ | 4,5 | 0,5 | RAVK | 065F0020 | 176,00 | |



Zubehör für Thermostate RAVI, RAVK

| Typ | Ausführung/Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------|--|--------------------------|--------|----|
| RAVK, RAVI | Tauchrohr R½, Ø 12 x 170 mm, Messing | 065-4414 | 90,20 | 08 |
| RAVK, RAVI | Tauchrohr R½, Ø 12 x 170 mm, Edelstahl | 065-4415 | 152,00 | |

¹⁾ Nur DN 15 und 20 mit Fühler 25-45 °C

²⁾ RAVI

³⁾ RAVK

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

Rücklauftemperaturbegrenzer FJV

| | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|--------|-----------|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 |
| Anschluss | | Rp 1/2 | Rp 3/4 | Rp 1 |
| | | G 3/4 A | G1A | G 1 1/4 A |
| k _{vs} -Wert | m ³ /h | 1,9 | 3,4 | 5,5 |
| Δp max. | bar | 10 | | |
| Nenndruck | PN | 16 | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 130 | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Siehe Seite 154 | | |
| Sollwertbereich | °C | 20-60 | | |

FJV Rücklauftemperaturbegrenzer

| Nennweite [DN] | Innengewinde Rp 20-60 [°C] Best.-Nr. | € | Außengewinde G ...A 20-60 [°C] Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|---|--------|---|--------|----|
| 15 | 003N2250 | 410,00 | 003N5117 | 410,00 | 08 |
| 20 | 003N3250 | 434,00 | 003N5118 | 434,00 | |
| 25 | 003N4250 | 488,00 | 003N5119 | 488,00 | |



FJV

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden Best.-Nr. | € | mit Anschraubenden Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|----|
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | |

FJVA

Selbsttätiges thermostatisch gesteuertes Ventil FJVA für den Einsatz in Kühlsystemen, bei steigender Temperatur öffnend, mit eingebautem Fühler max. Δ p = 10 bar, PN 16

| Typ | Nennweite [DN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Regelbereich [°C] | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|----------------|-----------|---|-------------------|-----------|--------|----|
| FJVA 15 | 15 | Rp 1/2 | 1,9 | 0-30 | 003N8210 | 375,00 | 01 |
| FJVA 20 | 20 | Rp 3/4 | 3,4 | 0-30 | 003N8244 | 410,00 | |
| FJVA 25 | 25 | Rp 1 | 5,5 | 0-30 | 003N8245 | 446,00 | |



FJVA

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

Temperaturregler TR, bei steigender Temperatur **schließend**.

| | | | | |
|-------------------------------|------|--|------|--------|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 |
| Anschluss | | Rp ½ | Rp ¾ | Rp 1 |
| | | G ¾ A | G1A | G 1¼ A |
| k _{vs} -Wert | m³/h | 1,9 | 3,4 | 5,5 |
| Δp max. | bar | 10 | | |
| Nenndruck | PN | 16 | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 130 | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | °C | Siehe Seite 154 | | |
| Sollwertbereich ³⁾ | | 20-60 ¹⁾ , 30-65 ²⁾ , 30-100 ²⁾ | | |
| Verbindungsrohr | | 2 m | | |
| Fühleranschluss | | Stopfbuchse R ½ | | |
| Tauchhülse | | Messing oder Niro | | |

AVTB

Innengewinde Rp

| Nennweite [DN] | 20-60 °C | | 30-65 °C | | 30-100 °C | | WG |
|----------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003N8229 | 473,00 | 003N8151 | 453,00 | 003N8144 | 453,00 | 08 |
| 20 | 003N8230 | 529,00 | 003N8152 | 505,00 | 003N8145 | 505,00 | |
| 25 | 003N8253 | 578,00 | 003N8153 | 543,00 | 003N8146 | 543,00 | |

AVTB Außengewinde G ...A

| Nennweite [DN] | 20-60 °C | | 30-65 °C | | 30-100 °C | | WG |
|----------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003N5114 | 473,00 | 003N5127 | 453,00 | 003N5144 | 453,00 | 08 |
| 20 | 003N5115 | 529,00 | 003N5128 | 505,00 | 003N5145 | 505,00 | |
| 25 | 003N5116 | 578,00 | 003N5129 | 543,00 | 003N5146 | 543,00 | |



AVTB

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

für AVTB mit Außengewinde

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | WG |
|----------------|--------------------|-------|--------------------|-------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | |

Tauchhülsen

| Material | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Messing Rp ½ × M14 × 1 mm, Messing, 182 mm, ohne Stopfbuchse | 013U0290 | 78,00 | 08 |
| Niro Rp ½ × M18 × 1,5 mm, Edelstahl, 182 mm, mit Stopfbuchse | 003N0196 | 239,00 | 01 |

¹⁾ Fühler wärmer als Gehäuse montieren. Gehäuse im Rücklauf montieren; mit Fühler Ø 9,5x180

²⁾ Einbaulage des Thermostatkopfes und Einbauort des Gehäuses beliebig; mit Fühler Ø 9,5x150

³⁾ 0-30 °C auf Anfrage

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

Temperaturregler TR, bei steigender Temperatur schließend, für Kalt-, Warm- und Heißwasser.

DIN-Reg-Nr. TR (TW) 700, STW 871

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|--------|---|-----------------------|-----------------------|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | G1A | G 1¼ A | Außengewinde oder Flansch | | |
| k _{vs} -Wert | m ³ /h | 4,0 ¹⁾ | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ²⁾ | 20 (25) ²⁾ |
| Δp max. | bar | 20 | | | 16 | | |
| Nennndruck | PN | 25 | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: ³⁾ (Rg-5) | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | |
| Sollwertbereich | °C | -10→+40, 20-70, 40-90, 60-110 | | | | | |
| Verbindungsrohr | | 5 m | | | | | |
| Fühleranschluss | | Stopfbuchse R ½ | | | Stopfbuchse R ¾ | | |
| Tauchhülse | | Messing oder Niros (Aufpreis) | | | | | |

Ventile VG, VGF

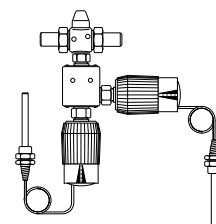
| Nennweite [DN] | Ventil VG Anschluss Außengewinde G ... A | | Ventil VGF Flanschanschluss | | WG |
|----------------|--|----------|-----------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 065B0774 | 350,00 | 065B0780 | 561,00 | 08 |
| 20 | 065B0775 | 518,00 | 065B0781 | 736,00 | |
| 25 | 065B0776 | 571,00 | 065B0782 | 787,00 | |
| 32 | 065B0777 | 1.080,00 | 065B0783 | 1.410,00 | |
| 40 | 065B0778 | 1.140,00 | 065B0784 | 1.440,00 | |
| 50 | 065B0779 | 1.410,00 | 065B0785 | 1.750,00 | |



AVT/VG

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

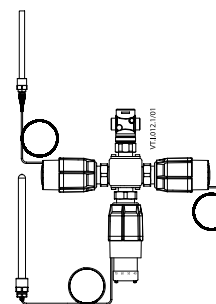
| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |



AVT/K2/AVT/VG

Thermostate AVT

| mit Tauchhülse Ms Sollwertbereich [°C] | DN 15 - 25 Anschluss Tauchhülse R ½ | | DN 32 - 50 Anschluss Tauchhülse R ¾ | | ohne Tauchhülse Ms Sollwertbereich [°C] | DN 15 - 50 Anschluss Tauchhülse R ¾ | | WG |
|--|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|---|-------------------------------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | | Best.-Nr. | € | |
| -10 - +40 | 065-0596 | 309,00 | 065-0600 | 429,00 | -10 - +45 | 065-0604 | 449,00 | 08 |
| 20 - 70 | 065-0597 | 309,00 | 065-0601 | 429,00 | 35 - 70 | 065-0605 | 449,00 | |
| 40 - 90 | 065-0598 | 309,00 | 065-0602 | 429,00 | 60 - 100 | 065-0606 | 449,00 | |
| 60 - 110 | 065-0599 | 309,00 | 065-0603 | 429,00 | 85 - 125 | 065-0607 | 449,00 | |



AVT/K3/AVT/STM/VG

HINWEIS: Bei Edelstahlboilern sollten Edelstahлтаuchhülsen eingebaut werden.

Schutz-Temperatur-Wächter (STW) STM

| mit Tauchhülse (Ms) Sollwertbereich °C | DN 15-50; Anschluss R ¾ | | Tauchhülsen Niros | | | Kombinationsstück | | | WG |
|--|-------------------------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Anschluss | Best.-Nr. | € | | Best.-Nr. | € | |
| 20 - 75 | 065-0609 | 723,00 | R ½ | 065-4415 | 152,00 | K2 | 003H6855 | 114,00 | 08 |
| 40 - 95 | 065-0610 | 723,00 | R ¾ | 065-4417 | 454,00 | K3 | 003H6856 | 357,00 | |
| 30 - 110 | 065-0608 | 723,00 | | | | | | | |

Adapter

| Bezeichnung | innen | außen | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------------------|--------------|--------------|-----------|-------|----|
| für Ventile IWKA V73, V74 und V93 | M34 x 1,5 mm | M45 x 1,5 mm | 003H6927 | 51,80 | 08 |

¹⁾ Kvs-Werte 0,4 bis 2,5 auf Anfrage,

²⁾ Klammerwerte für Flanschführung

³⁾ genaue Werkstoffbezeichnung siehe Seite 154

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

Temperaturregler TR, bei steigender Temperatur **schließend**, für Heißwasser und **Dampf**.

DIN-Reg-Nr. TR (TW) 700, STW 871

| | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----------|
| Nennweite | DN | 15 | | | 20 | 25 |
| Anschluss | | G 3/4 A | | | G1A | G 1 1/4 A |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 1,0 | 1,6 | 3,2 | 4,5 | 6,3 |
| Δp max. | bar | 10 | | | | |
| Nenndruck | PN | 25 | | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 200 | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: ¹⁾ (Rg-5) | | | | |
| Sollwertbereich | | 20-70, 40-90, 60-110 | | | | |
| Verbindungsrohr | | 5 m | | | | |
| Fühleranschluss | | Stopfbuchse R 3/4 | | | | |
| Tauchhülse | | R 3/4, Messing oder Niros (Aufpreis) | | | | |

Ventile VGS

Anschluss Außengewinde G ... A

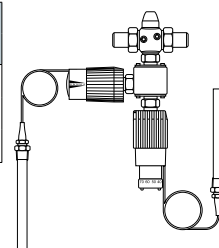
| Nennweite [DN] | k_{vs} -Wert [m ³ /h] | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|------------------------------------|-----------|--------|----|
| 15 | 1,0 | 065B0786 | 579,00 | 08 |
| | 1,6 | 065B0787 | 579,00 | |
| | 3,2 | 065B0788 | 579,00 | |
| 20 | 4,5 | 065B0789 | 630,00 | |
| 25 | 6,3 | 065B0790 | 714,00 | |



AVT/VGS

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

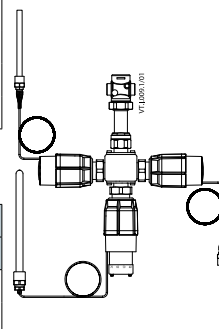
| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|-------|--------------------|-------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |



AVT/K2/STM/VGS

Thermostate AVT

| mit Tauchhülse Ms | | | ohne Tauchhülse Ms | | | WG |
|---------------------------------------|-----------|--------|---------------------------------------|-----------|--------|----|
| DN 15 - 25 Anschluss Tauchhülse R 3/4 | | | DN 15 - 25 Anschluss Tauchhülse R 3/4 | | | |
| Sollwertbereich [°C] | Best.-Nr. | € | Sollwertbereich [°C] | Best.-Nr. | € | |
| -10 - +40 | 065-0600 | 429,00 | -10 - +45 | 065-0604 | 449,00 | 08 |
| 20 - 70 | 065-0601 | 429,00 | 35 - 70 | 065-0605 | 449,00 | |
| 40 - 90 | 065-0602 | 429,00 | 60 - 100 | 065-0606 | 449,00 | |
| 60 - 110 | 065-0603 | 429,00 | 85 - 125 | 065-0607 | 449,00 | |



AVT/K3/AVT/STM/VGS

Schutz-Temperatur-Wächter (STW) STM

| mit Tauchhülse (Ms) DN 15-50, Anschluss Tauchhülse 3/4 | | | | Tauchhülsen | | | | Kombinationsstück | | | |
|--|-----------|--------|----|-------------|-----------|--------|----|-------------------|-----------|--------|----|
| Sollwertbereich [°C] | Best.-Nr. | € | WG | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG | | Best.-Nr. | € | WG |
| 20 - 75 | 065-0609 | 723,00 | 08 | R 3/4 Niros | 065-4417 | 454,00 | 08 | K2 | 003H6855 | 114,00 | 08 |
| 40 - 95 | 065-0610 | 723,00 | | | | | | K3 | 003H6856 | 357,00 | |
| 30 - 110 | 065-0608 | 723,00 | | | | | | | | | |

Adapter

| für VGS-Kombinationen mit | innen [mm] | außen [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|--|------------|------------|-----------|-------|----|
| elektrischen Stellantrieben Typ AMV (E) 20, 23, 30, 33 | M34 x 1,5 | M30 x 1,5 | 003H1835 | 51,80 | 08 |
| thermostatischen Stellantrieben Typ AVT, STW Typ STM und STB Typ STL | M34 x 1,5 | M45 x 1,5 | 003H6927 | 51,80 | |

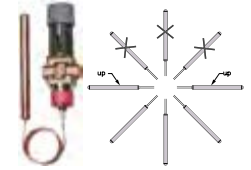
1) genaue Werkstoffbezeichnung siehe Seite 154

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

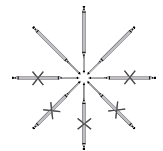
AVTA Temperaturregler

bei steigender Temperatur öffnend, mit Kupferfühler R $\frac{3}{4}$, (l = 210 mm, \varnothing = 18 mm), zulässige Medientemperatur -25 bis +130 °C, max. Δp = 10 bar, Messing, Universalfüllung. Einbaulage des Thermostatkopfes beachten! Fühler wärmer oder kälter als Ventilgehäuse montieren



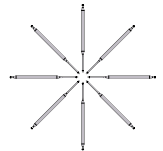
| Typ | Nenndruck [PN] | Nennweite [DN] | Anschluss | k_{vs} -Wert [m ³ /h] | Regelbereich [°C] | Kapillarrohrlänge [m] | Best.-Nr. | € | WG |
|------|----------------|----------------|------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------|--------|----|
| AVTA | 16 | 10 | Rp $\frac{3}{8}$ | 1,4 | 0-30 | 2 | 003N1132 | 385,00 | 01 |
| | | 15 | Rp $\frac{1}{2}$ | 1,9 | | | 003N2132 | 401,00 | |
| | | 20 | Rp $\frac{3}{4}$ | 3,4 | | | 003N3132 | 448,00 | |
| | | 25 | Rp 1 | 5,5 | | | 003N4132 | 497,00 | |
| | | 10 | Rp $\frac{3}{8}$ | 1,4 | 25-65 | | 003N1162 | 385,00 | |
| | | 15 | Rp $\frac{1}{2}$ | 1,9 | | | 003N2162 | 401,00 | |
| | | 20 | Rp $\frac{3}{4}$ | 3,4 | | | 003N3162 | 448,00 | |
| | | 25 | Rp 1 | 5,5 | | | 003N4162 | 497,00 | |
| | | 10 | Rp $\frac{3}{8}$ | 1,4 | 50-90 | | 003N1182 | 385,00 | |
| | | 15 | Rp $\frac{1}{2}$ | 1,9 | | | 003N2182 | 401,00 | |
| | | 20 | Rp $\frac{3}{4}$ | 3,4 | | | 003N3182 | 448,00 | |
| | | 25 | Rp 1 | 5,5 | | | 003N4182 | 497,00 | |

mit kleinem Kupferfühler R $\frac{1}{2}$, (l = 190 mm, \varnothing = 9,5 mm), zulässige Medientemperatur -25 bis +130 °C, max. Δp = 10 bar, Messing, Mengenfüllung. Einbaulage des Thermostatkopfes beachten! Fühler wärmer als Ventilgehäuse montieren



| Typ | Nenndruck [PN] | Nennweite [DN] | Anschluss | k_{vs} -Wert [m ³ /h] | Regelbereich [°C] | Kapillarrohrlänge [m] | Best.-Nr. | € | WG |
|------|----------------|----------------|------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------|--------|----|
| AVTA | 16 | 15 | Rp $\frac{1}{2}$ | 1,9 | 25-65 | 2 | 003N0045 | 401,00 | 01 |
| | | 20 | Rp $\frac{3}{4}$ | 3,4 | | | 003N0046 | 448,00 | |
| | | 25 | Rp 1 | 5,5 | | | 003N0047 | 497,00 | |

mit Innengewinde, bei steigender Temperatur öffnend, mit kleinem Kupferfühler R $\frac{1}{2}$, (l = 160 mm, \varnothing = 9,5 mm), zulässige Medientemperatur -25 bis +130 °C, max. Δp = 10 bar, Messing Adsorptionsfüllung. Einbaulage des Thermostatkopfes beliebig! Auf Anfrage auch aus Edelstahl erhältlich



| Typ | Nenndruck [PN] | Nennweite [DN] | Anschluss | k_{vs} -Wert [m ³ /h] | Regelbereich [°C] | Kapillarrohrlänge [m] | Best.-Nr. | € | WG |
|------|----------------|----------------|------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------|--------|----|
| AVTA | 16 | 15 | Rp $\frac{1}{2}$ | 1,9 | 10-80 | 2,3 | 003N0107 | 401,00 | 01 |
| | | 20 | Rp $\frac{3}{4}$ | 3,4 | | | 003N0108 | 448,00 | |
| | | 25 | Rp 1 | 5,5 | | | 003N0109 | 497,00 | |

HINWEIS: AVTA Ventile werden serienmäßig mit Kapillarrohrstopfbuchse geliefert.

Tauchrohre für Temperaturregler AVTA

| Für Fühler | Werkstoff | Einbaulänge [mm] | Anschluss | MLE/St. | Best.-Nr. | € | WG |
|--|--------------------------------------|------------------|------------------|---------|------------|--------|----|
| \varnothing 9,5 x 160, \varnothing 9,5 x 190 | Messing | 182 | Rp $\frac{1}{2}$ | | 017-436766 | 47,00 | 01 |
| \varnothing 9,5 x 160, \varnothing 9,5 x 190 | Nichtrostender Stahl Wst.-Nr. 1.4301 | | | | 003N0196 | 239,00 | |
| \varnothing 18 x 210 | Messing | 220 | Rp $\frac{3}{4}$ | | 003N0050 | 61,50 | |
| \varnothing 18 x 210 | Nichtrostender Stahl Wst.-Nr. 1.4301 | | | | 003N0192 | 256,00 | |
| Stopfbuchse für Kapillarrohr, \varnothing 18 mm | | | | | 003N0155 | 24,30 | |
| Stopfbuchse für Kapillarrohr, \varnothing 9,5 mm | | | Rp $\frac{1}{2}$ | 5 | 017-422066 | 20,20 | |

HINWEIS: Bei Edelstahlboilern sollten Edelstahltauchhülsen eingebaut werden.

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

Temperaturregler TR, bei steigender Temperatur **öffnend**, für Kalt-, Warm- und Heißwasser.

| | | | | | | | |
|-------------------------|------|---|-----|--------|--|-----------------------|-----------------------|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | G1A | G 1¼ A | Außengewinde oder Flansch | | |
| k _{vs} -Wert | m³/h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ |
| Δp max. | bar | 20 | | | 16 | | |
| Nenndruck | PN | 25 | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: 2) (Rg-5) | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | |
| Sollwertbereich | °C | -10→+40, 20-70, 40-90, 60-110 | | | | | |
| Verbindungsrohr | | 5 m | | | | | |
| Fühleranschluss | | Stopfbuchse R ½ | | | Stopfbuchse R ¾ | | |
| Tauchhülse | | Messing, vernickelt oder Niros (Aufpreis) | | | | | |

Ventile VGF, VGUF

| Nennweite [DN] | Ventil VGU Anschluss Außengewinde G ... A | | Ventil VGUF Flanschanschluss | | WG |
|----------------|---|----------|------------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 065B0791 | 418,00 | | | 08 |
| 20 | 065B0792 | 672,00 | | | |
| 25 | 065B0793 | 815,00 | | | |
| 32 | 065B0794 | 1.410,00 | 065B0797 | 1.610,00 | |
| 40 | 065B0795 | 1.440,00 | 065B0798 | 1.690,00 | |
| 50 | 065B0796 | 1.730,00 | 065B0799 | 1.980,00 | |



AVT/VGU

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |

Thermostate AVT

| Sollwertbereich [°C] | mit Tauchhülse Ms | | | | ohne Tauchhülse Ms | | | WG |
|----------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|--------|---------------------------------------|-----------|--------|----|
| | DN 15 - 25 Anschluss Tauchhülse R½ | | DN 32 - 50 Anschluss Tauchhülse R¾ | | DN 15 - 50 Anschluss Tauchhülse R¾ | | | |
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Sollwertbereich [°C] | Best.-Nr. | € | |
| -10 - +40 | 065-0596 | 309,00 | 065-0600 | 429,00 | -10 - +45 | 065-0604 | 449,00 | 08 |
| 20 - 70 | 065-0597 | 309,00 | 065-0601 | 429,00 | 35 - 70 | 065-0605 | 449,00 | |
| 40 - 90 | 065-0598 | 309,00 | 065-0602 | 429,00 | 60 - 100 | 065-0606 | 449,00 | |
| 60 - 110 | 065-0599 | 309,00 | 065-0603 | 429,00 | 85 - 125 | 065-0607 | 449,00 | |

Tauchhülsen

| Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|-----------|--------|----|
| Niros R½ | 065-4415 | 152,00 | 08 |
| Niros R¾ | 065-4417 | 454,00 | |

¹⁾ Klammerwerte für Flanschausführung

²⁾ genaue Werkstoffbezeichnung siehe Seite 154

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

Temperaturregler (TR), bei steigender Temperatur **schließend. Ventile VFG(S) 2 druckentlastet.**
Bei Dampf Ventil VFGS 2 verwenden. Typprüfung mit DIN-Reg-Nr. TR (TW)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|--|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 |
| k_{vs} -Wert | m^3/h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 |
| Δp max. | bar | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 15 |
| Δp max. | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 10 | 10 |
| Druckentlastung | | Niro Balg, W.-Nr. 1.4571 | | | | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | VFG 2 | 200 °C, mit Zwischenstück ZF 4 350 °C | | | | | | | | | |
| max. Betriebsdruck | | PN 16 oder PN 25 / 40, über 14 bar mit Zwischenstück ZF 6 (siehe Zubehör Seite 216 Pos. 5) | | | | | | | | | |
| Sollwertbereich TR | °C | -20→+50, 20-90, 40-110, 60-130, 110-180 | | | | | | | | | |
| Sollwertbereich STW | °C | 10-75, 30-95, 40-110 | | | | | | | | | |
| Verbindungsrohr | | 5 m - AFT06+17 | | | | | | | | | |
| Tauchhülse | | R 1", Bronze, Niro (siehe Zubehör Seite 260 Pos. 2) | | | | | | | | | |

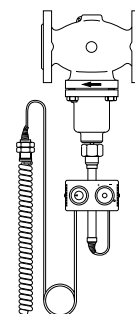
Ventile VFG 2/VFGS 2

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), PN 16 | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), PN 25 | | | | WG |
|-------------------|---|----------|-----------|----------|---|-----------|-----------|-----------|----|
| | VFG 2 | | VFGS 2 | | VFG 2 | | VFGS 2 | | |
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 065B2388 | 1.570,00 | 065B2430 | 1.570,00 | 065B2401 | 1.900,00 | 065B2443 | 1.900,00 | 08 |
| 20 | 065B2389 | 1.720,00 | 065B2431 | 1.720,00 | 065B2402 | 2.070,00 | 065B2444 | 2.070,00 | |
| 25 | 065B2390 | 1.800,00 | 065B2432 | 1.800,00 | 065B2403 | 2.220,00 | 065B2445 | 2.220,00 | |
| 32 | 065B2391 | 2.070,00 | 065B2433 | 2.070,00 | 065B2404 | 2.560,00 | 065B2446 | 2.560,00 | |
| 40 | 065B2392 | 2.330,00 | 065B2434 | 2.330,00 | 065B2405 | 2.810,00 | 065B2447 | 2.810,00 | |
| 50 | 065B2393 | 2.640,00 | 065B2435 | 2.640,00 | 065B2406 | 3.140,00 | 065B2448 | 3.140,00 | |
| 65 | 065B2394 | 3.760,00 | 065B2436 | 3.760,00 | 065B2407 | 4.250,00 | 065B2449 | 4.250,00 | |
| 80 | 065B2395 | 3.940,00 | 065B2437 | 3.940,00 | 065B2408 | 4.770,00 | 065B2450 | 4.770,00 | |
| 100 | 065B2396 | 5.830,00 | 065B2438 | 5.830,00 | 065B2409 | 6.480,00 | 065B2451 | 6.480,00 | |
| 125 | 065B2397 | 8.460,00 | 065B2439 | 8.460,00 | 065B2410 | 10.320,00 | 065B2452 | 10.320,00 | |

PN 40 siehe Seite 232



AFT06/VFG2



AFT17/VFG2

Thermostate AFT 06

Ausführung AFT 06 mit Tauchhülse, AFT 17

| Sollwertbereich [°C] | AFT 06 | | AFT 17 | | WG |
|----------------------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| -20-50 | 065-4390 | 1.920,00 | 065-4400 | 2.380,00 | 08 |
| 20-90 | 065-4391 | 1.920,00 | 065-4401 | 2.380,00 | |
| 40-110 | 065-4392 | 1.920,00 | 065-4402 | 2.380,00 | |
| 60-130 | 065-4393 | 1.920,00 | 065-4403 | 2.380,00 | |
| 110-180 | 065-4394 | 2.330,00 | | | |

Schutz-Temperatur-Wächter (STW) STM

| Sollwertbereich [°C] | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------|-----------|----------|----|
| 10-75 | 065-4408 | 2.490,00 | 08 |
| 30-95 | 065-4409 | 2.490,00 | |
| 40-110 | 065-4410 | 2.490,00 | |



STFW/VFG2

HINWEIS:

Kombinations- und Zwischenstücke siehe Seite 164
 Weiteres Zubehör siehe Seite 216

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

Temperaturregler (TR) zum Mischen.

Ventile VFG 33 druckentlastet.

| | | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|------|----|----|----|----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 |
| k_{vs} -Wert | m^3/h | 8 | 12,5 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 |
| Δp max. VFG 33 | bar | 18 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 10 | 10 |
| max. Mediumstemperatur | 200 °C, mit Zwischenstück ZF 4 300 °C | | | | | | | | |
| max. Betriebsdruck | PN 25 , über 14 bar mit Zwischenstück ZF 4, ZF 6 | | | | | | | | |
| Sollwertbereich | °C | -20+50, 20-90, 40-110, 60-130, 110-180 | | | | | | | |
| Verbindungsrohr | 5 m - AFT06+17 | | | | | | | | |
| Tauchhülse | R 1, Bronze, Niro (siehe Zubehör Seite 216 Pos. 2) | | | | | | | | |

Ventile VFG 33

zulässig bis
200 °C

Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), PN 25

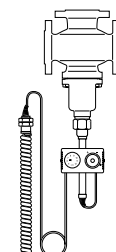
| Nennweite [DN] | Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|----------------------|-----------|-----------|----|
| 25 | VFG 33 ¹⁾ | 065B2606 | 3.230,00 | 08 |
| 32 | | 065B2607 | 3.260,00 | |
| 40 | | 065B2608 | 3.570,00 | |
| 50 | | 065B2609 | 3.830,00 | |
| 65 | | 065B2610 | 5.460,00 | |
| 80 | | 065B2611 | 6.270,00 | |
| 100 | | 065B2612 | 8.720,00 | |
| 125 | | 065B2613 | 11.200,00 | |



AFT 06/VFG 33

Thermostate AFT 06, Tauchhülse AFT 17

| Sollwertbereich [°C] | AFT 06 | | AFT 17 | | WG |
|----------------------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| -20 - 50 | 065-4390 | 1.920,00 | 065-4400 | 2.380,00 | 08 |
| 20 - 90 | 065-4391 | 1.920,00 | 065-4401 | 2.380,00 | |
| 40 - 110 | 065-4392 | 1.920,00 | 065-4402 | 2.380,00 | |
| 60 - 130 | 065-4393 | 1.920,00 | 065-4403 | 2.380,00 | |
| 110 - 180 | 065-4394 | 2.330,00 | | | |



AFT 17/VFG 33

HINWEIS: Aufpreise für Zubehör siehe Seite 216

KF Kombinationsstück

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|------|-----------|--------|----|
| KF 2 | 003G1440 | 493,00 | 08 |



Kombinationsstück KF 2

ZF Zwischenstücke

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|------|-----------|----------|----|
| ZF 4 | 003G1394 | 382,00 | 08 |
| ZF 5 | 003G1396 | 1.150,00 | |
| ZF 6 | 003G1393 | 204,00 | |



Zwischenstück ZF 6 mit Hubanzeige



Zwischenstück ZF 4/5
ZF 5 mit Niroball

¹⁾ Adapter zur Kombination von VFG33 mit elektr. Stellantrieben AME65x, siehe Seite 232

Regler ohne Hilfsenergie

Temperaturregler

Temperaturregler (TR), bei steigender Temperatur **öffnend**.

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 |
| k_{vs} -Wert | m^3/h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 |
| Δp max. | bar | 10 | | | | | | | | 8 | |
| Druckentlastung | Niro Balg, W.-Nr. 1.4571 | | | | | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | VFU 2 | 150 °C | | | | | | | | | |
| max. Betriebsdruck | PN 16/25 (DIN 2401), über 14 bar mit Zwischenstück ZF 4, ZF 6 | | | | | | | | | | |
| Sollwertbereich TR | °C | -20-+50, 20-90, 40-110, 60-130 | | | | | | | | | |
| Verbindungsrohr | 5 m - AFT06+17 | | | | | | | | | | |
| Tauchhülse | R 1, Bronze, Niro (siehe Zubehör Seite 216 Pos. 2) | | | | | | | | | | |

Ventile VFU 2

Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), PN 16

| Nennweite [DN] | Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-------|-----------|----------|----|
| 15 | VFU 2 | 065B2738 | 2.210,00 | 08 |
| 20 | | 065B2739 | 2.410,00 | |
| 25 | | 065B2740 | 2.660,00 | |
| 32 | | 065B2741 | 2.880,00 | |
| 40 | | 065B2742 | 3.140,00 | |
| 50 | | 065B2743 | 3.290,00 | |
| 65 | | 065B2744 | 4.450,00 | |
| 80 | | 065B2745 | 4.610,00 | |
| 100 | | 065B2746 | 6.390,00 | |
| 125 | | 065B2747 | 9.650,00 | |



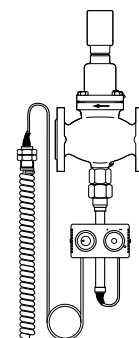
AFT 06/VFU 2

Thermostate AFT 06, Tauchhülse AFT 17

| Sollwertbereich [°C] | AFT 06 Best.-Nr. | € | AFT 17 Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------|------------------|----------|------------------|----------|----|
| -20 - 50 | 065-4390 | 1.920,00 | 065-4400 | 2.380,00 | 08 |
| 20 - 90 | 065-4391 | 1.920,00 | 065-4401 | 2.380,00 | |
| 40 - 110 | 065-4392 | 1.920,00 | 065-4402 | 2.380,00 | |
| 60 - 130 | 065-4393 | 1.920,00 | 065-4403 | 2.380,00 | |

HINWEIS:

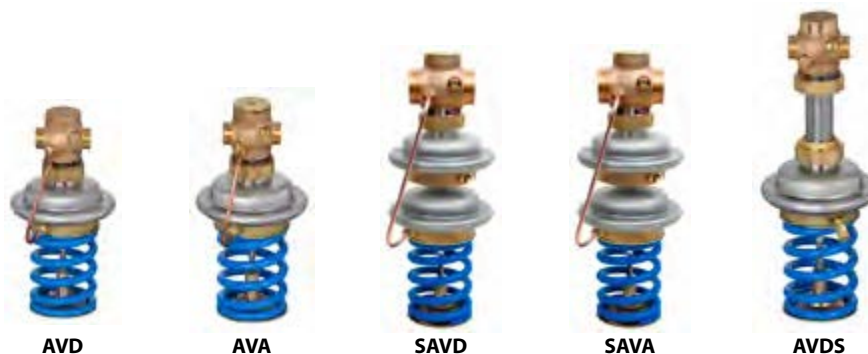
Kombinations- und Zwischenstücke siehe Seite 164
Aufpreise für Zubehör siehe Seite 180



AFT 17/VFU 2

Regler ohne Hilfsenergie

Druckminderer, Überströmventile inkl. Virtus Übersicht



| | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| Druckminderer | | | • | | | | | • |
| Überströmregler | | | | | | | | |
| SAV mit Druckminderer | | | | | • | | | |
| Sicherheitsüberströmregler SÜV | | | | | | | • | |
| Einsatzventile | schließend | | | • | | | | • |
| | öffnend | | | | | | • | |
| Anschluss | Innengewinde | | | | | | | |
| | Anschweißenden | • | • | • | • | • | • | • |
| | Anschraubenden | • | • | • | • | • | • | • |
| | Flanschanschluss | • | • | • | • | • | • | • |
| Nennweite | DN | 15-50 | 15-50 | 15-50 | 15-50 | 15-50 | 15-25 | |
| Nenndruck | PN 25 | • | • | • | • | • | • | |
| max. Mediums-temperatur | max. 150 °C | • | • | • | • | • | 200 °C | |
| Gehäusewerkstoff | Gewindeventil Rotguss Siehe Seite 154 (RG5) | DN 15-25 | • | • | • | • | • | • |
| | Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT | DN 32-50 | - | - | • | • | - | |
| | Flanschventil Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT | DN 32-50 | • | • | • | • | - | |
| Seite | | | 168 | 176 | 168 | 176 | | 169 |

Regler ohne Hilfsenergie

Druckminderer, Überströmventile inkl. Virtus Übersicht



| | | SAF VFG 21 | SAF VFU 21 | AFD VFG 2 | Virtus VFG 22(1) AFD 2 | AFA 2 | AFA VFGS 2 |
|---------------------------------|---|------------|------------|-----------|---------------------------|--------|------------|
| Druckminderer | | | | • | • | | |
| Überströmregler | | | | | | • | • |
| SAV mit Druckminderer | | • | | | | | |
| Sicherheitsüberströmregler SÜV | | | • | | | | |
| Einsatzventil | | • | • | • | • | • | • |
| Kombinationsstück K2/KF2/KF3 | | | | • | • | • | • |
| Zubehör für höhere Temperaturen | | | | • | | | • |
| Nennweite | DN | 40-80 | 40-80 | 15-250 | 65-250 | 65-250 | 15-250 |
| Nenndruck | PN 16 | • | • | • | • | • | • |
| | PN 25 | • | • | • | • | • | • |
| | PN 40 | • | • | • | • | • | • |
| max. Mediums-temperaturen | 150 °C | • | • | • | • | • | • |
| | 200 °C | - | - | • | | | • |
| | 300/350 °C | - | - | • | | | • |
| Gehäusewerkstoff Ventil | Grauguss GG-25 EN-GJL-250 | • | • | • | • | • | • |
| | Sphäroguss GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT | • | • | • | • | • | • |
| | Stahlguss GS-C 25 GP240GH | • | • | • | • | • | • |
| Seite | | 170 | 177 | 175 | 173 | 179 | 180 |

Regler ohne Hilfsenergie

Druckminderer

Druckminderer AVD, Sicherheitsabsperrentil mit Druckminderer SAVD, mit Doppelmembran, bei steigendem Druck **schließend**.

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|--------|--|-----------------------|-----------------------|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | G1A | G 1¼ A | G 1 ¾ A ³⁾ | G 2 A ³⁾ | G 2 ½ A ³⁾ |
| k _{vs} -Wert | m ³ /h | 4,0 ⁴⁾ | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ |
| Δp max. | bar | 20 | | | 16 | | |
| Nennndruck | PN | 25 | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: ²⁾ (Rg-5) | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | |
| Sollwertbereich | | 1-5 / 2-8 / 3-12 | | | | | |

Druckminderer AVD für Wasser

| Nennweite [DN] | AVD | 1 - 5 bar | | 2 - 8 bar | | 3 - 12 bar | | WG |
|----------------|--------------------------|----------------|----------|-----------|----------|------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | Anschluss G .. A | 003H6644 | 1.020,00 | | | 003H6650 | 1.020,00 | 08 |
| 20 | | 003H6645 | 1.030,00 | | | 003H6651 | 1.030,00 | |
| 25 | | 003H6646 | 1.110,00 | | | 003H6652 | 1.110,00 | |
| 32 | Flansanschluss | 003H6659 | 1.920,00 | | | 003H6662 | 1.920,00 | |
| 40 | | 003H6660 | 2.500,00 | | | 003H6663 | 2.500,00 | |
| 50 | | 003H6661 | 2.760,00 | | | 003H6664 | 2.760,00 | |
| | SAVD⁴⁾ | | | | | | | |
| 15 (kvs=1,0) | Anschluss G ... A | 003H6813 | 1.190,00 | | | | | 08 |
| 15 (kvs=1,6) | | 003H6814 | 1.190,00 | | | | | |
| 15 (kvs=2,5) | | 003H6815 | 1.190,00 | | | | | |
| 15 (kvs=4,0) | | 003H6693 | 1.180,00 | 003H6969 | 1.180,00 | 003H6699 | 1.180,00 | |
| 20 | | 003H6694 | 1.200,00 | 003H6970 | 1.200,00 | 003H6700 | 1.200,00 | |
| 25 | | 003H6695 | 1.290,00 | 003H6971 | 1.290,00 | 003H6701 | 1.290,00 | |
| 32 | | 003H6696 | 2.060,00 | 003H6972 | 2.060,00 | 003H6702 | 2.060,00 | |
| 40 | | | | 003H6973 | 2.660,00 | | | |
| 50 | | | | 003H6974 | 2.900,00 | | | |
| 32 | | Flansanschluss | 003H6705 | 2.250,00 | 003H6975 | 2.250,00 | 003H6708 | |
| 40 | 003H6706 | | 2.920,00 | 003H6976 | 2.920,00 | 003H6709 | 2.920,00 | |
| 50 | 003H6707 | | 3.250,00 | 003H6977 | 3.250,00 | 003H6710 | 3.250,00 | |



AVD



SAVD

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |

¹⁾ Klammerwerte für Flansausführung

²⁾ genaue Werkstoffbezeichnung siehe Seite 154

³⁾ G...A nur SAVD, 4) SAVD in DN 15 mit kvs=1,0; 1,6; 2,5 und 4,0 verfügbar

⁴⁾ Normenkonform nach DIN EN 4747-1 und AGFW Arbeitsblatt FW 504

Regler ohne Hilfsenergie

Druckminderer

Druckminderer AVDS, PN 25, bei steigendem Druck **schließend**, für Heißwasser und **Dampf**.

| | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|--|-----|-----|-------|--------|
| Nennweite | DN | 15 | | | 20 | 25 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | G 1 A | G 1¼ A |
| k _{vs} -Wert | m ³ /h | 1,0 | 1,6 | 3,2 | 4,5 | 6,3 |
| Δp max. | bar | 10 | | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | Flüssigkeiten 150 °C, mit Vorlagegefäß V3 Flüssigkeiten und Dampf 200 °C | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: ¹⁾ (Rg-5) Siehe Seite 154 | | | | |
| Sollwertbereich | | 1-5 / 3-12 | | | | |

Druckminderer AVDS für Dampf

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | AVDS ²⁾ | 1 - 5 bar | | 3 - 12 bar | | WG |
|----------------|---|--|-----------|----------|------------|----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 20 25 | 1,0 | ohne Steuerleitung und Vorlagegefäß, siehe Zubehör | 003H6665 | 1.030,00 | 003H6670 | 1.030,00 | 08 |
| | 1,6 | | 003H6666 | 1.030,00 | 003H6671 | 1.030,00 | |
| | 3,2 | | 003H6667 | 1.020,00 | 003H6672 | 1.030,00 | |
| | 4,5 | | 003H6668 | 1.060,00 | 003H6673 | 1.060,00 | |
| | 6,3 | | 003H6669 | 1.110,00 | 003H6674 | 1.110,00 | |



AVDS

Zubehör für Regler AVDS

| | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ½" | 003H6854 | 51,80 | 08 |
| Vorlagegefäß V3, 0,3 l, PN 40 | 003H0277 | 132,00 | |

¹⁾ genaue Werkstoffbezeichnung siehe Seite 154

²⁾ Beim Medium Dampf und Heißwasser > 150 °C muss zum Schutz der Regelmembrane des Druckantriebes immer ein Vorlagegefäß in die Steuerleitung eingebaut werden.

Regler ohne Hilfsenergie

Sicherheitsabsperrentile

Sicherheitsabsperrentil mit Druckminderer SAF VFG 21 mit Doppelmembrane.

Normenkonform nach DIN EN 4747-1 und AGFW Arbeitsblatt FW 504

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|--|------|-----|-----|-------|
| Nennweite | DN | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 |
| Leckrate bei Korngröße 0,3 mm | m ³ /h | 1,0 | 1,05 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| Leckrate bei Korngröße 0,5 mm | m ³ /h | 1,30 | 1,30 | 2,0 | 2,2 | 2,3 |
| max. Volumenstrom | m ³ /h | 8,0 | 10,0 | 20 | 32 | 50 |
| Δp max. | bar | 16/20 | | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | |
| Sollwertbereich | bar | 1-6 / 3-8,5 | | | | 3-8,5 |

SAF VFG 21 Sicherheitsabsperrentil mit Druckminderer

(komplett montiert)

| Material | Nenndruck [PN] | Nennweite [DN] | [bar] | Best.-Nr. | WG |
|---|----------------|----------------|-------|-------------|----|
| Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | 16 | DN 40 - 80 | 1-6 | auf Anfrage | 08 |
| | | | 3-8,5 | | |
| Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | 25 | | 1-6 | | |
| | | | 3-8,5 | | |
| Stahlguss: GP240GH(GS-C25) | 40 | | 1-6 | | |
| | | | 3-8,5 | | |



SAF VFG 21

Regler ohne Hilfsenergie

Druckminderer

Virtus Druckminderer bei steigendem Druck **schließend**

| | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 |
| Nenndruck | PN | 16, 25, 40 | | | | | | |
| Δp max. | PN 16 | 16 | | 15 | | 12 | 10 | |
| | PN 25, 40 | 20 | | | | | | |
| Druckentlastungssystem | | kammerentlastet | | | | | | |
| max. Mediums-temperatur | VFG 22(1) | 2...150 | | | | | | |



VFG 22(1) Ventil

VFG 22 (metallisch dichtender Kegel), VFG 221 (weichdichtender Kegel), Flansch EN 1092-1

Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25)

| Nennweite [DN] | VFG 22 | PN 16 Best.-Nr. | | | WG |
|----------------|----------|-----------------|----------|-----------|----|
| | | € | VFG 221 | € | |
| 65 | 065B5500 | 2.790,00 | 065B5521 | 3.040,00 | 08 |
| 80 | 065B5501 | 2.930,00 | 065B5522 | 3.180,00 | |
| 100 | 065B5502 | 4.350,00 | 065B5523 | 4.740,00 | |
| 125 | 065B5503 | 6.900,00 | 065B5524 | 7.280,00 | |
| 150 | 065B5504 | 9.860,00 | 065B5525 | 10.250,00 | |
| 200 | 065B5505 | 17.010,00 | 065B5526 | 17.390,00 | |
| 250 | 065B5506 | 20.770,00 | 065B5527 | 21.160,00 | |

AFD 2 / VFG 22(1)

Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)

| Nennweite [DN] | VFG 22 | PN 25 Best.-Nr. | | | WG |
|----------------|----------|-----------------|----------|-----------|----|
| | | € | VFG 221 | € | |
| 65 | 065B5507 | 3.190,00 | 065B5528 | 3.440,00 | 08 |
| 80 | 065B5508 | 3.590,00 | 065B5529 | 3.840,00 | |
| 100 | 065B5509 | 5.140,00 | 065B5530 | 5.520,00 | |
| 125 | 065B5510 | 8.770,00 | 065B5531 | 9.150,00 | |
| 150 | 065B5511 | 13.140,00 | 065B5532 | 13.520,00 | |
| 200 | 065B5512 | 23.750,00 | 065B5533 | 24.130,00 | |
| 250 | 065B5513 | 28.620,00 | 065B5534 | 29.010,00 | |

Stahlguss: GP240GH (GS-C 25)

| Nennweite [DN] | VFG 22 | PN 40 Best.-Nr. | | | WG |
|----------------|----------|-----------------|----------|-----------|----|
| | | € | VFG 221 | € | |
| 65 | 065B5514 | 5.130,00 | 065B5535 | 5.350,00 | 08 |
| 80 | 065B5515 | 5.820,00 | 065B5536 | 6.040,00 | |
| 100 | 065B5516 | 7.780,00 | 065B5537 | 8.120,00 | |
| 125 | 065B5517 | 8.150,00 | 065B5538 | 8.490,00 | |
| 150 | 065B5518 | 12.790,00 | 065B5539 | 13.130,00 | |
| 200 | 065B5519 | 21.150,00 | 065B5540 | 21.490,00 | |
| 250 | 065B5520 | 25.490,00 | 065B5541 | 25.830,00 | |

Regler ohne Hilfsenergie

Druckminderer

VFG 22(1) Ventil

VFG 22 (metallisch dichtender Kegel), VFG 221 (weichdichtender Kegel), Flansch EN 1092-1

AFD 2 Druckantrieb

| Sollwertbereich [bar] | für [DN] | Druckantriebsgröße [cm ²] | Federfarbe | Best.-Nr. PN 16 | € | Best.-Nr. PN 40 | € | WG |
|-----------------------|-----------|---------------------------------------|------------|-----------------|----------|-----------------|----------|----|
| 8 - 16 | 65 - 125 | 32 | Schwarz | | | 003G5634 | 1.430,00 | 08 |
| 3 - 12 | | 32 | Rot | 003G5625 | 1.460,00 | 003G5635 | 1.430,00 | |
| 3 - 8,5 | | 80 | Schwarz | | | 003G5636 | 1.430,00 | |
| 1,5 - 5 | | 80 | Rot | 003G5626 | 1.460,00 | 003G5624 | 1.300,00 | |
| 1 - 3 | | 80 | Gelb | 003G5627 | 1.460,00 | 003G5637 | 1.430,00 | |
| 1,5 - 4 | 65 - 250 | 160 | Schwarz | 003G5628 | 1.660,00 | 003G5638 | 1.490,00 | |
| 1 - 2,5 | | 160 | Rot | 003G5629 | 1.530,00 | 003G5639 | 1.490,00 | |
| 0,5 - 1,5 | 65 - 100 | 160 | Gelb | 003G5630 | 1.530,00 | 003G5640 | 1.490,00 | |
| 0,4 - 1,5 | 125 - 250 | 320 | Rot | 003G5631 | 1.700,00 | 003G5641 | 1.670,00 | |
| 0,1 - 1,0 | 65 - 250 | 320 | Orange | 003G5632 | 1.700,00 | 003G5642 | 1.670,00 | |
| 0,1 - 0,35 | | 640 | Gelb | 003G5633 | 3.060,00 | 003G5643 | 2.950,00 | |

Zubehör für Ventile VFG 22(1) mit Druckantrieb AFD 2

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R 1/4" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |
| Adapter neue Druckantriebe AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 auf alte Ventile VFG 2 (DN15-250) | 003G1780 | 117,00 | |

HINWEIS: Aufpreise für weiteres Zubehör siehe Seite 260

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iNET Funktion

| | | | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|----------------------------|---|-----------|----------|----|
| AMEi 6 iNET | elektr. Stellantrieb 230 V | Intelligenter Stellantrieb mit iNET-Funktion, ermöglicht die Feineinstellung des Drucks | 082G4302 | 2.420,00 | 08 |
| | elektr. Stellantrieb 24 V | | 082G4303 | 2.420,00 | |

Regler ohne Hilfsenergie

Druckminderer für Wasser und Dampf

Druckminderer bei steigendem Druck **schließend**. Bei Dampf Ventil VFGS 2 verwenden.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{VS} -Wert | m ³ /h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | 280 | 320 | 400 |
| VFGS 2 mit Strömungsteiler ¹⁾ , k_{VS} -Wert | m ³ /h | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 40 | 63 | 100 | 125 | 200 | 225 | 280 |
| Δp max. GG-25 | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| Δp max. GGG-40.3/GS-C 25 | bar | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | Rollmembrane ²⁾ | | |
| max. Mediums-temperatur | VFG 2 | Flüssigkeiten 150 °C | | | | | | | | | | 140 °C | | |
| | VFG 2 | mit Vorlagegefäß: Flüssigkeiten bis 200 °C, (siehe Zubehör Seite 216 Pos. 8) | | | | | | | | | | - | | |
| | VFGS 2 | mit Vorlagegefäß u. Zw.-stück ZF 4: Flüssigk. u. Dampf 350 °C, (siehe Zubehör Seite 216 Pos. 6 u. 8) | | | | | | | | | | 300 °C ¹⁾ | | |

Ventile VFG 2

Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), **PN 16**

| zulässig bis 140 °C | | | | | |
|---|----------|-----------|----------|-----------|----|
| Nennweite [DN] | VFG 2 | € | VFGS 2 | € | WG |
| 15 | 065B2388 | 1.570,00 | 065B2430 | 1.570,00 | 08 |
| 20 | 065B2389 | 1.720,00 | 065B2431 | 1.720,00 | |
| 25 | 065B2390 | 1.800,00 | 065B2432 | 1.800,00 | |
| 32 | 065B2391 | 2.070,00 | 065B2433 | 2.070,00 | |
| 40 | 065B2392 | 2.330,00 | 065B2434 | 2.330,00 | |
| 50 | 065B2393 | 2.640,00 | 065B2435 | 2.640,00 | |
| 65 | 065B2394 | 3.760,00 | 065B2436 | 3.760,00 | |
| 80 | 065B2395 | 3.940,00 | 065B2437 | 3.940,00 | |
| 100 | 065B2396 | 5.830,00 | 065B2438 | 5.830,00 | |
| 125 | 065B2397 | 8.460,00 | 065B2439 | 8.460,00 | |
| 150 | 065B2398 | 13.050,00 | | | |
| 200 | 065B2399 | 22.090,00 | | | |
| 250 | 065B2400 | 30.750,00 | | | |
| mit Gehäuseverlängerung zulässig bis 300 °C | | | | | |
| Nennweite [DN] | VFG 2 | € | VFGS 2 | € | WG |
| 150 | 065B2424 | 14.940,00 | 065B2440 | 14.940,00 | 08 |
| 200 | 065B2425 | 25.920,00 | 065B2441 | 25.920,00 | |
| 250 | 065B2426 | 33.560,00 | 065B2442 | 33.560,00 | |



AFD / VFG(S) 2

Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), **PN 25**

| zulässig bis 140 °C | | | | | |
|---------------------|----------|-----------|----------|-----------|----|
| Nennweite [DN] | VFG 2 | € | VFGS 2 | € | WG |
| 15 | 065B2401 | 1.900,00 | 065B2443 | 1.900,00 | 08 |
| 20 | 065B2402 | 2.070,00 | 065B2444 | 2.070,00 | |
| 25 | 065B2403 | 2.220,00 | 065B2445 | 2.220,00 | |
| 32 | 065B2404 | 2.560,00 | 065B2446 | 2.560,00 | |
| 40 | 065B2405 | 2.810,00 | 065B2447 | 2.810,00 | |
| 50 | 065B2406 | 3.140,00 | 065B2448 | 3.140,00 | |
| 65 | 065B2407 | 4.250,00 | 065B2449 | 4.250,00 | |
| 80 | 065B2408 | 4.770,00 | 065B2450 | 4.770,00 | |
| 100 | 065B2409 | 6.480,00 | 065B2451 | 6.480,00 | |
| 125 | 065B2410 | 10.320,00 | 065B2452 | 10.320,00 | |

¹⁾ Strömungsteiler auf Anfrage

Regler ohne Hilfsenergie

Druckminderer für Wasser und Dampf

Stahlguss: GP240GH (GS-C 25), **PN 40**

| zulässig bis 140 °C | | | | | |
|---|----------|-----------|----------|-----------|----|
| Nennweite [DN] | VFG 2 | € | VFGS 2 | € | WG |
| 15 | 065B2411 | 2.020,00 | 065B2453 | 2.020,00 | 08 |
| 20 | 065B2412 | 2.210,00 | 065B2454 | 2.210,00 | |
| 25 | 065B2413 | 2.420,00 | 065B2455 | 2.420,00 | |
| 32 | 065B2414 | 2.720,00 | 065B2456 | 2.720,00 | |
| 40 | 065B2415 | 3.370,00 | 065B2457 | 3.370,00 | |
| 50 | 065B2416 | 3.640,00 | 065B2458 | 3.640,00 | |
| 65 | 065B2417 | 4.920,00 | 065B2459 | 4.920,00 | |
| 80 | 065B2418 | 5.690,00 | 065B2460 | 5.690,00 | |
| 100 | 065B2419 | 8.010,00 | 065B2461 | 8.010,00 | |
| 125 | 065B2420 | 10.490,00 | 065B2462 | 10.490,00 | |
| 150 | 065B2421 | 18.690,00 | | | |
| 200 | 065B2422 | 29.760,00 | | | |
| 250 | 065B2423 | 48.980,00 | | | |
| mit Gehäuseverlängerung zulässig bis 300 °C | | | | | |
| Nennweite [DN] | | | VFGS 2 | € | |
| 150 | | | 065B2463 | 20.000,00 | 08 |
| 200 | | | 065B2464 | 31.950,00 | |
| 250 | | | 065B2465 | 49.750,00 | |

AFD Druckantrieb

| Sollwertbereich [bar] | Federfarbe | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----|
| 8 - 16 ³⁾ | schwarz | 003G1000 | 2.040,00 | 08 |
| 3 - 12 ³⁾ | rot | 003G1001 | 1.340,00 | |
| 1 - 6 ⁴⁾ | blau | 003G1413 | 2.400,00 | |
| 1 - 6 ³⁾ | rot | 003G1002 | 1.340,00 | |
| 0,5 - 3,0 | gelb | 003G1003 | 1.340,00 | |
| 0,15 - 1,5 | rot | 003G1005 | 1.480,00 | |
| 0,1 - 0,7 | gelb | 003G1004 | 1.480,00 | |
| 0,05 - 0,35 | gelb | 003G1006 | 2.150,00 | |

Zubehör für Ventile VFG2 mit Druckantrieb AFD

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ¼" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |

¹⁾ mit Gehäuseverlängerung

²⁾ nur für Dampf und Wasser, Ventile mit Strömungsteiler auf Anfrage

³⁾ Strömungsteiler auf Anfrage

⁴⁾ DN 150-250, Aufpreise für weiteres Zubehör siehe Seite 260

Regler ohne Hilfsenergie

Überströmventile

Überströmventil AVA, Sicherheitsüberströmventil SAVA mit Doppelmembran, bei steigendem Druck **öffnend**.

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|--------|---|-----------------------|-----------------------|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | G1A | G 1¼ A | G 1 ¾ A ³⁾ | G 2 A ³⁾ | G 2 ½ A ³⁾ |
| k _{vs} -Wert | m ³ /h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ |
| Δp max. | bar | 20 | | | 16 | | |
| Nenndruck | PN | 25 | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: ²⁾ (Rg-5) | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | |
| Sollwertbereich | | 1-4,5 / 2-7 / 3-11 | | | | | |

AVA Überströmventil

| Nennweite [DN] | AVA | 1 - 4,5 bar | | 2 - 7,5 bar | | 3 - 11 bar | | WG |
|----------------|--------------------------|-------------|----------|-------------|----------|------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | Anschluss G .. A | 003H6614 | 1.020,00 | | | 003H6620 | 1.020,00 | 08 |
| 20 | | 003H6615 | 1.150,00 | | | 003H6621 | 1.150,00 | |
| 25 | | 003H6616 | 1.320,00 | | | 003H6622 | 1.320,00 | |
| 32 | Flanschanschluss | 003H6626 | 2.190,00 | | | 003H6629 | 2.190,00 | |
| 40 | | 003H6627 | 2.830,00 | | | 003H6630 | 2.830,00 | |
| 50 | | 003H6628 | 3.080,00 | | | 003H6631 | 3.080,00 | |
| | SAVA³⁾ | | | | | | | |
| 15 | Anschluss G ... A | 003H6675 | 1.180,00 | 003H6960 | 1.180,00 | 003H6681 | 1.180,00 | 08 |
| 20 | | 003H6676 | 1.310,00 | 003H6961 | 1.310,00 | 003H6682 | 1.310,00 | |
| 25 | | 003H6677 | 1.450,00 | 003H6962 | 1.450,00 | 003H6683 | 1.450,00 | |
| 32 | | 003H6678 | 2.410,00 | 003H6963 | 2.390,00 | 003H6684 | 2.410,00 | |
| 40 | | 003H6679 | 3.030,00 | 003H6964 | 2.970,00 | 003H6685 | 3.030,00 | |
| 50 | 003H6680 | 3.270,00 | 003H6965 | 2.800,00 | 003H6686 | 3.270,00 | | |
| 32 | Flanschanschluss | 003H6687 | 2.630,00 | 003H6966 | 2.630,00 | 003H6690 | 2.630,00 | |
| 40 | | 003H6688 | 3.250,00 | 003H6967 | 3.250,00 | 003H6691 | 3.250,00 | |
| 50 | | 003H6689 | 3.450,00 | 003H6968 | 3.450,00 | 003H6692 | 3.450,00 | |



AVA



SAVA

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |

¹⁾ Klammerwerte für Flanschausführung

²⁾ genaue Werkstoffbezeichnung siehe Seite 154 ³⁾ G...A nur SAVA

³⁾ Normenkonform nach DIN EN 4747-1 und AGFW Arbeitsblatt FW 506

Regler ohne Hilfsenergie

Überströmventile

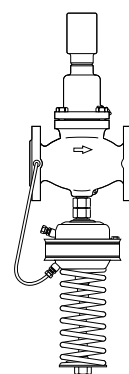
Sicherheitsüberströmventil mit Weichdichtung
und mit Doppelmembrane. Normenkonform nach DIN EN 4747-1 und AGFW Arbeitsblatt FW 506

| | | | | | |
|-----------------------|-------------|--|------|----|----|
| Nennweite | DN | 40 | 50 | 65 | 80 |
| k_{vs} -Wert | m^3/h | 20 | 32 | 50 | 80 |
| max. Volumenstrom | m^3/h | 8,0 | 10,0 | 20 | 32 |
| Δp max. | bar | 16 | | | |
| max. Mediumtemperatur | $^{\circ}C$ | 150 | | | |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | |
| Sollwertbereich | bar | 1-5 / 4-8 | | | |

SAF VFU 21 Sicherheitsüberströmventil

(komplett montiert)

| Material | Nenndruck [PN] | Nennweite [DN] | [bar] | Best.-Nr. | WG |
|---|----------------|----------------|-------|-------------|----|
| Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | 16 | DN 40 - 80 | 1-5 | auf Anfrage | 08 |
| | | | 4-8 | | |
| Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | 25 | | 1-5 | | |
| | | | 4-8 | | |
| Stahlguss: GP240GH(GS-C25) | 40 | | 1-5 | | |
| | | | 4-8 | | |



SAF VFU 21

Regler ohne Hilfsenergie

Überströmventile

Virtus Überströmregler bei steigendem Druck **öffnend**

| | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 |
| Nenndruck | PN | 16, 25, 40 | | | | | | |
| Δp max. | PN 16 | 16 | | 15 | | 12 | 10 | |
| | PN 25, 40 | 20 | | | | | | |
| Druckentlastungssystem | | kammerentlastet | | | | | | |
| max. Mediums-temperatur | VFG 22(1) | 2...150 | | | | | | |

VFG 22(1) Ventil

VFG 22 (metallisch dichtender Kegel), VFG 221 (weichdichtender Kegel), Flansch EN 1092-1

Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), **PN 16**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|----|
| 65 | 065B5500 | 2.790,00 | 065B5521 | 3.040,00 | 08 |
| 80 | 065B5501 | 2.930,00 | 065B5522 | 3.180,00 | |
| 100 | 065B5502 | 4.350,00 | 065B5523 | 4.740,00 | |
| 125 | 065B5503 | 6.900,00 | 065B5524 | 7.280,00 | |
| 150 | 065B5504 | 9.860,00 | 065B5525 | 10.250,00 | |
| 200 | 065B5505 | 17.010,00 | 065B5526 | 17.390,00 | |
| 250 | 065B5506 | 20.770,00 | 065B5527 | 21.160,00 | |



AFA 2 / VFG 22

Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), **PN 25**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|----|
| 65 | 065B5507 | 3.190,00 | 065B5528 | 3.440,00 | 08 |
| 80 | 065B5508 | 3.590,00 | 065B5529 | 3.840,00 | |
| 100 | 065B5509 | 5.140,00 | 065B5530 | 5.520,00 | |
| 125 | 065B5510 | 8.770,00 | 065B5531 | 9.150,00 | |
| 150 | 065B5511 | 13.140,00 | 065B5532 | 13.520,00 | |
| 200 | 065B5512 | 23.750,00 | 065B5533 | 24.130,00 | |
| 250 | 065B5513 | 28.620,00 | 065B5534 | 29.010,00 | |

Stahlguss: GP240GH (GS-C 25), **PN 40**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|----|
| 65 | 065B5514 | 5.130,00 | 065B5535 | 5.350,00 | 08 |
| 80 | 065B5515 | 5.820,00 | 065B5536 | 6.040,00 | |
| 100 | 065B5516 | 7.780,00 | 065B5537 | 8.120,00 | |
| 125 | 065B5517 | 8.150,00 | 065B5538 | 8.490,00 | |
| 150 | 065B5518 | 12.790,00 | 065B5539 | 13.130,00 | |
| 200 | 065B5519 | 21.150,00 | 065B5540 | 21.490,00 | |
| 250 | 065B5520 | 25.490,00 | 065B5541 | 25.830,00 | |

Regler ohne Hilfsenergie

Überströmventile

AFA 2 Druckantrieb

| Sollwertbereich [bar] | für [DN] | Druckantriebsgröße [cm ²] | Federfarbe | Best.-Nr. PN 16 | € | Best.-Nr. PN 40 | € | WG |
|-----------------------|-----------|---------------------------------------|------------|-----------------|----------|-----------------|----------|----|
| 10 - 16 | 65 - 125 | 32 | Schwarz | | | 003G5667 | 2.170,00 | 08 |
| 4 - 14 | | 32 | Rot | 003G5659 | 1.890,00 | 003G5668 | 1.680,00 | |
| 1,5 - 6 | | 80 | Rot | 003G5660 | 1.890,00 | 003G5669 | 1.680,00 | |
| 0,5 - 3 | | 80 | Gelb | 003G5661 | 1.890,00 | 003G5670 | 1.680,00 | |
| 1 - 3 | 65 - 250 | 160 | Rot | 003G5662 | 2.020,00 | 003G5671 | 1.680,00 | |
| 0,3 - 1,5 | 65 - 100 | 160 | Gelb | 003G5663 | 2.020,00 | 003G5672 | 1.910,00 | |
| 0,4 - 1,5 | 125 - 250 | 320 | Rot | 003G5664 | 2.140,00 | 003G5673 | 1.910,00 | |
| 0,2 - 0,8 | 65 - 250 | 320 | Gelb | 003G5665 | 2.140,00 | 003G5674 | 1.910,00 | |
| 0,1 - 0,4 | | 640 | Gelb | 003G5666 | 2.890,00 | 003G5675 | 2.570,00 | |

Zubehör für Ventile VFG 22(1) mit Druckantrieb AFA 2

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ¼" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |
| Adapter neue Druckantriebe AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 auf alte Ventile VFG 2 (DN15-250) | 003G1780 | 117,00 | |

HINWEIS: Aufpreise für weiteres Zubehör siehe Seite 260

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iNET Funktion

| | | | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|----------------------------|---|-----------|----------|----|
| AMEi 6 iNET | elektr. Stellantrieb 230 V | Intelligenter Stellantrieb mit iNET-Funktion, ermöglicht die Ferneinstellung des Drucks | 082G4302 | 2.420,00 | 08 |
| | elektr. Stellantrieb 24 V | | 082G4303 | 2.420,00 | |

Regler ohne Hilfsenergie

Überströmventile

Überströmventil, bei steigendem Druck **öffnend**.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|--|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{VS} -Wert | m ³ /h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | 280 | 320 | 400 |
| Δp max. GG-25 | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | Rollmembrane ²⁾ | | |
| max. Mediums-temperatur | VFG 2 | Flüssigkeiten bis 150 °C | | | | | | | | | | 140 °C | | |
| | | mit Vorlagegefäß: Flüssigkeiten 200 °C, (siehe Zubehör Seite 216 Pos. 8) | | | | | | | | | | 200 °C ¹⁾ | | |

VFG 2 Überströmventil

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), PN 16 | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), PN 25 | | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25), PN 40 | | WG |
|----------------|--|-----------|--|-----------|-------------------------------------|-----------|----|
| | VFG 2 | € | VFG 2 | € | VFG 2 | € | |
| | zulässig bis 140 °C | | | | | | |
| 15 | 065B2388 | 1.570,00 | 065B2401 | 1.900,00 | 065B2411 | 2.020,00 | 08 |
| 20 | 065B2389 | 1.720,00 | 065B2402 | 2.070,00 | 065B2412 | 2.210,00 | |
| 25 | 065B2390 | 1.800,00 | 065B2403 | 2.220,00 | 065B2413 | 2.420,00 | |
| 32 | 065B2391 | 2.070,00 | 065B2404 | 2.560,00 | 065B2414 | 2.720,00 | |
| 40 | 065B2392 | 2.330,00 | 065B2405 | 2.810,00 | 065B2415 | 3.370,00 | |
| 50 | 065B2393 | 2.640,00 | 065B2406 | 3.140,00 | 065B2416 | 3.640,00 | |
| 65 | 065B2394 | 3.760,00 | 065B2407 | 4.250,00 | 065B2417 | 4.920,00 | |
| 80 | 065B2395 | 3.940,00 | 065B2408 | 4.770,00 | 065B2418 | 5.690,00 | |
| 100 | 065B2396 | 5.830,00 | 065B2409 | 6.480,00 | 065B2419 | 8.010,00 | |
| 125 | 065B2397 | 8.460,00 | 065B2410 | 10.320,00 | 065B2420 | 10.490,00 | |
| 150 | 065B2398 | 13.050,00 | | | 065B2421 | 18.690,00 | |
| 200 | 065B2399 | 22.090,00 | | | 065B2422 | 29.760,00 | |
| 250 | 065B2400 | 30.750,00 | | | 065B2423 | 48.980,00 | |
| | Mit Gehäuseverlängerung zulässig bis 200 °C | | | | | | |
| 150 | 065B2424 | 14.940,00 | | | | | |
| 200 | 065B2425 | 25.920,00 | | | | | |
| 250 | 065B2426 | 33.560,00 | | | | | |



AFA / VFG 2

AFA Druckantrieb

| Sollwertbereich [bar] | Federfarbe | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----|
| 10 - 16 ³⁾ | schwarz | 003G1007 | 2.230,00 | 08 |
| 3 - 11 ³⁾ | silber | 003G1008 | 1.730,00 | |
| 1 - 5 | silber | 003G1009 | 1.730,00 | |
| 0,5 - 2,5 | gelb | 003G1010 | 1.730,00 | |
| 0,15 - 1,2 | silber | 003G1011 | 1.960,00 | |
| 0,1 - 0,6 | gelb | 003G1012 | 1.960,00 | |
| 0,05 - 0,35 | gelb | 003G1013 | 2.650,00 | |

HINWEIS: Aufpreise für weiteres Zubehör siehe Seite 260

Zubehör für Ventile VFG 2 mit Druckantrieb AFA

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R 1/4" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |

¹⁾ mit Gehäuseverlängerung und Vorlagegefäß

²⁾ nur für Wasser

³⁾ nur für Ventile DN 15 - 125



AVPL AVP AVQ AVPB (F) AVPQ

| | | | | | | |
|---|------------------------------|-----|-------|-----|-----|-----|
| Differenzdruckregler | | • | • | | | |
| Volumenstromregler | | | | • | | |
| Volumenstrom- und Differenzdruckregler | | | | | | • |
| Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung | | | | | • | |
| Einsatzventile | schließend | • | • | • | • | • |
| Stellmotoranschluss | | | | | | |
| Sollwert | einstellbar | • | • | • | • | • |
| | fest eingestellt | | | | | |
| Anschluss | Anschweißenden | • | • | • | • | • |
| | Anschraubenden | • | • | • | • | • |
| Einbau | Vorlauf | | • | • | | |
| | Rücklauf | • | • | • | • | • |
| Nennweite | DN | 15 | 15-32 | | | |
| Temperatur | max. 120 °C | • | | | | |
| | max. 150 °C | | • | • | • | • |
| Gehäusewerkstoff | Messing | • | | | | |
| | Rotguss ¹⁾ (Rg-5) | | • | • | • | • |
| Seite | | 184 | 186 | 188 | 191 | 193 |



| | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----|-----|-----|--------|-----|
| Differenzdruckregler | | • | • | | | | |
| Volumenstromregler | | | | • | • | | |
| Volumenstrom- und Differenzdruckregler | | | | | | • | • |
| Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung | | | | | • | | |
| Volumenstrom- und Temperaturregler | | | | • | | | • |
| Einsatzventile schließend | • | | • | • | • | • | • |
| Einsatzventile öffnend | | • | | | | | |
| Stellmotoranschluss | | | | | | | |
| Sollwert einstellbar | • | • | | • | • | • | • |
| Kombinationsstück K 2 | • | • | | | • | • | • |
| Anschluss | Anschweißenden | • | • | • | • | • | • |
| | Anschraubenden | • | • | • | • | • | • |
| | Flanschanschluss | • | • | • | • | • | • |
| Einbau | Vorlauf | • | • | • | • | AVPQ 4 | • |
| | Rücklauf | • | • | • | • | AVPQ | • |
| Nennweite | DN | 15-50 | | | | | |
| max. Mediums-temperatur | 150 °C | • | • | • | • | • | • |
| Gehäuse- werkstoff | Gewindeventil: Rotguss (RG5) ¹⁾ | DN 15-25 | • | • | • | • | • |
| | Gewindeventil: Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT | DN 32-50 | | | • | • | • |
| | Flanschventil: Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT | DN 32-50 | • | • | • | • | • |
| Seite | | 187 | 185 | 189 | 190 | 192 | 194 |

Differenzdruckregler AVPL druckentlastet und bei steigendem Druck schließend. Einbau im Rücklauf

| | | | |
|-------------------------|-------------------|---------------------------|-----|
| Nennweite | DN | 15 | |
| Anschluss | | G ¾ A | |
| k _{vs} -Wert | m ³ /h | 1,0 | 1,6 |
| Nenndruck | PN | 16 | |
| Δp zul. | bar | 4,5 | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Messing: CuZn39Pb (Ms 58) | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 120 | |
| Sollwertbereich | | 0,05–0,25 | |

AVPL Differenzdruckregler

inkl. Steuerleitungssatz

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert 1,0 m ³ /h | | k _{vs} -Wert 1,6 m ³ /h | | WG |
|----------------|---|--------|---|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003L5030 | 339,00 | 003L5031 | 339,00 | 08 |

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | WG |
|----------------|--------------------|-------|--------------------|-------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 08 |

Zubehör

| | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------------|-----------|-------|----|
| Steuerleitungssatz G 1/16" x 2,5 m | 003L5043 | 43,90 | 08 |



AVPL

Differenzdruckregler AVPA druckentlastet und bei steigendem Differenzdruck öffnend.

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|--------|--|-----------------------|-----------------------|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | G1A | G 1¼ A | G 1¾ A (Flansch) | G 2 A (Flansch) | G 2½ A (Flansch) |
| k _{VS} -Wert | m ³ /h | 4,0 ²⁾ | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ |
| Δp zul. | bar | 20 | | | 16 | | |
| Nenndruck | PN | 25 | | | | | |
| max. zul. Temperatur | °C | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | |
| Sollwertbereich | | 0,2-1,0 / 0,3-2,0 | | | | | |

AVPA Differenzdruckregler

| Nennweite [DN] | AVPA | 0,2 - 1,0 bar | | 0,3 - 2,0 bar | | WG |
|----------------|-------------------|---------------|----------|---------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | Anschluss G ... A | 003H6602 | 1.000,00 | 003H6605 | 1.000,00 | 08 |
| 20 | | 003H6603 | 1.150,00 | 003H6606 | 1.150,00 | |
| 25 | | 003H6604 | 1.300,00 | 003H6607 | 1.300,00 | |
| 32 | | 003H6599 | 2.040,00 | - | - | |
| 40 | | 003H6600 | 2.460,00 | - | - | |
| 50 | | 003H6601 | 2.880,00 | - | - | |
| 32 | Flanschanschluss | 003H6608 | 2.140,00 | 003H6611 | 2.140,00 | 08 |
| 40 | | 003H6609 | 2.840,00 | 003H6612 | 2.840,00 | |
| 50 | | 003H6610 | 3.110,00 | 003H6613 | 3.110,00 | |



AVPA
DN 15 - 25



AVPA
DN 32 - 50

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | - | - | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | - | - | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | - | - | |

¹⁾ Klammerwerte für Flanschausführung

²⁾ Versionen in DN 15 mit k_{VS} 0,4 ... 2,5 auf Anfrage erhältlich

Differenzdruckregler AVP druckentlastet und bei steigendem Druck **schließend**, für Kalt-, Warm- und Heißwasser.

| | | | | | | | |
|-------------------------|------|----------------------------|-----|-----|-------|--------|--------|
| Nennweite | DN | 15 | | | 20 | 25 | 32 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | G 1 A | G 1¼ A | G 1¾ A |
| k _{vs} -Wert | m³/h | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8 | 10 |
| Δp zul. | bar | 12 | | | | | |
| Nenndruck | PN | 16 | | | | | |
| max. zul. Temperatur | °C | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | | | |
| Sollwertbereich | bar | 0,05–0,5 / 0,2–1,0 | | | | | |

AVP Differenzdruckregler

im Rücklauf

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | 0,05 - 0,5 bar | | 0,2 - 1,0 bar | | WG |
|----------------|------------------------------|----------------|----------|---------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,6 | 003H6200 | 617,00 | 003H6206 | 617,00 | 08 |
| | 2,5 | 003H6201 | 617,00 | 003H6207 | 617,00 | |
| | 4,0 | 003H6202 | 617,00 | 003H6208 | 617,00 | |
| 20 | 6,3 | 003H6203 | 691,00 | 003H6209 | 691,00 | |
| 25 | 8,0 | 003H6204 | 720,00 | 003H6210 | 720,00 | |
| 32 | 10,0 | 003H6205 | 1.080,00 | 003H6211 | 1.080,00 | |



AVP Rücklauf

im Vorlauf

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | 0,05 - 0,5 bar | | 0,2 - 1,0 bar | | WG |
|----------------|------------------------------|----------------|--------|---------------|--------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,6 | 003H6238 | 617,00 | 003H6244 | 617,00 | 08 |
| | 2,5 | 003H6239 | 617,00 | 003H6245 | 617,00 | |
| | 4,0 | 003H6240 | 617,00 | 003H6246 | 617,00 | |
| 20 | 6,3 | 003H6241 | 691,00 | 003H6247 | 691,00 | |
| 25 | 8,0 | 003H6242 | 720,00 | 003H6248 | 720,00 | |
| 32 | 10,0 | 003H6243 | 890,00 | 003H6249 | 873,00 | |



AVP VORLAUF

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |

Zubehör für Regler AVP, AVPB, AVPQ

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr Ø 6 x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ½" | 003H6854 | 51,80 | 08 |

Differenzdruckregler AVP druckentlastet und bei steigendem Differenzdruck **schließend**, für Kalt-, Warm- und Heißwasser.

| | | | | | | | |
|---|--|----------------------------|-----|--------|---|-----------------------|-----------------------|
| Nennweite DN | | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | G1A | G 1¼ A | G 1¾ A (Flansch) | G 2 A (Flansch) | G 2½ A (Flansch) |
| k _{vs} -Wert m ³ /h | | 4,0 ²⁾ | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ |
| Δp zul. bar | | 20 | | | 16 | | |
| Nenndruck PN | | 25 | | | | | |
| max. Mediumtemperatur °C | | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | |
| Sollwertbereiche AVP bar | | 0,2-1,0 / 0,3-2,0 | | | | | |



AVP Rücklauf

AVP Differenzdruckregler

im Rücklauf

| Nennweite [DN] | Anschluss G ... A | | | | WG |
|-------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|----|
| | 0,2 - 1,0 bar Best.-Nr. | € | 0,3 - 2,0 bar Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6285 | 1.000,00 | 003H6295 | 1.000,00 | 08 |
| 20 | 003H6286 | 1.030,00 | 003H6296 | 1.030,00 | |
| 25 | 003H6287 | 1.110,00 | 003H6297 | 1.110,00 | |
| 32 | 003H6288 | 1.690,00 | | | |
| 40 | 003H6289 | 2.230,00 | | | |
| 50 | 003H6290 | 2.210,00 | | | |
| Flanschanschluss | | | | | |
| 15 | 003H6345 | 1.320,00 | 003H6351 | 1.320,00 | 08 |
| 20 | 003H6346 | 1.370,00 | 003H6352 | 1.370,00 | |
| 25 | 003H6347 | 1.480,00 | 003H6353 | 1.480,00 | |
| 32 | 003H6348 | 1.870,00 | 003H6354 | 1.870,00 | |
| 40 | 003H6349 | 2.460,00 | 003H6355 | 2.460,00 | |
| 50 | 003H6350 | 2.610,00 | 003H6356 | 2.610,00 | |



AVP VORLAUF

im Vorlauf

| Nennweite [DN] | Anschluss G ... A | | | | WG |
|-------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|----|
| | 0,2 - 1,0 bar Best.-Nr. | € | 0,3 - 2,0 bar Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6317 | 1.000,00 | 003H6327 | 1.000,00 | 08 |
| 20 | 003H6318 | 1.030,00 | 003H6328 | 1.030,00 | |
| 25 | 003H6319 | 1.110,00 | 003H6329 | 1.110,00 | |
| Flanschanschluss | | | | | |
| 15 | 003H6369 | 1.320,00 | 003H6375 | 1.320,00 | 08 |
| 20 | 003H6370 | 1.390,00 | 003H6376 | 1.390,00 | |
| 25 | 003H6371 | 1.490,00 | 003H6377 | 1.490,00 | |
| 32 | 003H6372 | 1.870,00 | 003H6378 | 1.870,00 | |
| 40 | 003H6373 | 2.460,00 | 003H6379 | 2.460,00 | |
| 50 | 003H6374 | 2.610,00 | 003H6380 | 2.610,00 | |



AVP Flansch

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |

Zubehör für Regler AVP, AVPB, AVPQ

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr Ø 6 x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ½" | 003H6854 | 51,80 | 08 |

¹⁾ Klammerwerte für Flanschausführung

²⁾ Versionen in DN 15 mit k_{vs} 0,4 ... 2,5 auf Anfrage erhältlich

Volumenstromregler AVQ, Stellventil mit Einstelldrossel.
Einbau Rücklauf oder Vorlauf

| | | | | | | | |
|-------------------------|------|----------------------------|----------|----------|---------|---------|----------|
| Nennweite | DN | 15 | | | 20 | 25 | 32 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | G 1 A | G 1¼ A | G 1¾ A |
| k _{vs} -Wert | m³/h | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8 | 10 |
| Δp max. | bar | 12 | | | | | |
| Nenndruck | PN | 16 | | | | | |
| Volumenstrom | m³/h | 0,06-1,4 | 0,08-1,8 | 0,09-2,7 | 0,1-4,5 | 0,1-6,0 | 0,15-7,3 |
| max. Mediumstemperatur | °C | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSN5ZnPb(Rg-5) | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 | | | | | |

AVQ Volumenstromregler

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | 0,2 bar Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|------------------------------|-------------------|----------|----|
| 15 | 1,6 | 003H6711 | 472,00 | 08 |
| | 2,5 | 003H6712 | 472,00 | |
| | 4,0 | 003H6713 | 472,00 | |
| 20 | 6,3 | 003H6714 | 580,00 | |
| 25 | 8,0 | 003H6715 | 741,00 | |
| 32 | 10,0 | 003H6716 | 1.020,00 | |



AVQ

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |

Volumenstromregler AVQ, Stellventil mit Einstelldrossel. Einbau Rücklauf oder Vorlauf.

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|---|-----------------------|----------------------|
| Nennweite | DN | 15 | | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | G 1 A | G 1¼ A | G 1¾ A (Flansch) | G 2 A (Flansch) | G 2½ A (Flansch) |
| k _{VS} -Wert | m³/h | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20(25) ¹⁾ |
| Δp max. | bar | 20 | | | | | 16 | | |
| Nenndruck | PN | 25 | | | | | 25 | | |
| Volumenstrom | m³/h | 0,03-0,86 | 0,07-1,4 | 0,07-2.2 | 0,16-3,0 | 0,20-3,5 | 0,4-8,0 | 0,8-10,0 | 0,8-12,0 |
| max. Volumenstrom ²⁾ | m³/h | 0,9 | 1,6 | 2,4 | 3,5 | 4,5 | 10,0 | 12,0 | 15,0 |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 | | | | | | | |



AVQ



AVQ
Flansch

AVQ Volumenstromregler

| Nennweite [DN] | k _{VS} -Wert [m³/h] | 0,2 bar Anschluss G ... A | | 0,2 bar Flanschanschluss | | WG |
|----------------|------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,6 | 003H6722 | 742,00 | | | 08 |
| | 2,5 | 003H6723 | 742,00 | | | |
| | 4,0 | 003H6724 | 742,00 | | | |
| 20 | 6,3 | 003H6725 | 906,00 | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6726 | 1.120,00 | | | |
| 32 | 12,5 | 003H6727 | 1.810,00 | 003H6730 | 2.070,00 | |
| 40 | 16 (20) ¹⁾ | 003H6728 | 2.480,00 | 003H6731 | 2.660,00 | |
| 50 | 20 (25) ¹⁾ | 003H6729 | 2.690,00 | 003H6732 | 2.980,00 | |

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |

¹⁾ Klammerwerte für Flanschausführung

²⁾ Aufgrund des höheren Auslastungsfaktors (y) ist je nach Druckverhältnissen (xF) mit mäßigem Geräuschanstieg zu rechnen. (VDMA 24 422)

Volumenstromregler, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für Thermostat. Volumenstromregler, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für elektrischen Stellantrieb und Thermostat. Volumenstrom- und Differenzdruckregler, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für Thermostat.

AVQT, AVQMT: Einbau im Rücklauf oder Vorlauf. AVPQT: Einbau im Rücklauf

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|---------|---|-----------------------|---------|
| Nennweite DN | 15 | | | | | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | G ¾ A | | | | | | G 1 A | G 1¼ A | G 1 ¾ A | G 2 A | G 2 ½ A |
| k _{vs} -Wert m³/h | 0,4 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ | |
| Δp max. bar | 20 | | | | | | 16 | | | | |
| Nenndruck PN | 25 | | | | | | 25 | | | | |
| Volumenstrom m³/h | 0,015-0,18 | 0,02-0,4 | 0,03-0,86 | 0,07-1,4 | 0,07-2,2 | 0,16-3,0 | 0,20-3,5 | 0,4-8,0 | 0,8-10,0 | 0,8-12,0 | |
| max. Volumenstrom ²⁾ m³/h | | | 0,9 | 1,6 | 2,4 | 3,5 | 4,5 | 10,0 | 12,0 ¹⁾ | 14,0 ¹⁾ | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | | | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | |
| max. Mediumtemperatur °C | 150 | | | | | | | | | | |
| Wirkdruck bar | 0,2 | | | | | | | | | | |

AVQT Volumenstromregler

| 0,2 bar | | AVQT, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für Thermostat | | | | WG |
|----------------|------------------------------|--|----------|------------------|----------|----|
| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | Anschluss G ... A | | Flanschanschluss | | |
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 0,4 | | | | | 08 |
| | 1,0 | | | | | |
| | 1,6 | 003H6759 | 911,00 | | | |
| | 2,5 | 003H6760 | 911,00 | | | |
| | 4,0 | 003H6761 | 911,00 | | | |
| 20 | 6,3 | 003H6762 | 1.070,00 | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6763 | 1.290,00 | | | |
| 32 | 12,5 | | | 003H6767 | 2.260,00 | |
| 40 | 16(20) ²⁾ | | | 003H6768 | 2.910,00 | |
| 50 | 20(25) ²⁾ | | | 003H6769 | 3.190,00 | |



AVQT

AVPQT Volumentstrom- und Differenzdruckregler

mit Anschluss für Thermostat oder elektrischen Stellantrieb, druckentlastet, für den Einbau im Rücklauf/Vorlauf (4)

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | AVPQT Stellventile mit Einstelldrossel | | | | WG |
|----------------|------------------------------|--|----------|------------------|----------|----|
| | | Anschluss G ... A | | Flanschanschluss | | |
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 4,0 | 003H6807 | 1.750,00 | | | 08 |
| 20 | 6,3 | 003H6808 | 1.860,00 | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6809 | 2.080,00 | | | |
| 32 | 12,5 | | | 003H6810 | 3.150,00 | |
| 40 | 20 ¹⁾ | | | 003H6811 | 4.180,00 | |
| 50 | 25 ¹⁾ | | | 003H6812 | 4.480,00 | |



AVPQT

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |

HINWEIS: Thermostate AVT siehe Seite 161 Zubehör siehe Seite 260

¹⁾ Klammerwerte für Flanschführung

²⁾ Aufgrund des Auslastungsfaktors (y) ist je nach Druckverhältnissen (xF) mit mäßigem Geräuschanstieg zu rechnen. (VDMA 24 422)

Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung AVPB, **druckentlastet** und bei steigendem Volumenstrom oder Differenzdruck schließend. **Einbau im Rücklauf**

| | | | | | | | |
|--------------------------------|--|----------------------------|----------|----------|---------|---------|----------|
| Nennweite DN | | 15 | | | 20 | 25 | 32 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | G 1 A | G 1¼ A | G 1¾ A |
| kvs-Wert m³/h | | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8 | 10 |
| Δp zul. bar | | 12 | | | | | |
| Nenndruck PN | | 16 | | | | | |
| Volumenstrom m³/h | | 0,06-1,4 | 0,08-1,8 | 0,09-2,7 | 0,1-4,5 | 0,1-6,0 | 0,15-7,3 |
| max. zul. Temperatur °C | | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | | | |
| Wirk- und Diff.-druck AVPB bar | | 0,05-0,5 / 0,2-1,0 | | | | | |

AVPB Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | 0,05-0,5 bar | | 0,2-1,0 bar | | WG |
|----------------|------------------------------|--------------|----------|-------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,6 | 003H6393 | 693,00 | 003H6399 | 693,00 | 08 |
| | 2,5 | 003H6394 | 693,00 | 003H6400 | 693,00 | |
| | 4,0 | 003H6395 | 693,00 | 003H6401 | 693,00 | |
| 20 | 6,3 | 003H6396 | 839,00 | 003H6402 | 839,00 | |
| 25 | 8,0 | 003H6397 | 986,00 | 003H6403 | 986,00 | |
| 32 | 10,0 | 003H6398 | 1.910,00 | 003H6404 | 1.910,00 | |



AVPB

AVPB-F Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung

mit festem Sollwert

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | 0,2 bar | | 0,3 bar | | 0,5 bar | | WG |
|----------------|------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,6 | 003H6411 | 489,00 | 003H6417 | 489,00 | 003H6423 | 489,00 | 08 |
| | 2,5 | 003H6412 | 489,00 | 003H6418 | 489,00 | 003H6424 | 489,00 | |
| | 4,0 | 003H6413 | 489,00 | 003H6419 | 489,00 | 003H6425 | 489,00 | |
| 20 | 6,3 | 003H6414 | 606,00 | 003H6420 | 606,00 | 003H6426 | 606,00 | |
| 25 | 8,0 | 003H6415 | 754,00 | 003H6421 | 754,00 | 003H6427 | 754,00 | |
| 32 | 10,0 | 003H6416 | 1.220,00 | 003H6422 | 1.220,00 | 003H6428 | 1.220,00 | |



AVPB-F

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |

Zubehör für Regler AVP, AVPB, AVPQ

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr Ø 6 x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ½" | 003H6854 | 51,80 | 08 |

Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung AVPB, **druckentlastet** bei steigendem Volumenstrom oder Differenzdruck schließend. **Einbau im Rücklauf.**

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|---|-----------------------|-----------------------|--|
| Nennweite | DN | 15 | | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | |
| Anschluss | | G ¾ A | | | G 1 A | G 1¼ A | G 1 ¾ A (Flansch) | G 2 A (Flansch) | G 2 ½ A (Flansch) | |
| k_{vs} -Wert | m³/h | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ | |
| Δp max. | bar | 20 | | | | | 16 | | | |
| Nenndruck | PN | 25 | | | | | 25 | | | |
| Volumenstrom | m³/h | 0,03-0,86 | 0,07-1,4 | 0,07-2,2 | 0,16-3,0 | 0,20-3,5 | 0,4-8,0 | 0,8-10,0 | 0,8-12,0 | |
| max. Volumenstrom ²⁾ | m³/h | 0,9 | 1,6 | 2,4 | 3,5 | 4,5 | 10,0 | 12,0 | 15,0 | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSN5ZnPb(Rg-5) | | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | | | | | |
| Wirk- u, Diff.-Druck AVPB | bar | 0,2-1,0 / 0,3-2,0 | | | | | | | | |

AVPB Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung

| Nennweite [DN] | k_{vs} -Wert [m³/h] | Anschluss G ... A | | | | Flansanschluss | | WG |
|----------------|-----------------------|-------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|----|
| | | 0,2 - 1,0 bar | | 0,3 - 2,0 bar | | 0,2 - 1,0 bar | | |
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,6 | 003H6444 | 1.110,00 | 003H6452 | 1.110,00 | | | 08 |
| | 2,5 | 003H6445 | 1.110,00 | 003H6453 | 1.110,00 | | | |
| | 4,0 | 003H6446 | 1.110,00 | 003H6454 | 1.110,00 | | | |
| 20 | 6,3 | 003H6447 | 1.240,00 | 003H6455 | 1.240,00 | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6448 | 1.460,00 | 003H6456 | 1.460,00 | | | |
| 32 | 12,5 | 003H6449 | 2.330,00 | 003H6457 | 2.330,00 | 003H6468 | 2.650,00 | |
| 40 | 16(20) ²⁾ | 003H6450 | 3.140,00 | 003H6458 | 3.140,00 | 003H6469 | 3.350,00 | |
| 50 | 20(25) ²⁾ | 003H6451 | 3.370,00 | 003H6459 | 3.370,00 | 003H6470 | 3.610,00 | |



AVPB



AVPB-F

AVPB-F Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung

mit festem Sollwert

| Nennweite [DN] | k_{vs} -Wert [m³/h] | Anschluss G ... A, 0,5 bar | | Flansanschluss, 0,5 bar | | WG |
|----------------|-----------------------|----------------------------|----------|-------------------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,0 | 003H6993 | 732,00 | | | 08 |
| | 1,6 | 003H6460 | 748,00 | | | |
| | 2,5 | 003H6461 | 748,00 | | | |
| | 4,0 | 003H6462 | 748,00 | | | |
| 20 | 6,3 | 003H6463 | 903,00 | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6464 | 1.120,00 | | | |
| 32 | 12,5 | | | 003H6474 | 2.080,00 | |
| 40 | 16(20) ²⁾ | | | 003H6475 | 2.750,00 | |
| 50 | 20(25) ²⁾ | | | 003H6476 | 2.990,00 | |



AVPB-F

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |

Zubehör für Regler AVP, AVPB, AVPQ

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr Ø 6 x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ½" | 003H6854 | 51,80 | 08 |

¹⁾ Klammerwerte in Flansausführung

²⁾ Aufgrund des höheren Auslastungsfaktors (y) ist je nach Druckverhältnissen (xF) mit mäßigem Geräuschanstieg zu rechnen. (VDMA 24 422)

Volumenstrom- und Differenzdruckregler AVPQ **druckentlastet** mit zwei Stellantrieben und bei steigendem Volumenstrom oder Differenzdruck schließend. **Einbau im Rücklauf**

| | | | | | | | |
|----------------------------|------|-----------------------------|----------|----------|---------|---------|----------|
| Nennweite | DN | 15 | | | 20 | 25 | 32 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | G 1 A | G 1¼ A | G 1 ¾ A |
| k _{vs} -Wert | m³/h | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8 | 10 |
| Δp zul. | bar | 12 | | | | | |
| Nenndruck | PN | 16 | | | | | |
| Volumenstrom | m³/h | 0,06-1,4 | 0,08-1,8 | 0,09-2,7 | 0,1-4,5 | 0,1-6,0 | 0,15-7,3 |
| max. zul. Temperatur | °C | 150 | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | | | |
| Wirk- und Diff.-druck AVPQ | bar | 0,2 / 01,-0,5 0,2 / 0,2-1,0 | | | | | |

AVPQ Volumenstrom- und Differenzdruckregler

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | 0,2 / 0,1-0,5 bar | | 0,2 / 0,2-1,0 bar | | WG |
|----------------|------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,6 | 003H6477 | 952,00 | 003H6483 | 952,00 | 08 |
| | 2,5 | 003H6478 | 952,00 | 003H6484 | 952,00 | |
| | 4,0 | 003H6479 | 952,00 | 003H6485 | 952,00 | |
| 20 | 6,3 | 003H6480 | 1.140,00 | 003H6486 | 1.140,00 | |
| 25 | 8,0 | 003H6481 | 1.290,00 | 003H6487 | 1.290,00 | |
| 32 | 10,0 | 003H6482 | 2.010,00 | 003H6488 | 2.010,00 | |



AVPQ

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |

Zubehör für Regler AVP, AVPB, AVPQ

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr Ø 6 x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ½" | 003H6854 | 51,80 | 08 |

Volumenstrom- und Differenzdruckregler AVPQ **druckentlastet** mit zwei Stellantrieben und bei steigendem Volumenstrom oder Differenzdruck **schließend**.

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------|----------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|---|-----------------------|-----------------------|--|
| Nennweite | DN | 15 | | | | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | |
| Anschluss | | G ¾ A | | | | | G 1 A | G 1 ¼ A | G 1 ¾ A | G 2 A | G 2 ½ A | |
| k _{vs} -Wert | m³/h | 0,4 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ | |
| Δp max. | bar | 20 | | | | | 16 | | | | | |
| Nenndruck | PN | 25 | | | | | 25 | | | | | |
| Volumenstrom | m³/h | 0,015-0,18 | 0,02-0,4 | 0,03-0,86 | 0,07-1,4 | 0,07-2,2 | 0,16-3,0 | 0,20-3,5 | 0,4-8,0 | 0,8-10,0 | 0,8-12,0 | |
| max. Volumenstrom ²⁾ | m³/h | | | 0,9 | 1,6 | 2,4 | 3,5 | 4,5 | 10,0 | 12,0 ²⁾ | 14,0 ²⁾ | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | | | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | | |
| Wirk- und Diff.-druck AVPQ | bar | 0,2/0,2-1,0; 0,2/0,3-2,0 | | | | | | | | | | |



AVPQ



AVPQ



AVPQ 4



AVPQ 4

AVPQ 4 Volumenstrom- und Differenzdruckregler

Einbau im Rücklauf

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | Anschluss G ... A | | | | Flansanschluss | | | | WG |
|----------------|------------------------------|-------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|---------------|----------|----|
| | | 0,2 - 1,0 bar | | 0,3 - 2,0 bar | | 0,2 - 1,0 bar | | 0,3 - 2,0 bar | | |
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 0,4 | 003H6918 | 1.540,00 | 003H6920 | 1.540,00 | | | | | 08 |
| | 1,0 | 003H6919 | 1.540,00 | 003H6921 | 1.540,00 | | | | | |
| | 1,6 | 003H6531 | 1.540,00 | 003H6539 | 1.540,00 | | | | | |
| | 2,5 | 003H6532 | 1.540,00 | 003H6540 | 1.540,00 | | | | | |
| | 4,0 | 003H6533 | 1.540,00 | 003H6541 | 1.540,00 | | | | | |
| 20 | 6,3 | 003H6534 | 1.670,00 | 003H6542 | 1.670,00 | | | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6535 | 1.880,00 | 003H6543 | 1.880,00 | | | | | |
| 32 | 12,5 | 003H6536 | 2.950,00 | 003H6544 | 2.950,00 | 003H6563 | 3.190,00 | 003H6566 | 3.190,00 | |
| 40 | 16(20) ²⁾ | 003H6537 | 3.950,00 | 003H6545 | 3.950,00 | 003H6564 | 4.230,00 | 003H6567 | 4.230,00 | |
| 50 | 20(25) ²⁾ | 003H6538 | 4.290,00 | 003H6546 | 4.290,00 | 003H6565 | 4.560,00 | 003H6568 | 4.560,00 | |

Einbau im Vorlauf

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | Anschluss G ... A | | | | Flansanschluss | | | | WG |
|----------------|------------------------------|-------------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|---------------|----------|----|
| | | 0,2 - 1,0 bar | | 0,3 - 2,0 bar | | 0,2 - 1,0 bar | | 0,3 - 2,0 bar | | |
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 0,4 | 003H6922 | 1.560,00 | 003H6924 | 1.560,00 | | | | | 08 |
| | 1,0 | 003H6923 | 1.560,00 | 003H6925 | 1.560,00 | | | | | |
| | 1,6 | 003H6547 | 1.560,00 | 003H6555 | 1.560,00 | | | | | |
| | 2,5 | 003H6548 | 1.560,00 | 003H6556 | 1.560,00 | | | | | |
| | 4,0 | 003H6549 | 1.560,00 | 003H6557 | 1.560,00 | | | | | |
| 20 | 6,3 | 003H6550 | 1.670,00 | 003H6558 | 1.670,00 | | | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6551 | 1.880,00 | 003H6559 | 1.880,00 | | | | | |
| 32 | 12,5 | 003H6552 | 2.960,00 | 003H6560 | 2.960,00 | 003H6569 | 3.170,00 | 003H6572 | 3.170,00 | |
| 40 | 16(20) ¹⁾ | 003H6553 | 3.950,00 | 003H6561 | 3.950,00 | 003H6570 | 4.230,00 | 003H6573 | 4.230,00 | |
| 50 | 20(25) ¹⁾ | 003H6554 | 4.290,00 | 003H6562 | 4.290,00 | 003H6571 | 4.570,00 | 003H6574 | 4.570,00 | |

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |

Zubehör für Regler AVP, AVPB, AVPQ

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr Ø 6 x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ½" | 003H6854 | 51,80 | 08 |

¹⁾ Klammerwerte für Flansausführung

²⁾ Aufgrund des Auslastungsfaktors (y) ist je nach Druckverhältnissen (xF) mit mäßigem Geräuschanstieg zu rechnen. (VDMA 24 422)

Regler ohne Hilfsenergie

Intelligente motorische Stellantriebsserie AMEi 6 (iSet/iNet)

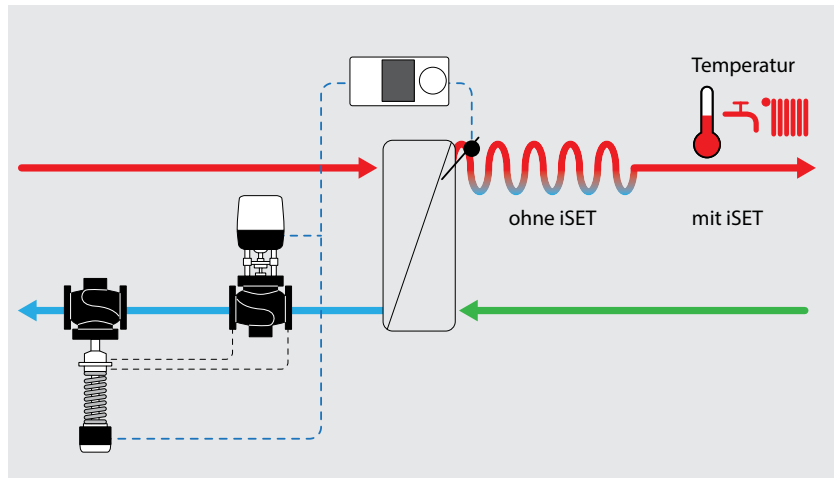


Der AMEi 6 iSET Stellantrieb dient der intelligenten Optimierung des Betriebs von Fernwärme-/ Fernkälte-Stationen. Er übernimmt die automatische Einstellung des Differenzdruckes an den Reglern AFP 2, AFPQ 2 und AFQMP 2, die meistens in Fernwärme-

und Fernkältesystemen verwendet werden. Besonders in dynamischen Fernwärmesystemen mit stark variierenden Volumenströmen (z. B. Trinkwassererwärmung) oder unzureichend dimensionierten Regeleinrichtungen (überdimensionierte Regelventile, falsche Auswahl von Ventilen und ihren Kennlinien sowie ungünstige Stellverhältnisse, sorgt er für stabile Betriebsverhältnisse.

Diese Auto-Stabilisierungsfunktion überwacht das Regelsignal und stabilisiert Schwingungen im Teil- und Kleinstlastbereich durch Anpassung des Differenzdruckes Δp über dem Motorregelventil (MCV).

So ergibt sich eine Verbesserung des Betriebs von Motorregelventilen durch konstanten Echtzeitbetrieb, was zu



einer stabilen schwingungsfreien Regelung und einem dem tatsächlichen Bedarf entsprechenden Durchfluss (Vermeidung von Überversorgung).

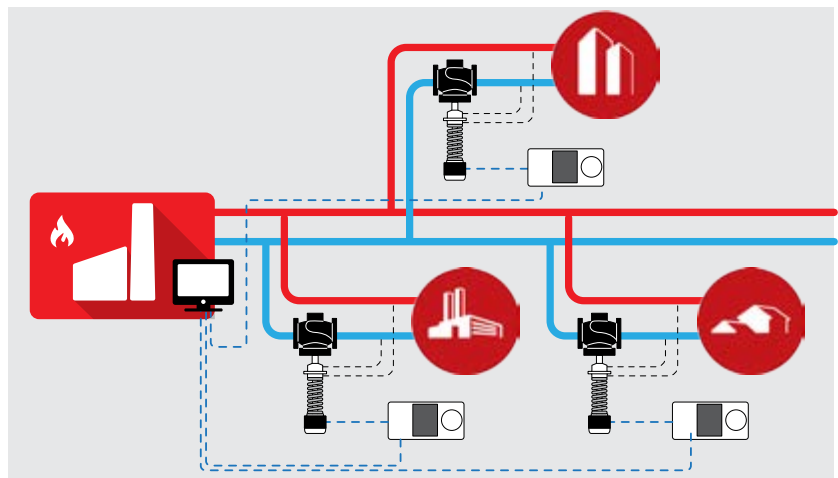
Daraus ergeben sich stabile Temperaturbedingungen auf der Sekundärseite, eine Verbesserung des ΔT auf der Primärseite und eine längere Lebensdauer der installierten Technik.



Der AMEi 6 iNET-Stellantrieb für den intelligenten Netzabgleich, ermöglicht die Feineinstellung des Differenzdruckes (Δp) an den Reglern AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 und AFA 2, die in Fernwärme- und Fernkältesystemen häufig verwendet

werden.

Eine Reduzierung des Wärmebedarfs erfordert eine Optimierung der Wärmeverteilung (Hydraulischer Abgleich). Mit dem iNET-Stellantrieb lässt sich der Differenzdruck Δp an jedem Abzweig optimieren und aus der Ferne anpassen, um so auch die Förderleistung von Umwälzpumpen zu optimieren.



Virtus VFG 22



AFP 2

AFPA 2

Virtus VFQ 22(1)



AFQ 2

AFPB-(F) 2

AFPQ 2(4)

| | | | | | |
|---|---|---------|-----|-----|-----|
| Differenzdruckregler | | • | | | |
| Volumenstromregler | | | | • | |
| Differenzdruck-Überströmregler | | | • | | |
| Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung | | | | • | |
| Differenzdruck- und Volumenstromregler | | | | | • |
| Einsitzventile | schließend | • | | • | • |
| | öffnend | | • | | |
| Sollwert | einstellbar | • | • | • | • |
| | fest eingestellt | | | | • |
| Nennweite | DN | 65 -250 | | | |
| max. Mediums-temperatur | 150 °C | • | • | • | • |
| Gehäusewerkstoff Ventil | PN 16 Gusseisen mit Lamellengraphit GG-25; EN-GJL-250 | • | • | • | • |
| | PM 25 Sphäroguss GGG 40,3 EN-GJS-400-18-LT | • | • | • | • |
| | PN 40 Stahlguss GS-C 25 GP240GH | • | • | • | • |
| Seite | | 198 | 200 | 202 | 204 |
| | | | | | 206 |

Virtus AFP 2/VFG 22(1)

NEU

bei steigendem Differenzdruck **schließend**. Einbau im Vor- und Rücklauf.

| | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|--------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m^3/h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 |
| Δp max. | PN 16 | bar | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 |
| | PN 25/40 | bar | 20 | 20 | | | | |
| Druckentlastung | | kammerentlastet | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | VFG 22 | Flüssigkeiten 2...150 °C | | | | | | |

Virtus AFP 2 Druckantrieb

| Δp Einstellbereich [bar] | für [DN] | Druckantriebsgröße [cm ²] | Federfarbe | PN 16 | | PN 40 | | WG |
|----------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 1,5 - 5 | 65 - 125 | 80 | Rot | 003G5604 | 1.620,00 | 003G5614 | 1.590,00 | 08 |
| 1 - 3 | | 80 | Gelb | 003G5605 | 1.620,00 | 003G5615 | 1.590,00 | |
| 1,5 - 4 | 65 - 250 | 160 | Schwarz ¹⁾ | 003G5606 | 1.710,00 | 003G5616 | 1.670,00 | |
| 1 - 2,5 | | 160 | Rot | 003G5607 | 1.710,00 | 003G5617 | 1.670,00 | |
| 0,5 - 1,5 | 65 - 100 | 160 | Gelb | 003G5608 | 1.710,00 | 003G5618 | 1.670,00 | |
| 0,4 - 1,5 | 125 - 250 | 320 | Rot | 003G5609 | 2.430,00 | 003G5619 | 2.380,00 | |
| 0,1 - 1 | 65 - 125 | 160 | Blau | 003G5612 | 1.710,00 | 003G5622 | 1.670,00 | |
| 0,1 - 1,0 | 65 - 250 | 320 | Orange | 003G5610 | 2.430,00 | 003G5620 | 2.380,00 | |
| 0,1 - 0,35 | | 640 | Gelb | 003G5611 | 2.900,00 | 003G5621 | 2.840,00 | |



Virtus AFP 2

Virtus VFG 22(1) Ventile

VFG 22 (metallisch dichtender Kegel), VFG 221 (weichdichtender Kegel), Flansch EN 1092-1

Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), **PN 16**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----|
| 65 | 065B5500 | 2.790,00 | 065B5521 | 3.040,00 | 08 |
| 80 | 065B5501 | 2.930,00 | 065B5522 | 3.180,00 | |
| 100 | 065B5502 | 4.350,00 | 065B5523 | 4.740,00 | |
| 125 | 065B5503 | 6.900,00 | 065B5524 | 7.280,00 | |
| 150 | 065B5504 | 9.860,00 | 065B5525 | 10.250,00 | |
| 200 | 065B5505 | 17.010,00 | 065B5526 | 17.390,00 | |
| 250 | 065B5506 | 20.770,00 | 065B5527 | 21.160,00 | |



Virtus AFP2 mit iSET/iNet Funktion

Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), **PN 25**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----|
| 65 | 065B5507 | 3.190,00 | 065B5528 | 3.440,00 | 08 |
| 80 | 065B5508 | 3.590,00 | 065B5529 | 3.840,00 | |
| 100 | 065B5509 | 5.140,00 | 065B5530 | 5.520,00 | |
| 125 | 065B5510 | 8.770,00 | 065B5531 | 9.150,00 | |
| 150 | 065B5511 | 13.140,00 | 065B5532 | 13.520,00 | |
| 200 | 065B5512 | 23.750,00 | 065B5533 | 24.130,00 | |
| 250 | 065B5513 | 28.620,00 | 065B5534 | 29.010,00 | |

¹⁾ Kombination mit AMEi6 nicht möglich

Stahlguss: GP240GH (GS-C 25), **PN 40**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----|
| 65 | 065B5514 | 5.130,00 | 065B5535 | 5.350,00 | 08 |
| 80 | 065B5515 | 5.820,00 | 065B5536 | 6.040,00 | |
| 100 | 065B5516 | 7.780,00 | 065B5537 | 8.120,00 | |
| 125 | 065B5517 | 8.150,00 | 065B5538 | 8.490,00 | |
| 150 | 065B5518 | 12.790,00 | 065B5539 | 13.130,00 | |
| 200 | 065B5519 | 21.150,00 | 065B5540 | 21.490,00 | |
| 250 | 065B5520 | 25.490,00 | 065B5541 | 25.830,00 | |

Zubehör für Ventile Virtus VFG 22(1) mit Druckantrieb AFP 2

2 x Steuerleitungs-Set AF erforderlich

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Steuerleitungs-Set AF bestehend aus: CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R 1/4" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |
| Adapter neue Druckantriebe AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 auf alte Ventile VFG 2 (DN15-250) | 003G1780 | 117,00 | |

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iSET & iNET Funktion

[weitere Infos](#) 

| Typ | Versorgungsspannung Stellantrieb | für Druckantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------|-------------------------------------|--|-----------|----------|----|
| AMEi 6 iSET | 230 VAC | intelligenter Δp Stellantrieb mit iSET -Funktion | 082G4300 | 2.420,00 | 08 |
| | 24 VAC/VDC | | 082G4301 | 2.420,00 | |
| AMEi 6 iNET | 230 VAC | intelligenter Δp Stellantrieb mit iNET -Funktion | 082G4302 | 2.420,00 | |
| | 24 VAC/VDC | | 082G4303 | 2.420,00 | |



AMEi 6



Virtus AFPA 2/VFG 22(1)

bei steigendem Differenzdruck **öffnend**.

| | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 |
| Δp max. | PN 16 | bar | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 |
| | PN 25/40 | bar | 20 | 20 | | | | |
| Druckentlastung | | kammerentlastet | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | VFG 22 | Flüssigkeiten bis 150 °C | | | | | | |

Virtus AFPA 2 Druckantrieb

| Sollwertbereich [bar] | Membrangröße (cm ²) | PN 16 | | PN 40 | | WG |
|-----------------------|---------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 1,5-6 | 80 | 003G5689 | 1.560,00 | 003G5696 | 1.390,00 | 08 |
| 0,5-3 | | 003G5690 | 1.560,00 | 003G5697 | 1.390,00 | |
| 1-3 | 160 | 003G5691 | 1.560,00 | 003G5698 | 1.390,00 | |
| 0,3-1,5 | | 003G5692 | 1.560,00 | 003G5699 | 1.390,00 | |
| 0,4-1-5 | 320 | 003G5693 | 2.100,00 | 003G5700 | 1.880,00 | |
| 0,2-0,8 | | 003G5694 | 2.100,00 | 003G5701 | 1.880,00 | |
| 0,1-0,4 | 640 | 003G5695 | 3.410,00 | 003G5702 | 3.040,00 | |



Virtus AFPA 2

Virtus VFG 22(1) Ventile

VFG 22 (metallisch dichtender Kegel), VFG 221 (weichdichtender Kegel), Flansch EN 1092-1

Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), **PN 16**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----|
| 65 | 065B5500 | 2.790,00 | 065B5521 | 3.040,00 | 08 |
| 80 | 065B5501 | 2.930,00 | 065B5522 | 3.180,00 | |
| 100 | 065B5502 | 4.350,00 | 065B5523 | 4.740,00 | |
| 125 | 065B5503 | 6.900,00 | 065B5524 | 7.280,00 | |
| 150 | 065B5504 | 9.860,00 | 065B5525 | 10.250,00 | |
| 200 | 065B5505 | 17.010,00 | 065B5526 | 17.390,00 | |
| 250 | 065B5506 | 20.770,00 | 065B5527 | 21.160,00 | |

Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), **PN 25**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----|
| 65 | 065B5507 | 3.190,00 | 065B5528 | 3.440,00 | 08 |
| 80 | 065B5508 | 3.590,00 | 065B5529 | 3.840,00 | |
| 100 | 065B5509 | 5.140,00 | 065B5530 | 5.520,00 | |
| 125 | 065B5510 | 8.770,00 | 065B5531 | 9.150,00 | |
| 150 | 065B5511 | 13.140,00 | 065B5532 | 13.520,00 | |
| 200 | 065B5512 | 23.750,00 | 065B5533 | 24.130,00 | |
| 250 | 065B5513 | 28.620,00 | 065B5534 | 29.010,00 | |

Stahlguss: GP240GH (GS-C 25), **PN 40**

| Nennweite [DN] | VFG 22 | € | VFG 221 | € | WG |
|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----|
| 65 | 065B5514 | 5.130,00 | 065B5535 | 5.350,00 | 08 |
| 80 | 065B5515 | 5.820,00 | 065B5536 | 6.040,00 | |
| 100 | 065B5516 | 7.780,00 | 065B5537 | 8.120,00 | |
| 125 | 065B5517 | 8.150,00 | 065B5538 | 8.490,00 | |
| 150 | 065B5518 | 12.790,00 | 065B5539 | 13.130,00 | |
| 200 | 065B5519 | 21.150,00 | 065B5540 | 21.490,00 | |
| 250 | 065B5520 | 25.490,00 | 065B5541 | 25.830,00 | |

Zubehör für Ventile Virtus VFG 22(1) mit Druckantrieb AFP 2

2 x Steuerleitungs-Set AF erforderlich

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Steuerleitungs-Set AF bestehend aus: CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R 1/4" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |
| Adapter neue Druckantriebe AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 auf alte Ventile VFG 2 (DN15-250) | 003G1780 | 117,00 | |

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iSET & iNET Funktion

[weitere Infos](#) 

| Typ | Versorgungsspannung Stellantrieb | für Druckantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------|-------------------------------------|--|-----------|----------|----|
| AMEi 6 iSET | 230 VAC | intelligenter Δp Stellantrieb mit iSET -Funktion | 082G4300 | 2.420,00 | 08 |
| | 24 VAC/VDC | | 082G4301 | 2.420,00 | |
| AMEi 6 iNET | 230 VAC | intelligenter Δp Stellantrieb mit iNET -Funktion | 082G4302 | 2.420,00 | |
| | 24 VAC/VDC | | 082G4303 | 2.420,00 | |



AMEi 6



Virtus AFQ 2/VFQ 22(1)

Einbau im Vor- oder Rücklauf.

| | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 |
| Δp max. | PN 16 bar | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| | PN 25/40 bar | 20 | 20 | | | | | |
| Volumenstrom bei Wirkdruck | 0,2 bar m ³ /h | 28 | 40 | 63 | 100 | 160 | 210 | 320 |
| | 0,5 bar m ³ /h | 42 | 60 | 95 | 150 | 240 | 315 | 480 |
| Druckentlastung | kammerentlastet | | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | Flüssigkeiten 2...150 °C | | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 / 0,5 | | | | | | |

Virtus AFQ 2 Druckantrieb

| Δp Einstellbereich [bar] | für [DN] | Druckantriebsgröße [cm ²] | PN 16 | | PN 40 | | WG |
|----------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 0,2 | 65 - 125 | 160 | 003G5600 | 980,00 | 003G5602 | 914,00 | 08 |
| 0,5 | | | 003G5601 | 980,00 | 003G5603 | 914,00 | |
| 0,2 | 150 - 250 | 320 | 003G5596 | 1.290,00 | 003G5598 | 1.320,00 | |
| 0,5 | | | 003G5597 | 1.290,00 | 003G5599 | 1.320,00 | |



Virtus AFQ 2

Virtus VFQ 22(1) Ventile

VFQ 22 (metallisch dichtender Kegel), VFQ 221 (weichdichtender Kegel), Flansch EN 1092-1

Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), **PN 16**

| Nennweite [DN] | Best.-Nr. VFQ 22 | € | Best.-Nr. VFQ 221 | € | WG |
|----------------|------------------|-----------|-------------------|-----------|----|
| 65 | 065B5570 | 3.290,00 | 065B5600 | 3.680,00 | 08 |
| 80 | 065B5571 | 3.480,00 | 065B5601 | 3.870,00 | |
| 100 | 065B5572 | 5.780,00 | 065B5602 | 6.300,00 | |
| 125 | 065B5573 | 8.520,00 | 065B5603 | 9.040,00 | |
| 150 | 065B5574 | 12.820,00 | 065B5604 | 13.330,00 | |
| 200 | 065B5575 | 18.800,00 | 065B5605 | 19.270,00 | |
| 250 | 065B5576 | 22.610,00 | 065B5606 | 23.070,00 | |



Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), **PN 25**

| Nennweite [DN] | Best.-Nr. VFQ 22 | € | Best.-Nr. VFQ 221 | € | WG |
|----------------|------------------|-----------|-------------------|-----------|----|
| 65 | 065B5577 | 3.450,00 | 065B5607 | 3.800,00 | 08 |
| 80 | 065B5578 | 3.780,00 | 065B5608 | 4.130,00 | |
| 100 | 065B5579 | 5.950,00 | 065B5609 | 6.410,00 | |
| 125 | 065B5580 | 8.930,00 | 065B5610 | 9.400,00 | |
| 150 | 065B5581 | 13.410,00 | 065B5611 | 13.870,00 | |
| 200 | 065B5582 | 21.900,00 | 065B5612 | 22.360,00 | |
| 250 | 065B5583 | 28.840,00 | 065B5613 | 29.310,00 | |

Stahlguss: GP240GH (GS-C 25), **PN 40**

| Nennweite [DN] | Best.-Nr. VFQ 22 | € | Best.-Nr. VFQ 221 | € | WG |
|----------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|----|
| 65 | 065B5584 | 5.670,00 | 065B5614 | 6.020,00 | 08 |
| 80 | 065B5585 | 6.380,00 | 065B5615 | 6.730,00 | |
| 100 | 065B5586 | 9.810,00 | 065B5616 | 10.270,00 | |
| 125 | 065B5587 | 10.070,00 | 065B5617 | 10.530,00 | |
| 150 | 065B5588 | 14.570,00 | 065B5618 | 15.030,00 | |
| 200 | 065B5589 | 22.160,00 | 065B5619 | 22.620,00 | |
| 250 | 065B5590 | 30.390,00 | 065B5620 | 30.850,00 | |

Steuerleitungs-Set AFQ 2, **PN 16, 25, 40**

| Nennweite [DN] | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|--------------------------|--------|----|
| 65 | 003G1843 | 113,00 | 08 |
| 80 | 003G1850 | 113,00 | |
| 100 | 003G1851 | 113,00 | |
| 125 | 003G1852 | 113,00 | |
| 150 | 003G1853 | 113,00 | |
| 200 | 003G1854 | 109,00 | |
| 250 | 003G1855 | 109,00 | |

Virtus AFB 2 (PN 40) /VFQ 22(1)

NEU

Einbau im Rücklauf.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---------------------|--------------|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | | | | |
| k_{vs} -Wert | m^3/h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 | | | | |
| Δp max. | PN 16 | bar | | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 | | |
| | PN 25/40 | bar | | 20 | 20 | | | | | | | |
| Bereich der max. Volumenstrom-einstellung | Δp_{sp} | Δp_{SYSTEM} | Δp_b | bis | m^3/h | 19 | 25 | 51 | 79 | 120 | 206 | 253 |
| | 0,2 | 0,1 | 0,1 | | | 28 | 40 | 63 | 100 | 160 | 270 | 360 |
| | 0,5 | 0,3 | 0,2 | | | 42 | 60 | 95 | 150 | 240 | 340 | 500 |
| Druckentlastung | kammerentlastet | | | | | | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | Flüssigkeiten 2...150 °C | | | | | | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 / 0,5 | | | | | | | | | | |

Virtus AFB 2 (PN 40) Druckantrieb

| Δp -Einstellbereich [bar] | Kombinationsmöglichkeiten mit DN | | | | | | | Druckantriebsgröße [cm ²] | Federfarbe | Best.-Nr. | | WG |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|---------------------------------------|------------|-----------|----------|----|
| | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | | | PN 16 | € | |
| 0,5 - 1,5 | • | • | • | | | | | 160 | Gelb | 003G5608 | 1.710,00 | 08 |
| 0,4 - 1,5 | | | | | • | • | • | 320 | Rot | 003G5609 | 2.430,00 | |
| 0,1 - 1,0 | | | | | | | | 160 | Blau | 003G5612 | 1.710,00 | |
| 0,1 - 1,0 | | | | | • | • | • | 320 | Orange | 003G5610 | 2.430,00 | |
| 0,2 | • | • | • | • | | | | 160 | | 003G5600 | 980,00 | |
| 0,5 | • | • | • | • | | | | 160 | | 003G5601 | 980,00 | |
| 0,2 | | | | | • | • | • | 320 | | 003G5596 | 1.290,00 | |
| 0,5 | | | | | • | • | • | 320 | | 003G5597 | 1.290,00 | |
| Δp -Einstellbereich [bar] | Kombinationsmöglichkeiten mit DN | | | | | | | Druckantriebsgröße [cm ²] | Federfarbe | Best.-Nr. | | WG |
| 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | PN 40 | | | € | | |
| 0,5 - 1,5 | • | • | • | | | | | 160 | Gelb | 003G5618 | 1.670,00 | 08 |
| 0,4 - 1,5 | | | | | • | • | • | 320 | Rot | 003G5619 | 2.380,00 | |
| 0,1 - 1,0 | • | • | • | • | | | | 160 | Blau | 003G5622 | 1.670,00 | |
| 0,1 - 1,0 | | | | | • | • | • | 320 | Orange | 003G5620 | 2.380,00 | |
| 0,2 | • | • | • | • | | | | 160 | | 003G5602 | 914,00 | |
| 0,5 | • | • | • | • | | | | 160 | | 003G5603 | 914,00 | |
| 0,2 | | | | | • | • | • | 320 | | 003G5598 | 1.320,00 | |
| 0,5 | | | | | • | • | • | 320 | | 003G5599 | 1.320,00 | |



Virtus AFB 2

Virtus VFQ 22(1) Ventile

VFQ 22 (metallisch dichtender Kegel), VFQ 221 (weichdichtender Kegel), Flansch EN 1092-1

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | | | WG |
|----------------|--|-----------|-----------------|-----------|--|-----------|-----------------|-----------|----|
| | PN 16 Best.-Nr. | | PN 25 Best.-Nr. | | PN 16 Best.-Nr. | | PN 25 Best.-Nr. | | |
| | VFQ 22 | € | VFQ 221 | € | VFQ 22 | € | VFQ 221 | € | |
| 65 | 065B5570 | 3.290,00 | 065B5600 | 3.680,00 | 065B5577 | 3.450,00 | 065B5607 | 3.800,00 | 08 |
| 80 | 065B5571 | 3.480,00 | 065B5601 | 3.870,00 | 065B5578 | 3.780,00 | 065B5608 | 4.130,00 | |
| 100 | 065B5572 | 5.780,00 | 065B5602 | 6.300,00 | 065B5579 | 5.950,00 | 065B5609 | 6.410,00 | |
| 125 | 065B5573 | 8.520,00 | 065B5603 | 9.040,00 | 065B5580 | 8.930,00 | 065B5610 | 9.400,00 | |
| 150 | 065B5574 | 12.820,00 | 065B5604 | 13.330,00 | 065B5581 | 13.410,00 | 065B5611 | 13.870,00 | |
| 200 | 065B5575 | 18.800,00 | 065B5605 | 19.270,00 | 065B5582 | 21.900,00 | 065B5612 | 22.360,00 | |
| 250 | 065B5576 | 22.610,00 | 065B5606 | 23.070,00 | 065B5583 | 28.840,00 | 065B5613 | 29.310,00 | |

| Nennweite [DN] | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | | | Steuerleitungs-Set AFPB 2 | | WG |
|----------------|---------------------------------|-----------|-------------|-----------|---------------------------|-------|----|
| | PN 40 Best.-Nr. | | PN 16,25,40 | | Best.-Nr. | € | |
| | VFQ 22 | € | VFQ 221 | € | | | |
| 65 | 065B5584 | 5.670,00 | 065B5614 | 6.020,00 | 003G1842 | 59,10 | 08 |
| 80 | 065B5585 | 6.380,00 | 065B5615 | 6.730,00 | 003G1856 | 59,10 | |
| 100 | 065B5586 | 9.810,00 | 065B5616 | 10.270,00 | 003G1857 | 59,10 | |
| 125 | 065B5587 | 10.070,00 | 065B5617 | 10.530,00 | 003G1858 | 59,10 | |
| 150 | 065B5588 | 14.570,00 | 065B5618 | 15.030,00 | 003G1859 | 59,10 | |
| 200 | 065B5589 | 22.160,00 | 065B5619 | 22.620,00 | 003G1860 | 64,90 | |
| 250 | 065B5590 | 30.390,00 | 065B5620 | 30.850,00 | 003G1861 | 73,50 | |

Zubehör für Ventile Virtus VFG 22, VFQ 22 mit Druckantrieb AFPB 2(-F)

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ¼" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iSET & iNET Funktion

[weitere Infos](#) 

| Typ | Versorgungsspannung Stellantrieb | für Druckantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|----------------------------------|---|-----------|----------|----|
| AMEi 6 iSET | 230 VAC | intelligenter Δp -Stellantrieb mit iSET-Funktion zur automatischen Einstellung des Differenzdruckes an den Reglern AFP 2, AFPQ 2 und AFQMP 2 (Auto-Stabilisierungsfunktion) | 082G4300 | 2.420,00 | 08 |
| | 24 VAC/VDC | | 082G4301 | 2.420,00 | |
| AMEi 6 iNET | 230 VAC | intelligenter Δp -Stellantrieb mit iNET-Funktion zur Fern-einstellung des Differenzdruckes (Δp) an den Reglern AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 und AFA 2 | 082G4302 | 2.420,00 | |
| | 24 VAC/VDC | | 082G4303 | 2.420,00 | |



AMEi 6



Virtus AFPQ 2(4) / VFQ 22(1)

NEU

Einbau im Vor- oder Rücklauf.

| | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 |
| Δp max. | PN 16 bar | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| | PN 25/40 bar | 20 | 20 | | | | | |
| Volumenstrom bei Wirkdruck | 0,2 bar m ³ /h | 28 | 40 | 63 | 100 | 160 | 210 | 320 |
| | 0,5 bar m ³ /h | 42 | 60 | 95 | 150 | 240 | 315 | 480 |
| Druckentlastung | | kammerentlastet | | | | | | |
| max. Mediumstemperatur | | Flüssigkeiten 2...150 °C | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 / 0,5 | | | | | | |

Virtus VFQ 22(1) Ventile

VFQ 22 (metallisch dichtender Kegel), VFQ 221 (weichdichtender Kegel), Flansch EN 1092-1

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | | | WG |
|----------------|--|-----------|-----------------|-----------|--|-----------|-----------------|-----------|----|
| | PN 16 Best.-Nr. | | PN 25 Best.-Nr. | | PN 16 Best.-Nr. | | PN 25 Best.-Nr. | | |
| | VFQ 22 | € | VFQ 221 | € | VFQ 22 | € | VFQ 221 | € | |
| 65 | 065B5570 | 3.290,00 | 065B5600 | 3.680,00 | 065B5577 | 3.450,00 | 065B5607 | 3.800,00 | 08 |
| 80 | 065B5571 | 3.480,00 | 065B5601 | 3.870,00 | 065B5578 | 3.780,00 | 065B5608 | 4.130,00 | |
| 100 | 065B5572 | 5.780,00 | 065B5602 | 6.300,00 | 065B5579 | 5.950,00 | 065B5609 | 6.410,00 | |
| 125 | 065B5573 | 8.520,00 | 065B5603 | 9.040,00 | 065B5580 | 8.930,00 | 065B5610 | 9.400,00 | |
| 150 | 065B5574 | 12.820,00 | 065B5604 | 13.330,00 | 065B5581 | 13.410,00 | 065B5611 | 13.870,00 | |
| 200 | 065B5575 | 18.800,00 | 065B5605 | 19.270,00 | 065B5582 | 21.900,00 | 065B5612 | 22.360,00 | |
| 250 | 065B5576 | 22.610,00 | 065B5606 | 23.070,00 | 065B5583 | 28.840,00 | 065B5613 | 29.310,00 | |
| | | | | | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | | | |
| Nennweite [DN] | VFQ 22 | € | VFQ 221 | € | PN 40 Best.-Nr. | | | | 08 |
| 65 | 065B5584 | 5.670,00 | 065B5614 | 6.020,00 | | | | | |
| 80 | 065B5585 | 6.380,00 | 065B5615 | 6.730,00 | | | | | |
| 100 | 065B5586 | 9.810,00 | 065B5616 | 10.270,00 | | | | | |
| 125 | 065B5587 | 10.070,00 | 065B5617 | 10.530,00 | | | | | |
| 150 | 065B5588 | 14.570,00 | 065B5618 | 15.030,00 | | | | | |
| 200 | 065B5589 | 22.160,00 | 065B5619 | 22.620,00 | | | | | |
| 250 | 065B5590 | 30.390,00 | 065B5620 | 30.850,00 | | | | | |



Virtus AFPQ2



Virtus VFQ 22(1)

Steuerleitungs-Set PN 16, 25, 40

| Nennweite [DN] | Druckantriebsgröße [cm ²] | AFPQ 2 (Rücklauf) | | AFPQ 24 (Vorlauf) | | WG |
|----------------|---------------------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 65 | 160 | 003G1838 | 105,00 | 003G1839 | 161,00 | 08 |
| 80 | | 003G1844 | 105,00 | 003G1847 | 161,00 | |
| 100 | | 003G1845 | 105,00 | 003G1848 | 161,00 | |
| 125 | | 003G1846 | 105,00 | 003G1849 | 161,00 | |
| 65 | 320 | 003G1840 | 113,00 | 003G1841 | 175,00 | |
| 80 | | 003G1862 | 113,00 | 003G1868 | 175,00 | |
| 100 | | 003G1863 | 113,00 | 003G1869 | 175,00 | |
| 125 | | 003G1864 | 113,00 | 003G1870 | 175,00 | |
| 150 | | 003G1865 | 113,00 | 003G1871 | 175,00 | |
| 200 | | 003G1866 | 109,00 | 003G1872 | 180,00 | |
| 250 | | 003G1867 | 115,00 | 003G1873 | 184,00 | |

Virtus AFPQ 2(4) Druckantrieb

| Druckantriebsgröße [cm ²] | Δp -Einstellbereich [bar] | Wirkdruck Volumenstrombegrenzer Δp_b [bar] | Für DN | AFPQ 2 (Rücklauf) | | AFPQ 24 (Vorlauf) | | WG |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|-------------------|----------|-------------------|----------|----|
| | | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 160 | 0,2 - 1,0 | 0,2 | 65 - 125 | 003G5710 | 2.760,00 | 003G5718 | 2.940,00 | 08 |
| | | 0,5 | | 003G5711 | 2.760,00 | 003G5719 | 2.940,00 | |
| | 0,5 - 1,5 | 0,2 | | 003G5712 | 2.760,00 | 003G5720 | 2.940,00 | |
| | | 0,5 | | 003G5713 | 2.760,00 | 003G5721 | 2.940,00 | |
| 320 | 0,2 - 1,0 | 0,2 | 150 - 250 | 003G5714 | 3.730,00 | 003G5722 | 4.100,00 | |
| | | 0,5 | | 003G5715 | 3.730,00 | 003G5723 | 4.100,00 | |
| | 0,5 - 1,5 | 0,2 | | 003G5716 | 3.730,00 | 003G5724 | 4.100,00 | |
| | | 0,5 | | 003G5717 | 3.730,00 | 003G5725 | 4.100,00 | |

Zubehör für Ventile Virtus VFG22, VFQ22 mit Druckantrieb AFPQ2(4)

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Steuerleitungs-Set AF bestehend aus: CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R 1/4" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iSET & iNET Funktion

[weitere Infos](#) 

| Typ | Versorgungsspannung Stellantrieb | für Druckantrieb | Best.-Nr. | € | WG | |
|-------------|----------------------------------|---|---|----------|----|----------|
| AMEi 6 iSET | 230 VAC | intelligenter Δp -Stellantrieb mit iSET-Funktion zur automatischen Einstellung des Differenzdruckes an den Reglern AFP 2, AFPQ 2 und AFQMP 2 (Auto-Stabilisierungsfunktion) | 082G4300 | 2.420,00 | 08 | |
| | 24V AC/VDC | | 082G4301 | 2.420,00 | | |
| AMEi 6 iNET | 230 VAC | | intelligenter Δp -Stellantrieb mit iNET-Funktion zur Ferneinstellung des Differenzdruckes (Δp) an den Reglern AFP 2, AFQMP 2, AFPQ 2, AFD 2 und AFA 2 | 082G4302 | | 2.420,00 |
| | 24 VAC/VDC | | | 082G4303 | | 2.420,00 |





| | | VFG 2 | | VFQ 2 | | | | |
|---|---|--------|------|-------|--------|------|--------|--------|
| | | AFP | AFPA | AFQ | AFPB-F | AFPB | AFPQ | AFPQ 4 |
| Differenzdruckregler | | • | • | | | | | |
| Volumenstromregler | | | | • | | | | |
| Volumenstrom- und Differenzdruckregler | | | | | | | • | • |
| Differenzdruckregler mit Volumenstrombegrenzung | | | | | • | • | | |
| Einsitzventile | schließend | • | | • | • | • | • | • |
| | öffnend | | • | | | | | |
| Sollwert | einstellbar | • | • | • | | • | • | • |
| | fest eingestellt | | | | • | | | |
| Kombinationsstück KF 3 | | • | • | • | • | • | • | • |
| Zubehör für höhere Drücke und Temperaturen | | • | • | • | • | • | • | • |
| Nennweite | DN | 15-250 | | | 15-125 | | 15-250 | |
| max. Mediums-temperatur | 150 °C | • | • | • | • | • | • | • |
| | 200 °C | • | • | | • | • | • | • |
| Gehäusewerkstoff Ventil | PN 16 Gusseisen mit Lamellengraphit GG-25; EN-GJL-250 | • | • | • | • | • | • | • |
| | PM 25 Sphäroguss GGG 40.3 EN-GJS-400-18-LT | • | • | • | • | • | • | • |
| | PN 40 Stahlguss GS-C 25 GP240GH | • | • | • | • | • | • | • |
| Seite | | 209 | 213 | 210 | 211 | 211 | 212 | 212 |

HINWEIS: PCV Hilfgesteuerte Regelgeräte siehe Seite 216

Differenzdruckregler AFP/VFG 2, bei steigendem Differenzdruck **schließend**.

Einbau im Vor- und Rücklauf.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|--|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | 280 | 320 | 400 |
| Δp max. GG-25 | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | Rollmembrane ⁴⁾ | | |
| max. Mediums-temperatur | VFG 2 | Flüssigkeiten bis 150 °C | | | | | | | | | | 150 °C | | |
| | | mit Vorlagegefäß: Flüssigkeiten bis 200 °C, (siehe Zubehör Seite 260 Pos. 8) | | | | | | | | | | 200 °C ³⁾ | | |

VFG 2 Ventile

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | WG |
|----------------|---|---------------------|-----------|-----------|---|-----------|------------------------------|-----------|----|
| | PN 16 | | PN 25 | | PN 40 | | | | |
| | zulässig bis 140 °C | zulässig bis 200 °C | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 065B2388 | 1.570,00 | | | 065B2401 | 1.900,00 | 065B2411 | 2.020,00 | 08 |
| 20 | 065B2389 | 1.720,00 | | | 065B2402 | 2.070,00 | 065B2412 | 2.210,00 | |
| 25 | 065B2390 | 1.800,00 | | | 065B2403 | 2.220,00 | 065B2413 | 2.420,00 | |
| 32 | 065B2391 | 2.070,00 | | | 065B2404 | 2.560,00 | 065B2414 | 2.720,00 | |
| 40 | 065B2392 | 2.330,00 | | | 065B2405 | 2.810,00 | 065B2415 | 3.370,00 | |
| 50 | 065B2393 | 2.640,00 | | | 065B2406 | 3.140,00 | 065B2416 | 3.640,00 | |
| 65 | 065B2394 | 3.760,00 | | | 065B2407 | 4.250,00 | 065B2417 | 4.920,00 | |
| 80 | 065B2395 | 3.940,00 | | | 065B2408 | 4.770,00 | 065B2418 | 5.690,00 | |
| 100 | 065B2396 | 5.830,00 | | | 065B2409 | 6.480,00 | 065B2419 | 8.010,00 | |
| 125 | 065B2397 | 8.460,00 | | | 065B2410 | 10.320,00 | 065B2420 | 10.490,00 | |
| 150 | 065B2398 | 13.050,00 | 065B2424 | 14.940,00 | | | 065B2421 | 18.690,00 | |
| 200 | 065B2399 | 22.090,00 | 065B2425 | 25.920,00 | | | 065B2422 | 29.760,00 | |
| 250 | 065B2400 | 30.750,00 | 065B2426 | 33.560,00 | | | 065B2423 | 48.980,00 | |



AFP/VFG 2

AFP Druckantrieb

| Sollwertbereich [bar] | Federfarbe | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------------|------------|-----------|----------|----|
| 1 - 6 ^{1) 2)} | rot | 003G1014 | 1.770,00 | 08 |
| 0,5 - 3,0 ^{1) 2)} | gelb | 003G1015 | 1.770,00 | |
| 0,15 - 1,5 | rot | 003G1016 | 1.900,00 | |
| 0,1 - 0,7 | gelb | 003G1017 | 1.900,00 | |
| 0,05 - 0,35 | gelb | 003G1018 | 2.610,00 | |

Zubehör für Ventile VFG2, VFQ2 mit Druckantrieb AFP

2 Steuerleitungen erforderlich

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R 1/4" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |

¹⁾ Ausführung ohne Überdrucksicherung

²⁾ nur für DN 15-125

³⁾ mit Gehäuseverlängerung und Vorlagegefäß

⁴⁾ nur für Wasser

Einbau im Vor- oder Rücklauf.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|-----------|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m^3/h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | 280 | 320 | 400 |
| Δp max. | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| Volumenstrom bei Wirkdruck | 0,2 bar m^3/h | 2 | 3 | 4 | 7 | 11 | 16 | 28 | 40 | 63 | 80 | 125 | 150 | 180 |
| | 0,5 bar m^3/h | 3 | 4,5 | 6 | 10 | 16 | 24 | 40 | 58 | 90 | 120 | 180 | 220 | 250 |
| Druckentlastung | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | | Rollmembrane ¹⁾ | | |
| max. Mediumtemperatur | Flüssigkeiten 150 °C | | | | | | | | | | | 150 °C | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 / 0,5 | | | | | | | | | | | | |

VFQ 2 Ventile

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | Steuerleitung-Set AFQ | | WG |
|----------------|---|-----------|---|-----------|------------------------------|-----------|-----------------------|-------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 065B2654 | 1.960,00 | 065B2667 | 2.300,00 | 065B2677 | 2.840,00 | 003G1338 | 69,00 | 08 |
| 20 | 065B2655 | 2.260,00 | 065B2668 | 2.800,00 | 065B2678 | 3.220,00 | | | |
| 25 | 065B2656 | 2.500,00 | 065B2669 | 2.880,00 | 065B2679 | 3.390,00 | 003G1340 | 69,00 | |
| 32 | 065B2657 | 2.720,00 | 065B2670 | 3.120,00 | 065B2680 | 3.840,00 | 003G1342 | 69,00 | |
| 40 | 065B2658 | 3.070,00 | 065B2671 | 3.490,00 | 065B2681 | 4.270,00 | 003G1343 | 69,00 | |
| 50 | 065B2659 | 3.340,00 | 065B2672 | 3.880,00 | 065B2682 | 4.770,00 | 003G1344 | 69,00 | |
| 65 | 065B2660 | 4.650,00 | 065B2673 | 5.290,00 | 065B2683 | 6.350,00 | 003G1346 | 66,90 | |
| 80 | 065B2661 | 5.040,00 | 065B2674 | 5.870,00 | 065B2684 | 7.030,00 | 003G1347 | 69,00 | |
| 100 | 065B2662 | 8.700,00 | 065B2675 | 9.650,00 | 065B2685 | 10.990,00 | 003G1348 | 69,00 | |
| 125 | 065B2663 | 10.350,00 | 065B2676 | 12.430,00 | 065B2686 | 12.740,00 | 003G1349 | 67,50 | |
| 150 | 065B2664 | 16.070,00 | | | 065B2687 | 21.390,00 | 003G1404 | 67,50 | |
| 200 | 065B2758 | 26.520,00 | | | 065B2688 | 32.500,00 | | | |
| 250 | 065B2759 | 33.680,00 | | | 065B2689 | 52.380,00 | | | |



AFQ/VFQ 2

AFQ Druckantrieb

| Wirkdruck [bar] | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------|-----------|----------|----|
| 0,2 | 003G1024 | 1.080,00 | 08 |
| 0,5 | 003G1025 | 1.080,00 | |

¹⁾ nur für Wasser

Einbau im Rücklauf

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | |
| Δp max. | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | |
| Volumenstrom ¹⁾ bei | 0,2 bar | m ³ /h | 2 | 3 | 4 | 7 | 11 | 16 | 28 | 40 | 63 | 80 |
| | 0,5 bar | m ³ /h | 3 | 4,5 | 6 | 10 | 16 | 24 | 40 | 58 | 90 | 120 |
| Druckentlastung | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | | |
| max. Mediums-temperatur | VFQ 2 | Flüssigkeiten 150 °C | | | | | | | | | | |
| | | mit 1 Vorlagegefäß, lose, bis 200 °C (Vorlauf), (siehe Zubehör Seite 216 Pos. 8) | | | | | | | | | | |
| Wirk- u. Diff.-Druck AFPB-F/VFQ2 | bar | 0,2; 0,5 | | | | | | | | | | |
| Wirk- u. Diff.-Druck AFPB/VFQ2 | bar | 0,1 – 0,7 / 0,15 – 1,5 | | | | | | | | | | |

VFQ 2 Ventile

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | Steuerleitung-Set AFPB | | WG |
|----------------|---|-----------|---|-----------|------------------------------|-----------|-------------------------------|-------|----|
| | PN 16 | | PN 25 | | PN 40 | | PN 16/25/40 | | |
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 065B2654 | 1.960,00 | 065B2667 | 2.300,00 | 065B2677 | 2.840,00 | 003G1355 | 62,20 | 08 |
| 20 | 065B2655 | 2.260,00 | 065B2668 | 2.800,00 | 065B2678 | 3.220,00 | | 62,20 | |
| 25 | 065B2656 | 2.500,00 | 065B2669 | 2.880,00 | 065B2679 | 3.390,00 | 003G1357 | 62,20 | |
| 32 | 065B2657 | 2.720,00 | 065B2670 | 3.120,00 | 065B2680 | 3.840,00 | 003G1359 | 62,20 | |
| 40 | 065B2658 | 3.070,00 | 065B2671 | 3.490,00 | 065B2681 | 4.270,00 | 003G1360 | 62,20 | |
| 50 | 065B2659 | 3.340,00 | 065B2672 | 3.880,00 | 065B2682 | 4.770,00 | 003G1361 | 61,70 | |
| 65 | 065B2660 | 4.650,00 | 065B2673 | 5.290,00 | 065B2683 | 6.350,00 | 003G1363 | 62,20 | |
| 80 | 065B2661 | 5.040,00 | 065B2674 | 5.870,00 | 065B2684 | 7.030,00 | 003G1364 | 62,20 | |
| 100 | 065B2662 | 8.700,00 | 065B2675 | 9.650,00 | 065B2685 | 10.990,00 | | | |
| 125 | 065B2663 | 10.350,00 | 065B2676 | 12.430,00 | 065B2686 | 12.740,00 | | | |



AFPB-F/VFQ 2



AFPB/VFQ 2

AFPB(-F) Druckantrieb

| Typ | Wirk- und Differenzdruck [bar] | Federfarbe | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|--------------------------------|-----------------|-----------|----------|----|
| AFPB-F | 0,2 | fester Sollwert | 003G1026 | 1.110,00 | 08 |
| | 0,5 | fester Sollwert | 003G1027 | 1.110,00 | |
| AFP (AFPB) | 0,1 - 0,7 | gelb | 003G1017 | 1.900,00 | |
| | 0,15 - 1,5 | rot | 003G1016 | 1.900,00 | |

Zubehör für Ventile VFG2, VFQ2 mit Druckantrieb AFPB (-F)

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ¼" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |

¹⁾ Aufgrund des höheren Auslastungsfaktors (y) ist je nach Druckverhältnissen (xF) mit mäßigem Geräuschanstieg zu rechnen. (VDMA 24 422)

Kombinierter Volumenstrom- und Differenzdruckregler mit zwei Stellantrieben. AFPQ/VFQ2 Einbau im Rücklauf
AFPQ 4/VFQ2 Einbau im Vorlauf

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|--|-----|-----|-------------------|----|----|----|------------------------------|-----|-----|----------------------------|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | 280 | 320 | 400 | |
| Δp max | bar | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 | |
| Volumenstrom ¹⁾ bei | 0,2 bar | m ³ /h | 2 | 3 | 4 | 7 | 11 | 16 | 28 | 40 | 63 | 80 | 125 | 150 | 180 |
| | 0,5 bar | m ³ /h | 3 | 4,5 | 6 | 10 | 16 | 24 | 40 | 58 | 90 | 120 | 180 | 220 | 250 |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | Rollmembrane ²⁾ | | | |
| max. Mediumtemperatur | VFQ 2 | Flüssigkeiten 150 °C | | | | | | | | | | 150 °C | | | |
| Wirk- u. Diff.-Druck AFPQ-F/VFQ2 | bar | 0,2; 0,5; | | | | | | | | | | | | | |
| Wirk- u. Diff.-Druck AFPQ/VFQ2 | bar | 0,2 / 0,1-0,7 | | | 0,2 / 0,15 - 1,5; | | | | (0,5 / 0,15-1,5 auf Anfrage) | | | | | | |

VFQ 2 Ventile

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | WG |
|----------------|--|-----------|--|-----------|------------------------------|-----------|----|
| | PN 16 | | PN 25 | | PN 40 | | |
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 065B2654 | 1.960,00 | 065B2667 | 2.300,00 | 065B2677 | 2.840,00 | 08 |
| 20 | 065B2655 | 2.260,00 | 065B2668 | 2.800,00 | 065B2678 | 3.220,00 | |
| 25 | 065B2656 | 2.500,00 | 065B2669 | 2.880,00 | 065B2679 | 3.390,00 | |
| 32 | 065B2657 | 2.720,00 | 065B2670 | 3.120,00 | 065B2680 | 3.840,00 | |
| 40 | 065B2658 | 3.070,00 | 065B2671 | 3.490,00 | 065B2681 | 4.270,00 | |
| 50 | 065B2659 | 3.340,00 | 065B2672 | 3.880,00 | 065B2682 | 4.770,00 | |
| 65 | 065B2660 | 4.650,00 | 065B2673 | 5.290,00 | 065B2683 | 6.350,00 | |
| 80 | 065B2661 | 5.040,00 | 065B2674 | 5.870,00 | 065B2684 | 7.030,00 | |
| 100 | 065B2662 | 8.700,00 | 065B2675 | 9.650,00 | 065B2685 | 10.990,00 | |
| 125 | 065B2663 | 10.350,00 | 065B2676 | 12.430,00 | 065B2686 | 12.740,00 | |
| 150 | 065B2664 | 16.070,00 | | | 065B2687 | 21.390,00 | |
| 200 | 065B2758 | 26.520,00 | | | 065B2688 | 32.500,00 | |
| 250 | 065B2759 | 33.680,00 | | | 065B2689 | 52.380,00 | |



AFPQ/VFQ 2



AFPQ 4/VFQ 2

| Nennweite [DN] | Steuerleitung-Set PN 16, 25, 40 ³⁾ | | | | Steuerleitung-Set PN 40 | | | | WG |
|----------------|---|--------|-----------|--------|-------------------------|--------|-----------|--------|----|
| | AFPQ | | AFPQ 4 | | AFPQ | | AFPQ 4 | | |
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 - 20 | 003G1365 | 112,00 | 003G1378 | 171,00 | | | | | 08 |
| 25 - 32 | 003G1367 | 112,00 | 003G1380 | 171,00 | | | | | |
| 40 | 003G1369 | 112,00 | 003G1382 | 171,00 | | | | | |
| 50 | 003G1370 | 112,00 | 003G1383 | 171,00 | | | | | |
| 65 - 80 | 003G1371 | 112,00 | 003G1384 | 171,00 | | | | | |
| 100 | 003G1373 | 112,00 | 003G1386 | 171,00 | | | | | |
| 125 | 003G1374 | 112,00 | 003G1387 | 165,00 | | | | | |
| 150 | 003G1375 | 112,00 | 003G1388 | 171,00 | | | | | |
| 200 | 003G1416 | 112,00 | 003G1418 | 171,00 | 003G1376 | 109,00 | 003G1389 | 166,00 | |
| 250 | 003G1417 | 112,00 | 003G1419 | 171,00 | 003G1405 | 110,00 | 003G1406 | 166,00 | |

AFPQ(4) Druckantrieb

| Typ | Wirk- und Differenzdruck [bar] | Federfarbe | AFPQ | | AFPQ 4 | | WG |
|----------------|--------------------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| AFPQ AFPQ 4 | 0,2 / 0,1 - 0,7 | gelb | 003G1029 | 3.800,00 | 003G1033 | 3.960,00 | 08 |
| | 0,5 / 0,1 - 0,7 | gelb | 003G1030 | 3.800,00 | 003G1034 | 3.960,00 | |
| | 0,2 / 0,15 - 1,5 | rot | 003G1031 | 3.800,00 | 003G1035 | 3.960,00 | |
| | 0,5 / 0,15 - 1,5 | rot | 003G1032 | 3.800,00 | 003G1036 | 3.960,00 | |

Zubehör für Ventile VFQ2, VFQ2 mit Druckantrieb AFPQ (4)

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ¼" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |

¹⁾ Aufgrund des höheren Auslastungsfaktors (y) ist je nach Druckverhältnissen (xF) mit mäßigem Geräuschanstieg zu rechnen. (VDMA 24 422)

²⁾ nur für Wasser

³⁾ DN 200 und DN 250 nur PN 16

Differenzdruckregler AFPA/VFG 2, bei steigendem Differenzdruck **öffnend**.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | 280 | 320 | 400 |
| Δp max. | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | Rollmembrane ²⁾ | | |
| max. Mediums-temperatur | VFG 2 | Flüssigkeiten bis 150 °C | | | | | | | | | | 150 °C | | |
| | | mit Vorlagegefäß: Flüssigkeiten bis 200 °C, (siehe Zubehör Seite 216) | | | | | | | | | | 200 °C ¹⁾ | | |

VFG 2 Ventile

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS- 400-18-LT (GGG-40.3) | | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | WG |
|-------------------|--|-----------------------------------|-----------|-----------|--|-----------|---------------------------------|-----------|----|
| | PN 16 | | PN 25 | | PN 40 | | | | |
| | zulässig bis 150 °C | zulässig bis 200 °C ³⁾ | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 065B2388 | 1.570,00 | | | 065B2401 | 1.900,00 | 065B2411 | 2.020,00 | 08 |
| 20 | 065B2389 | 1.720,00 | | | 065B2402 | 2.070,00 | 065B2412 | 2.210,00 | |
| 25 | 065B2390 | 1.800,00 | | | 065B2403 | 2.220,00 | 065B2413 | 2.420,00 | |
| 32 | 065B2391 | 2.070,00 | | | 065B2404 | 2.560,00 | 065B2414 | 2.720,00 | |
| 40 | 065B2392 | 2.330,00 | | | 065B2405 | 2.810,00 | 065B2415 | 3.370,00 | |
| 50 | 065B2393 | 2.640,00 | | | 065B2406 | 3.140,00 | 065B2416 | 3.640,00 | |
| 65 | 065B2394 | 3.760,00 | | | 065B2407 | 4.250,00 | 065B2417 | 4.920,00 | |
| 80 | 065B2395 | 3.940,00 | | | 065B2408 | 4.770,00 | 065B2418 | 5.690,00 | |
| 100 | 065B2396 | 5.830,00 | | | 065B2409 | 6.480,00 | 065B2419 | 8.010,00 | |
| 125 | 065B2397 | 8.460,00 | | | 065B2410 | 10.320,00 | 065B2420 | 10.490,00 | |
| 150 | 065B2398 | 13.050,00 | 065B2424 | 14.940,00 | | | 065B2421 | 18.690,00 | |
| 200 | 065B2399 | 22.090,00 | 065B2425 | 25.920,00 | | | 065B2422 | 29.760,00 | |
| 250 | 065B2400 | 30.750,00 | 065B2426 | 33.560,00 | | | 065B2423 | 48.980,00 | |



AFPA/VFG 2

AFPA Druckantrieb

| Sollwertbereich [bar] | Federfarbe | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|------------|-----------|----------|----|
| 1 - 5 ⁴⁾ | silber | 003G1019 | 1.900,00 | 08 |
| 0,5 - 2,5 ⁴⁾ | gelb | 003G1020 | 1.900,00 | |
| 0,15 - 1,2 | silber | 003G1021 | 2.140,00 | |
| 0,1 - 0,6 | gelb | 003G1022 | 2.140,00 | |
| 0,05 - 0,3 | gelb | 003G1023 | 2.860,00 | |

Zubehör für Ventile VFG2, VFQ2 mit Druckantrieb AFPA

2 Steuerleitungen erforderlich

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R 1/4" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |

¹⁾ mit Gehäuseverlängerung und Vorlagegefäß

²⁾ nur für Wasser

³⁾ mit Gehäuseverlängerung

⁴⁾ nur für DN 15-125

Hilfsgesteuerte Regler: Druckminderer PCV(S)D, Überströmventil PCV(S)A, Differenzdruckregler PCVP, Volumenstromregler PCVQ, Differenzdruck- und Volumenstromregler PCVPQ

Druckregler mit Pilotregler in der Nebenschlussleitung, bestehend aus Stellgerät, Pilotregler und Drosselement.

Ausführung für Wasser, Dampf auf Anfrage.

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--|----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|--|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | |
| k_{VS} -Wert | m ³ /h | 50 | 80 | 125 | 160 | 320 | 450 | 630 | |
| Δp max. | bar | 12 | | | | | 10 | | |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | Rollmembrane ¹⁾ | | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | 150 | | | |
| Sollwertbereich Druckminderer | bar | 1-5, 3-11 | | | | | | | |
| Sollwertbereich Überströmregler | bar | 1-4,5, 3-11 | | | | | | | |
| Sollwertbereich Differenzdruckregler | bar | 0,2-1,0, 0,3-2,0 | | | | | | | |
| Wirkdruck Volumenstromregler | bar | 0,2 | | | | | | | |

VFG 21, VFGS 2 Ventile

mit Druckantrieb und Drosselement

| Nennweite [DN] | PN 16 (GG-25) Best.-Nr. | PN 25 (GGG-40.3) Best.-Nr. | PN 40 (GS-C 25) Best.-Nr. | WG |
|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|----|
| 65 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | 08 |
| 80 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | |
| 100 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | |
| 125 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | |
| 150 | auf Anfrage | | auf Anfrage | |
| 200 | auf Anfrage | | auf Anfrage | |
| 250 | auf Anfrage | | auf Anfrage | |



PCVD

VFQ 21 Ventile

Ventile VFQ 21 mit Druckantrieb und Drosselement

| Nennweite [DN] | PN 16 (GG-25) Best.-Nr. | PN 25 (GGG-40.3) Best.-Nr. | PN 40 (GS-C 25) Best.-Nr. | WG |
|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|----|
| 65 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | 08 |
| 80 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | |
| 100 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | |
| 125 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | |
| 150 | auf Anfrage | | auf Anfrage | |
| 200 | auf Anfrage | | auf Anfrage | |
| 250 | auf Anfrage | | auf Anfrage | |

Pilotregler im Bypass

| Nennweite [DN] | Druckminderer AVD | Druckminderer (SAV) SAVD | Überströmventil AVA | Überströmventil (SÜV) SAVA | Differenzdruckregler AVP | WG |
|----------------|-------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|----|
| 25 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | 08 |
| 40 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | |

Anschlusssteile (Set)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | WG |
|----------------|--------------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 08 |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | |

¹⁾ nur für Wasser, Dampf auf Anfrage

Regler ohne Hilfsenergie

Anlagenkomponenten, Schmutzfänger

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--------|-----|------|----|----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|------|--|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | |
| k _{vs} -Wert | Normalsieb m ³ /h | 5,3 | 9,5 | 16,5 | 20 | 33 | 54 | 95 | 140 | 201 | 340 | 526 | 870 | 1260 | |
| k _{vs} -Wert mit Magnetabscheider | Normalsieb m ³ /h | 4,8 | 8,6 | 14,9 | 18 | 29 | 49 | 86 | 127 | 183 | 316 | 489 | 809 | 1172 | |
| Maschenweite | Normalsieb mm | 0,54 | | 0,87 | | | | | 1,18 | | | | | | |
| Maschenweite | Feinsieb mm | 0,25 | | | | | | | | | | | | | |
| Nenndruck | PN | 16/25 | | | | | | | | | | | | | |
| max. Mediums-temperatur | PN 16 | 300 °C | | | | | | | | | | | | | |
| | PN 25 | 350 °C | | | | | | | | | | | | | |

FVF Schmutzfänger

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), mit Normalsieb | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), mit Normalsieb | | Ersatzdichtungen mit Sieb Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | | | Ersatzdichtungen | | | WG |
|----------------|---|----------|---|--------|--|--------|--------------|--------|------------------|-----------|------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | FVF Normalsieb | | FVF Feinsieb | | VP | ohne Sieb | | |
| 15 | 065B7740 | 67,70 | 065B7770 | 96,50 | 065B7810 | 21,70 | 065B7824 | 31,50 | 10 | 065B7886 | 4,50 | 08 |
| 20 | 065B7741 | 70,90 | 065B7771 | 102,00 | | | | | | | | |
| 25 | 065B7742 | 77,10 | 065B7772 | 112,00 | 065B7812 | 23,10 | 065B7826 | 34,60 | | | | |
| 32 | 065B7743 | 90,20 | 065B7773 | 128,00 | 065B7813 | 24,90 | 065B7827 | 36,40 | | | | |
| 40 | 065B7744 | 91,60 | 065B7774 | 132,00 | 065B7814 | 29,20 | 065B7828 | 49,30 | | | | |
| 50 | 065B7745 | 106,00 | 065B7775 | 158,00 | 065B7815 | 33,90 | 065B7829 | 57,00 | | | | |
| 65 | 065B7746 | 140,00 | 065B7776 | 198,00 | 065B7816 | 38,60 | 065B7830 | 66,30 | | | | |
| 80 | 065B7747 | 180,00 | 065B7777 | 261,00 | 065B7817 | 47,70 | 065B7831 | 86,20 | | | | |
| 100 | 065B7748 | 284,00 | 065B7778 | 414,00 | 065B7818 | 63,00 | 065B7832 | 116,00 | 5 | 065B7892 | 8,90 | 08 |
| 125 | 065B7749 | 390,00 | 065B7779 | 566,00 | 065B7819 | 83,10 | 065B7833 | 162,00 | | | | |
| 150 | 065B7750 | 900,00 | - | - | 065B7820 | 233,00 | 065B7834 | 298,00 | 2 | 065B7894 | 9,20 | 08 |
| 200 | 065B7751 | 1.640,00 | - | - | 065B7821 | 336,00 | 065B7835 | 441,00 | | | | |



FVF

Magnetabscheider für FVF

| Nennweite [DN] | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-----------|--------|----|
| 15 | 065B7790 | 51,50 | 08 |
| 20 | 065B7791 | 51,50 | |
| 25 | 065B7792 | 54,70 | |
| 32 | 065B7793 | 56,30 | |
| 40 | 065B7794 | 80,50 | |
| 50 | 065B7795 | 82,00 | |
| 65 | 065B7796 | 107,00 | |
| 80 | 065B7797 | 152,00 | |
| 100 | 065B7798 | 183,00 | |
| 125 | | | |
| 150 | | | |
| 200 | | | |



Magnetabscheider

Zubehör für Virtus

NEU

Zubehör für Virtus Regler ohne Hilfsenergie VFG22(1), VFQ22(1) mit Druckantrieben AF...2

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ¼" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |
| Absperrventil für Steuerleitung bis 225 °C | 003G1401 | 102,00 | |
| Druck-Einschraubverschraubung für Steuerleitung Ø 10 mm, G¼" | 003G1468 | 32,40 | |
| Statisches Drosselventil für Steuerleitung Ø 10 mm | 065B2909 | 192,00 | |
| Adapter neue AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 auf alte Ventil VFG 2 (DN15-250) | 003G1780 | 117,00 | |

Zubehör

Zubehör für Regler ohne Hilfsenergie mit Ventilen VFG(S)2 / VFQ2, Druckantrieben AF..., Thermostaten AFT... und Sicherheitstemperaturwächtern STFW

Zubehör für Thermostate AFT... / Sicherheitstemperaturwächter STFW

| Pos | Bezeichnung | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----|---|------------|-----------|----------|----|
| 2 | Tauchhülse aus Niro,W.-Nr. 1.4571, Anschluss R 1 (DIN 2999) | - | 003G1412 | 564,00 | 08 |
| 6 | Zwischenstück ZF 4 (DT) über 200-350 °C für Wasser und Dampf | - | 003G1394 | 382,00 | |
| 9 | Zwischenstück ZF 5 (B) p _{max} 10 bar, (Abdichtung mit Balg für Thermoöle) | - | 003G1396 | 1.150,00 | |
| 7 | Tauchhülse CU,für ST1 | - | 087N1201 | 57,50 | |
| - | Kombistück KF 2 (bei Kombination mit Thermostaten) | - | 003G1440 | 493,00 | |

Zubehör für Regler ohne Hilfsenergie der Serien AV...

| | | | | | |
|----|--|---|-------------|--------|----|
| 6 | Zwischenstück ZF 4 (DT) über 200-350 °C für Wasser, Dampf | - | 003G1394 | 382,00 | 08 |
| 8 | Vorlagegefäß V1, 1,0 l, PN 40 | - | 003G1392 | 234,00 | |
| 11 | Vorlagegefäß V2, 3,0 l für Stellantrieb mit 630 cm ² , PN 40 | - | 003G1403 | 460,00 | |
| 10 | Steuerleitung Cu-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm, mit Einschraubverschraubung R ¼ (DIN 2999) | - | 003G1391 | 66,00 | |
| 12 | Absperrventil für Steuerleitung bis 225 °C | - | 003G1401 | 102,00 | |
| 13 | Ölbeständige Bauteile (FKM): -Druckantriebe -Membrane -Konus -Dichtungssätze | | Auf Anfrage | | |
| 17 | Kombistück KF3 (bei Kombination mit Druckantrieben und elektrischen Stellantrieben) | - | 003G1441 | 486,00 | |
| 19 | Bezeichnung: Zwischenstück ZF6 mit Hubanzeige für Wasser und Dampf bis 200 °C | | 003G1393 | 204,00 | |
| | Nadeldrosselventil für Wasser | | 065B2909 | 192,00 | |
| | Nadeldrosselventil für Öl | | 065B2910 | 192,00 | |

Hinweis: Strömungsteiler für Dampfventile VFGS 2 auf Anfrage
Weichdichtende Ventile VFG21 und VFQ21 auf Anfrage

Zubehör für Regler ohne Hilfsenergie der Serien AF...

| | | | | | |
|----|---|-----|----------|--------|----|
| 14 | Absperrventil für Steuerleitung | G ½ | 003H0276 | 86,60 | 08 |
| 15 | Steuerleitung Cu-Rohr Ø 6 x 1 x 1.500 mm, mit Einschraubversch. | R ½ | 003H6854 | 51,80 | |
| 17 | Vorlagegefäß V3, 0,3 l, PN 40 | - | 003H0277 | 132,00 | |
| 18 | 10 Verschraubungen für Steuerleitungsanschluss, Ø 6 x 1 mm | R ½ | 003H6857 | 308,00 | |
| 18 | 10 Verschraubungen für Steuerleitungsanschluss, Ø 6 x 1 mm | R ¾ | 003H6858 | 308,00 | |
| 18 | 10 Verschraubungen für Steuerleitungsanschluss am Antrieb, Ø 6 x 1 mm | G ½ | 003H6931 | 381,00 | |

Regler und Stellgeräte

| | |
|--|------------|
| Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil AVQM(T) + AHQM, Übersicht | 220 |
| AHQM DN 15-50 mit Außengewinde..... | 221 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 221 |
| AHQM DN50-100 mit Flansch | 222 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 222 |
| AVQM DN 15-32 mit Außengewinde PN 16..... | 223 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 223 |
| AVQM DN 15-50 mit Außengewinde / Flansch PN 25..... | 224 |
| AVQMT DN 15-50 mit Außengewinde / Flansch PN 25..... | 225 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 225 |
| Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil Virtus AFQM 2 DN 65-250, Übersicht | 226 |
| Virtus AFQM 2 | 227 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe | 227 |
| Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil und adaptivem Stellverhältnis Virtus AFQMP 2 DN 65-250, Übersicht | 228 |
| Virtus AFQMP 2 | 229 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe | 229 |
| Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil AFQM(6) DN 40-250, Übersicht | 230 |
| AFQM 6, AFQM PN16 | 231 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 231 |
| AFQM 6, AFQM PN25 | 232 |
| AME 65... Elektrische Stellantriebe | 232 |
| Motorregelventile für thermische Stellantriebe, Übersicht | 234 |
| ABV Elektrothermische Stellantriebe | 234 |
| VMV 3-Wege- Mischventil | 235 |
| RAV.../8 Durchgangsventil | 235 |
| VMA Durchgangsventil | 235 |
| Motorregelventile (Fernwärme) mit Außengewinde, Übersicht | 236 |
| VMV 3-Wege-Mischventile mit Außengewinde DN15-40 | 237 |
| VS2 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-25..... | 237 |
| VGS 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-25 für Dampf..... | 238 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 239 |
| Motorregelventile (Fernwärme) mit Flansch, Übersicht | 240 |
| VB 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-50 | 241 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 241 |
| VFM 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN65-250 | 243 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 243 |
| VFG 2 / VFGS 2 -Wege-Ventile mit Flansch DN15-250..... | 244 |
| AME65... Elektrische Stellantriebe | 244 |
| 2-, 3-, 4-Wege Ventile (HVAC) für Zoneregulierung mit Außengewinde, Übersicht | 246 |
| VZ2, VZ3, VZ4 Durchgangs-, 3- und 4-Wegeventile | 246 |
| VZL2, VZL3, VZL4 Durchgangs-, 3- und 4-Wegeventile | 246 |
| TWA-ZL Elektrothermische Stellantriebe..... | 247 |
| AMV(E) Elektrische Stellantriebe..... | 247 |



ENGINEERING
TOMORROW

2-Wege Motorregelventile (HVAC) mit Außengewinde / Flansch, Übersicht 248

- VRB 2 2-Wege-Ventile mit Außen- oder Innengewinde DN15-50 249
- VRG 2 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-50 249
- VL 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-100 250
- VF 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-150 250
- VFM 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN200-250 250
- AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 2-Wege-Ventile DN15-50 251
- AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 2-Wege-Ventile DN 65-250 252

3-Wege Ventile (HVAC) mit Außengewinde / Flansch, Übersicht..... 254

- VRB 3 3-Wege-Ventile mit Außen- oder Innengewinde DN15-50 255
- VRG 3 3-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-50 255
- VL 3 3-Wege-Ventile mit Flansch DN15-100 256
- VF 3 3-Wege-Ventile mit Flansch DN15-300 256
- AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 3-Wege-Ventile DN15-50 257
- AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 3-Wege-Ventile DN65-300 258

2-, 3-Wege Kugelhähne mit 2-Punkt Stellantrieb (HVAC) 259




- AMZ motorische Auf-/Zu- und Umschaltkugelhähne 259

Zubehör für Ventile und Regler 260



Regler und Stellgeräte

Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil AVQM(T) + AHQM, Übersicht

| Versorgungsspannung | Eingangssignal | | | Elektromotorischer Antrieb | AMV 130(H) | AMV(E) 10/13 | AMV(E) 20/23 | AMV(E) 30/33 | AMV(E) 435 | | | | |
|--|--|------------|----------|----------------------------|-------------------------|--|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|
| | 2-Punkt | 3-Punkt | Stetig | | | | | | | | | | |
| 230 V AC | | x | | Typ | AMV ... | 130(H) | 10 | 13 | 20 | 23 | 30 | 33 | 435 |
| 24 V AC ¹⁾ | | x | | | AMV ... | 130(H) | 10 | 13 | 20 | 23 | 30 | 33 | 435 ⁵⁾ |
| 24 V AC | | | x | | AME ... | - | 10 | 13 | 20 | 23 | 30 | 33 | 435 ⁵⁾ |
| Sicherheitsfunktion Typgeprüft nach DIN EN14597 | | | | | - | - | x | - | x | - | x | - | - |
| Option Potentiometer | | | | | - | x | x | x ²⁾ | x ²⁾ | x ²⁾ | x ²⁾ | - | - |
| Option Schaltkontakte | | | | | - | x | - | x ²⁾ | x ²⁾ | x ²⁾ | x ²⁾ | - | - |
| Handverstellung mechanisch | | | | | x ⁴⁾ | x | x ³⁾ | x | x ³⁾ | x | x ³⁾ | x | - |
| Stellzeit s/mm | | | | | 24 | 14 | 14 | 15 | 15 | 3 | 3 | 7,5 / 15 | |
| Stellkraft N | | | | | 200 | 300 | 300 | 450 | 450 | 450 | 450 | 400 | |
| Hub mm | | | | | 5,5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | |
| PN Gehäusewerkstoff Temp. max | Typ | Entlastung | Hub [mm] | DN | kvs [m ³ /h] | Max. zulässiger Differenzdruck Δp / max. zulässiger Absperrdruck p_A bar | | | | | | | |
| | | | | | | Δp | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp |
| PN 16 Rg-5 150 °C Außen-gewinde |  225 | x | 5 | 15 | 0,4 | - | 12 | 12 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5 | 15 | 1,0 | - | 12 | 12 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5 | 15 | 1,6 | - | 12 | 12 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5 | 15 | 2,5 | - | 12 | 12 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5 | 15 | 4,0 | - | 12 | 12 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 7 | 20 | 6,3 | - | - | - | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | - |
| | | | 7 | 25 | 8,0 | - | - | - | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | - |
| PN 25 DN 15-25: Rg-5 DN 32-50: GGG 40.3 150 °C Außen-gewinde |  225 | x | 5 | 15 | 0,4 | - | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | - |
| | | | 5 | 15 | 1,0 | - | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | - |
| | | | 5 | 15 | 1,6 | - | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | - |
| | | | 5 | 15 | 2,5 | - | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | - |
| | | | 5 | 15 | 4,0 | - | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | - |
| | | | 7 | 20 | 6,3 | - | - | - | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | - |
| | | | 7 | 25 | 8,0 | - | - | - | 20 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | - |
| | | | 10 | 32 | 12,5 | - | - | - | 16 | 20 / 25 | 20 | 20 / 25 | - |
| | | | 10 | 40 | 16 | - | - | - | 16 | 16 / 25 | 16 | 16 / 25 | - |
| | | | 10 | 50 | 20 | - | - | - | 16 | 16 / 25 | 16 | 16 / 25 | - |
| PN 16 MS entz-in-kungsfrei 120 °C Außen-gewinde |  221 | - | 5,5 | 15 | 1,0 | 4 | - | 4 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5,5 | 15 | 1,25 | 4 | - | 4 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5,5 | 15 | 1,6 | 4 | - | 4 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5 | 20 | 2,5 | 4 | - | 4 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5 | 25 | 4,0 | 4 | - | 4 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 5 | 32 | 6,3 | 4 | - | 4 / 16 | - | - | - | - | - |
| | | | 10 | 40 | 12,5 | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| | | | 10 | 50 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| | | | 15 | 65 | 50 | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| | | | 15 | 80 | 63 | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| | | | 15 | 100 | 90 | - | - | - | - | - | - | - | 4 |

¹⁾ auf Anfrage

²⁾ Potentiometer und Schaltkontakte nur für Version AMV

³⁾ mechanische Handverstellung nur nach Abnahme des Deckels möglich

⁴⁾ AMV 130 (mit Sechskantschlüssel unter der Abdeckung); AMV 130H (mit Drehknopf außenliegend)

⁵⁾ 24V AC/DC

Volumenstromregler AHQM, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für elektrischen Stellantrieb.
Einbau Rücklauf oder Vorlauf

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|--|----------|---------|----------|----------|----------|-------------------|------------|
| Nennweite | DN | 15 | | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | G 1 A | G 1¼ A | G 1¾ A | G 2 A | G 2½ A |
| k _{vs} -Wert | m³/h | 1,0 | 1,25 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 12,5 | 20,0 |
| Δp max. | bar | 4,0 | | | | | | | |
| Nenndruck | PN | 16 | | | | | | | |
| Volumenstrom bei Wirkdruck | m³/h | 0,035-0,43 | 0,11-0,7 | 0,2-1,0 | 0,25-1,2 | 0,43-2,2 | 0,65-3,4 | 1,5 - 7,5 | 2,5 - 12,5 |
| Mediumstemperatur | °C | 2 - 120 | | | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | entzinkungsfreies Messing: G-CuZn36Pb2As | | | | | | EN-GJL-250 (GG25) | |
| Wirkdruck | bar | 0,12 | | | | 0,14 | | 0,2 | |

AHQM DN 15-50 mit Außengewinde

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | Anschluss G ... A | | WG |
|----------------|------------------------------|-------------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 1,0 | 003L3592 | 295,00 | 08 |
| | 1,25 | 003L3593 | 295,00 | |
| | 1,6 | 003L3594 | 295,00 | |
| 20 | 2,5 | 003L3595 | 360,00 | |
| 25 | 4,0 | 003L3596 | 417,00 | |
| 32 | 6,3 | 003L3597 | 518,00 | |
| 40 | 12,5 | 003L3601 | 1.610,00 | |
| 50 | 20,0 | 003L3602 | 1.670,00 | |



Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |



AMV(E) Elektrische Stellantriebe

mit Stellsignal 3-Punkt-Schritt/stetig

| Sicherheitsfunktion | Typ | 3-Punkt-Schritt (230 Vac) | | | WG |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|--------|----------|----------|
| | | DN 15-32 | | DN 40-50 | |
| ohne | AMV 10 | 082G3001 | 489,00 | | 08 |
| | AMV 130 | 082H8037 | 248,00 | | |
| | AMV-H130 | 082H8041 | 259,00 | | |
| | AMV 435 | | | 082H0163 | 418,00 |
| mit | AMV 13 ¹⁾ | 082G3003 | 589,00 | | 08 |
| | AMV 25 SD ²⁾³⁾ | | | 082H3037 | 990,00 |
| stetig (24 Vac) | | | | | |
| ohne | AME 10 | 082G3005 | 751,00 | | 08 |
| | AME 130 | 082H8044 | 390,00 | | |
| | AME-H130 | 082H8046 | 401,00 | | |
| | AME 435 | | | 082H0161 | 500,00 |
| mit | AME 13 ¹⁾ | 082G3006 | 861,00 | | 08 |
| | AME 25 SD ²⁾³⁾ | | | 082H3038 | 1.160,00 |

¹⁾ Typgeprüft nach DIN EN 14597

²⁾ nicht typgeprüft nach DIN EN 14597

³⁾ Adapter 065Z0311 erforderlich, siehe Seite 251

Volumenstromregler AHQM, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für elektrischen Stellantrieb.

Einbau im Rücklauf oder Vorlauf

| | | | | | |
|----------------------------|-------------|--|----------|----------|----------|
| Nennweite | DN | 50 | 65 | 80 | 100 |
| Anschluss | | Flansch nach EN 1092-2 | | | |
| k_{vs} -Wert | m^3/h | 20 | 50 | 63 | 90 |
| Δp max. | bar | 4,0 | | | |
| Nenndruck | PN | 16 | | | |
| Volumenstrom bei Wirkdruck | m^3/h | 2,5-12,5 | 4,0-20,0 | 5,6-28,0 | 7,6-38,0 |
| max. Mediumtemperatur | $^{\circ}C$ | 120 | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Grauguss mit Lamellengraphit : EN-GJL-250 (GG25) | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 | 0,3 | | |

AHQM DN50-100 mit Flansch

| Nennweite [DN] | Anschluss nach Flansch EN 1092-2 | | WG |
|-------------------|----------------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | |
| 50 | 003L3603 | 2.110,00 | 08 |
| 65 | 003L3604 | 3.580,00 | |
| 80 | 003L3605 | 4.180,00 | |
| 100 | 003L3606 | 4.730,00 | |



AMV(E).. + AHQM
Flansch DN 50-100

AMV(E) Elektrische Stellantriebe

mit Stellsignal 3-Punkt-Schritt/stetig

| Sicherheitsfunktion | 3-Punkt-Schritt (230 Vac) | | | stetig (24 Vac) | | | WG |
|---------------------|---------------------------|-------------|--------|---------------------------|-------------|----------|----|
| | Typ | DN 50 - 100 | € | Typ | DN 50 - 100 | € | |
| ohne | AMV 435 | 082H0163 | 418,00 | AME 435 | 082H0161 | 500,00 | 28 |
| mit | AMV 25 SD ¹⁾²⁾ | 082H3037 | 990,00 | AME 25 SD ¹⁾²⁾ | 082H3038 | 1.160,00 | |

¹⁾ nicht typgeprüft nach DIN EN 14597

²⁾ Adapter (065Z0311) erforderlich, siehe Seite 251

Volumenstromregler AVQM, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für elektrischen Stellantrieb.
Einbau Rücklauf oder Vorlauf

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|
| Nennweite | DN | 15 | | | | | 20 | 25 | 32 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | | | G 1 A | G 1 ¼ A | G 1 ¾ A |
| k _{vs} -Wert | m ³ /h | 0,4 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8 | 10 |
| Δp max. | bar | 12 | | | | | | | |
| Nennndruck | PN | 16 | | | | | | | |
| Volumenstrom | m ³ /h | 0,015-0,18 | 0,02-0,4 | 0,03-0,9 | 0,07-1,6 | 0,07-2,4 | 0,16-3,5 | 0,2-4,5 | 0,16-6,0 |
| max. Mediumtemperatur | °C | 150 | | | | | | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSN5ZnPb(Rg-5) | | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 | | | | | | | |

AVQM DN 15-32 mit Außengewinde PN 16

| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Anschluss G ... A | | WG |
|----------------|---|-------------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 0,4 | 003H6733 | 632,00 | 08 |
| | 1,0 | 003H6734 | 632,00 | |
| | 1,6 | 003H6735 | 632,00 | |
| | 2,5 | 003H6736 | 632,00 | |
| | 4,0 | 003H6737 | 632,00 | |
| 20 | 6,3 | 003H6738 | 672,00 | |
| 25 | 8,0 | 003H6739 | 860,00 | |
| 32 | 10,0 | 003H6740 | 1.790,00 | |



AVQM / AMV (E)
DN 15-25

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |

AMV(E) Elektrische Stellantriebe

mit Stellsignal

| Sicherheitsfunktion | Typ | 3-Punkt-Schritt | | | | WG |
|---------------------|----------------------|-----------------|--------|------------|--------|----|
| | | DN 15 | € | DN 15 - 50 | € | |
| ohne | AMV 10 | 082G3001 | 489,00 | | | 08 |
| | AMV 20 | | | 082G3007 | 541,00 | |
| mit | AMV 13 ¹⁾ | 082G3003 | 589,00 | | | |
| | AMV 23 ¹⁾ | | | 082G3009 | 661,00 | |
| | Typ | stetig | | | | |
| ohne | AME 10 | 082G3005 | 751,00 | | | 08 |
| | AME 20 | | | 082G3015 | 814,00 | |
| mit | AME 13 ¹⁾ | 082G3006 | 861,00 | | | |
| | AME 23 ¹⁾ | | | 082G3016 | 941,00 | |

AMV Elektrische Stellantriebe

mit einstellbarer Hubbegrenzung mit Stellsignal 3-Punkt-Schritt (230 Vac)

| Sicherheitsfunktion | Typ | DN 15 - 50 | € | WG |
|---------------------|-------------------------|------------|--------|----|
| ohne | AMV 20 SL | 082G3035 | 744,00 | 08 |
| mit | AMV 23 SL ¹⁾ | 082G3037 | 894,00 | |

Volumenstromregler AVQM, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für elektrischen Stellantrieb.
Einbau Rücklauf oder Vorlauf.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|----------------------------|----------|----------|----------|----------|---|---------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nennweite DN | | 15 | | | | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| Anschluss | | G ¾ A | | | | | G 1 A | G 1 ¼ A | G 1 ¾ A (Flansch) | G 2 A (Flansch) | G 2 ½ A (Flansch) |
| kvs-Wert m³/h | | 0,4 | 1,0 | 1,6 | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 12,5 | 16 (20) ¹⁾ | 20 (25) ¹⁾ |
| Δp max. bar | | 20 | | | | | 16 | | | | |
| Nenndruck PN | | 25 | | | | | 25 | | | | |
| Volumenstrom m³/h | | 0,015-0,18 | 0,02-0,4 | 0,03-0,9 | 0,07-1,6 | 0,07-2,4 | 0,16-3,5 | 0,2-4,5 | 0,4-10 | 0,8-12 | 0,8-15 |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: G-CuSn5ZnPb(Rg-5) | | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | | | |
| max. Mediumtemperatur °C | | 150 | | | | | | | | | |
| Wirkdruck bar | | 0,2 | | | | | | | | | |

AVQM DN 15-50 mit Außengewinde / Flansch PN 25

| Nennweite [DN] | kvs-Wert [m³/h] | Anschluss G ... A | | Flanschanschluss | | WG |
|----------------|----------------------|-------------------|----------|------------------|----------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 0,4 | 003H6746 | 824,00 | | | 08 |
| | 1,0 | 003H6747 | 824,00 | | | |
| | 1,6 | 003H6748 | 824,00 | | | |
| | 2,5 | 003H6749 | 824,00 | | | |
| | 4,0 | 003H6750 | 824,00 | | | |
| 20 | 6,3 | 003H6751 | 1.160,00 | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6752 | 1.420,00 | | | |
| 32 | 12,5 | 003H6753 | 2.290,00 | 003H6756 | 2.520,00 | |
| 40 | 16(20) ¹⁾ | 003H6754 | 2.810,00 | 003H6757 | 3.100,00 | |
| 50 | 20(25) ¹⁾ | 003H6755 | 3.060,00 | 003H6758 | 3.330,00 | |

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |
| 32 | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | | | |
| 40 | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | | | |
| 50 | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | | | |



AVQM/AMV (E)
DN 15-50



AVQM/AMV (E)
DN 32-50

¹⁾ Klammerwerte für Flanschausführung

AVQMT DN 15-50 mit Außengewinde / Flansch PN 25

| 0,2 bar | | AVQMT, Volumenstromregler, Stellventil mit Einstelldrossel und Anschluss für elektrischen Stellantrieb und Thermostat | | | | WG |
|----------------|------------------------------|---|----------|------------------|----------|----|
| Nennweite [DN] | k _{vs} -Wert [m³/h] | Anschluss G ... A | | Flanschanschluss | | |
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 0,4 | 003H6770 | 935,00 | | | 08 |
| | 1,0 | 003H6771 | 935,00 | | | |
| | 1,6 | 003H6772 | 935,00 | | | |
| | 2,5 | 003H6773 | 935,00 | | | |
| | 4,0 | 003H6774 | 935,00 | | | |
| 20 | 6,3 | 003H6775 | 1.370,00 | | | |
| 25 | 8,0 | 003H6776 | 1.610,00 | | | |
| 32 | 12,5 | 003H6777 | 2.500,00 | 003H6780 | 2.690,00 | |
| 40 | 16(20) ¹⁾ | 003H6778 | 3.120,00 | 003H6781 | 3.340,00 | |
| 50 | 20(25) ¹⁾ | 003H6779 | 3.300,00 | 003H6782 | 3.530,00 | |



AVQMT

AMV(E) Elektrische Stellantriebe

mit Stellsignal

| Sicherheitsfunktion | Typ | 3-Punkt-Schritt | | | | WG |
|---------------------|----------------------|-----------------|--------|------------|--------|----|
| | | DN 15 | € | DN 15 - 50 | € | |
| ohne | AMV 10 | 082G3001 | 489,00 | | | 08 |
| | AMV 20 | | | 082G3007 | 541,00 | |
| mit | AMV 13 ¹⁾ | 082G3003 | 589,00 | | | |
| | AMV 23 ¹⁾ | | | 082G3009 | 661,00 | |
| | Typ | stetig | | | | |
| ohne | AME 10 | 082G3005 | 751,00 | | | 08 |
| | AME 20 | | | 082G3015 | 814,00 | |
| mit | AME 13 ¹⁾ | 082G3006 | 861,00 | | | |
| | AME 23 ¹⁾ | | | 082G3016 | 941,00 | |

AMV Elektrische Stellantriebe

mit einstellbarer Hubbegrenzung mit Stellsignal 3-Punkt-Schritt (230 Vac)

| Sicherheitsfunktion | Typ | DN 15 - 50 | € | WG |
|---------------------|-------------------------|------------|--------|----|
| ohne | AMV 20 SL | 082G3035 | 744,00 | 08 |
| mit | AMV 23 SL ¹⁾ | 082G3037 | 894,00 | |

Zubehör für Stellantriebe AMV . .





| Typ | Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------|--|-----------|--------|----|
| AMV 20/23, AMV 30/33, | Schaltkontakte (2x) | 082G3201 | 193,00 | 08 |
| | Schaltkontakte (2x) und Potentiometer (10 kΩ) | 082G3202 | 406,00 | |
| | Schaltkontakte (2x) und Potentiometer (1 kΩ) | 082G3203 | 406,00 | |
| Zwischenstück | Isolierzwischenstück für Temperaturen >110 °C bis 150 °C für Stellantriebe AMV und AME 10/13/20/20SL/23/23SL/30/33/130/150 (nur für Flüssigkeiten) | 065Z7547 | 159,00 | |

Adapter für Stellantriebe AMV 20(SL), AMV23(SL)

| Bezeichnung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Adapter für Ventile VIM2, AIQM (V73M, V74, V63MK) | 003H1834 | 51,80 | 08 |
| Adapter für Ventil VIS2 (V93) | 003H1835 | 51,80 | |

Regler und Stellgeräte

Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil Virtus AFQM 2 DN 65-250, Übersicht

| Versorgungsspannung | Eingangssignal | | Elektromotorische Antriebe Typ |   | | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------------|---|-------------------------|-----------------|--|-------------------------|------------|
| | 3-Punkt | stetig | | AME 655 GA | AME 659 SD | AMV(E) 55 | | | |
| 230 V AC | x | | | | | | | | |
| 24 V AC | x | | | x ²⁾ | x ²⁾ | - | | | |
| 24 V AC | | x | | x ²⁾ | x ²⁾ | x | | | |
| 230 V AC | | x | | x ²⁾ | x ²⁾ | - | | | |
| Sicherheitsfunktion Typgeprüft nach DIN EN14597 | | | | - | x | - | | | |
| Option Potentiometer | | | | - | - | x ¹⁾ | | | |
| Option Schaltkontakte | | | | integriert | integriert | x ¹⁾ | | | |
| Handverstellung mechanisch / elektrisch | | | | x/x | -/x | x/- | | | |
| Stellzeit s/mm | | | | 2 oder 6 | 2 oder 6 | 8 | | | |
| Stellkraft N | | | | 2000 | 2000 | 2000 | | | |
| Hub mm | | | | 50 | 50 | 40 | | | |
| Gehäusewerkstoff Temp. max | Typ | Entlastung | Hub [mm] | DN | kvs [m ³ /h] | [PN] | Max. zulässiger Differenzdruck Δp / max. zulässiger Absperredruck p_A in bar | | |
| | | | | | | | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp |
| GG 25 150 °C Flansch |  AFQM 2 | x | 14 | 65 | 60 | 16 | 16 | 16/16 | 16 |
| | | | 20 | 80 | 80 | | 16 | 16/16 | 16 |
| | | | 25 | 100 | 160 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 32 | 125 | 250 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 38 | 150 | 380 | | 12 | 12/16 | 12 |
| | | | 40 | 200 | 650 | | 10 | 10/16 | 10 |
| | | | 40 | 250 | 800 | | 10 | 10/16 | 10 |
| GGG-40.3 150 °C Flansch |  227 | x | 14 | 65 | 60 | 25 | 20 | 20/20 | 16 |
| | | | 20 | 80 | 80 | | 20 | 20/20 | 16 |
| | | | 25 | 100 | 160 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 32 | 125 | 250 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 38 | 150 | 380 | | 12 | 12/16 | 12 |
| | | | 40 | 200 | 350 | | 10 | 10/16 | 10 |
| | | | 40 | 250 | 800 | | 10 | 10/16 | 10 |
| G5-C25 150 °C Flansch | | x | 14 | 65 | 60 | 40 | 20 | 20/20 | 16 |
| | | | 20 | 80 | 80 | | 20 | 20/20 | 16 |
| | | | 25 | 100 | 160 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 32 | 125 | 250 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 38 | 150 | 380 | | 12 | 12/16 | 12 |
| | | | 40 | 200 | 650 | | 10 | 10/16 | 10 |
| | | | 40 | 250 | 800 | | 10 | 10/16 | 10 |

¹⁾ Potentiometer oder Schaltkontakte; nur AMV 55

²⁾ 24V AC/DC oder 230V AC/DC

Virtus AFQM 2

NEU

Regler komplett, ohne elektrische Stellantriebe. **Einbau Vor- oder Rücklauf**

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | |
| k_{vs} -Wert | m ³ /h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 | |
| Δp max. | PN 16 | bar | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| | PN 25/40 | bar | 20 | 20 | | | | | |
| Volumenstrom bei Wirkdruck | 0,2 bar | m ³ /h | 28 | 40 | 63 | 100 | 160 | 210 | 320 |
| | 0,5 bar | m ³ /h | 42 | 60 | 95 | 150 | 240 | 315 | 480 |
| Druckentlastung | kammerentlastet | | | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | Flüssigkeiten 2...150 °C | | | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 / 0,5 | | | | | | | |
| elektr. Stellantriebe: | | | | | | | | | |
| PN 16/25/40 | AME 655 GA/659 SD | | o | o | o | o | o | o | o |
| | AMV(E) 55/56 | | o | o | o | o | - | - | - |

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | | | WG |
|----------------|--|-----------|-----------------|-----------|--|-----------|-----------------|-----------|----|
| | PN 16 | | PN 25 Best.-Nr. | | PN 25 Best.-Nr. | | PN 25 Best.-Nr. | | |
| | 0,2 bar | 0,5 bar | 0,2 bar | 0,5 bar | 0,2 bar | 0,5 bar | 0,2 bar | 0,5 bar | |
| 65 | 003G5500 | 5.410,00 | 003G5501 | 5.410,00 | 003G5514 | 6.260,00 | 003G5515 | 6.260,00 | 08 |
| 80 | 003G5502 | 5.590,00 | 003G5503 | 5.590,00 | 003G5516 | 6.630,00 | 003G5517 | 6.630,00 | |
| 100 | 003G5504 | 7.610,00 | 003G5505 | 7.610,00 | 003G5518 | 8.850,00 | 003G5519 | 8.850,00 | |
| 125 | 003G5506 | 11.000,00 | 003G5507 | 11.000,00 | 003G5520 | 12.290,00 | 003G5521 | 12.290,00 | |
| 150 | 003G5508 | 15.360,00 | 003G5509 | 15.360,00 | 003G5522 | 17.300,00 | 003G5523 | 17.300,00 | |
| 200 | 003G5510 | 32.330,00 | 003G5511 | 32.330,00 | 003G5524 | 40.090,00 | 003G5525 | 40.090,00 | |
| 250 | 003G5512 | 39.550,00 | 003G5513 | 39.550,00 | 003G5526 | 47.220,00 | 003G5527 | 47.220,00 | |

| Nennweite [DN] | Stahlguss: GP240GH (GS-25) | | | | WG |
|----------------|-------------------------------|-----------|-----------------|-----------|----|
| | PN 40 Best.-Nr. | | PN 40 Best.-Nr. | | |
| | 0,2 bar | 0,5 bar | 0,2 bar | 0,5 bar | |
| 65 | 003G5528 | 7.700,00 | 003G5529 | 7.700,00 | 08 |
| 80 | 003G5530 | 8.400,00 | 003G5531 | 8.400,00 | |
| 100 | 003G5532 | 11.760,00 | 003G5533 | 11.760,00 | |
| 125 | 003G5534 | 11.450,00 | 003G5535 | 11.450,00 | |
| 150 | 003G5536 | 17.560,00 | 003G5537 | 17.560,00 | |
| 200 | 003G5538 | 35.050,00 | 003G5539 | 35.050,00 | |
| 250 | 003G5540 | 42.050,00 | 003G5541 | 42.050,00 | |



Virtus AFQM 2

AME 65... Elektrische Stellantriebe





Stellsignal stetig oder 3-Punkt Schritt (ohne/mit Sicherheitsfunktion)

| Typ | Spannungsversorgung [V] | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|-------------------------|------------------|----------------|---------------------|-----------|----------|----|
| AME 655 GA | 24 | 2 oder 6 | 2000 | - | 082G3439 | 1.610,00 | 08 |
| | 230 | | | | 082G3438 | 1.610,00 | |
| AME 659 SD | 24 | | | | 082G3454 | 1.880,00 | |
| | 230 | | | | 082G3455 | 1.880,00 | |

HINWEIS:
Die Regler AFQM 2 werden komplett montiert geliefert, die elektrischen Stellantriebe sind separat zu bestellen.

Regler und Stellgeräte

Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil
und adaptivem Stellverhältnis Virtus AFQMP 2 DN 65-250, Übersicht

| Versorgungsspannung | Eingangssignal | | Elektromotorische Antriebe Typ |   | | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------------|---|-------------------------|-----------------|--|-------------------------|------------|
| | 3-Punkt | stetig | | AME 655 GA | AME 659 SD | AMV(E) 55 | | | |
| 230 V AC | x | | | x ²⁾ | x ²⁾ | x | | | |
| 24 V AC | x | | | x ²⁾ | x ²⁾ | - | | | |
| 24 V AC | | x | | x ²⁾ | x ²⁾ | x | | | |
| 230 V AC | | x | | x ²⁾ | x ²⁾ | - | | | |
| Sicherheitsfunktion Typgeprüft nach DIN EN14597 | | | | - | x | - | | | |
| Option Potentiometer | | | | - | - | x ¹⁾ | | | |
| Option Schaltkontakte | | | | integriert | integriert | x ¹⁾ | | | |
| Handverstellung mechanisch / elektrisch | | | | x/x | -/x | x/- | | | |
| Stellzeit s/mm | | | | 2 oder 6 | 2 oder 6 | 8 | | | |
| Stellkraft N | | | | 2000 | 2000 | 2000 | | | |
| Hub mm | | | | 50 | 50 | 40 | | | |
| Gehäusewerkstoff Temp. max | Typ | Entlastung | Hub [mm] | DN | kvs [m ³ /h] | [PN] | Max. zulässiger Differenzdruck Δp / max. zulässiger Absperredruck p_A in bar | | |
| | | | | | | | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp |
| GG 25 150 °C Flansch |  | x | 12 | 65 | 60 | 16 | 16 | 16/16 | 16 |
| | | | 19 | 80 | 80 | | 16 | 16/16 | 16 |
| | | | 19 | 100 | 160 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 23 | 125 | 250 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 23 | 150 | 380 | | 12 | 12/16 | 12 |
| | | | 28 | 200 | 650 | | 10 | 10/16 | 10 |
| | | | 32 | 250 | 800 | | 10 | 10/16 | 10 |
| GGG-40.3 150 °C Flansch |  | x | 12 | 65 | 60 | 25 | 20 | 20/20 | 16 |
| | | | 19 | 80 | 80 | | 20 | 20/20 | 16 |
| | | | 19 | 100 | 160 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 23 | 125 | 250 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 23 | 150 | 380 | | 12 | 12/16 | 12 |
| | | | 28 | 200 | 350 | | 10 | 10/16 | 10 |
| | | | 32 | 250 | 800 | | 10 | 10/16 | 10 |
| G5-C25 150 °C Flansch | | x | 12 | 65 | 60 | 40 | 20 | 20/20 | 16 |
| | | | 19 | 80 | 80 | | 20 | 20/20 | 16 |
| | | | 19 | 100 | 160 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 23 | 125 | 250 | | 15 | 15/16 | 15 |
| | | | 23 | 150 | 380 | | 12 | 12/16 | 12 |
| | | | 28 | 200 | 650 | | 10 | 10/16 | 10 |
| | | | 32 | 250 | 800 | | 10 | 10/16 | 10 |

¹⁾ Potentiometer oder Schaltkontakte; nur AMV 55

²⁾ 24V AC/DC oder 230V AC/DC

Virtus AFQMP 2

Regler komplett, ohne elektr. Stellantriebe, mit Motorstellventil und adaptiven Stellverhältnis.
Einbau Vor- oder Rücklauf

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | | |
| k_{VS} -Wert | m^3/h | 60 | 80 | 160 | 250 | 380 | 650 | 800 | | |
| Bereich der max. Volumenstrom-einstellung | $\Delta p_{CV}^{(1)} = 0,1 \text{ bar}$ | Q_{min} | m^3/h | 4,5 | 6 | 9 | 14 | 20 | 35 | 44 |
| | | Q_{max} | m^3/h | 23 | 30 | 45 | 71 | 100 | 174 | 220 |
| | $\Delta p_{AFQMP}^{(1)}$ | | bar | 0,45 | | | 0,4 | | | |
| | $\Delta p_{CV}^{(1)} = 1,0 \text{ bar}$ | Q_{min} | m^3/h | 12,2 | 20 | 28 | 46 | 58 | 91 | 126 |
| Q_{max} | | m^3/h | 61 | 100 | 138 | 230 | 290 | 450 | 630 | |
| $\Delta p_{AFQMP}^{(1)}$ | | bar | 1,0 | | | 0,9 | | | 0,8 | |
| Druckentlastung | kammerentlastet | | | | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | Flüssigkeiten 150 °C | | | | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,1 - 1,0 | | | | | | | | |
| elektr. Stellantriebe: | | | | | | | | | | |
| PN 16/25/40 | AME 655 GA/659 SD | o | o | o | o | o | o | o | | |
| | AMV(E) 55/56 | o | o | o | o | - | - | - | | |



Virtus AFQMP 2

NEU

| Nennweite [DN] | Anschluss | Q_{max} [m³/h] $\Delta p_{cv} = 0,1 - 1,0 \text{ bar}$ | PN 16 | | PN 25 | | PN 40 | | WG |
|----------------|-------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 65 | Flansch EN 1092-1 | 23 - 61 | 003G5560 | 6.330,00 | 003G5570 | 7.100,00 | 003G5580 | 8.030,00 | 08 |
| 80 | | 30 - 100 | 003G5561 | 6.920,00 | 003G5571 | 7.330,00 | 003G5581 | 8.500,00 | |
| 100 | | 45 - 138 | 003G5562 | 8.770,00 | 003G5572 | 8.830,00 | 003G5582 | 10.650,00 | |
| 125 | | 71 - 230 | 003G5563 | 11.880,00 | 003G5573 | 11.640,00 | 003G5583 | 12.100,00 | |
| 150 | | 100 - 290 | 003G5564 | 15.880,00 | 003G5574 | 15.730,00 | 003G5584 | 19.890,00 | |
| 200 | | 174 - 450 | 003G5565 | 31.450,00 | 003G5575 | 34.350,00 | 003G5585 | 33.750,00 | |
| 250 | | 220 - 630 | 003G5566 | 46.280,00 | 003G5576 | 46.360,00 | 003G5586 | 49.700,00 | |



Virtus AFQMP 2 Druckantrieb

| Δp Einstellbereich [bar] | für DN | Druckantriebsgröße [cm²] | Federfarbe | PN 16 | | PN 40 | | WG |
|----------------------------------|-----------|--------------------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 0,1 - 1,0 | 65 - 150 | 160 | Blau | 003G5612 | 1.710,00 | 003G5622 | 1.670,00 | 08 |
| | 150 - 250 | 320 | Orange | 003G5610 | 2.430,00 | 003G5620 | 2.380,00 | |

AME 65... Elektrische Stellantriebe

Stellsignal stetig oder 3-Punkt Schritt (ohne/mit Sicherheitsfunktion)

| Typ | Spannungsversorgung [V] | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|-------------------------|------------------|----------------|---------------------|-----------|----------|----|
| AME 655 GA | 24 | 2 oder 6 | 2000 | - | 082G3439 | 1.610,00 | 08 |
| | 230 | | | | 082G3438 | 1.610,00 | |
| AME 659 SD | 24 | | | | 082G3454 | 1.880,00 | |
| | 230 | | | | 082G3455 | 1.880,00 | |

Virtus AFQMP 2 mit iSET/iNet Funktion

Intelligenter motorischer Stellantrieb AMEi 6 für iSET & iNET Funktion

| Typ | Versorgungsspannung Stellantrieb | für Druckantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|----------------------------------|---|-----------|----------|----|
| AMEi 6 iSET | 230Vac | intelligenter Δp -Stellantrieb mit iSET-Funktion zur automatischen Einstellung des Differenzdruckes an den Reglern AFP 2, AFPQ 2 und AFQMP 2 (Auto-Stabilisierungsfunktion) | 082G4300 | 2.420,00 | 08 |
| | 24VAC/DC | | 082G4301 | 2.420,00 | |



AMEi 6
iSET






HINWEIS:

Die Regler AFQMP 2 werden komplett montiert geliefert, die elektrischen Stellantriebe sind separat zu bestellen.

¹⁾ DP-Diff.-Druck über dem Differenzdruckregelkegel, CV-Diff.-Druck über dem Motorregelkegel, Δp_{AFQMP} – für Q_{max} benötigter Diff.-Druck.

Regler und Stellgeräte

Volumenstromregler mit integr. Motorstellventil AFQM(6) DN 40-250, Übersicht

| Versorgungsspannung | Eingangssignal | | Elektromotorische Antriebe Typ |  | | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------------|--|----------------------------|---|-------------------------|------------|------------|
| | 3-Punkt | stetig | | AME 655 GA | AME 659 SD | AMV(E) 55 | AMV(E) 85 / 86 | | |
| 230 V AC | x | | | x ³⁾ | x ³⁾ | x | x | | |
| 24 V AC | x | | | x ³⁾ | x ³⁾ | - | - | | |
| 24 V AC | | x | | x ³⁾ | x ³⁾ | x | x | | |
| 230 V AC | | x | | x ³⁾ | x ³⁾ | - | - | | |
| Sicherheitsfunktion Typgeprüft nach DIN EN14597 | | | | - | x | - | - | | |
| Option Potentiometer | | | | - | - | x ¹⁾ | x ²⁾ | | |
| Option Schaltkontakte | | | | integriert | integriert | x ¹⁾ | x ²⁾ | | |
| Handverstellung mechanisch / elektrisch | | | | x/x | -/x | x/- | x/- | | |
| Stellzeit s/mm | | | | 2 oder 6 | 2 oder 6 | 8 | 8 | | |
| Stellkraft N | | | | 2000 | 2000 | 2000 | 5000 | | |
| Hub mm | | | | 50 | 50 | 40 | 40 | | |
| PN Gehäuse- werkstoff Temp. max | Typ | Entlastung | Hub [mm] | DN | kvs [m ³ /h] | Max. zulässiger Differenzdruck Δp / max. zulässiger Absperrdruck p_A in bar | | | |
| | | | | | | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp | Δp |
| PN 16 GG25 150 °C Flansch |  | x | 15 | 65 | 50 | 16 | 16/16 | 16 | - |
| | | | 20 | 80 | 80 | 16 | 16/16 | 16 | - |
| | | | 20 | 100 | 125 | 15 | 15/16 | 15 | - |
| | | | 20 | 125 | 160 | 15 | 15/16 | 15 | - |
| | | | 20 | 150 | 320 | - | - | - | 12 |
| | | | 20 | 200 | 450 | - | - | - | 10 |
| | | | 20 | 250 | 630 | - | - | - | 10 |
| PN 25 GGG-40.3 150 °C Flansch |  | x | 15 | 65 | 50 | 20 | 20/25 | - | - |
| | | | 20 | 80 | 80 | 20 | 20/25 | - | - |
| | | | 20 | 100 | 125 | 15 | 15/25 | - | - |
| | | | 20 | 125 | 160 | 15 | 15/25 | - | - |
| PN 16 GG25 150 °C Flansch |  | x | 12 | 40 | 20 | 16 | 16/25 | - | - |
| | | | 12 | 50 | 32 | 16 | 16/25 | - | - |
| PN 25 GGG-40.3 150 °C Flansch |  | x | 12 | 40 | 20 | 20 | 20/25 | - | - |
| | | | 12 | 50 | 32 | 20 | 20/25 | - | - |

¹⁾ Potentiometer oder Schaltkontakte; nur AMV 55

²⁾ Nur AMV 85 / 86

³⁾ 24V AC/DC oder 230V AC/DC

Einbau Vor- oder Rücklauf

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------|----|----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | |
| k _{vs} -Wert | m ³ /h | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | 280 | 320 | 400 | |
| Δp max. | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 | |
| Volumenstrom bei Wirkdruck | 0,2 bar | m ³ /h | 11 | 16 | 28 | 40 | 63 | 80 | 145 | 190 | 280 |
| | 0,5 bar | m ³ /h | - | - | 40 | 58 | 76 | 91 | 220 | 285 | 420 |
| Druckentlastung | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | Flüssigkeiten 150 °C | | | | | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 | | | 0,2 / 0,5 | | | | | | |
| elektr. Stellantriebe: | | | | | | | | | | | |
| AME 655 GA/659 SD | | o | o | o | o | o | o | - | - | - | |
| AMV(E) 85 | | - | - | - | - | - | - | o | o | o | |

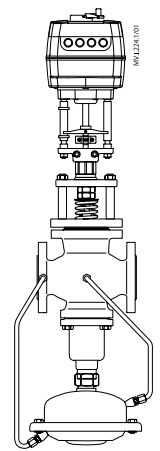
AFQM 6, AFQM PN16

Regler komplett, ohne elektrische Stellantriebe

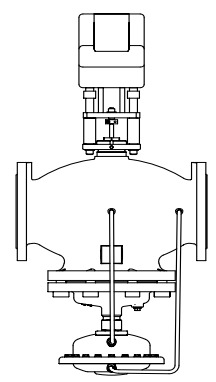
| Nennweite [DN] | AFQM 6 | | | | AFQM | | WG |
|--|-------------------|----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|----|
| | Best.-Nr. 0,2 bar | € | Best.-Nr. 0,5 bar | € | Best.-Nr. 0,2 bar | € | |
| Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25), PN 16 | | | | | | | |
| 40 | 003G1082 | 3.920,00 | | | | | 08 |
| 50 | 003G1083 | 4.170,00 | | | | | |
| 65 | | | 003G6063 | 5.600,00 | 003G6056 | 5.600,00 | |
| 80 | | | 003G6064 | 6.610,00 | 003G6057 | 6.610,00 | |
| 100 | | | 003G6065 | 8.620,00 | 003G6058 | 8.260,00 | |
| 125 | | | 003G6066 | 11.470,00 | 003G6059 | 10.300,00 | |
| 150 | | | 003G6067 | 15.960,00 | 003G6060 | 15.960,00 | |
| 200 | | | 003G6068 | 25.130,00 | 003G6061 | 25.130,00 | |
| 250 | | | 003G6069 | 38.130,00 | 003G6062 | 38.130,00 | |



AFQM 6 / AME 65x



AFQM / AME 65x



AFQM / AMV(E)85

AMV(E) Elektrische Stellantriebe

| Sicherheitsfunktion | Typ | 3-Punkt-Schritt | | | | WG |
|---------------------|--------------------------|-----------------|----------|--------------|----------|----|
| | | DN 40 - 125 | | DN 150 - 250 | | |
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| ohne | AME 655 GA | 082G3438 | 1.610,00 | | | 08 |
| | AMV(E) 85 | | | 082G1451 | 2.880,00 | |
| | AMV(E) 86 | | | 082G1461 | 2.880,00 | |
| mit | AME 659 SD ¹⁾ | 082G3455 | 1.880,00 | | | |
| stetig | | | | | | |
| ohne | AME 655 GA | 082G3438 | 1.610,00 | | | 08 |
| | AMV(E) 85 | | | 082G1452 | 3.460,00 | |
| | AMV(E) 86 | | | 082G1462 | 3.560,00 | |
| mit | AME 659 SD ¹⁾ | 082G3455 | 1.880,00 | | | |

HINWEIS:
Die Regler AFQM(6) werden komplett montiert geliefert, die elektrischen Stellantriebe sind separat zu bestellen.

¹⁾ Typgeprüft nach DIN EN 14597

Einbau im Vor- oder Rücklauf

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|-----|----|----|----|-----|-----|
| Nennweite | DN | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 |
| k_{v5} -Wert | m ³ /h | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 |
| Δp max. | bar | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 15 |
| Volumenstrom bei Wirkdruck | 0,2 bar m ³ /h | 11 | 16 | 28 | 40 | 63 | 80 |
| Druckentlastung | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | |
| max. Mediumtemperatur | Flüssigkeiten 150 °C | | | | | | |
| Wirkdruck | bar | 0,2 | | | | | |
| AME 655 GA | | o | o | o | o | o | o |
| AME 659 SD | | | | | | | |

AFQM 6, AFQM PN25

Regler komplett, ohne elektrische Stellantriebe

| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), PN 25 | | | | WG |
|----------------|--|----------|-----------|-----------|----|
| | AFQM 6 | | AFQM | | |
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 40 | 003G1084 | 4.840,00 | | | 08 |
| 50 | 003G1085 | 5.220,00 | | | |
| 65 | | | 003G1088 | 7.960,00 | |
| 80 | | | 003G1089 | 8.300,00 | |
| 100 | | | 003G1090 | 10.470,00 | |
| 125 | | | 003G1091 | 13.200,00 | |

AME 65... Elektrische Stellantriebe

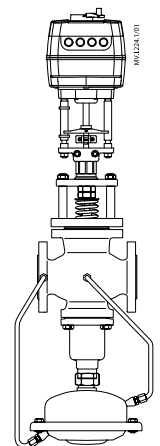
Stellsignal stetig oder 3-Punkt Schritt (ohne/mit Sicherheitsfunktion)

| Typ | Spannungsversorgung [V] | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | für Stellventile | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------|-------------------------|------------------|----------------|---------------------|--------------------|-----------|----------|----|
| AME 655 GA | 24 | 2 oder 6 | 2000 | - | AFQM 6, AFQM PN 25 | 082G3439 | 1.610,00 | 08 |
| | 230 | | | | | 082G3438 | 1.610,00 | |
| AME 659 SD ¹⁾ | 24 | | | | | 082G3454 | 1.880,00 | |
| | 230 | | | | | 082G3455 | 1.880,00 | |

HINWEIS: Die Regler AFQM(6) werden komplett montiert geliefert, die elektrischen Stellantriebe sind separat zu bestellen.



AME 65x + AFQM 6



AME 65x + AFQM + Adapter

¹⁾ Typgeprüft nach DIN EN 14597

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile für thermische Stellantriebe, Übersicht

Thermischer Antrieb



| Versorgungs- spannung | Eingangssignal 2-Punkt | Typ | | | | ABV-NO/NC | |
|---|---------------------------|------------|-------------|----|----------------------------|---------------------------------------|-----|
| 230 V AC | x | ABV- | | | | NO | NC |
| 24 V AC | x | | | | | NO | NC |
| Handverstellung mechanisch | | | | | | x | x |
| Stellzeit s/mm | | | | | | <10Min. für Nennhub | |
| Stellkraft N | | | | | | - | |
| Hub mm | | | | | | 4 | 3 |
| PN Gehäusewerkstoff Temp. max | Typ | Entlastung | Hub [mm] | DN | kvs [m ³ /h] | Max. zulässiger Differenzdruck Δp bar | |
| | | | | | | Δp | Δp |
| PN 16 RG5 120 °C Innengewinde | 235 | - | 2 | 15 | 2,5 | 0,6 | |
| | | | 2 | 20 | 4,0 | 0,5 | |
| | | | 2,5 | 25 | 6,3 | 0,3 | |
| | | | 3 | 32 | 10 | 0,2 | |
| | | | 3,5 | 40 | 12 | 0,2 | |
| PN 16 RG5 120 °C Außengewinde | 235 | - | 2 | 15 | 2,5 | 0,6 ¹⁾ | |
| | | | 2 | 20 | 4,0 | 0,5 ¹⁾ | |
| | | | 2,5 | 25 | 6,3 | 0,3 ¹⁾ | |
| | | | 3 | 32 | 10 | 0,2 ¹⁾ | |
| | | | 3,5 | 40 | 12 | 0,2 ¹⁾ | |
| PN 10 MS58 120 °C Außen-/Innen-gewinde | 235 | - | | 15 | 1,5 | | 0,8 |
| | | | | 20 | 2,3 | | 0,8 |
| | | | | 25 | 3,1 | | 0,8 |
| PN 16 RG5 130 °C Außengewinde | 235 | - | 3 | 15 | 0,25; 0,4 | | 7 |
| | | | 3 | 15 | 0,63; 1 | | 7 |
| | | | 3 | 15 | 1,6 | | 7 |
| | | | 3 | 15 | 2,5 | | 4 |



ABV Elektrothermische Stellantriebe

Elektrische Stellantriebe, Stellsignal: Ein; Aus

| Typ | Versorgungs- spannung | Stellzeit | Handverstellung mechanisch | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|--------------------------|-----------|-------------------------------|--------------------------------|-----------|--------|----|
| ohne Sicherheitsfunktion | | | | | | | |
| Thermischer Stellantrieb ABV – Stellsignal: Ein, Aus NO stromlos offen, NC stromlos geschlossen | | | | | | | |
| ABV - NO | 230 V AC | < 10 Min. | x | VMV 3-Wege-Mischventil | 082F0001 | 204,00 | 08 |
| | 24 V AC | | | | 082F0002 | 204,00 | |
| ABV - NC | 230 V AC | | ohne | VMA, 2-Wegeventil RAV.../8 | 082F0052 | 204,00 | |
| | | | | | 082F0003 | 204,00 | |
| | | x | | 082F0051 | 204,00 | | |

¹⁾ ABV... mit Gewindering (im Lieferumfang enthalten)



VMV 3-Wege- Mischventil

Rotguss¹⁾ (RG5), Innengewinde ISO 7/1, max. Temperatur 120 °C

| Nennweite [DN] | Typ | Nenndruck [PN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-----|----------------|-----------|---|---------------------------|------------------|-----------|--------|----|
| 15 | VMV | 16 | Rp ½ | 2,5 | 0,6 | ABV-NO | 065F0015 | 170,00 | 08 |
| 20 | | | Rp ¾ | 4,0 | 0,5 | | 065F0020 | 176,00 | |
| 25 | | | Rp 1 | 6,3 | 0,3 | | 065F0025 | 186,00 | |
| 32 | | | Rp 1¼ | 10,0 | 0,2 | | 065F0032 | 218,00 | |
| 40 | | | Rp 1½ | 12,0 | 0,2 | | 065F0040 | 250,00 | |



RAV.../8 Durchgangsventil

Messing CuZn39Pb, MS58, mit Innen- und Außengewinde, max. Temperatur 120 °C

| Nennweite [DN] | Typ | Nenndruck [PN] | Anschluss | R | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|----------|----------------|-----------|-----|---|---------------------------|------------------|-----------|-------|----|
| 15 | RAV.../8 | PN 10 | Rp ½ | R ½ | 1,5 | 0,8 | ABV-NC | 013U0017 | 41,20 | 08 |
| 20 | | | Rp ¾ | R ¾ | 2,3 | | | 013U0022 | 47,00 | |
| 25 | | | Rp 1 | R 1 | 3,1 | | | 013U0027 | 76,50 | |



VMA Durchgangsventil

Rotguss¹⁾ (RG5), mit Außengewinde DIN ISO 228/1, max. Temperatur 120 °C

| Nennweite [DN] | Typ | Nenndruck [PN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-----|----------------|-----------|---|----------|---------------------------|------------------|-----------|--------|----|
| | | | | 0,25 | 0,4 | | | | | |
| DN 15 | VMA | PN 16 | G ¾ A | 0,25 | 7,0 | 4,0 | ABV-NC | 065F2030 | 202,00 | 08 |
| | | | | 0,4 | | | | 065F2031 | 202,00 | |
| | | | | 0,63 | | | | 065F2032 | 202,00 | |
| | | | | 1,0 | | | | 065F2033 | 202,00 | |
| | | | | 1,6 | | | | 065F2034 | 202,00 | |
| | | | | 2,5 | 065F2035 | | | 202,00 | | |

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)





für Stellventile VMA

| Nennweite [DN] | Anschluss | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | WG |
|----------------|-----------|--------------------|--------|--------------------|--------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | G ¾ A | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 08 |
| 20 | G 1 A | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | |
| 25 | G 1¼ A | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | |
| 32 | G 1¾ A | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | |
| 32 | G 1½ A | 003H6914 | 106,00 | 003H6906 | 106,00 | |
| 40 | G 2 A | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | |
| 50 | G 2½ A | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | |

¹⁾ genaue Werkstoffbezeichnung siehe Seite 154

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile (Fernwärme) mit Außengewinde, Übersicht

| Versorgungsspannung | Eingangssignal | | Stetig | Elektromotorische Antriebe | | | | | | | | |
|---|---|------------|----------|----------------------------|-------------------------|--|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| | 2-Punkt | 3-Punkt | | AMV 150 | AMV(E) 10/13 | | AMV(E) 20/23 | | AMV(E) 30/33 | | | |
| 230 V AC | x | | Typ | AMV ... | 150 | 10 | 13 | 20 | 23 | 30 | 33 | |
| 24 V AC ¹⁾ | x | | | AMV ... | 150 | 10 | 13 | 20 | 23 | 30 | 33 | |
| 24 V AC | | x | | AME ... | | 10 | 13 | 20 | 23 | 30 | 33 | |
| Sicherheitsfunktion Typgeprüft nach DIN EN14597 | | | | | - | - | x | - | x | - | x | |
| Option Potentiometer | | | | | - | x | x | x ²⁾ | x ²⁾ | x ²⁾ | x ²⁾ | |
| Option Schaltkontakte | | | | | - | x | - | x ²⁾ | x ²⁾ | x ²⁾ | x ²⁾ | |
| Handverstellung mechanisch | | | | | x | x | x ³⁾ | x | x ³⁾ | x | x ³⁾ | |
| Stellzeit s/mm | | | | | 24 | 14 | 14 | 15 | 15 | 3 | 3 | |
| Stellkraft N | | | | | 250 | 300 | 300 | 450 | 450 | 450 | 450 | |
| Hub mm | | | | | 4,5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| PN Gehäusewerkstoff Temp. max | Typ | Entlastung | Hub [mm] | DN | kvs [m ³ /h] | Max. zulässiger Differenzdruck Δp / max. zulässiger Absperrdruck p_A [bar] | | | | | | |
| | | | | | | Δp | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ |
| PN 16 RG5 120 °C Außengewinde |  | - | 2 | 15 | 2,5 | 0,6 | | | | | | |
| | | | 2 | 20 | 4,0 | 0,5 | | | | | | |
| | | | 2,5 | 25 | 6,3 | 0,3 | | | | | | |
| | | | 3 | 32 | 10 | 0,2 | | | | | | |
| PN 16 MS entzinkungsfrei 130 °C Außengewinde |  | - | 4 | 15 | 0,25 | 4 | 4 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 |
| | | | 4 | 15 | 0,40 | 4 | 4 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 |
| | | | 4 | 15 | 0,63 | 4 | 4 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 |
| | | | 4 | 15 | 1,0 | 4 | 4 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 |
| | | | 4 | 15 | 1,6 | 4 | 4 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 |
| | | | 5 | 20 | 2,5 | 4 | 4 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 |
| PN 25 RG5 150 °C Außengewinde |  | x | 5 | 15 | 0,25; 0,4 | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 |
| | | | 5 | 15 | 0,63; 1 | | 12 | 12 / 25 | 12 | 12 / 25 | 12 | 12 / 25 |
| | | | 5 | 15 | 1,6; 2,5; 4 | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 25 | 12 | 12 / 25 |
| | | | 7 | 20 | 6,3 | | - | - | 12 | 12 / 25 | 12 | 12 / 25 |
| | | | 7 | 25 | 8 | | | | 12 | 12 / 25 | 12 | 12 / 25 |
| | | | 7 | 32 | 10 | | | | 12 | 12 / 25 | 12 | 12 / 25 |
| | | | 10 | 40 | 16 | | | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 |
| | | | 10 | 50 | 25 | | | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 |
| PN 25 RG 5 200 °C Außengewinde |  | x | 5 | 15 | 3,2 | | | | 10 | 10 / 10 | | |
| | | | 5 | 20 | 4,5 | | | | 10 | 10 / 10 | | |
| | | | 5 | 25 | 6,3 | | | | 10 | 10 / 10 | | |

¹⁾ auf Anfrage

²⁾ Potentiometer und Schaltkontakte nur für Version AMV

³⁾ mechanische Handverstellung nur nach Abnahme des Deckels möglich

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile mit Außengewinde

VMV 3-Wege-Mischventile mit Außengewinde DN15-40



3-Wege- Mischventil²⁾, Rotguss: (RG5), max. Temperatur 120 °C, Außengewinde DIN ISO 228/1

| Nennweite [DN] | Typ | Nenndruck [PN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb ³⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-----|----------------|-----------|---|---------------------------|--------------------------------|-----------|--------|----|
| 15 | VMV | 16 | G ¾ A | 2,5 | 0,6 | AMV 150 AMV (E) 10 | 065F6015 | 170,00 | 08 |
| 20 | | | G 1 A | 4,0 | 0,5 | | 065F6020 | 176,00 | |
| 25 | | | G 1¼ A | 6,3 | 0,3 | | 065F6025 | 186,00 | |
| 32 | | | G 1½ A | 10,0 | 0,2 | | 065F6032 | 218,00 | |
| 40 | | | G 2 A | 12,0 | 0,2 | | 065F6040 | 250,00 | |

VS2 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-25



Durchgangsventil, entzinkungsfreies Messing: CuZn36Pb2As, max. Temperatur 130 °C, Außengewinde DIN ISO 228/1

| Nennweite [DN] | Typ | Nenndruck [PN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb ³⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-----|----------------|-----------|---|---------------------------|--|-----------|--------|----|
| 15 | VS2 | PN 16 | G ¾ A | 0,25 | 4,0 | AMV 150 (nur DN 15) AMV (E) 10, 20, 30 AMV (E) 13, 23, 33 | 065F2111 | 121,00 | 08 |
| | | | | 0,4 | | | 065F2112 | 121,00 | |
| | | | | 0,63 | | | 065F2113 | 121,00 | |
| | | | | 1,0 | | | 065F2114 | 121,00 | |
| | | | | 1,6 | | | 065F2115 | 121,00 | |
| 20 | | | G 1 A | 2,5 | | 065F2120 | 181,00 | | |
| 25 | | | G 1¼ A | 4,0 | | 065F2125 | 239,00 | | |

VM2 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-50



Durchgangsventil, Rotguss: (RG5), max. Temperatur 150 °C, Außengewinde DIN ISO 228/1

| Nennweite [DN] | Typ | Nenndruck [PN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb ³⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-------------------|----------------|-----------|---|---------------------------|--|-----------|--------|----|
| 15 | VM2 ¹⁾ | PN 25 | G ¾ A | 0,25 | 12,0 | AMV (E) 10, 13 (nur DN 15) AMV (E) 20, 30 AMV (E) 23,33 (DN 15 - 50) | 065B2010 | 202,00 | 08 |
| | | | | 0,4 | | | 065B2011 | 202,00 | |
| | | | | 0,63 | | | 065B2012 | 202,00 | |
| | | | | 1,0 | | | 065B2013 | 202,00 | |
| | | | | 1,6 | | | 065B2014 | 202,00 | |
| | | | | 2,5 | | | 065B2015 | 202,00 | |
| | | | | 4,0 | | | 065B2016 | 202,00 | |
| 20 | | | G 1 A | 4,0 | | 065B2016 | 345,00 | | |
| 20 | | | G 1 A | 6,3 | | 065B2017 | 345,00 | | |
| 25 | | | G 1¼ A | 6,3 | | 065B2017 | 364,00 | | |
| 25 | | | G 1¼ A | 8,0 | | 065B2028 | 364,00 | | |
| 32 | | | G 1½ A | 10,0 | | 065B2018 | 606,00 | | |
| 32 | | | G 1¾ A | 10,0 | | 065B2029 | 606,00 | | |
| 40 | | | G 2 A | 16,0 | | 065B2019 | 694,00 | | |
| 50 | | | G 2½ A | 25,0 | | 065B2020 | 789,00 | | |

Anschlusssteile Set (best. aus 2 Stück)

für Stellventile VMV²⁾ (Außengewinde), VS2, VM2

| Nennweite [DN] | Anschluss | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | WG |
|----------------|-----------|--------------------|--------|--------------------|--------|----|
| | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | G ¾ A | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 08 |
| 20 | G 1 A | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | |
| 25 | G 1¼ A | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | |
| 32 | G 1¾ A | 003H6911 | 106,00 | 003H6905 | 106,00 | |
| 32 | G 1½ A | 003H6914 | 106,00 | 003H6906 | 106,00 | |
| 40 | G 2 A | 003H6912 | 145,00 | 065B2004 | 145,00 | |
| 50 | G 2½ A | 003H6913 | 219,00 | 065B2005 | 220,00 | |

¹⁾ Isolierzwischenstück siehe Seite 239

²⁾ Es werden 2 Anschlusssteile-Sets benötigt.

³⁾ Siehe Seite 239

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile mit Außengewinde

Ventil VGS³ für Medium Heißwasser und Dampf bis 200 °C. Ventil **druckentlastet** mit Edelstahlbalg.

| | | | | |
|--|-------------------|-------------------------------|-------|--------|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 |
| k _{vs} -Wert Normalausführung | m ³ /h | 3,2 ¹⁾ | 4,5 | 6,3 |
| Anschluss Außengewinde DIN ISO 228/1 | | G ¾ A | G 1 A | G 1¼ A |
| Δp zul. | bar | 10 | | |
| Nenndruck | PN | 25 | | |
| max. Mediumtemperatur | °C | 200 | | |
| Werkstoff Ventilgehäuse | | Rotguss: ²⁾ (Rg-5) | | |
| Ventilhub | mm | 5 | | |
| Stellzeit | sek./mm | 15 | | |
| Notstellzeit (AMV 23, AME 23) | sek. | 6 | | |
| Spannungsversorgung | V/Hz | 230/50 ; 24/50 | | |
| Leistungsaufnahme | VA | AMV20: 2 VA / AMV 23: 7 VA | | |
| Schutzart | | IP 54 | | |
| Handverstellung | | mechanisch | | |
| max. Umgebungstemperatur | °C | 0 ... 55 | | |



VGS 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-25 für Dampf

| Nennweite [DN] | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-----------|--------|----|
| 15 | 065B0788 | 579,00 | 08 |
| 20 | 065B0789 | 630,00 | |
| 25 | 065B0790 | 714,00 | |

Anschlussteile Set (best. aus 2 Stück)

| Nennweite [DN] | mit Anschweißenden | | mit Anschraubenden | | mit Flanschen | | WG |
|----------------|--------------------|-------|--------------------|-------|---------------|--------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 003H6908 | 37,90 | 003H6902 | 37,00 | 003H6915 | 203,00 | 08 |
| 20 | 003H6909 | 55,90 | 003H6903 | 54,10 | 003H6916 | 203,00 | |
| 25 | 003H6910 | 69,00 | 003H6904 | 66,30 | 003H6917 | 203,00 | |

¹⁾ kvs-Wert 1,0 und 1,6 siehe Seite 160

²⁾ genaue Werkstoffbezeichnung siehe Seite 154

³⁾ Das Ventil wird zusammen mit 2 Adaptern geliefert: M34xM45 und M34xM30; M34xM45 ab Werk auf dem Ventil montiert

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile mit Außengewinde

AMV(E) Elektrische Stellantriebe



Elektrische Stellantriebe, Stellsignal: 3-Punkt-Schritt.
ohne Sicherheitsfunktion

| Typ | Versorgungs-spannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|----------------------|------------------|----------------|--|-----------|--------|----|
| AMV 150 | 230 V AC | 24 | 250 | VS 2, VMV Außengewinde | 082G3090 | 301,00 | 08 |
| AMV 10 | | 14 | 300 | VMV Außengewinde VB 2 bis DN 20, VM 2 nur DN 15 | 082G3001 | 489,00 | |
| AMV 20 | | 15 | 450 | VM 2, VB 2, VGS | 082G3007 | 541,00 | |
| AMV 30 | | 3 | 450 | | 082G3011 | 876,00 | |

mit Sicherheitsfunktion

| | | | | | | | |
|----------------------|----------|----|-----|-------------------------------|----------|----------|----|
| AMV 13 ³⁾ | 230 V AC | 14 | 300 | VM 2 nur DN 15, VB2 bis DN 20 | 082G3003 | 589,00 | 08 |
| AMV 23 ³⁾ | | 15 | 450 | VM 2, VB 2, VGS | 082G3009 | 661,00 | |
| AMV 33 ³⁾ | | 3 | 450 | | 082G3013 | 1.020,00 | |

ohne Sicherheitsfunktion, mit Hubbegrenzung

| | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----|-----|-----------------|----------|--------|----|
| AMV 20 SL ²⁾ | 230 V AC | 15 | 450 | VM 2, VB 2, VGS | 082G3035 | 744,00 | 08 |
|-------------------------|----------|----|-----|-----------------|----------|--------|----|

mit Sicherheitsfunktion, mit Hubbegrenzung

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|----|-----|-----------------|----------|--------|----|
| AMV 23 SL ²⁽³⁾ | 230 V AC | 15 | 450 | VM 2, VB 2, VGS | 082G3037 | 894,00 | 08 |
|---------------------------|----------|----|-----|-----------------|----------|--------|----|

Zubehör für Stellantriebe AMV . .

| Typ | | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------|---|-----------|--------|----|
| AMV 20/23, AMV 30/33, | Schaltkontakte (2x) | 082G3201 | 193,00 | 08 |
| | Schaltkontakte (2x) und Potentiometer (10 kΩ) | 082G3202 | 406,00 | |
| | Schaltkontakte (2x) und Potentiometer (1 kΩ) | 082G3203 | 406,00 | |
| Zwischenstück | Isolierzwischenstück für Temperaturen >110 °C bis 150 °C für Stellantriebe AMV und AME 10/13/20/20SL/23/23 SL/30/33/130/150 (nur für Flüssigkeiten) | 065Z7547 | 159,00 | |

Adapter für Stellantriebe AMV 20SL, 23SL

| | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Adapter für Ventile VIM2, AIQM (V73M, V74, V63MK) | 003H1834 | 51,80 | 08 |
| Adapter für Ventil VIS2 (V93) | 003H1835 | 51,80 | |

AME..

Elektrische Stellantriebe, Stellsignal: 0(2)-10V, 0(4)-20 mA **ohne Sicherheitsfunktion**



| Typ | Versorgungs-spannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|----------------------|------------------|----------------|--|-----------|----------|----|
| Motorstellantrieb AME 10, 20, 30, 655 GA – Stellsignal: 0(2) – 10 V, 0(4) – 20 mA | | | | | | | |
| AME 10 | 24 V AC | 14 | 300 | VMV Außengewinde VB 2 bis DN 20 VM 2 nur DN 15 | 082G3005 | 751,00 | 08 |
| AME 20 | | 15 | 450 | VM 2, VB 2, VGS | 082G3015 | 814,00 | |
| AME 30 | | 3 | | | 082G3017 | 1.070,00 | |

Motorstellantrieb AME 13, 23, 33, 659 SD – Stellsignal: 0(2) – 10 V, 0(4) – 20 mA

mit Sicherheitsfunktion

| | | | | | | | |
|----------------------|---------|----|-----|----------------------------------|----------|----------|----|
| AME 13 ³⁾ | 24 V AC | 14 | 300 | VM 2 nur DN 15 VB 2 bis DN 20 | 082G3006 | 861,00 | 08 |
| AME 23 ³⁾ | | 15 | 450 | VM2, VB2, VGS | 082G3016 | 941,00 | |
| AME 33 ³⁾ | | 3 | | | 082G3018 | 1.190,00 | |

¹⁾ Übersichtstabelle ab Seite 236 beachten!




²⁾ Adapter für VIU..., AIQM, VIM..., VIS...erforderlich

³⁾ Typgeprüft nach DIN EN 14597

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile (Fernwärme) mit Flansch, Übersicht

| Versorgungsspannung | Eingangssignal | | Elektromotorische Antriebe | Typ | | | | | | | |
|---|----------------|--------|----------------------------|-----------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | 3-Punkt | stetig | | AMV(E) 10 | AMV(E) 13 | AMV(E) 20 | AMV(E) 23 | AMV(E) 30 | AMV(E) 33 | AME 655 GA | AME 659 SD |
| 230 V AC | x | | | x | x | x | x | x | x | x ⁵⁾ | x ⁵⁾ |
| 24 V AC | | x | | x | x | x | x | x | x | x ⁵⁾ | x ⁵⁾ |
| 230 V AC | | x | | - | - | - | - | - | - | x ⁵⁾ | x ⁵⁾ |
| Sicherheitsfunktion Typgeprüft nach DIN EN14597 | | | | - | x | - | x | - | x | - | x |
| Option Potentiometer | | | | - | - | x ¹⁾ | x ¹⁾ | x ¹⁾ | x ¹⁾ | | |
| Option Schaltkontakte | | | | - | - | x ¹⁾ | x ¹⁾ | x ¹⁾ | x ¹⁾ | x | x |
| Handverstellung mechanisch / elektrisch | | | | x / - | x ²⁾ / - | x / - | x ²⁾ / - | x / - | x ²⁾ / - | x / x | - / x |
| Stellzeit s/mm | | | | 14 | 14 | 15 | 15 | 3 | 3 | 2 oder 6 | 2 oder 6 |
| Stellkraft N | | | | 300 | 300 | 450 | 450 | 450 | 450 | 2000 | 2000 |
| Hub mm | | | | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 50 |

| PN Gehäusewerkstoff Temp. max | Typ | Entlastung | Hub mm | DN | kvs m ³ /h | Adapter | Max. zulässiger Differenzdruck Δp / max. zulässiger Absperrdruck p_A bar | | | | | | | |
|--|---|------------|--------|-----|-----------------------|-----------------|--|-------------------------|------------|-------------------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| | | | | | | | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp | $\Delta p / \Delta p_A$ | Δp | $\Delta p / \Delta p_A^{3)}$ | Δp | $\Delta p / \Delta p_A^{3)}$ |
| PN 25 GGG40.3 150 °C Flansch |  | x | 5 | 15 | 0,25; 0,4 | x ⁶⁾ | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | | |
| | | | 5 | 15 | 0,63, 1,0 | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | | |
| | | | 5 | 15 | 1,6; 2,5; 4 | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | | |
| | | | 5 | 20 | 6,3 | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | | |
| | | | 7 | 25 | 10 | | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | | | |
| | | | 10 | 32 | 16 | | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | | | |
| | | | 10 | 40 | 25 | | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | | | |
| | | | 10 | 50 | 40 | | | 12 | 12 / 16 | 12 | 12 / 16 | | | |
| PN 16/PN 25 GG25/ GGG40.3 150 °C Flansch |  | x | 30 | 65 | 63 | x ⁶⁾ | | | | | | 8 | 8/20 | |
| | | | 34 | 80 | 100 | | | | | | | 8 | 8/20 | |
| | | | 40 | 100 | 160 | | | | | | | 8 | 8/20 | |
| | | | 40 | 125 | 250 | | | | | | | 8 | 8/20 | |
| | | | 40 | 150 | 400 | | | | | | | 4 | 4/20 | |
| | | | 50 | 200 | 630 | | | | | | | 3 | 3/20 | |
| PN 16 GG25 PN 25 GGG40.3 PN 40 GS-C25 200 °C ⁴⁾ Flansch |  | x | 6 | 15 | 4,0 | x ⁶⁾ | | | | | | 16 | 16/20 | |
| | | | 6 | 20 | 6,3 | | | | | | | 16 | 16/20 | |
| | | | 6 | 25 | 8 | | | | | | | 16 | 16/20 | |
| | | | 8 | 32 | 16 | | | | | | | 16 | 16/20 | |
| | | | 8 | 40 | 20 | | | | | | | 16 | 16/20 | |
| | | | 12 | 50 | 32 | | | | | | | 16 | 16/20 | |
| | | | 12 | 65 | 50 | | | | | | | 16 | 16/20 | |
| | | | 18 | 80 | 80 | | | | | | | 16 | 16/20 | |
| | | | 20 | 100 | 125 | | | | | | | 15 | 15/15 | |
| | | | 20 | 125 | 160 | | | | | | | 15 | 15/15 | |
| | | | 24 | 150 | 280 | | | | | | | 12 | 12/12 | |
| | | | 24 | 200 | 320 | | | | | | | 10 | 10/10 | |
| 24 | 250 | 400 | | | | | | 10 | 10/10 | | | | | |

| | |
|-------|---|
| VFU 2 | Öffnungsventil, DN 15 – 125, PN 16, 25, 40, tmax. = 200 °C, siehe Seite 165 |
|-------|---|

¹⁾ Potentiometer und Schaltkontakte nur für Version AMV ..

²⁾ mechanische Handverstellung nur nach Abnahme des Deckels möglich

³⁾ die angegebenen Drücke beziehen sich auf eine Mediumstemperatur von 120°C.

Für höhere Temperaturen sind die Druck-Temperatur-Diagramme in den Datenblättern zu beachten.

⁴⁾ höhere Temperaturen bis 300 °C siehe Datenblatt VFG ...

⁵⁾ 24V AC/DC oder 230V AC/DC

⁶⁾ Adapter siehe Seite 244

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile mit Flansch



VB 2

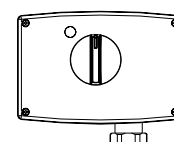
VB 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-50

Durchgangsventile Sphäroguss (GGG-40.3) max. Temperatur 150 °C mit Flansch EN 1092-2

| Nennweite [DN] | Typ | Nenndruck [PN] | Anschluss | k_{vs} -Wert [m ³ /h] | max. Differenzdruck [bar] | für Stellantrieb ³⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-------------------|----------------|-----------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------|--------|----|
| 15 | VB2 ¹⁾ | 25 | Flansch | 0,25 | 12,0 | AMV (E) 10, 13 (nur DN 15) | 065B2050 | 521,00 | 08 |
| | | | | 0,4 | | | 065B2051 | 521,00 | |
| | | | | 0,63 | | | 065B2052 | 521,00 | |
| | | | | 1,0 | | | 065B2053 | 521,00 | |
| | | | | 1,6 | | | 065B2054 | 521,00 | |
| | | | | 2,5 | | | 065B2055 | 521,00 | |
| | | | | 4,0 | | | 065B2056 | 521,00 | |
| | | | | 6,3 | | | 065B2057 | 577,00 | |
| | | | | 10,0 | | | 065B2058 | 603,00 | |
| | | | | 16,0 | | | 065B2059 | 733,00 | |
| 20 | | | | 25,0 | AMV (E) 20, 30 | 065B2060 | 835,00 | | |
| 25 | | | | 40,0 | AMV (E) 23,33 (DN 15 - 50) | 065B2061 | 956,00 | | |
| 32 | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | |



AMV
20, 23, 30, 33



AMV
20 SL, 23 SL

AMV(E) Elektrische Stellantriebe

Elektrische Stellantriebe, Stellsignal: 3-Punkt-Schritt.
ohne Sicherheitsfunktion

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|------------------|----------------|--|-----------|--------|----|
| AMV 150 | 230 V AC | 24 | 250 | VS2, VMV Außengewinde | 082G3090 | 301,00 | 08 |
| AMV 10 | | 14 | 300 | VMV Außengewinde VB2 bis DN 20, VM2 nur DN 15 | 082G3001 | 489,00 | |
| AMV 20 | | 15 | 450 | VM2, VB2, VGS | 082G3007 | 541,00 | |
| AMV 30 | | 3 | 450 | | 082G3011 | 876,00 | |

mit Sicherheitsfunktion

| | | | | | | | |
|----------------------|----------|----|-----|------------------------------|----------|----------|----|
| AMV 13 ³⁾ | 230 V AC | 14 | 300 | VM2 nur DN 15, VB2 bis DN 20 | 082G3003 | 589,00 | 08 |
| AMV 23 ³⁾ | | 15 | 450 | VM2, VB2, VGS | 082G3009 | 661,00 | |
| AMV 33 ³⁾ | | 3 | 450 | | 082G3013 | 1.020,00 | |

ohne Sicherheitsfunktion, mit Hubbegrenzung

| | | | | | | | |
|-------------------------|----------|----|-----|-----------------|----------|--------|----|
| AMV 20 SL ²⁾ | 230 V AC | 15 | 450 | VM 2, VB 2, VGS | 082G3035 | 744,00 | 08 |
|-------------------------|----------|----|-----|-----------------|----------|--------|----|

mit Sicherheitsfunktion, mit Hubbegrenzung

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|----|-----|-----------------|----------|--------|----|
| AMV 23 SL ²⁾³⁾ | 230 V AC | 15 | 450 | VM 2, VB 2, VGS | 082G3037 | 894,00 | 08 |
|---------------------------|----------|----|-----|-----------------|----------|--------|----|

¹⁾ Isolierzwischenstück siehe Seite 239

²⁾ Anschlusssteile siehe Seite 240

³⁾ Siehe Seite 239

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile mit Flansch

Zubehör für Stellantriebe AMV . .

| Typ | | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------|---|-----------|--------|----|
| AMV 20/23, AMV 30/33, | Schaltkontakte (2x) | 082G3201 | 193,00 | 08 |
| | Schaltkontakte (2x) und Potentiometer (10 kΩ) | 082G3202 | 406,00 | |
| | Schaltkontakte (2x) und Potentiometer (1 kΩ) | 082G3203 | 406,00 | |
| Zwischenstück | Isolierzwischenstück für Temperaturen >110 °C bis 150 °C für Stellantriebe AMV und AME 10/13/20/20SL/23/23 SL/30/33/130/150 (nur für Flüssigkeiten) | 065Z7547 | 159,00 | |

Adapter für Stellantriebe AMV 20SL, 23SL

| | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Adapter für Ventile VIM2, AIQM (V73M, V74, V63MK) | 003H1834 | 51,80 | 08 |
| Adapter für Ventil VIS2 (V93) | 003H1835 | 51,80 | |

AME..

Elektrische Stellantriebe, Stellsignal: 0(2)-10V, 0(4)-20 mA

ohne Sicherheitsfunktion

| Typ | Versorgungs-spannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|----------------------|------------------|----------------|---|-----------|----------|----|
| Motorstellantrieb AME 10, 20, 30, 655 GA – Stellsignal: 0(2) – 10 V, 0(4) – 20 mA | | | | | | | |
| AME 10 | 24 V AC | 14 | 300 | VMV Außengewinde VB2 bis DN 20 VM2 nur DN 15 | 082G3005 | 751,00 | 08 |
| AME 20 | | 15 | 450 | VM2, VB2, VGS | 082G3015 | 814,00 | |
| AME 30 | | 3 | | | 082G3017 | 1.070,00 | |

Motorstellantrieb AME 13, 23, 33, 659 SD – Stellsignal: 0(2) – 10 V, 0(4) – 20 mA

mit Sicherheitsfunktion

| Typ | Versorgungs-spannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------|----------------------|------------------|----------------|--------------------------------|-----------|----------|----|
| AME 13 ²⁾ | 24 V AC | 14 | 300 | VM2 nur DN 15 VB2 bis DN 20 | 082G3006 | 861,00 | 08 |
| AME 23 ²⁾ | | 15 | 450 | VM2, VB2, VGS | 082G3016 | 941,00 | |
| AME 33 ²⁾ | | 3 | | | 082G3018 | 1.190,00 | |



¹⁾ Isolierzwischenstück siehe Seite 239

²⁾ Anschlusssteile siehe Seite 240

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile mit Flansch

Ventile VFM 2 (Flansch nach EN 1092-2)

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--|-----|-----|-----|-------|-----|-----|--|
| Nennweite | DN | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | |
| k_{VS} -Wert | m ³ /h | 63 | 100 | 160 | 250 | 400 | 630 | 900 | |
| Δp max. (mit AMV(E) 65x) | bar | 8 | | | | 4 | 3 | | |
| Δp_A ¹⁾ max. (PN 16 - EN GJL-250) ²⁾ | bar | 16 | | | | 10 | | | |
| Δp_A ¹⁾ max. (PN 25 - EN GJS-400-18) ²⁾ | bar | 20 | | 16 | | 10 | | | |
| Stellverhältnis PN 16 | | >100:1 | | | | | | | |
| Stellverhältnis PN 25 | | >100:1 | | | | >80:1 | | | |
| Leckrate | | <0,03 % von k_{VS} | | | | | | | |
| Ventilkennlinie | | Split-Charakteristik (0-30% linear, 30-100% logarithmisch) | | | | | | | |
| Mediumtemperatur | | Flüssigkeiten (-10 ³⁾) bzw. 2 ... 150 °C | | | | | | | |

VFM 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN65-250

NEU



| Nennweite [DN] | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18 | | WG |
|----------------|---|-----------|---|-----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 65 | 065B3500 | 1.640,00 | 065B3081 | 2.150,00 | 08 |
| 80 | 065B3501 | 2.100,00 | 065B3082 | 2.680,00 | |
| 100 | 065B3502 | 2.860,00 | 065B3083 | 3.640,00 | |
| 125 | 065B3503 | 3.630,00 | 065B3084 | 4.610,00 | |
| 150 | 065B3504 | 5.220,00 | 065B3085 | 5.970,00 | |
| 200 | 065B3505 | 11.450,00 | 065B3086 | 15.280,00 | |
| 250 | 065B3506 | 15.050,00 | 065B3087 | 19.680,00 | |



AMV(E) Elektrische Stellantriebe

Stellsignal: stetig oder 3-Punkt-Schritt; ohne/mit Sicherheitsfunktion.

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | Für Stellventile | Best.-Nr. | € | WG | | | |
|------------|---------------------|------------------|----------------|---------------------|--------------------|-----------|----------|----------|------------------|----------|----------|
| AME 655 GA | 24 V AC/DC | 2 oder 6 | 2000 | - | DN 65-250 | 082G3439 | 1.610,00 | 08 | | | |
| | 230 V AC/DC | | | | | 082G3438 | 1.610,00 | | | | |
| AME 659 SD | 24 V AC/DC | | | | | x | - | | mit DIN-Reg.-Nr. | 082G3454 | 1.880,00 |
| | 230 V AC/DC | | | | | 082G3455 | | | | 1.880,00 | |
| AMV 85 | 24 V AC/DC | 8 | 5000 | - | VFM2 DN 150-250 | 082G1450 | 2.880,00 | | | | |
| | 230 V AC/DC | | | | | 082G1451 | 2.880,00 | | | | |
| AME 85 | 24 V AC/DC | 082G1452 | | | | 3.460,00 | | | | | |
| AMV 86 | 24 V AC/DC | 3 | | | | - | - | | - | 082G1460 | 2.880,00 |
| | 230 V AC/DC | | | | | | | 082G1461 | | 2.880,00 | |
| AME 86 | 24 V AC/DC | | | | | | | 082G1462 | | 3.560,00 | |

¹⁾ Δp_A ist der max. zulässige Schließdifferenzdruck, der bei vollständig geschlossener Stellung des Ventils anliegt und bei dem das Ventil im Sicherheitsfall dicht absperst (Absperndruck)

²⁾ mit AME 659 SD

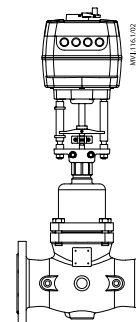
³⁾ bei -10... +2 °C ist eine Kegelstangenheizung erforderlich

Regler und Stellgeräte

Motorregelventile mit Flansch

Ventile VFG(S) 2 (bei Dampf Ventil VFGS 2 verwenden)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|---|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|
| Nennweite | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| k_{VS} -Wert | m^3/h | 4,0 | 6,3 | 8,0 | 16 | 20 | 32 | 50 | 80 | 125 | 160 | 280 | 320 | 400 |
| VFGS 2 mit Strömungsteiler ³⁾ , k_{VS} -Wert | m^3/h | 2,5 | 4,0 | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 40 | 63 | 100 | 125 | 200 | 225 | 280 |
| Δp max. GG-25 | bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| Δp max. GGG-40.3/GS-C 25 | bar | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 15 | 15 | 12 | 10 | 10 |
| Druckentlastung | | Niro-Balg: X6CrNiMoTi17-12-2 (W.-Nr. 1.4571) | | | | | | | | | | Rollmembrane ²⁾ | | |
| max. Mediums-temperatur | VFG2 / PN 16 | Flüssigkeiten 150 °C | | | | | | | | | | 140 °C | | |
| | VFG 2 / PN 25/40 | Flüssigkeiten 200 °C | | | | | | | | | | - | | |
| | VFGS 2 | Zwischenstück ZF 4: Flüssigk. u. Dampf 350 °C, (siehe Zubehör Seite 260 Pos. 6) | | | | | | | | | | 300 °C ¹⁾ | | |



AME 65x +
VFG(S) 2 +
Adapter

VFG 2 / VFGS 2 -Wege-Ventile mit Flansch DN15-250

| zulässig bis 150 °C | Gusseisen mit Lamellengraphit: EN-GJL-250 (GG-25) | | | | Gusseisen mit Kugelgraphit: EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3) | | | | Stahlguss: GP240GH (GS-C 25) | | | | WG | |
|---------------------|---|-----------|-----------|----------|---|-----------|-----------|-----------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|----|----|
| | PN 16 | | PN 25 | | PN 40 | | PN 40 | | PN 40 | | PN 40 | | | |
| | VFG 2 | VFGS 2 | VFG 2 | VFGS 2 | VFG 2 | VFGS 2 | VFG 2 | VFGS 2 | VFG 2 | VFGS 2 | VFG 2 | VFGS 2 | | |
| Nennweite [DN] | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | € | € |
| 15 | 065B2388 | 1.570,00 | 065B2430 | 1.570,00 | 065B2401 | 1.900,00 | 065B2443 | 1.900,00 | 065B2411 | 2.020,00 | 065B2453 | 2.020,00 | | |
| 20 | 065B2389 | 1.720,00 | 065B2431 | 1.720,00 | 065B2402 | 2.070,00 | 065B2444 | 2.070,00 | 065B2412 | 2.210,00 | 065B2454 | 2.210,00 | | |
| 25 | 065B2390 | 1.800,00 | 065B2432 | 1.800,00 | 065B2403 | 2.220,00 | 065B2445 | 2.220,00 | 065B2413 | 2.420,00 | 065B2455 | 2.420,00 | | |
| 32 | 065B2391 | 2.070,00 | 065B2433 | 2.070,00 | 065B2404 | 2.560,00 | 065B2446 | 2.560,00 | 065B2414 | 2.720,00 | 065B2456 | 2.720,00 | | |
| 40 | 065B2392 | 2.330,00 | 065B2434 | 2.330,00 | 065B2405 | 2.810,00 | 065B2447 | 2.810,00 | 065B2415 | 3.370,00 | 065B2457 | 3.370,00 | | |
| 50 | 065B2393 | 2.640,00 | 065B2435 | 2.640,00 | 065B2406 | 3.140,00 | 065B2448 | 3.140,00 | 065B2416 | 3.640,00 | 065B2458 | 3.640,00 | | |
| 65 | 065B2394 | 3.760,00 | 065B2436 | 3.760,00 | 065B2407 | 4.250,00 | 065B2449 | 4.250,00 | 065B2417 | 4.920,00 | 065B2459 | 4.920,00 | | 08 |
| 80 | 065B2395 | 3.940,00 | 065B2437 | 3.940,00 | 065B2408 | 4.770,00 | 065B2450 | 4.770,00 | 065B2418 | 5.690,00 | 065B2460 | 5.690,00 | | |
| 100 | 065B2396 | 5.830,00 | 065B2438 | 5.830,00 | 065B2409 | 6.480,00 | 065B2451 | 6.480,00 | 065B2419 | 8.010,00 | 065B2461 | 8.010,00 | | |
| 125 | 065B2397 | 8.460,00 | 065B2439 | 8.460,00 | 065B2410 | 10.320,00 | 065B2452 | 10.320,00 | 065B2420 | 10.490,00 | 065B2462 | 10.490,00 | | |
| 150 | 065B2398 | 13.050,00 | | | | | | | 065B2421 | 18.690,00 | | | | |
| 200 | 065B2399 | 22.090,00 | | | | | | | 065B2422 | 29.760,00 | | | | |
| 250 | 065B2400 | 30.750,00 | | | | | | | 065B2423 | 48.980,00 | | | | |

AME65... Elektrische Stellantriebe

Stellsignal: stetig oder 3-Punkt-Schritt; ohne/mit Sicherheitsfunktion.

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | Für Stellventile | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|---------------------|------------------|----------------|---------------------|--|-----------|----------|----|
| AME 655 GA | 24 V AC/DC | 2 oder 6 | 2000 | - | mit Adapter für VFG(S)2, VFU, VFG3..., AFQM 6 ⁴⁾ , AFQM PN 25 | 082G3439 | 1.610,00 | 08 |
| | 230 V AC/DC | | | | | 082G3438 | 1.610,00 | |
| AME 659 SD | 24 V AC/DC | | | | | 082G3454 | 1.880,00 | |
| | 230 V AC/DC | | | | | 082G3455 | 1.880,00 | |

Adapter AME 655 (GA) / AME 659 SD

| | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Adapter zur Kombination von Ventilen VFG(S) 2/VFU 2/VFG 33 und AFQM/AFQM6 der alten Ausführung | 065B3527 | 82,00 | 08 |

¹⁾ mit Gehäuseverlängerung,
²⁾ nur für Dampf und Wasser,
³⁾ Strömungsteiler auf Anfrage
⁴⁾ AFQM(6) siehe Seite 231 / 232

Regler und Stellgeräte

2-, 3-, 4-Wege Ventile (HVAC) für Zoneregulierung mit Außengewinde, Übersicht



| Stellantrieb | | | | TWA-ZL | AMV(E) 130(H) | AMV(E) 140(H) | AMV(E) 13 SU |
|--------------|----|--------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Ventil | DN | k_{vs} [m³/h] | Hub [mm] | Max. Differenzdruck Δp [bar] | | | |
| VZL | 15 | 0,25; 0,4; 0,63 | 2,8 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | | 1,0; 1,6 | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 20 | 2,5; 3,5 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| VZ | 15 | 0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5 | 5,5 | | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| | 20 | 2,5; 4,0 | | | 2,5 | 2,5 | 2,5 |



VZ2, VZ3, VZ4 Durchgangs-, 3- und 4-Wegeventile

Temperaturbereich 2-120 °C, Nenndruck PN 16, Ventilhub 5,5 mm, Anschlussgewinde nach ISO 228/1, für Stellantriebe, AMV(E) 130(H), 140(H), AMV(E) 13 SU

| Nennweite [DN] | k_{vs} -Wert [m³/h] | max. dp [bar] | Durchgangsventil VZ2 | | 3-Wegeventil VZ3 | | 4-Wegeventil VZ4 | | WG |
|----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 0.25 | 3,5 (1) ¹⁾ | 065Z5310 | 159,00 | 065Z5410 | 180,00 | 065Z5510 | 186,00 | 28 |
| | 0.4 | | 065Z5311 | 159,00 | 065Z5411 | 180,00 | 065Z5511 | 186,00 | |
| | 0.63 | | 065Z5312 | 159,00 | 065Z5412 | 180,00 | 065Z5512 | 186,00 | |
| | 1.0 | | 065Z5313 | 159,00 | 065Z5413 | 180,00 | 065Z5513 | 186,00 | |
| | 1.6 | | 065Z5314 | 159,00 | 065Z5414 | 180,00 | 065Z5514 | 186,00 | |
| | 2.5 | | 065Z5315 | 159,00 | 065Z5415 | 180,00 | 065Z5515 | 186,00 | |
| 20 | 2.5 | 2,5 (1) ¹⁾ | 065Z5320 | 170,00 | 065Z5420 | 202,00 | 065Z5520 | 226,00 | |
| | 4.0 | | 065Z5321 | 170,00 | 065Z5421 | 202,00 | 065Z5521 | 226,00 | |



VZL2, VZL3, VZL4 Durchgangs-, 3- und 4-Wegeventile

flach dichtend, Temperaturbereich 2-120 °C, Nenndruck PN 16, Ventilhub 2,8 mm, Anschlussgewinde nach ISO 228/1, für Stellantriebe TWA, ZL, AMV(E) 130(H), 140(H), AMV(E) 13 SU

| Nennweite [DN] | $k_{vs}(A-AB)$ [m³/h] | $k_{vs}(B-AB)$ [m³/h] | max. dp [bar] | Durchgangsventil VZL2 | | 3-Wegeventil VZL3 | | 4-Wegeventil VZL4 | | WG |
|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|--------|----|
| | | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 0.25 | 0.25 | 2.5 | 065Z2070 | 109,00 | 065Z2080 | 127,00 | 065Z2090 | 133,00 | 28 |
| | 0.40 | 0.25 | | 065Z2071 | 109,00 | 065Z2081 | 127,00 | 065Z2091 | 133,00 | |
| | 0.63 | 0.40 | | 065Z2072 | 109,00 | 065Z2082 | 127,00 | 065Z2092 | 133,00 | |
| | 1.0 | 0.63 | 065Z2073 | 109,00 | 065Z2083 | 127,00 | 065Z2093 | 133,00 | | |
| | 1.6 | 1.0 | 065Z2074 | 109,00 | 065Z2084 | 127,00 | 065Z2094 | 133,00 | | |
| 20 | 2.5 | 1.6 | 1.0 | 065Z2075 | 117,00 | 065Z2085 | 145,00 | 065Z2095 | 163,00 | |
| | 3.5 | 2.5 | | 065Z2076 | 117,00 | 065Z2086 | 145,00 | 065Z2096 | 163,00 | |

Zubehör, Anschlusssteile

| Beschreibung | Nennweite [DN] | Anschluss | Best.-Nr. | € | WG |
|--|----------------|-----------|-----------|-------|----|
| Stopfbuchse für VZL... | | | 065F0006 | 16,00 | 28 |
| Set mit 2 Stück, besteht aus 2 Überwurfmuttern, 2 Anschlussteilen und 2 Dichtungen | 15 | Gewinde | 065Z7015 | 36,30 | |
| | 20 | | 003H6902 | 37,00 | |
| | 15 | Lötende | 065Z7016 | 36,30 | |
| | 20 | | 065Z7017 | 54,10 | |

HINWEIS: Bestell Nr. und Preis beinhaltet ein Set mit 2 Stück.

¹⁾ Klammerwerte empfohlener Differenzdruck

Regler und Stellgeräte

2-, 3-, 4-Wege Ventile (HVAC) für Zoneregulierung mit Außengewinde, Übersicht



TWA-ZL Elektrothermische Stellantriebe

für Stellventile VZ... und VZL..., Kabel 1,2 m

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [min] | Stellkraft [N] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|---------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------|-------|----|
| TWA-ZL NC | 24 VAC/DC | 3 | 90 | 2,8 | 082H3100 | 58,30 | 28 |
| TWA-ZL NO | | | | | 082H3101 | 58,30 | |
| TWA-ZL NC | 230 Vac | | | | 082H3102 | 58,30 | |
| TWA-ZL NO | | | | | 082H3103 | 58,30 | |



AMV(E) Elektrische Stellantriebe

für Stellventile VZ... und VZL...

| Typ | Versorgungsspannung [VAC] | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|---|---------------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|--------|----|
| AMV 130/140 Stellsignal: 3-Punkt-Schritt, Kabel 1,5 m | | | | | | | |
| AMV130 | 24 | 24 | 200 | 5,5 | 082H8036 | 248,00 | 28 |
| | 230 | | | | 082H8037 | 248,00 | |
| AMV140 | 24 | 12 | | | 082H8038 | 261,00 | |
| | 230 | | | | 082H8039 | 261,00 | |
| AMV 130/140 H¹⁾ Stellsignal: 3-Punkt-Schritt, Kabel 1,5 m | | | | | | | |
| AMV-H 130 | 24 | 24 | min. 200 | 5,5 | 082H8040 | 259,00 | 28 |
| AMV-H 130 | 230 | | | | 082H8041 | 259,00 | |
| AMV-H 140 | 24 | 12 | | | 082H8042 | 274,00 | |
| AMV-H 140 | 230 | | | | 082H8043 | 274,00 | |
| AMV 13 SU Stellsignal: 3-Punkt-Schritt | | | | | | | |
| AMV 13 SU (einfahrend) | 230 | 14 | 300 | 5,5 | 082H3042 | 824,00 | 08 |
| | 24 | | | | 082H3043 | 824,00 | |
| | | | | | 082H3044 | 977,00 | |
| AME 130/140 Stellsignal: stetig, Kabel 1,5 m | | | | | | | |
| AME130 | 24 | 24 | 200 | 5,5 | 082H8044 | 390,00 | 28 |
| AME140 | | 12 | | | 082H8045 | 404,00 | |
| AME 130/140 H* Stellsignal: stetig, Kabel 1,5 m | | | | | | | |
| AME-H 130 | 24 | 24 | 200 | 5,5 | 082H8046 | 401,00 | 28 |
| AME-H 140 | | 12 | | | 082H8047 | 417,00 | |
| AME 13 SU Stellsignal: stetig | | | | | | | |
| AME 13 SU (einfahrend) | 24 | 14 | 300 | 5,5 | 082H3044 | 977,00 | 08 |

Ersatzteile - Stellantrieb AMV/E 130/140

| Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| 5 m Kabel mit Stecker für AMV 130/140 (24V) | 082H8052 | 79,40 | 28 |
| 5 m Kabel mit Stecker für AMV 130/140 (230V) | 082H8053 | 77,70 | |

Zubehör (nur für AMV 13 SU lieferbar)

| Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|-----------|-------------|----|
| Potentiometer (1 kOhm) | 082H7020 | auf Anfrage | 08 |
| Potentiometer (10 kOhm) | 082H7019 | auf Anfrage | |





¹⁾ H-Ausführung mit Handverstellung

Regler und Stellgeräte

2-Wege Motorregelventile (HVAC) mit Außengewinde / Flansch, Übersicht



Stellantrieb
 AMV(E) 435/445 AMV(E) 438 SU AMV(E) 25 AMV(E) 25 SU/SD AMV(E) 35 AMV(E) 55 AME 655(GA) AMV(E) 56 AMV(E) 85 AMV(E) 86

| Ventil | DN | k _v [m³/h] | Hub [mm] | Schließdruck Δp [bar] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|---------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | AMV(E) 435/445 | AMV(E) 438 SU | AMV(E) 25 | AMV(E) 25 SU/SD | AMV(E) 35 | AMV(E) 55 AME 655(GA) | AMV(E) 56 | AMV(E) 85 | AMV(E) 86 | | | | | | | |
|  VRG & VRB 2 PN 16 | 15 | 0,63; 1; 1,6; 2,5; 4 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 20 | 6,3 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| | 25 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  VL 2 PN 6 | 15 | 0,63; 1; 1,6; 2,5; 4 | 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | |
| | 20 | 6,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | 40 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 65 | 63 | 20 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | 100 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  VF 2 PN 16 | 15 | 0,63; 1; 1,6; 2,5; 4 | 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | |
| | 20 | 6,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | 40 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 65 | 63 | 20 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | 100 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 145 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 220 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 320 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  VFM 2 ²⁾ PN 16 | 200 ¹⁾ | 630 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 250 ¹⁾ | 900 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

¹⁾ Für DN 200 in Kombination mit AMV(E)85/86: k_v ist um 15% reduziert, Für DN 250 in Kombination mit AMV(E)85/86: k_v ist um 20% reduziert

²⁾ Weitere Kombinationsmöglichkeiten Siehe Tabelle Seite 240

Regler und Stellgeräte

2-Wege Ventile mit Außengewinde / Flansch



VRB 2-Wege-Ventile mit Außen- oder Innengewinde DN15-50

PN 16, Rotguss: (RG5), max. Temp 130 °C, für Stellantrieb AMV(E) 435¹⁾

| Nennweite [DN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Außengewinde | | Innengewinde | | WG |
|----------------|---|---|--------------|--------|--------------|--------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | AG nach ISO 228/1 IG nach EN 10226-1 | 0.63 | 065Z0171 | 222,00 | 065Z0231 | 222,00 | 28 |
| | | 1 | 065Z0172 | 222,00 | 065Z0232 | 222,00 | |
| | | 1.6 | 065Z0173 | 222,00 | 065Z0233 | 222,00 | |
| | | 2.5 | 065Z0174 | 222,00 | 065Z0234 | 222,00 | |
| | | 4 | 065Z0175 | 222,00 | 065Z0235 | 222,00 | |
| 20 | | 6.3 | 065Z0176 | 270,00 | 065Z0236 | 270,00 | |
| 25 | | 10 | 065Z0177 | 311,00 | 065Z0237 | 311,00 | |
| 32 | | 16 | 065Z0178 | 436,00 | 065Z0238 | 436,00 | |
| 40 | | 25 | 065Z0179 | 454,00 | 065Z0239 | 454,00 | |
| 50 | | 40 | 065Z0180 | 615,00 | 065Z0240 | 615,00 | |



VRG 2-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-50

PN 16, Grauguss - GG25, max. Temp 130 °C Außengewinde²⁾, für Stellantrieb AMV(E) 435¹⁾

| Nennweite [DN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Max. Hub [mm] | Außengewinde | | WG |
|----------------|--------------------------------|---|---------------|--------------|--------|----|
| | | | | Best.-Nr. | € | |
| 15 | Außengewinde nach ISO 228/1 | 0.63 | 10 | 065Z0131 | 171,00 | 28 |
| | | 1 | | 065Z0132 | 171,00 | |
| | | 1.6 | | 065Z0133 | 171,00 | |
| | | 2.5 | | 065Z0134 | 171,00 | |
| | | 4 | | 065Z0135 | 171,00 | |
| 20 | | 6.3 | 15 | 065Z0136 | 192,00 | |
| 25 | | 10 | | 065Z0137 | 249,00 | |
| 32 | | 16 | | 065Z0138 | 339,00 | |
| 40 | | 25 | | 065Z0139 | 386,00 | |
| 50 | | 40 | | 065Z0140 | 475,00 | |

Zubehör Verschraubungsteile für VRG/VRB Ventile

Verschraubung mit Innengewinde, Grauguss GG25

| Nennweite [DN] | Best.-Nr. ¹⁾ | € | WG |
|----------------|-------------------------|-------|----|
| 15 | 065B4107 | 33,10 | 28 |
| 20 | 065B4108 | 40,70 | |
| 25 | 065B4109 | 51,30 | |
| 32 | 065B4110 | 60,20 | |
| 40 | 065B4111 | 79,80 | |
| 50 | 065B4112 | 97,80 | |

¹⁾ Bestellnummer beinhaltet einen Satz bestehend aus 3 Stück

Regler und Stellgeräte

2-Wege Ventile mit Außengewinde / Flansch



VL 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-100

PN 6, Grauguss - GG25, max. Temp 130 °C, für Stellantrieb AMV(E) 435 ¹⁾

| Nennweite [DN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|---------------------------------|---|---------------|-----------|----------|----|
| 15 | Flansch nach ISO7005-2 / EN1092 | 0.63 | 20 | 065Z0371 | 249,00 | 28 |
| | | 1 | | 065Z0372 | 249,00 | |
| | | 1.6 | | 065Z0373 | 249,00 | |
| | | 2.5 | | 065Z0374 | 249,00 | |
| | | 4 | | 065Z0375 | 249,00 | |
| 20 | | 6.3 | | 065Z0376 | 343,00 | |
| 25 | | 10 | | 065Z0377 | 417,00 | |
| 32 | | 16 | | 065Z0378 | 511,00 | |
| 40 | | 25 | | 065Z0379 | 601,00 | |
| 50 | | 40 | | 065Z0380 | 679,00 | |
| 65 | | 63 | | 065Z0381 | 1.030,00 | |
| 80 | | 100 | | 065Z0382 | 1.260,00 | |
| 100 | | 145 | | 065Z3426 | 2.140,00 | |

VF 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN15-150

PN 16, Grauguss - GG25 (bis DN 100, sowie DN 200 und 300, bzw. GGG-40.3, max. Temp 130 °C ¹⁾



| Nennweite [DN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG | | |
|----------------|---------------------------------|---|---------------|-----------|----------|----|----------|----------|
| 15 | Flansch nach ISO7005-2 / EN1092 | 0.63 | 20 | 065Z0271 | 324,00 | 28 | | |
| | | 1,0 | | 065Z0272 | 324,00 | | | |
| | | 1,6 | | 065Z0273 | 324,00 | | | |
| | | 2,5 | | 065Z0274 | 324,00 | | | |
| | | 4,0 | | 065Z0275 | 324,00 | | | |
| 20 | | 6,3 | | 065Z0276 | 404,00 | | | |
| 25 | | 10,0 | | 065Z0277 | 461,00 | | | |
| 32 | | 16,0 | | 065Z0278 | 559,00 | | | |
| 40 | | 25,0 | | 065Z0279 | 648,00 | | | |
| 50 | | 40,0 | | 065Z0280 | 688,00 | | | |
| 65 | | 63,0 | | 065Z0281 | 1.140,00 | | | |
| 80 | | 100,0 | | 065Z0282 | 1.460,00 | | | |
| 100 | | Flansch nach EN1092-2 | | 145,0 | 30 | | 065B3205 | 2.290,00 |
| 125 | | | | 220,0 | 40 | | 065B3230 | 3.330,00 |
| 150 | | | | 320,0 | | | 065B3255 | 3.810,00 |

VFM 2 2-Wege-Ventile mit Flansch DN200-250

PN 16, Grauguss - GG25, max. Temp 130 °C ¹⁾

| Nennweite [DN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|-----------------------|---|---------------|-----------|-----------|----|
| 200 | Flansch nach EN1092-2 | 630 | 50 | 065B3505 | 11.450,00 | 08 |
| 250 | | 900 | | 065B3506 | 15.050,00 | |

²⁾ Verschraubungsteile siehe Seite 249

Regler und Stellgeräte

2-Wege Ventile mit Außengewinde / Flansch



AMV/AME 435

AMV/AME 25/35

AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 2-Wege-Ventile DN15-50

Stellsignal: 3-Punkt-Schritt ohne / mit Sicherheitsfunktion für Stellventile VRB, VRG, VL, VF

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | für Ventil-Nennweite [DN] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|---------------|-----------|--------|----|
| AMV 435 | 230 Vac | 15/7,5 | 400 | 15-80 | 20 | 082H0163 | 418,00 | 28 |
| | 24 VAC/DC | | | | | 082H0162 | 418,00 | |

Stellantriebe ohne Sicherheitsfunktion

| | | | | | | | | |
|----------------------|---------|----|------|-------|----|----------|--------|----|
| AMV 25 ¹⁾ | 24 Vac | 11 | 1000 | 15-50 | 15 | 082G3023 | 762,00 | 28 |
| AMV 25 ¹⁾ | 230 Vac | | | | | 082G3024 | 762,00 | |
| AMV 35 ¹⁾ | 24 Vac | 3 | 600 | | | 082G3020 | 768,00 | |
| AMV 35 ¹⁾ | 230 Vac | | | | | 082G3021 | 768,00 | |

Stellantriebe mit Sicherheitsfunktion (keine DIN-Reg.Nr.)

| | | | | | | | | |
|--|---------|----|-----|-------|----|----------|----------|----|
| AMV 25 SD ¹⁾ (ausfahrend) | 24 Vac | 15 | 450 | 15-50 | 15 | 082H3036 | 990,00 | 28 |
| | 230 Vac | | | | | 082H3037 | 990,00 | |
| AMV 25 SU ¹⁾ (einfahrend) | 24 Vac | | | | | 082H3039 | 970,00 | |
| | 230 Vac | | | | | 082H3040 | 970,00 | |
| AMV 438 SU ²⁾ (einfahrend) | 24 Vac | | | | | 082H0122 | 1.020,00 | |
| | 230 Vac | | | | | 082H0123 | 1.020,00 | |

Stellsignal: 0(2)-10V, 0(4)-20 mA ohne / mit Sicherheitsfunktion für Stellventile VRB, VRG bis DN 50 und VF, VL bis DN 80

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | für Ventil-Nennweite [DN] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|---------------|-----------|--------|----|
| AME 435 | 24 VAC/DC | 15/7,5 | 400 | 15-80 | 20 | 082H0161 | 500,00 | 28 |
| AME 445 | | 3 | | | | 082H0053 | 782,00 | |

Stellantriebe ohne Sicherheitsfunktion

| | | | | | | | | |
|----------------------|--------|----|------|-------|----|----------|--------|----|
| AME 25 ¹⁾ | 24 Vac | 11 | 1000 | 15-50 | 15 | 082G3025 | 886,00 | 28 |
| AME 35 ¹⁾ | | 3 | 600 | | | 082G3022 | 903,00 | |

Stellantriebe mit Sicherheitsfunktion (keine DIN-Reg.Nr.)

| | | | | | | | | |
|--|--------|----|-----|-------|----|----------|----------|----|
| AME 25 SD ¹⁾ (ausfahrend) | 24 Vac | 15 | 450 | 15-50 | 15 | 082H3038 | 1.160,00 | 28 |
| AME 25 SU ¹⁾ (einfahrend) | | | | | | 082H3041 | 1.160,00 | |
| AME 438 SU ²⁾ (einfahrend) | | | | | | 082H0121 | 1.180,00 | |

Zubehör für elektrische Stellantriebe

| Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Adapter für neue Ventilserie DN 15-50 & alte AMV(E) 15/25(SD/SU) | 065Z0311 | 48,80 | 28 |
| Adapter für neue Ventilserie DN 65-80 & alte AMV(E) 56 | 065Z0312 | 48,80 | |
| Adapter für alte Ventilserie DN 15 - 50 & neue AMV(E) 335/435/445 | 065Z0313 | 48,80 | |
| Spindelheizung (einschl. Adapter) bis -10 °C | 065Z0315 | 308,00 | |

Zubehör (nur für AMV 25 und AMV 35 lieferbar)

| Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Hochtemperatur Adapter für VFS2 Ventile (>150 °C) | 065Z7548 | 230,00 | 08 |
| Zusatzschalter (2x) | 082H7015 | 183,00 | 28 |
| Zusatzschalter (2x) und Potentiometer (10 kOhm) | 082H7016 | 331,00 | |
| Zusatzschalter (2x) und Potentiometer (1 kOhm) | 082H7017 | 339,00 | |

¹⁾ Adapter 065Z0311 siehe „Zubehör für elektrische Stellantriebe“

²⁾ AMV(E) 438 SU inkl. Adapter 065Z0311

Regler und Stellgeräte

2-Wege Ventile mit Außengewinde / Flansch



AMV(E)
55/56

AMV(E)
85/86

AMV(E)
655, 659

AME
685

AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 2-Wege-Ventile DN 65-250

Stellsignal: 3-Punkt-Schritt, ohne / mit Sicherheitsfunktion

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG | |
|------------|---------------------|------------------|----------------|---------------------|---|-------------------------------|----------|----|----------|
| AMV 55 | 24V AC | 8 | 2000 | - | VFS (DN 65-100) VL 2/3 (DN 100) VF 2/3 (DN 100-150) AFQM (DN 65-125) | 082H3020 | 1.330,00 | 08 | |
| | 230V AC | | | | | 082H3021 | 1.500,00 | | |
| AMV 56 | 24V AC | 4 | 1500 | | | 082H3023 | 1.370,00 | | |
| | 230V AC | | | | | 082H3024 | 1.370,00 | | |
| AMV 85 | 24V AC | 8 | 5000 | | VFM 2 (DN 150-250) | 082G1450 | 2.880,00 | | |
| | 230V AC | | | | VFS 2 (DN 65-100) | 082G1451 | 2.880,00 | | |
| AMV 86 | 24V AC | 3 | 5000 | | VF 2/3 (DN 125,150) | 082G1460 | 2.880,00 | | |
| | 230V AC | | | | AFQM (DN 150-250) | 082G1461 | 2.880,00 | | |
| AME 655 GA | 24V AC/DC | 2 oder 6 | 2000 | | x mit DIN Reg. Nr | VFM, VFS (DN 65-100) | 082G3439 | | 1.610,00 |
| AME 655 GA | 230V AC/DC | | | | | VF (DN 100-150) | 082G3438 | | 1.610,00 |
| AME 659 SD | 24V AC/DC | | | | | VL (DN 100) | 082G3454 | | 1.880,00 |
| AME 659 SD | 230V AC/DC | | | | | VFG(S) 2, VFG 33 ² | 082G3455 | | 1.880,00 |

Stellsignal: 0(2)-10V, 0(4)-20 mA, ohne / mit Sicherheitsfunktion

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG | |
|------------|---------------------|------------------|----------------|---------------------|---|---|----------|----|----------|
| AME 55 | 24V AC | 8 | 2000 | - | VFS (DN 65-100) VL 2/3 (DN 100) VF 2/3 (DN 100-150) AFQM (DN 65-125) | 082H3022 | 1.710,00 | 08 | |
| AME 56 | 24V AC | 4 | 1500 | | | 082H3025 | 1.500,00 | | |
| AME 85 | 24V AC | 8 | 5000 | | | VFM 2 (DN 150-250) | 082G1452 | | 3.460,00 |
| AME 86 | | 3 | 5000 | | | VFS 2 (DN 65-100) VF 2/3 (DN 125,150) AFQM (DN 150-250) | 082G1462 | | 3.560,00 |
| AME 655 GA | 24V AC/DC | 2 oder 6 | 2000 | | x mit DIN Reg. Nr | VFM, VFS (DN 65-100) | 082G3439 | | 1.610,00 |
| | 230V AC/DC | | | | | VF (DN 100-150) | 082G3438 | | 1.610,00 |
| AME 659 SD | 24V AC/DC | | | | | VL (DN 100) | 082G3454 | | 1.880,00 |
| | 230V AC/DC | | | | | VFG(S) 2, VFG 33 ² | 082G3455 | | 1.880,00 |

¹⁾ Übersichtstabelle vor jeweiliger Ventilserie beachten!

²⁾ Ohne Typprüfung nach DIN EN 14597

Regler und Stellgeräte

3-Wege Ventile mit Außengewinde / Flansch



VRB 3 3-Wege-Ventile mit Außen- oder Innengewinde DN15-50

Rotguss: (RG5), max. Temp 130 °C, PN 16, für Stellantrieb AMV(E) 435

| Nennweite [DN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Aussengewinde ²⁾ | | Innengewinde ²⁾ | | WG |
|----------------|-----------|---|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | G 1 A | 0,63 | 065Z0151 | 222,00 | 065Z0211 | 222,00 | 28 |
| | | 1,0 | 065Z0152 | 222,00 | 065Z0212 | 222,00 | |
| | | 1,6 | 065Z0153 | 222,00 | 065Z0213 | 222,00 | |
| | | 2,5 | 065Z0154 | 222,00 | 065Z0214 | 222,00 | |
| | | 4,0 | 065Z0155 | 222,00 | 065Z0215 | 222,00 | |
| 20 | G 1 ¼ A | 6,3 | 065Z0156 | 284,00 | 065Z0216 | 284,00 | |
| 25 | G 1 ½ A | 10,0 | 065Z0157 | 326,00 | 065Z0217 | 326,00 | |
| 32 | G 2 A | 16,0 | 065Z0158 | 438,00 | 065Z0218 | 438,00 | |
| 40 | G 2 ¼ A | 25,0 | 065Z0159 | 472,00 | 065Z0219 | 472,00 | |
| 50 | G 2 ¾ A | 40,0 | 065Z0160 | 643,00 | 065Z0220 | 643,00 | |



VRG 3 3-Wege-Ventile mit Außengewinde DN15-50

Grauguss: EN-GJL-250 (GG-25), max. Temp. 130 °C, PN 16, für Stellantrieb AMV(E) 435

| Nennweite [DN] | Anschluss | k _{vs} -Wert [m ³ /h] | Aussengewinde | | WG |
|----------------|-----------|---|---------------|--------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | |
| 15 | G 1 A | 0,63 | 065Z0111 | 181,00 | 28 |
| | | 1,0 | 065Z0112 | 181,00 | |
| | | 1,6 | 065Z0113 | 181,00 | |
| | | 2,5 | 065Z0114 | 181,00 | |
| | | 4,0 | 065Z0115 | 181,00 | |
| 20 | G 1 ¼ A | 6,3 | 065Z0116 | 223,00 | |
| 25 | G 1 ½ A | 10,0 | 065Z0117 | 271,00 | |
| 32 | G 2 A | 16,0 | 065Z0118 | 360,00 | |
| 40 | G 2 ¼ A | 25,0 | 065Z0119 | 404,00 | |
| 50 | G 2 ¾ A | 40,0 | 065Z0120 | 505,00 | |

Zubehör Verschraubungsteile für VRG/VRB Ventile

Verschraubung mit Innengewinde, Grauguss GG25

| Nennweite [DN] | Best.-Nr. ¹⁾ | € | WG |
|----------------|-------------------------|-------|----|
| 15 | 065B4107 | 33,10 | 28 |
| 20 | 065B4108 | 40,70 | |
| 25 | 065B4109 | 51,30 | |
| 32 | 065B4110 | 60,20 | |
| 40 | 065B4111 | 79,80 | |
| 50 | 065B4112 | 97,80 | |

¹⁾ Bestellnummer beinhaltet einen Satz bestehend aus 3 Stück

Regler und Stellgeräte

3-Wege Ventile mit Außengewinde / Flansch



VL 3 3-Wege-Ventile mit Flansch DN15-100

Grauguss - GG25, max. Temp 130 °C, PN 6

| Nennweite [DN] | Anschluss | k_{vs} -Wert [m ³ /h] | Max. Hub | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|------------------------------------|------------------------------------|----------|-----------|----------|----|
| 15 | Flansch nach ISO7005-2 / EN1092 | 0,6 | 20 | 065Z0351 | 263,00 | 28 |
| | | 1,0 | | 065Z0352 | 263,00 | |
| | | 1,6 | | 065Z0353 | 263,00 | |
| | | 2,5 | | 065Z0354 | 263,00 | |
| | | 4,0 | | 065Z0355 | 263,00 | |
| 20 | | 6,3 | | 065Z0356 | 358,00 | |
| 25 | | 10,0 | | 065Z0357 | 440,00 | |
| 32 | | 16,0 | | 065Z0358 | 541,00 | |
| 40 | | 25,0 | | 065Z0359 | 639,00 | |
| 50 | | 40,0 | | 065Z0360 | 688,00 | |
| 65 | | 63,0 | | 065Z0361 | 1.060,00 | |
| 80 | | 100,0 | | 065Z0362 | 1.290,00 | |
| 100 | | 145,0 | | 065Z3413 | 1.960,00 | |



VF 3 3-Wege-Ventile mit Flansch DN15-300

GG-25 (bis DN 100, DN 200 - 300) bzw. GGG 40.3 (DN 125-150), max. Temp. 130 °C, PN 16

| Nennweite [DN] | Anschluss | k_{vs} -Wert [m ³ /h] | für Stellantrieb | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------|--------|----|
| 15 | Flansch nach ISO7005-2 / EN1092 | 0,63 | AMV(E) 435 (bis DN 80) | 065Z0251 | 353,00 | 28 |
| | | 1,0 | | 065Z0252 | 353,00 | |
| | | 1,6 | | 065Z0253 | 353,00 | |
| | | 2,5 | | 065Z0254 | 353,00 | |
| | | 4,0 | | 065Z0255 | 353,00 | |
| 20 | | 6,3 | | 065Z0256 | 417,00 | |
| 25 | | 10,0 | | 065Z0257 | 499,00 | |
| 32 | | 16,0 | | 065Z0258 | 597,00 | |
| 40 | | 25,0 | | 065Z0259 | 694,00 | |
| 50 | | 40,0 | | 065Z0260 | 735,00 | |
| 65 | | 63,0 | 065Z0261 | 1.180,00 | | |
| 80 | | 100,0 | 065Z0262 | 1.500,00 | | |
| 100 | | 145,0 | 065B1685 | 2.410,00 | | |
| 125 | | 220,0 | 065B3125 | 3.500,00 | | |
| 150 | | 320,0 | 065B3150 | 4.380,00 | | |
| 200 | | 630,0 | 065B4200 | 12.000,00 | | |
| 250 | | 1.000,0 | 065B4250 | 15.510,00 | | |
| 300 | | 1.350 | 065B4300 | 21.860,00 | | |

¹⁾ Bestellnummer beinhaltet einen Satz bestehend aus 3 Stück

Regler und Stellgeräte

3-Wege Ventile mit Außengewinde / Flansch



AMV/AME 435

AMV/AME 25/35

AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 3-Wege-Ventile DN15-50

Stellsignal: 3-Punkt-Schritt ohne / mit Sicherheitsfunktion für Stellventile VRB, VRG, VL, VF

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | für Ventil-Nennweite [DN] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|---------------|-----------|--------|----|
| AMV 435 | 230 Vac | 15/7,5 | 400 | 15-80 | 20 | 082H0163 | 418,00 | 28 |
| | 24 VAC/DC | | | | | 082H0162 | 418,00 | |

Stellantriebe ohne Sicherheitsfunktion

| | | | | | | | | |
|----------------------|---------|----|------|-------|----|----------|--------|----|
| AMV 25 ¹⁾ | 24 Vac | 11 | 1000 | 15-50 | 15 | 082G3023 | 762,00 | 28 |
| AMV 25 ¹⁾ | 230 Vac | | | | | 082G3024 | 762,00 | |
| AMV 35 ¹⁾ | 24 Vac | 3 | 600 | | | 082G3020 | 768,00 | |
| AMV 35 ¹⁾ | 230 Vac | | | | | 082G3021 | 768,00 | |

Stellantriebe mit Sicherheitsfunktion (keine DIN-Reg.Nr.)

| | | | | | | | | |
|--|---------|----|-----|-------|----|----------|----------|----|
| AMV 25 SD ¹⁾ (ausfahrend) | 24 Vac | 15 | 450 | 15-50 | 15 | 082H3036 | 990,00 | 28 |
| | 230 Vac | | | | | 082H3037 | 990,00 | |
| AMV 25 SU ¹⁾ (einfahrend) | 24 Vac | | | | | 082H3039 | 970,00 | |
| | 230 Vac | | | | | 082H3040 | 970,00 | |
| AMV 438 SU ²⁾ (einfahrend) | 24 Vac | | | | | 082H0122 | 1.020,00 | |
| | 230 Vac | | | | | 082H0123 | 1.020,00 | |

Stellsignal: 0(2)-10V, 0(4)-20 mA ohne / mit Sicherheitsfunktion für Stellventile VRB, VRG bis DN 50 und VF, VL bis DN 80

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | für Ventil-Nennweite [DN] | Max. Hub [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|---------------------|------------------|----------------|---------------------------|---------------|-----------|--------|----|
| AME 435 | 24 VAC/DC | 15/7,5 | 400 | 15-80 | 20 | 082H0161 | 500,00 | 28 |
| AME 445 | | 3 | | | | 082H0053 | 782,00 | |

Stellantriebe ohne Sicherheitsfunktion

| | | | | | | | | |
|----------------------|--------|----|------|-------|----|----------|--------|----|
| AME 25 ¹⁾ | 24 Vac | 11 | 1000 | 15-50 | 15 | 082G3025 | 886,00 | 28 |
| AME 35 ¹⁾ | | 3 | 600 | | | 082G3022 | 903,00 | |

Stellantriebe mit Sicherheitsfunktion (keine DIN-Reg.Nr.)

| | | | | | | | | |
|--|--------|----|-----|-------|----|----------|----------|----|
| AME 25 SD ¹⁾ (ausfahrend) | 24 Vac | 15 | 450 | 15-50 | 15 | 082H3038 | 1.160,00 | 28 |
| AME 25 SU ¹⁾ (einfahrend) | | | | | | 082H3041 | 1.160,00 | |
| AME 438 SU ²⁾ (einfahrend) | | | | | | 082H0121 | 1.180,00 | |

Zubehör für elektrische Stellantriebe

| Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Adapter für neue Ventilserie DN 15-50 & alte AMV(E) 15/25(SD/SU)/35 | 065Z0311 | 48,80 | 28 |
| Adapter für neue Ventilserie DN 65-80 & alte AMV(E) 56 | 065Z0312 | 48,80 | |
| Adapter für alte Ventilserie DN 15 - 50 & neue AMV(E) 335/435/445 | 065Z0313 | 48,80 | |
| Spindelheizung (einschl. Adapter) bis -10 °C | 065Z0315 | 308,00 | |

Zubehör (nur für AMV 25 und AMV 35 lieferbar)

| Beschreibung | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Hochtemperatur Adapter für VFS2 Ventile (>150 °C) | 065Z7548 | 230,00 | 08 |
| Zusatzschalter (2x) | 082H7015 | 183,00 | 28 |
| Zusatzschalter (2x) und Potentiometer (10 kOhm) | 082H7016 | 331,00 | |
| Zusatzschalter (2x) und Potentiometer (1 kOhm) | 082H7017 | 339,00 | |

¹⁾ Adapter 065Z0311 siehe „Zubehör für elektrische Stellantriebe“

²⁾ AMV(E) 438 SU inkl. Adapter 065Z0311



AMV(E) Elektrische Stellantriebe für 3-Wege-Ventile DN65-300

Stellsignal: 3-Punkt-Schritt, ohne / mit Sicherheitsfunktion

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|---------------------|------------------|----------------|----------------------|--|-----------|----------|----|
| AMV 55 | 24V AC | 8 | 2000 | | VFS (DN 65-100) VL 2/3 (DN 100) | 082H3020 | 1.330,00 | 08 |
| | 230V AC | | | | | 082H3021 | 1.500,00 | |
| AMV 56 | 24V AC | 4 | 1500 | | VF 2/3 (DN 100-150) AFQM (DN 65-125) | 082H3023 | 1.370,00 | |
| | 230V AC | | | | | 082H3024 | 1.370,00 | |
| AMV 85 | 24V AC | 8 | 5000 | | VFM 2 (DN 150-250) VFS 2 (DN 65-100) | 082G1450 | 2.880,00 | |
| | 230V AC | | | | | 082G1451 | 2.880,00 | |
| AMV 86 | 24V AC | 3 | | | VF 2/3 (DN 125,150) AFQM (DN 150-250) | 082G1460 | 2.880,00 | |
| | 230V AC | | | | | 082G1461 | 2.880,00 | |
| AME 655 GA | 24V AC/DC | 2 oder 6 | 2000 | - | VFM, VFS (DN 65-100) VF (DN 100-150) VL (DN 100) | 082G3439 | 1.610,00 | |
| AME 655 GA | 230V AC/DC | | | | | 082G3438 | 1.610,00 | |
| AME 659 SD | 24V AC/DC | | | | | 082G3454 | 1.880,00 | |
| AME 659 SD | 230V AC/DC | | | | | 082G3455 | 1.880,00 | |
| | | | | x mit DIN Reg. Nr | VFG(S) 2, VFG 33 ² | | | |

Stellsignal: 0(2)-10V, 0(4)-20 mA, ohne / mit Sicherheitsfunktion

| Typ | Versorgungsspannung | Stellzeit [s/mm] | Stellkraft [N] | Sicherheitsfunktion | Für Stellventile ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG | |
|------------|---------------------|------------------|----------------|----------------------|---|--|----------|----|----------|
| AME 55 | 24V AC | 8 | 2000 | - | VFS (DN 65-100) VL 2/3 (DN 100) VF 2/3 (DN 100-150) AFQM (DN 65-125) | 082H3022 | 1.710,00 | 08 | |
| AME 56 | 24V AC | 4 | 1500 | | | 082H3025 | 1.500,00 | | |
| AME 85 | 24V AC | 8 | 5000 | | | VFM 2 (DN 150-250) VFS 2 (DN 65-100) | 082G1452 | | 3.460,00 |
| AME 86 | | 3 | 5000 | | | VF 2/3 (DN 125,150) AFQM (DN 150-250) | 082G1462 | | 3.560,00 |
| AME 655 GA | 24V AC/DC | 2 oder 6 | 2000 | - | VFM, VFS (DN 65-100) VF (DN 100-150) VL (DN 100) | 082G3439 | 1.610,00 | | |
| | 230V AC/DC | | | | | 082G3438 | 1.610,00 | | |
| AME 659 SD | 24V AC/DC | | | | | 082G3454 | 1.880,00 | | |
| | 230V AC/DC | | | | | 082G3455 | 1.880,00 | | |
| | | | | x mit DIN Reg. Nr | VFG(S) 2, VFG 33 ² | | | | |
| AME 685 | 24V AC/DC | 2,7 oder 6,5 | 5000 | - | VF 3 DN 200 - 300 | 082G3500 | 3.650,00 | | |
| | 230V AC/DC | | | | | 082G3501 | 3.650,00 | | |
| AME 855 | 24V AC/DC | 2 | 15000 | - | | 082G3510 | 4.690,00 | | |
| | 230V AC/DC | | | | | 082G3511 | 4.690,00 | | |

¹⁾ Übersichtstabelle vor jeweiliger Ventilserie beachten!

²⁾ Ohne Typprüfung nach DIN EN 14597

Regler und Stellgeräte

2-, 3-Wege Kugelhähne mit 2-Punkt Stellantrieb (HVAC)

AMZ motorische Auf-/Zu- und Umschaltkugelhähne

AMZ 112 mit Auf-/Zu-Funktion und AMZ 113 mit Umschaltfunktion

Technische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Werkstoff Gehäuse | Messing CW 617 N (gem. DIN EN12165) |
| Nennndruck | PN 40: bei DN 15 - 32 PN 25: bei DN 40 - 50 |
| Nennweite | DN 15 bis DN 50 AMZ 112 DN 15 bis DN 32 AMZ 113 |
| Max. Differenzdruck | 6 bar |
| Temperaturbereich | 2 ... 130 °C (mit Stellantrieb 110 °C) |
| Stellantrieb | |
| Frequenz | 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme | 3,5 VA |
| Drehmoment | 5,10, 15 Nm |
| Stellzeit | 30 s / 90°, 60 s / 90° |
| Stellsignal | Zweipunkt |
| Schutzart | IP 42 |



| Typ | DN [mm] | kvs [m³/h] | max dp Ventil [bar] | Anschluss | Bestell Nr. | € | WG |
|--------------|---------|------------|---------------------|-----------|-------------|--------|----|
| AMZ 112/230V | 15 | 17 | 6 | Rp ½ | 082G5406 | 284,00 | 28 |
| AMZ 112/230V | 20 | 28 | | Rp ¾ | 082G5407 | 299,00 | |
| AMZ 112/230V | 25 | 39 | | Rp 1 | 082G5408 | 321,00 | |
| AMZ 112/230V | 32 | 84 | | Rp 1 ¼ | 082G5409 | 327,00 | |
| AMZ 112/230V | 40 | 156 | | Rp 1 ½ | 082G5410 | 528,00 | |
| AMZ 112/230V | 50 | 243 | | Rp 2 | 082G5411 | 617,00 | |
| AMZ 112/24V | 15 | 17 | | Rp ½ | 082G5400 | 284,00 | |
| AMZ 112/24V | 20 | 28 | | Rp ¾ | 082G5401 | 299,00 | |
| AMZ 112/24V | 25 | 39 | | Rp 1 | 082G5402 | 321,00 | |
| AMZ 112/24V | 32 | 84 | | Rp 1 ¼ | 082G5403 | 327,00 | |
| AMZ 112/24V | 40 | 156 | | Rp 1 ½ | 082G5404 | 528,00 | |
| AMZ 112/24V | 50 | 243 | | Rp 2 | 082G5405 | 617,00 | |

| | | | | | | | |
|--------------|----|------|---|-------|----------|--------|----|
| AMZ 113/230V | 15 | 4,3 | 6 | Rp ½ | 082G5418 | 440,00 | 28 |
| AMZ 113/230V | 20 | 8,3 | | Rp ¾ | 082G5419 | 450,00 | |
| AMZ 113/230V | 25 | 13,0 | | Rp 1 | 082G5420 | 480,00 | |
| AMZ 113/230V | 32 | 21,0 | | Rp 1¼ | 082G5421 | 566,00 | |
| AMZ 113/24V | 15 | 4,3 | | Rp ½ | 082G5412 | 440,00 | |
| AMZ 113/24V | 20 | 8,3 | | Rp ¾ | 082G5413 | 450,00 | |
| AMZ 113/24V | 25 | 13,0 | | Rp 1 | 082G5414 | 480,00 | |
| AMZ 113/24V | 32 | 21,0 | | Rp 1¼ | 082G5415 | 566,00 | |

Zubehör für Virtus

NEU

Zubehör für Virtus Regler ohne Hilfsenergie VFG22(1), VFQ22(1) mit Druckantrieben AF...2

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Steuerleitung CU-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm mit Einschraubverschraubung R ¼" (DIN 2999) | 003G1391 | 66,00 | 08 |
| Absperrventil für Steuerleitung bis 225 °C | 003G1401 | 102,00 | |
| Druck-Einschraubverschraubung für Steuerleitung Ø 10 mm, G¼" | 003G1468 | 32,40 | |
| Statisches Drosselventil für Steuerleitung Ø 10 mm | 065B2909 | 192,00 | |
| Adapter neue AFP 2, AFD 2, AFA 2, AFPA 2 auf alte Ventil VFG 2 (DN15-250) | 003G1780 | 117,00 | |

Zubehör

Zubehör für Regler ohne Hilfsenergie mit Ventilen VFG(S)2 / VFQ2, Druckantrieben AF..., Thermostaten AFT... und Sicherheitstemperaturwächtern STFW

Zubehör für Thermostate AFT... / Sicherheitstemperaturwächter STFW

| Pos | Bezeichnung | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----|---|------------|-----------|----------|----|
| 2 | Tauchhülse aus Niro,W.-Nr. 1.4571, Anschluss R 1 (DIN 2999) | - | 003G1412 | 564,00 | 08 |
| 6 | Zwischenstück ZF 4 (DT) über 200-350 °C für Wasser und Dampf | - | 003G1394 | 382,00 | |
| 9 | Zwischenstück ZF 5 (B) p _{max} 10 bar, (Abdichtung mit Balg für Thermoöle) | - | 003G1396 | 1.150,00 | |
| 7 | Tauchhülse CU,für ST1 | - | 087N1201 | 57,50 | |
| - | Kombistück KF 2 (bei Kombination mit Thermostaten) | - | 003G1440 | 493,00 | |

Zubehör für Regler ohne Hilfsenergie der Serien AV...

| | | | | | |
|----|--|---|-------------|--------|----|
| 6 | Zwischenstück ZF 4 (DT) über 200-350 °C für Wasser, Dampf | - | 003G1394 | 382,00 | 08 |
| 8 | Vorlagegefäß V1, 1,0 l, PN 40 | - | 003G1392 | 234,00 | |
| 11 | Vorlagegefäß V2, 3,0 l für Stellantrieb mit 630 cm ² , PN 40 | - | 003G1403 | 460,00 | |
| 10 | Steuerleitung Cu-Rohr 10 Ø x 1 x 1500 mm, mit Einschraubverschraubung R ¼ (DIN 2999) | - | 003G1391 | 66,00 | |
| 12 | Absperrventil für Steuerleitung bis 225 °C | - | 003G1401 | 102,00 | |
| 13 | Ölbeständige Bauteile (FKM): -Druckantriebe -Membrane -Konus -Dichtungssätze | | Auf Anfrage | | |
| 17 | Kombistück KF3 (bei Kombination mit Druckantrieben und elektrischen Stellantrieben) | - | 003G1441 | 486,00 | |
| 19 | Bezeichnung: Zwischenstück ZF6 mit Hubanzeige für Wasser und Dampf bis 200 °C | | 003G1393 | 204,00 | |
| | Nadeldrosselventil für Wasser | | 065B2909 | 192,00 | |
| | Nadeldrosselventil für Öl | | 065B2910 | 192,00 | |

Hinweis: Strömungsteiler für Dampfventile VFGS 2 auf Anfrage
Weichdichtende Ventile VFG21 und VFQ21 auf Anfrage

Zubehör für Regler ohne Hilfsenergie der Serien AF...

| | | | | | |
|----|---|-----|----------|--------|----|
| 14 | Absperrventil für Steuerleitung | G ½ | 003H0276 | 86,60 | 08 |
| 15 | Steuerleitung Cu-Rohr Ø 6 x 1 x 1.500 mm, mit Einschraubversch. | R ½ | 003H6854 | 51,80 | |
| 17 | Vorlagegefäß V3, 0,3 l, PN 40 | - | 003H0277 | 132,00 | |
| 18 | 10 Verschraubungen für Steuerleitungsanschluss, Ø 6 x 1 mm | R ½ | 003H6857 | 308,00 | |
| 18 | 10 Verschraubungen für Steuerleitungsanschluss, Ø 6 x 1 mm | R ¾ | 003H6858 | 308,00 | |
| 18 | 10 Verschraubungen für Steuerleitungsanschluss am Antrieb, Ø 6 x 1 mm | G ½ | 003H6931 | 381,00 | |

Elektronische Heizungs- und Fernwärmeregler

| | |
|---|------------|
| ECL Comfort, Übersicht | 264 |
| ECL Comfort 120..... | 266 |
| ECL Comfort 210..... | 266 |
| ECL Comfort 296..... | 266 |
| ECL Comfort 310..... | 266 |
| Applikationsschlüssel für ECL Comfort 210, 296 und 310..... | 268 |
| ECL Comfort, Austauschliste..... | 270 |
| Leanheat® Monitor | 271 |



ENGINEERING
TOMORROW



Elektronische Heizungs- und Fernwärmeregler

ECL Comfort, Übersicht



ECL Comfort 120

ECL Comfort 296

ECL Comfort 210 / 310

| | | | | 210 | 310 |
|--|--|------------------|------------------|--|-------------------|
| Blackbox- Variante ¹⁾ (ohne Display, ohne Bedienungselement) | | • | - | • | • |
| grafisches Display | | - | • | • | • |
| 1 Regelkreis | | • | • | • | • |
| 2 Regelkreise | | - | • | • | • |
| 3 Regelkreise | | - | - | - | • |
| Warmwasservorrangschaltung | | - | • | • | • |
| Eingänge | Fühler | max. 4 x Pt 1000 | max. 8 x Pt 1000 | max. 8 x Pt 1000 | max. 10 x Pt 1000 |
| | Impuls | • | • | • | • |
| | Frei konfigurierbar: (0-10 V oder Pt 1000 oder digital) | - | 2 | 2 | 4 |
| Ausgänge | Triac | 1 x 3-Punkt | 2 x 3-Punkt | 2 x 3-Punkt | 3 x 3-Punkt |
| | Relais | 1 x 2-Punkt | 4 x 2-Punkt | 4 x 2-Punkt | 6 x 2-Punkt |
| | PWM | • | - | - | - |
| Zeitprogramm | | • | • | • | • |
| Schnittstelle RS485 (für Master-Slave-Betrieb) | | • ³⁾ | • | • | • |
| Mod-Bus-Schnittstelle (für Vernetzung und Datenfernauslesung) | | • | • | - | • |
| M-Bus-Schnittstelle | | - | • | - | • |
| Mod-Bus- TCP-Schnittstelle | | • | • | - | • |
| USB-Schnittstelle für Service | | - | • | • | • |
| Bluetooth-Schnittstelle für Service, Inbetriebnahme und Bedienung | | • | - | - | - |
| Spannungs- versorgung | 230 V, 50 Hz | • | • | • | • |
| | 24 V, 50 Hz | - | - | - | auf Anfrage |
| Gehäuse-Einbaumaße (für Schalttafel) | | 137 x 88 | 138 x 92 | nur über Fernbedienung ECA30 ²⁾ | |
| Gehäusemaße (Frontansicht) | | 144 x 96 | 144 x 96 | 220 x 110 | 220 x 110 |
| Seite | | 266 | 266 | 266 | 266 |


















































¹⁾ Einstellung nur über Fernbedienung ECA30

²⁾ Nur mit zusätzlichem Rahmensatz - Ausschnitt 138 x 92

³⁾ M-S nur für ECL Comfort 120 untereinander (nicht mit ECL Comfort 210, 296 oder 310 kombinierbar)

Elektronische Heizungs- und Fernwärmeregler

ECL Comfort, Übersicht

| ECL COMFORT | | | | Applikationen und Systeme | Heizkreistyp | | | Warmwasser-Systeme | | | Referenz zu ECL-Karten (ECL Comfort 200/300) |
|-------------|---------|---------|------------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|--|
| ECL 210 | ECL 296 | ECL 310 | Applikations-Schlüssel | | Heizung | Kühlung | Warmwasser | Speicher mit Heizregister | Speicher-ladesystem | Durchfluss-System | |
| • | • | • | A214/A314* | RLT |  |  | | | | | C14 |
| • | • | • | A217 | FW | | |  |  |  | | C17, P17 |
| • | • | • | A230 | FW / FK |  |  | | | | | C30, P30, C12, L10 |
| • | • | • | A232/A332 | FW/FK |  |  |  | | |  | L32, H08 |
| • | • | • | A237/A337 | FW |  | |  |  |  | | C37, C35 |
| • | • | • | A247/A347 | FW |  | |  |  |  | | C47 |
| • | • | • | A260 | FW |  | | | | | | C60, C62 |
| • | • | • | A266 | FW |  | |  | | |  | C66 |
| • | • | • | A267 | FW |  | |  |  |  | | C67 |
| • | • | • | A275/A375* | Heizkessel |  | |  |  | | | P20, C25, C55, C75 |
| | | • | A319 | FW |  | |  | |  | | -- |
| | | • | A362* | FW |  | | | | | | -- |
| | | • | A367 | FW |  | |  |  |  | | -- |
| | | • | A376 | FW |  | |  | | |  | -- |
| | | • | A377 | FW |  | |  |  |  | | -- |
| | | • | A390 | FW |  | |  |  |  | | -- |

Legende für ECL Applikationsschlüssel:

A = Applikationsschlüssel

2 = Verwendung für ECL Comfort 296, 210 und 310

3 = Nur verwendbar mit ECL Comfort 310

xx = spezifischer Applikationstyp

* Die ausführliche Bedienungsanleitung dieser Applikation wird nur in elektronischer Form als PDF-Datei versendet!

HINWEIS: FW (Fernwärme); FK (Fernkühlung); RLT (Raumluftechnik)

Elektronische Heizungs- und Fernwärmeregler

ECL Comfort

ECL Comfort 120



inklusive Sockel

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------|---|-----------|--------|----|
| ECL Comfort 120 | Elektronischer Temperaturregler für einen witterungsgeführten Heizungskreis (alternativ Raumtemperatur geführt oder über einen Thermostat). Hardware- Version 230V AC inkl. Sockel; | 100B1200 | 874,00 | 08 |

ECL Comfort 210



Sockel, siehe unten

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------|---|-----------|--------|----|
| ECL Comfort 210 | Elektronischer Temperaturregler für unterschiedliche Applikationen A2., Hardware- Version 230 V AC; Der Sockel ist nicht im Lieferumfang enthalten. | 087H3020 | 534,00 | 08 |
| ECL Comfort 210 B | Elektronischer Temperaturregler für unterschiedliche Applikationen A2.. ohne Display und ohne Bedienelement, Hardware- Version 230 V AC; Der Sockel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Eine Fernbedienung ECA 30 oder 31 ist notwendig. | 087H3030 | 476,00 | |

ECL Comfort 296



Sockel, Einbausatz, siehe unten

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------|---|-----------|--------|----|
| ECL Comfort 296 | Elektronischer Temperaturregler für unterschiedliche Applikationen A2., Hardware- Version 230 V AC; Der Sockel ist nicht im Lieferumfang enthalten. | 087H3000 | 963,00 | 08 |

ECL Comfort 310



Sockel, Einbaumodule, siehe unten

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------|--|-------------|-------------|----|
| ECL Comfort 310 | Elektronischer Temperaturregler für unterschiedliche Applikationen A2.. & A3., Hardware- Version 230 V AC; Der Sockel ist nicht im Lieferumfang enthalten. | 087H3040 | 1.130,00 | 08 |
| ECL Comfort 310 B | Elektronischer Temperaturregler für unterschiedliche Applikationen A2.. & A3., ohne Display und ohne Bedienelement, Hardware- Version 230 V AC; Der Sockel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Eine Fernbedienung ECA 30 oder 31 ist notwendig. | 087H3050 | 1.010,00 | |
| ECL Comfort 310 | Oben aufgeführte Regler in Hardware-Version 24 V AC | auf Anfrage | auf Anfrage | |

Elektronische Heizungs- und Fernwärmeregler

ECL Comfort



Socket für ECL Comfort 210, 296 und 310

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|---|-----------|-------|----|
| ECL Comfort 210 | Socket für Wandmontage oder auf DIN-Schiene | 087H3220 | 48,20 | 08 |
| ECL Comfort 296 | Socket für Wandmontage, Tafelmontage oder auf DIN-Schiene | 087H3240 | 58,90 | |
| | Einbausatz für Tafelmontage | 087H3242 | 42,00 | |
| ECL Comfort 210 und 310 | Socket für Wandmontage oder auf DIN-Schiene | 087H3230 | 66,10 | |



Einbaumodul für ECL Comfort 310

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------|--|-----------|--------|----|
| ECA 32 ¹⁾ | E / A - Modul (6 Sensor + 2 Impulseingänge, 4 Relais + 3 analoge Ausgänge) | 087H3202 | 350,00 | 08 |
| ECA 35 ¹⁾ | E / A - Modul (2 Sensor + 2 Impulseingänge, 4 Relais + 3 analoge + 4 PWM Ausgänge) | 087H3205 | 350,00 | |



Raum- / Fernbedienungseinheit für ECL Comfort 210, 296, 310

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|--|-----------|--------|----|
| ECA 30 | Fernbedienungseinheit mit integriertem Temperaturfühler sowie Anschlussmöglichkeit für einen externen Raumtemperaturfühler (Pt1000) | 087H3200 | 153,00 | 08 |
| ECA 31 | Fernbedienung mit integriertem Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler, sowie Anschlussmöglichkeit für einen externen Raumtemperaturfühler (Pt 1000) | 087H3201 | 270,00 | |
| Montagerahmen für ECA 30 und ECA 31, für Schalttafeleinbau | Rahmeneinsatz für die Montage einer Fernbedienung in einen Schalttafelausschnitt mit dem Format 138 x 92 mm (tatsächlicher Ausschnittsmaß 139 x 93 mm) | 087H3236 | 13,50 | |

¹⁾ Das Modul bietet zusätzliche Ein- und Ausgänge für spez. Applikationen (A314, A319, A362, A375, A390)



Applikationsschlüssel für ECL Comfort 210, 296 und 310

| Applikation | Beschreibung | Nutzbare Reglerausgänge | | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------------------|--|---|---|-----------|--------|----|
| A 214 / 314 | Konstanttemperaturregelung (Heizung/Kühlung) von raumluftechnischen Anlagen mit Frostschutzfunktion und Brandmeldekontakt. Optional mit analoger Ansteuerung von Rotationswärmeübertrager für den ECL Comfort310 in Verbindung mit dem Modul ECA 32. | ECL 210 ECL 296: 2 x 3 – Pkt. 4 x 2 – Pkt. | ECL 310: 2 x 3 – Pkt. 5 x 2 – Pkt. 1 x 0-10 V ¹⁾ | 087H3811 | 223,00 | |
| A 217 | Konstanttemperaturregelung der Wassererwärmung mit Speicherladesystem | 1 x 3 – Pkt. 3 x 2 – Pkt. | | 087H3829 | 69,20 | |
| A 230 | Witterungsgeführte oder konstante Vorlauftemperaturregelung von - Heizungssystemen mit gleitender Rücklauf temperaturregelung - Fernkältesysteme - Kesselheizungsanlagen und Min.- Begrenzung der Kesseltemperatur | 1 x 3 – Pkt. 2 x 2 – Pkt. | | 087H3820 | 66,90 | |
| A 232/A 332 ⁴⁾ | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung und der Raumkühlung. Automatische Umschaltung zwischen Raumheizung und Raumkühlung, sowie Taupunkt berechnung im Kühlbetrieb. | ECL 210 ECL 296: 2 x 3 – Pkt. 4 x 2 – Pkt. | ECL 310: 3 x 3 – Pkt. 6 x 2 – Pkt. | 087H3812 | 316,00 | |
| A 237 / A 337 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung mit gleitender Rücklauf temperaturregelung. Konstante Temperaturregelung des Warmwasser-Kreises mit Speicherladesystemen bzw. Speichern mit innenliegendem Wärmeübertrager. | ECL 210 ECL 296: 1 x 3 – Pkt. 4 x 2 – Pkt. | ECL 310: 1 x 3 – Pkt. 5 x 2 – Pkt. | 087H3821 | 81,20 | |
| A 247 / A 347 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung mit gleitender Rücklauf temperaturregelung. Konstante Temperaturregelung des Warmwasser-Kreises mit Speicherladesystemen bzw. Speichern mit innenliegendem Wärmeübertrager. | ECL 210 ECL 296: 2 x 3 – Pkt. 4 x 2 – Pkt. | ECL 310: 2 x 3 – Pkt. 5 x 2 – Pkt. | 087H3822 | 103,00 | |
| A 260 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung in Systemen mit gleitender Rücklauf temperaturregelung für zwei unabhängige Heizkreise | 2 x 3 – Pkt. 3 x 2 – Pkt. | | 087H3823 | 92,40 | |
| A 266 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung mit gleitender Rücklauf temperaturregelung. Konstante Temperaturregelung des Warmwasser-Kreises mit Durchflusssystem (und Zusatzfunktion über Durchflussschalter). | 2 x 3 – Pkt. 3 x 2 – Pkt. | | 087H3824 | 214,00 | |
| A 267 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung mit gleitender Rücklauf temperaturregelung für zwei unabhängige Heizkreise. Konstante Temperaturregelung des Warmwasser-Kreises mit Speicherladesystemen bzw. Speichern mit innenliegendem Wärmeübertrager. | ECL 210 ECL 296: 2 x 3 – Pkt. 4 x 2 – Pkt. | ECL 310: 2 x 3 – Pkt. 5 x 2 – Pkt. | 087H3828 | 109,00 | 08 |
| A 275 / A 375 | Mehrstufiger Kesselregler (bis zu 8 Stufen) für die witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung von max. einem direkten und einem beigemischten Heizkreis sowie einer Trinkwassererwärmung. | ECL 210 ECL 296: 2 x 3 – Pkt. 4 x 2 – Pkt. | ECL 310: 2 x 3 – Pkt. 5 x 2 – Pkt. 1 x 0 - 10 V ¹⁾ 4 x 2 Pkt. ³⁾ | 087H3814 | 259,00 | |
| A 319 | Witterungsgeführte Pufferspeicherregelung mit Rücklauf temperaturregelung über eine drehzahl geregelte Pumpe für einen direkten und einen beigemischten Heizkreis bzw. direkter oder beigemischter Versorgung von Wohnungsstationen. | ECL 310: 2 x 3 – Pkt. 4 x 2 – Pkt. | 2 x 0 – 10 V ¹⁾ 2 x PWM ²⁾ | 087H3831 | 226,00 | |
| A362 | Witterungsgeführte Wärmetauscher-Folgeschaltung mit Rücklauf temperaturregelung für zwei Wärmetauscher. Mit Regelung von stetigen Stellantrieben (0-10V) und reversierbaren Stellantrieben (3-Punkt-Schritt) mit Stellrückmeldung sowie Ansteuerung der Klappenantriebe. Erweiterbar über Master-Slave-Anwendung auf eine Kaskade für maximal 6 Wärmetauscher. | ECL 310: 2 x 3 – Pkt. 5 x 2 – Pkt. | 3 x 0 – 10 V ³⁾ | 087H3845 | 497,00 | |
| A 367 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung mit gleitender Rücklauf temperaturregelung für zwei unabhängige Heizkreise. Konstante Temperaturregelung des Warmwasser-Kreises mit Speicherladesystemen bzw. Speichern mit innenliegendem Wärmeübertrager. | ECL 310: 2 x 3 – Pkt. 6 x 2 – Pkt. | | 087H3825 | 120,00 | |
| A 376 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung mit gleitender Rücklauf temperaturregelung für zwei unabhängige Heizkreise. Konstante Temperaturregelung des Warmwasser-Kreises mit Durchflusssystem (und Zusatzfunktion über Durchflussschalter). | ECL 310: 3 x 3 – Pkt. 3 x 2 – Pkt. | | 087H3810 | 239,00 | |
| A 377 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung mit gleitender Rücklauf temperaturregelung für zwei unabhängige Heizkreise. Konstante Temperaturregelung des Warmwasser-Kreises mit Speicherladesystemen bzw. Speichern mit innenliegendem Wärmeübertrager. | ECL 310: 3 x 3 – Pkt. 6 x 2 – Pkt. | | 087H3827 | 224,00 | |
| A 390 | Witterungsgeführte Vorlauf temperaturregelung der Raumheizung mit gleitender Rücklauf temperaturregelung für drei unabhängige Heizkreise. Konstante Temperaturregelung des Warmwasser-Kreises mit Speicherladesystemen bzw. Speichern mit innenliegendem Wärmeübertrager. | ECL 310: 3 x 3 – Pkt. 6 x 2 – Pkt. | 3 x 0 - 10V ³⁾ | 087H3832 | 226,00 | |

HINWEIS: weitere Applikationen auf Anfrage möglich

¹⁾ über ECA 32 / 35

²⁾ über ECA 35

³⁾ über ECA 32

⁴⁾ Die Bedienungsanleitung kann über www.danfoss.com herunter geladen werden

Zubehör

Temperaturfühler PT1000 für ECL Comfort 110, 210, 296, 310

| Typ | Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|--|-----------|--------|----|
| ESMT | Außenfühler | 084N1012 | 51,80 | 08 |
| ESM-10 | Raumfühler | 087B1164 | 51,80 | |
| ESM-11 | Anlegefühler | 087B1165 | 57,50 | |
| ESMU-100 | Tauchfühler , Tauchtiefe 100 mm, Edelstahl | 087B1182 | 139,00 | |
| ESMU-250 | Tauchfühler , Tauchtiefe 250 mm, Edelstahl | 087B1183 | 175,00 | |
| ESMU-100 | Tauchfühler , Tauchtiefe 100 mm, Kupfer | 087B1180 | 105,00 | |
| ESMU-250 | Tauchfühler , Tauchtiefe 250 mm, Kupfer | 087B1181 | 143,00 | |
| ESMC | Anlegefühler , 2,5 m Kabelanschluss | 087N0011 | 61,70 | |
| ESMB-12 | Universalfühler , Ø 5,7 mm x 40 mm, 2,5 m Kabelanschluss | 087B1184 | 69,10 | |

Tauchhülsen für Temperaturfühler PT1000

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Tauchhülse für ESMU 100 mm, Edelstahl | 087B1190 | 96,10 | 08 |
| Tauchhülse für ESMU 250 mm, Edelstahl | 087B1191 | 135,00 | |
| Tauchhülse für ESMB-12, Edelstahl 100 mm | 087B1192 | 74,60 | |
| Tauchhülse für ESMB-12, Edelstahl 250 mm | 087B1193 | 101,00 | |

Elektrische Sicherheitsthermostate STW und TW/STW (nach EN 14597 geprüft)

| Typ | Einstellbereich in °C | Fühler in mm | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------|----------------------------------|----------------------|-----------|--------|----|
| AT 02 (TW) | 0 .. 120 | Ø 6 x 87 | 640U4839 | 233,00 | 32 |
| AT 20 (STW) | 40 .. 100 | Ø 6 x 60 | 004F1713 | 156,00 | |
| AT 70 (STB) | 70 .. 130 | Ø 6 x 60 | 004F1710 | 389,00 | |
| AT 220 (TW/STW) | 0 .. 120 (TW) 70 .. 130 (STW) | Ø 6 x 87 Ø 6 x 60 | 004F1724 | 286,00 | |

Tauchhülsen für Sicherheitsthermostate AT 20 und AT220

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Tauchhülse für AT 20 und AT 220 Messing, 150 mm | 004F1752 | 57,90 | 32 |
| Tauchhülse für AT 20 und AT 220, Messing, 200 mm | 004F1754 | 62,40 | |
| Tauchhülse für AT 220 (TR/STW), Edelstahl, 200 mm | 004F1756 | 158,00 | |

Elektronische Heizungs- und Fernwärmeregler

ECL Comfort, Austauschliste

| Alte Regelung | | Neue Regelung | | | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| Alter Regler | Bestehende Applikation | Neuer Regler | Best.-Nr. | Vergleichbare Applikation | Best.-Nr. | Zubehör | Best.-Nr. |
| ECL 3300 ECL 3310 | | ECL Comfort 296 | 087H3000 | A230 | 087H3820 | Montagesockel ²⁾ | 087H3240 |
| ECL 9300 | | | | A230 | 087H3820 | | |
| ECL 9310 | | | | A237 / A337 | 087H3821 | | |
| ECL 9370 | | | | A260 | 087H3823 | | |
| ECL 9600 | | | | A230 | 087H3820 | | |
| ECL Comfort 100 M | | | | A266 ¹⁾ | 087H3824 | | |
| ECL Comfort 200 | P16 | | | A217 | 087H3829 | | |
| | P17 | | | A275 / A375 | 087H3814 | | |
| | P20 | | | A230 | 087H3820 | | |
| | P30 | | | | | | |
| ECL Comfort 300 | C14 | | | A214 / A314 | 087H3811 | | |
| | C25 | | | A275 / A375 | 087H3814 | | |
| | C37 | | | A237 / A337 | 087H3821 | | |
| | C47 | | | A247 / A347 | 087H3822 | | |
| | C55 | | | A275 / A375 | 087H3814 | | |
| | C62 | | | A260 | 087H3823 | | |
| | C66 | | | A266 | 087H3824 | | |
| | C67 | A267 ³⁾ | 087H3828 | | | | |
| | C75 | A275 / A375 | 087H3814 | | | | |

Hinweis:

Wenn die alten Fühler plausible Messergebnisse liefern, können diese weiterhin verwendet werden mit dem neuen Regler ECL Comfort 296. Falls die alte Regelung über eine Fernbedienung bedient wurde, wird zusätzlich eine Fernbedienung ECA 30 benötigt (Best.-Nr. 087H3200). Der ECL Comfort 296 kann nicht in ein Master-Slave-System, bestehend aus ECL Comfort 300, eingebunden werden!

¹⁾ zusätzlich steht noch ein witterungsgeführter Regelkreis zur Verfügung.

²⁾ Falls die alte Regelung in einer Schalttafel eingebaut ist, wird anstelle des Montagesockels ein Einbausatz für den Schalttafeleinbau benötigt (Best.-Nr. 087H3242).

³⁾ nur für max. 4 Relaisausgänge

Elektronische Heizungs- und Fernwärmeregler

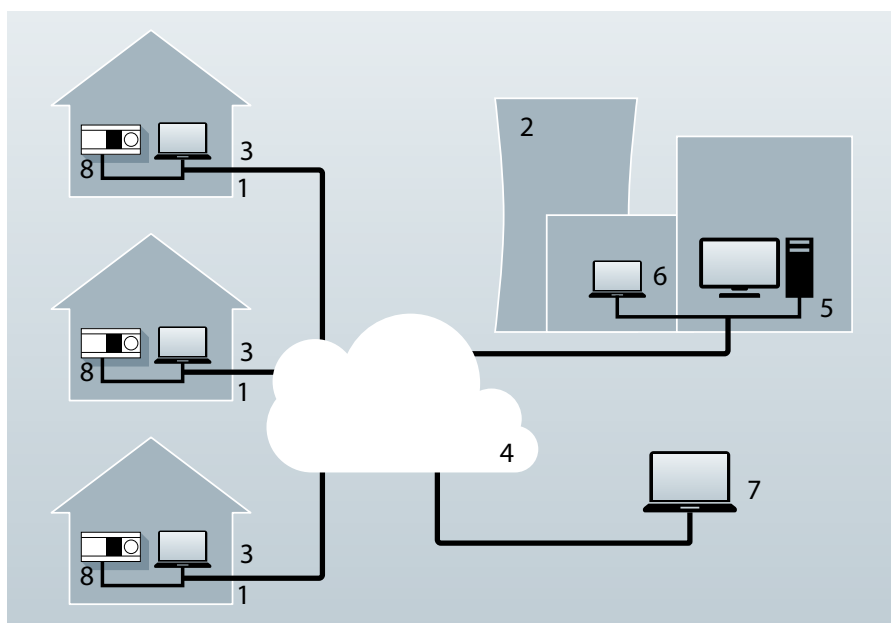
Leanheat® Monitor

Mit Leanheat® Monitor steuern, überwachen und optimieren Sie Ihr gesamtes Fernwärmenetz

Leanheat® Monitor von Danfoss ist eine webbasierte SCADA-Softwarelösung (SCADA = Supervisory Control And Data Acquisition) für das effiziente Management von Fernwärmesystemen.

Über einen Standard-Webbrowser auf Ihrem Computer oder Ihren mobilen Geräten können Sie von jedem Ort auf das System zugreifen.

Schematischer Aufbau



1. Wohn- und Industriegebäude
2. Kesselhaus
3. Modbus-TCP-Netz (Internet)
4. Internet & Leanheat® Monitor Server
5. Leanheat® Monitor-Client (zentraler Administrator)

Danfoss Leanheat® Monitor stützt sich auf ein solides Fundament aus bereits etablierten Lösungen mit neuen und verbesserten Funktionen zur Fernüberwachung, Regelung und Optimierung Ihrer Fernwärme.

Die zuverlässige und stabile Softwarelösung bietet Ihnen eine kostengünstige und energiesparende Verwaltung. Außerdem bildet sie die Grundlage für die vernetzte Zukunft Ihres Fernwärmesystems.

Offen, vernetzt und transparent

Profitieren Sie von offenen Kommunikations- und Datenschnittstellen. Durch die API-Schnittstelle ist eine Kommunikation mit allen Lösungen der Leanheat® Suite immer gewährleistet.

Neben einer breiten Palette von Danfoss-Produkten können Sie auch Geräte anderer Anbieter problemlos integrieren. Die gesammelten Daten können auch in anderen betriebswirtschaftlichen Bereichen (z. B. Rechnungslegung) und Betriebssystemen (Optimierung, Energiemanagement usw.) genutzt werden.

Wesentliche Vorteile

- Durchgängiges Regel- und Visualisierungskonzept für die Wärmeerzeugeranlage und die Fernwärmeübergabestationen.
- Fernauslesung von Zählerdaten für die Heizkostenabrechnung.
- Kontinuierliche Überwachung des Anlagenzustandes als Grundlage der Anlagenoptimierung und Fernwartung.
- Erfassung und Weiterleitung externer Signale wie Differenzdruck, Betriebs- und Störmeldungen, Leckage-Überwachung, etc.
- Alarmmanagement per Email.
- Erfassen und Speichern aller relevanten Daten in Datenbanken.
- Offene Schnittstelle für ECL Comfort 296/310 und ECL Apex 20 für die einfache Integration in bestehende IT-Infrastruktur.
- Integration von externen Reglern in das Netzwerk.
- Der Standort für die Leanheat® Monitor Server befindet sich in einem deutschen Rechenzentrum.



Kommunikationsschema

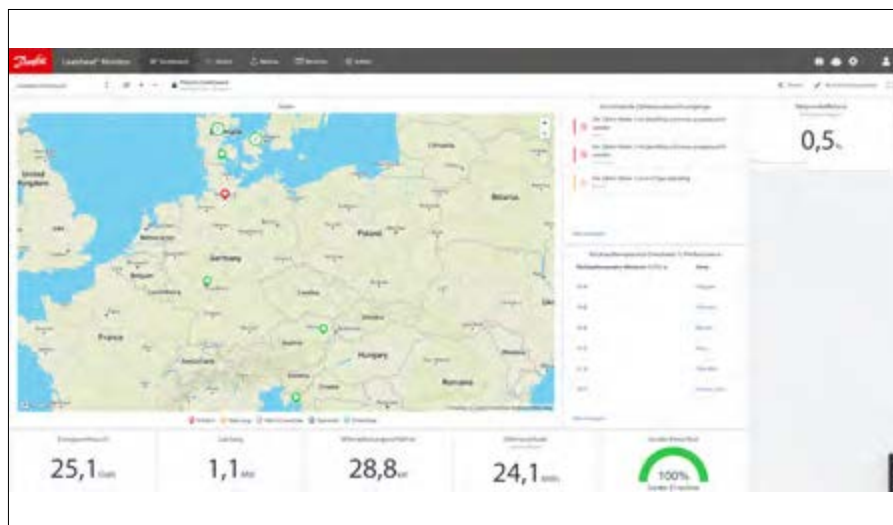
Die elektronischen Regler des Typs ECL Comfort 296 und 310 sind über TCP/IP oder Modbus angeschlossen. Die Kommunikation zwischen Regler und Leanheat® Monitor erfolgt über eine sichere und verschlüsselte Verbindung.

Weitere Infos: leanheat.danfoss.com

Gesamtüberblick meines Fernwärmenetzes

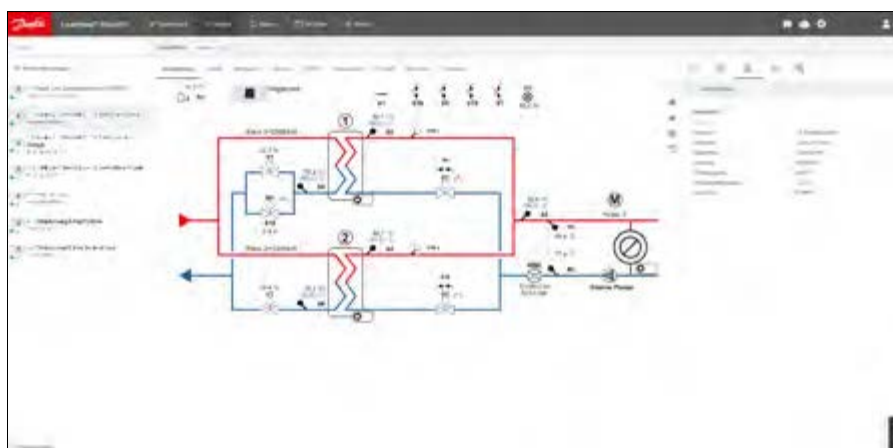
Die Startseite gibt einen Gesamtüberblick aller im Fernwärmenetz verbauten Regler.

Über verschiedene Widgets lässt sich der Status übersichtlich auf einen Blick abbilden. Kundenspezifische Informationen können flexibel dargestellt werden, wie der Kommunikationsstatus (Regler online/offline), der Warn- und Alarmmeldestatus, der gesamte Energieverbrauch, die aktuelle Leistung, die Wärmeverluste, etc.



Visualisierung der Kundenanlage

Darstellung der hydraulischen Schemen von Kundenanlagen inklusive Pumpenzustände, sowie aktuelle Temperaturmesswerte und regelungstechnische Sollwerte. Fernzugriff auf alle Reglerparametrierungen.



Grafische Darstellung von Temperaturen, Wärmezählerdaten und Sollwerten der Regler.

Kundenspezifischer Aufbau von Diagrammen mit frei wählbaren Mess- und Sollwerten. Zeiträume wie der aktuelle Tag, die vergangene Woche, Monat, Quartal sowie benutzerdefinierte Zeiträume stehen zur Verfügung.



Kugelhähne Typ Danfoss-JIP®

| | |
|--|------------|
| mit reduzierten Durchgängen..... | 276 |
| JIP-WW beiderseits Schweißenden..... | 276 |
| JIP-FF beiderseits Flansche | 277 |
| JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweißende | 278 |
| JIP-II beiderseits Innengewinde | 279 |
| JIP-IW einerseits Innengewinde, andererseits Schweißende | 279 |
| JIP-WE CC mit druckfester Kappe und Kette..... | 279 |
| JIP-WW Bedarfsanschlussähne (Einmalhähne) | 280 |
| JIP-WW Anbohrhahn | 280 |
| JIP-WW / JIP®- IW Zwillingarmaturen für KMR Einzelrohrsysteme..... | 280 |
| JIP-II / JIP®-IW Zwillingarmaturen für KMR Doppelrohrsysteme..... | 281 |
| mit vollen Durchgängen | 282 |
| JIP-WW beiderseits Schweißenden..... | 282 |
| JIP-FF beiderseits Flansche | 282 |
| JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweißende | 283 |
| JIP-WW Bedarfsanschlussähne (Einmalhähne) | 284 |



ENGINEERING
TOMORROW



Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit reduzierten Durchgängen

Danfoss Kugelhähne der Baureihe JIP sind vollverschweißte Absperrarmaturen aus Stahl für geschlossene Wassersysteme, Einsatzbereich bis zu 180 °C, mit einer Kugel und Schaltwelle

aus Edelstahl. Die Sitzringe werden aus kohleverstärktem PTFE (Teflon) hergestellt. Die Abdichtung zur Atmosphäre besteht aus alterungsbeständigen Dichtungsmaterialien

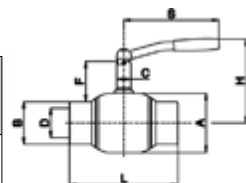
(Teflon + Graphit). Danfoss-Kugelhähne der Baureihe JIP werden mit einer Verlängerung nach Energieeinsparverordnung geliefert.

JIP-WW beiderseits Schweißenden

Typ: JIP 140.12 inklusive Hahnschlüssel

PN 40

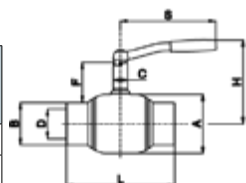
| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Handhebel L-Griff | € | WG |
|--------------|-----------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|--------|----|
| 15 | 230 | 125 | 61 | 15 | 1,0 | 065N1100 | 69,70 | 08 |
| 20 | | | 58 | | | 065N0105 | 71,10 | |
| 25 | 260 | 130 | 56 | 20 | 1,2 | 065N0110 | 85,00 | |
| 32 | | | | 25 | 1,5 | 065N0115 | 115,00 | |
| 40 | 300 | 140 | 54 | 32 | 2,3 | 065N0120 | 152,00 | |
| 50 | | | | 40 | 2,8 | 065N0125 | 173,00 | |
| 65 - 200 | siehe JIP125.12 | | | | | | | |



Typ: JIP 125.12 inklusive Hahnschlüssel

PN 25

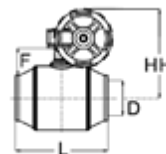
| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Handhebel L-Griff | € | WG |
|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|-------------|----|
| 15 - 50 | siehe JIP 140.12 | | | | | | | |
| 65 | 260 | 160 | 73 | 50 | 3,8 | 065N3600 | 266,00 | 08 |
| 80 | 270 | 190 | 88 | 65 | 5,6 | 065N3601 | 346,00 | |
| 100 | 290 | 225 | 108 | 80 | 8,6 | 065N3602 | 499,00 | |
| 125 | 315 | 250 | 109 | 100 | 14 | 065N3603 | 869,00 | |
| 150 | 340 | 285 | | 125 | 24 | 065N3604 | 1.400,00 | |
| 200 | 390 | 315 | 118 | 150 | 44 | 065N3605 | auf Anfrage | |



Typ: JIP 125.12 G inklusive Schneckenradgetriebe

PN 25

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Getriebe | € | WG |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|--------------------|-----------|----|
| 65 | 260 | 255 | | 50 | 9,1 | 065N3618 | 513,00 | 08 |
| 80 | 270 | 288 | | 65 | 16 | 065N3619 | 785,00 | |
| 100 | 290 | 301 | | 80 | 19 | 065N3620 | 935,00 | |
| 125 | 315 | 345 | 175 | 100 | 36 | 065N3621 | 1.210,00 | |
| 150 | 340 | 365 | 186 | 125 | 43,5 | 065N3622 | 1.770,00 | |
| 200 | 390 | 390 | 180 | 150 | 58,5 | 065N3623 | 2.680,00 | |
| 250 | 530 | 585 | 242 | 200 | 147 | 065N0161 | 5.310,00 | |
| 300 | 660 | 635 | 261 | 250 | 122 | 065N0166 | 9.160,00 | |
| 350 | 760 | | | | 228 | 065N0171 | 9.930,00 | |
| 400 | 820 | 690 | 287 | 300 | 361 | 065N0176 | 21.130,00 | |
| 450 | 1225 | 855 | 304 | 400 | 828 | 065N0178 | 31.610,00 | |
| 500 | 1.220 | 855 | 304 | 400 | 835 | 065N0181 | 31.060,00 | |
| 600 | 1.500 | | | | 885 | 065N0186 | 35.730,00 | |



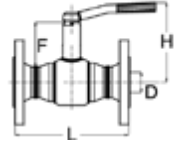
Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit reduzierten Durchgängen

JIP-FF beiderseits Flansche

Typ: JIP 140.10 inklusive Hahnschlüssel

PN 40

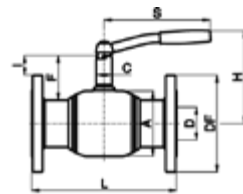
| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Handhebel L-Griff | € | WG |
|--------------|---------------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|--------|----|
| 15 | 130 | 125 | 58 | 15 | 2,2 | 065N1101 | 143,00 | 08 |
| 20 | 150 | | | | 2,9 | 065N0305 | 149,00 | |
| 25 | 160 | | | | 3,5 | 065N0310 | 162,00 | |
| 32 | 180 | 130 | 59 | 25 | 4,8 | 065N0315 | 212,00 | |
| 40 | 200 | 170 | 86 | 32 | 6,5 | 065N0320 | 250,00 | |
| 50 | 230 | 175 | | 40 | 8,7 | 065N0325 | 311,00 | |
| 65 - 200 | siehe JIP 116.10 / 125.10 | | | | | | | |



Typ: JIP 116.10 inklusive Hahnschlüssel

PN 16

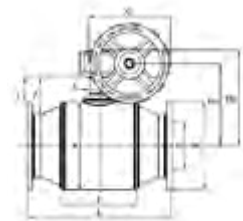
| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Handhebel L-Griff | € | WG |
|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|-------------|----|
| 15 - 50 | siehe JIP 140.10 | | | | | | | |
| 65 | 270 | 160 | 73 | 50 | 10 | 065N3606 | 363,00 | 08 |
| 80 | 280 | 190 | 88 | 65 | 13 | 065N3607 | 540,00 | |
| 100 | 300 | 225 | 108 | 80 | 21 | 065N3608 | 655,00 | |
| 125 | 325 | 215 | 109 | 100 | 32 | 065N3609 | 1.290,00 | |
| 150 | 350 | 235 | | 125 | 46 | 065N3610 | auf Anfrage | |
| 200 | 400 | 315 | 126 | 150 | 61 | 065N3611 | auf Anfrage | |



Typ: JIP 116.10 G inklusive Schneckenradgetriebe

PN 16

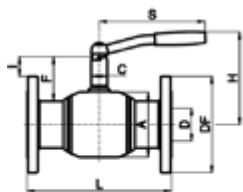
| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Getriebe | € | WG |
|--------------|---------------|--------------|----------|-------------------|-------------------|----------------|--------------------|-------------|----|
| | | Handrad | Getriebe | | | | | | |
| 65 | 270 | 255 | 150 | 73 | 50 | 14 | 065N3624 | 602,00 | 08 |
| 80 | 280 | 288 | 138 | 88 | 65 | 17 | 065N3625 | 994,00 | |
| 100 | 300 | 301 | 146 | 108 | 80 | 25 | 065N3626 | 1.110,00 | |
| 125 | 325 | 345 | 175 | 109 | 100 | 40 | 065N3627 | 1.650,00 | |
| 150 | 350 | 365 | 186 | | 125 | 54 | 065N3628 | 2.140,00 | |
| 200 | 400 | 390 | 180 | 126 | 150 | 90 | 065N3629 | auf Anfrage | |
| 250 | 650 | 585 | 242 | 181 | 200 | 170 | 065N0216 | 5.840,00 | |
| 300 | 750 | 635 | 261 | 199 | 250 | 285 | 065N0266 | 11.080,00 | |
| 350 | 850 | | | 183 | | 322 | 065N0271 | 11.220,00 | |
| 400 | 1.100 | 690 | 287 | 220 | 300 | 484 | 065N0276 | 19.610,00 | |
| 450 | 1.400 | 855 | 304 | 297 | 400 | 988 | 065N0278 | 31.870,00 | |
| 500 | | | | 272 | | 1.018 | 065N0281 | 33.640,00 | |



Typ: JIP 125.10 inklusive Hahnschlüssel

PN 25

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Handhebel L-Griff | € | WG |
|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|-------------|----|
| 15 - 50 | siehe JIP 140.10 | | | | | | | |
| 65 | 290 | 160 | 73 | 50 | 10 | 065N3612 | 420,00 | 08 |
| 80 | 310 | 190 | 88 | 65 | 13 | 065N3613 | 562,00 | |
| 100 | 350 | 225 | 108 | 80 | 21 | 065N3614 | 753,00 | |
| 125 | 400 | 215 | 109 | 100 | 32 | 065N3615 | 1.480,00 | |
| 150 | 480 | 235 | | 125 | 46 | 065N3616 | auf Anfrage | |
| 200 | 600 | 315 | 126 | 150 | 61 | 065N3617 | 2.940,00 | |



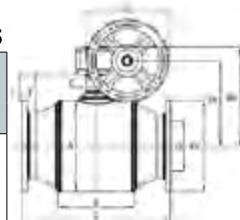
Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit reduzierten Durchgängen

JIP-FF beiderseits Flansche

Typ: JIP 125.10 G inklusive Schneckenradgetriebe

PN 25

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Getriebe | € | WG |
|--------------|---------------|--------------|----------|-------------------|-------------------|----------------|--------------------|-------------|----|
| | | Handrad | Getriebe | | | | | | |
| 65 | 290 | 255 | 150 | 73 | 50 | 14 | 065N3630 | 613,00 | 08 |
| 80 | 310 | 288 | 138 | 88 | 65 | 17 | 065N3631 | 1.010,00 | |
| 100 | 350 | 301 | 146 | 108 | 80 | 25 | 065N3632 | auf Anfrage | |
| 125 | 400 | 345 | 175 | 109 | 100 | 40 | 065N3633 | 1.840,00 | |
| 150 | 480 | 365 | 186 | | 125 | 54 | 065N3634 | auf Anfrage | |
| 200 | 600 | 390 | 180 | 126 | 150 | 90 | 065N3635 | auf Anfrage | |
| 250 | 730 | 585 | 242 | 181 | 200 | 170 | 065N0361 | 6.110,00 | |
| 300 | 850 | 635 | 261 | 199 | 250 | 285 | 065N0366 | 10.380,00 | |
| 350 | 980 | 635 | 261 | 183 | | 322 | 065N0371 | 12.050,00 | |
| 400 | 1.100 | 690 | 287 | 220 | 300 | 484 | 065N0376 | 21.230,00 | |
| 450 | 1.400 | 855 | 304 | 297 | 400 | 988 | 065N0378 | 33.640,00 | |
| 500 | | | | 272 | | 1.018 | 065N0381 | 35.400,00 | |

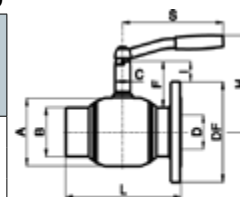


JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweißende

Typ: JIP 140.14 inklusive Hahnschlüssel

PN 40

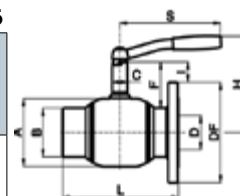
| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Handhebel L-Griff | € | WG |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|--------|----|
| 15 | 180 | 125 | 58 | 15 | 1,7 | 065N1102 | 108,00 | 08 |
| 20 | 190 | | 57 | 20 | 2 | 065N0705 | 110,00 | |
| 25 | 195 | | 59 | 25 | 2,4 | 065N0710 | 120,00 | |
| 32 | 220 | 130 | 59 | 25 | 3,4 | 065N0715 | 170,00 | |
| 40 | 230 | 170 | 86 | 32 | 4,3 | 065N0720 | 195,00 | |
| 50 | 265 | 180 | | 40 | 5,9 | 065N0725 | 239,00 | |



Typ: JIP 116.14 inklusive Hahnschlüssel

PN 16

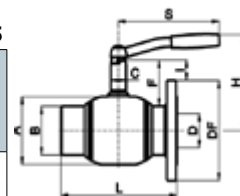
| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Handhebel L-Griff | € | WG |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|-------------|----|
| 65 | 265 | 160 | 73 | 50 | 8,5 | 065N3654 | 321,00 | 08 |
| 80 | 275 | 190 | 88 | 65 | 9,5 | 065N3655 | 455,00 | |
| 100 | 295 | 225 | 108 | 80 | 16,8 | 065N3656 | 579,00 | |
| 125 | 320 | 250 | 109 | 100 | 36,5 | 065N3657 | 1.110,00 | |
| 150 | 345 | 285 | 109 | 125 | 52 | 065N3658 | 1.521,00 | |
| 200 | 395 | 315 | 126 | 150 | 82 | 065N3659 | auf Anfrage | |



Typ: JIP 125.14 inklusive Hahnschlüssel

PN 25

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. Handhebel L-Griff | € | WG |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|-------------|----|
| 65 | 265 | 160 | 73 | 50 | 8,5 | 065N3660 | auf Anfrage | 08 |
| 80 | 275 | 190 | 88 | 65 | 9,5 | 065N3661 | 487,00 | |
| 100 | 295 | 225 | 108 | 80 | 16,8 | 065N3662 | 645,00 | |
| 125 | 320 | 250 | 109 | 100 | 36,5 | 065N3663 | 1.160,00 | |
| 150 | 345 | 285 | | 125 | 52 | 065N3664 | auf Anfrage | |
| 200 | 395 | 315 | 126 | 150 | 82 | 065N3665 | 2.560,00 | |



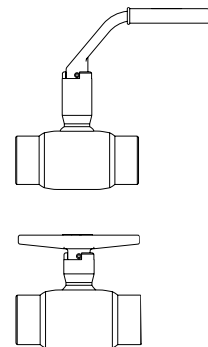
Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit reduzierten Durchgängen

JIP-II beiderseits Innengewinde

Typ: JIP 140.11 inklusive Hahnschlüssel

PN 40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | | Verlängerung F mm | | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | Knebel (T-Griff) | | WG |
|--------------|---------------|--------------|---------|-------------------|---------|-------------------|----------------|-------------------|-------|------------------|-------|----|
| | | L-Griff | T-Griff | L-Griff | T-Griff | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 90 | 125 | 65 | 55 | 35 | 15 | 0,6 | 065N0800 | 72,80 | 065N0802 | 72,80 | 08 |
| 20 | 90 | | 65 | | | | 0,8 | 065N0805 | 75,80 | 065N0807 | 75,80 | |
| 25 | 100 | | 70 | | | | 0,9 | 065N0810 | 94,00 | 065N0812 | 94,00 | |
| 32 | 105 | 130 | | | 25 | 1,2 | 065N0815 | 130,00 | | | | |
| 40 | 130 | 170 | | | 32 | 2,2 | 065N0820 | 171,00 | | | | |
| 50 | 150 | 175 | | 80 | 40 | 3,3 | 065N0825 | 203,00 | | | | |

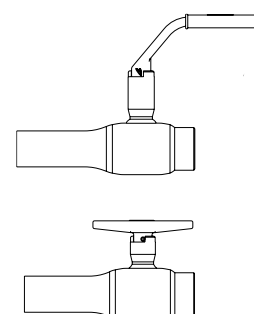


JIP-IW einerseits Innengewinde, andererseits Schweißende

Typ: JIP 140.13 inklusive Hahnschlüssel

PN 40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | | Verlängerung F mm | | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | Knebel (T-Griff) | | WG |
|--------------|---------------|--------------|---------|-------------------|---------|-------------------|----------------|-------------------|----------|------------------|----------|----|
| | | L-Griff | T-Griff | L-Griff | T-Griff | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 160 | 125 | 65 | 55 | 35 | 15 | 0,9 | 065N0900 | 72,80 | 065N0904 | 72,80 | 08 |
| 20 | | | 70 | | | | 0,9 | 065N0905 | 74,20 | 065N0908 | 74,20 | |
| 25 | | | 165 | | | | | 1 | 065N0910 | 87,60 | 065N0914 | |
| 32 | 185 | 130 | | | 25 | 1,4 | 065N0915 | 133,00 | | | | |
| 40 | 195 | 170 | | | 32 | 2,3 | 065N0920 | 153,00 | | | | |
| 50 | 225 | 175 | | 80 | 40 | 3,3 | 065N0925 | 175,00 | | | | |

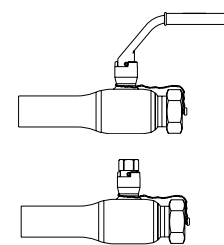


JIP-WE CC mit druckfester Kappe und Kette

Typ: JIP 140.15 einerseits Schweißende, andererseits Außengewinde
inklusive Betätigungssechskant / Handhebel

PN 40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Schaltsechskant | | Handhebel L-Griff | | WG |
|--------------|---------------|--------------|---------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|--------|-------------------|--------|----|
| | | L-Griff | T-Griff | | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 175 | 65 | 105 | 40 | 15 | 1 | 065N4322 | 87,60 | 065N4422 | 89,40 | 08 |
| 20 | | | | 37 | | | 065N4323 | 89,40 | 065N4423 | 90,80 | |
| 25 | | | | 37 | | | 065N4324 | 117,00 | 065N4424 | 118,00 | |
| 32 | 185 | 67 | | 38 | 20 | 1,5 | 065N4325 | 154,00 | | | |
| 40 | 195 | 75 | | 55 | 25 | 2 | 065N4326 | 219,00 | | | |
| 50 | 210 | 100 | | 54 | 32 | 3,7 | 065N4327 | 268,00 | | | |

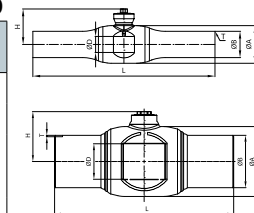


Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit reduzierten Durchgängen

JIP-WW Bedarfsanschlussähne (Einmalhähne)

Typ: JIP 140.16 (125.16) beiderseits Anschweißenden PN 25/40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. | € | WG | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|----------------|-----------|--------|----|-------|------|----------|----------|
| 15 | 230 | 41,9 | 15,5 | 0,8 | 065N0000 | 72,40 | 08 | | | | |
| 20 | | | | | 065N0001 | 72,40 | | | | | |
| 25 | | | | | 234 | 45,5 | | 20,6 | 1,2 | 065N0002 | 90,60 |
| 32 | | | | | | | | | | 065N0003 | 113,00 |
| 40 | | | | | 260 | 59 | | 32,5 | 2,1 | 065N0004 | 137,00 |
| 50 | 300 | 65,2 | 40,5 | 3,1 | 065N0005 | 176,00 | | | | | |
| 65 | 260 | 74 | 51 | 3,2 | 065N0006 | 306,00 | | | | | |
| 80 | 270 | 85,5 | 66 | 4,9 | 065N0007 | 375,00 | | | | | |
| 100 | 290 | 102,5 | 81,5 | 8,4 | 065N0009 | 482,00 | | | | | |
| 125 | | | | | 315 | 130 | | 102,3 | 17,9 | 065N2148 | 1.080,00 |
| 150 | | | | | | | | | | 065N2153 | 1.560,00 |
| 200 | | | | | | | | | | 065N2158 | 2.250,00 |

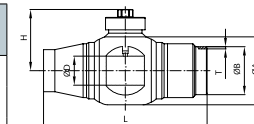


HINWEIS: Wir empfehlen den Verschlussstopfen nach der Inbetriebnahme mit einer Dichtnaht zu versehen.

JIP-WW Anbohrhahn

Typ: JIP 140.20 (125.20) einerseits Gewinde und Anschweißende, andererseits verstärktes Anschweißende PN 25/40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. | € | WG | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|----------------|-----------|--------|----|------|----------|----------|
| 15/20 | 128 | 42 | 15,5 | 0,7 | 065N0050 | 86,00 | 08 | | | |
| 25 | | | | | 145 | 54,1 | | 25,6 | 065N0051 | 114,00 |
| 32 | | | | | | | | | 065N0052 | 132,00 |
| 40 | | | | | | | | | 065N0053 | 165,00 |
| 50 | | | | | 200 | 64,4 | | 40,5 | 065N0054 | 204,00 |
| 65 | 065N0055 | 400,00 | | | | | | | | |
| 80 | 260 | 72 | 51,6 | 4,0 | 065N0056 | 488,00 | | | | |
| 100 | | | | | 265 | 84 | | 66,3 | 7,0 | 065N0057 |

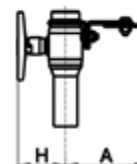
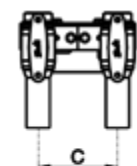


HINWEIS: Wir empfehlen den Verschlussstopfen nach der Inbetriebnahme mit einer Dichtnaht zu versehen.

JIP-WW / JIP®- IW Zwillingsschraubarmaturen für KMR Einzelrohrsysteme

Typ: JIP 140.17 PN 40

| Nennweite DN | Anschweißenden | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | | Abstand C mm | Abstand A mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | Knebel T-Griff | | WG |
|------------------|-------------------------------|---------------|--------------|------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|----------|----------------|-----------|----|
| | | | L-Griff mm | T-Griff mm | | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | Anschweißenden | 230 | | 65 | 115 - 200 | 100 - 145 | 2,2 | | | 065N4001 | 184,00 | 08 |
| 20 | | | | | | | | | 065N4002 | 188,00 | | |
| 25 | | | | | | | | | 065N4003 | 233,00 | | |
| 32 | | | | 130 | | | | | 065N4004 | 295,00 | | |
| 15 | Anschweißenden / Innengewinde | 160 | | 65 | 115 - 200 | 140 - 145 | 2,2 | | | 065N0901 | 186,00 | |
| 20 | | | | | | | | | 065N0906 | 192,00 | | |
| 25 | | | | 70 | | | | | 065N0911 | 234,00 | | |
| 32 | | | | 130 | | | | | 065N0916 | 301,00 | | |
| 20 ¹⁾ | | | | | | | | 65 | | 065N0907 | 190,00 | |
| 25 ¹⁾ | | | | | | | | 70 | | 065N0912 | 234,00 | |
| | | | | | | | | | | | 205 - 290 | |



¹⁾ XL Variante / erweiterter Wandabstand

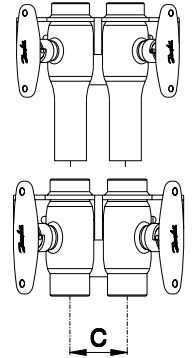
Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit reduzierten Durchgängen

JIP-II / JIP®- Cu/IG Zwillingarmaturen für KMR Einzelrohrsysteme

Typ: JIP 140.17

PN 16/40

| Nennweite DN | | Baulänge L mm | Bauhöhe H | | Abstand C mm | Abstand A standard mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | Knebel T-Griff | | WG |
|--------------|-------------------------------------|---------------|------------|------------|--------------|-----------------------|----------------|-------------------|--------|----------------|--------|----|
| | | | L-Griff mm | T-Griff mm | | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 15 | Anschweißende lösbare Anschweißende | 220 | 125 | | 115 - 200 | 100 - 145 | 2,3 | 065N4028 | 259,00 | | | 08 |
| 20 | | 233 | | | | | 2,4 | 065N4029 | 268,00 | | | |
| 15 | Innengewinde | 90 | | 65 | 115 - 200 | 140 - 145 | 2,1 | | | 065N0801 | 227,00 | 08 |
| 20 | | | | | | | 2,2 | | | 065N0806 | 201,00 | |
| 25 | | | | | | | 2,3 | | | 065N0811 | 243,00 | |
| 32 | | 105 | 130 | | | | | | | | | |
| 15 | Lötende Cu Innengewinde | 168 | | 65 | 115 - 200 | 140 - 145 | 2,1 | | | 065N4195 | 261,00 | 08 |
| 20 | | 175 | | | | | 2,2 | | | 065N4071 | 281,00 | |



JIP-II / JIP®-IW Zwillingarmaturen für KMR Doppelrohrsysteme

Typ: JIP 140.17

PN 40

| Nennweite DN | | Baulänge L mm | Bauhöhe H | | Abstand C mm | Abstand A standard mm | Gewicht ca. kg | Knebel T-Griff | | WG |
|--------------|----------------------------|---------------|------------|--------------------------|--------------|-----------------------|----------------|----------------|----|--------|
| | | | T-Griff mm | | | | | Best.-Nr. | € | |
| 15 | Innengewinde | 90 | 100 | 58 mm = Doppelrohrsystem | 100 - 145 | 2,2 | 065N7022 | 192,00 | 08 | |
| 20 | | | | | | | 065N7024 | 193,00 | | |
| 25 | | 100 | 105 | | | | 2,3 | 065N7026 | | 234,00 |
| 15 | Anschweißende Innengewinde | 165 | 105 | 58 mm = Doppelrohrsystem | 100 - 145 | 2,2 | 065N7032 | 188,00 | 08 | |
| 20 | | | | | | | 065N7034 | 192,00 | | |
| 25 | | | | | | | 2,3 | 065N7036 | | 235,00 |

Die Zwillingarmaturen sind mit schraubbaren Schweißenden, Innengewinde, Schweißenden aus Stahl und Außengewinde lieferbar. JIP-Kugelhähne mit Flanschen oder Schweißenden bis DN 600, Armaturen mit Lötenden aus Kupfer, Bedarfsanschlussähne und Anbohrhähne, ergeben ein komplettes Angebot für die Fernwärme- und Haustechnik.

Kv Werte und Widerstandsbeiwerte

| DN | K _v [m³/h] | DN | K _v [m³/h] |
|-----|-----------------------|-----|-----------------------|
| 15 | 11 | 125 | 1.080 |
| 20 | 15 | 150 | 1.900 |
| 25 | 34 | 200 | 2.300 |
| 32 | 52 | 250 | 5.100 |
| 40 | 96 | 300 | 9.100 |
| 50 | 184 | 350 | 7.000 |
| 65 | 200 | 400 | 10.400 |
| 80 | 470 | 450 | 26.300 |
| 100 | 640 | 500 | 23.700 |
| | | 600 | 14.300 |

Alle Danfoss Kugelhähne Typ JIP werden mit Edelstahlkugeln aus Vollmaterial, oder aber mit zylindrischem Kerneinsatz in der Kugel gefertigt. Dieses Konstruktionsdetail führt zu erheblich besseren Kv und Zetawerten und damit zu einer Optimierung Ihres Rohrleitungssystems. Alle Varianten von JIP Kugelhähnen verfügen bei der Nennweite DN 15 über einen vollen Durchgang.

Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit vollen Durchgängen

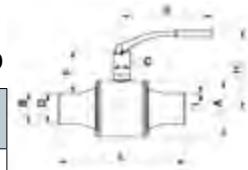
JIP-WW beiderseits Schweißenden

Typ: JIP 240.12

inklusive Hahnschlüssel

PN 40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG | |
|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------|----|--|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | | |
| 15 | 230 | 125 | 58 | 15 | 1,0 | 065N0100 | 72,50 | 08 | |
| 20 | 220 | | 60 | 20 | 1,2 | 065N1105 | 96,90 | | |
| 25 | 240 | 130 | 61 | 25 | 1,4 | 065N1110 | 142,00 | | |
| 32 | 270 | 170 | 90 | 32 | 2,7 | 065N1115 | 176,00 | | |
| 40 | 275 | 175 | 92 | 40 | 3,6 | 065N1120 | 201,00 | | |
| 50 | 320 | 190 | 108 | 50 | 6 | 065N1125 | 311,00 | | |
| 65 - 150 | siehe JIP 225.12 | | | | | | | | |

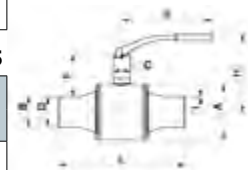


Typ: JIP 225.12

inklusive Hahnschlüssel

PN 25

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG | |
|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------|----|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | | |
| 15 - 50 | siehe JIP 240.12 | | | | | | | | 08 |
| 65 | 280 | 210 | 113 | 65 | 8 | 065N1130 | 400,00 | | |
| 80 | 360 | 225 | 120 | 80 | 12 | 065N1135 | 577,00 | | |
| 100 | 315 | 245 | 136 | 100 | 20 | 065N1740 | 997,00 | | |
| 125 | 355 | 295 | 146 | 125 | 28 | 065N1745 | 1.560,00 | | |
| 150 | 375 | 315 | 152 | 150 | 41 | 065N1751 | 2.480,00 | | |



Typ: JIP 225.12 G

inklusive Schneckenradgetriebe

PN 25

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe Hh mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG |
|--------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | |
| 150 | 375 | 385 | 145 | 150 | 65 | 065N1151 | 2.840,00 | 08 |
| 200 | 485 | 585 | 209 | 200 | 141 | 065N1156 | 5.580,00 | |
| 250 | 595 | 635 | 225 | 250 | 208 | 065N1161 | 9.620,00 | |
| 300 | 740 | 690 | 258 | 300 | 324 | 065N1166 | 20.110,00 | |
| 400 | 1030 | 855 | 322 | 400 | 728 | 065N1176 | 34.760,00 | |



JIP-FF beiderseits Flansche

Typ: JIP 240.10

inklusive Hahnschlüssel

PN 40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG | |
|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------|----|--|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | | |
| 15 | 130 | 125 | 58 | 15 | 2,3 | 065N0300 | 148,00 | 08 | |
| 20 | 150 | | 60 | 20 | 3 | 065N1305 | 188,00 | | |
| 25 | 160 | 130 | 61 | 25 | 3,7 | 065N1310 | 248,00 | | |
| 32 | 180 | 170 | 90 | 32 | 6,2 | 065N1315 | 284,00 | | |
| 40 | 200 | 175 | 92 | 40 | 7,4 | 065N1320 | 352,00 | | |
| 50 | 230 | 190 | 108 | 50 | 11 | 065N1325 | 487,00 | | |
| 65 - 150 | siehe JIP 225.10 | | | | | | | | |



Typ: JIP 216.10

inklusive Hahnschlüssel

PN 16

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG | |
|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------|----|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | | |
| 15 - 50 | siehe JIP 240.10 | | | | | | | | 08 |
| 65 | 290 | 210 | 113 | 65 | 17,1 | 065N1230 | 649,00 | | |
| 80 | 370 | 225 | 120 | 80 | 18,8 | 065N1235 | 748,00 | | |
| 100 | 325 | 245 | 136 | 100 | 28 | 065N1840 | 1.460,00 | | |
| 125 | 365 | 295 | 146 | 125 | 38 | 065N1845 | 1.900,00 | | |
| 150 | 385 | 315 | 152 | 150 | 53,8 | 065N1851 | 2.670,00 | | |

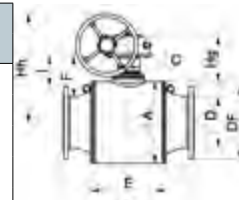


Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit vollen Durchgängen

JIP-FF beiderseits Flansche

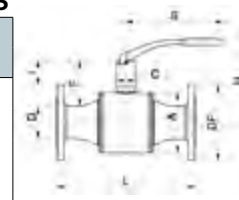
Typ: JIP 216.10 G inklusive Schneckenradgetriebe PN 16

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe Hh mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG |
|--------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | |
| 150 | 385 | 385 | 152 | 150 | 79 | 065N1251 | 3.220,00 | 08 |
| 200 | 495 | 585 | 209 | 200 | 142 | 065N1256 | 6.410,00 | |
| 250 | 720 | 635 | 225 | 250 | 237 | 065N1261 | 11.120,00 | |
| 300 | 835 | 690 | 258 | 300 | 365 | 065N1266 | 22.550,00 | |
| 400 | 1100 | 885 | 322 | 400 | 805 | 065N1276 | 39.710,00 | |



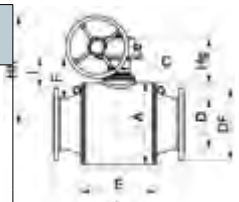
Typ: JIP 225.10 inklusive Hahnschlüssel PN 25

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG |
|--------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | |
| 15 - 50 | siehe JIP 240.10 | | | | | | | |
| 65 | 290 | 210 | 113 | 65 | 17,5 | 065N1330 | 649,00 | 08 |
| 80 | 310 | 225 | 120 | 80 | 20,2 | 065N1335 | 870,00 | |
| 100 | 325 | 245 | 136 | 100 | 31,4 | 065N1940 | 1.710,00 | |
| 125 | 490 | 295 | 146 | 125 | 43,4 | 065N1945 | 2.370,00 | |
| 150 | 510 | 315 | 152 | 150 | 61 | 065N1951 | 2.930,00 | |



Typ: JIP 225.10 G inklusive Schneckenradgetriebe PN 25

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe Hh mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG |
|--------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | |
| 150 | 510 | 385 | 152 | 150 | 91 | 065N1351 | 3.380,00 | 08 |
| 200 | 635 | 585 | 209 | 200 | 156 | 065N1356 | 6.790,00 | |
| 250 | 720 | 635 | 225 | 250 | 247 | 065N1361 | 13.610,00 | |
| 300 | 835 | 690 | 258 | 300 | 381 | 065N1366 | 24.420,00 | |
| 400 | 1100 | 885 | 322 | 400 | 849 | 065N1376 | 40.950,00 | |



JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweißende

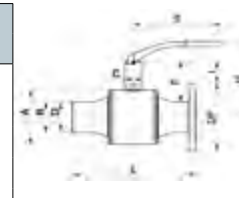
Typ: JIP 240.14 inklusive Hahnschlüssel PN 40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | |
| 15 | 180 | 125 | 58 | 15 | 1,6 | 065N0700 | 112,00 | 08 |
| 20 | 185 | | 60 | 20 | 2,1 | 065N1705 | 251,00 | |
| 25 | 200 | 130 | 61 | 25 | 2,6 | 065N1710 | 315,00 | |
| 32 | 230 | 170 | 90 | 32 | 4,5 | 065N1715 | 499,00 | |
| 40 | 235 | 175 | 92 | 40 | 5,6 | 065N1720 | 566,00 | |
| 50 | 275 | 190 | 108 | 50 | 8,5 | 065N1725 | 699,00 | |



Typ: JIP 216.14 inklusive Hahnschlüssel PN 16

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | |
| 65 | 285 | 210 | 113 | 65 | 10,7 | 065N1530 | 688,00 | 08 |
| 80 | 365 | 225 | 120 | 80 | 15,8 | 065N1535 | 994,00 | |
| 100 | 320 | 245 | 136 | 100 | 22,5 | 065N1955 | 1.490,00 | |
| 125 | 360 | 295 | 146 | 125 | 32,5 | 065N1961 | 1.980,00 | |
| 150 | 380 | 315 | 152 | 150 | 47,1 | 065N1965 | 2.340,00 | |

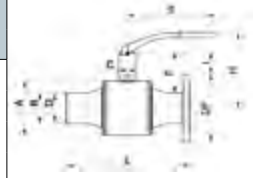


Kugelhähne Typ Danfoss-JIP® mit vollen Durchgängen

JIP-FW einerseits Flansch, andererseits Schweißende

Typ: JIP 225.14 inklusive Hahnschlüssel PN 25

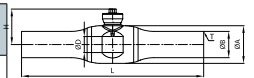
| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Verlängerung F mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Handhebel L-Griff | | WG |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------|----|
| | | | | | | Best.-Nr. | € | |
| 65 | 285 | 210 | 113 | 65 | 10,7 | 065N1630 | 751,00 | 08 |
| 80 | 335 | 225 | 120 | 80 | 15,9 | 065N1635 | 815,00 | |
| 100 | 320 | 245 | 136 | 100 | 24 | 065N1970 | 1.480,00 | |
| 125 | 360 | 295 | 146 | 125 | 35,2 | 065N1975 | 1.880,00 | |
| 150 | 380 | 315 | 152 | 150 | 51 | 065N1981 | 2.580,00 | |



JIP-WW Bedarfsanschlussähne (Einmalhähne)

Typ: JIP 240.16 (225.16) beiderseits Schweißenden PN 25/40

| Nennweite DN | Baulänge L mm | Bauhöhe H mm | Kugelbohrung D mm | Gewicht ca. kg | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------|-----------------|--------------|-------------------|----------------|-----------|----------|--------|
| | | | | | | | |
| 20 | 240.16 PN 40 | 240 | 45 | 1,2 | 065N0021 | 121,00 | |
| 25 | | | 55 | 25,6 | 3,7 | 065N0023 | 188,00 |
| 32 | | 280 | 32,5 | 2,4 | 065N0022 | 151,00 | |
| 40 | | 275 | 40,5 | 3,7 | 065N0023 | 188,00 | |
| 50 | | 325 | 51 | 4,2 | 065N0024 | 331,00 | |
| 65 | 225.16 PN 25 | 280 | 66 | 6,8 | 065N0025 | 411,00 | |
| 80 | | 355 | 81,5 | 8,8 | 065N0026 | 527,00 | |
| 100 | | 315 | 102 | 17,9 | 065N1143 | 1.200,00 | |



HINWEIS: Wir empfehlen den Verschlussstopfen nach der Inbetriebnahme mit einer Dichtnaht zu versehen.

K_v Werte der Danfoss JIP Kugelhähne mit vollem Durchgang

| DN | K _v [m³/h] | DN | K _v [m³/h] | DN | K _v [m³/h] |
|----|-----------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|
| 15 | 11 | 50 | 395 | 150 | 6100 |
| 20 | 50 | 65 | 820 | 200 | 11000 |
| 25 | 90 | 80 | 1100 | 250 | 17500 |
| 32 | 160 | 100 | 2300 | 300 | 24000 |
| 40 | 235 | 125 | 3700 | 400 | 37500 |

Wärmeübertrager

| | |
|---|------------|
| Gelötete Plattenwärmeübertrager, Übersicht | 288 |
| MicroPlate™ Typ XB05-1 | 289 |
| MicroPlate™ Typ XB06-1 | 290 |
| MicroPlate™ Typ XB12-1 | 292 |
| MicroPlate™ Typ XB37-1 | 294 |
| MicroPlate™ Typ XB52M-1 | 296 |
| MicroPlate™ Typ XB59-1 | 296 |
| MicroPlate™ Typ XB66-1 | 297 |
| MicroPlate™ Typ XB61-1 | 298 |
| SONDEX Typ SL140 | 299 |
| SONDEX Typ SL222 | 300 |
| SONDEX Typ SL333 | 300 |
| Montagehalterung für TYP XB/SL..... | 301 |



ENGINEERING
TOMORROW



Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager, Übersicht



Die gelöteten Wärmeübertrager XB/SL sind für den Einsatz in Fernwärmanlagen, für die Heizungs- und Klimatechnik sowie für die Trinkwassererwärmung konzipiert. Typprüfung nach Druckgeräte-Richtlinie (PED)

| Typ | XB06L-1 XB06H-1 XB06H+ | XB12L-1 XB12M-1 XB12H-1 | XB37L-1 XB37M-1 XB37H-1 | XB52M-1 | XB59M-1 | SL140 | XB61L-1 XB61M-1 XB61H-1 | XB66L-,1 XB66H-1 | SL222 | SL333 |
|-----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---------|---------|---------------------------------|---|--|---------------------------------|----------------|
| MicroPlate™ – Technologie | x | x | x | x | x | | x | x | | |
| SONDEX® | | | | | | x | | | x | x |
| Max. Betriebsdruck (bar) | 25 | | | | | | | L=16 / H=25 | 25 | 25 |
| Max. Mediumstemp. | XB05M, H - 180°C XB05X - 150°C | | | | | 225 °C | 180 °C | | 225 °C | |
| Min. Mediumstemp. | -10 °C | | | | | -196 °C | -10 °C | | -196 °C | |
| Durchflussmedium | Kreislaufwasser / Wasser-Glykolkemische bis 50% | | | | | | | | | |
| Volumeninhalt pro Kanal (l) | 0.025 | 0.042 | 0.102 | | | | 0.234 | 0.458 | | 0.81 (TL/TK) |
| | 0.017 | 0.032 | 0.070 | 0.158 | 0.151 | 0.32 | 0.175 | 0.219 | 0.81 | 1.19 (TM) |
| | | 0.027 | 0.057 | | | | 0.140 | | | |
| Anschlussgröße | AG G ¾" | AG G 1¼" AG G1" | AG G 1" | AG G 2" | AG G 2" | AG 2,5" | AG G 2" | Compact-Fl. DN 65 | Flansch DN 80 | Flansch DN 100 |
| Werkstoff Platten | Edelstahl, W.-Nr. 1.4404 (AISI 316L) | | | | | | | | | |
| Werkstoff Anschlüsse | Edelstahl W-Nr: 1.4404 AISI 316L | | | | | | | Edelstahl, W.-Nr.: 1.4404, (AISI 316L) | | |
| Werkstoff Lot | Kupfer | | | | | | | | | |
| | Edelstahl ¹⁾ | | Edelstahl ¹⁾ | | | Edelstahl ¹⁾ | | | | |
| Wärmedämmung | Wärmedämmung aus PU-Hartschaum, 2-teilig, temperaturbeständig bis 130 °C (kurzfristig bis 150 °C) | | | | | Mineralwolle im Alu-Blechmantel | Wärmedämmung aus PU-Hartschaum, 2-teilig, temperaturbeständig bis 130 °C (kurzfristig bis 150 °C) | | Mineralwolle im Alu-Blechmantel | |

¹⁾ verfügbar nur in PN 10 bar

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

MicroPlate™ Typ XB05-1

| Plattenanzahl XB05-1 | Gewicht leer, XB05M, XB05X, kg | Gewicht leer, XB05H, kg | B42 x H312, Tiefe, mm | Best.-Nr. XB05M-1 | € | Best.-Nr. XB05X-2 | € | Best.-Nr. XB05H-1 | € | Best.-Nr. XB05X-StS | € | WG |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|---------------------|----------|----|
| 10 | 1,1 | 1,24 | 19,9 | 004B3556 | 185,00 | 079G1231 | 185,00 | 079G1440 | 185,00 | 079G1242 | 448,00 | 31 |
| 16 | 1,32 | 1,53 | 27,0 | 004B3557 | 203,00 | 079G1232 | 204,00 | 079G1441 | 204,00 | 079G1243 | 595,00 | |
| 20 | 1,47 | 1,6 | 31,8 | 004B3558 | 238,00 | 079G1233 | 238,00 | 079G1442 | 238,00 | 079G1244 | 731,00 | |
| 26 | 1,69 | 1,91 | 38,9 | 004B3559 | 289,00 | 079G1234 | 287,00 | 079G1443 | 287,00 | 079G1245 | 912,00 | |
| 30 | 1,84 | 2,07 | 43,7 | 004B3560 | 321,00 | 079G1235 | 321,00 | 079G1444 | 320,00 | 079G1246 | 1.030,00 | |
| 36 | 2,06 | 2,49 | 50,8 | 004B3561 | 350,00 | 079G1236 | 351,00 | 079G1445 | 351,00 | 079G1247 | 1.210,00 | |
| 40 | 2,21 | 2,56 | 55,6 | 004B3562 | 374,00 | 079G1237 | 374,00 | 079G1446 | 374,00 | 079G1248 | 1.340,00 | |
| 50 | 2,64 | 3,02 | 67,5 | 004B3563 | 425,00 | 079G1238 | 427,00 | 079G1448 | 427,00 | 079G1249 | 1.640,00 | |
| 60 | 3,01 | 3,75 | 70,4 | 004B3564 | 498,00 | 079G1239 | 496,00 | 079G1449 | 496,00 | 079G1250 | 1.950,00 | |
| 70 | 3,38 | 4,03 | 91,3 | 004B3565 | 566,00 | 079G1240 | 564,00 | 079G1450 | 564,00 | 079G1251 | 2.230,00 | |

| Plattenanzahl XB05-1 | Best.-Nr. Wärmedämmung EPI | | | | WG |
|----------------------|----------------------------|-------|----------|-------|----|
| | XB05M-1/ XB05H-1 | € | XB05X-1 | € | |
| 10 | 079G1283 | 31,50 | 079G1283 | 31,50 | 31 |
| 16 | | | | | |
| 20 | | | | | |
| 26 | 079G1284 | 37,10 | 079G1284 | 37,10 | |
| 30 | | | | | |
| 36 | | | | | |
| 40 | | | | | |
| 50 | | | | | |
| 50 | 079G1285 | 40,80 | 079G1285 | 40,80 | |
| 60 | | | | | |
| 70 | | | | | |
| 60 | 079G1286 | 46,60 | 079G1286 | 46,60 | |
| 70 | | | | | |

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

MicroPlate™ Typ XB06-1

| Platten- anzahl XB06-1 | Gewicht leer [kg] | B 95 x H 320 Tiefe [mm] | Best.-Nr. XB06L-1 | € | Best.-Nr. XB06H-1 | € | Best.-Nr. XB06H+-1 | € | Best.-Nr. XB06H StS | € | Best.-Nr. XB06L StS | € | WG |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|--------|----------------------|--------|-----------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------------------|-------------|----|
| 10 | 1,5 | 25,5 | 004B2025 | 209,00 | 004B2037 | 209,00 | 004B1207 | 209,00 | 004H4601 | auf Anfrage | 004H4613 | auf Anfrage | 31 |
| 16 | 2 | 35,7 | 004B2026 | 243,00 | 004B2038 | 243,00 | 004B1209 | auf Anfrage | 004H4602 | auf Anfrage | 004H4614 | auf Anfrage | |
| 20 | 2,3 | 42,5 | 004B2027 | 277,00 | 004B2039 | 277,00 | 004B1211 | 277,00 | 004H4603 | 853,00 | 004H4615 | 853,00 | |
| 26 | 2,8 | 52,7 | 004B2028 | 334,00 | 004B2041 | 334,00 | 004B1212 | 334,00 | 004H4605 | 1.070,00 | 004H4617 | auf Anfrage | |
| 30 | 3,1 | 59,5 | 004B2029 | 374,00 | 004B2042 | 374,00 | 004B1214 | 374,00 | 004H4606 | 1.210,00 | 004H4618 | auf Anfrage | |
| 36 | 3,6 | 69,7 | 004B2030 | 414,00 | 004B2043 | 414,00 | 004B1216 | 414,00 | 004H4607 | 1.430,00 | 004H4619 | auf Anfrage | |
| 40 | 3,9 | 76,5 | 004B2031 | 436,00 | 004B2044 | 436,00 | 004B1217 | 436,00 | 004H4608 | 1.570,00 | 004H4620 | auf Anfrage | |
| 50 | 4,7 | 93,5 | 004B2032 | 501,00 | 004B2046 | 501,00 | 004B1219 | 501,00 | 004H4609 | 1.920,00 | 004H4621 | auf Anfrage | |
| 60 | 5,5 | 110,5 | 004B2033 | 583,00 | 004B2047 | 583,00 | 004B1221 | 583,00 | 004H4610 | 2.280,00 | 004H4622 | auf Anfrage | |
| 70 | 6,3 | 127,5 | 004B2034 | 667,00 | 004B2048 | 667,00 | 004B1222 | auf Anfrage | 004H4611 | 2.630,00 | 004H4623 | auf Anfrage | |
| 80 | | | --- | | --- | | 004B1223 | auf Anfrage | --- | | --- | | |

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

Wärmedämmung

| XB06-1 Plattenanzahl | Best.-Nr. Wärmedämmung Polyurethan | | | | Best.-Nr. Wärmedämmung EPI | | | | | | WG |
|-------------------------|------------------------------------|--------|----------|--------|----------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|----|
| | XB06H/L | € | XB06H+ | € | XB06L | € | XB06H | € | XB06H+ | € | |
| 10 | 004B1191 | 161,00 | 004B1191 | 161,00 | 079G1287 | 37,30 | 079G1287 | 37,30 | 079G1287 | 37,30 | 31 |
| 16 | | | | | 079G1289 | 43,10 | | | | | |
| 20 | | | | | | | 079G1289 | 43,10 | | | |
| 26 | | | | | 079G1289 | 43,10 | | | | | |
| 30 | 079G1289 | 43,10 | 079G1288 | 40,80 | | | | | | | |
| 36 | | | | | 079G1289 | 43,10 | 079G1288 | 40,80 | | | |
| 40 | 079G1289 | 43,10 | 079G1288 | 40,80 | | | | | | | |
| 50 | | | | | 079G1289 | 43,10 | 079G1288 | 40,80 | | | |
| 60 | 079G1289 | 43,10 | 079G1288 | 40,80 | | | | | | | |
| 70 | | | | | 079G1289 | 43,10 | 079G1288 | 40,80 | | | |
| 80 | 079G1289 | 43,10 | 079G1288 | 40,80 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

HINWEIS: Die vorstehenden Produkte sind auf Anfrage mit einem kupferfreien, Volledelstahlwärmetauscher zu bekommen.

Anschlussverschraubungen

1 Set, bestehend aus je 2 Überwurfmuttern, Einlegeteilen und Dichtungen

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------------|-----------|-------|----|
| 1 Set Anschweißenden G ¾" / DN 20 | 004B2944 | 50,80 | 31 |
| 1 Set Lötanschluss G ¾" / 15 mm | 004B2945 | 66,10 | |
| 1 Set Gewindeanschluss G ¾" / R ¾" | 004B2947 | 87,90 | |
| 1 Set Gewindeanschluss G ¾" / R 1" | 004B2953 | 87,90 | |

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

MicroPlate™ Typ XB12-1

4 Anschlüsse **G 1"** DIN ISO 228 (Außengewinde flachdichtend)

| XB12-1 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 118 x H 289 mm Tiefe mm ¹⁾ | XB12L-1 | | XB12M-1 | | XB12H-1 | | WG |
|-------------------------|-------------------------|---|-----------|-------------|-----------|--------|-----------|-------------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 10 | 2,3 | 28 | 004H7660 | 274,00 | 004H7673 | 274,00 | 004H7686 | 274,00 | 31 |
| 16 | 2,7 | 38 | 004H7661 | 305,00 | 004H7674 | 302,00 | 004H7687 | auf Anfrage | |
| 20 | 3,1 | 45 | 004H7662 | 335,00 | 004H7675 | 335,00 | 004H7688 | 335,00 | |
| 26 | 3,5 | 56 | 004H7663 | 393,00 | 004H7676 | 393,00 | 004H7689 | 393,00 | |
| 30 | 3,8 | 63 | 004H7664 | 459,00 | 004H7677 | 459,00 | 004H7690 | 459,00 | |
| 36 | 4,3 | 73 | 004H7665 | 487,00 | 004H7678 | 487,00 | 004H7691 | 487,00 | |
| 40 | 4,6 | 80 | 004H7666 | 561,00 | 004H7679 | 561,00 | 004H7692 | 561,00 | |
| 50 | 5,3 | 98 | 004H7667 | 618,00 | 004H7680 | 618,00 | 004H7693 | 618,00 | |
| 60 | 6,1 | 115 | 004H7668 | 723,00 | 004H7681 | 723,00 | 004H7694 | 723,00 | |
| 70 | 6,9 | 133 | 004H7669 | 823,00 | 004H7682 | 823,00 | 004H7695 | auf Anfrage | |
| 80 | 7,6 | 150 | 004H7670 | auf Anfrage | 004H7683 | 958,00 | 004H7696 | 958,00 | |
| 90 | 8,4 | 168 | - | - | - | - | 004H7697 | auf Anfrage | |
| 100 | 9,1 | 185 | - | - | - | - | 004H7698 | 1.140,00 | |

HINWEIS: Anschlussverschraubungen siehe Seite 299 (XB37)

4 Anschlüsse **G 1¼"** DIN ISO 228 (Außengewinde flachdichtend)

| XB12-1 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 118 x H 289 mm Tiefe mm ¹⁾ | XB12L-1 | | XB12M-1 | | XB12H-1 | | WG |
|-------------------------|-------------------------|---|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 10 | 2,3 | 28 | 004H7525 | 274,00 | 004H7540 | 274,00 | 004H7555 | 274,00 | 31 |
| 16 | 2,7 | 38 | 004H7526 | 305,00 | 004H7541 | 305,00 | 004H7556 | 305,00 | |
| 20 | 3,1 | 45 | 004H7527 | 335,00 | 004H7542 | 335,00 | 004H7557 | 335,00 | |
| 26 | 3,5 | 56 | 004H7528 | 393,00 | 004H7543 | 393,00 | 004H7558 | 393,00 | |
| 30 | 3,8 | 63 | 004H7529 | 459,00 | 004H7544 | 459,00 | 004H7559 | 459,00 | |
| 36 | 4,3 | 73 | 004H7530 | 487,00 | 004H7545 | 487,00 | 004H7560 | 487,00 | |
| 40 | 4,6 | 80 | 004H7531 | 561,00 | 004H7546 | 561,00 | 004H7561 | 561,00 | |
| 50 | 5,3 | 98 | 004H7532 | 618,00 | 004H7547 | 618,00 | 004H7562 | 618,00 | |
| 60 | 6,1 | 115 | 004H7533 | 723,00 | 004H7548 | 723,00 | 004H7563 | 723,00 | |
| 70 | 6,9 | 133 | 004H7534 | 823,00 | 004H7549 | 823,00 | 004H7564 | 823,00 | |
| 80 | 7,6 | 150 | 004H7535 | 958,00 | 004H7550 | 958,00 | 004H7565 | 958,00 | |
| 90 | 8,4 | 168 | 004H7536 | 1.060,00 | 004H7551 | 1.060,00 | 004H7566 | 1.060,00 | |
| 100 | 9,1 | 185 | 004H7537 | 1.140,00 | 004H7552 | 1.140,00 | 004H7567 | 1.140,00 | |
| 110 | 9,9 | 203 | 004H7538 | 1.210,00 | 004H7553 | 1.210,00 | 004H7568 | 1.210,00 | |
| 120 | 10,7 | 154 | --- | --- | --- | --- | 004H7569 | 1.280,00 | |
| 140 | 12,2 | 178 | --- | --- | --- | --- | 004H7570 | 1.420,00 | |

¹⁾ Tiefe gilt für XB12L-1 (<= 110 Pl.) bzw. XB12H-1 (>=120 Pl.)

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

Wärmedämmung

| XB12-1 Plattenan- zahl | Best.-Nr. Wärmedämmung Polyurethan | | | | | | Best.-Nr. Wärmedämmung EPI | | | | | | WG | |
|------------------------------|------------------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|----|--|
| | XB12L-1 | € | XB12M-1 | € | XB12H-1 | € | XB12L-1 | € | XB12M-1 | € | XB12H-1 | € | | |
| 10 | 004H4210 | 158,00 | 004H4210 | 158,00 | 004H4210 | 158,00 | | | | | | | 31 | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 004H4211 | 164,00 | 004H4211 | 164,00 | 004H4211 | 164,00 | 004H4202 | 82,80 | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | 004H4202 | 82,80 | 004H4202 | 82,80 | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 004H4212 | 169,00 | 004H4212 | 169,00 | 004H4212 | 169,00 | 004H4203 | 87,90 | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | 004H4203 | 87,90 | 004H4203 | 87,90 | | |
| 110 | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | | | | | | | | | | | | | | |
| 140 | | | | | | | | | | | | | | |

HINWEIS: Konsolen/Montagehalterung: siehe Seite 301

Anschlussverschraubungen

1 Set, bestehend aus je 2 Überwurfmuttern,
Einlegeteilen und Dichtungen

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------------------|-----------|--------|----|
| 1 Set Anschweißenden G 1¼" / DN 25 | 003H6910 | 69,00 | 08 |
| 1 Set Lötanschluss G 1¼" / 28 mm | 004B1358 | 74,40 | 31 |
| 1 Set Gewindeanschluss G 1¼" / G 1" | 004H4205 | 112,00 | |
| 1 Set Gewindeanschluss G 1¼" / G 1½" | 004H4206 | 131,00 | |

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

MicroPlate™ Typ XB37-1

| XB37-1 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 119 x H 525 mm Tiefe [mm] ¹⁾ | Best.-Nr. XB37L-1 ²⁾ | € | Best.-Nr. XB37M-1 ²⁾ | € | Best.-Nr. XB37H-1 ²⁾ | € | WG |
|-------------------------|----------------------|---|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|----|
| 10 | 4,1 | 33 | 004H7270 | 401,00 | 004H7285 | 401,00 | 004H7300 | 401,00 | 31 |
| 16 | 5 | 46 | 004H7271 | 460,00 | 004H7286 | 460,00 | 004H7301 | 460,00 | |
| 20 | 5,6 | 55 | 004H7272 | 498,00 | 004H7287 | 498,00 | 004H7302 | 498,00 | |
| 26 | 6,5 | 69 | 004H7273 | 556,00 | 004H7288 | 556,00 | 004H7303 | 556,00 | |
| 30 | 7,1 | 78 | 004H7274 | 594,00 | 004H7289 | 594,00 | 004H7304 | 594,00 | |
| 36 | 8 | 91 | 004H7275 | 652,00 | 004H7290 | 652,00 | 004H7305 | 652,00 | |
| 40 | 8,6 | 100 | 004H7276 | 692,00 | 004H7291 | 692,00 | 004H7306 | 692,00 | |
| 50 | 10,1 | 123 | 004H7277 | 792,00 | 004H7292 | 792,00 | 004H7307 | 792,00 | |
| 60 | 11,6 | 145 | 004H7278 | 887,00 | 004H7293 | 887,00 | 004H7308 | 887,00 | |
| 70 | 13,1 | 168 | 004H7279 | 986,00 | 004H7294 | 986,00 | 004H7309 | 986,00 | |
| 80 | 14,6 | 190 | 004H7280 | 1.080,00 | 004H7295 | 1.080,00 | 004H7310 | 1.080,00 | |
| 90 | 16,1 | 213 | 004H7281 | 1.180,00 | 004H7296 | 1.180,00 | 004H7311 | 1.180,00 | |
| 100 | 17,6 | 235 | 004H7282 | 1.280,00 | 004H7297 | 1.280,00 | 004H7312 | 1.280,00 | |
| 110 | 19,1 | 258 | 004H7283 | 1.370,00 | 004H7298 | 1.370,00 | 004H7313 | 1.370,00 | |
| 120 | 20,6 | 280 | 004H7284 | 1.470,00 | 004H7299 | 1.470,00 | 004H7314 | 1.470,00 | |

| XB37-1 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 119 x H 525 mm Tiefe [mm] ¹⁾ | Best.-Nr. XB37L StS | € | Best.-Nr. XB37M StS | € | Best.-Nr. XB37H StS | € | WG |
|-------------------------|----------------------|---|------------------------|-------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|----|
| 10 | 4,1 | 33 | 004H4667 | 959,00 | 004H4652 | 959,00 | 004H4637 | 959,00 | 31 |
| 16 | 5 | 46 | 004H4668 | 1.190,00 | 004H4653 | 1.190,00 | 004H4638 | 1.190,00 | |
| 20 | 5,6 | 55 | 004H4669 | 1.410,00 | 004H4654 | 1.410,00 | 004H4639 | 1.410,00 | |
| 26 | 6,5 | 69 | 004H4670 | 1.730,00 | 004H4655 | 1.730,00 | 004H4640 | 1.730,00 | |
| 30 | 7,1 | 78 | 004H4671 | 1.940,00 | 004H4656 | 1.940,00 | 004H4641 | 1.940,00 | |
| 36 | 8 | 91 | 004H4672 | 2.260,00 | 004H4657 | 2.260,00 | 004H4642 | 2.260,00 | |
| 40 | 8,6 | 100 | 004H4673 | 2.470,00 | 004H4658 | 2.470,00 | 004H4643 | 2.470,00 | |
| 50 | 10,1 | 123 | 004H4674 | 3.010,00 | 004H4659 | 3.010,00 | 004H4644 | 3.010,00 | |
| 60 | 11,6 | 145 | 004H4675 | 3.540,00 | 004H4660 | 3.540,00 | 004H4645 | 3.540,00 | |
| 70 | 13,1 | 168 | 004H4676 | 4.070,00 | 004H4661 | 4.070,00 | 004H4646 | 4.070,00 | |
| 80 | 14,6 | 190 | 004H4677 | 4.610,00 | 004H4662 | 4.610,00 | 004H4647 | 4.610,00 | |
| 90 | 16,1 | 213 | 004H4678 | 5.140,00 | 004H4663 | 5.140,00 | 004H4648 | 5.140,00 | |
| 100 | 17,6 | 235 | 004H4679 | 5.670,00 | 004H4664 | 5.670,00 | 004H4649 | 5.670,00 | |
| 110 | 19,1 | 258 | 004H4680 | auf Anfrage | 004H4665 | auf Anfrage | 004H4650 | auf Anfrage | |
| 120 | 20,6 | 280 | 004H4681 | 6.740,00 | 004H4666 | 6.740,00 | 004H4651 | 6.740,00 | |

HINWEIS:

Die vorstehenden Produkte sind auf Anfrage mit einem kupferfreien, Volledelstahlwärmetauscher zu bekommen.
Konsolen/Montagehalterung: siehe Seite 301

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

Wärmedämmung

| XB37-1 Plattenanzahl | Best.-Nr. Wärmedämmung | | | | | | WG |
|-------------------------|------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|----|
| | XB37L-1 | € | XB37M-1 | € | XB37H-1 | € | |
| 10 | 004B1721 | 180,00 | 004B1721 | 180,00 | 004B1721 | 180,00 | 31 |
| 16 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 26 | 004B1722 | 185,00 | 004B1722 | 185,00 | 004B1722 | 185,00 | |
| 30 | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | |
| 40 | 004B1723 | 190,00 | 004B1723 | 190,00 | 004B1723 | 190,00 | |
| 50 | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | |
| 70 | 004B1725 | 194,00 | 004B1725 | 194,00 | 004B1725 | 194,00 | |
| 80 | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | |
| 100 | 004B1726 | 200,00 | 004B1726 | 200,00 | 004B1726 | 194,00 | |
| 110 | | | | | | | |
| 120 | | | | | | | |

Anschlussverschraubungen

1 Set, bestehend aus je 2 Überwurfmuttern,
Einlegeteilen und Dichtungen

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| 1 Set Anschweißenden G 1" / DN 15 | 004B2901 | 49,10 | 31 |
| 1 Set Anschweißenden G 1" / DN 20 | 003H6909 | 55,90 | 08 |
| 1 Set Lötanschluss G 1" / 15 mm | 004B2904 | 66,10 | 31 |
| 1 Set Lötanschluss G 1" / 18 mm | 004B2905 | 62,60 | |
| 1 Set Lötanschluss G 1" / 22 mm | 004B2906 | 66,10 | |
| 1 Set Gewindeanschluss G 1" / R $\frac{3}{4}$ | 004B2913 | 82,80 | |

¹⁾ Tiefe gilt für XB37L-1

²⁾ Best.-Nr. gilt für Ausführung mit 20 mm Anschlusslänge. Ausführung mit 50 mm Anschlusslänge auf Anfrage.

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

MicroPlate™ Typ XB52M-1

| XB52M-1 Plattenanzahl | Gewicht [kg] | B 256 x H 466 Tiefe[mm] | Wärmedämmung | | XB52M-1 | | WG |
|--------------------------|-----------------|----------------------------|--------------|--------|-----------|----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 20 | 12,8 | 53 | 004B1924 | 209,00 | 004H4520 | 1.160,00 | 31 |
| 26 | 14,4 | 63 | | | 004H4521 | 1.330,00 | |
| 30 | 15,5 | 70 | | | 004H4522 | 1.460,00 | |
| 36 | 17,1 | 81 | | | 004H4523 | 1.610,00 | |
| 40 | 18,2 | 88 | | | 004H4524 | 1.690,00 | |
| 50 | 20,9 | 105 | | | 004H4525 | 1.870,00 | |
| 60 | 23,6 | 123 | | | 004H4526 | 2.070,00 | |
| 70 | 26,3 | 140 | | | 004H4527 | 2.240,00 | |
| 80 | 29,0 | 158 | 004B1935 | 231,00 | 004H4528 | 2.470,00 | |
| 90 | 31,7 | 175 | | | 004H4529 | 2.760,00 | |
| 100 | 34,4 | 193 | | | 004H4530 | 3.000,00 | |
| 110 | 37,1 | 210 | 004B1950 | 248,00 | 004H4531 | 3.210,00 | |
| 120 | 39,8 | 228 | | | 004H4532 | 3.400,00 | |
| 130 | 42,5 | 245 | | | 004H4533 | 3.620,00 | |
| 140 | 45,2 | 263 | | | 004H4534 | 3.820,00 | |

MicroPlate™ Typ XB59-1

| XB59M-1 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 198 x H 613 mm Tiefe [mm] | Wärmedämmung | | XB59M-1 | | WG |
|--------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------|--------|-----------|----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 30 | 13,40 | 64 | 079G1671 | 221,00 | 004B1920 | 1.400,00 | 31 |
| 36 | 15,14 | 74 | | | 004B1921 | 1.500,00 | |
| 40 | 16,30 | 81 | | | 004B1922 | 1.600,00 | |
| 50 | 19,20 | 99 | | | 004B1923 | 1.780,00 | |
| 60 | 22,10 | 116 | 079G1672 | 244,00 | 004B1932 | 2.000,00 | |
| 70 | 25,00 | 134 | | | 004B1933 | 2.110,00 | |
| 80 | 27,90 | 151 | | | 004B1934 | 2.290,00 | |
| 90 | 30,80 | 169 | | | 004B1936 | 2.500,00 | |
| 100 | 33,70 | 186 | 079G1673 | 253,00 | 004B1937 | 2.670,00 | |
| 110 | 36,60 | 204 | | | 004B1938 | 2.840,00 | |
| 120 | 39,50 | 221 | | | 004B1939 | 3.020,00 | |
| 140 | 45,30 | 256 | 079G1674 | 284,00 | 004B1940 | 3.320,00 | |
| 160 | 51,10 | 291 | | | 004B1941 | 3.690,00 | |
| 180 | 56,90 | 326 | | | 004B1942 | 4.010,00 | |
| 200 | 62,70 | 361 | | | 004B1943 | 4.360,00 | |

HINWEIS:

Anschlussverschraubungen: siehe Seite 299
 Konsolen/Montagehalterung: siehe Seite 301

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

MicroPlate™ Typ XB66-1

| XB66-1 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 296 x H 706 Tiefe [mm] ¹⁾ | Best.-Nr. DN 65 | | | | Best.-Nr. G2½ | | | | WG |
|-------------------------|----------------------|--|-----------------|----------|----------|-----------|---------------|-------------|----------|-------------|----|
| | | | XB66L-1 | € | XB66H-1 | € | XB66L-1 | € | XB66H-1 | € | |
| 40 | 35,9 | 124 | 004B1961 | 4.820,00 | 004B1987 | 4.820,00 | 079B0961 | auf Anfrage | 079B0974 | auf Anfrage | 31 |
| 50 | 41,1 | 152 | 004B1962 | 5.100,00 | 004B1988 | 5.100,00 | 079B0962 | 4.080,00 | 079B0975 | auf Anfrage | |
| 60 | 46,3 | 180 | 004B1963 | 5.460,00 | 004B1989 | 5.460,00 | 079B0963 | 4.360,00 | 079B0976 | auf Anfrage | |
| 70 | 51,5 | 208 | 004B1964 | 5.980,00 | 004B1990 | 5.980,00 | 079B0964 | 4.780,00 | 079B0977 | 4.780,00 | |
| 80 | 56,8 | 236 | 004B1965 | 6.280,00 | 004B1991 | 6.280,00 | 079B0965 | 5.020,00 | 079B0978 | 5.020,00 | |
| 90 | 62,0 | 264 | 004B1966 | 6.560,00 | 004B1992 | 6.560,00 | 079B0966 | 5.260,00 | 079B0979 | 5.260,00 | |
| 100 | 67,2 | 292 | 004B1967 | 6.980,00 | 004B1993 | 6.980,00 | 079B0967 | 5.590,00 | 079B0980 | 5.590,00 | |
| 110 | 72,4 | 320 | 004B1968 | 7.620,00 | 004B1994 | 7.620,00 | 079B0968 | 6.090,00 | 079B0981 | 6.090,00 | |
| 120 | 77,6 | 348 | 004B1969 | 8.080,00 | 004B1995 | 8.080,00 | 079B0969 | 6.470,00 | 079B0982 | 6.470,00 | |
| 140 | 88,1 | 404 | 004B1970 | 8.810,00 | 004B1996 | 8.810,00 | 079B0970 | 7.050,00 | 079B0983 | 7.050,00 | |
| 160 | 98,5 | 460 | 004B1971 | 9.800,00 | 004B1997 | 9.800,00 | 079B0971 | 7.840,00 | 079B0984 | 7.840,00 | |
| 180 | 94,6 | 273 | --- | | 004B1998 | 10.790,00 | --- | | 079B0985 | 8.630,00 | |
| 200 | 103,4 | 302 | --- | | 004B1999 | 11.780,00 | --- | | 079B0986 | 9.420,00 | |

Wärmedämmung

| XB66-1 Plattenanzahl | Best.-Nr. | | | | WG |
|-------------------------|-----------|--------|----------|--------|----|
| | XB66L-1 | € | XB66H-1 | € | |
| 40 | 079G1612 | 642,00 | 079G1612 | 642,00 | 31 |
| 50 | | | | | |
| 60 | | | | | |
| 70 | 079G1613 | 693,00 | 079G1613 | 693,00 | |
| 80 | | | | | |
| 90 | | | | | |
| 100 | 079G1614 | 714,00 | 079G1613 | 693,00 | |
| 110 | | | | | |
| 120 | | | | | |
| 140 | | | | | |
| 160 | | | | | |
| 180 | | | | | |
| 200 | | | | | |

HINWEIS: Konsolen/Montagehalterung: siehe Seite 301

Compact-Gegenflansche (für Typ XB66-1)

| Compact-Flansch DN 65/PN 25 | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Set für Trinkwasseranwendungen: 2 St. Gegenflansche unlegierter Stahl, 2 St. Gegenflansche Edelstahl (WN 1.4404) und 2 St. O-Ringe mit Lebensmittelzulassung | 004B3545 | 783,00 | 31 |
| Set für Heizungsanwendungen: 4 St. Gegenflansche unlegierter Stahl | 004B3546 | 492,00 | |

¹⁾ Angabe gilt für XB66L-1 (<=160 Pl.) bzw. XB66H- (>=180 Pl.)

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

MicroPlate™ Typ XB61-1

| XB61-1 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 243 x H 525 mm Tiefe [mm] ¹⁾ | XB61L-1 | | XB61M-1 | | XB61H-1 | | WG |
|-------------------------|-------------------------|---|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 30 | 18,0 | 80 | 004B1906 | 1.500,00 | 004B1913 | 1.500,00 | 004B1925 | 1.500,00 | 31 |
| 36 | 19,8 | 93 | 004B1907 | 1.610,00 | 004B1914 | 1.610,00 | 004B1926 | 1.610,00 | |
| 40 | 21,0 | 102 | 004B1908 | 1.700,00 | 004B1915 | 1.700,00 | 004B1927 | 1.700,00 | |
| 50 | 24,0 | 124 | 004B1909 | 1.880,00 | 004B1916 | 1.880,00 | 004B1928 | 1.880,00 | |
| 60 | 27,0 | 147 | 004B1910 | 2.070,00 | 004B1917 | 2.070,00 | 004B1929 | 2.070,00 | |
| 70 | 30,0 | 169 | 004B1911 | 2.260,00 | 004B1918 | 2.260,00 | 004B1930 | 2.260,00 | |
| 80 | 33,0 | 192 | 004B1912 | 2.470,00 | 004B1919 | 2.470,00 | 004B1931 | 2.470,00 | |
| 90 | 36,0 | 214 | 004B3436 | 2.640,00 | 004B3444 | 2.640,00 | 004B3452 | 2.640,00 | |
| 100 | 39,0 | 236 | 004B3437 | 2.880,00 | 004B3445 | 2.880,00 | 004B3453 | 2.880,00 | |
| 110 | 42,0 | 258 | 004B3438 | 3.020,00 | 004B3446 | 3.020,00 | 004B3454 | 3.020,00 | |
| 120 | 45,0 | 281 | 004B3439 | 3.260,00 | 004B3447 | 3.260,00 | 004B3455 | 3.260,00 | |
| 140 | 51,0 | 326 | 004B3440 | 3.410,00 | 004B3448 | 3.410,00 | 004B3456 | 3.410,00 | |
| 160 | 57,0 | 370 | 004B3441 | 3.720,00 | 004B3449 | 3.720,00 | 004B3457 | 3.720,00 | |
| 180 | 63,0 | 415 | 004B3442 | 4.070,00 | 004B3450 | 4.070,00 | 004B3458 | 4.070,00 | |
| 200 | 69,0 | 460 | 004B3443 | 4.420,00 | 004B3451 | 4.420,00 | 004B3459 | 4.420,00 | |

Wärmedämmung

| XB61-1 Plattenanzahl | Best.-Nr. | | | | | | WG |
|-------------------------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|----|
| | XB61L-1 | € | XB61M-1 | € | XB61H-1 | € | |
| 30 | 079G1608 | 535,00 | 079G1608 | 535,00 | 079G1608 | 535,00 | 31 |
| 36 | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | |
| 60 | 079G1609 | 567,00 | 079G1609 | 567,00 | 079G1609 | 567,00 | |
| 70 | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | |
| 100 | 079G1610 | 603,00 | 079G1610 | 603,00 | 079G1610 | 603,00 | |
| 110 | | | | | | | |
| 120 | | | | | | | |
| 140 | | | | | | | |
| 160 | 079G1611 | 643,00 | 079G1611 | 643,00 | 079G1611 | 643,00 | |
| 180 | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | |

HINWEIS: Konsolen/Montagehalterung: siehe Seite 301

Anschlussverschraubungen

1 Set bestehend aus je 2 Stk.
Überwurfmuttern, Einlegeteilen
und Dichtungen

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| 1 Set Anschweißenden G 2" / DN 40 | 003H6912 | 145,00 | 31 |
| 1 Set Anschweißenden G 2" / DN 50 | 004B2909 | 136,00 | |
| 1 Set Lötanschluss G 2" / 28 mm | 004B2910 | 127,00 | |
| 1 Set Lötanschluss G 2" / 35 mm | 004B2911 | 136,00 | |
| 1 Set Lötanschluss G 2" / 42 mm | 004B2912 | 131,00 | |
| 1 Set Gewindeanschluss G 2" / G 1½" RG | 004B6397 | 179,00 | |

¹⁾Tiefe gilt für XB61L-1

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

SONDEX Typ SL 140

| SL140 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 241 x H 611 mm Tiefe [mm] | SL140TL | | SL140TK | | SL140TM | | WG |
|------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 20 | 29 | 72 | 079U6131 | 1.502,00 | 079U6173 | 1.502,00 | 079U6152 | 1.502,00 | 31 |
| 30 | 34 | 101 | 079U6132 | 1.847,00 | 079U6174 | 1.847,00 | 079U6153 | 1.847,00 | |
| 40 | 39 | 130 | 079U6133 | 2.188,00 | 079U6175 | 2.188,00 | 079U6154 | 2.188,00 | |
| 50 | 44 | 159 | 079U6134 | 2.529,00 | 079U6176 | 2.529,00 | 079U6155 | 2.529,00 | |
| 60 | 50 | 188 | 079U6135 | 2.872,00 | 079U6177 | 2.872,00 | 079U6156 | 2.872,00 | |
| 70 | 55 | 217 | 079U6136 | 3.216,00 | 079U6178 | 3.216,00 | 079U6157 | 3.216,00 | |
| 80 | 60 | 246 | 079U6137 | 3.558,00 | 079U6179 | 3.558,00 | 079U6158 | 3.558,00 | |
| 90 | 65 | 275 | 079U6138 | 3.899,00 | 079U6180 | 3.899,00 | 079U6159 | 3.899,00 | |
| 100 | 70 | 304 | 079U6139 | 4.244,00 | 079U6181 | 4.244,00 | 079U6160 | 4.244,00 | |
| 110 | 75 | 333 | 079U6140 | 4.596,00 | 079U6182 | 4.596,00 | 079U6161 | 4.596,00 | |
| 120 | 80 | 362 | 079U6141 | 4.936,00 | 079U6183 | 4.936,00 | 079U6162 | 4.936,00 | |
| 130 | 85 | 391 | 079U6142 | 5.286,00 | 079U6184 | 5.286,00 | 079U6163 | 5.286,00 | |
| 140 | 90 | 420 | 079U6143 | 5.629,00 | 079U6185 | 5.629,00 | 079U6164 | 5.629,00 | |
| 160 | 101 | 478 | 079U6145 | 6.311,00 | 079U6187 | 6.311,00 | 079U6166 | 6.311,00 | |
| 180 | 111 | 536 | 079U6147 | 6.997,00 | 079U6189 | 6.997,00 | 079U6168 | 6.997,00 | |
| 200 | 121 | 594 | 079U6149 | 7.681,00 | 079U6191 | 7.681,00 | 079U6170 | 7.681,00 | |

Wärmedämmung

| SL140 Plattenanzahl | Best.-Nr | € | WG |
|------------------------|----------|--------|----|
| 20 | 079G1675 | 244,00 | 31 |
| 30 | | | |
| 40 | | | |
| 50 | 079G1676 | 252,00 | |
| 60 | | | |
| 70 | | | |
| 80 | 079G1677 | 285,00 | |
| 90 | | | |
| 100 | | | |
| 110 | 079G1678 | 318,00 | |
| 120 | | | |
| 130 | | | |
| 140 | 079G1679 | 361,00 | |
| 160 | | | |
| 180 | | | |
| 200 | | | |

Anschlussverschraubungen

1 Set bestehend aus je 1 Stk. Überwurfmutter, Einlegeteilen und Dichtungen

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------------------|-----------|--------|----|
| 1 Set Anschweißenden 2½" AISI 316 | 079U0792 | 190,00 | 31 |
| 1 Set Anschweißenden 2½" ST 52-3 | 079U0787 | 136,00 | |

Wärmeübertrager

Gelötete Plattenwärmeübertrager

SONDEX Typ SL222

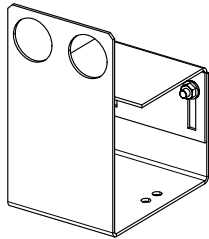
| SL222 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 424 x H 933 mm Tiefe[mm] | Wärmedämmung | | SL222TL | | WG |
|------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|-------------|-----------|-----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| 40 | 86 | 134 | 079U0231 | auf Anfrage | 079U3833 | 5.915,00 | 31 |
| 50 | 95 | 163 | | | 079U3834 | 6.533,00 | |
| 60 | 103 | 192 | | | 079U3835 | 7.147,00 | |
| 70 | 112 | 221 | | | 079U3836 | 7.761,00 | |
| 80 | 120 | 250 | 079U0235 | auf Anfrage | 079U3837 | 8.376,00 | |
| 90 | 129 | 279 | | | 079U3838 | 8.991,00 | |
| 100 | 137 | 308 | | | 079U3839 | 9.608,00 | |
| 110 | 146 | 337 | | | 079U3840 | 10.223,00 | |
| 120 | 154 | 366 | 079U0238 | auf Anfrage | 079U3841 | 10.838,00 | |
| 140 | 171 | 424 | | | 079U3843 | 12.067,00 | |
| 160 | 188 | 482 | 079U0243 | auf Anfrage | 079U3845 | 13.302,00 | |
| 180 | 205 | 540 | | | 079U3847 | 14.529,00 | |
| 200 | 222 | 598 | | | 079U3849 | 15.763,00 | |

SONDEX Typ SL333

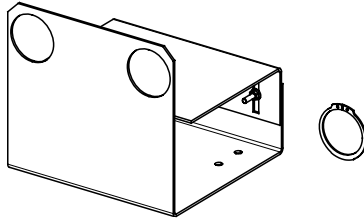
| SL333 Plattenanzahl | Gewicht leer [kg] | B 474 x H 1182 mm Tiefe [mm] | Wärmedämmung TL/TM/TK | | Best.-Nr. SL333TL | € | Best.-Nr. SL333TK | € | Best.-Nr. SL333TM | € | WG |
|------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|----|
| | | | Best.-Nr. | € | | | | | | | |
| 50 | 141 | 163 | 079U0295 | auf Anfrage | 079U8148 | 10.011,00 | 079U8220 | 10.011,00 | 079U8184 | 10.011,00 | 31 |
| 60 | 154 | 192 | | | 079U8149 | 10.874,00 | 079U8221 | 10.874,00 | 079U8185 | 10.874,00 | |
| 70 | 168 | 221 | | | 079U8150 | 11.737,00 | 079U8222 | 11.737,00 | 079U8186 | 11.737,00 | |
| 80 | 181 | 250 | | | 079U8151 | 12.605,00 | 079U8223 | 12.605,00 | 079U8187 | 12.605,00 | |
| 90 | 195 | 279 | 079U0299 | auf Anfrage | 079U8152 | 13.467,00 | 079U8224 | 13.467,00 | 079U8188 | 13.467,00 | |
| 100 | 208 | 308 | | | 079U8153 | 14.330,00 | 079U8225 | 14.330,00 | 079U8189 | 14.330,00 | |
| 110 | 222 | 337 | | | 079U8154 | 15.196,00 | 079U8226 | 15.196,00 | 079U8190 | 15.196,00 | |
| 120 | 235 | 366 | | | 079U8155 | 16.058,00 | 079U8227 | 16.058,00 | 079U8191 | 16.058,00 | |
| 140 | 262 | 424 | 079U0305 | 1.070,00 | 079U8157 | 17.788,00 | 079U8229 | 17.788,00 | 079U8193 | 17.788,00 | |
| 160 | 289 | 482 | | | 079U8159 | 19.516,00 | 079U8231 | 19.516,00 | 079U8195 | 19.516,00 | |
| 180 | 316 | 540 | | | 079U8161 | 21.243,00 | 079U8233 | 21.243,00 | 079U8197 | 21.243,00 | |
| 200 | 343 | 598 | | | 079U0688 | auf Anfrage | 079U8163 | 22.972,00 | 079U8235 | 22.972,00 | |
| 220 | 370 | 656 | 079U8165 | 24.700,00 | | | 079U8237 | 24.700,00 | 079U8201 | 24.700,00 | |
| 240 | 397 | 714 | 079U8167 | 26.428,00 | | | 079U8295 | 26.428,00 | 079U8203 | 26.428,00 | |
| 260 | 424 | 772 | 079U0310 | auf Anfrage | | | 079U8169 | 28.159,00 | 079U8297 | 28.159,00 | |
| 280 | 451 | 830 | | | 079U8171 | 29.886,00 | 079U8298 | 29.886,00 | 079U8207 | 29.886,00 | |
| 300 | 478 | 888 | | | 079U8173 | 31.611,00 | 079U8300 | 31.611,00 | 079U8209 | 31.611,00 | |

Wärmeübertrager

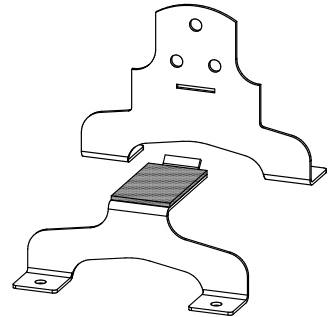
Gelötete Plattenwärmeübertrager



XB12



XB52



XB61, XB66

Montagehalterung für TYP XB/SL

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------------------|-----------|--------|----|
| XB06 | 004B2948 | 117,00 | 31 |
| XB12 | 004H4200 | 71,10 | |
| XB37 | 004B1728 | 102,00 | |
| XB52 | 004H4518 | 127,00 | |
| XB59 | 004B1245 | 103,00 | |
| SL140 | 079U0885 | 88,60 | |
| XB61 und XB66 kurz | 004B1788 | 131,00 | |
| XB61 und XB66 medium | 004B1789 | 152,00 | |
| XB61 und XB66 lang | 004B1790 | 171,00 | |

HINWEIS:

Die Wärmedämmung ist vor Montage der Halterung anzubringen! (Ausnahme: XB61-1, XB66-1)
 Alle technische Angaben sind ohne Gewähr und dienen ausschließlich zur Information.

Wohnungsstationen

| | |
|--|------------|
| EvoFlat™-Wohnungsstationen, Übersicht | 304 |
| Direkte Heizung + PWH..... | 306 |
| EvoFlat™ FSS..... | 306 |
| EvoFlat™ MSS | 307 |
| Durchfluss-Wassererwärmer | 308 |
| EvoFlat™ WSS | 308 |
| Direkte Heizung + PWH (4-Leiter) | 309 |
| EvoFlat™ FSF..... | 309 |
| Direkte Heizung + PWH..... | 310 |
| EvoFlat™ 4.0 F..... | 310 |
| EvoFlat™ 4.0 M | 311 |
| Durchfluss-Wassererwärmer | 312 |
| EvoFlat™ 4.0 W | 312 |
| Direkte Heizung + PWH (4-Leiter) | 313 |
| EvoFlat™ FPS..... | 313 |
| Edelstahl Verteilersysteme | 314 |
| SG, SGC, SGCi Edelstahlverteiler | 314 |
| Direkte Kühlstation und Verteilersysteme für Fußbodenheizungen..... | 315 |
| CDM Kühlmodul | 315 |
| CSG Edelstahlverteiler | 315 |
| Unterputzkästen..... | 316 |
| Unterputzmontage für EvoFlat™ (Einbautiefe 150 mm) | 316 |
| Aufputzkästen | 317 |
| Aufputzmontage für EvoFlat™ | 317 |
| Direkte Heizung + PWH für Bautiefe 110 mm | 318 |
| EvoFlat™ 110 FSS..... | 318 |
| Verteilssysteme für EvoFlat™ 110 FSS | 319 |
| Indirekte Heizung + PWH..... | 320 |
| VX-F..... | 320 |
| VX-F Verteilerstationen..... | 321 |
| Direkte Heizung + PWH für Gasthermenaustausch..... | 322 |
| EvoFlat™ Reno..... | 322 |
| Ersatzteile..... | 323 |



ENGINEERING
TOMORROW



Wohnungsstationen

EvoFlat™-Wohnungsstationen, Übersicht

EvoFlat™-Wohnungsstationen für die direkte Beheizung arbeiten auf der Heizungsseite ohne Systemtrennung. Das Primärmedium fließt also direkt vom Netz in die Hausanlage. Dabei sorgt die Regelung innerhalb der Wohnungsstation für das richtige Temperaturniveau. Alle EvoFlat™-Wohnungsstationen beinhalten auch ein Warmwassersystem zur bedarfsgerechten Trinkwassererwärmung im Durchfluss, bei dem der Wärmeübertrager das Trinkwasser nur dann erwärmt, wenn es tatsächlich gebraucht wird. Bei optimaler Planung und Installation müssen solche Systeme keine regelmäßigen Legionellen-Prüfungen absolvieren, die für zentrale Warmwassersysteme vorgeschrieben sind.



**EvoFlat™ FSS /
EvoFlat™ FSS E**

**EvoFlat™ MSS /
EvoFlat™ MSS E**

**EvoFlat™ WSS /
EvoFlat™ WSS E**

**EvoFlat™ FSF /
EvoFlat™ FSF E**

**EvoFlat™ 110 FSS /
EvoFlat™ 110 FSS E**

| | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----|------------------|-----|
| PWH Leistung [kW] | Cu 43-55 E 43-51 | | | | |
| HeizungLeistung max. [kW] | 15 | 15 | ./. | 10 ¹⁾ | 15 |
| Regelung PWH | hydraulisch/ thermostatisch | | | | |
| Regelung HE | Differenzdruck | Differenzdruck thermostatisch | ./. | Differenzdruck | |
| Bauart | wandhängend/ unterputz | | | | |
| Nennndruck PN [bar] | 10/10 | | | | |
| Max. FW Vorlauftemp. [°C] | 95 | | | | |
| Verbindungstechnik | Click-Fit | | | | |
| Seite | 306 | 307 | 308 | 309 | 318 |

¹⁾ Leistung bei delta t 15 K, 600 l/h

²⁾ Leistung bei delta t 25 K, 600 l/h

³⁾ Leistung bei delta t 30 K, 500 l/h

Wohnungsstationen

EvoFlat™-Wohnungsstationen, Übersicht



**EvoFlat™ 4.0 F /
EvoFlat™ 4.0 F E**

**EvoFlat™ 4.0 M /
EvoFlat™ 4.0 M E**

**EvoFlat™ 4.0 W /
EvoFlat™ 4.0 W E**

**EvoFlat™ 4.0 FPS /
EvoFlat™ 4.0 FPS E**

**EvoFlat Reno /
EvoFlat Reno E**

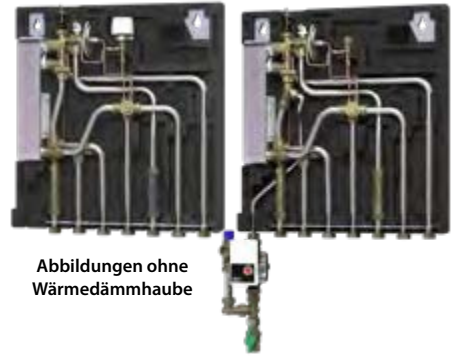
VX-F

| | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----|---------------------------|---------------------|----------------|
| PWH Leistung [kW] | 43 - 70 | | | | Cu 43-55 E 43-51 | 37-55 |
| HeizungLeistung max. [kW] | 17,5 ²⁾ | 17,5 ³⁾ | ./. | 10 ¹⁾ | 15 | 15 |
| Regelung PWH | hydraulisch/ thermostatisch | | | | | |
| Regelung HE | Differenzdruck | Differenzdruck thermostatisch | ./. | Differenzdruck | Differenzdruck | thermostatisch |
| Bauart | wandhängend/ unterputz / aufputz | | | wandhängend/ unterputz | wandhängend | wandhängend |
| Nenndruck PN [bar] | 10/10 | | | | 10 | 16 |
| Max. FW Vorlauftemp. [°C] | 95 | | | | 90 | 100 |
| Verbindungstechnik | Click-Fit | | | | | flachdichtend |
| Seite | 310 | 311 | 312 | 313 | 322 | 320 |

¹⁾ Leistung bei delta t 15 K, 600 l/h

²⁾ Leistung bei delta t 25 K, 600 l/h

³⁾ Leistung bei delta t 30 K, 500 l/h



Abbildungen ohne Wärmedämmhaube

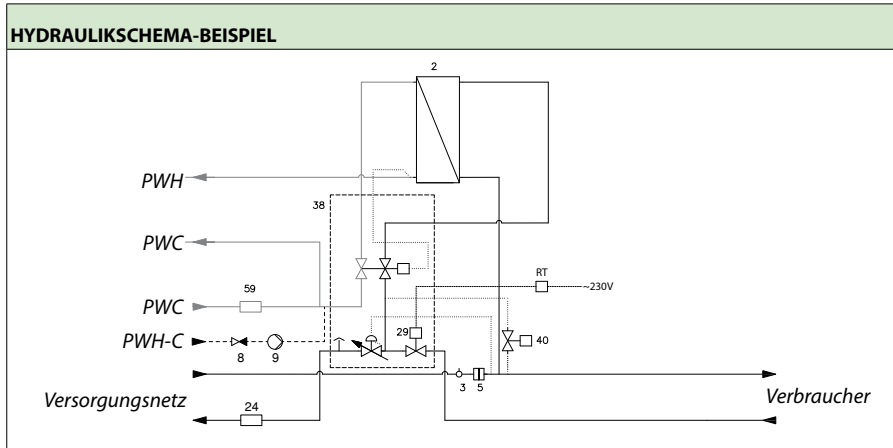
EvoFlat™ FSS

Wohnungsstation für direkte Beheizung mit integriertem Frischwassersystem zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss für Wohnungen mit Heizkörpern in Mehrfamilienhäusern.

| Typ | FSS ¹⁾ | | FSS E ²⁾ | | FSS E WSD ⁴⁾ | | WG |
|--|-------------------|----------|---------------------|----------|-------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ FSS 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0010 | 1.373,00 | 145B0069 | 1.698,00 | 145B0131 | 1.986,00 | 67 |
| EvoFlat™ FSS 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0013 | 1.428,00 | 145B0070 | 1.855,00 | 145B0132 | 2.158,00 | |
| EvoFlat™ FSS 3, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0017 | 1.508,00 | 145B0071 | 2.032,00 | 145B0133 | 2.353,00 | |
| EvoFlat™ FSS 1, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0910 | 1.894,00 | 145B0969 | 2.223,00 | | | |
| EvoFlat™ FSS 2, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0913 | 1.951,00 | 145B0970 | 2.379,00 | | | |
| EvoFlat™ FSS 3, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0917 | 2.030,00 | 145B0971 | 2.556,00 | | | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Montageschiene incl. 7 St. Kugelhähne ¾"x76 mm IG/AG. (3 St. DVGW, 4 St. Heizung) | 145H4195 | 140,00 | 67 |
| Aufputzhaube weiss lackiert ohne Tür H 780/ B 600/ T 200 mm | 004U8578 | 152,00 | |
| Stellantrieb TWA-Q NC 230 V | 082F1600 | 40,60 | 28 |
| Stellantrieb TWA-Q NC 24 V | 082F1602 | 40,60 | |

HINWEIS: Zubehör für Auf- und Unterputzmontage auf Seite 316



Technische Parameter:

Nenndruck (prim./sek.) PN 10 / 10
 Max. Vorlauftemp.: $T_{max} = 95\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelstahl

Gewicht ohne Gehäuse: max 19 kg

Wärmedämmung: EPP $\lambda 0,039$
Spannungsversorgung: 230V AC / 24V AC/DC

Abmessungen ohne Zirkulation einschl. Wärmedämmung (mm):
 Mit Anschlüssen: H 590 x B 550 x T 150

Anschlussdimensionen:
 FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (Innengewinde)

- 2 HEX Danfoss XB06H-1
- 5 Schmutzfänger
- 8 Rückschlagklappe PWH-C
- 9 Zirkulationspumpe

- 23 Fühlertasche M10x1
- 24 Passstück ¾"x110 mm - WMZ
- 29 Stellantrieb TWA-Q (optional)
- 38 TPC-M Regler

- 40 Sommerbypass
- 59 Passstück ¾"x110 mm - KWZ
- RT Raumthermostat mit Zeitschaltuhr (optional)

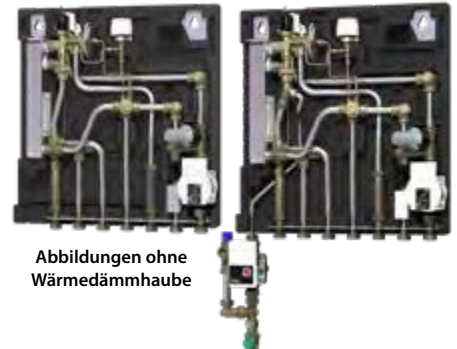
| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 Cu/E | 43 | 65/22 | 40 | 850 | 15.3 |
| Typ 2 Cu/E | 49 | 65/21 | 30 | 950 | 17.5 |
| Typ 3 Cu | 55 | 65/16 | 27 | 950 | 19.4 |
| | 38 | 55/21 | 27 | 950 | 13.6 |
| Typ 3 E | 51 | 65/19 | 28 | 950 | 18.3 |
| | 34 | 55/24 | 28 | 950 | 12.5 |

| Heizung: Leistungsbeispiel | | | |
|----------------------------|--------------------------|---|-------------------------|
| Heizleistung [kW] | Heizkreis ΔT [K] | Gesamtdruckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 10 | 20 | 3 | 430 |
| 10 | 30 | 1 | 287 |
| 10 | 40 | 1 | 215 |
| 15 | 20 | 8 | 645 |
| 15 | 30 | 3 | 430 |
| 15 | 40 | 2 | 323 |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot
²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahlrot
³⁾ ohne Wärmemengenzähler
⁴⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahlrot, Station mit Wasserschlagdämpfer

Wohnungsstationen

Direkte Heizung + PWH



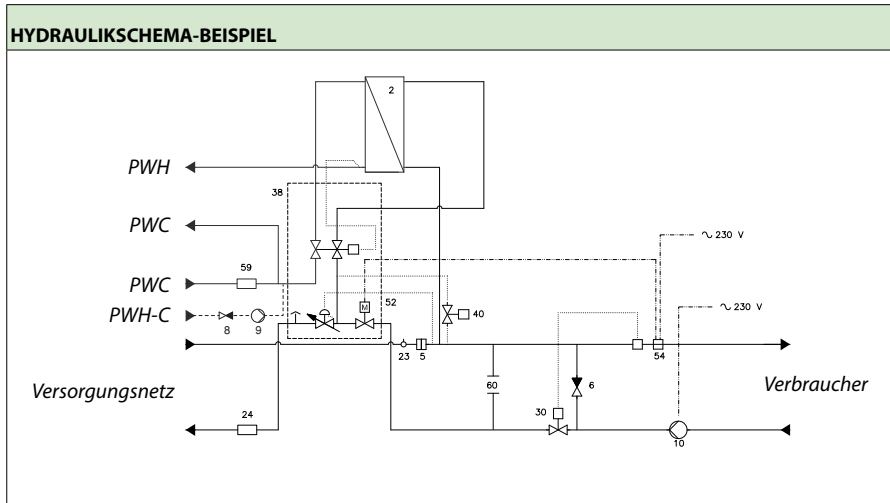
EvoFlat™ MSS

Wohnungsstation für direkte Beheizung mit integriertem Frischwassersystem zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss für Wohnungen mit Fußbodenheizung in Mehrfamilienhäuser.

| Typ | MSS ¹⁾ | | MSS E ²⁾ | | MSS E WSD ⁵⁾ | | WG |
|--|-------------------|----------|---------------------|----------|-------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ MSS 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145B1720 | 1.948,00 | 145B1754 | 2.274,00 | 145B1779 | 2.620,00 | 67 |
| EvoFlat™ MSS 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145B1721 | 2.003,00 | 145B1755 | 2.430,00 | 145B1780 | 2.791,00 | |
| EvoFlat™ MSS 3, EPP-Wärmedämmhaube | 145B1722 | 2.082,00 | 145B1756 | 2.608,00 | 145B1781 | 2.987,00 | |
| EvoFlat™ MSS 1, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B1920 | 2.471,00 | 145B1954 | 2.797,00 | | | |
| EvoFlat™ MSS 2, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B1921 | 2.527,00 | 145B1955 | 2.953,00 | | | |
| EvoFlat™ MSS 3, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B1922 | 2.605,00 | 145B1956 | 3.132,00 | | | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Montageschiene incl. 7 St. Kugelhähne ¾"x76 mm IG/AG, (3 St. DVGW, 4 St. Heizung) | 145H4195 | 140,00 | 67 |
| Aufputzhaube weiss lackiert ohne Tür H 780/ B 600/ T 200 mm | 004U8578 | 152,00 | |
| Rohrset für Hochtemperaturabgang (ohne Kugelhähne) ⁴⁾ | 145H4854 | 129,00 | |

HINWEIS: Zubehör für Auf- und Unterputzmontage auf Seite 316



Technische Parameter:

Nenndruck (prim./sek.) PN 10 / 10
 Max. Vorlauftemp.: T_{max} = 95 °C
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelstahl

Gewicht ohne Gehäuse: max. 19 kg

Wärmedämmung: EPP λ 0,039

Spannungsversorgung: 230V AC

Abmessungen ohne Zirkulation einschl. Wärmedämmung (mm):

Mit Anschlüssen: H 590 x B 550 x T 150

Anschlussdimensionen:

FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (Innengewinde)

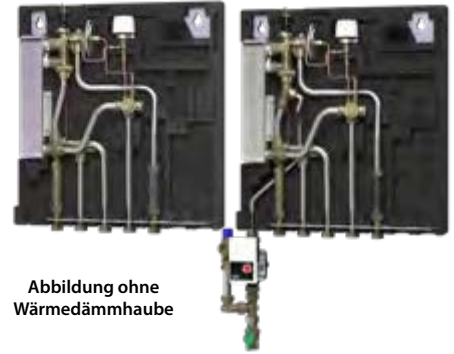
- | | | |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 2 HEX Danfoss XB06H-1 | 9 Zirkulationspumpe | 30 Beimischregelung |
| 5 Schmutzfänger | 10 Heizungspumpe | 38 TPC-M Regler |
| 6 Rückschlagklappe | 23 Fühlertasche M10x1 | 40 Sommer-Bypass |
| 8 Rückschlagklappe PWH-C | 24 Passstück ¾"x110 mm - WMZ | 52 Stellantrieb TWA-Q 230V NC |

- 54 Sicherheitsthermostat 55 °C
 59 Passstück ¾"x110 mm- KWZ
 60 Hochtemperaturkreis Anschluss

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 Cu/E | 43 | 65/22 | 40 | 850 | 15.3 |
| Typ 2 Cu/E | 49 | 65/21 | 30 | 950 | 17.5 |
| Typ 3 Cu | 55 | 65/16 | 27 | 950 | 19.4 |
| | 38 | 55/21 | 27 | 950 | 13.6 |
| Typ 3 E | 51 | 65/19 | 28 | 950 | 18.3 |
| | 34 | 55/24 | 28 | 950 | 12.5 |

| Heizung: Leistungsbeispiel | | | |
|----------------------------|------------------|---|-------------------------|
| Heizleistung [kW] | Heizkreis ΔT [K] | Gesamtdruckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 10 | 20 | 3 | 430 |
| 10 | 30 | 1 | 287 |
| 10 | 40 | 1 | 215 |
| 15 | 20 | 8 | 645 |
| 15 | 30 | 3 | 430 |
| 15 | 40 | 2 | 323 |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot
²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahlrot
³⁾ ohne Wärmemengenzähler
⁴⁾ nur Verwendbar, mit UP-Kasten mit Breite von mindestens 690 mm
⁵⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahlrot, Station mit Wasserschlagdämpfer



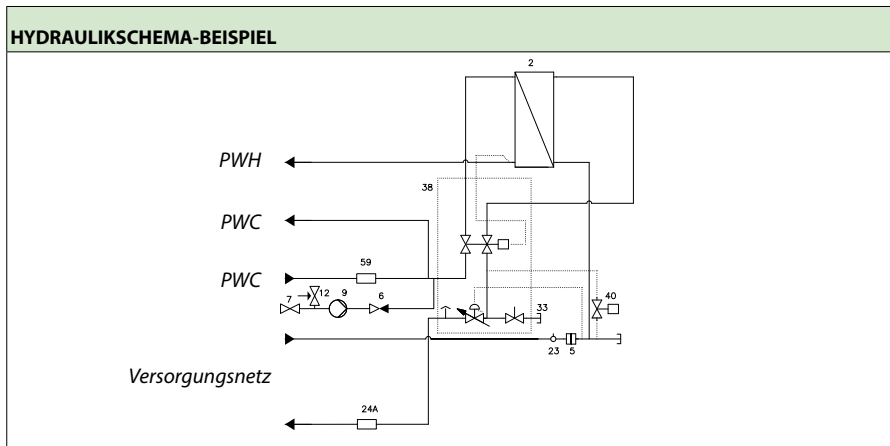
EvoFlat™ WSS

Zur Trinkwassererwärmung bei Systemen mit Fernwärme, Heizkesseln (Öl, Gas oder Biomasse) sowie für BHKWSysteme wurde diese Station für die Trinkwassererwärmung entwickelt.

| Typ | WSS ¹⁾ | | WSS E ²⁾ | | WG |
|--|-------------------|----------|---------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ WSS 1, inkl. Wärmedämmhaube | 145G0190 | 1.168,00 | 145G0219 | 1.496,00 | 67 |
| EvoFlat™ WSS 2, inkl. Wärmedämmhaube | 145G0191 | 1.219,00 | 145G0220 | 1.645,00 | |
| EvoFlat™ WSS 3, inkl. Wärmedämmhaube | 145G0192 | 1.289,00 | 145G0221 | 1.813,00 | |
| EvoFlat™ WSS 1, Zirkulation inkl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145G0296 | 2.060,00 | 145G0317 | 2.457,00 | |
| EvoFlat™ WSS 2, Zirkulation inkl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145G0297 | 2.120,00 | 145G0318 | 2.640,00 | |
| EvoFlat™ WSS 3, Zirkulation inkl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145G0298 | 2.204,00 | 145G0319 | 2.845,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | WG |
|---|-----------|--------|
| Montageschiene incl. 5 St. Kugelhähne ¾" x 76 mm IG/AG, (3 St. DVGW, 2 St. Heizung) | 145H4537 | 112,00 |
| Aufputzhaube weiss lackiert ohne Tür H 780/ B 600/ T 200 mm | 004U8578 | 152,00 |

HINWEIS: Zubehör für Auf- und Unterputzmontage auf Seite 316



Technische Parameter:

Nennndruck (prim./sek.) PN 10 / 10
 Max. Vorlauftemperatur: 95 °C
 Statischer Druck (PWC): $P_{min} = 1,5$ bar
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelstahl

Gewicht ohne Gehäuse: 12 kg

Wärmedämmung: EPP λ 0,039

Spannungsversorgung: 230V AC

**Abmessungen ohne Zirkulation
einschl. Wärmedämmung (mm):**

Mit Anschlüssen: H 590 x B 550 x T 150

Anschlussdimensionen:

FW, HZ, PWC, PWH: G ¾" (Innengewinde)

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 2 HEX Danfoss XB06H-1 | 23 Fühlertasche M10x1 |
| 5 Schmutzfänger | 24 Passstück ¾" x 110 mm - WMZ |
| 6 Rückschlagventil PWH-C | 38 TPC-M Regler |
| 9 Zirkulationspumpe | 40 Sommer-Bypass |
| 12 Sicherheitsventil | 59 Passstück ¾" x 110 mm - KWZ |

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 Cu/E | 43 | 65/22 | 40 | 850 | 15.3 |
| Typ 2 Cu/E | 49 | 65/21 | 30 | 950 | 17.5 |
| Typ 3 Cu | 55 | 65/16 | 27 | 950 | 19.4 |
| | 38 | 55/21 | 27 | 950 | 13.6 |
| Typ 3 E | 51 | 65/19 | 28 | 950 | 18.3 |
| | 34 | 55/24 | 28 | 950 | 12.5 |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot

²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahllot

³⁾ ohne Wärmemengenzähler

Wohnungsstationen

Direkte Heizung + PWH (4-Leiter)

EvoFlat™ FSF

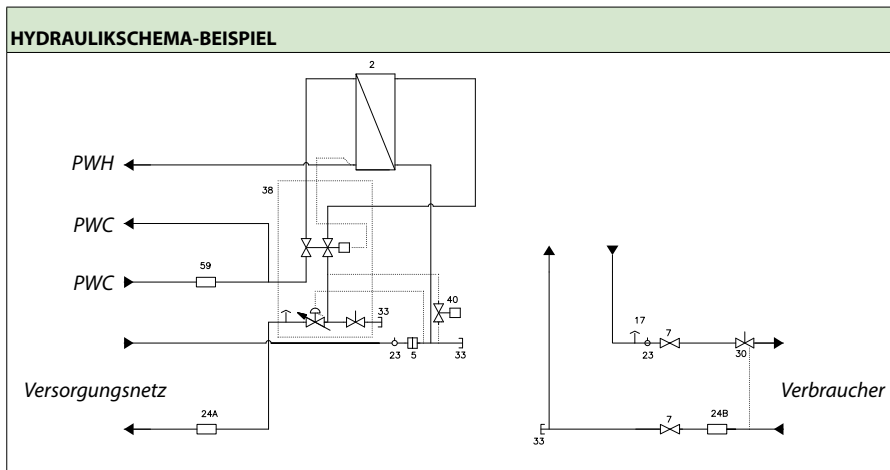
Zur Effizienzsteigerung bei Systemen mit Wärmepumpen wurde diese 4-Leiter Wohnungsstation entwickelt. Das Konzept beinhaltet die Nutzung zweier unterschiedlichen Temperaturniveaus. Zur Trinkwassererwärmung wird eine Vorlauftemperatur von 55 °C benötigt. Heizungseitig wird das Flächenheiz-System mit einer Vorlauftemperatur von 35-45 °C betrieben.



Abbildung ohne Wärmedämmhaube

| Typ | FSF ¹⁾ | | FSF E ²⁾ | | WG |
|--|-------------------|----------|---------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ FSF 3, 4 Leiter Version, getrennte Versorgung, inkl. Wärmedämmhaube | 145B0503 | 1.791,00 | 145B0509 | 2.316,00 | 67 |
| Zubehör | | | | | WG |
| Best.-Nr. | | | | | |
| Montageschiene incl. 7 St. Kugelhähne ¾" x 76 mm IG/AG, 3 St. DVGW, 4 St. Heizung) | 145H4195 | 140,00 | | | 67 |
| Aufputzhaube weiss lackiert ohne Tür H 780/ B 600/ T 200 mm | 004U8578 | 152,00 | | | |
| Stellantrieb TWA-Q NC 230 V | 082F1600 | 40,60 | | | 28 |

HINWEIS: Zubehör für Auf- und Unterputzmontage auf Seite 316



Technische Parameter:

Nennndruck (prim./sek.) PN 10 / 10
 Statischer Druck (PWC): $P_{min} = 1,5 \text{ bar}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelstahl

Gewicht ohne Gehäuse: 10 kg

Wärmedämmung: EPP $\lambda 0,039$
Spannungsversorgung: 230V AC

Abmessungen (mm):

Mit Anschlüssen: H 590 x B 550 x T 150

Anschlussdimensionen:

FW, HZ, PWC, PWH: G ¾" (Innengewinde)
 Versorgung HZ: G ½" (Innengewinde)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 2 HEX Danfoss XB06H-1 | 30 AB-PM DN 20 HP |
| 5 Schmutzfänger | 38 TPC-M Regler |
| 17 Entlüftung | 40 Sommer-Bypass |
| 23 Fühlertasche M10x1 | 59 Passstück ¾" x 110 mm - KWZ |
| 24 Passstück ¾" x 110 mm - WMZ | |

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 3 Cu | 55 | 65/16 | 27 | 950 | 19.4 |
| | 38 | 55/21 | 27 | 950 | 13.6 |
| Typ 3 E | 51 | 65/19 | 28 | 950 | 18.3 |
| | 34 | 55/24 | 28 | 950 | 12.5 |

| Heizung: Leistungsbeispiel | | | |
|----------------------------|--------------------------|---|-------------------------|
| Heizleistung [kW] | Heizkreis ΔT [K] | Gesamtdruckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 5 | 7 | 20 | 600 |
| 7 | 10 | 20 | 600 |
| 10 | 15 | 20 | 600 |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot
²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahllot
³⁾ ohne Wärmemengenzähler



Abbildung ohne
Wärmedämmhaube

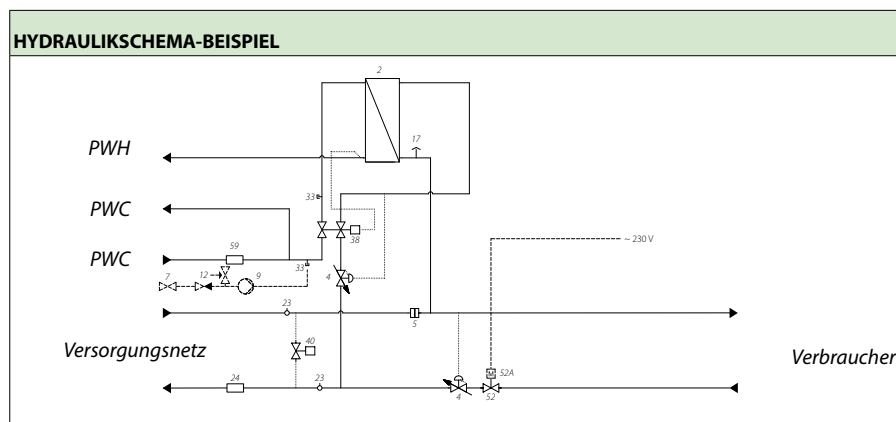
EvoFlat™ 4.0 F

Wohnungsstation für direkte Beheizung mit integriertem Frischwassersystem zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss für Wohnungen mit Heizkörpern in Mehrfamilienhäusern.

| Typ | EvoFlat™ 4.0 F ¹⁾ | | EvoFlat™ 4.0 F E ²⁾ | | WG |
|-----------------|------------------------------|----------|--------------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ 4.0 F1 | 183B1000 | 1.304,00 | 183B1500 | 1.614,00 | 67 |
| EvoFlat™ 4.0 F2 | 183B1001 | 1.360,00 | 183B1501 | 1.770,00 | |
| EvoFlat™ 4.0 F3 | 183B1002 | 1.438,00 | 183B1502 | 1.946,00 | |
| EvoFlat™ 4.0 F4 | 183B1003 | 1.517,00 | 183B1503 | 2.121,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Montageschiene incl. 7 St. Kugelhähne ¾"x76 mm IG/AG (3 St. DVGW, 4 St. Heizung) | 145H4195 | 140,00 | 67 |
| Aufputzhaube weiss lackiert ohne Tür H 780/ B 600/ T 200 mm ⁶⁾ | 004U8578 | 152,00 | |
| Zirkulations-Set SAC EvoFlat 4.0 ³⁾ | 183B0500 | 383,00 | |
| Rücklauftemperaturbegrenzer für EvoFlat 4.0 F (zur bauseitigen Umrüstung der Station) | 183B0528 | 145,00 | |
| Wasserschlagdämfer-Set für EvoFlat 4.0 (zur bauseitigen Umrüstung der Station) | 183B0545 | 197,60 | 28 |
| Stellantrieb TWA-Q NO 230 V | 082F1601 | 40,60 | |
| Stellantrieb TWA-Q NO 24 V | 082F1603 | 40,60 | |

HINWEIS: Zubehör für Auf- und Unterputzmontage auf Seite 316



Technische Parameter:
 Nenndruck (prim./sek.): PN 10/PN 10
 Max. Vorlauftemperatur: 95 °C
 Statischer Druck (kW): Pmin = 1,5 bar
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelstahl

Gewicht ohne Abdeckhaube: 7,7 - 9,3 kg

Wärmedämmung: EPP λ 0,039

Spannungsversorgung: 230 V AC / 24 V AC/DC

Abmessungen ohne Zirkulation einschl. Wärmedämmung (mm):
 Mit Anschlüssen: H 613 x B 530 x T 150

Anschlussgrößen:
 FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (Innengewinde)

- | | | |
|------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 2 HEX Danfoss XB05H | 12 Sicherheitsventil | 40 Sommer-Bypass |
| 4 Differenzdruckregler | 17 Entlüftung | 52 Zonenventil |
| 5 Schmutzfänger | 23 Fühlertasche M10x1 | 52A Stellantrieb |
| 7 Kugelhahn | 24 Passstück ¾" x 110 mm - WMZ | TWA Q-NO 230V - (optional) |
| 9 Zirkulationspumpe | 38 TPC-M Regler | 59 Passstück ¾" x 110 mm -KWZ |

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ⁴⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 Cu/E | 43 | 65/16 | 27 | 750 | 15.4 |
| Typ 2 Cu/E | 49 | 65/15 | 29 | 844 | 17.6 |
| Typ 3 Cu/E | 55 | 65/15 | 40 | 943 | 19.8 |
| | 37 | 55/18 | 27 | 869 | 13.3 |
| Typ 4 Cu/E | 70 | 65/8 | 52 | 1197 | 25.2 |
| | 49 | 55/19 | 50 | 1158 | 17.6 |

| Heizung: Leistungsbeispiel | | | |
|----------------------------|------------------|---|-------------------------|
| Heizleistung [kW] | Heizkreis ΔT [K] | Gesamtdruckverlust Primär ⁴⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 10 | 20 | 12 | 430 |
| 10 | 25 | 8 | 344 |
| 10 | 30 | 6 | 287 |
| 10 | 35 | 5 | 246 |
| 10 | 40 | 4 | 215 |
| 17.5 | 25 | 25 | 600 ⁵⁾ |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot
²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahlrot
³⁾ bei Verwendung von Wohnungsstationen mit Zirkulation empfehlen wir einen UP-Kasten mit mind. 690 mm Breite
⁴⁾ ohne Wärmemengenzähler
⁵⁾ max. Durchfluss
⁶⁾ nicht geeignet, wenn Zirkulations-Set und/oder Hochtemperatur-Set zum Einsatz kommt

Wohnungsstationen

Direkte Heizung + PWH



Abbildung ohne
Wärmedämmhaube

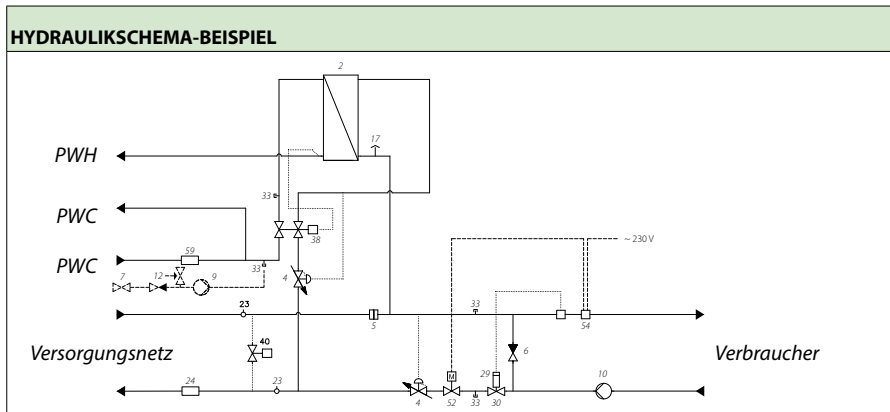
EvoFlat™ 4.0 M

Wohnungsstation für direkte Beheizung mit integriertem Frischwassersystem zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss für Wohnungen mit Fußbodenheizung in Mehrfamilienhäusern.

| Typ | EvoFlat™ 4.0 M ¹⁾ | | EvoFlat™ 4.0 M E ²⁾ | | WG |
|-----------------|------------------------------|----------|--------------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ 4.0 M1 | 183B2000 | 1.851,00 | 183B2500 | 2.160,00 | 67 |
| EvoFlat™ 4.0 M2 | 183B2001 | 1.905,00 | 183B2501 | 2.316,00 | |
| EvoFlat™ 4.0 M3 | 183B2002 | 1.984,00 | 183B2502 | 2.492,00 | |
| EvoFlat™ 4.0 M4 | 183B2003 | 2.062,00 | 183B2503 | 2.669,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Montageschiene incl. 7 St. Kugelhähne 3/4" x 76 mm IG/AG (3 St. DVGW, 4 St. Heizung) | 145H4195 | 140,00 | 67 |
| Aufputzhaube weiss lackiert ohne Tür H 780/ B 600/ T 200 mm ⁶⁾ | 004U8578 | 152,00 | |
| Zirkulations-Set SAC EvoFlat 4.0 ³⁾ | 183B0500 | 383,00 | |
| Wasserschlagdämfer-Set für EvoFlat 4.0 (zur bauseitigen Umrüstung der Station) | 183B0545 | 197,60 | |
| Hochtemperaturabgang für EvoFlat 4.0 M (incl. 2 x Kugelhahn 3/4"x76 mm IG/AG) ³⁾ | 183B0501 | 119,00 | |
| Hochtemperaturabgang für EvoFlat 4.0 M (ohne Kugelhähne) | 145H5077 | 75,60 | |

HINWEIS: Zubehör für Auf- und Unterputzmontage auf Seite 316



- | | | |
|------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 2 HEX Danfoss XB05H | 12 Sicherheitsventil | 40 Sommer-Bypass |
| 4 Differenzdruckregler | 17 Entlüftung | 52 Zonenventil |
| 5 Schmutzfänger | 23 Fühlertasche M10x1 | 52A Stellantrieb |
| 6 Rückschlagklappe | 24 Passstück 3/4" x 110 mm - WMZ | TWA Q-NO 230V - (optional) |
| 7 Kugelhahn | 29 Beimischregelung | 54 Sicherheitsthermostat |
| 9 Zirkulationspumpe | 33 Stopfen für HT-Set | 59 Passstück 3/4" x 110 mm -KWZ |
| 10 Heizungspumpe | 38 TPC-M Regler | |

Technische Parameter:

Nennndruck (prim./sek.): PN 10/PN 10
 Max. Vorlauftemperatur: 95 °C
 Statischer Druck (kW): Pmin = 1,5 bar
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelstahl

Gewicht ohne

Abdeckhaube: 9,2 - 10,8 kg

Wärmedämmung: EPP λ 0,039

Spannungsversorgung: 230 V AC

Abmessungen ohne Zirkulation einschl. Wärmedämmung (mm):

Mit Anschlüssen: H 613 x B 530 x T 150

Anschlussgrößen:

FW, HE, PWC, PWH: G 3/4" (Innengewinde)

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ⁴⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 Cu/E | 43 | 65/16 | 27 | 750 | 15.4 |
| Typ 2 Cu/E | 49 | 65/15 | 29 | 844 | 17.6 |
| Typ 3 Cu/E | 55 | 65/15 | 34 | 943 | 19.8 |
| | 37 | 55/18 | 27 | 869 | 13.3 |
| Typ 4 Cu/E | 70 | 65/14 | 52 | 1197 | 25.2 |
| | 49 | 55/19 | 50 | 1158 | 17.6 |

| Heizung: Leistungsbeispiel | | | |
|----------------------------|------------------|---|-------------------------|
| Heizleistung [kW] | Heizkreis ΔT [K] | Gesamtdruckverlust Primär ⁴⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 10 | 20 | 12 | 430 |
| 10 | 25 | 8 | 344 |
| 10 | 30 | 6 | 287 |
| 10 | 35 | 5 | 246 |
| 10 | 40 | 4 | 215 |
| 17.5 | 25 | 25 | 500 ⁵⁾ |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot

²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahl

³⁾ bei Verwendung von Wohnungsstationen mit Zirkulation und/ oder Hochtemperaturabgang empfehlen wir einen UP-Kasten mit mind. 690 mm Breite

⁴⁾ ohne Wärmemengenzähler

⁵⁾ max. Durchfluss

⁶⁾ nicht geeignet, wenn Zirkulations-Set und/oder Hochtemperatur-Set zum Einsatz kommt



Abbildung ohne
Wärmedämmhaube

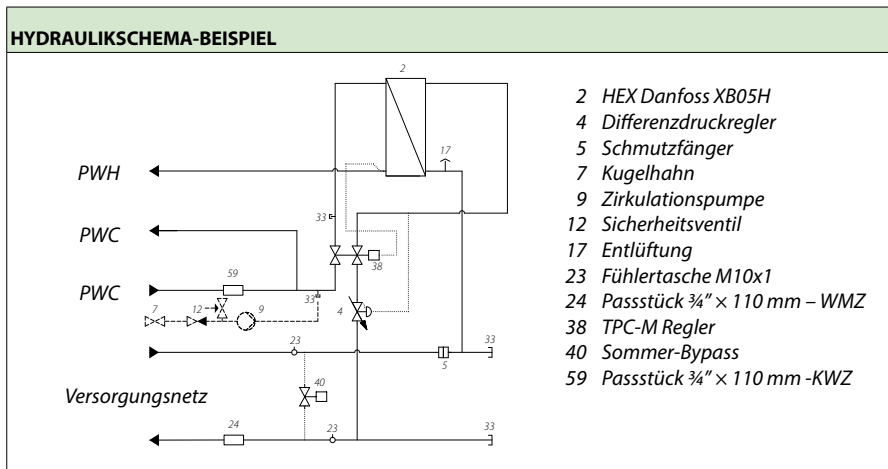
EvoFlat™ 4.0 W

Zur Trinkwassererwärmung bei Systemen mit Fernwärme, Heizkesseln (Öl, Gas oder Biomasse) sowie für BHKW Systeme wurde diese Station für die Trinkwassererwärmung entwickelt.

| Typ | EvoFlat™ 4.0 W ¹⁾ | | EvoFlat™ 4.0 W E ²⁾ | | WG |
|-----------------|------------------------------|----------|--------------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ 4.0 W1 | 183B3000 | 1.110,00 | 183B3500 | 1.421,00 | 67 |
| EvoFlat™ 4.0 W2 | 183B3001 | 1.166,00 | 183B3501 | 1.577,00 | |
| EvoFlat™ 4.0 W3 | 183B3002 | 1.244,00 | 183B3502 | 1.753,00 | |
| EvoFlat™ 4.0 W4 | 183B3003 | 1.323,00 | 183B3503 | 1.928,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Montageschiene incl. 5 St. Kugelhähne ¾"x76 mm IG/AG (3 St. DVGW, 2 St. Heizung) | 145H4537 | 112,00 | 67 |
| Aufputzhaube weiss lackiert ohne Tür H 780/ B 600/ T 200 mm ⁵⁾ | 004U8578 | 152,00 | |
| Zirkulations-Set SAC EvoFlat™ 4.0 ³⁾ | 183B0500 | 383,00 | |
| Wasserschlagdämfer-Set für EvoFlat™ 4.0 (zur bauseitigen Umrüstung der Station) | 183B0545 | 197,60 | |

HINWEIS: Zubehör für Auf- und Unterputzmontage auf Seite 316



Technische Parameter:

Nennndruck (prim./sek.): PN 10/PN 10
 Max. Vorlauftemperatur: 95 °C
 Statischer Druck (kW): Pmin = 1,5 bar
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelmetall

Gewicht ohne

Abdeckhaube: 8,5 kg

Wärmedämmung: EPP λ 0,039

Spannungsversorgung: 230 V AC

**Abmessungen ohne Zirkulation
einschl. Wärmedämmung (mm):**

Mit Anschlüssen: H 613 x B 530 x T 150

Anschlussgrößen:

FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (Innengewinde)

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ⁴⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 Cu/E | 43 | 65/16 | 27 | 750 | 15.4 |
| Typ 2 Cu/E | 49 | 65/15 | 29 | 844 | 17.6 |
| Typ 3 Cu/E | 55 | 65/15 | 34 | 943 | 19.8 |
| | 37 | 55/18 | 27 | 869 | 13.3 |
| Typ 4 Cu/E | 70 | 65/14 | 52 | 1197 | 25.2 |
| | 49 | 55/19 | 50 | 1158 | 17.6 |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot

²⁾ Wärmeübertrager mit Edelmetalllot

³⁾ bei Verwendung von Wohnungsstationen mit Zirkulation empfehlen wir einen UP-Kasten mit mind. 690 mm Breite

⁴⁾ ohne Wärmemengenzähler

⁵⁾ nicht geeignet, wenn Zirkulations-Set zum Einsatz kommt

Wohnungsstationen

Direkte Heizung + PWH (4-Leiter)



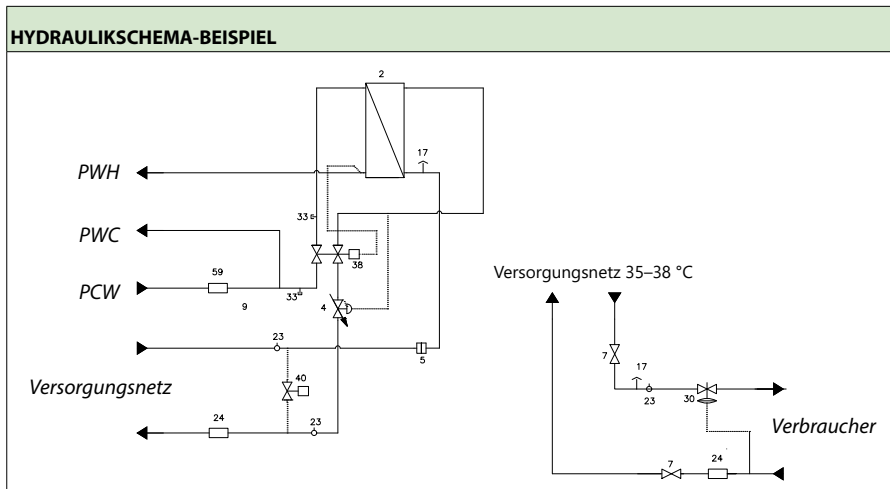
Abbildung ohne
Wärmedämmhaube

EvoFlat™ FPS

Zur Effizienzsteigerung bei Systemen mit Wärmepumpen wurde diese 4-Leiter Wohnungsstation entwickelt. Das Konzept beinhaltet die Nutzung zweier unterschiedlichen Temperaturniveaus. Zur Trinkwassererwärmung wird eine Vorlauftemperatur von 55 °C benötigt. Heizungseitig wird das Flächenheiz-System mit einer Vorlauftemperatur von 35-45 °C betrieben.

| Typ | EvoFlat™ FPS ¹⁾ | | EvoFlat™ FPS E ²⁾ | | WG |
|--------------------|----------------------------|----------|------------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ 4.0 FPS 3 | 183B3010 | 1.926,00 | 183B3510 | 1.976,00 | 67 |
| EvoFlat™ 4.0 FPS 4 | 183B3011 | 2.257,00 | 183B3511 | 2.391,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Montageschiene incl. 7 St. Kugelhähne ¾" x 76 mm IG/AG (3 St. DVGW, 4 St. Heizung) | 145H4195 | 140,00 | 67 |
| TWA-Q NC 230V | 082F1600 | 40,60 | |
| Wasserschlagdämfer-Set für EvoFlat™ 4.0 (zur bauseitigen Umrüstung der Station) | 183B0545 | 197,60 | |



Technische Parameter:

Nenndruck (prim./sek.): PN 10/PN 10
 Statischer Druck (kW): P_{min} = 1,5 bar
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelstahl

Gewicht ohne Abdeckhaube: 7,7 - 9,3 kg

Wärmedämmung: EPP λ 0,039

Spannungsversorgung: 230 V AC

Abmessungen ohne Zirkulation einschl. Wärmedämmung (mm):
 Mit Anschlüssen: H 613 x B 530 x T 150

Anschlussgrößen:
 FW, HZ, PWC, PWH: G ¾" (Innengewinde)
 Versorgung HZ: G ¾" (Außengewinde)

- 2 Plattenwärmeübertrager: XB05
- 5 Schmutzfänger
- 7 Kugelhahn
- 17 Entlüftung
- 23 Fühlertasche M10x1
- 24 Passstück ¾" x 110 mm - WMZ
- 30 AB-PM DN 20
- 38 TWarmwasser-Regler
- 40 Sommer-Bypass
- 59 Passstück ¾" x 110 mm -KWZ

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 3 Cu/E | 37 | 55/18 | 27 | 869 | 13,3 |
| | 55 | 65/15 | 34 | 940 | 19,7 |
| Typ 4 Cu/E | 38 | 53/20 | 32 | 987 | 13,6 |
| | 49 | 55/19 | 50 | 1158 | 17,6 |
| | 70 | 65/15 | 52 | 1197 | 25,2 |

| Heizung: Leistungsbeispiel | | | |
|----------------------------|------------------|---|-------------------------|
| Heizleistung [kW] | Heizkreis ΔT [K] | Gesamtdruckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 4,9 | 7 | 20 | 600 |
| 6,9 | 10 | 20 | 600 |
| 10,5 | 15 | 20 | 600 |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot
²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahllot
³⁾ ohne Wärmemengenzähler

SG, SGC, SGCi Edelstahlverteiler

Vorgefertigte Danfoss Edelstahl Verteilersysteme für die Fußbodenheizung, passend für den separaten oder kombinierten Einbau mit Danfoss Wohnungsstationen in Danfoss Unterputzkästen.

| Heizkreisverteiler Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| Typ SG mit 2 Heizkreisen | 145H0902 | 285,00 | 67 |
| Typ SG mit 3 Heizkreisen | 145H0903 | 314,00 | |
| Typ SG mit 4 Heizkreisen | 145H0904 | 347,00 | |
| Typ SG mit 5 Heizkreisen | 145H0905 | 377,00 | |
| Typ SG mit 6 Heizkreisen | 145H0906 | 410,00 | |
| Typ SG mit 7 Heizkreisen | 145H0907 | 440,00 | |
| Typ SG mit 8 Heizkreisen | 145H0908 | 472,00 | |
| Typ SG mit 9 Heizkreisen | 145H0909 | 500,00 | |
| Typ SG mit 10 Heizkreisen | 145H0910 | 532,00 | |
| Typ SG mit 11 Heizkreisen | 145H0911 | 563,00 | |
| Typ SG mit 12 Heizkreisen | 145H0912 | 595,00 | |
| Typ SGC mit 2 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0922 | 474,00 | |
| Typ SGC mit 3 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0923 | 543,00 | |
| Typ SGC mit 4 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0924 | 618,00 | |
| Typ SGC mit 5 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0925 | 689,00 | |
| Typ SGC mit 6 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0926 | 760,00 | |
| Typ SGC mit 7 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0927 | 832,00 | |
| Typ SGC mit 8 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0928 | 903,00 | |
| Typ SGC mit 9 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0929 | 975,00 | |
| Typ SGC mit 10 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0930 | 1.049,00 | |
| Typ SGC mit 11 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0931 | 1.118,00 | |
| Typ SGC mit 12 Heizkreisen und Icon™-Hauptregler 230V | 145H0932 | 1.187,00 | |
| Typ SGCi mit 2 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0942 | 658,00 | |
| Typ SGCi mit 3 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0943 | 726,00 | |
| Typ SGCi mit 4 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0944 | 798,00 | |
| Typ SGCi mit 5 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0945 | 869,00 | |
| Typ SGCi mit 6 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0946 | 943,00 | |
| Typ SGCi mit 7 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0947 | 1.012,00 | |
| Typ SGCi mit 8 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0948 | 1.086,00 | |
| Typ SGCi mit 9 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0949 | 1.157,00 | |
| Typ SGCi mit 10 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0950 | 1.227,00 | |
| Typ SGCi mit 11 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0951 | 1.333,00 | |
| Typ SGCi mit 12 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0952 | 1.401,00 | |

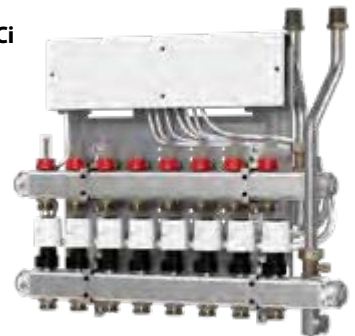
- Typ SG:** Verteilersystem für Fußbodenheizung ohne Beimischkreis, mit Durchflussmesser.
- Typ SGC:** Verteilersystem für Fußbodenheizung ohne Beimischkreis, mit Durchflussmesser und mit fest verdrahtetem Heizkreisregler Icon™-Hauptregler 230V und Stellantriebe gemäß Anzahl der Heizkreise.
- Typ SGCi:** Verteilersystem für Fußbodenheizung ohne Beimischkreis, mit Durchflussmesser und mit fest verdrahtetem Heizkreisregler Icon™ 24V und Stellantriebe gemäß Anzahl der Heizkreise.

HINWEIS: SGCi Verteilersysteme nur kombinierbar mit Danfoss Icon 24V Raumthermostaten!

SG



SGC / SGCi



Technische Parameter:

Nennndruck: PN 6

Gewicht:

einschl. Verpackung: 20-30 kg

Elektrischer Anschluss: 230V AC

Abmessungen (mm):

H 446 x
W 480 - 730 x
D 150

Anschlussdimensionen: G 3/4" (AG)

Wohnungsstationen

Direkte Kühlstation und Verteilersysteme für Fußbodenheizungen

CDM Kühlmodul

In Gebäuden mit zentraler Heizungs- und Kälteversorgung werden Danfoss Wohnungsstationen in Kombination mit einem Kühlmodul der Serie CDM eingesetzt. Die Versorgung der Station erfolgt über getrennte Stränge für die Heizungs- und die Kälteversorgung.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------|-----------|----------|----|
| CDM Kühlmodul Standard | 145B9503 | 1.044,00 | 67 |
| CDM Kühlmodul HighFlow | 145B9504 | 1.307,00 | |

CSG Edelstahlverteiler

Vorgefertigte Danfoss Edelstahl Verteilersysteme für die Fußbodenheizung, passend in Kombination mit dem CDM-Kühlmodul für den kombinierten Einbau mit Danfoss Wohnungsstationen in Danfoss Unterputzkästen.

| Heizkreisverteiler Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------------|----|
| Typ CSG mit 2 Heizkreisen | 145H0862 | auf Anfrage | 67 |
| Typ CSG mit 3 Heizkreisen | 145H0863 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 4 Heizkreisen | 145H0864 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 5 Heizkreisen | 145H0865 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 6 Heizkreisen | 145H0866 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 7 Heizkreisen | 145H0867 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 8 Heizkreisen | 145H0868 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 9 Heizkreisen | 145H0869 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 10 Heizkreisen | 145H0870 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 11 Heizkreisen | 145H0871 | auf Anfrage | |
| Typ CSG mit 12 Heizkreisen | 145H0872 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 2 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0882 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 3 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0883 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 4 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0884 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 5 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0885 | 1.024,00 | |
| Typ CSGCi mit 6 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0886 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 7 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0887 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 8 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0888 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 9 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0889 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 10 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0890 | auf Anfrage | |
| Typ CSGCi mit 11 Heizkreisen und Icon™ 24V | 145H0891 | auf Anfrage | |

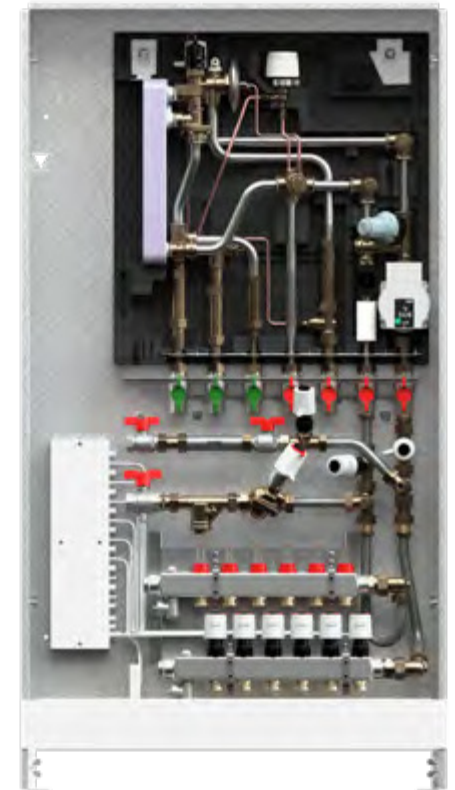
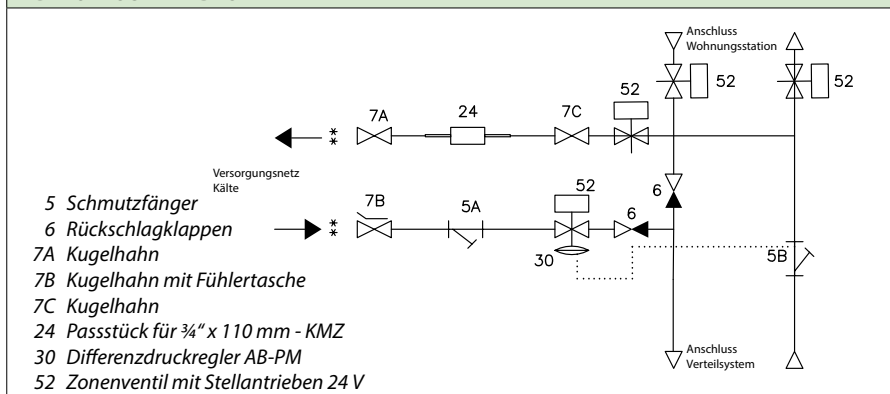
Typ CSG: Verteilersystem für Fußbodenheizung mit Durchflussmesser

Typ CSGCi: Verteilersystem für Fußbodenheizung mit Durchflussmesser und mit fest verdrahtetem Heizkreisregler Icon™ 24V und Stellantriebe gemäß Anzahl der Heizkreise.

Erweiterungsmodul Danfoss Icon™ 088U1100 ist separat zu bestellen.

2-6 Kreise Icon™ 24V mit 10 Ausgängen, 7-11 Kreise ICON™ 24V mit 15 Ausgängen

HYDRAULISCHESchema-Beispiel



Technische Parameter

CDM Kühlmodul Standard

max. Kühlleistung (dT 6K) [kW]: 4

Druckstufe: PN 10

Abmessungen (mm): H 255 x W 500 x D 149

Anschlussdimensionen: DN 20

CDM Kühlmodul HighFlow

max. Kühlleistung (dT 6K) [kW]: 8

Druckstufe: PN 10

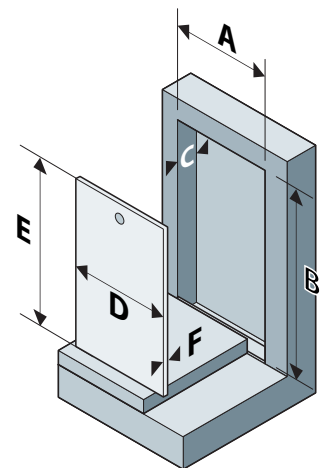
Abmessungen (mm): H 255 x W 500 x T 149

Anschlussdimensionen: DN 20

Unterputzmontage für EvoFlat™ (Einbautiefe 150 mm)

| Typ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|----|
| Unterputzkasten 610x910x150, mit Kugelhahnschiene | 610 | 910 | 150 | | | | 145H4900 | 293,00 | 67 |
| Rahmen mit Tür für UPK 610x910x150, RAL 9016 | | | | 662 | 790 | 10 | 145H4901 | 147,00 | |
| Unterputzkasten 690x910x150, mit Kugelhahnschiene | 690 | 910 | 150 | | | | 145H4902 | 308,00 | |
| Rahmen mit Tür für UPK 690x910x150, RAL 9016 | | | | 742 | 790 | 10 | 145H4903 | 155,00 | |
| Unterputzkasten 610x1350x150, mit Kugelhahnschiene, max. 9 Heizkreise ¹⁾ | 610 | 1350 | 150 | | | | 145H4904 | 347,00 | |
| Rahmen mit Tür für UPK 610x1350x150, RAL 9016 | | | | 662 | 1230 | 10 | 145H4905 | 204,00 | |
| Unterputzkasten 690x1350x150, mit Kugelhahnschiene, max. 10 Heizkreise | 690 | 1350 | 150 | | | | 145H4906 | 361,00 | |
| Rahmen mit Tür für UPK 690x1350x150, RAL 9016 | | | | 742 | 1230 | 10 | 145H4907 | 221,00 | |
| Unterputzkasten 850x1350x150, mit Kugelhahnschiene, max. 12 Heizkreise | 850 | 1350 | 150 | | | | 145H4908 | 376,00 | |
| Rahmen mit Tür für UPK 850x1350x150, RAL 9016 | | | | 902 | 1230 | 10 | 145H4909 | 231,00 | |

Hinweis: Bei Verwendung von Wohnungsstationen mit Zirkulation und/ oder Hochtemperaturabgang Rohrset empfehlen wir einen UP-Kasten mit mind. 690 mm Breite.



¹⁾ nicht für Danfoss VX-F Station geeignet

Aufputzmontage für EvoFlat™

Zur Aufputzmontage können Danfoss Unterputz-Kästen direkt auf der Wand montiert und mit entsprechenden Vorwand-Paneeelen verkleidet werden (Befestigung der Vorwand-Paneeelen erfolgt magnetisch).

| Typ | A ²⁾ [mm] | B ²⁾ [mm] | C ²⁾ [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|--------|----|
| Danfoss Unterputzkasten 610x910x150, mit Kugelhahnschiene ¹⁾ | 662 | 940 | 160 | 145H4900 | 293,00 | 67 |
| Rahmen mit Tür für UPK 610x910x150, RAL 9016 | | | | 145H4901 | 147,00 | |
| Vorwand-Paneele für UPK 610x910mm | | | | 183U6012 | 96,40 | |
| Danfoss Unterputzkasten 690x910x150, mit Kugelhahnschiene ¹⁾ | 742 | | | 145H4902 | 308,00 | |
| Rahmen mit Tür für UPK 690x910x150, RAL 9016 | | | | 145H4903 | 155,00 | |
| Vorwand-Paneele für UPK 690x910mm | | | | 183U6014 | 104,00 | |
| Danfoss Unterputzkasten 610x1350x150, mit Kugelhahnschiene, (max. 9 Heizkreise) | 662 | 1380 | 160 | 145H4904 | 347,00 | |
| Rahmen mit Tür für UPK 610x1350x150, RAL 9016 | | | | 145H4905 | 204,00 | |
| Vorwand-Paneele für UPK 610x1350mm | | | | 183U6013 | 111,00 | |
| Danfoss Unterputzkasten 690x1350x150, mit Kugelhahnschiene, (max. 10 Heizkreise) | 742 | | | 145H4906 | 361,00 | |
| Rahmen mit Tür für UPK 690x1350x150, RAL 9016 | | | | 145H4907 | 221,00 | |
| Vorwand-Paneele für UPK 690x1350mm | | | | 183U6015 | 142,00 | |
| Unterputzkasten 850x1350x150, mit Kugelhahnschiene, (max. 12 Heizkreise) | 902 | 1380 | 160 | 145H4908 | 376,00 | |
| Rahmen mit Tür zu UPK 850x1350, RAL 9016 | | | | 145H4909 | 231,00 | |
| Vorwand-Paneele für UPK 850x1350mm | | | | 183U6020 | 147,00 | |

Hinweis: Bei Verwendung von Wohnungsstationen mit Zirkulation empfehlen wir einen UP-Kasten mit mind. 690 mm Breite.



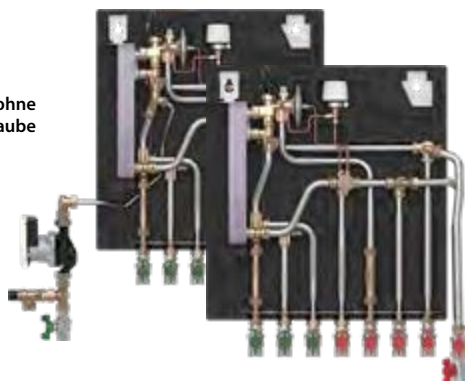
¹⁾ nicht für Danfoss VX-F Station geeignet

²⁾ resultierende Maße aus UP-Kasten, Rahmen und Vorwand-Paneele

Wohnungsstationen

Direkte Heizung + PWH für Bautiefe 110 mm

Abbildung ohne
Wärmedämmhaube



EvoFlat™ 110 FSS

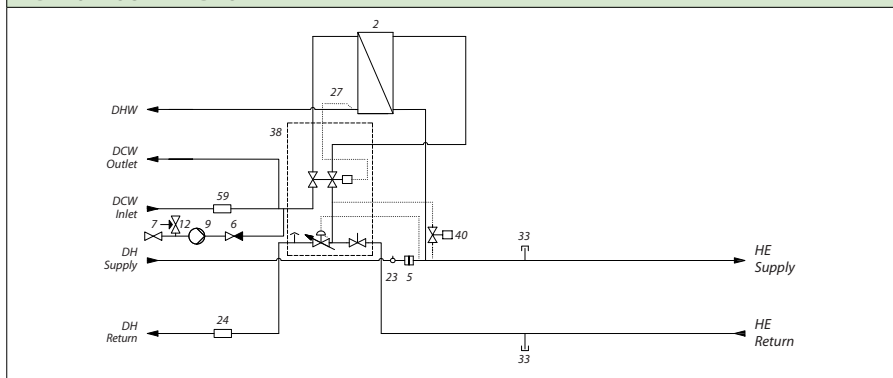
Wohnungsstation mit 110 mm Bautiefe für direkte Beheizung mit integriertem Frischwassersystem zur Trinkwassererwärmung im Durchfluss für Wohnungen mit Heizkörpern in Mehrfamilienhäusern.

| Typ | EvoFlat™ 110 FSS ¹⁾ | | EvoFlat™ 110 FSS E ²⁾ | | WG |
|--|--------------------------------|----------|----------------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ 110 FSS 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0600 | 1.353,00 | 145B0603 | 1.757,00 | 67 |
| EvoFlat™ 110 FSS 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0601 | 1.489,00 | 145B0604 | 1.916,00 | |
| EvoFlat™ 110 FSS 3, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0602 | 1.567,00 | 145B0605 | 2.096,00 | |
| EvoFlat™ 110 FSS 1, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0606 | 1.956,00 | 145B0609 | 2.286,00 | |
| EvoFlat™ 110 FSS 2, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0607 | 2.013,00 | 145B0610 | 2.443,00 | |
| EvoFlat™ 110 FSS 3, Zirkulation incl. SV, EPP-Wärmedämmhaube | 145B0608 | 2.094,00 | 145B0611 | 2.623,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Rohrset für Hochtemperaturabgang (ohne Kugelhähne) | 145H4854 | 129,00 | 67 |
| Kugelhahn Heizung ¾"x76 mm IG/AG (rot) | 145H4313 | 25,20 | |
| Stellantrieb TWA-Q NC 230 V | 082F1600 | 40,60 | 28 |
| Stellantrieb TWA-Q NC 24 V | 082F1602 | 40,60 | |

HINWEIS: Zubehör für Auf- und Unterputzmontage auf Seite 319

HYDRAULISCHES SCHEMA-BEISPIEL



Technische Parameter:

Nenndruck (prim./sek.): PN 10/PN 10
 Max. Vorlauftemperatur: 95 °C
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer / Edelstahl

Gewicht ohne Abdeckhaube:

10 kg

Wärmedämmung:

EPP λ 0,039

Spannungsversorgung:

230 V AC/24 V AC/DC

Abmessungen ohne Zirkulation einschl. Wärmedämmung (mm):

Mit Anschlüssen: H 575 x B 545 x T 110

Anschlussgrößen:

FW, HE, PWC, PWH: G ¾" (Innengewinde)

- 2 HEX Danfoss XB06H-1
- 5 Schmutzfänger
- 6 Rückschlagklappe
- 7 Kugelhahn
- 9 Zirkulationspumpe
- 12 Sicherheitsventil
- 17 Entlüftung
- 23 Fühlertasche M10x1
- 24 Passstück ¾" x 110 mm – WMZ
- 33 Stopfen HT-Abgang
- 38 TPC-M Regler
- 40 Sommer-Bypass
- 59 Passstück ¾" x 110 mm -KWZ

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 Cu/E | 43 | 65/22 | 40 | 850 | 15.3 |
| Typ 2 Cu/E | 49 | 65/21 | 30 | 950 | 17.5 |
| Typ 3 Cu | 55 | 65/16 | 27 | 950 | 19.4 |
| | 38 | 55/21 | 27 | 950 | 13.6 |
| Typ 3 E | 51 | 65/19 | 28 | 950 | 18.3 |
| | 34 | 55/24 | 28 | 950 | 12.5 |

| Heizung: Leistungsbeispiel | | | |
|----------------------------|------------------|---|-------------------------|
| Heizleistung [kW] | Heizkreis ΔT [K] | Gesamtdruckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 10 | 20 | 3 | 430 |
| 10 | 30 | 1 | 287 |
| 10 | 40 | 1 | 215 |
| 15 | 20 | 8 | 645 |
| 15 | 30 | 3 | 430 |
| 15 | 40 | 2 | 323 |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot
²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahlrot
³⁾ ohne Wärmemengenzähler

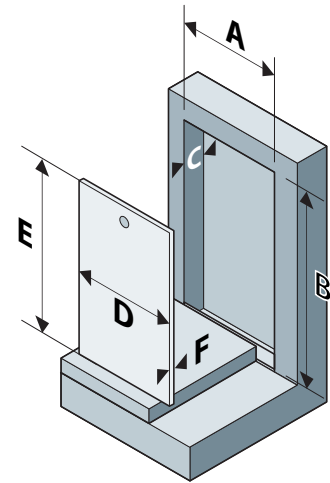
Wohnungsstationen

Direkte Heizung + PWH für Bautiefe 110 mm

Unterputzkästen für EvoFlat™ 110 FSS

Rahmen mit Tür RAL 9016

| Typ | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|----|
| Unterputzkasten mit Kugelhahnschiene (max. 10 Kreise) | 850 | 1350 | 110 | | | | 145H5009 | 424,00 | 67 |
| Rahmen mit Tür zu UPK 850x1350 | | | | 902 | 1230 | 10 | 145H4909 | 231,00 | |
| Unterputzkasten mit Kugelhahnschiene (max. 12 Kreise) | 950 | 1350 | 110 | | | | 145H5011 | 472,00 | |
| Rahmen mit Tür zu UPK 950x1350 | | | | 1020 | 1230 | 10 | 145H5033 | 303,00 | |
| Unterputzkasten mit Kugelhahnschiene | 850 | 910 | 110 | | | | 145H5010 | 356,00 | |
| Rahmen mit Tür zu UPK 850x910 | | | | 902 | 790 | 10 | 145H4912 | 157,00 | |



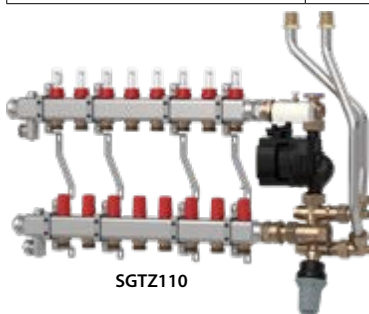
Verteilssysteme für EvoFlat™ 110 FSS

mit Umwälzpumpe, Mischer, STW

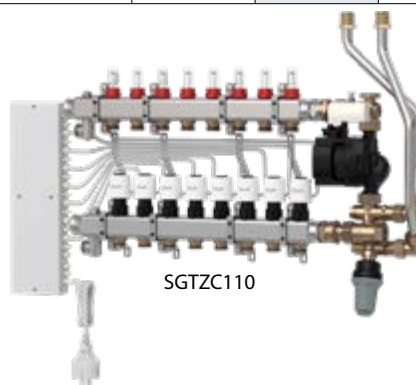
| Typ | Heizkreise | Best.-Nr. | € | WG |
|---------|------------|-----------|----------|----|
| SGTZ110 | 2 | 145H0822 | 910,00 | 67 |
| | 3 | 145H0823 | 775,00 | |
| | 4 | 145H0824 | 802,00 | |
| | 5 | 145H0825 | 828,00 | |
| | 6 | 145H0826 | 852,00 | |
| | 7 | 145H0827 | 877,00 | |
| | 8 | 145H0828 | 903,00 | |
| | 9 | 145H0829 | 927,00 | |
| | 10 | 145H0830 | 955,00 | |
| | 11 | 145H0831 | 979,00 | |
| | 12 | 145H0832 | 1.003,00 | |

mit Umwälzpumpe, Mischer, STW und Icon™-Hauptregler 230V

| Typ | Heizkreise | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|------------|-----------|-------------|----|
| SGTZC110 | 2 | 145H0842 | auf Anfrage | 67 |
| | 3 | 145H0843 | 1.241,00 | |
| | 4 | 145H0844 | 1.332,00 | |
| | 5 | 145H0845 | 1.422,00 | |
| | 6 | 145H0846 | 1.510,00 | |
| | 7 | 145H0847 | 1.601,00 | |
| | 8 | 145H0848 | 1.688,00 | |
| | 9 | 145H0849 | 1.780,00 | |
| | 10 | 145H0850 | 1.870,00 | |
| | 11 | 145H0851 | 1.959,00 | |
| | 12 | 145H0852 | 2.049,00 | |



SGTZ110



SGTZC110

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot

²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahlrot

³⁾ bei Verwendung von Wohnungsstationen mit Zirkulation empfehlen wir einen UP-Kasten mit mind. 690 mm Breite

⁴⁾ ohne Wärmemengenzähler

Wohnungsstationen

Indirekte Heizung + PWH

VX-F

Die Danfoss VX-F Stationen sind Wohnungsstationen für indirekte Beheizung mit integriertem Frischwassersystem für Wohnungen.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VX-F Typ 2 für Fussbodenheizung, Zonenventil, ST 55 | 145F3900 | 2.938,00 | 67 |
| VX-F Typ 2 für Fussbodenheizung, Zonenventil, ST 55, Zirkulation | 145F3901 | 3.367,00 | |
| VX-F Typ 2 für Heizkörperheizung, RA-C/FTZ | 145F3902 | 2.845,00 | |
| VX-F Typ 2 für Heizkörperheizung, RA-C/FTZ, Zirkulation | 145F3903 | 3.271,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Zirkulations-Rohrset ohne SV und Zirkulationspumpe | 145H4861 | 159,00 | 67 |
| Zirkulationspumpe mit SV, 10 bar | 145H4336 | 741,00 | |
| Montageschiene incl. 7 St. Kugelhahne "x76 mm IG/AG. (3 St. DVGW, 4 St. Heizung) | 145H4195 | 140,00 | 34 |
| Stellantrieb TWA-A NC 230 V | 088H3112 | 33,00 | |



145F3902

für Heizkörperheizung

145F3900

für Fußbodenheizung

Technische Parameter:

Nennndruck (prim./sek.): PN 16 / PN 10

Max. Vorlauftemp.: 95 °C

Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht ohne Gehäuse: 30,0 kg

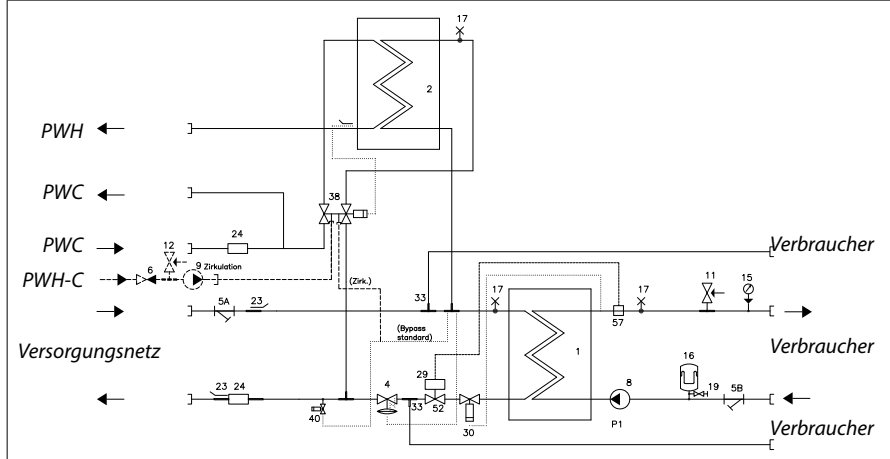
Elektrischer Anschluss: 230V AC / 24 AC/DC

Anschlussdimensionen:

FW, LW, PWH, HE: G 3/4" (IG)

Zirkulation: R 1/2" (IG)

HYDRAULIKSCHEMA-BEISPIEL



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 HEX Danfoss XB06H-1 | 17 Entlüftung |
| 2 HEX Danfoss XB06H-1 PWH | 19 Füll-/Entleerungsventil |
| 4 Differenzdruckregler | 23 Fühlertasche für WMZ 1/2" |
| 5 Schmutzfänger | 24 Passstück für 3/4" x 110 mm - WMZ |
| 6 Rückschlagklappe PWH-C | 29 Stellantrieb TWA-A NC |
| 8 Heizungspumpe | 30 Beimischregelung |
| 9 Zirkulationspumpe | 33 Hochtemperaturkreis Anschluss |
| 11 Sicherheitsventil HE 3 bar 1/2" | 38 PTC2 Regler |
| 12 Sicherheitsventil PWH 10 bar 1/2" | 40 Danfoss FJVR für Bypass/Zirkulation |
| 15 Manometer | 52 Zonenventil RA-C |
| 16 Ausdehnungsgefäß 10 L | 57 Sicherheitsthermostat 55 °C |

| PWH: Leistungsbeispiele, 10/50 °C | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| XB06H-1 40 | 37 | 60/18 | 27 | 762 | 13,3 |
| | 45 | 60/19 | 40 | 943 | 16,1 |
| | 55 | 60/20 | 59 | 1177 | 19,7 |

| Heizung: Leistungsbeispiele | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---|----------------------------------|
| Typ | Heizung Leistung [kW] | Temp. Primär [°C] | Temp. Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ /Sekundär [kPa] | Durchfluss Primär/Sekundär [l/h] |
| XB06H-1 16 | 10 | 70/40 | 35/60 | 38/5 | 287/347 |
| | 10 | 60/31 | 30/40 | 62/27 | 294/865 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler

VX-F Verteilerstationen

Vorgefertigte Heizkreisverteiler für Fußbodenheizung.

Die Danfoss Edelstahl Verteilersysteme sind vorgefertigte Heizkreisverteiler für Fußbodenheizung, die für den separaten Einbau oder für die Montage zusammen mit den Danfoss Wohnungsstationen Type VX-F vorbereitet sind. Die Systeme sind als Standardlösungen von 3 bis 12 Heizkreise erhältlich. Die Systeme können in Unterputzausführung mit Einbauschränk oder in Aufputzausführung montiert werden.

| Typ | Heizkreise | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------------------|------------|-----------|--------|----|
| Verteilerstation für VX-F | 3 | 145H0503 | 399,00 | 67 |
| | 4 | 145H0504 | 434,00 | |
| | 5 | 145H0505 | 465,00 | |
| | 6 | 145H0506 | 497,00 | |
| | 7 | 145H0507 | 529,00 | |
| | 8 | 145H0508 | 563,00 | |
| | 9 | 145H0509 | 595,00 | |
| | 10 | 145H0510 | 629,00 | |
| | 11 | 145H0511 | 659,00 | |
| | 12 | 145H0512 | 693,00 | |

Verteilersystem für Fußbodenheizung ohne Beimischkreis, mit Durchflussmesser.

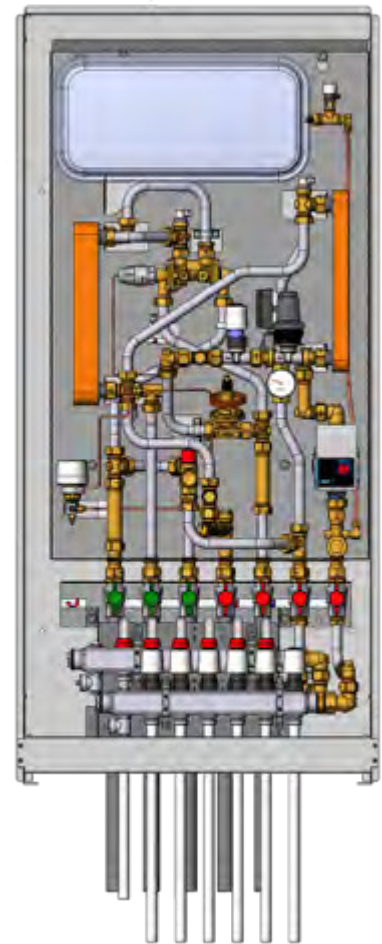
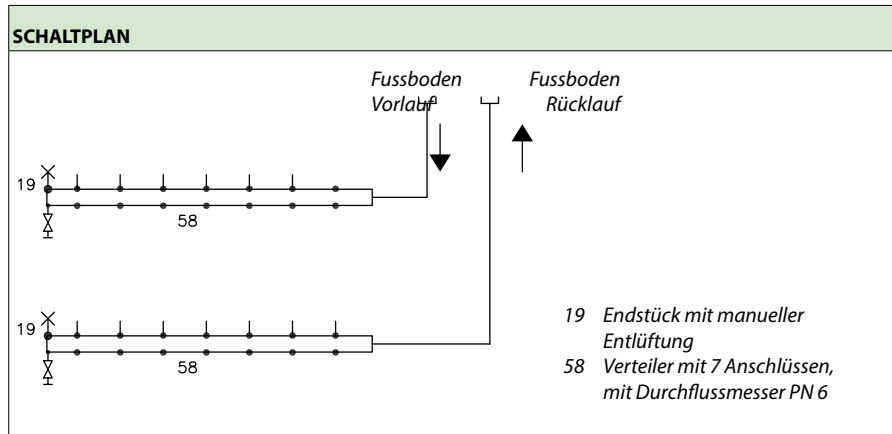


Abbildung zeigt optionale erhältlichen Unterputzkasten



Technische Parameter:

Nennndruck: PN 6
Max. Vorlauftemp.: 55 °C

Gewicht:

einschl. Verpackung: 20-30 kg

Elektrischer Anschluss: 230V AC / 24 AC/DC

Abmessungen (mm):

H 227 x B 478 - 810,5 x T 153

Anschlussdimensionen: G 3/4" (AG)

¹⁾ 12 Kreise nur für die Montage auf einer Wand

Wohnungsstationen

Direkte Heizung + PWH für Gasthermenaustausch



Rohrleitungen
standardmäßig
gedämmt

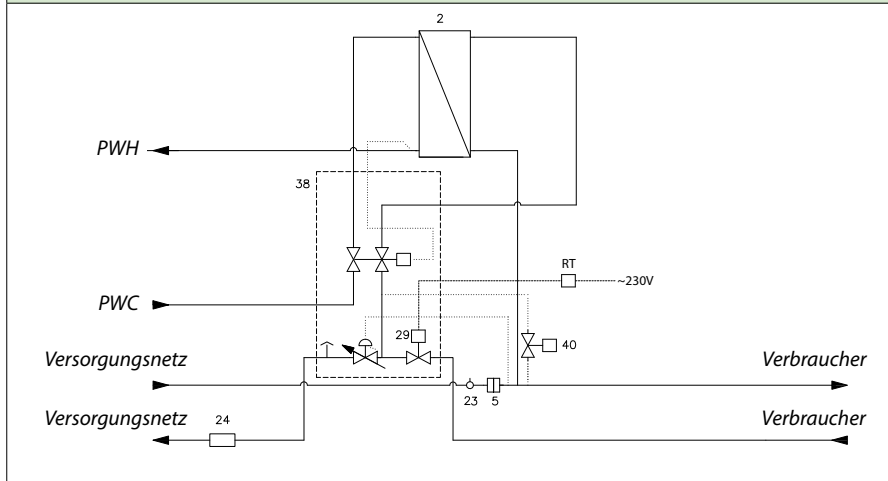
EvoFlat™ Reno

ist eine Wohnungsstation für die direkte Beheizung einer Wohnung und die bedarfsgerechte dezentrale Trinkwassererwärmung im Durchfluss. Diese Stationen eignen sich besonders für den Austausch alter Gasthermen in Wohnungen von Mehrfamilienhäusern.

| Typ | EvoFlat™ Reno ¹⁾ | | EvoFlat™ Reno E ²⁾ | | WG |
|--------------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------|----------|----|
| | Best.-Nr. | € | Best.-Nr. | € | |
| EvoFlat™ Reno Typ 1 230V | 145B4102 | 1.652,00 | 145B4105 | 1.953,00 | 67 |
| EvoFlat™ Reno Typ 2 230V | 145B4103 | 1.702,00 | 145B4106 | 2.098,00 | |
| EvoFlat™ Reno Typ 3 230V | 145B4104 | 1.775,00 | 145B4107 | 2.262,00 | |
| EvoFlat™ Reno Typ 1 24V | 145B4108 | 2.082,00 | 145B4111 | 2.383,00 | |
| EvoFlat™ Reno Typ 2 24V | 145B4109 | 2.132,00 | 145B4112 | 2.527,00 | |
| EvoFlat™ Reno Typ 3 24V | 145B4110 | 2.203,00 | 145B4113 | 2.690,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Rohrset, gedämmt für Primäranschluss von oben | 145H4920 | 152,00 | 67 |
| Abdeckhaube weiss lackiert (RAL9016) ohne Tür H 760/B 455/T 220 mm | 145H4927 | 183,00 | |
| Stellantrieb TWA-Q NC 230 V | 082F1600 | 40,60 | 28 |
| Stellantrieb TWA-Q NC 24 V | 082F1602 | 40,60 | |
| Rohrset für KW-Zählerpassstück und KW Austritt für EvoFlat Reno (zur bauseitigen Umrüstung) | 145H5070 | 189,00 | 67 |

HYDRAULIKSCHEMA-BEISPIEL



Technische Parameter:

Nenndruck (prim./sek.) PN 10
 Max. Vorlauftemp.: $T_{max} = 95 \text{ °C}$
 Max. Differenzdruck: 4 bar

Gewicht ohne Gehäuse: max 18 kg

Spannungsversorgung: 230V AC / 24V AC/DC

Abmessungen (mm):

Mit Anschlüssen: H 685 x B 410 x T 205
 Mit Abdeckhaube: H 760 x B 435 x T 220

Anschlussdimensionen:

HZ + PWC + PWH: G 3/4" (Innengewinde)

- 2 HEX Danfoss XB06H-1
- 5 Schmutzfänger
- 23 Fühlertasche M10x1
- 24 Passstück 3/4"x110 mm - WMZ
- 29 Stellantrieb TWA-Q (optional)
- 38 TPC-M Regler
- 40 Sommerbypass
- RT Raumthermostat mit Zeitschaltuhr (optional)

| PWH: Leistungsbeispiele 10/50 °C | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Primär VL/RL [°C] | Druckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 Cu/E | 43 | 65/22 | 40 | 850 | 15.3 |
| Typ 2 Cu/E | 49 | 65/21 | 30 | 950 | 17.5 |
| Typ 3 Cu | 55 | 65/16 | 27 | 950 | 19.4 |
| | 38 | 55/21 | 27 | 950 | 13.6 |
| Typ 3 E | 51 | 65/19 | 28 | 950 | 18.3 |
| | 34 | 55/24 | 28 | 950 | 12.5 |

| Heizung: Leistungsbeispiel | | | |
|----------------------------|------------------|---|-------------------------|
| Heizleistung [kW] | Heizkreis ΔT [K] | Gesamtdruckverlust Primär ³⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 10 | 20 | 3 | 430 |
| 10 | 30 | 1 | 287 |
| 10 | 40 | 1 | 215 |
| 15 | 20 | 8 | 645 |
| 15 | 30 | 3 | 430 |
| 15 | 40 | 2 | 323 |

¹⁾ Wärmeübertrager mit Kupferlot
²⁾ Wärmeübertrager mit Edelstahlrot
³⁾ ohne Warmemengenzähler

Ersatzteile EvoFlat™ 4.0

| Warmwasserregler | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Einströmteil TPC-M Regler für EvoFlat 4.0 | 183B0514 | 169,00 | 67 |
| Thermostateil TPC-M Regler für EvoFlat 4.0 | 183B0512 | 131,00 | |
| Ventileinsatz TPC- M Regler für EvoFlat 4.0 | 183B0511 | 145,00 | |

| Wärmeübertrager | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------------|----|
| Service Kit Wärmeübertrager EvoFlat 4.0 Typ 1 Kupferlot | 183B0503 | auf Anfrage | 67 |
| Service Kit Wärmeübertrager EvoFlat 4.0 Typ 2 Kupferlot | 183B0504 | auf Anfrage | |
| Service Kit Wärmeübertrager EvoFlat 4.0 Typ 3 Kupferlot | 183B0505 | auf Anfrage | |
| Service Kit Wärmeübertrager EvoFlat 4.0 Typ 4 Kupferlot | 183B0506 | auf Anfrage | |
| Service Kit Wärmeübertrager EvoFlat 4.0 Typ 1 Edelstahlrot | 183B0507 | auf Anfrage | |
| Service Kit Wärmeübertrager EvoFlat 4.0 Typ 2 Edelstahlrot | 183B0508 | auf Anfrage | |
| Service Kit Wärmeübertrager EvoFlat 4.0 Typ 3 Edelstahlrot | 183B0509 | auf Anfrage | |
| Service Kit Wärmeübertrager EvoFlat 4.0 Typ 4 Edelstahlrot | 183B0510 | auf Anfrage | |

| Zonenventil | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------|----|
| Ventileinsatz für Zonenventil für EvoFlat 4.0 | 183B0529 | 98,00 | 67 |
| Thermischer Stellantrieb TWA-Q/NO 230 V für Zonenventil | 082F1601 | 40,60 | 28 |

| Sommerbypass | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Ventileinsatz Sommerbypass für EvoFlat 4.0 | 183B0517 | 96,00 | 67 |
| Thermostatelement FJVR 10 - 50 C | 003L1040 | 61,10 | 03 |

| FBH-Festwertregelung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Ventileinsatz Heizkreismischer für EvoFlat 4.0 | 183B0527 | 90,00 | 67 |
| FTC 20 - 50 °C | 013G5081 | 79,70 | 34 |
| TWA-Q/NO 230V mit Sicherheitsthermostat 55 C für EvoFlat 4.0 | 183B0542 | 46,00 | 67 |

| Pumpen | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Heizkreispumpe Wilo Para 15-130/6-43/SC (inkl. Anschlusskabel) | 145H4296 | 546,00 | 67 |
| Zirkulationspumpe Wilo Para Z BZ15-130/7-50/ SC (inkl. Anschlusskabel) | 145H4303 | 577,00 | |
| Anschlusskabel Wilo Para | 145H4074 | 31,40 | |

| Dichtungen, Filter, Sonstiges | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------------|----|
| Ersatzdichtung 24 x17 x 3 mm EPDM (7 Stk.) | 183B0520 | auf Anfrage | 67 |
| Ersatzdichtung 24 x17 x 3 mm EPDM (50 Stk.) | 004U8232 | 74,60 | |
| Bauschutzkappe + 7 Stück Dichtungen 24 x17 x 3 mm EPDM | 183B0524 | auf Anfrage | |
| Rückflussverhinderer ¾" (zum Einlegen) | 004U8616 | 25,60 | |
| Dichtung für Rückflussverhinderer (004U8616) | 145H3374 | 3,50 | |
| Filtereinsatz mit Verschluss und Dichtung für Schmutzfänger für EvoFlat 4.0 | 183B0515 | 40,00 | |
| Clips Set mit Dichtungen für EvoFlat 4.0 | 183B0519 | 40,00 | |
| Stopfen Set für EvoFlat 4.0 | 183B0518 | 38,00 | |
| Stopfen Heizungs- RL für EvoFlat 4.0 F | 183B0525 | 36,00 | |
| Entlüfter Set inkl. Clips | 183B0513 | 36,00 | |
| Dämmhauben Set für EvoFlat 4.0 | 183B0521 | 108,00 | |
| Spezialgabelschlüssel SW 30 | 145H4021 | 50,60 | |

| Kugelhähne | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Kugelhahn DVGW ¾" x 76 mm IG/AG (grün) | 144H1461 | 19,40 | 67 |
| Kugelhahn Heizung ¾" x 76 mm IG/AG (rot) | 145H4313 | 25,20 | |

Ersatzteile EvoFlat, Akva Lux High Flow, Akva Vita Low Temp, Akva Lux II

| Warmwasserregler | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|--|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------|--------|----|
| Danfoss Service Kit TPC-M | x | | | | 145H3886 | 658,00 | 67 |
| Thermostatteil für TPC-M Regler | x | | | | 003L3962 | 133,00 | 08 |
| Danfoss Service Kit PTC2+P (Bauform Eck) | | | | x | 145H3668 | 586,00 | 67 |
| Danfoss Service Kit PTC2+P (Bauform Gerade) für GS | | | | x ¹⁾ | 145H3669 | 586,00 | |
| Thermostatteil (ICV) für PTC2+P Regler | | x | | x | 003L3887 | 98,80 | 08 |
| PM-Regler | | | x | | 004B6112 | 403,00 | 67 |
| PTC-Regler | | x | | | 004U8701 | 468,00 | |

| Wärmeübertrager | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|---|----------|--------------------|--------------------|-------------|-----------|----------|----|
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 26Pl. Kupferlot | x | | | | 145H3665 | 276,00 | 67 |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 40Pl. Kupferlot | x | | | | 145H3666 | 338,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 60Pl. Kupferlot | x | | | | 145H3667 | 430,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 26Pl. Edelstahl | x | | | | 145H4747 | 718,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 40Pl. Edelstahl | x | | | | 145H4749 | 947,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 56Pl. Edelstahl | x | | | | 145H4750 | 1.080,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 26Pl. Kupferlot AG | | | | x | 145H3671 | 304,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 40Pl. Kupferlot AG | | | | x | 145H3672 | 374,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 26Pl. Edelstahl AG | | | | x | 145H4751 | 505,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB06 40Pl. Edelstahl AG | | | | x | 145H4752 | 927,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB37H-1 30Pl. Kupferlot | | x | x | | 145H4990 | 482,00 | |
| Service Kit Wärmeübertrager XB37H-1 30Pl. Edelstahl | | x | x | | 145H4989 | 1.242,00 | |

| Differenzdruckregler | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|--|----------|--------------------|--------------------|-------------|-----------|--------|----|
| Differenzdruckregler 0,05 - 0,25 bar Radiatorenstation AVPL PN16 15/1,6 | | x | x | x | 003L5031 | 339,00 | 67 |
| Differenzdruckregler FBH-Station 0,2 bar | | | | x | 004B6090 | 319,00 | |

| Zonenventile | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|---|----------|--------------------|--------------------|-------------|-----------|-------|----|
| Zonenventil RA-C 15 | | x | x | x | 013G3094 | 40,60 | 28 |
| Thermischer Antrieb Zonenventil TWA-A/NC 230 V | | x | x | x | 088H3112 | 33,00 | 34 |
| Thermischer Antrieb Zonenventil TWA-Q/NC 230 V | x | | | | 082F1600 | 40,60 | 28 |

¹⁾ für Ausführungen mit geschraubtem Wärmeübertrager

Ersatzteile EvoFlat, Akva Lux High Flow, Akva Vita Low Temp, Akva Lux II

| Sommerbypass | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|--|----------|--------------------|--------------------|-------------|-----------|-------|----|
| Ventilunterteil FJVR 10 Ausführung "Durchgang" | | | | x | 003L1010 | 46,40 | 03 |
| Ventilunterteil FJVR 10 Ausführung "Eck" 2 x M8 | | x | x | | 145H4808 | 39,60 | |
| Bypass Ventil EvoFlat™ bis Produktionsdatum 19.05.2018 | x | | | | 145H4808 | 39,60 | 67 |
| Bypass Ventil EvoFlat™ ab Produktionsdatum 20.05.2018 | x | | | | 145H4810 | 39,30 | |
| Thermostatelement FJVR 10-50 °C | x | x | x | x | 003L1040 | 61,10 | 03 |

| FBH-Festwertregelung | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|---|----------|--------------------|--------------------|-------------|-----------|--------|----|
| Kompletter FBH-Block mit Dichtungen + Klemmen | x | | | | 145H3893 | 194,00 | 67 |
| Ventileinsatz zu 145H3893 | x | | | | 013G3069 | 16,10 | 67 |
| Festwertregler FTC 20-50°C | x | x | x | x | 013G5081 | 79,70 | 34 |
| Sicherheitsthermostat 55 °C | x | x | x | x | 193B1455 | 111,00 | 67 |
| Sicherheitsthermostat 55 °C mit TWA-Q | x | | | | 145H4933 | 123,00 | |

| Pumpen | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|--|----------|--------------------|--------------------|-------------|-----------|--------|----|
| Heizkreispumpe Wilo Para 15-130/6-43/SC (inkl. Anschlusskabel) | x | x | x | x | 145H4296 | 546,00 | 67 |
| Zirkulationspumpe Wilo Para Z BZ15-130/7-50/ SC (inkl. Anschlusskabel) | x | | | | 145H4303 | 577,00 | |
| Anschlusskabel Wilo Para | x | x | x | x | 145H4074 | 31,40 | |
| Zirkulationspumpe Wilo Star-Z Nova T | | | | x | 144H2662 | 707,00 | |
| Zirkulationspumpe Wilo Star Z Nova | | x | x | x | 004U8714 | 573,00 | |

| Dichtungen, Filter, Sonstiges | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|---|----------|--------------------|--------------------|-------------|-----------|--------|----|
| Ersatzdichtung 24 x 17 x 3 mm EPDM (50 Stk.) | x | x | x | x | 004U8232 | 74,60 | 67 |
| Ersatzdichtung 24 x 17 x 2 mm graphitiert (50 Stk.) | x | | | x | 004B6103 | 23,00 | |
| Verbindungssteile-Set, Click-Fit | x | | | | 145H3018 | 173,00 | |
| Rückflussverhinderer ¾" (zum Einlegen) | x | x | x | x | 004U8616 | 25,60 | |
| Dichtung für Rückflussverhinderer (004U8616) | x | x | x | x | 145H3374 | 3,50 | |
| Filtereinsatz inkl. Verschraubung ½" (d = 14 mm) | | x | x | x | 004B6102 | 41,20 | |
| Filtereinsatz (d = 21 mm) | x | x | x | x | 145H3554 | 11,40 | |
| Entlüftungseinsatz ½" AG | x | x | x | x | 144B2205 | 15,60 | |
| Spezialgabelschlüssel SW 30 | x | x | x | x | 145H4021 | 50,60 | |

| Kugelhähne und flexible Verbinder | EvoFlat™ | Akva Lux High Flow | Akva Vita Low Temp | Akva Lux II | Best.-Nr. | € | WG |
|--|----------|--------------------|--------------------|-------------|-----------|-------|----|
| Kugelhahn DVGW ¾" x 76 mm IG/AG (grün) | x | x | x | x | 144H1461 | 19,40 | 67 |
| Kugelhahn Heizung ¾" x 76 mm IG/AG (rot) | x | x | x | x | 145H4313 | 25,20 | |

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

| | |
|--|------------|
| Indirekte Heizung, Übersicht..... | 329 |
| Termix Compact 28 VX-FI (ECL 310/A237) | 330 |
| Termix Compact 28 VX-FI PS (ECL 310) | 332 |
| VXe Solo H OP (ECL 310) | 333 |
| VXe Solo H OP HT (ECL/310) | 334 |
| VXe Solo H (ECL 310/A230) | 335 |
| VXe Solo H HT (ECL 310/A230)..... | 336 |
| VXi Solo H (ECL 310/A230) | 337 |
| Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss, Übersicht | 338 |
| Termix Compact 28 VX-FI HWP (ECL 310/A237) | 340 |
| VXe Solo HWP (ECL 310/A337) | 342 |
| VXe Solo HWP (ECL 310/A347.1b) | 343 |
| VXe Solo HWP HT (ECL 310/A337) | 344 |
| Termix Compact 28 VX-FI HWS (ECL 310/A237) | 345 |
| VXe Solo HWS (ECL 310/A237)..... | 347 |
| VXe Solo HWS (ECL 310/A347)..... | 348 |
| VXe Solo HWS HT (ECL 310/A237) | 349 |
| VXi Solo HWP (ECL 310/A337)..... | 350 |
| VX Solo II HWP (ECL 310/A347.1b) | 351 |
| VX Solo II H2WP (ECL 310/A260.1)..... | 352 |
| VX Solo II H2WP (ECL 310/A377.1d)..... | 353 |
| VX Solo II HWS (ECL 310/A347.1c) | 354 |
| VX-Solo II H2WS (ECL 310/A267.1d)..... | 355 |
| Indirekte Heizung + Speicher-Trinkwassererwärmer, Indirekte Heizung+Speicherladesystem, Übersicht | 356 |
| VXe SLS (ECL 310/A247) | 357 |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS (ECL 310/A247) | 358 |
| Termix BVX-FI RO (ECL 310/A237)..... | 360 |
| Indirekte und direkte Heizung + PWH im Durchfluss, Übersicht..... | 363 |
| Akva Lux II VXe (ECL 310/A337) | 364 |
| Akva Lux II VXe PWH-STW (ECL 310/A337)..... | 366 |
| Akva Lux II VXi (ECL 310/A337) | 368 |
| Akva Lux II VX H2WP (ECL 310/A260.1d)..... | 370 |
| Direkte Heizung + PWH im Durchfluss..... | 371 |
| Akva Lux II Se (ECL 310/A230)..... | 371 |



ENGINEERING
TOMORROW



Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung, Übersicht

Bei Nah- und Fernwärmestationen für indirekte Heizung dient ein Plattenwärmeübertrager als Trennglied zwischen Primär- und Sekundärnetz. Kompakt-Wärmeübergabestation zum indirekten Anschluss an die Nah- und Fernwärme (Medium: Wasser/Wasser), gefertigt nach den Richtlinien der AGFW und elektrisch nach DIN EN, anschlussfertig in ein Stahlblechgehäuse oder Wärmedämmhaube aus EPP eingebaut. Regelung elektronisch ohne PWH Anschlussmöglichkeit. Die Bauart ist wandhängend.



| | | | | | | | |
|---------------------------|------------|------------|------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| Ausführung | geschraubt | geschraubt | geschraubt | geschweißt / geschraubt | geschraubt | geschweißt / geschraubt | geschraubt |
| Sekundärpumpe | ja | ja | nein | nein | ja | ja | ja |
| HE Leistung [kW] | 27-67 | 42-116 | 20-30 | 20-47 | 20-30 HE 15 FH | 20-47 HE 20 FH | 20-30 HE 15 FH |
| Nenndruck (Prim/Sek) [PN] | 16/6 | 16/6 | 16/6 | 25/6 | 16/6 | 25/6 | 16/6 |
| Max. FW Vorlauftemp. [°C] | 110 | 110 | 120 | 130 | 120 | 130 | 120 |
| Anschlussposition | oben/unten | oben/unten | unten | unten | unten | unten | oben/unten |
| Seite | 330 | 332 | 333 | 333 | 335 | 335 | 337 |

HINWEIS: Maximale FW Vorlauftemperatur

In Abhängigkeit der höchstzulässigen Betriebstemperatur in der TWE-Anlage und der Heizungs-Hausanlage muss die Temperaturabsicherung nach DIN 4747 erfolgen.

Wir beraten Sie gerne welche Ausstattung der Station zu wählen ist.

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

Termix Compact 28 VX-FI (ECL 310/A237)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation komplett wärmedämmte für Industrie, Gewerbe, Ein- und Mehrfamilienhäuser.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Termix Compact 28 VX-FI, Typ 1, AVQM + AMV 10 | 144H2000 | 6.140,00 | 33 |
| Termix Compact 28 VX-FI, Typ 2, AVQM + AMV 10 | 144H2001 | 6.210,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI, Typ 3, AVQM + AMV 20 | 144H2002 | 6.440,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI, Typ 1, AVP-F, VM + AMV 10 | 144H2009 | 6.310,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI, Typ 2, AVP-F, VM + AMV 10 | 144H2010 | 6.440,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI, Typ 3, AVP-F, VM + AMV 10 | 144H2011 | 6.500,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Passtück-Wärmezähler C28FI ¾" x 110 mm | 144H3232 | 146,00 | 33 |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 110 mm | 144H2065 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 130 mm | 144H2066 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 165 mm | 144H2067 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 190 mm | 144H2068 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 220 mm | 144H2069 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI ¾" x 260 mm | 144H2070 | 146,00 | |
| Speicherladepumpe UPM 3 AUTO L 15-70 130 mm 3 h | 144H3216 | 426,00 | |

Hinweis: Wärmezählerpassstück ergänzend zur Station als Zubehör auswählen, Termix Compact 28 VX-FI HWS wird ohne Speicherladepumpe geliefert und muss separat bestellt werden.



Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 110 \text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 60,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm): H 890 x B 905 x T 400

Anschlussdimensionen:

FW + HE: Rp 1" (IG)
 PWH-Speicher: Rp ¾" (IG)

| HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe [kPa] |
| XB37H-1 16 Typ 1 | 35 | 75/42 | 40/65 | 39 | 932 | 1221 | 34 |
| | 35 | 80/47 | 45/70 | 39 | 930 | 1223 | 34 |
| | 28 | 90/51 | 50/70 | 18 | 619 | 1224 | 34 |
| XB37H-1 26 Typ 2 | 56 | 75/42 | 40/65 | 41 | 1482 | 1953 | 54 |
| | 56 | 80/47 | 45/70 | 41 | 1479 | 1957 | 54 |
| | 45 | 90/51 | 50/70 | 19 | 993 | 1967 | 54 |
| XB37H-30 Typ 3 | 65 | 75/42 | 40/65 | 34 | 1718 | 2267 | 52 |
| | 65 | 80/47 | 45/70 | 34 | 1745 | 2272 | 52 |
| | 52 | 90/51 | 50/70 | 16 | 1148 | 2273 | 52 |

Auf Anfrage ebenfalls erhältlich:

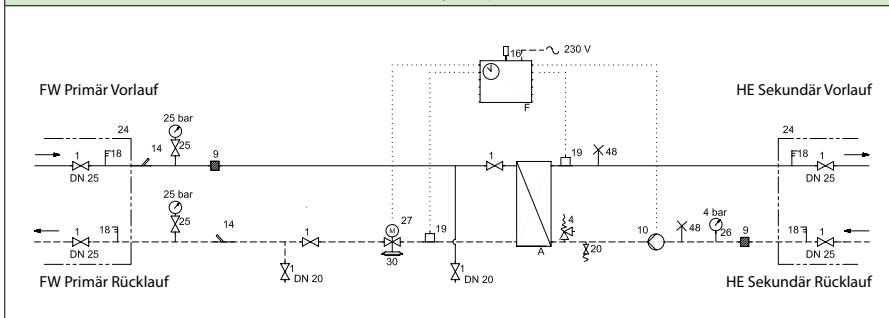
| | | | | | | | |
|------------|----|-------|-------|----|------|------|----|
| XB37H-50 | 90 | 75/42 | 40/65 | 47 | 2351 | 3139 | 33 |
| | 75 | 75/41 | 40/65 | 33 | 1944 | 2616 | 57 |
| | 90 | 80/46 | 45/70 | 47 | 2348 | 3145 | 33 |
| | 75 | 80/46 | 45/70 | 33 | 1942 | 2621 | 57 |
| | 75 | 90/51 | 50/70 | 24 | 1652 | 3279 | 28 |
| XB37L-1 16 | 30 | 75/31 | 30/40 | 25 | 585 | 2600 | 41 |
| | 30 | 80/31 | 30/40 | 20 | 525 | 2600 | 41 |
| | 30 | 90/31 | 30/40 | 14 | 738 | 2600 | 41 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

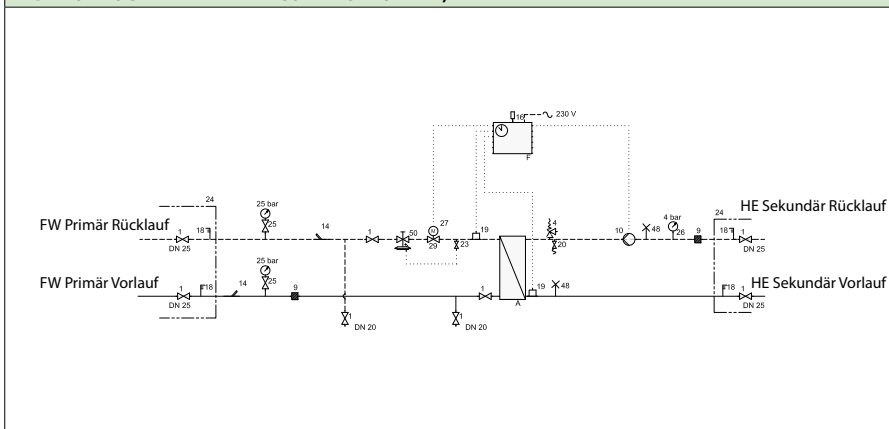
Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

HYDRAULIKSCHEMA - TERMIX COMPACT 28 VX-FI; AVQM



HYDRAULIKSCHEMA - TERMIX COMPACT 28 VX-FI; AVP-F+VM



- A Plattenwärmeübertrager
- E Warmwasserspeicher mit Rohrwendel
- F Regler ECL 310/A237
- L Liefergrenze
- 1 Absperrhahn
- 2 Rückschlagventil
- 4 Sicherheitsventil
- 9 Schmutzfänger
- 10 Heizungspumpe
- 14 Fühlertasche Wärmemengenzähler
- 16 Außenfühler ESMT
- 18 Thermometer
- 19 Anlegefühler
- 20 Füll-/ Entleerungsventil
- 21 separat bestellen
- 22 Probestpunkt
- 23 Kugelhahn
- 24 Wird lose mitgeliefert
- 25 Manometer m. Kugelhahn
- 26 Manometer
- 27 Stellantrieb AMV
- 29 Durchgangsventil VM 2 o. VS 2
- 30 Kombiventil AVQM
- 44 Tauchfühler ESMB
- 48 Entlüftung, manuell
- 50 Differenzdruckregler ohne Durchflussbegrenzer AVP-F

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

Termix Compact 28 VX-FI-PS (ECL 310)

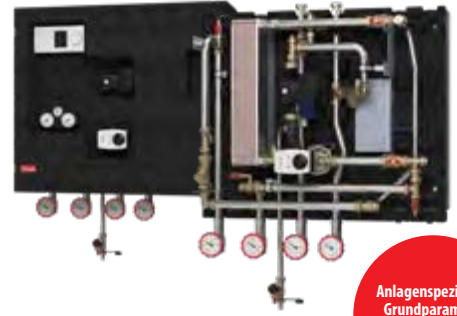
NEU

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation komplett wärmedämmend für Industrie, Gewerbe, Ein- und Mehrfamilienhäuser zur Pufferspeicherbeladung.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--------------------------------------|-----------|----------|----|
| Termix Compact 28 VX-FI-PS Typ 1 | 144H3369 | 6.530,00 | 33 |
| Termix Compact 28 VX-FI-PS Typ 2 | 144H3370 | 6.740,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI-PS Typ 3 | 144H3371 | 7.080,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI-PS Typ 1 STW | 144H3366 | 6.870,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI-PS Typ 2 STW | 144H3367 | 7.080,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI-PS Typ 3 STW | 144H3368 | 7.460,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Passtück-Wärmezähler C28FI ¾" x 110 mm | 144H3232 | 146,00 | 33 |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 110 mm | 144H2065 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 130 mm | 144H2066 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 165 mm | 144H2067 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 190 mm | 144H2068 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 220 mm | 144H2069 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI ¾" x 260 mm | 144H2070 | 146,00 | |

Hinweis: Wärmezählerpasstück ergänzend zur Station als Zubehör auswählen ,



Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 110\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 60,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm): H 890 x B 905 x T 400

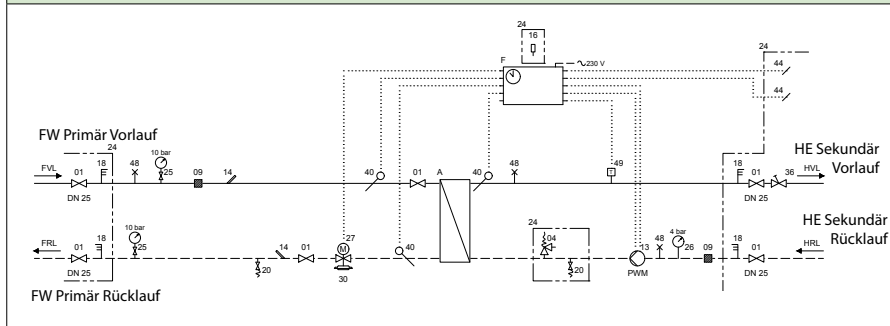
Anschlussdimensionen:

FW + HE: Rp 1" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe [kPa] |
|----------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| XB37H-20 Typ 1 | 42 | 75/44 | 40/70 | 50 | 1154 | 1222 | 58 |
| | 50 | 80/42 | 40/70 | 50 | 1122 | 1454 | 54 |
| | 57 | 90/40 | 40/70 | 37 | 998 | 1.658 | 50 |
| XB37H-40 Typ 2 | 66 | 75/42 | 40/70 | 50 | 1.746 | 1.920 | 65 |
| | 80 | 80/40 | 40/70 | 50 | 1.772 | 2.327 | 55 |
| | 100 | 90/40 | 40/70 | 50 | 1.751 | 2.909 | 35 |
| XB37H-60 Typ 3 | 87 | 75/42 | 40/70 | 50 | 2282 | 2.531 | 59 |
| | 105 | 80/40 | 40/70 | 50 | 2310 | 3.054 | 39 |
| | 116 | 90/40 | 40/70 | 40 | 2031 | 3.374 | 18 |

HYDRAULIKSCHEMA - TERMIX COMPACT 28 VX-FI-PS; AVQM



- A Plattenwärmeübertrager
- E Warmwasserspeicher mit Rohrwendel
- F Regler ECL 310/P348
- L Liefergrenze
- 1 Absperrhahn
- 4 Sicherheitsventil
- 9 Schmutzfänger
- 13 Heizungspumpe
- 14 Fühlertasche Wärmemengenzähler
- 16 Außenfühler ESMT
- 18 Thermometer
- 20 Füll-/Entleerungsventil
- 22 Probestpunkt
- 23 Kugelhahn
- 24 Wird lose mitgeliefert
- 25 Manometer m. Kugelhahn
- 26 Manometer
- 27 Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AVQM
- 36 Regulierventil
- 40 Tauchsensoren
- 44 Tauchfühler ESMB
- 48 Entlüftung, manuell
- 49 Sicherheitsfunktion Jumo

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

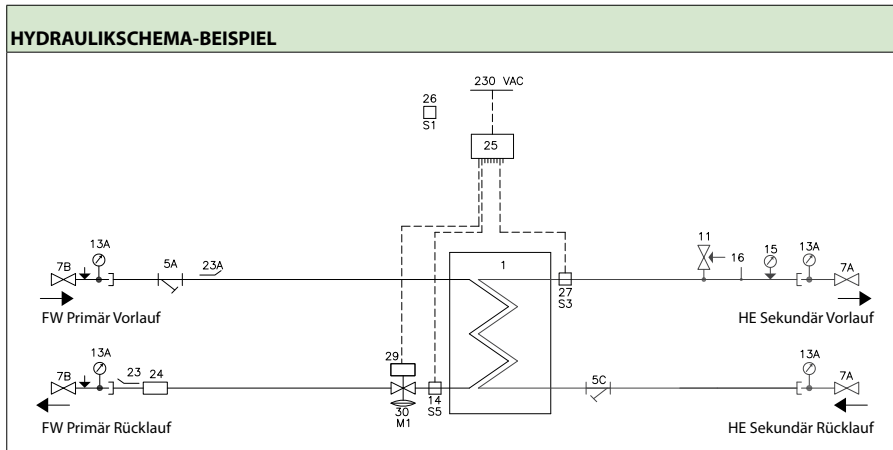
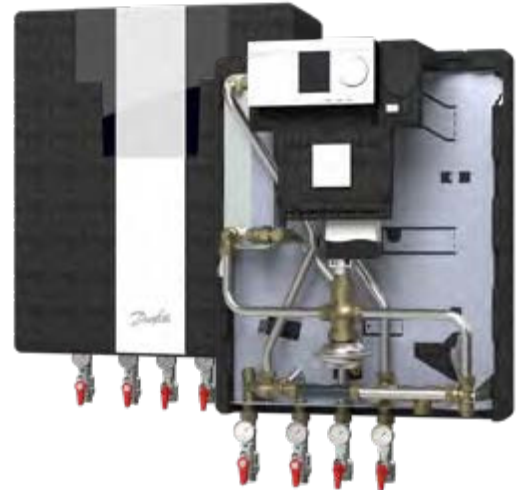
Indirekte Heizung ohne Pumpe

VXe Solo H OP (ECL 310)

Einbaufertige Nah- und Fernwärme kompaktstation, ohne Sekundärpumpe zum indirekten Anschluss eines Heizkreises.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VXe Solo H OP ECL310, Typ 1, EPP Wärmedämmhaube | 145F0620 | 3.940,00 | 33 |
| VXe-Solo H OP ECL310, Typ 2, EPP Wärmedämmhaube | 145F4438 | 4.020,00 | |
| VXe-Solo H OP ECL310, Typ 2 STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4454 | 4.160,00 | |

HINWEIS: für diese Ausführungen muss der notwendige Applikationsschlüssel separat mitbestellt werden (siehe Seite 268 ECL-Zubehör)



- 1 Plattenwärmeübertrager Heizung
- 5 Schmutzfänger
- 7 Kugelhahn
- 11 Sicherheitsventil Heizung
- 13 Thermometer
- 14 Tauchhülse für Manometer
- 15 Manometer
- 16 Ausdehnungsgefäß Anschluss
- 23 Fühlertasche für WMZ 1/2"
- 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm
- 25 Regler ECL310
- 26 Außenfühler, ESMT
- 27 Anlegefühler, ESMC
- 29 Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AVQM

Technische Parameter:
 Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 12 bar

Gewicht einschl. Verkleidung: 42,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung: Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):
 Mit Verkleidung: H 785 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:
 FW: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 3/4" (IG)

| HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe ²⁾ [kPa] |
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)
²⁾ beim Einsatz einer UPM3 Auto 15-70 Pumpe

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung ohne Pumpe

VXe Solo H OP HT (ECL/310)

Primärseitig:
130 °C / PN 25

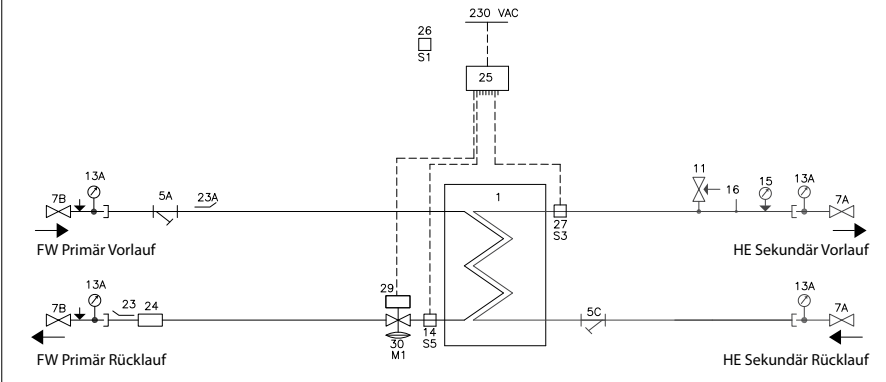
Einbaufertige Nah- und Fernwärme kompaktstation mit geschweißtem Primärteil, ohne Sekundärpumpe zum indirekten Anschluss eines Heizkreises.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VXe Solo H OP HT ECL310 TYP1, EPP Wärmedämmhaube | 145F4479 | 6.160,00 | 33 |
| VXe Solo H OP HT ECL310 TYP2, EPP Wärmedämmhaube | 145F4480 | 6.240,00 | |
| VXe Solo H OP HT ECL310 Typ 2, STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4481 | 6.620,00 | |

HINWEIS: für diese Ausführungen muss der notwendige Applikationsschlüssel separat mitbestellt werden (siehe Seite 268 ECL-Zubehör)



HYDRAULIKSCHEMA-BEISPIEL



- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 1 Plattenwärmeübertrager Heizung | 14 Tauchsensoren | 25 Regler ECL310 |
| 5 Schmutzfänger | 15 Manometer | 26 Außenfühler, ESMT |
| 7 Kugelhahn | 16 Ausdehnungsgefäß Anschluss | 27 Anlegefühler, ESMC |
| 11 Sicherheitsventil Heizung | 23 Fühlertasche für WMZ 1/2" | 29 Stellantrieb AMV |
| 13 Thermometer | 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm | 30 Kombiventil AVQM |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 25 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 130 \text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 20 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 42,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung: Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 820 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

FW: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 1" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe ²⁾ [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Type 1 (XB06H-1 26) | 25 | 75/46 | 40/65 | 34 | 717 | 860 | 65 |
| | 25 | 80/50 | 45/70 | 32 | 717 | 860 | 65 |
| | 25 | 90/52 | 50/70 | 20 | 566 | 1.075 | 56 |
| | 25 | 130/46 | 45/70 | 9 | 252 | 860 | 65 |
| | 25 | 130/47 | 50/70 | 9 | 267 | 860 | 58 |
| Type 2 (XB06H-1 40) | 47 | 75/45 | 40/65 | 39 | 1.347 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 80/50 | 45/70 | 41 | 1.347 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 90/52 | 50/70 | 24 | 1.064 | 2.021 | 11 |
| | 47 | 130/46 | 45/70 | 6 | 476 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 130/51 | 50/70 | 6 | 505 | 2.021 | 11 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

²⁾ beim Einsatz einer UPM3 FLEX AS 15-75 Pumpe

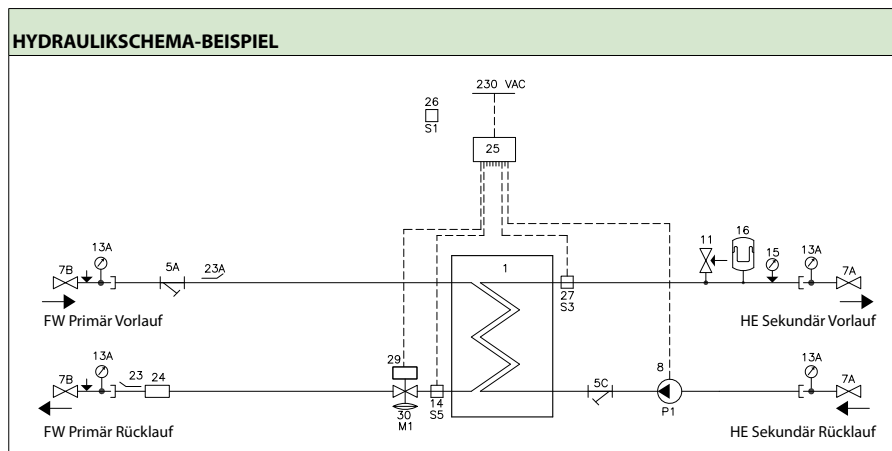
Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung

VXe Solo H (ECL 310/A230)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VXe Solo H, ECL310/A230, Typ 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4440 | 4.310,00 | 33 |
| VXe Solo H, ECL310/A230, Typ 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4441 | 4.370,00 | |
| VXe Solo H, ECL310/A230, Typ 1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4442 | 4.410,00 | |
| VXe Solo H, ECL310/A230, Typ 2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4443 | 4.470,00 | |
| VXe Solo H, ECL310/A230, Typ 3, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4444 | 4.400,00 | |



- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 1 Plattenwärmeübertrager Heizung | 14 Tauchhülse für Manometer | 26 Außenfühler, ESMT |
| 5 Schmutzfänger | 15 Manometer | 27 Anlegefühler, ESMC |
| 7 Kugelhahn | 16 Ausdehnungsgefäß Anschluss | 29 Stellantrieb AMV |
| 8 Heizungspumpe | 23 Fühlertasche für WMZ 1/2" | 30 Kombiventil AVQM |
| 11 Sicherheitsventil Heizung | 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm | |
| 13 Thermometer | 25 Regler ECL310/A230 | |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 55,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 785 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

FW: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |
| XB06L-1 24 Typ 3 | 15 | 75/31 | 30/40 | 20 | 300 | 1296 | 25 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 25 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 18 | 222 | 1296 | 25 |

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung

VXe Solo H HT (ECL 310/A230)

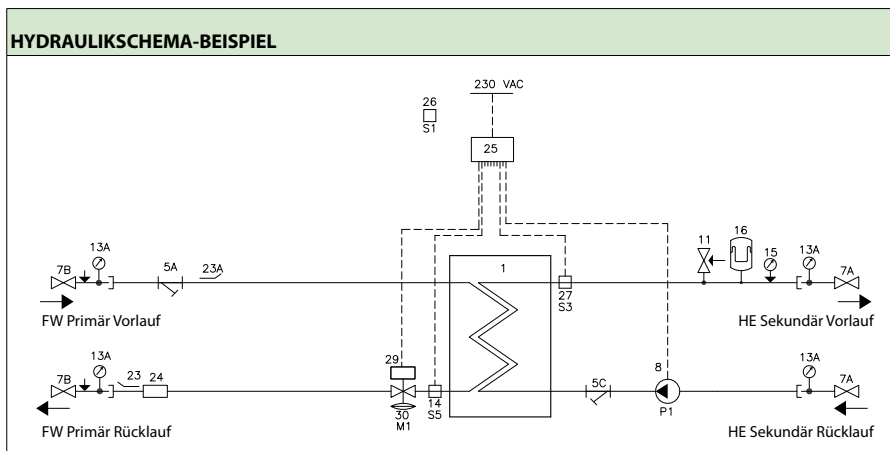
Primärseitig:
130 °C / PN 25

Anlagenspezifische
Grundparameter
im ECL- Regler
voreingestellt.



Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation mit geschweißtem Primärteil für einen elektronisch geregelten Heizkreis.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VXe Solo H HT, ECL310/A230, Typ 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4482 | 6.590,00 | 33 |
| VXe Solo H HT, ECL310/A230, Typ 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4483 | 6.660,00 | |
| VXe Solo H HT, ECL310/A230, Typ 1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4488 | 7.020,00 | |
| VXe Solo H HT, ECL310/A230, Typ 2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4489 | 7.100,00 | |
| VXe Solo H HT, ECL310/A230, Typ 3, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4484 | 7.110,00 | |



Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 25 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 130\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 20 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 55,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 820 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

FW: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 1" (IG)

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 1 Plattenwärmeübertrager Heizung | 14 Tauchsensoren | 26 Außenfühler, ESMT |
| 5 Schmutzfänger | 15 Manometer | 27 Anlegefühler, ESMT |
| 7 Kugelhahn | 16 Ausdehnungsgefäß Anschluss | 29 Stellantrieb AMV |
| 8 Heizungspumpe | 23 Fühlertasche für WMZ 1/2" | 30 Kombiventil AVQM |
| 11 Sicherheitsventil Heizung | 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm | |
| 13 Thermometer | 25 Regler ECL310/A230 | |

| HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
| XB06H- 1 26 Typ 1 | 25 | 75/46 | 40/65 | 34 | 717 | 860 | 65 |
| | 25 | 80/50 | 45/70 | 32 | 717 | 860 | 65 |
| | 25 | 90/52 | 50/70 | 20 | 566 | 1.075 | 56 |
| | 25 | 130/46 | 45/70 | 9 | 252 | 860 | 65 |
| | 25 | 130/47 | 50/70 | 9 | 267 | 860 | 58 |
| XB06H- 1 40 Typ 2 | 47 | 75/45 | 40/65 | 39 | 1.347 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 80/50 | 45/70 | 41 | 1.347 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 90/52 | 50/70 | 24 | 1.064 | 2.021 | 11 |
| | 47 | 130/46 | 45/70 | 6 | 476 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 130/51 | 50/70 | 6 | 505 | 2.021 | 11 |
| XB06L- 1 26 Typ 3 | 20 | 75/31 | 30/40 | 9 | 391 | 1.720 | 33 |
| | 20 | 80/31 | 30/40 | 9 | 351 | 1.720 | 33 |
| | 20 | 90/31 | 30/40 | 6 | 292 | 1.720 | 33 |
| | 20 | 130/31 | 30/40 | 2 | 171 | 1.720 | 33 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung

VXi Solo H (ECL 310/A230)

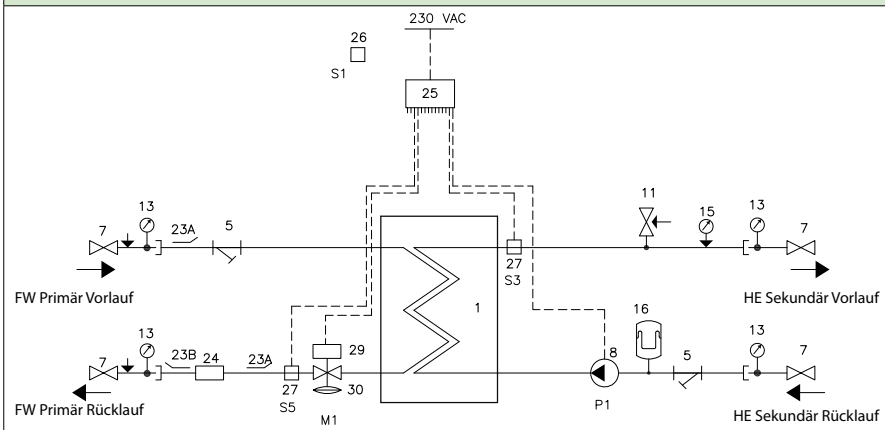
Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VXi Solo H, ECL310/A230, Typ 1 EPP-Wärmedämmhaube | 145F4191 | 4.900,00 | 33 |
| VXi Solo H, ECL310/A230, Typ 2 EPP-Wärmedämmhaube | 145F4192 | 4.970,00 | |
| VXi Solo H, ECL310/A230, Typ 1, STW EPP-Wärmedämmhaube | 145F4193 | 5.050,00 | |
| VXi Solo H, ECL310/A230, Typ 2, STW EPP-Wärmedämmhaube | 145F4194 | 5.440,00 | |
| VXi Solo H, ECL310/A230, Typ 3, STW EPP-Wärmedämmhaube | 145F4195 | 5.520,00 | |

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



HYDRAULIKSCHEMA-BEISPIEL



- | | | |
|----------------------------|---|----------------------|
| 1 Wärmeübertrager | 15 Manometer | 27 Anlegefühler ESMC |
| 5 Schmutzfänger | 16 Ausdehnungsgefäß 12L | 29 Stellantrieb AMV |
| 7 Kugelhahn | 23 Fühlertasche 1/2"/M10x1, Stopfen M10 | 30 Kombiventil AVQM |
| 8 Heizungspumpe | 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm | |
| 11 Sicherheitsventil 3 bar | 25 Regler ECL 310/A230 | |
| 13 Thermometer | 26 Aussenfühler ESMT | |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 47,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 980 x B 550 x T 360

Anschlussdimensionen:

FW: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |
| XB06L-1 24 Typ 3 | 15 | 75/31 | 30/40 | 20 | 300 | 1296 | 25 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 25 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 18 | 222 | 1296 | 25 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss, Übersicht

Bei Nah- und Fernwärmestationen für indirekte Heizung dient ein Plattenwärmeübertrager als Trennglied zwischen Primär- und Sekundärnetz. Die Stationen gibt es auch in Ausführungen mit mehreren sekundärseitigen Heizkreisen, viele dieser Typen sind mit Anschlüssen für einen Warmwasserspeicher erhältlich.

Kompakt-Wärmeübergabestation zum indirekten Anschluss an die Nah- und Fernwärme (Medium: Wasser/Wasser), gefertigt nach den Richtlinien der AGFW und elektrisch nach DIN EN, anschlussfertig in ein Stahlblechgehäuse oder Wärmedämmhaube aus EPP eingebaut. Mit Sekundärpumpe und elektronischer Regelung HE. Bauart ist wandhängend. Die Ausführung ist geschraubt.



| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|---|---|--|
| Compact 28 VX-FI HWP (ECL 310/ A237) | VXe Solo HWP (ECL 310/ A337) | VXe Solo HWP (ECL 310/ A347.1b) | VXe Solo HWP HT (ECL 310/ A337) | VXi Solo HWP (ECL 310/ A337) | Compact 28 VX-FI HWS (ECL 310/ A237) | VXe Solo HWS (ECL 310/ A337) | VXe Solo HWS (ECL 310/ A347) | VXe Solo HWS HT (ECL 310/ A337) |
|---|---|--|--|---|---|---|---|--|

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------------|
| Ausführung | geschraubt | geschraubt | geschraubt | geschweißt / geschraubt | geschraubt | geschraubt | geschraubt | geschraubt | geschweißt / geschraubt |
| PWH Anschluss- möglichkeit | primärseitig | primärseitig | primärseitig | primärseitig | primärseitig | sekundärseitig | sekundärseitig | sekundärseitig | sekundärseitig |
| HE Leistung [kW] | 27-76 | 20-30 HE 15 FH | 20-30 HE 15 FH | 20-47 HE 20 FH | 20-30 HE | 27-76 | 20-30 HE | 20-30 HE 15 FH | 20-47 HE 20 FH |
| Nenndruck (Prim/Sek) [PN] | 16/6 | 16/6 | 16/6 | 25/6 | 16/6 | 16/6 | 16/6 | 16/6 | 25/6 |
| Regelung PWH | elektronisch | optional | elektronisch | optional | optional | elektronisch | elektronisch | elektronisch | optional |
| Anschluss- position | oben/unten | unten | unten | unten | oben/unten | oben/unten | unten | unten | unten |
| Max. FW Vorlauftemp. [°C] | 110 | 120 | 120 | 130 | 120 | 110 | 120 | 120 | 130 |
| Seite | 340 | 342 | 343 | 344 | 350 | 345 | 347 | 348 | 349 |

HINWEIS: Maximale FW Vorlauftemperatur

In Abhängigkeit der höchstzulässigen Betriebstemperatur in der TWE-Anlage und der Heizungs-Hausanlage muss die Temperaturabsicherung nach DIN 4747 erfolgen.

Wir beraten Sie gerne welche Ausstattung der Station zu wählen ist.

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss, Übersicht

Regelung HE elektronisch, Bauart wandhängend und Anschlussposition ist oben wie unten möglich.
Die Ausführung ist geschraubt.



VX Solo II HWP
(ECL 310/A347)

VX Solo II H2WP
(ECL 310/A260)

VX Solo II H2WP
(ECL 310/A377)

VX Solo II HWS
(ECL 310/A347)

VX Solo II H2WS
(ECL 310/A267)

| | | | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|--------------|-------------------|----------------|
| Ausführung | geschraubt | geschraubt | geschraubt | geschraubt | geschraubt |
| PWH Anschlussmöglichkeit | primärseitig | primärseitig | primärseitig | sekundärseitig | sekundärseitig |
| HE Leistung [kW] | 20-30 HE 15 FH | 20-30 HE 15 FH | 20-30 | 20-30 HE 15 FH | 20-30 |
| Nenndruck (Prim/Sek) [PN] | 16/6 | 16/6 | 16/6 | 16/6 | 16/6 |
| Regelung PWH | elektronisch | optional | elektronisch | elektronisch | elektronisch |
| Anschlussposition | oben/unten | oben/unten | oben/unten | oben/unten | oben/unten |
| Max. FW Vorlauftemp. [°C] | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Seite | 351 | 352 | 353 | 354 | 354 |

HINWEIS: Maximale FW Vorlauftemperatur

In Abhängigkeit der höchstzulässigen Betriebstemperatur in der TWE-Anlage und der Heizungs-Hausanlage muss die Temperaturabsicherung nach DIN 4747 erfolgen.

Wir beraten Sie gerne welche Ausstattung der Station zu wählen ist.

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

Termix Compact 28 VX-FI HWP (ECL 310/A237)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekompaktstation komplett wärmedämmend für Industrie, Gewerbe, Ein- und Mehrfamilienhäuser.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Termix Compact 28 VX-FI HWP, Typ 1, AVQM + AMV 10 | 144H2003 | 6.720,00 | 33 |
| Termix Compact 28 VX-FI HWP, Typ 2, AVQM + AMV 10 | 144H2004 | 6.790,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI HWP, Typ 3, AVQM + AMV 10 | 144H2005 | 7.020,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI HWP, Typ 1, AVP-F, VM + AMV 10 | 144H2012 | 6.890,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI HWP, Typ 2, AVP-F, VM + AMV 10 | 144H2013 | 7.020,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI HWP, Typ 3, AVP-F, VM + AMV 10 | 144H2014 | 7.070,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Passtück-Wärmezähler C28FI ¾" x 110 mm | 144H3232 | 146,00 | 33 |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 110 mm | 144H2065 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 130 mm | 144H2066 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 165 mm | 144H2067 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 190 mm | 144H2068 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 220 mm | 144H2069 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI ¾" x 260 mm | 144H2070 | 146,00 | |
| Speicherladepumpe UPM 3 AUTO L 15-70 130 mm 3 h | 144H3216 | 426,00 | |

Hinweis: Wärmezählerpassstück ergänzend zur Station als Zubehör auswählen, Termix Compact 28 VX-FI HWS wird ohne Speicherladepumpe geliefert und muss separat bestellt werden.



Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 110\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 60,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm): H 890 x B 905 x T 400

Anschlussdimensionen:

FW + HE: Rp 1" (IG)
 PWH-Speicher: Rp ¾" (IG)

| HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe [kPa] |
| XB37H-1 16 Typ 1 | 35 | 75/42 | 40/65 | 39 | 932 | 1221 | 34 |
| | 35 | 80/47 | 45/70 | 39 | 930 | 1223 | 34 |
| | 28 | 90/51 | 50/70 | 18 | 619 | 1224 | 34 |
| XB37H-1 26 Typ 2 | 56 | 75/42 | 40/65 | 41 | 1482 | 1953 | 54 |
| | 56 | 80/47 | 45/70 | 41 | 1479 | 1957 | 54 |
| | 45 | 90/51 | 50/70 | 19 | 993 | 1967 | 54 |
| XB37H-30 Typ 3 | 65 | 75/42 | 40/65 | 34 | 1718 | 2267 | 52 |
| | 65 | 80/47 | 45/70 | 34 | 1745 | 2272 | 52 |
| | 52 | 90/51 | 50/70 | 16 | 1148 | 2273 | 52 |

Auf Anfrage ebenfalls erhältlich:

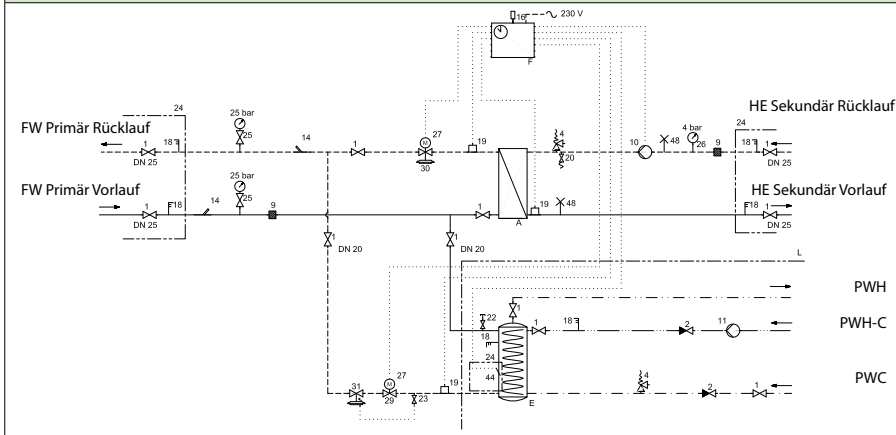
| | | | | | | | |
|------------|----|-------|-------|----|------|------|----|
| XB37H-50 | 90 | 75/42 | 40/65 | 47 | 2351 | 3139 | 33 |
| | 75 | 75/41 | 40/65 | 33 | 1944 | 2616 | 57 |
| | 90 | 80/46 | 45/70 | 47 | 2348 | 3145 | 33 |
| | 75 | 80/46 | 45/70 | 33 | 1942 | 2621 | 57 |
| | 75 | 90/51 | 50/70 | 24 | 1652 | 3279 | 28 |
| XB37L-1 16 | 30 | 75/31 | 30/40 | 25 | 585 | 2600 | 41 |
| | 30 | 80/31 | 30/40 | 20 | 525 | 2600 | 41 |
| | 30 | 90/31 | 30/40 | 14 | 738 | 2600 | 41 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

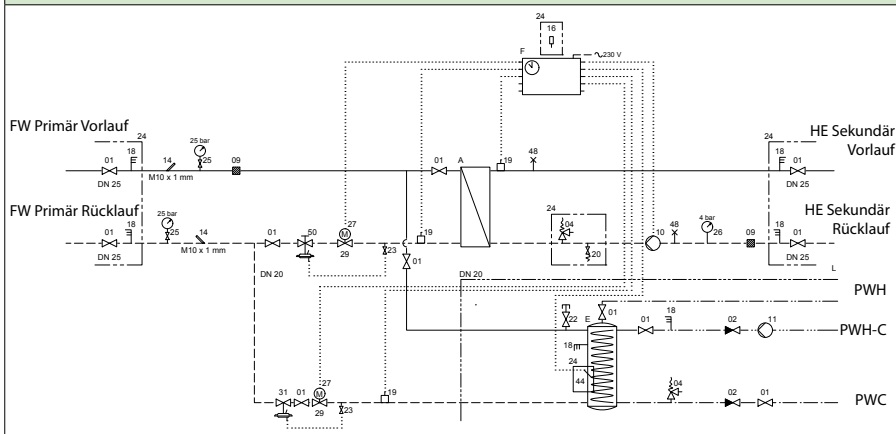
Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

HYDRAULIKSCHEMA - TERMIX COMPACT 28 VX-FI HWP; AVQM



- A Plattenwärmeübertrager
- E Warmwasserspeicher mit Rohrwendel
- F Regler ECL 310/A237
- L Liefergrenze
- 1 Absperrhahn
- 2 Rückschlagventil
- 4 Sicherheitsventil
- 9 Schmutzfänger
- 10 Heizungspumpe
- 11 Zirkulationspumpe
- 14 Fühlertasche Wärmemengenzähler
- 16 Außenfühler ESMT
- 18 Thermometer
- 19 Anlegefühler
- 20 Füll-/ Entleerungsventil
- 21 separat bestellen
- 22 Probestpunkt
- 23 Kugelhahn
- 24 Wird lose mitgeliefert
- 25 Manometer m. Kugelhahn
- 26 Manometer
- 27 Stellantrieb AMV
- 29 Durchgangsventil VM 2 o. VS 2
- 30 Kombiventil AVQM
- 31 Differenzdruckregler AVPL
- 44 Tauchfühler ESMB
- 48 Entlüftung, manuell
- 50 Differenzdruckregler ohne Durchflussbegrenzer AVP-F

HYDRAULIKSCHEMA - TERMIX COMPACT 28 VX-FI HWP; AVP-F; VM



Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

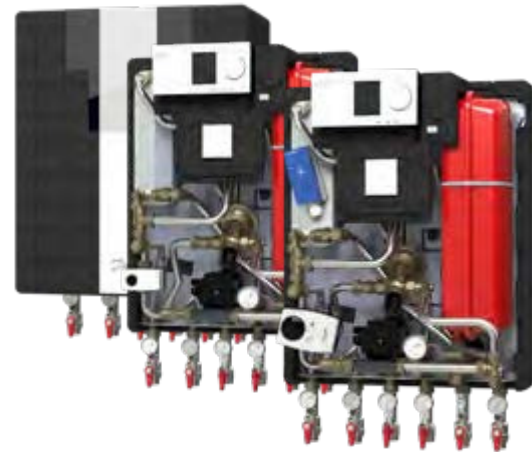
VXe Solo HWP (ECL 310/A337)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitige Trinkwassererwärmung.

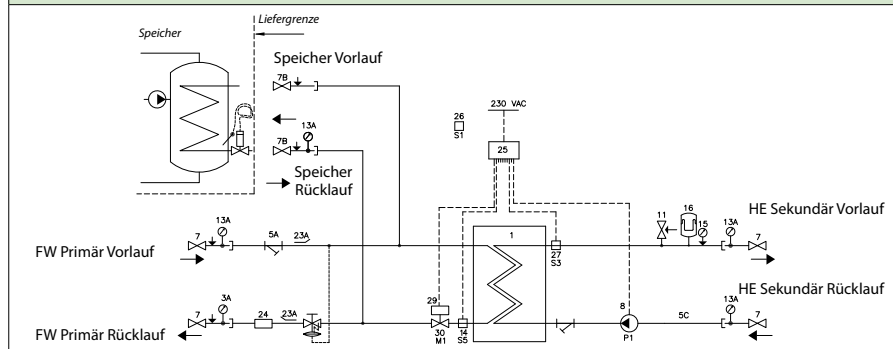
| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VXe Solo HWP, ECL310/A337, Typ 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4445 | 4.670,00 | 33 |
| VXe Solo HWP, ECL310/A337, Typ 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4446 | 4.730,00 | |
| VXe Solo HWP, ECL310/A337, Typ 1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4447 | 4.770,00 | |
| VXe Solo HWP, ECL310/A337, Typ 2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4448 | 4.830,00 | |
| VXe Solo HWP, ECL310/A337, Typ 3, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4449 | 4.760,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------------------|-----------|--------|----|
| Thermostatventil RAVK/VMA für PWH | 144B2021 | 223,00 | 33 |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409



HYDRAULISCHES SCHEMA - BEISPIEL



- | | | |
|---|------------------------------------|------------------------------|
| 1 Plattenwärmeübertrager Heizung | 8 Heizungspumpe | 25 Regler ECL310/A337 |
| 4 Differenzdruckregler und Volumenbegrenzer AVPB-F | 11 Sicherheitsventil Heizung | 26 Außenfühler, ESMT |
| 5 Schmutzfänger | 13 Thermometer | 27 Anlegefühler, ESMC |
| 7A Kugelhahn 3/4 AG/AG 120 mm für Thermometer/Manometer | 14 Tauchhülse für Manometer | 29 Stellantrieb AMV |
| 7B Kugelhahn 3/4 IT/ET 120 mm für Thermometer | 15 Manometer | 30 Durchgangsventil VS2 |
| | 16 Ausdehnungsgefäß Anschluss | |
| | 23 Fühlertasche für WMZ 1/2" | |
| | 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm | |
| | | Optionen: |
| | | 54 Sicherheitsfunktion, Jumo |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 4 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 55,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 785 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

FW + PWH Speicher: G 3/4" (AG)
 HE : Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |
| XB06L-1 24 Typ 3 | 15 | 75/31 | 30/40 | 20 | 300 | 1296 | 25 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 25 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 18 | 222 | 1296 | 25 |

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

VXe Solo HWP (ECL 310/A347.1b)

NEU

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitige Trinkwassererwärmung.

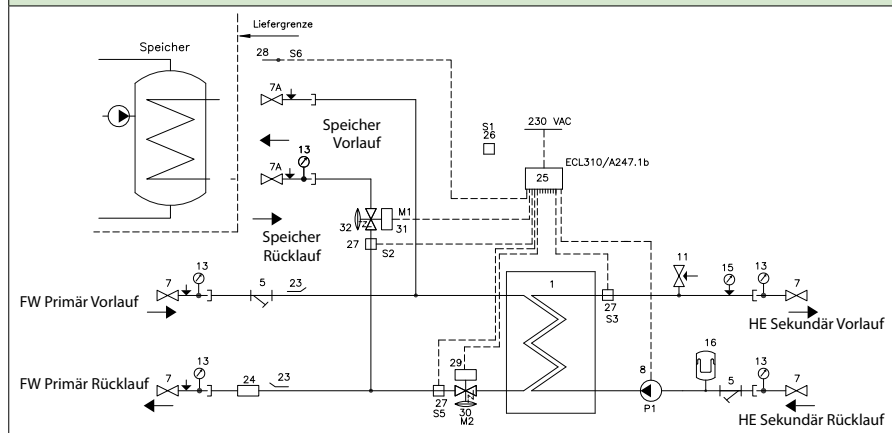
| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4471 | 5.080,00 | 33 |
| VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4472 | 5.150,00 | |
| VXe Solo HWP, ECL310/A34, Typ 1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4473 | 5.260,00 | |
| VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4474 | 5.330,00 | |
| VXe Solo HWP, ECL310/A347, Typ 3, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4475 | 5.260,00 | |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409



Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

HYDRAULIKSCHEMA-BEISPIEL



- | | | |
|----------------------------|---|----------------------|
| 1 Wärmeübertrager | 15 Manometer | 27 Anlegefühler ESMB |
| 5 Schmutzfänger | 16 Ausdehnungsgefäß 12L | 28 Tauchfühler ESMB |
| 7 Kugelhahn | 23 Fühlertasche 1/2"/M10x1, Stopfen M10 | 29 Stellantrieb AMV |
| 8 Heizungspumpe | 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm | 30 Kombiventil AHQM |
| 11 Sicherheitsventil 3 bar | 25 Regler ECL 310/A347 | 31 Stellantrieb AMV |
| 13 Thermometer | 26 Aussenfühler ESMT | 32 Kombiventil AHQM |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 4 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 55,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 932 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

FW + PWH Speicher: G 3/4" (AG)
 HE : Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |
| XB06L-1 24 Typ 3 | 15 | 75/31 | 30/40 | 20 | 300 | 1296 | 25 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 25 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 18 | 222 | 1296 | 25 |

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

VXe Solo HWP HT (ECL 310/A337) Primärseitig: 130 °C / PN 25

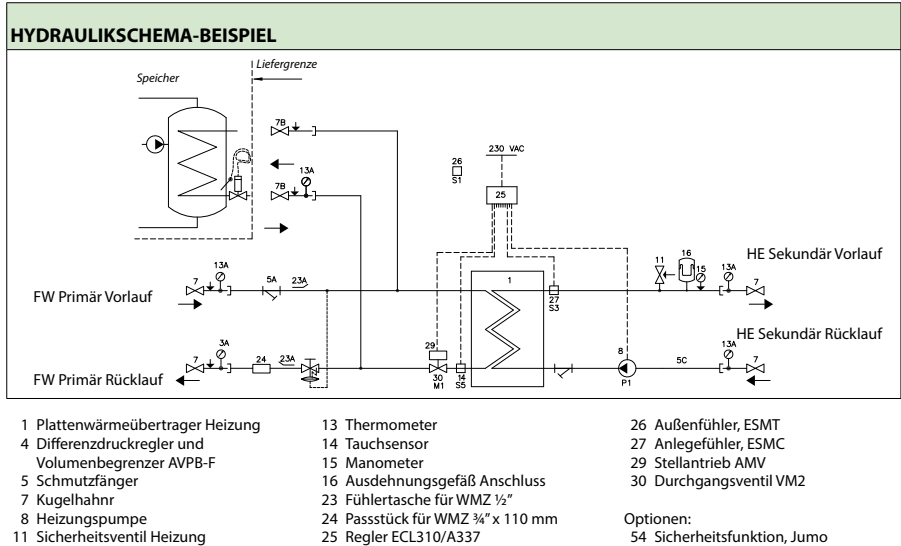
Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation mit geschweißtem Primärteil, für einen elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitige Trinkwassererwärmung.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VXe Solo HWP HT, ECL310/A230, Typ 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4485 | 7.960,00 | 33 |
| VXe Solo HWP HT, ECL310/A230, Typ 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4486 | 8.040,00 | |
| VXe Solo HWPHT, ECL310/A230, Typ 1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4490 | 8.390,00 | |
| VXe Solo HWPHT, ECL310/A230, Typ 2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4491 | 8.470,00 | |
| VXe Solo HWP HT, ECL310/A230, Typ 3, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4487 | 8.480,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------------------|-----------|--------|----|
| Thermostatventil RAVK/VMA für PWH | 144B2021 | 223,00 | 33 |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409



Technische Parameter:
 Druckstufe (Prim/Sek): PN 25 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 130\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 12 bar

Gewicht einschl. Verkleidung: 55,0 kg (einschl. Verpackung)

Verkleidung: Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm): Mit Verkleidung: H 820 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:
 FW + PWH Speicher: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 1" (IG)

| HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
| XB06H- 1 26 Typ 1 | 25 | 75/46 | 40/65 | 34 | 717 | 860 | 65 |
| | 25 | 80/50 | 45/70 | 32 | 717 | 860 | 65 |
| | 25 | 90/52 | 50/70 | 20 | 566 | 1.075 | 56 |
| | 25 | 130/46 | 45/70 | 9 | 252 | 860 | 65 |
| | 25 | 130/47 | 50/70 | 9 | 267 | 860 | 58 |
| XB06H- 1 40 Typ 2 | 47 | 75/45 | 40/65 | 39 | 1.347 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 80/50 | 45/70 | 41 | 1.347 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 90/52 | 50/70 | 24 | 1.064 | 2.021 | 11 |
| | 47 | 130/46 | 45/70 | 6 | 476 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 130/51 | 50/70 | 6 | 505 | 2.021 | 11 |
| XB06L- 1 26 Typ 3 | 20 | 75/31 | 30/40 | 9 | 391 | 1.720 | 33 |
| | 20 | 80/31 | 30/40 | 9 | 351 | 1.720 | 33 |
| | 20 | 90/31 | 30/40 | 6 | 292 | 1.720 | 33 |
| | 20 | 130/31 | 30/40 | 2 | 171 | 1.720 | 33 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)
²⁾ ohne Leistung für Trinkwarmwasser

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

Termix Compact 28 VX-FI HWS (ECL 310/A237)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation komplett wärmedämmend für Industrie, Gewerbe, Ein- und Mehrfamilienhäuser.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| Termix Compact 28 VX-FI HWS, Typ 1 AVQM | 144H2006 | 6.660,00 | 33 |
| Termix Compact 28 VX-FI HWS, Typ 2 AVQM | 144H2007 | 6.740,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI HWS, Typ 3 AVQM | 144H2008 | 7.000,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI HWS, Typ 1, AVP-F | 144H2015 | 6.880,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI HWS, Typ 2, AVP-F | 144H2016 | 7.010,00 | |
| Termix Compact 28 VX-FI HWS, Typ 3, AVP-F | 144H2017 | 7.200,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Passtück-Wärmezähler C28FI ¾" x 110 mm | 144H3232 | 146,00 | 33 |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 110 mm | 144H2065 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 130 mm | 144H2066 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 165 mm | 144H2067 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 190 mm | 144H2068 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 220 mm | 144H2069 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI ¾" x 260 mm | 144H2070 | 146,00 | |
| Speicherladepumpe UPM 3 AUTO L 15-70 130 mm 3 h | 144H3216 | 426,00 | |

Hinweis: Wärmezählerpassstück ergänzend zur Station als Zubehör auswählen, Termix Compact 28 VX-FI HWS wird ohne Speicherladepumpe geliefert und muss separat bestellt werden.



Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 110\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 60,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm): H 890 x B 905 x T 400

Anschlussdimensionen:

FW + HE: Rp 1" (IG)
 PWH-Speicher: Rp ¾" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| XB37H-1 16 Typ 1 | 35 | 75/42 | 40/65 | 39 | 932 | 1221 | 34 |
| | 35 | 80/47 | 45/70 | 39 | 930 | 1223 | 34 |
| | 28 | 90/51 | 50/70 | 18 | 619 | 1224 | 34 |
| XB37H-1 26 Typ 2 | 56 | 75/42 | 40/65 | 41 | 1482 | 1953 | 54 |
| | 56 | 80/47 | 45/70 | 41 | 1479 | 1957 | 54 |
| | 45 | 90/51 | 50/70 | 19 | 993 | 1967 | 54 |
| XB37H-30 Typ 3 | 65 | 75/42 | 40/65 | 34 | 1718 | 2267 | 52 |
| | 65 | 80/47 | 45/70 | 34 | 1745 | 2272 | 52 |
| | 52 | 90/51 | 50/70 | 16 | 1148 | 2273 | 52 |

Auf Anfrage ebenfalls erhältlich:

| | | | | | | | |
|------------|----|-------|-------|----|------|------|----|
| XB37H-50 | 90 | 75/42 | 40/65 | 47 | 2351 | 3139 | 33 |
| | 75 | 75/41 | 40/65 | 33 | 1944 | 2616 | 57 |
| | 90 | 80/46 | 45/70 | 47 | 2348 | 3145 | 33 |
| | 75 | 80/46 | 45/70 | 33 | 1942 | 2621 | 57 |
| | 75 | 90/51 | 50/70 | 24 | 1652 | 3279 | 28 |
| XB37L-1 16 | 30 | 75/31 | 30/40 | 25 | 585 | 2600 | 41 |
| | 30 | 80/31 | 30/40 | 20 | 525 | 2600 | 41 |
| | 30 | 90/31 | 30/40 | 14 | 738 | 2600 | 41 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

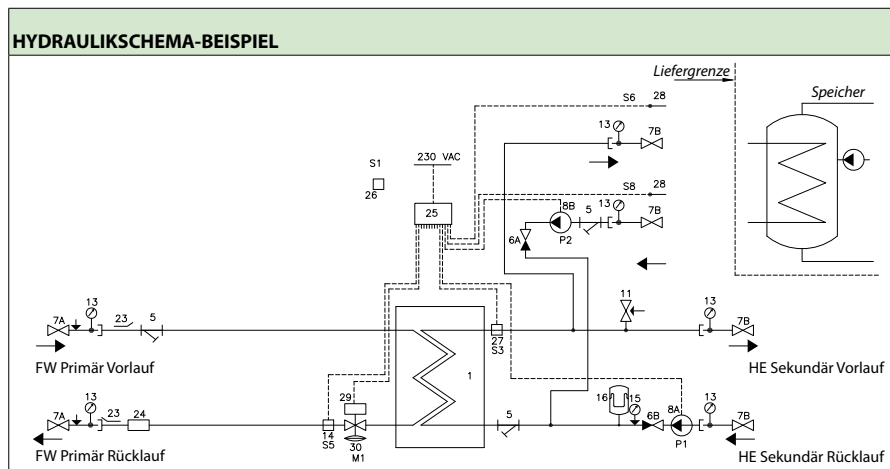
Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

VXe Solo HWS (ECL 310/A237)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis und sekundärseitige Trinkwassererwärmung.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VXe Solo HWS, Typ 1, ECL310/A237, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0609 | 5.190,00 | 33 |
| VXe Solo HWS, Typ 2, ECL310/A237, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0632 | 5.250,00 | |
| VXe Solo HWS, Typ 1, ECL310/A237, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0618 | 5.310,00 | |
| VXe Solo HWS, Typ 2, ECL310/A237, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0619 | 5.390,00 | |



- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 1 Plattenwärmeübertrager Heizung | 13 Thermometer | 26 Außenfühler, ESMT |
| 5 Schmutzfänger | 14 Tauchhülse für Manometer | 27 Anlegefühler, ESMC |
| 6 Rückschlagventil | 15 Manometer | 28 Temperaturfühler ESMB |
| 7 Kugelhahn | 16 Ausdehnungsgefäß Anschluss | 29 Stellantrieb AMV |
| 8A Heizpumpe | 23 Fühlertasche für WMZ 1/2" | 30 Kombiventil AVQM |
| 8B Umwälzpumpe Speicher | 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm | |
| 11 Sicherheitsventil Heizung | 25 Regler ECL310/A237 | |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 55,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 932 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

FW+ PWC+PWH: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/75 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

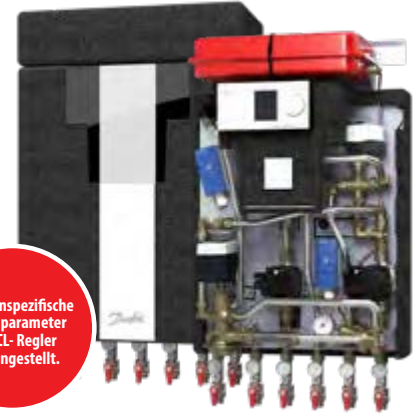
VXe Solo HWS (ECL 310/A347)

NEU

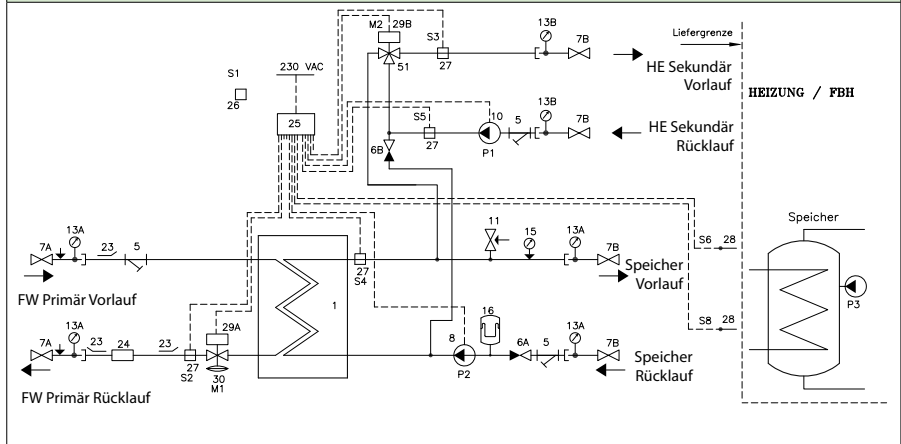
Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis und sekundärseitige Trinkwassererwärmung.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VXe Solo HWS, ECL310/A347, Typ 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4495 | 5.540,00 | 33 |
| VXe Solo HWS, ECL310/A347, Typ 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4496 | 5.610,00 | |
| VXe Solo HWS, ECL310/A34, Typ 1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4497 | 5.930,00 | |
| VXe Solo HWS, ECL310/A347, Typ 2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4498 | 5.990,00 | |
| VXe Solo HWS, ECL310/A34, Typ 1, 2xSTW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4499 | 6.120,00 | |
| VXe Solo HWS, ECL310/A347, Typ 2, 2xSTW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4500 | 6.190,00 | |

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



HYDRAULIKSCHEMA-BEISPIEL



Technische Parameter:

- Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
- FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
- Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
- Max. Differenzdruck: 12 bar

- Gewicht einschl. Verkleidung:** 55,0 kg

- Verkleidung:** Wärmedämmhaube aus EPP

- Elektrischer Anschluss:** 230 V AC

- Abmessungen (mm):** Mit Verkleidung: H 932 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

- FW+ PWC+PWH: G 3/4" (AG)
- HE: Rp 3/4" (IG)

- 1 Wärmeübertrager
- 5 Schmutzfänger
- 6A Rückschlagventil
- 6B Rückschlagventil
- 7A Kugelhahn 3/4" AG/AG, 120 mm für Therm./Mano.
- 7B Kugelhahn 3/4" IG/AG für Therm.
- 8 Heizungspumpe P2
- 10 Heizungspumpe P1
- 11 Sicherheitsventil 3 bar
- 13A Thermometer
- 13B Thermometer
- 15 Manometer
- 16 Ausdehnungsgefäß 12L
- 24 Passstück 3/4"x110 mm
- 25 Regler ECL 310/A347
- 26 Aussenfühler ESMT
- 27 Anlegefühler ESMC
- 28 Tauchfühler ESMB
- 29A Stellantrieb AMV
- 29B Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AHQM
- 51 Dreiwegeventil VMV

| HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/75 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

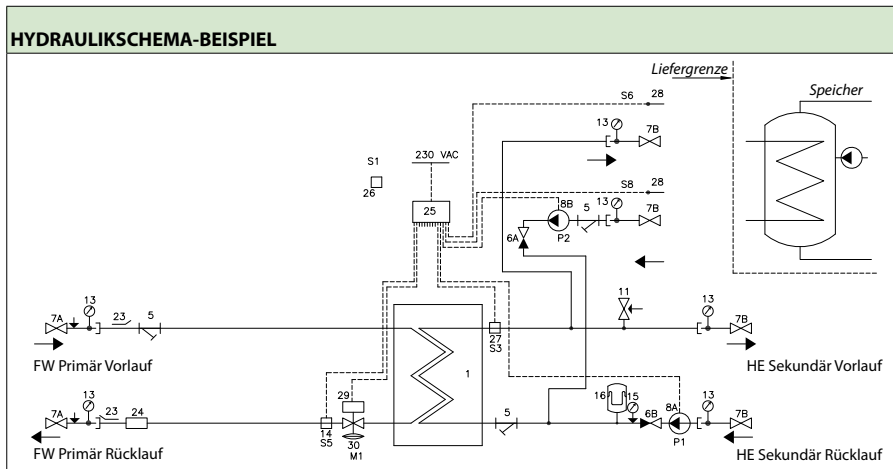
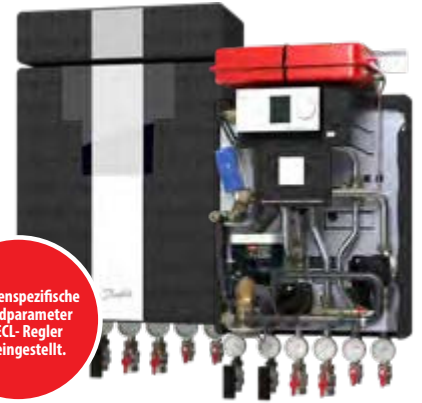
VXe Solo HWS HT (ECL 310/A237)

Primärseitig:
130 °C / PN 25

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation mit geschweißtem Primärteil, für einen elektronisch geregelten Heizkreis und sekundärseitige Trinkwassererwärmung.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VXe Solo HWS HT, ECL310/A230, Typ 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4476 | 7.950,00 | 33 |
| VXe Solo HWS HT, ECL310/A230, Typ 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4477 | 8.020,00 | |
| VXe Solo HWS HT, ECL310/A230, Typ 1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4492 | 8.380,00 | |
| VXe Solo HWS HT, ECL310/A230, Typ 2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F4493 | 8.460,00 | |

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



Technische Parameter:

- Druckstufe (Prim/Sek): PN 25 / PN 6
- FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 130\text{ °C}$
- Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
- Max. Differenzdruck: 20 bar

Gewicht einschl. Verkleidung:

55,0 kg (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss:

230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 967 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

- FW+ PWC+PWH: G ¾" (AG)
- HE: Rp 1" (IG)

- 1 Plattenwärmeübertrager Heizung
- 5 Schmutzfänger
- 6 Rückschlagventil
- 7 Kugelhahn
- 8A Heizungspumpe
- 8B Umwälzpumpe Speicher
- 11 Sicherheitsventil Heizung
- 13 Thermometer
- 14 Tauchsensoren
- 15 Manometer
- 16 Ausdehnungsgefäß Anschluss
- 23 Fühlertasche für WMZ ½"
- 24 Passstück für WMZ ¾" x 110 mm
- 25 Regler ECL310/A237
- 26 Außenfühler, ESMT
- 27 Anlegefühler, ESMC
- 28 Temperaturfühler ESMB
- 29 Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AVQM

| HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
| XB06H- 1 26 Typ 1 | 25 | 75/46 | 40/65 | 34 | 717 | 860 | 65 |
| | 25 | 80/50 | 45/70 | 32 | 717 | 860 | 65 |
| | 25 | 90/52 | 50/70 | 20 | 566 | 1.075 | 56 |
| | 25 | 130/46 | 45/70 | 9 | 252 | 860 | 65 |
| | 25 | 130/47 | 50/70 | 9 | 267 | 860 | 58 |
| XB06H- 1 40 Typ 2 | 47 | 75/45 | 40/65 | 39 | 1.347 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 80/50 | 45/70 | 41 | 1.347 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 90/52 | 50/70 | 24 | 1.064 | 2.021 | 11 |
| | 47 | 130/46 | 45/70 | 6 | 476 | 1.617 | 36 |
| | 47 | 130/51 | 50/70 | 6 | 505 | 2.021 | 11 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)
²⁾ ohne Leistung für Trinkwarmwasser

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

VXi Solo HWP (ECL 310/A337)

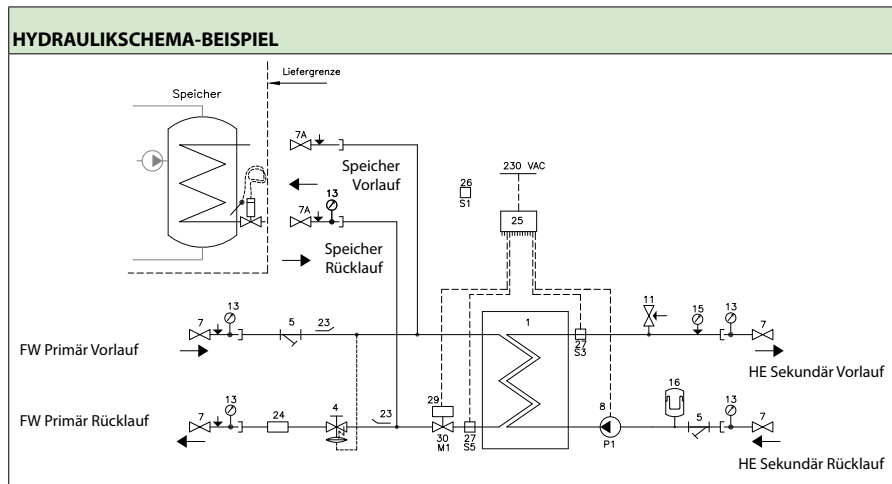
Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitige Trinkwassererwärmung.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Typ 1, EPP Wärmedämmhaube | 145F4179 | 5.360,00 | 33 |
| VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Typ 2, EPP Wärmedämmhaube | 145F4180 | 5.440,00 | |
| VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Typ 1, STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4181 | 5.830,00 | |
| VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Typ 2, STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4182 | 5.910,00 | |
| VXi-Solo HWP, ECL310/A337, Typ 3, STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4190 | 5.830,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------------------|-----------|--------|----|
| Thermostatventil RAVK/VMA für PWH | 144B2021 | 223,00 | 33 |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409



- | | | |
|---|---|------------------------|
| 1 Wärmeübertrager | 11 Sicherheitsventil 3 bar | 25 Regler ECL 310/A337 |
| 4 Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzer AVPB-F | 13 Thermometer | 26 Aussenfühler ESMT |
| 5 Schmutzfänger | 15 Manometer | 27 Anlegefühler ESMC |
| 7 Kugelhahn | 16 Ausdehnungsgefäß 12L | 29 Stellantrieb AMV |
| 8 Heizungspumpe | 23 Fühlertasche 1/2"/M10x1, Stopfen M10 | 30 Durchgangsventil |
| | 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm | |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 4 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 47,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 980 x B 550 x T 360

Anschlussdimensionen:

FW + PWH Speicher: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |
| XB06L-1 24 Typ 3 | 15 | 75/31 | 30/40 | 20 | 300 | 1296 | 25 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 25 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 18 | 222 | 1296 | 25 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

²⁾ Ohne Leistung für Trinkwarmwasser

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

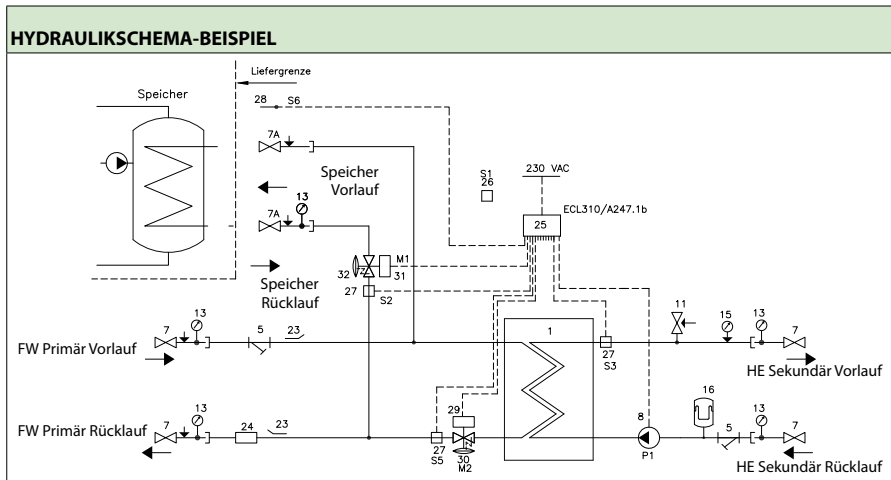
Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

VX Solo II HWP (ECL 310/A347.1b)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitige Trinkwassererwärmung.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VX-Solo II HWP ECL310/A347 Typ 1, 2x AHQM, Abdeckhaube | 145F4141 | 5.580,00 | 33 |
| VX-Solo II HWP ECL310/A347 Typ 2, 2x AHQM, Abdeckhaube | 145F4142 | 5.660,00 | |
| VX-Solo II HWP ECL310/A347 Typ 1, 2x AHQM, Abdeckhaube, STW | 145F4144 | 6.010,00 | |
| VX-Solo II HWP ECL310/A347 Typ 2, 2x AHQM, Abdeckhaube, STW | 145F4143 | 6.090,00 | |
| VX-Solo II HWP ECL310/A347 Typ 3, 2x AHQM, FBH, Abdeckhaube, STW | 145F4145 | 6.010,00 | |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409



- | | | |
|----------------------------|---|----------------------|
| 1 Wärmeübertrager | 15 Manometer | 27 Anlegefühler ESMC |
| 5 Schmutzfänger | 16 Ausdehnungsgefäß 12L | 28 Tauchfühler ESMB |
| 7 Kugelhahn | 23 Fühlertasche 1/2"/M10x1, Stopfen M10 | 29 Stellantrieb AMV |
| 8 Heizungspumpe | 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm | 30 Kombiventil AHQM |
| 11 Sicherheitsventil 3 bar | 25 Regler ECL 310/A347 | 31 Stellantrieb AMV |
| 13 Thermometer | 26 Aussenfühler ESMT | 32 Kombiventil AHQM |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 4 bar

Gewicht einschl. Verkleidung:

46,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Stahlblech in weiß lackierter Ausführung

Elektrischer Anschluss:

230 V AC

Abmessungen (mm):

Ohne Verkleidung: H 860 x B 530 x T 365
 Mit Verkleidung: H 860 x B 550 x T 380

Anschlussdimensionen:

FW + PWH Speicher: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |
| XB06L-1 24 Typ 3 | 15 | 75/31 | 30/40 | 20 | 300 | 1296 | 25 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 25 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 18 | 222 | 1296 | 25 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)
²⁾ Ohne Leistung für Trinkwarmwasser

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

VX Solo II H2WP (ECL 310/A260.1)

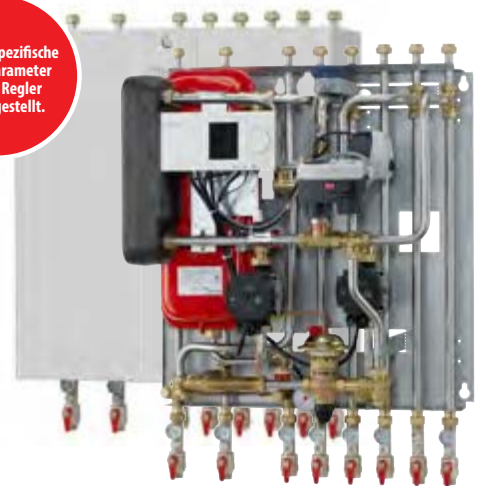
Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation für zwei elektronisch geregelten Heizkreise und primärseitige Trinkwassererwärmung.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VX-Solo II H2WP ECL310/A260 Typ 1, AVPB-F, Abdeckhaube, STW | 145F4146 | 7.490,00 | 33 |
| VX-Solo II H2WP ECL310/A260 Typ 2, AVPB-F, Abdeckhaube, STW | 145F4147 | 7.570,00 | |
| VX-Solo II H2WP ECL310/A260 Typ 1, AVPB-F, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F4148 | 7.650,00 | |
| VX-Solo II H2WP ECL310/A260 Typ 2, AVPB-F, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F4149 | 7.740,00 | |

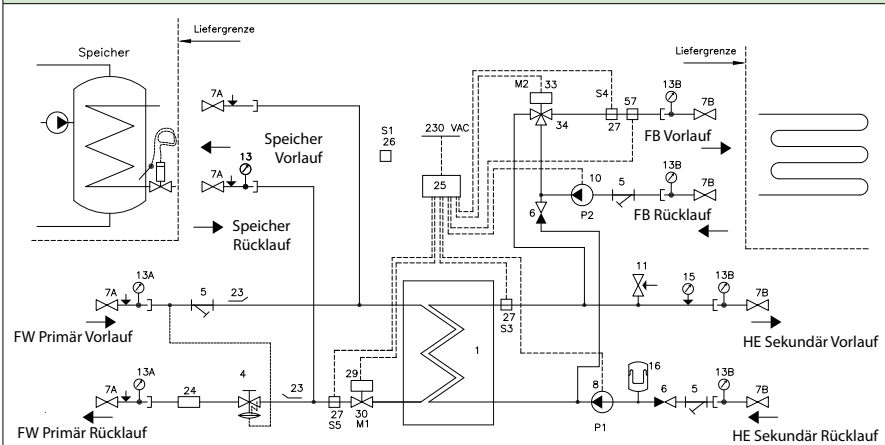
| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------------------------|-----------|--------|----|
| Thermostatventil RAVK/VMA für PWH | 144B2021 | 223,00 | 33 |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



HYDRAULISCHES SCHEMA - BEISPIEL



- | | | |
|---|---|-------------------------------|
| 1 Wärmeübertrager | 8 Heizungspumpe P1 | 25 Regler ECL 310/A260 |
| 4 Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzer AVPB-F | 10 Heizungspumpe P2 | 26 Aussenfühler ESMT |
| 5 Schmutzfänger | 11 Sicherheitsventil 3 bar | 27 Anlegefühler ESMC |
| 6A Rückschlagventil | 13A Thermometer | 28 Tauchfühler ESMB |
| 6B Rückschlagventil | 13B Thermometer | 29 Stellantrieb AMV |
| 7A Kugelhahn 3/4" AG/AG, 120 mm für Therm./Mano. | 15 Manometer | 30 Durchgangsventil VS2 |
| 7B Kugelhahn 3/4" IG/AG für Therm. | 16 Ausdehnungsgefäß 12L | 33 Stellantrieb AMV |
| | 23 Fühlertasche 1/2"/M10x1, Stopfen M10 | 34 Dreiwegenventil VMV |
| | 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm | 57 Jumo Sicherheitsthermostat |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 4 bar

Gewicht einschl. Verkleidung:

48,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Stahlblech in weiß lackierter Ausführung

Elektrischer Anschluss:

230 V AC

Abmessungen (mm):

Ohne Verkleidung: H 860 x B 650 x T 365
 Mit Verkleidung: H 860 x B 700 x T 380

Anschlussdimensionen:

FW + PWH: G 3/4" (AG)
 HE + FB: Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] ³⁾ |
|------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|---|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

²⁾ Ohne Leistung für Trinkwarmwasser

³⁾ Für gesammelte Leistung auf 1 Heizkreis

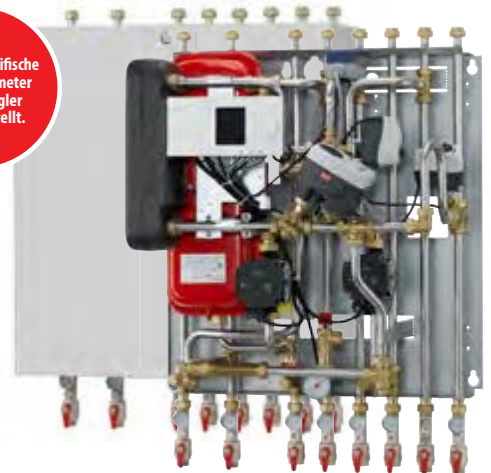
Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

VX Solo II H2WP (ECL 310/A377.1d)

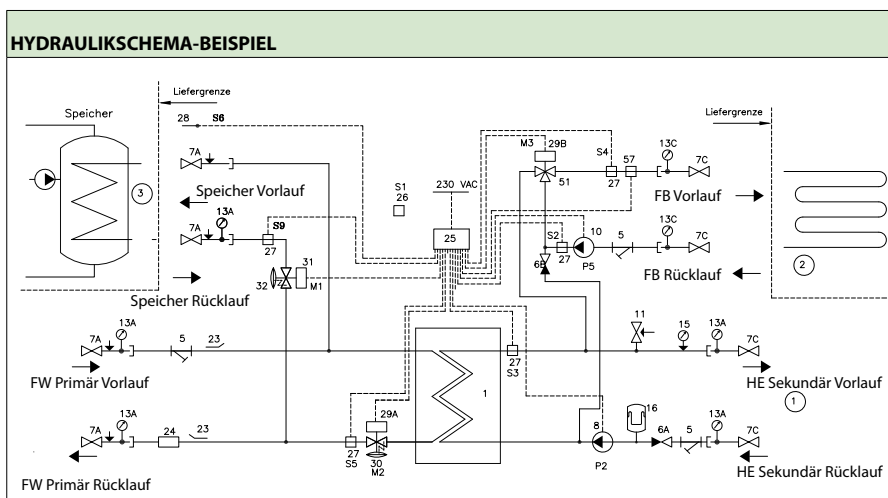
Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation für zwei elektronisch geregelte Heizkreise und primärseitige Trinkwassererwärmung.

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VX-Solo II H2WP ECL310/A377 Typ 1, 2x AHQM, Abdeckhaube, STW | 145F4153 | 7.860,00 | 33 |
| VX-Solo II H2WP ECL310/A377 Typ 2, 2x AHQM, Abdeckhaube, STW | 145F4151 | 7.940,00 | |
| VX-Solo II H2WP ECL310/A377 Typ 1, 2x AHQM, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F4152 | 8.030,00 | |
| VX-Solo II H2WP ECL310/A377 Typ 2, 2x AHQM, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F4150 | 8.110,00 | |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409



Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120 \text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 4 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 48,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Stahlblech in weiß lackierter Ausführung

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Ohne Verkleidung: H 860 x B 650 x T 370
 Mit Verkleidung: H 860 x B 700 x T 380

Anschlussdimensionen:

FW + PWH: G 3/4" (AG)
 HE + FB: Rp 3/4" (IG)

- 1 Wärmeübertrager
- 5 Schmutzfänger
- 6A Rückschlagventil
- 6B Rückschlagventil
- 7A Kugelhahn 3/4" AG/AG, 120 mm für Therm./Mano.
- 7B Kugelhahn 3/4" IG/AG für Therm.
- 8 Heizungspumpe P2
- 10 Heizungspumpe P5
- 11 Sicherheitsventil 3 bar
- 13A Thermometer
- 13B Thermometer
- 13C Thermometer
- 15 Manometer
- 16 Ausdehnungsgefäß 12L
- 23 Fühlertasche 1/2"/M10x1, Stopfen M10
- 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm
- 25 Regler ECL 310/A377
- 26 Aussenfühler ESMT
- 27 Anlegefühler ESMC
- 28 Tauchfühler ESMB
- 29A Stellantrieb AMV
- 29B Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AHQM
- 31 Stellantrieb AMV
- 32 Kombiventil AHQM
- 51 Dreivegeventil VMV
- 57 Jumo Sicherheitsthermostat

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär ²⁾ [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] ³⁾ |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|---|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)
²⁾ Ohne Leistung für Trinkwarmwasser
³⁾ Für gesammelte Leistung auf 1 Heizkreis

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

VX Solo II HWS (ECL 310/A347.1c)

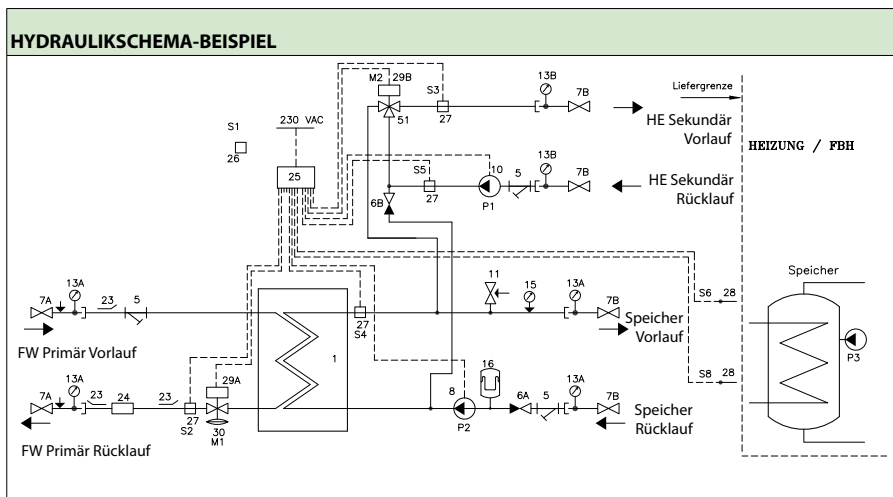
Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation für einen elektronisch geregelten Heizkreis und sekundärseitige Trinkwassererwärmung.

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 1, Abdeckhaube | 145F4158 | 6.030,00 | 33 |
| VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 2, Abdeckhaube | 145F4159 | 6.110,00 | |
| VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 1, Abdeckhaube, STW | 145F4160 | 6.460,00 | |
| VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 2, Abdeckhaube, STW | 145F4161 | 6.540,00 | |
| VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 1, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F4162 | 6.620,00 | |
| VX-Solo II HWS ECL310/A347 Typ 2, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F4163 | 6.700,00 | |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409



Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 4 bar

Gewicht einschl. Verkleidung:

46,0 kg (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Stahlblech in weiß lackierter Ausführung

Elektrischer Anschluss:

230 V AC

Abmessungen (mm):

Ohne Verkleidung: H 860 x B 530 x T 365
 Mit Verkleidung: H 865 x B 550 x T 380

Anschlussdimensionen:

FW: G 3/4" (AG)
 HE+PWH-Speicher: Rp 3/4" (IG)

- | | | |
|--|----------------------------|------------------------|
| 1 Wärmeübertrager | 10 Heizungspumpe P1 | 26 Aussenfühler ESMT |
| 5 Schmutzfänger | 11 Sicherheitsventil 3 bar | 27 Anlegefühler ESMC |
| 6A Rückschlagventil | 13A Thermometer | 28 Tauchfühler ESMB |
| 6B Rückschlagventil | 13B Thermometer | 29A Stellantrieb AMV |
| 7A Kugelhahn 3/4" AG/AG, 120 mm für Therm./Mano. | 15 Manometer | 29B Stellantrieb AMV |
| 7B Kugelhahn 3/4" IG/AG für Therm. | 16 Ausdehnungsgefäß 12L | 30 Kombiventil AHQM |
| 8 Heizungspumpe P2 | 24 Passstück 3/4"x110 mm | 51 Dreiwegenventil VMV |
| | 25 Regler ECL 310/A347 | |

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] ²⁾ |
|------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|---|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

²⁾ Für gesammelte Leistung auf 1 Heizkreis

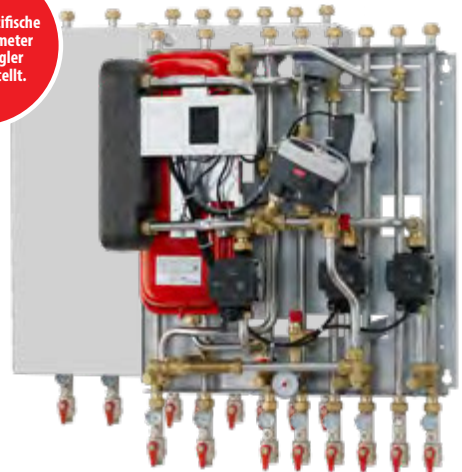
Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH Speicheranschluss

VX-Solo II H2WS (ECL 310/A267.1d)

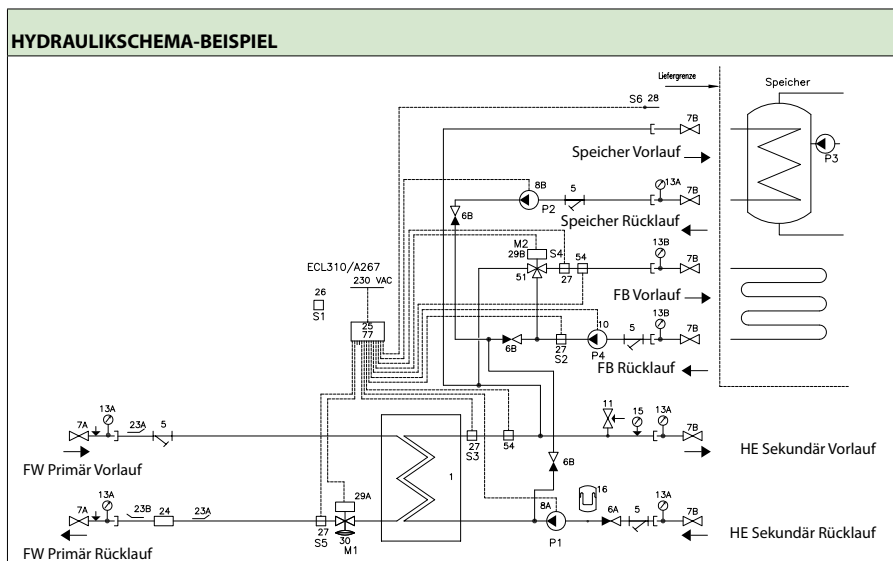
Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation für zwei elektronisch geregelte Heizkreise und sekundärseitige Trinkwassererwärmung.

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| VX-Solo II H2WS ECL310/A267 Typ 1, Abdeckhaube, STW | 145F4164 | 7.740,00 | 33 |
| VX-Solo II H2WS ECL310/A267 Typ 2, Abdeckhaube, STW | 145F4165 | 7.830,00 | |
| VX-Solo II H2WS ECL310/A267 Typ 1, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F4166 | 7.910,00 | |
| VX-Solo II H2WS ECL310/A267 Typ 2, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F4167 | 7.990,00 | |

HINWEIS: Trinkwasserspeicher: siehe Seite 409



- | | | |
|--|--|---------------------------|
| 1 Wärmeübertrager | 10 Heizungspumpe P4 | 25 Regler ECL 310/A267 |
| 5 Schmutzfänger | 11 Sicherheitsventil 3 bar | 26 Aussenfühler ESMIT |
| 6A Rückschlagventil | 13A Thermometer | 27 Anlegefühler ESMC |
| 6B Rückschlagventil | 13B Thermometer | 28 Tauchfühler ESMB |
| 7A Kugelhahn 3/4" AG/AG, 120 mm für Therm./Mano. | 15 Manometer | 29A Stellantrieb AMV |
| 7B Kugelhahn 3/4" IG/AG für Therm. | 16 Ausdehnungsgefäß 12L | 30 Kombiventil AHQM |
| 8A Heizungspumpe P1 | 23A Fühlertasche 1/2"/M10x1, Stopfen M10 | 51 Dreiwegenventil VMV |
| 8B Heizungspumpe P2 | 23B Stopfen 1/2" mit O-ring | 54 Jumo Sicherheitsventil |
| | 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm | |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 4 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 48,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Stahlblech in weiß lackierter Ausführung

Elektrischer Anschluss:

230 V AC

Abmessungen (mm):

Ohne Verkleidung: H 860 x B 650 x T 365
 Mit Verkleidung: H 860 x B 700 x T 380

Anschlussdimensionen:

FW: G 3/4" (AG)
 HE + PWH-Speicher: Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] ²⁾ |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------|---|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 38 | 594 | 696 | 57 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 57 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 51 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 60 | 882 | 1038 | 44 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 59 | 876 | 1044 | 44 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 42 | 696 | 1308 | 26 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

²⁾ Für gesammelte Leistung auf 1 Heizkreis

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + Speicher-Trinkwassererwärmer, Indirekte Heizung+Speicherladesystem, Übersicht

Einbaufertige vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation mit einem elektronisch geregelten Heizkreis und Trinkwassererwärmung. Die Trinkwassererwärmung der BVX wird bei primärseitiger Anbindung standardmäßig thermostatisch geregelt.



VXe SLS
(ECL 310/A247)



**Termix Compact 28
VVX-FI SLS**
(ECL 310/A247)



Termix BVX-FI RO
(ECL310/A237)

| | | | |
|--------------------------------|---|---|---|
| PWH Anschlussmöglichkeit | integriertes-Speicherladesystem(Primär) | integriertes-Speicherladesystem(Primär) | integrierter Speicher-Trinkwassererwärmer (Primär und Sekundär) |
| PWH Leistung [kW] | 40 | 30-72 | 9-13 |
| HE Leistung [kW] | 20-30 HE 15 FH | 63-69 HE 28-32 FH | 11-30 HE |
| Regelung PWH | elektronisch | elektronisch | elektronisch(SEK), thermostatisch (T/E) |
| Regelung HE | elektronisch | elektronisch | elektronisch |
| Bauart | wandhängend | wandhängend | bodenstehend |
| Anschlussposition | unten | unten | oben |
| Nennndruck (Prim/Sek) [PN] | 16/6 | 16/6 | 16/10 ¹⁾ /6 |
| Max. FW Vorlauftemperatur [°C] | 120 | 110 | 120 |
| Ausführung | geschraubt | geschraubt | geschraubt |
| Seite | 357 | 358 | 360 |

HINWEIS: Maximale FW Vorlauftemperatur

In Abhängigkeit der höchstzulässigen Betriebstemperatur in der TWE-Anlage und der Heizungs-Hausanlage muss die Temperaturabsicherung nach DIN 4747 erfolgen.

Wir beraten Sie gerne welche Ausstattung der Station zu wählen ist.

¹⁾ Variante mit primärseitigem Speicher-Trinkwassererwärmer auf Anfrage in PN16 zu erhalten

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + Speicherladesystem

VXe SLS (ECL 310/A247)

inklusive
PWH-TR/STW

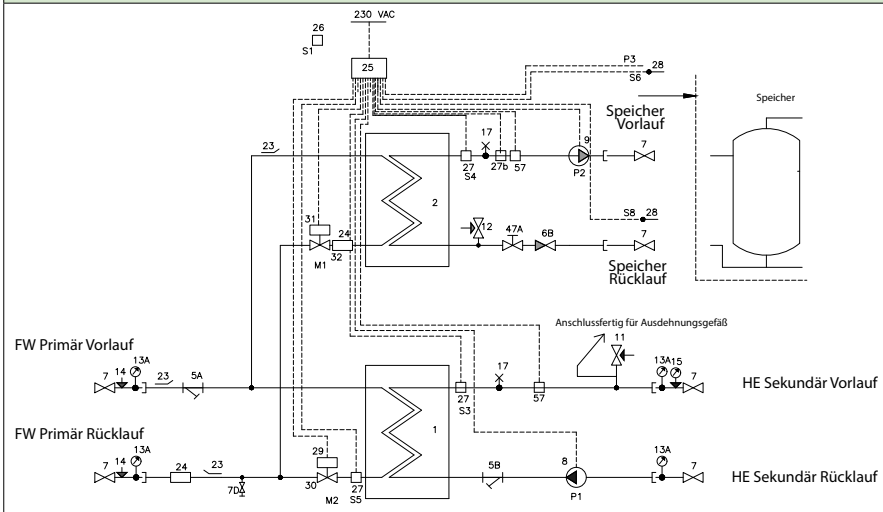
Einbaufertige vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation mit einem elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitigem Speicherladesystem komplett wärmedämmt.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| VXe-SLS ECL310/A247, Type 1/1, EPP Wärmedämmhaube | 145F4463 | 6.160,00 | 33 |
| VXe-SLS ECL310/A247, Type 2/1, EPP Wärmedämmhaube | 145F4464 | 6.210,00 | |
| VXe-SLS ECL310/A247, Type 3/1, FBH-STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4465 | 6.370,00 | |
| VXe-SLS ECL310/A247, Type 1/1, PWH-STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4460 | 6.380,00 | |
| VXe-SLS ECL310/A247, Type 2/1, PWH-STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4461 | 6.430,00 | |
| VXe-SLS ECL310/A247, Type 3/1, PWH+FBH STW, EPP Wärmedämmhaube | 145F4462 | 6.590,00 | |



Anlagenspezifische Grundparameter im ECL- Regler voreingestellt.

HYDRAULIKSCHEMA-BEISPIEL



- | | | |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Wärmeübertrager Heizung | 13 Thermometer | 27 Anlegefühler, ESMC |
| 2 Wärmeübertrager PWH | 14 Tauchhülse für Manometer | 27b TR |
| 5 Schmutzfänger | 15 Manometer | 28 Tauchfühler ESMB |
| 6 Rückschlagventil | 17 Entlüftung | 29 Stellantrieb AMV |
| 7 Kugelhahn | 18 Entleerung | 30 Stellventil AHQM |
| 8 Umwälzpumpe | 23 Fühlertasche für WMZ 1/2" | 31 Stellantrieb AMV |
| 9 Ladepumpe PWH | 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm | 32 Kombiventil AHQM |
| 11 Sicherheitsventil Heizung | 25 Regler ECL310/A247 | 47 Mengenbegrenzer Taco-Setter |
| 12 Sicherheitsventil PWH | 26 Außenfühler, ESMT | 54 Sicherheitsthermostat STW |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Max. Differenzdruck: 4 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 55,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 785 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

FW+ PWC+PWH: G 3/4" (AG)
 HE: Rp 3/4" (IG)

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|-------------------------|--|
| XB06H-1 26 Typ 1 | 20 | 75/46 | 40/65 | 37 | 594 | 59 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 59 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 53 |
| XB06H-1 40 Typ 2 | 30 | 75/45 | 40/65 | 58 | 882 | 46 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 57 | 876 | 46 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 41 | 696 | 31 |
| XB06L-1 24 Typ 3 | 15 | 75/31 | 30/40 | 19 | 300 | 29 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 29 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 17 | 222 | 29 |

PWH: Leistungsbeispiele 10°C/60°C

| PWH Leistung [kW] | Vorlauf Primär [°C] | Rücklauf Primär [°C] | Druckverlust Primär ²⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss PWH [l/h] |
|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|----------------------|
| 40 | 75 | 24 | 70 | 684 | 684 |
| 40 | 80 | 22 | 57 | 576 | 684 |
| 40 | 90 | 20 | 43 | 468 | 684 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ) und Trinkwarmwasserleistung

²⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

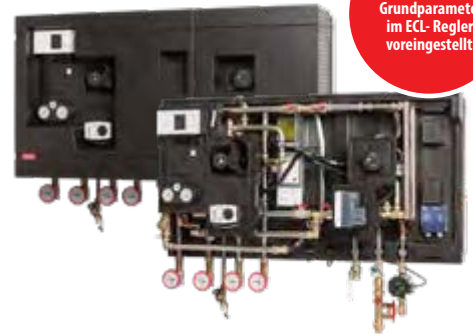
Indirekte Heizung + Speicherladesystem

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

Termix Compact 28 VVX-FI SLS (ECL 310/A247)

NEU

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation mit einem elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitigem Speicherladesystem komplett wärmedämmte für Industrie, Gewerbe, Ein- und Mehrfamilienhäuser.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 1-2 | 144H3372 | 9.250,00 | 33 |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 2-2 | 144H3373 | 9.300,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 3-2 | 144H3374 | 9.350,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 1-1 FBH | 144H3375 | 9.440,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 2-1 FBH | 144H3376 | 9.490,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 3-1 FBH | 144H3377 | 9.540,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 1-2 PWH-STW-TR | 144H3378 | 9.600,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 2-2 PWH-STW-TR | 144H3379 | 9.650,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 3-2 PWH-STW-TR | 144H3380 | 9.710,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 1-1 FBH PWH-STW-TR - HE STW | 144H3381 | 9.800,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 2-1 FBH PWH-STW-TR - HE STW | 144H3382 | 9.850,00 | |
| Termix Compact 28 VVX-FI SLS 3-1 FBH PWH-STW-TR - HE STW | 144H3383 | 9.910,00 | |

| Zubehör | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Passtück-Wärmezähler C28FI 3/4" x 110 mm | 144H3232 | 146,00 | 33 |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 110 mm | 144H2065 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 130 mm | 144H2066 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 165 mm | 144H2067 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 190 mm | 144H2068 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 1" x 220 mm | 144H2069 | 146,00 | |
| Passtück-Wärmezähler C28FI 3/4" x 260 mm | 144H2070 | 146,00 | |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 110 \text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 95,0 kg
 (einschl. Verpackung)

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm): H 890 x B 1460 x T 400

Anschlussdimensionen:

FW+HE+PWH+PWC: Rp 1" (IG)
 PWH-C: Rp 3/4" (IG)

Hinweis: Wärmezählerpassstück ergänzend zur Station als Zubehör auswählen

| PWH: Leistungsbeispiele 10°C/60°C | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|---|------------------------|----------------------|
| Typ HEX | PWH Leistung [kW] | Temp. Primär Vorlauf [°C] | Temp. Primär Rücklauf [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär[l/h] | Durchfluss PWH [l/h] |
| XB37H-10 Typ 1 - x | 30 | 75 | 14 | 51 | 423 | 516 |
| | 33 | 80 | 13 | 50 | 424 | 567 |
| | 39 | 90 | 11 | 50 | 424 | 671 |
| XB37H-10 Typ 2 - x | 44 | 75 | 17 | 51 | 652 | 757 |
| | 49 | 80 | 15 | 51 | 648 | 843 |
| | 58 | 90 | 13 | 50 | 648 | 997 |
| XB37H-16 Typ 3 - x | 54 | 75 | 14 | 49 | 761 | 929 |
| | 60 | 80 | 13 | 50 | 770 | 1032 |
| | 72 | 90 | 11 | 50 | 784 | 1238 |

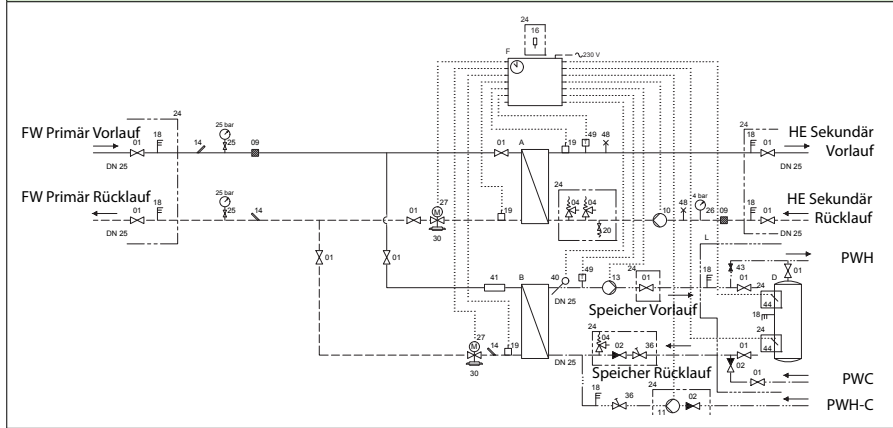
| HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Temperatur Primär [°C] | Temperatur Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär[l/h] | Durchfluss Sekundär[l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
| XB37H-36 Typ 1 | 28 | 75/40 | 30/40 | 21 | 542 | 2408 | 49 |
| | 28 | 80/46 | 30/40 | 17 | 488 | 2408 | 49 |
| | 28 | 90/50 | 30/40 | 12 | 408 | 2408 | 49 |
| | 32 | 75/30 | 30/40 | 27 | 620 | 2752 | 29 |
| XB37H-36 Typ 2 | 63 | 75/40 | 40/60 | 42 | 1.572 | 2709 | 25 |
| | 69 | 80/46 | 45/70 | 51 | 1.737 | 2373 | 37 |
| | 63 | 90/50 | 50/70 | 32 | 1.382 | 2709 | 26 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + Speicherladesystem

HYDRAULIKSCHEMA-Termix Compact 28 VVX-FI SLS



- A Wärmeübertrager Heizung
- B Wärmeübertrager PWH
- D Trinkwarmwasserspeicher
- E Warmwasserspeicher mit Rohrwendel
- F Regler ECL 310/A237
- L Liefergrenze
- 1 Absperrhahn
- 2 Rückschlagventil
- 4 Sicherheitsventil
- 9 Schmutzfänger
- 10 Heizungspumpe
- 11 Zirkulationspumpe
- 13 Speicherladepumpe
- 14 Fühlertasche Wärmemengenzähler
- 16 Außenfühler ESMT
- 18 Thermometer
- 19 Anlegefühler AKS 11
- 20 Füll-/ Entleerungsventil
- 21 separat bestellen
- 22 Probepunkt
- 24 Wird lose mitgeliefert
- 25 Manometer m. Kugelhahn
- 26 Manometer
- 27 Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AVQM
- 31 Differenzdruckregler AVPL
- 36 Mengengrenzer Taco-Setter
- 40 Tauchsensoren
- 44 Tauchfühler ESMB
- 48 Entlüftung, manuell
- 49 Sicherheitsfunktion Jumo

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

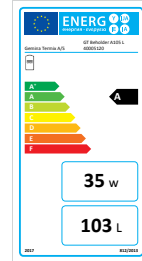
Indirekte Heizung + Speicher-Trinkwassererwärmer

Termix BVX-FI RO (ECL 310/A237)

Einbaufertig vormontierte, komplett wärmedämmte indirekte Nah- und Fernwärmekompaktstation mit elektronisch geregelttem Heizkreis und integriertem Speicher-Trinkwassererwärmer komplett.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Termix BVX-FI RO T/E 2-1 (ECL 310/A237) | 144H2376 | 7.080,00 | 33 |
| Termix BVX-FI RO T/E 2-2 (ECL 310/A237) | 144H2377 | 7.100,00 | |
| Termix BVX-FI RO T/E 2-3 (ECL 310/A237), STW | 144H2378 | 7.720,00 | |
| Termix BVX-FI RO SEK 2-1 (ECL 310/A237) | 144H2382 | 7.790,00 | |
| Termix BVX-FI RO SEK 2-2 (ECL 310/A237) | 144H2383 | 8.300,00 | |
| Termix BVX-FI RO SEK 2-3 (ECL 310/A237), STW | 144H2384 | 8.300,00 | |

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C

| Typ | Speichergroße | Rohrwendel Vor-/Rücklauf Temperatur [°C] | Warmwasser konstante Leistung [l/h] | Warmwasser konstante Leistung erste Stunde [l/h] | Warmwasser konstante Leistung [kW] |
|-----------|---------------|--|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| BVX-FI2-X | 105 | 60/30 | 199 | 262 | 9,3 |
| | | 70/30 | 272 | 335 | 12,7 |

HINWEIS: Leistung erste Stunde = konstante Leistung + 60 % des Speichervolumens

Heizung: Leistungsbeispiele

| Typ HEX | Heizleistung [kW] | Vorlauf Primärseite [°C] | Heizkreis [°C] | Primärer Druckverlust ¹⁾ [kPa] | Sekundärer Druckverlust [kPa] | Primärseitiger Volumenstrom [l/h] | Sekundäre Durchflussrate [l/h] |
|------------------|-------------------|--------------------------|----------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| XB06H+-20 RO 2-1 | 15 | 75/43 | 40/65 | 35 | 30 | 414 | 522 |
| | 15 | 80/48 | 45/70 | 35 | 30 | 414 | 522 |
| | 11 | 90/51 | 50/70 | 20 | 30 | 246 | 480 |
| XB06H+-30 RO 2-2 | 25 | 75/44 | 40/65 | 40 | 30 | 690 | 870 |
| | 25 | 80/48 | 45/70 | 40 | 30 | 690 | 870 |
| | 19 | 90/51 | 50/70 | 20 | 30 | 426 | 828 |
| XB06H+-40 RO 2-3 | 30 | 75/43 | 40/65 | 30 | 30 | 822 | 1038 |
| | 30 | 80/48 | 45/70 | 30 | 25 | 816 | 1044 |
| | 30 | 90/51 | 50/70 | 30 | 20 | 678 | 1308 |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 10²⁾ / PN 6
 T/E PN 16 / PN 6
 SEK
 FW-Netz, Vorlauftemp.: T_{max} = 120 °C
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 12 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 120-150 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung: Stahlblech weiß lackiert

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 1910 x B 600 x T 600

Anschlussdimensionen:

FW + PWC + PWH + HE + PWH-C: Rp ¾" (IG)

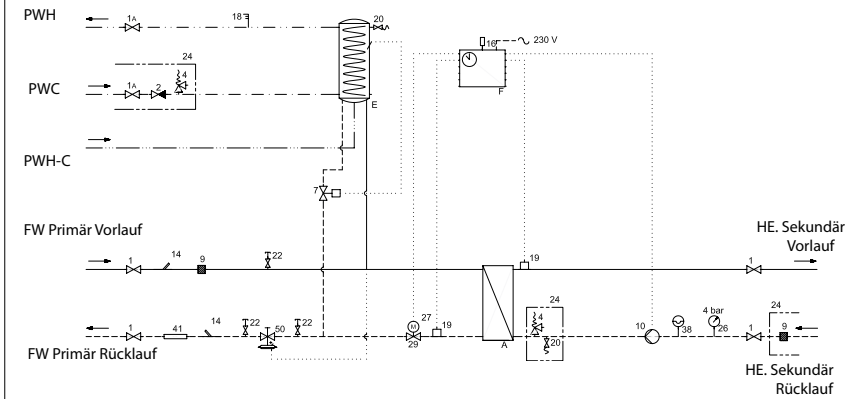
¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

²⁾ auf Anfrage PN16

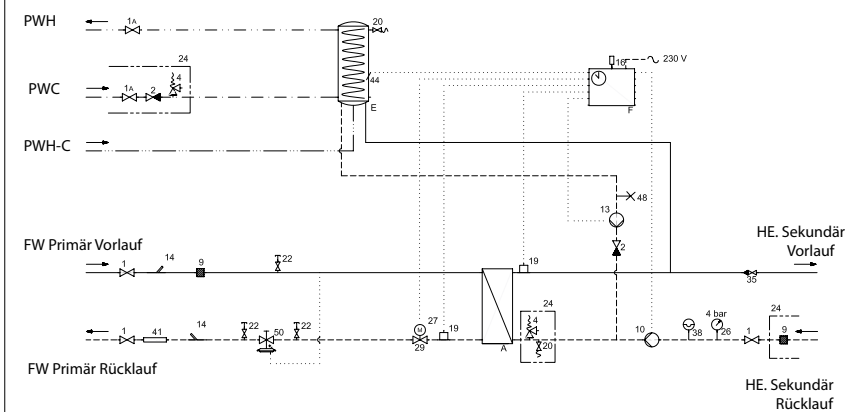
Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + Speicher-Trinkwassererwärmer

HYDRAULIKSCHEMA - Termix BVX-FI RO T/E



HYDRAULIKSCHEMA - Termix BVX-FI RO SEK



- | | |
|-------------------------------------|---|
| A Wärmeübertrager | 19 Anlegefühler AKS11 |
| E Warmwasserspeicher mit Rohrwendel | 20 Füll- / Ablaufhahn |
| F Regler ECL 310/A237 | 22 Probepunkt |
| 1 Absperrhahn | 24 Lose geliefert |
| 1A Absperrhahn, DVGW | 26 Manometer |
| 2 Rückschlagventil | 27 Stellantrieb AMV |
| 4 Sicherheitsventil | 29 Durchgangsventil VM 2 o. VS 2 |
| 7 Thermostatventil RAVK/VMT | 35 Kugelhahn m. Rückschlagventil |
| 9 Schmutzfänger | 38 Ausdehnungsgefäß |
| 10 Heizungspumpe | 41 Passstück Wärmemengenzähler |
| 13 Ladepumpe | 44 Tauchfühler ESMB |
| 14 Fühlertasche Wärmemengenzähler | 48 Entlüftung, manuell |
| 16 Außentemperaturfühler ESMT | 50 Differenzdruck- und Durchflussbegrenzer AVPB-F |

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte und direkte Heizung + PWH im Durchfluss, Übersicht

Einbaufertig vormontierte indirekte und direkte Nah- und FernwärmekompaKtstation mit einem oder mehreren elektronisch geregelten Heizkreisen und Durchfluss-Trinkwassererwärmung.



Akva Lux II VXe
(ECL 310/A337)



Akva Lux II VXe PWH STW
(ECL 310/A337)



Akva Lux II VXi
(ECL 310/A337)



Akva Lux II H2WP
(ECL 310/A360)



Akva Lux II Se
(ECL 310/A230)

| Variante | indirekt | | | | direkt |
|---------------------------|------------------------------|-----|------------|-----|---------|
| PWH Leistung [kW] | 35-55 | 35 | 35-55 | 35 | 32 - 55 |
| HE Leistung [kW] | 30 HE - 15 FB | | | | 9 - 20 |
| Regelung PWH | thermostatisch/hydraulisch | | | | |
| Regelung HE | elektronisch | | | | |
| Bauart | wandhängend | | | | |
| Anschlussposition | unten | | oben/unten | | unten |
| Nenndruck (Prim/Sek) [PN] | 16/6 | | | | 10 |
| Max. FW Vorlauftemp. [°C] | 120 | | | | 110 |
| Ausführung | geschraubt | | | | |
| Standby-Temp. [°C] | einstellbar über Mischventil | | | | |
| Seite | 364 | 366 | 368 | 370 | 371 |

HINWEIS: Maximale FW Vorlauftemperatur

In Abhängigkeit der höchstzulässigen Betriebstemperatur in der TWE-Anlage und der Heizungs-Hausanlage muss die Temperaturabsicherung nach DIN 4747 erfolgen.

Wir beraten Sie gerne welche Ausstattung der Station zu wählen ist.

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH im Durchfluss



Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

Akva Lux II VXe (ECL 310/A337)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation mit einem elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitiger Durchfluss-Trinkwassererwärmung komplett wärmedämmt. Der Wärmeübertrager für PWH ist als Standardvariante in Kupfer oder in StS Ausführung als kupferfreier, Volledelstahlwärmeübertrager zu bekommen.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H1/W1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0589 | 5.620,00 | 33 |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H2/W1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0590 | 5.680,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H1/W2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0591 | 5.680,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H2/W2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0592 | 5.750,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H3/W1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0593 | 5.730,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H3/W2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0594 | 5.790,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H1/W1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0595 | 5.850,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H2/W1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0596 | 5.920,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H2/W2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0597 | 5.920,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H1/W2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0598 | 5.980,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H1/W1, StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0613 | 5.960,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H2/W1, StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0614 | 6.020,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H1/W2, StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0615 | 6.080,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H2/W2, StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0616 | 6.140,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H3/W1, StS, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0617 | 6.060,00 | |
| Akva Lux II VXe, ECL 310/A337, Typ H3/W2, StS, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0634 | 6.190,00 | |

| Zubehör (lose beigelegt) | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Zirkulationsatz mit Flexschlauch für Nachmontage | 145H4438 | 117,00 | 33 |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Statischer Druck (PWC): $P_{min} = 1,5\text{ bar}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht einschl. Verkleidung:

(einschl. Verpackung) 55 kg

Verkleidung: EPP λ 0,039

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

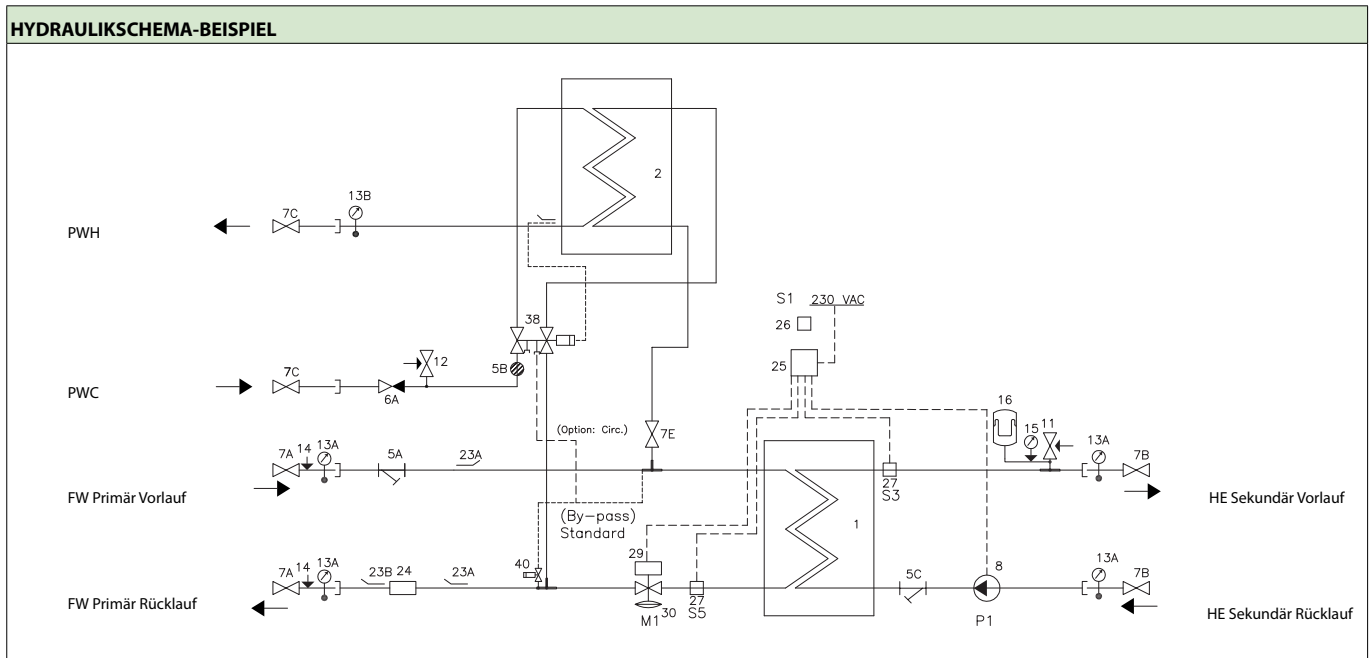
Mit Verkleidung: H 932 x B 550 x T 315 mm

Anschlussdimensionen:

FW: G $\frac{3}{4}$ " (AG)
 PWC + PWH + HE: G $\frac{3}{4}$ " (AG)
 PWH-C: R $\frac{1}{2}$ " (IG)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH im Durchfluss



- 1 Plattenwärmeübertrager HE
- 2 Plattenwärmeübertrager PWH
- 5 Schmutzfänger
- 6 Rückschlagventil
- 7 Absperrventil
- 8 Heizungspumpe
- 11 Sicherheitsventil HE 3 bar 1/2"
- 12 Sicherheitsventil WW, 10 bar 1/2"
- 13 Thermometer
- 14 Manometerstutz 1/4"
- 15 Manometer
- 16 Ausdehnungsgefäß 12 L
- 23 Fühlertasche für WMZ 1/2"
- 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm
- 25 Regler ECL 310/A337
- 26 Aussentemperaturfühler ESMT
- 27 Anlagefühler ESMC
- 29 Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AVQM
- 38 PTC2-Regler
- 40 Danfoss FJVR für Bypass/Zirkulation

| PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ | PWH Leistung [kW] | Primär Vorlauf [°C] | Primär Rücklauf [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| XB06H-1 26 (Typ 1) | 35 | 65 | 22 | 25 | 714 | 12,5 |
| | 35 | 90 | 16 | 8 | 414 | 12,5 |
| XB06H-1 40 (Typ 2) | 55 | 65 | 25 | 49 | 1116 | 19,7 |
| | 55 | 90 | 16 | 16 | 636 | 19,7 |

| Heizung: Leistungsbeispiele | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Typ | Heizung Leistung [kW] | Temp. Primär [°C] | Temp. Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ²⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
| XB06H-26 (Typ 1) | 20 | 75/46 | 40/65 | 37 | 594 | 696 | 59 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 59 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 53 |
| XB06H-40 (Typ 2) | 30 | 75/45 | 40/65 | 58 | 882 | 1038 | 46 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 57 | 876 | 1038 | 46 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 41 | 696 | 1308 | 31 |
| XB06L-1 24 (Typ 3) | 15 | 75/31 | 30/40 | 19 | 300 | 1296 | 29 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 29 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 17 | 222 | 1296 | 29 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)
²⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ) und Leistung für Trinkwarmwasser

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH im Durchfluss

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



Akva Lux II VXE PWH-STW (ECL 310/A337)

NEU inklusive PWH-TR/STW

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekomplettstation mit einem elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitiger Durchfluss-Trinkwassererwärmung mit TR/STW komplett wärmedämmt. Der Wärmeübertrager für PWH ist als Standardvariante in Kupfer oder in StS Ausführung als kupferfreier, Volledelstahlwärmeübertrager zu bekommen.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H1W1, PWH-STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0646 | 6.150,00 | 33 |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H2W1, PWH-STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0647 | 6.210,00 | |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H1W2, PWH-STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0648 | 6.210,00 | |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H2W2, PWH-STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0649 | 6.270,00 | |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H1W1, 2xSTW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0638 | 6.320,00 | |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H2W1, 2xSTW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0639 | 6.380,00 | |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H1W2, 2xSTW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0640 | 6.380,00 | |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H2W2, 2xSTW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0641 | 6.440,00 | |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H3W1, 2xSTW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0642 | 6.330,00 | |
| Akva Lux II VXE PWH-STW, ECL 310/A337, Typ H3W2, 2xSTW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0635 | 6.390,00 | |

| Zubehör (lose beigelegt) | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Zirkulationsatz mit Flexschlauch für Nachmontage | 145H4438 | 117,00 | 33 |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120 \text{ °C}$
 Statischer Druck (PWC): $P_{min} = 1,5 \text{ bar}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht einschl. Verkleidung:

(einschl. Verpackung) 55 kg

Verkleidung: EPP $\lambda 0,039$

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

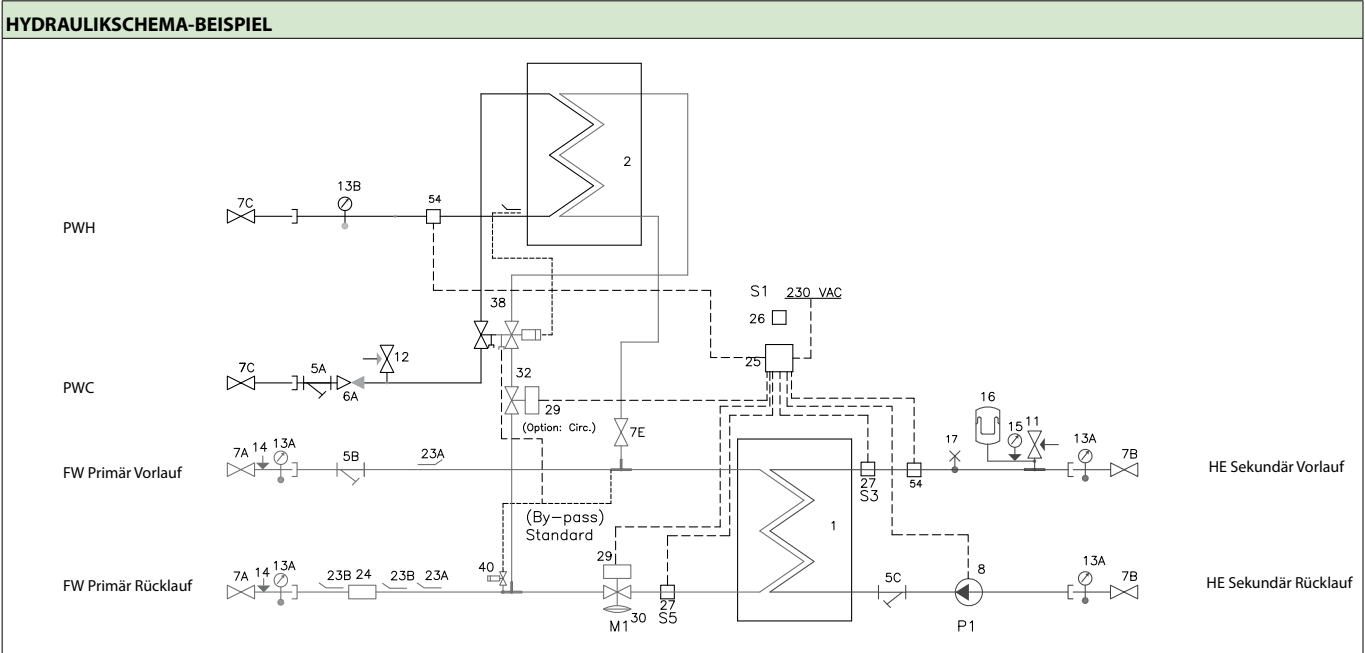
Mit Verkleidung: H 932 x B 550 x T 315 mm

Anschlussdimensionen:

FW: G $\frac{3}{4}$ " (AG)
 PWC + PWH + HE: G $\frac{3}{4}$ " (AG)
 PWH-C: R $\frac{1}{2}$ " (IG)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH im Durchfluss



- 1 Plattenwärmeübertrager HE
- 2 Plattenwärmeübertrager PWH
- 5 Schmutzfänger
- 6 Rückschlagventil
- 7 Absperrventil
- 8 Heizungspumpe
- 11 Sicherheitsventil HE 3 bar 1/2"
- 12 Sicherheitsventil WW, 10 bar 1/2"
- 13 Thermometer
- 14 Manometerstutz 1/4"
- 15 Manometer
- 16 Ausdehnungsgefäß 12 L
- 23 Fühlertasche für WMZ 1/2"
- 24 Passstück für WMZ 3/4" x 110 mm
- 25 Regler ECL 310/A337
- 26 Aussentemperaturfühler ESMT
- 27 Anlegefühler ESMC
- 29 Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AVQM
- 32 Durchgangsentil
- 38 PTC2-Regler
- 40 Danfoss FJVR für Bypass/Zirkulation
- 54 Sicherheitsthermostat Jumo AT

PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C

| Typ | PWH Leistung [kW] | Primär Vorlauf [°C] | Primär Rücklauf [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
|--------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| XB06H-1 26 (Typ 1) | 35 | 65 | 22 | 23 | 714 | 12,5 |
| | 35 | 90 | 16 | 8 | 414 | 12,5 |
| XB06H-1 40 (Typ 2) | 55 | 65 | 25 | 46 | 1.116 | 19,7 |
| | 55 | 90 | 16 | 16 | 636 | 19,7 |

Heizung: Leistungsbeispiele

| Typ | Heizung Leistung [kW] | Temp. Primär [°C] | Temp. Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ²⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär [kPa] |
|--------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| XB06H-26 (Typ 1) | 20 | 75/46 | 40/65 | 37 | 594 | 696 | 59 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 59 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 53 |
| XB06H-40 (Typ 2) | 30 | 75/45 | 40/65 | 58 | 882 | 1038 | 46 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 57 | 876 | 1038 | 46 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 41 | 696 | 1308 | 31 |
| XB06L-1 24 (Typ 3) | 15 | 75/31 | 30/40 | 19 | 300 | 1296 | 29 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 29 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 17 | 222 | 1296 | 29 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)
²⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ) und Leistung für Trinkwarmwasser

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH im Durchfluss



Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.

Akva Lux II VXi (ECL 310/A337)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärmekompaktstation mit einem elektronisch geregelten Heizkreis und primärseitiger Durchfluss-Trinkwassererwärmung komplett wärmedämmte. Der Wärmeübertrager für PWH ist als Standardvariante in Kupfer oder in StS Ausführung als kupferfreier, Volledelstahlwärmeübertrager zu bekommen.

| Typ inkl. Abdeckhaube | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H1/W1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0297 | 6.370,00 | 33 |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H2/W1, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0298 | 6.450,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H1/W2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0328 | 6.450,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H2/W2, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0329 | 6.530,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H3/W1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0330 | 6.840,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H3/W2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0331 | 6.920,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H1/W1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0332 | 6.840,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H2/W1, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0333 | 6.920,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H1/W2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0334 | 6.920,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H2/W2, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0335 | 7.000,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H1/W1, StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0739 | 6.710,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H2/W1, StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0736 | 6.790,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H1/W2, STW, StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0731 | 6.850,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H2/W2, StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0737 | 6.930,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H3/W1, StS, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0738 | 7.180,00 | |
| Akva Lux II VXi ECL310/A337, Typ H3/W2, StS, STW, EPP-Wärmedämmhaube | 145F0726 | 7.310,00 | |
| Zubehör (lose beigelegt) | Best.-Nr. | € | WG |
| VXi Zirkulationsrohrset ohne Pumpe, Bauseits, Anschluss oben oder unten | 145H3879 | 118,00 | 33 |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Differenzdruck max.: 6 bar
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht einschl. Verkleidung:

(einschl. Verpackung) 55 kg

Verkleidung: Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

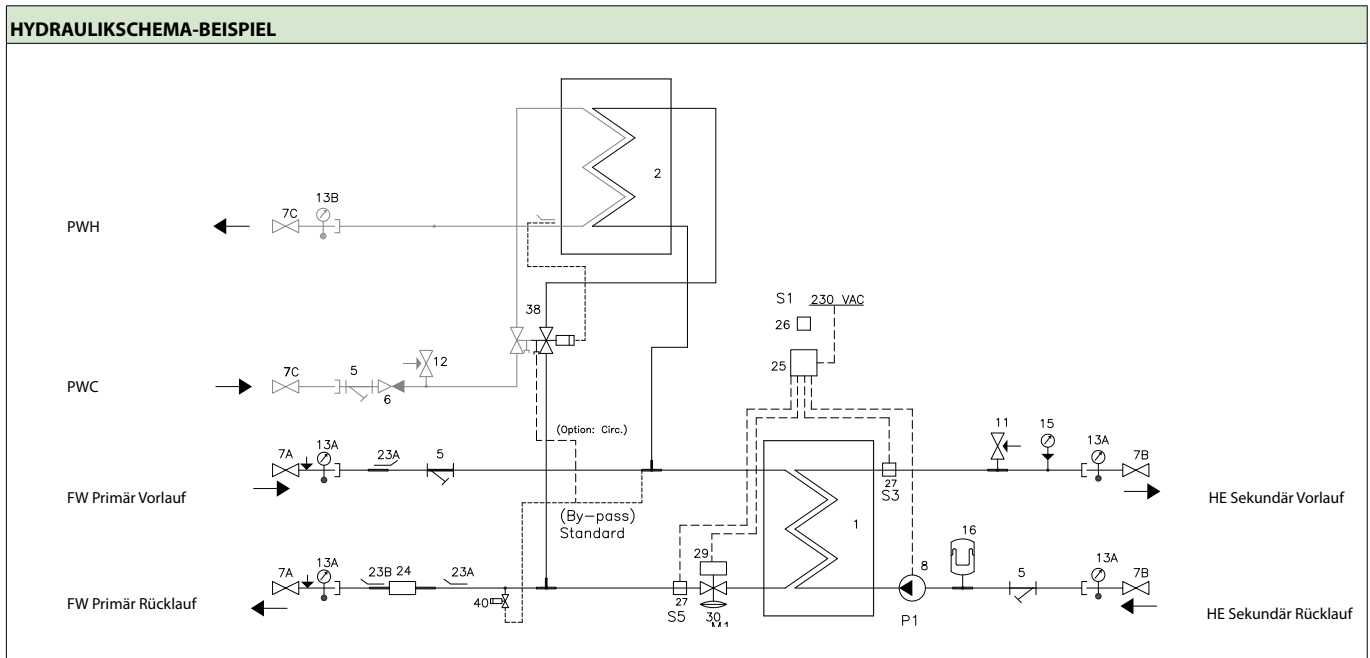
Mit Verkleidung: H 980 x B 550 x T 360 mm

Anschlussdimensionen:

FW: G 3/4" (AG)
 PWC + PWH + HE: G 3/4" (AG)
 PWH-C: R 1/2" (IG)

Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH im Durchfluss



- 1 Plattenwärmeübertrager HE
- 2 Plattenwärmeübertrager PWH
- 5 Schmutzfänger
- 6 Rückschlagventil
- 7A Kugelhahn 3/4" AG/AG, 120 mm für Therm./Mano.
- 7B Kugelhahn 3/4" IG/AG für Therm.
- 7C Kugelhahn 3/4" AG/AG DVGW
- 8 Heizungspumpe
- 11 Sicherheitsventil 3 bar
- 12 Sicherheitsventil 10 bar
- 13A Thermometer
- 13B Thermometer
- 15 Manometer
- 16 Ausdehnungsgefäß 12L
- 23A Fühlertasche 1/2"/M10x1, plug M10
- 23B Stopfen 1/2" mit O-ring
- 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm
- 25 Regler ECL 310/A237
- 26 Aussenfühler ESMT
- 27 Anlegefühler ESMC
- 29 Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AVQM
- 38 PTC2+P
- 40 by-pass

| PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ | PWH Leistung [kW] | Primär Vorlauf [°C] | Primär Rücklauf [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| XB06H-1 26 (Typ 1) | 35 | 65 | 22 | 25 | 714 | 12,5 |
| | 35 | 90 | 16 | 8 | 414 | 12,5 |
| XB06H-1 40 (Typ 2) | 55 | 65 | 25 | 49 | 1116 | 19,7 |
| | 55 | 90 | 16 | 16 | 636 | 19,7 |

| Heizung: Leistungsbeispiele | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---|-------------------------|---------------------------|--|
| Typ | Heizung Leistung [kW] | Temp. Primär [°C] | Temp. Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ²⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär (UPM3 15-70) [kPa] |
| XB06H-26 (Typ 1) | 20 | 75/46 | 40/65 | 37 | 594 | 696 | 59 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 59 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 53 |
| XB06H-40 (Typ 2) | 30 | 75/45 | 40/65 | 58 | 882 | 1038 | 46 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 57 | 876 | 1038 | 46 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 41 | 696 | 1038 | 31 |
| XB06L-1 24 (Typ 3) | 15 | 75/31 | 30/40 | 19 | 300 | 1296 | 29 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 29 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 17 | 222 | 1296 | 29 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)
²⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ) und Leistung für Trinkwarmwasser

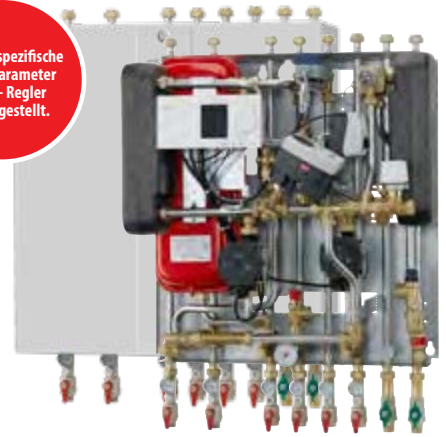
Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Indirekte Heizung + PWH im Durchfluss

Akva Lux II VX H2WP (ECL 310/A260.1d)

Einbaufertig vormontierte indirekte Nah- und Fernwärme kompaktstation mit zwei elektronisch geregelten Heizkreisen und primärseitiger Durchfluss-Trinkwassererwärmung.

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Akva Lux II VX H2 ECL310/A260, Typ H1/W1, Abdeckhaube, STW | 145F0267 | 8.640,00 | 33 |
| Akva Lux II VX H2 ECL310/A260, Typ H2/W1, Abdeckhaube, STW | 145F0269 | 8.720,00 | |
| Akva Lux II VX H2 ECL310/A260, Typ H1/W2, Abdeckhaube, STW | 145F0270 | 8.720,00 | |
| Akva Lux II VX H2 ECL310/A260, Typ H2/W2, Abdeckhaube, STW | 145F0271 | 8.800,00 | |
| Akva Lux II VX H2 ECL310/A260, Typ H1/W1, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F0272 | 8.800,00 | |
| Akva Lux II VX H2 ECL310/A260, Typ H2/W1, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F0273 | 8.880,00 | |
| Akva Lux II VX H2 ECL310/A260, Typ H1/W2, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F0274 | 8.880,00 | |
| Akva Lux II VX H2 ECL310/A260, Typ H2/W2, Abdeckhaube, 2xSTW | 145F0276 | 8.960,00 | |

Technische Parameter:

Druckstufe (Prim/Sek): PN 16 / PN 6
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Differenzdruck max.: 4 bar
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht einschl. Verkleidung:

(einschl. Verpackung) 50 kg

Verkleidung: Stahlblech in weiß lackierter Ausführung

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

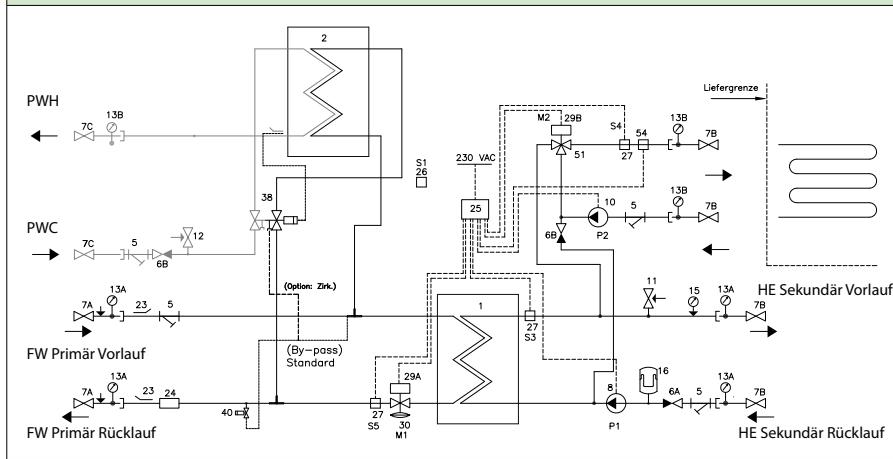
Abmessungen (mm):

Ohne Verkleidung: H 860 x B 690 x T 365
 Mit Verkleidung: H 860 x B 700 x T 380

Anschlussdimensionen:

FW + PWC + PWH: G 3/4" (AG)
 HE + FB: Rp 3/4" (IG)

HYDRAULISCHES BEISPIEL



- 1 Plattenwärmeübertrager HE
- 2 Plattenwärmeübertrager PWH
- 5 Schmutzfänger
- 6A Rückschlagventil
- 6B Rückschlagventil
- 7A Kugelhahn 3/4" AG/AG, 120 mm für Therm./Mano.
- 7B Kugelhahn 3/4" IG/AG für Therm.
- 7C Kugelhahn 3/4" IG/AG DVGW
- 8 Heizungspumpe P1
- 10 Heizungspumpe P2

- 11 Sicherheitsventil 3 bar
- 12 Sicherheitsventil 10 bar
- 13A Thermometer
- 13B Thermometer
- 15 Manometer
- 16 Ausdehnungsgefäß 12L
- 23 Fühlertasche 1/2"/M10x1, plug M10
- 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm
- 25 Regler ECL 310/A360.1d
- 26 Aussenfühler ESMT

- 27 Anlegefühler ESMC
- 29A Stellantrieb AMV
- 29B Stellantrieb AMV
- 30 Kombiventil AHQM
- 38 PTC2+PN 16 15/3 45-65
- 40 by-pass
- 51 Dreiwegventil VMV
- 54 Jumo Sicherheitsthermostat

| PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ | PWH Leistung [kW] | Primär Vorlauf [°C] | Primär Rücklauf [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| XB06H-1 26 (Typ 1) | 35 | 65 | 22 | 25 | 714 | 12,5 |
| | 35 | 90 | 16 | 8 | 414 | 12,5 |
| XB06H-1 40 (Typ 2) | 55 | 65 | 25 | 49 | 1116 | 19,7 |
| | 55 | 90 | 16 | 16 | 636 | 19,7 |

| Heizung: Leistungsbeispiele | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---|-------------------------|---------------------------|--|
| Typ | Heizung Leistung [kW] | Temp. Primär [°C] | Temp. Sekundär [°C] | Druckverlust Primär ²⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Durchfluss Sekundär [l/h] | Restförderhöhe Sekundär (UPM3 15-70) [kPa] ³⁾ |
| XB06H-26 (Typ 1) | 20 | 75/46 | 40/65 | 37 | 594 | 696 | 59 |
| | 20 | 80/50 | 45/70 | 37 | 588 | 696 | 59 |
| | 20 | 90/52 | 50/70 | 28 | 462 | 870 | 53 |
| XB06H-40 (Typ 2) | 30 | 75/45 | 40/65 | 58 | 882 | 1038 | 46 |
| | 30 | 80/50 | 45/70 | 57 | 876 | 1038 | 46 |
| | 30 | 90/52 | 50/70 | 41 | 696 | 1308 | 31 |
| XB06L-1 24 (Typ 3) | 15 | 75/31 | 30/40 | 19 | 300 | 1296 | 29 |
| | 15 | 80/31 | 30/40 | 18 | 270 | 1296 | 29 |
| | 15 | 90/31 | 30/40 | 17 | 222 | 1296 | 29 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

²⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ) und Leistung für Trinkwarmwasser

³⁾ Für gesammelte Leistung auf 1 Heizkreis

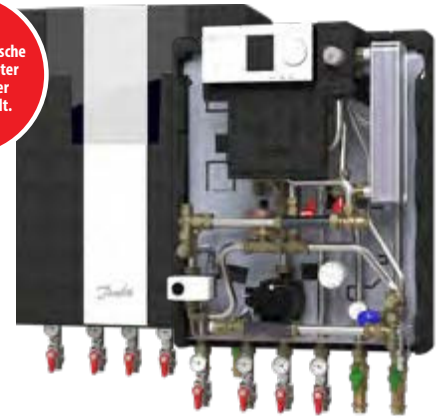
Übergabestationen für Nah- und Fernwärme

Direkte Heizung + PWH im Durchfluss

Akva Lux II Se (ECL 310/A230)

Einbaufertig vormontierte direkte Nah- und Fernwärmekomplettstation mit einem elektronisch geregeltem Heizkreis, primärseitiger Durchfluss-Trinkwassererwärmung komplett wärmedämmt. Der Wärmeübertrager für PWH ist als Standardvariante in Kupfer oder in StS Ausführung als kupferfreier, Volledelstahlwärmeübertrager zu bekommen.

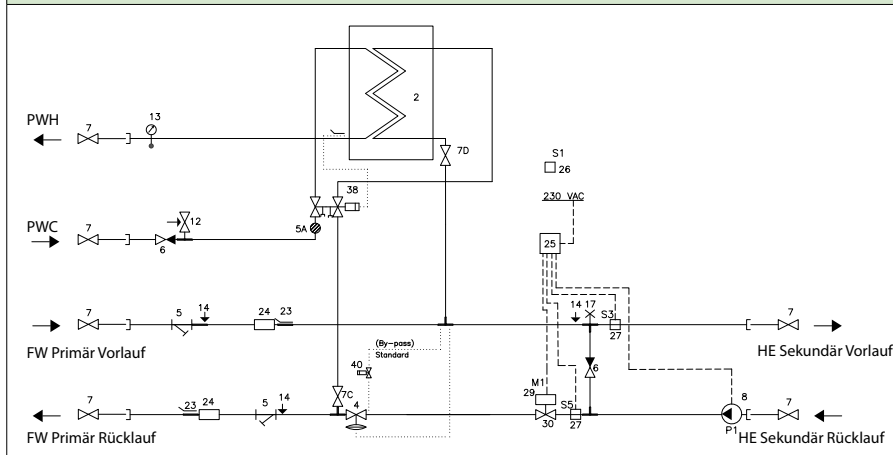
Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Akva Lux II Se, ECL310/A230, Typ 1, EPP-Wärmedämmhaube | 145B5190 | 4.460,00 | 33 |
| Akva Lux II Se, ECL310/A230, Typ 2, EPP-Wärmedämmhaube | 145B5191 | 4.530,00 | |
| Akva Lux II Se, ECL310/A230, Typ 3, EPP-Wärmedämmhaube | 145B5192 | 4.620,00 | |
| Akva Lux II Se, ECL310/A230, Typ 1 StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145B5193 | 4.740,00 | |
| Akva Lux II Se, ECL310/A230, Typ 2 StS, EPP-Wärmedämmhaube | 145B5194 | 4.850,00 | |

| Typ inkl. Abdeckhaube | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Zirkulationssatz ohne Pumpe für seitliche Montage | 145H4438 | 117,00 | 33 |
| Montageplatte zum Anschluss von Rohren oben in der Station | 145H4955 | 189,00 | |
| Rohrsatz (2 Rohre), für Montageplatte | 145H4956 | 249,00 | |
| Abdeckplatte für die Frontalabdeckung | 183L5003 | 36,10 | |

HYDRAULISCHES SCHEMA BEISPIEL



- 2 Plattenwärmeübertrager PWH
- 4 Differenzdruckregler AVPL
- 5 Schmutzfänger
- 5A Schmutzfänger für PTC 2
- 6 Rückschlagventil
- 6A Rückschlagventil
- 7 Kugelhahn
- 10 Heizungspumpe
- 12 Sicherheitsventil 10 bar
- 13 Thermometer
- 14 Manometerstutzen
- 23 Fühlertasche 1/2" für WMZ
- 24 Passstück WMZ 3/4"x110 mm
- 25 Regler ECL 310/A230
- 26 Aussenfühler ESMT
- 27 Anlegefühler ESMC
- 29 Stellantrieb AMV
- 30 Durchgangsventil VS 2
- 38 PTC2+P Regler
- 40 Thermostat für Bypass/Zirkulation

Technische Parameter:

Druckstufe: PN 10
 FW-Netz, Vorlauftemp.: $T_{max} = 110\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer
 Differenzdruck max.: 4 bar

Gewicht einschl.

Verkleidung: 24 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Wärmedämmhaube aus EPP

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Mit Verkleidung: H 785 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen:

FW + PWC + PWH + HE: G 3/4" (AG)
 PWH-C: Rp 3/4" (IG)

| PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ | PWH Leistung [kW] | Primär Vorlauf [°C] | Primär Rücklauf [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| XB06H-1 26 (Typ 1) | 35 | 65 | 22 | 25 | 714 | 12,5 |
| | 35 | 90 | 16 | 8 | 414 | 12,5 |
| XB06H-1 40 (Typ 2) | 55 | 65 | 25 | 49 | 1116 | 19,7 |
| | 55 | 90 | 16 | 16 | 636 | 19,7 |
| XB06H-1 60 (Typ 3) | 32,3 | 55 | 20 | 24 | 800 | 13,3 |
| | 41 | 55 | 21 | 40 | 1030 | 17,2 |

| Heizung: Leistungsbeispiele | | | |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| Heizung Leistung [kW] | HE Δt Primär [°C] | HE Δt Sekundär [°C] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 9 | 25 | 5 | 310 |
| 9 | 40 | 5 | 194 |
| 9 | 50 | 5 | 155 |
| 10 | 25 | 15 | 344 |
| 15 | 30 | 20 | 430 |
| 15 | 30 | 30 | 430 |
| 20 | 40 | 40 | 430 |
| 15 | 30 | 30 | 430 |

| Total | | |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Bei Vorlauf-temperatur [°C] | Druckverlust Primär [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] |
| 55 | 42 ²⁾ | 1070 ²⁾ |
| 60 | 28 ²⁾ | 870 ²⁾ |
| 70 | 16 ²⁾ | 660 ²⁾ |
| 60 | 30 ²⁾ | 930 ²⁾ |
| 60 | 33 ²⁾ | 990 ²⁾ |
| 60 | 33 ²⁾ | 990 ²⁾ |
| 70 | 29 ²⁾ | 820 ²⁾ |
| 55 | 44 ³⁾ | 1210 ³⁾ |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler (WMZ)

²⁾ Berechnet bei 70% Heizleistung + TWW Leistung von 32.3 kW

³⁾ Kombination aus 70% Heizleistung und 41 kW TWW Leistung (60+ Wärmeübertrager)

Geschweißte Übergabestationen

| | |
|--|------------|
| Nah- und Fernwärmestationen, Übersicht | 374 |
| Indirekte Heizung | 376 |
| DSP1 SMALL (ECL 310)..... | 376 |
| DSA1 MINI (ECL 210 / 310) | 377 |
| Direkte oder Indirekte Heizung, individuell gefertigt | 378 |
| DSE Übergabestationen (geschweißt)..... | 378 |
| Dampf-Übergabestationen | 379 |
| DSS1 (Dampf-Übergabestationen) | 379 |
| Ultraschall-Wärmezähler | 380 |
| SonoSafe 10..... | 380 |
| SonoSelect10..... | 381 |
| SonoMeter 40 | 381 |
| Zubehör..... | 382 |



ENGINEERING
TOMORROW



Geschweißte Übergabestationen

Nah- und Fernwärmestationen, Übersicht



DSP1 SMALL



DSA1 MINI

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Anschlussmöglichkeiten | primär unten, sekundär oben oder unten | primär rechts o. links, sekundär oben bzw. unten |
| HE Leistung [kW] | 16-30 | 16 - 75 |
| Regelung PWH | elektronisch | |
| Regelung HE | elektronisch | |
| Bauart | wandhängend | |
| Nenndruck PN [bar] | 16/25 | 16/25 |
| Max. FW Vorlauftemp. [°C] | LT bis 100 HT bis 130 | 95-140 (je nach Version) |
| Ausführung | geschweißt | |
| Seite | 376 | 377 |



DSE



DSS1

| | | |
|---------------------------|--|---------------|
| Anschlussmöglichkeiten | primär seitlich oder oben / sekundär oben oder seitlich | |
| HE Leistung [kW] | bis ca. 5.000 | bis ca. 1.100 |
| Regelung PWH | elektronisch | |
| Regelung HE | elektronisch | |
| Bauart | wandhängend / bodenstehend | bodenstehend |
| Nenndruck PN [bar] | 16/25/40 | 16 |
| Max. FW Vorlauftemp. [°C] | 180 | 200 |
| Ausführung | geschweißt | |
| Seite | 378 | 379 |

Geschweißte Übergabestationen

Indirekte Heizung

DSP1 SMALL (ECL 310)

Einbaufertig vormontierte geschweißte Fernwärme-Übergabestation DSP1 Small für Nah- und Fernwärmenetze, die im Nieder- oder Hochtemperaturbereich arbeiten – kompakt gebaut, komplett wärmeisoliert, für die Wandmontage und Leistungen bis ca. 25 kW.

| Ohne Sekundärpumpe (nach oben) | Best.-Nr. | € | WG | |
|---|-----------|-------------|----|--|
| DSP1 Small 16 kW LT I110 | 146B2964 | 3.990,00 | 32 | |
| DSP1 Small 25 kW LT I110 | 146B2965 | 4.581,00 | | |
| DSP1 Small 16 kW HT I110 | 146B2974 | 4.076,00 | | |
| DSP1 Small 25 kW HT I110 | 146B2975 | 4.934,00 | | |
| 1 x Heizkreis sek./ ungemischt (nach oben) | | | | |
| DSP1 Small 16 kW LT I110 HE | 146B2966 | 4.813,00 | | |
| DSP1 Small 25 kW LT I110 HE | 146B2967 | 4.869,00 | | |
| DSP1 Small 16 kW HT I110 HE | 146B2976 | 5.105,00 | | |
| DSP1 Small 25 kW HT I110 HE | 146B2977 | 5.170,00 | | |
| 1x Heizkreis und 1x Trinkwassererwärmung (nach oben) | | | | |
| DSP1 Small 16 kW LT I110 HE TWE | 146B2968 | 4.652,00 | | |
| DSP1 Small 25 kW LT I110 HE TWE | 146B2969 | 5.544,00 | | |
| DSP1 Small 16 kW HT I110 HE TWE | 146B2978 | 5.669,00 | | |
| DSP1 Small 25 kW HT I110 HE TWE | 146B2979 | 5.725,00 | | |
| 1x Heizkreis, 1x Trinkwassererwärmung ungemischt und 1x Fußbodenheizung gemischt | | | | |
| DSP1 Small 16 kW LT I110 HE TWE FBH | 146B2970 | auf Anfrage | | |
| DSP1 Small 25 kW LT I110 HE TWE FBH | 146B2971 | 6.456,00 | | |
| DSP1 Small 16 kW HT I110 HE TWE FBH | 146B2980 | 6.725,00 | | |
| DSP1 Small 25 kW HT I110 HE TWE FBH | 146B2981 | 6.763,00 | | |
| 1x Trinkwassererwärmung und 1x Fußbodenheizung | | | | |
| DSP1 Small 16 kW LT I110 TWE FBH | 146B2972 | 6.058,00 | | |
| DSP1 Small 25 kW LT I110 TWE FBH | 146B2973 | 6.077,00 | | |
| DSP1 Small 16 kW HT I110 TWE FBH | 146B2982 | 6.197,00 | | |
| DSP1 Small 25 kW HT I110 TWE FBH | 146B2983 | 6.257,00 | | |



Technische Parameter:

max. Leistung: ~ 25 kW (bei sekundär)
 $\Delta T=20K$
 max. zulässige Vorlauftemperatur primär: 95/130 °C (LT/HT-Version)
 max. Betriebsdruck primär: 16 bar(g)
 Nenndruckstufe primär: PN 16
 max. Durchflussmenge primär: 1,0 m³/h
 max. zulässige Vorlauftemperatur sekundär: 95 °C
 max. Betriebsdruck sekundär: 3 bar(g) gem. Sicherheitsventil
 Nenndruckstufe sekundär: PN 6
 max. Durchflussmenge sekundär: 1,1 m³/h
 Medien: Heizungswasser gem. FW 510 bzw. VDI 2035 490

Abmessungen:

max. B/H/T: 490/1011-1491/331 mm

Gewicht:

45 .. 58 kg

Anschlüsse:

primär: DN 20 (ISO 228/1 Aussengewinde flachdichtend)
 sekundär: DN 25 (Rp Innengewinde 1")

Wärmedämmung:

EEP Cover als Verkleidung + Weichschaumdämmung für Rohre, ~ 75% GEG, entspricht Dämmklasse 4 nach DIN EN ISO 12828

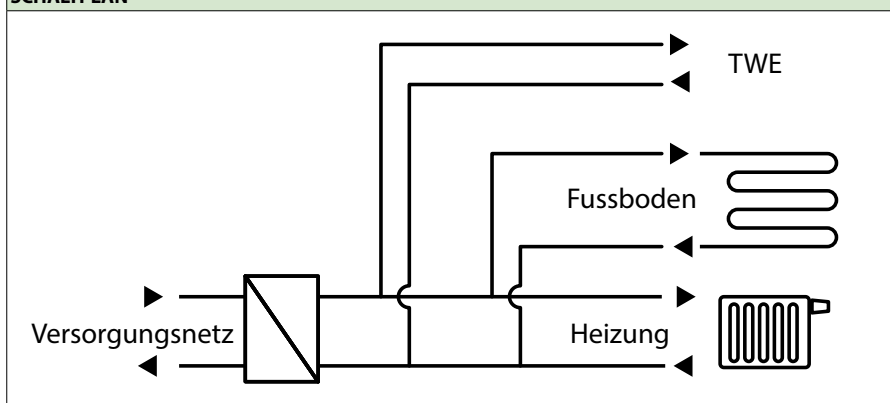
Abdeckung/Verkleidung:

Stahlblech, pulverbeschichtet weiß, RAL 9010

Elektroanschluss:

230 V AC / 4,0 A

SCHALTPLAN



Geschweißte Übergabestationen

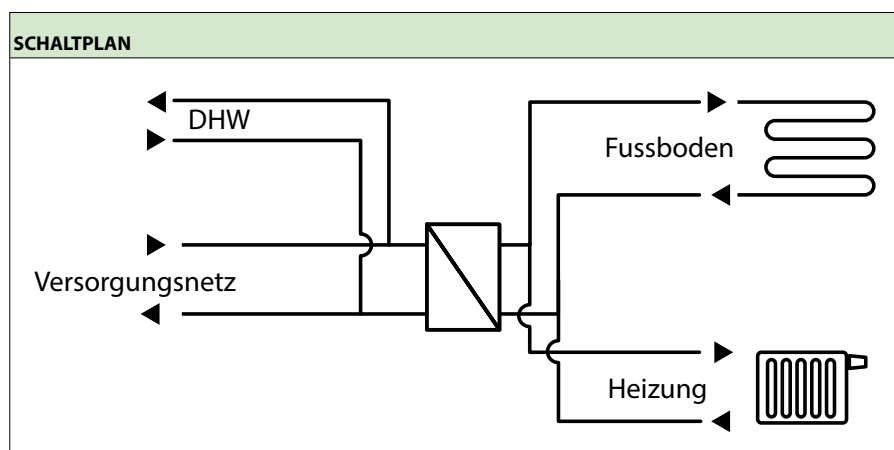
Indirekte Heizung

DSA1 MINI (ECL 210 / 310)

Einbaufertig vormontierte geschweißte Fernwärme-Übergabestation DSA1 MINI für Nah- und Fernwärmenetze, die im Nieder- oder Hochtemperaturbereich arbeiten – kompakt gebaut, komplett wärmegeklämt, für die Wandmontage und Leistungen bis ca. 150 kW. Die DSA1 MINI gibt es verschiedensten Standard- und Stadtwerkeausführungen. Die Anschlüsse auf der Primärseite sind rechts oder links wählbar.

HINWEIS: Preise und Lieferzeiten auf Anfrage.

Die DSA1 MINI wird kunden- bzw. auftragsbezogen konfiguriert und angeboten. Sprechen Sie hierzu unsere Fachberater bzw. das Kundenservicecenter an.



Technische Parameter:

| | |
|--|--|
| max. Leistung: | ~ 150 kW |
| max. zulässige Vorlauftemperatur primär: | 95 - 140 °C (je nach Version) |
| max. Betriebsdruck primär: | 16 - 25 bar(g) (je nach Version) |
| Nenndruckstufe primär: | PN 16 oder PN 25 |
| max. Durchflussmenge primär: | 2,5 m³/h |
| max. zulässige Vorlauftemperatur sekundär: | 95 °C |
| max. Betriebsdruck sekundär: | 3 bar(g) gem. Sicherheitsventil |
| Nenndruckstufe sekundär: | PN 6 |
| max. Durchflussmenge sekundär: | 6,0 m³/h |
| Medien: | Heizungswasser gem. FW 510 bzw. VDI 2035 |

Abmessungen:

max. B/H/T: 680-1100/988-1414/482 mm

Gewicht:

45 .. 72 kg

Anschlüsse:

primär: DN 25 (optional Flansch, Anschweißende; ISO 228/1 Aussengewinde, flachdichtend je nach Version)
sekundär: DN 25/32/40 (optional Flansch, Rp Innengewinde 1" - 1½" je nach Version)

Wärmedämmung:

EEP Cover als Verkleidung, 100% GEG entspricht Dämmklasse 6 nach DIN EN ISO 12828

Elektroanschluss:

230 V AC / 6,3 A

Geschweißte Übergabestationen

Direkte oder Indirekte Heizung, individuell gefertigt

DSE Übergabestationen (geschweißt)

Danfoss fertigt Nah- und Fernwärmeübergabestationen individuell nach Kundenwunsch, entsprechend den Richtlinien der AGFW und der DIN 4747 sowie den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Fernwärme-Versorgungsunternehmen.

Unter Berücksichtigung der Druckgeräte- und Maschinenrichtlinie sind die Anlagen CE-konform und erhalten eine entsprechende Konformitätserklärung. Kompakt auf einem Rahmengestell, anschlussfertig verrohrt, elektrisch verdrahtet und auf Wunsch wärmegeklämt nach GEG 2009 mit PU-Hartschaumisolierschalen bis 135 °C belastbar (max. DN 100).



HINWEIS: Preise und Lieferzeiten auf Anfrage.

Die DSE Übergabestation wird kunden- bzw. auftragsbezogen konfiguriert und angeboten. Sprechen Sie hierzu unsere Fachberater bzw. das Kundenservicecenter an.

Systemparameter:

| | |
|-------------------------------|------------------|
| Leistungsbereich: | bis ca. 5.000 kW |
| Max. zul. Betriebsdruck: | bis 40 bar |
| Max. zul. Betriebstemperatur: | bis 180 °C |

Übergabestationen Typ DSE im „RED FRAME“ Konzept (Beispiele):



DSE I1B (H1)

Indirekte Fernwärmeübergabestation mit einem Sekundärheizkreis zum Anschluss der Hausheizung



DSE I1B (H2 bzw. HWS)

Indirekte Fernwärmeübergabestation mit 2 Sekundärheizkreisen zum Anschluss der Hausheizung mit 2 Regelkreisen oder optional der Hausheizung und der Trinkwassererwärmung



DSE I1B (H3 bzw. H2WS)

Indirekte Fernwärmeübergabestation mit 3 Sekundärheizkreisen zum Anschluss der Hausheizung und optional der Trinkwassererwärmung mit insgesamt 3 Regelkreisen

Geschweißte Übergabestationen

Dampf-Übergabestationen

DSS1 (Dampf-Übergabestationen)

Fernwärmeübergabestationen der Baureihe DSS1 für das Primärmedium Dampf, Leistungsregelung durch Kondensatanstau, geschweißte Ausführung nach EN 287 mit Spezialanstrich, witterungsgeführter elektronischer Vorlauftemperaturregelung, einbaufertig auf Grundrahmen verrohrt und elektrisch verdrahtet. Je nach technischen Anschlussbedingungen werden zusätzliche besonders sicherheitsrelevante Komponenten eingebaut. Dampfübergabestationen werden immer individuell geplant und gefertigt.



| Typ | Leistung ca. [kW] ¹⁾ | max. Massenstrom primär [kg/h] | max. Volumenstrom sekundär [m³/h] | Gewicht netto [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------|-----------|----|
| DSS1 IT 040-040-0000-MD | 100 | 150 | 4.300 | 240 | 004X6281 | 20.392,00 | 32 |
| DSS1 IT 050-050-0000-MD | 150 | 225 | 6.450 | 290 | 004X6282 | 21.647,00 | |
| DSS1 IT 065-065-0000-MD | 300 | 450 | 12.900 | 360 | 004X6283 | 25.799,00 | |
| DSS1 IT 080-080-0000-MD | 400 | 600 | 17.200 | 420 | 004X6284 | 28.568,00 | |
| DSS1 IT 100-100-0000-MD | 800 | 1.200 | 34.400 | 520 | 004X6285 | 32.523,00 | |
| DSS1 IT 125-125-0000-MD | 1.100 | 1.650 | 47.300 | 680 | 004X6286 | 43.629,00 | |

Optionen

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------------|----|
| Sicherheitsthermostat (STB) AT70 (opt. ab 350kW) | 640U4298 | 299,00 | 32 |
| Tauchrohr für AT70, Ms, 1/2"x150 mm (<= 300kW) | 004F1752 | 57,90 | |
| Tauchrohr für AT70, Ms, 1/2"x200 mm (>= 400kW) | 004F1754 | 62,40 | |
| Vakuumbrecher VB21 | 004F3100 | 652,00 | |
| Maximaldruckbegrenzer BCP3H (opt. ab 350kW) ²⁾ | 017B0038 | 289,00 | 01 |
| Minimaldruckbegrenzer BCP3L (opt. ab 350kW) | 017B0062 | 289,00 | |
| Zusätzliche Wärmedämmung der Dampfleitung, Mineralwolle mit Blechmantel gemäß 100% GEG. | | | |
| DN 40 | 640U5973 | auf Anfrage | 32 |
| DN 50 | 640U6061 | auf Anfrage | |
| DN 65 | 640U6062 | auf Anfrage | |
| DN 80 | 640U6063 | auf Anfrage | |
| DN 100 | 640U6064 | auf Anfrage | |
| DN 125 | 640U6065 | auf Anfrage | |

Technische Parameter:

| | |
|--|---|
| max. Leistung: | ~ 1.100 kW |
| max. zulässige Vorlauftemperatur primär: | 200 °C |
| max. Betriebsdruck primär: | 12,4 bar(g) |
| Nenndruckstufe primär: | PN 16 |
| max. Dampfmenge primär: | 2.200 kg/h |
| max. zulässige Vorlauftemperatur sekundär: | 110 °C |
| max. Betriebsdruck sekundär: | 3 bar(g) gem. Sicherheitsventil PN 10 |
| Nenndruckstufe sekundär: | |
| max. Durchflussmenge sekundär: | 73,0 m³/h |
| Medien: | Sattdampf bzw. Heizungswasser gem. FW 510 bzw. VDI 2035 |

Abmessungen:

max. B/H/T: 2460-3482/2088-2453/570-800 mm

Gewicht: 240 .. 680 kg

Anschlüsse:

primär Dampf: DN 40-125 (Flansch PN 16 EN 1092)
 primär Kondensat: DN 20 (Flansch PN 16 EN 1092)
 sekundär: DN 40-125 (Flansch PN 16 EN 1092)

Wärmedämmung:

PU-Hartschaum DH-Boxen für Sekundär- und Kondensatseite, 50% GEG entspricht Dämmklasse 3 nach DIN EN ISO 12828
 Blechmantel/Mineralwolle für Wärmeübertrager (sowie dampfseitig als Zubehör)

Elektroanschluss: 230 V AC / 10,0 A

TYPENSCHLÜSSEL

| Typ DSS1 | IT | 040 | 040 | 0000 | MD |
|---------------------------------|--|------------------------|--------------------------|--|--|
| Basis Typ Danfoss Station Steam | Indirekt 1 Wärmeübertrager Rohrbündel (Tube&Shell) | Primär-nennweite Dampf | Sekundär-nennweite Dampf | keine weiteren Anschlüsse (Primär / Sekundäre) | Metallschaltschrank Danfoss ECL-Regler |

¹⁾ die Leistungsangaben sind ein mittlerer Wert für Sattdampftemperaturen zwischen 120...150 °C (~1-4 bar(g)) sowie einer Sekundärspitztemperatur von dTK = 20K

²⁾ bei Anlagen ohne Entspannungstopf ist ein 2. Maximaldruckbegrenzer zu wählen

Geschweißte Übergabestationen

Ultraschall-Wärmezähler

SonoSelect 10 und **SonoSafe 10** sind kompakte Ultraschall- Wärmezähler.

Die Messgeräte sind für eine Zähler-Fernablesung (automatische Messwertablesung, AMR) ausgelegt. Diese Energiezähler bestehen aus einem Ultraschall-Durchflusssensor, zwei Pt1000-Temperaturfühlern und einem Rechenwerk für Temperaturmessung, Durchfluss- und Energieberechnung.



| Besondere Funktionen | SonoSelect 10 | SonoSafe 10 |
|----------------------|--|--|
| Batterie | Batterielebensdauer 16 Jahre | |
| Flexibilität | <ul style="list-style-type: none"> Vor- und Rücklauf vor Ort konfigurierbar Energieeinheiten vor Ort konfigurierbar Steckplatz für Kommunikationsmodule 1,5m Kabellänge (PUR) zwischen Rechenwerk und Durchflusssensor ermöglichen eine flexible Installation, z.B. in Wohnungsstationen | <ul style="list-style-type: none"> Vor- und Rücklauf vor Ort konfigurierbar Energieeinheiten vor Ort konfigurierbar Steckplatz für Kommunikationsmodule 0,5 m Kabellänge (PVC) zwischen Rechenwerk und Durchflusssensor |
| Sicherheit | <ul style="list-style-type: none"> EN1434 Klasse 2 + Durchfluss- und Energieberechnung alle 0,5 Sekunden Die Manipulationsüberwachung löst einen Alarm aus, wenn das Messgerät unautorisiert geöffnet wird Diagnosefunktion zur Sicherstellung der Zuverlässigkeit von Messdaten IP65-Rechenwerk Erkennung falscher Flussrichtung | <ul style="list-style-type: none"> EN1434 Klasse 2 + Durchfluss- und Energieberechnung alle 2,0 Sekunden Die Manipulationsüberwachung löst einen Alarm aus, wenn das Messgerät unautorisiert geöffnet wird Diagnosefunktion zur Sicherstellung der Zuverlässigkeit von Messdaten IP65-Rechenwerk Erkennung falscher Flussrichtung |
| SonoApp | <ul style="list-style-type: none"> Installationstool (Benutzerführung und Konfiguration, z.B. AMR, Puls, Einheiten, Änderung Einbauort Volumenteil Vor- bzw. Rücklauf) Inbetriebnahmetool (Verbindung des Standorts mit der Seriennummer) Betriebstool (Datenablese- und Displayfunktion + Diagnose) | |

SonoSafe 10

MID konformitätsbewertet, max. Mediumstemperatur 95°C, Einbau im Rücklauf, PN16, inkl. Mbus

| Typ | Nennweite [DN] | Nenndurchfluss [qp] | Anschluss | Baulänge [mm] | Spannungsversorgung | | | | WG |
|----------|----------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|----|
| | | | | | Batterie Best.-Nr. | € | 230 V Best.-Nr. | € | |
| SonoSafe | 15 | 1,5 | G $\frac{3}{4}$ "A | 110 | 014U0007 | 343,00 | 014U0363 | 364,00 | 08 |
| | 20 | 2,5 | G1"A | 130 ¹⁾ | 014U0015 | 359,00 | 014U0367 | 374,00 | |
| | 25 | 3,5 | G $\frac{5}{4}$ "A | 260 | 014U0023 | 597,00 | 014U0369 | 622,00 | |
| | 25 | 6,0 | G $\frac{5}{4}$ "A | 260 | 014U0266 | 656,00 | 014U0371 | 674,00 | |

¹⁾ Für eine Länge von 190 mm Verlängerungsadapter 014U1957 (DN20 x G1 L = 60 mm) anschließen. Siehe Seite 382

Geschweißte Übergabestationen

Ultraschall-Wärmezähler

SonoSelect10

| Typ | Nennweite [DN] | Nenndurchfluss [qp] | Anschluss | Baulänge [mm] | Batterie Best.-Nr. | Spannungsversorgung | | | WG |
|-----|----------------|---------------------|-----------|---------------|--------------------|---------------------|-----------------|---|----|
| | | | | | | € | 230 V Best.-Nr. | € | |

MID konformitätsbewertet, max. Mediumstemperatur 95°C, Einbau im Rücklauf, PN25, inkl. Mbus

| | | | | | | | | | |
|------------|----|-----|--------|-------------------|----------|--------|----------|--------|----|
| SonoSelect | 15 | 1,5 | G¾"A | 110 | 014U0167 | 442,00 | 014U0451 | 452,00 | 08 |
| | 20 | 2,5 | G1"A | 130 ¹⁾ | 014U0171 | 466,00 | 014U0455 | 473,00 | |
| | 25 | 3,5 | G5/4"A | 260 | 014U0447 | 674,00 | 014U0459 | 717,00 | |
| | 25 | 6,0 | G5/4"A | 260 | 014U0272 | 740,00 | 014U0461 | 749,00 | |

MID konformitätsbewertet, max. Mediumstemperatur 95°C, Einbau im Rücklauf, PN25, inkl. Funk (wireless Mbus 868MHz)

| | | | | | | | | | |
|------------|----|-----|--------|-------------------|----------|--------|----------|--------|----|
| SonoSelect | 15 | 1,5 | G¾"A | 110 | 014U0253 | 505,00 | 014U0340 | 514,00 | 08 |
| | 20 | 2,5 | G1"A | 130 ¹⁾ | 014U0325 | 528,00 | 014U0344 | 536,00 | |
| | 25 | 3,5 | G5/4"A | 260 | 014U0133 | 771,00 | 014U0346 | 780,00 | |
| | 25 | 6,0 | G5/4"A | 260 | 014U0336 | 802,00 | 014U0348 | 812,00 | |

MID konformitätsbewertet, max. Mediumstemperatur 130°C, Einbau im Rücklauf, PN25, inkl. Mbus

| | | | | | | | | | |
|------------|----|-----|--------|-------------------|----------|--------|----------|--------|----|
| SonoSelect | 15 | 1,5 | G¾"A | 110 | 014U0421 | 463,00 | 014U0544 | 495,00 | 08 |
| | 20 | 2,5 | G1"A | 130 ¹⁾ | 014U0425 | 488,00 | 014U0548 | 512,00 | |
| | 25 | 3,5 | G5/4"A | 260 | 014U0427 | 729,00 | 014U0550 | 741,00 | |
| | 25 | 6,0 | G5/4"A | 260 | 014U0429 | 763,00 | 014U0552 | 772,00 | |

Kombinierte Ultraschall-Wärme- / Kältezähler SonoSelect 10, MID konformitätsbewertet (Wärmeregister) bzw. Kältezulassung PTB 17-22.001-DK (Kälteregister), max. Mediumstemperatur 95°C, Einbau im Rücklauf, PN16, inkl. Mbus

| | | | | | | | | | |
|------------|----|-----|--------|-------------------|----------|-------------|----------|-------------|----|
| SonoSelect | 15 | 1,5 | G¾"A | 110 | 014U1301 | 497,00 | 014U1335 | 478,00 | 08 |
| | 20 | 2,5 | G1"A | 130 ¹⁾ | 014U1303 | 520,00 | 014U1304 | auf Anfrage | |
| | 25 | 3,5 | G5/4"A | 160 | 014U1304 | auf Anfrage | 014U1338 | 710,00 | |
| | 25 | 6,0 | G5/4"A | 260 | 014U1305 | 795,00 | 014U1339 | 746,00 | |

SonoMeter 40

ist ein kompakter Ultraschall- Wärmezähler. Die Messgeräte sind für eine Zähler-Fernablesung (automatische Messwertablesung, AMR) ausgelegt. Diese Energiezähler bestehen aus einem Ultraschall-Durchflusssensor, zwei Pt500-Temperaturfühlern und einem Rechenwerk für Temperaturmessung, Durchfluss- und Energieberechnung.

MID konformitätsbewertet, max. Mediumstemperatur 130°C, Einbau im Rücklauf, PN25, inkl. Mbus, Energieeinheit MWh, beide Temperaturfühler als Tauchfühler ausgeführt



| Typ | Nennweite [DN] | Nenn-durchfluss [qp] | Anschluss | Baulänge [mm] | Batterie Best.-Nr. | Spannungsversorgung | | | WG |
|-----------|---------------------|----------------------|-----------|---------------|--------------------|---------------------|-----------------|----------|----|
| | | | | | | € | 230 V Best.-Nr. | € | |
| Sono40 HE | 15 ^{2) 3)} | 1,5 | G¾"A | 110 | 187F2002 | auf Anfrage | 187F2078 | 502,00 | 08 |
| | 20 ^{2) 3)} | 2,5 | G1"A | 190 | 187F2008 | auf Anfrage | 187F2079 | 557,00 | |
| | 25 ²⁾ | 3,5 | G¾"A | 260 | 187F2010 | 762,00 | 187F2080 | 797,00 | |
| | 25 ²⁾ | 6,0 | G¾"A | 260 | 187F2012 | 789,00 | 187F2081 | 824,00 | |
| | 40 ²⁾ | 10 | G2"A | 300 | 187F2014 | 961,00 | 187F2082 | 998,00 | |
| | 50 ²⁾ | 15 | Flansch | 270 | 187F2018 | 1.390,00 | 187F2083 | 1.430,00 | |
| | 65 | 25 | | 300 | 187F2020 | 2.070,00 | 187F2072 | 2.110,00 | |
| | 80 | 40 | | 300 | 187F2022 | 2.360,00 | 187F2074 | 2.400,00 | |
| | 100 | 60 | | 360 | 187F2024 | 2.940,00 | 187F2076 | 2.980,00 | |

HINWEISE:

Für andere Ausführungen, z.B. Kommunikation über Funk nach OMS Standard, Modbus RTU oder BACnet, wenden sie sich bitte direkt an unsere Verkaufsabteilung. E-Mail: cs@danfoss.de
Passende Verschraubungen, Tauchhülsen und Kombinationen siehe Seite 382

¹⁾ Für eine Länge von 190 mm Verlängerungsadapter 014U1957 (DN 20 x G1) anschließen.

²⁾ Energieeinheit bei Spannungsversorgung Batterie kWh.

³⁾ bei Spannungsversorgung Batterie ist nur der Vorläuffühler als Tauchfühler ausgebildet

Anschweißenden oder Anschraubenden

Verschraubungen, Set = 2 Stk. Inkl. Überwurfmutter, Nippel und Dichtungen

| Zähler [qp] | Rohrleitung [DN] | Verschraubungsset Dimension [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|---|---|-----------|-------|----|
| 1,5 | 15 | Verschraubungsset DN 15 G 3/4" - R 1/2" PN 25 130°C | 087G6071 | 11,50 | 08 |
| 2,5 | 20 | Verschraubungsset DN 20 G 1" - R 3/4" PN 25 130°C | 087G6072 | 17,30 | |
| 3,5 + 6,0 | 25 | Verschraubungsset DN 25 G 1 1/4" - R 1" PN 25 130°C | 087G6073 | 31,50 | |
| 10 | 40 | Verschraubungsset DN 40 G 2B - R 1 1/2" PN 25 130°C | 087G6074 | 68,90 | |
| 15-60 | Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben bauseits | | | | |

Tauchhülsen für Ø5,2 mm Tauchfühler

Tauchhülsen, für 5,2mm Temperaturfühler, max. 200°C, 2 Stk./Pkg.

| Zähler [qp] | Rohrleitung [DN] | Verschraubungsset Dimension [mm] | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------|------------------|----------------------------------|-----------|--------|----|
| 10 | 40 bis 50 | 85 mm Messing PN 16 | 087G6055 | 129,00 | 08 |
| 15 | | 85 mm Edelstahl PN 25 | 087G6057 | 151,00 | |
| 25 | 65 bis 80 | 120 mm Messing PN 16 | 087G6056 | 142,00 | |
| 40 | | 120 mm Edelstahl PN 25 | 087G6058 | 160,00 | |
| 60 | 100 | 155 mm Edelstahl PN 25 | 087G6059 | 176,00 | |
| < 60 | 125-150 | 210 mm Edelstahl PN 25 | 087G6060 | 198,00 | |

HINWEIS: Für detaillierte technische Beratung sowie Angebote wenden sie sich bitte direkt an unsere Verkaufsabteilung. E-Mail: cs@danfoss.de

Zubehör

| Ausführung | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|-------|----|
| Adapter zum direkten Fühlereinbau R 1/2" auf M 10x1 (konisch) | 014U1941 | 14,40 | 08 |
| Adapter zum direkten Fühlereinbau G 1/2" auf M 10x1 (flachdichtend mit Kupferdichtung) | 087G6075 | 14,40 | |
| Kugelhahn mit Direktfühleranschluss DN 15 Rp 1/2" | 187F0593 | 34,50 | |
| Kugelhahn mit Direktfühleranschluss DN 20 Rp 3/4" | 187F0592 | 43,10 | |
| Kugelhahn mit Direktfühleranschluss DN 25 Rp 1" | 187F0591 | 84,70 | |
| Verlängerungsadapter 60mm für DN 20 x G 1" | 014U1957 | 86,10 | |

Systeme zur Trinkwasser- Erwärmung

| | |
|---|------------|
| Thermostatisch geregelte Durchfluss-Systeme, Übersicht | 386 |
| Akva Lux II | 387 |
| Termix One-B..... | 388 |
| Termix BV..... | 389 |
| Termix One Solar..... | 390 |
| Elektronisch geregelte Durchfluss-Systeme, Übersicht | 391 |
| ThermoDual® FLS Mini..... | 392 |
| ThermoDual®-FLS-COMBI wandhängend | 393 |
| ThermoDual®-FLS bodenstehend | 394 |
| Speicherladesysteme, Übersicht | 396 |
| Speicherladesystem ThermoDual®-S (100) | 397 |
| Speicherladesystem ThermoDual®-S (200-1000) | 398 |
| Speicherladesystem mit integrierter Verweilzeit | 400 |
| Speicherladesystem Legiomin® | 400 |
| Zirkulationsmodule | 401 |
| Mikroprozessorgesteuerte Trinkwarmwasser-Regelung | 401 |
| ThermoDual®-CM | 404 |
| Zirkulationsmodule..... | 406 |
| ThermoDual®-CIR | 406 |
| Anti-Legionellensysteme | 408 |
| ThermoClean®-DL | 408 |
| Speicher | 409 |
| Trinkwasserspeicher Edelstahl, Typ SE..... | 409 |
| Trinkwasserspeicher Edelstahl, Typ SES..... | 410 |
| Speicher Trinkwassererwärmer Edelstahl, Typ SE-RG..... | 410 |
| Speicher-Trinkwassererwärmer emailliert, Typ W-E..... | 411 |
| Heizwasser-Pufferspeicher, Serie PSS..... | 411 |



ENGINEERING
TOMORROW



Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Thermostatisch geregelte Durchfluss-Systeme, Übersicht

Durchflusswassererwärmer sorgen jederzeit sofort für warmes Trinkwasser aber nur dann, wenn es tatsächlich gebraucht wird. Beim Öffnen einer Zapfstelle, fließt kaltes Trinkwasser durch ein Rohr in den Plattenwärmeübertrager des Gerätes. Hier wird das kalte Trinkwasser durch Heizwasser eines Solar-, Biomasse- oder eines anderen wasserbasierten Heizsystems erwärmt, mit dem Ergebnis einer kontinuierlichen Trinkwarmwasser-Versorgung.



Akva Lux II



Termix One-B



Termix BV



Termix One Solar

| | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|----------------|--------|---------|
| PWH Leistung [bar] | 43-62 | 29-90 | 77-222 | 29 - 90 |
| Regelung PWH | thermostatisch + hydraulisch | thermostatisch | | |
| Bauart | wandhängend | | | |
| Nenndruck PN [bar] | 16/16 | 16/10 | 16 | 10/10 |
| Max.Vorlauf-temperatur [°C] | 120 | | 120 | 100 |
| Seite | 387 | 388 | 389 | 390 |

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

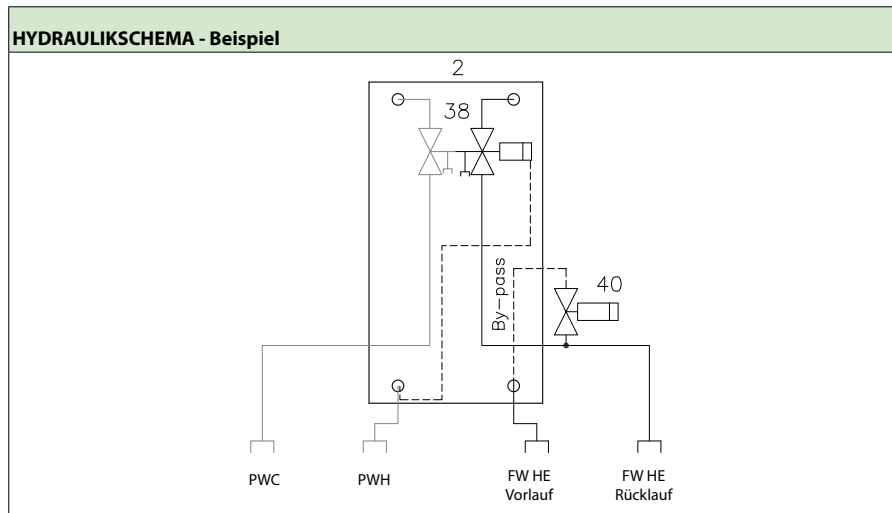
Thermostatisch geregelte Durchfluss-Systeme

Akva Lux II

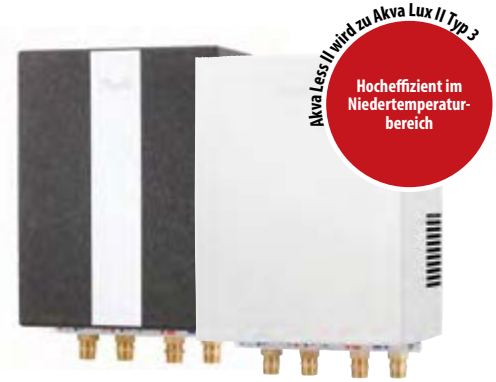
Kompakt gebaute und komplett wärmedämmte Frischwasserstation zur dezentralen und bedarfsgerechten Trinkwassererwärmung im Durchfluss-Prinzip. Der Wärmeübertrager für PWH ist als Standardvariante in Kupfer oder in StS Ausführung als kupferfreier, Volledelstahlwärmeübertrager zu bekommen.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Akva Lux II Typ 1, Wärmedämmung | 145G0091 | 1.240,00 | 33 |
| Akva Lux II Typ 2, Wärmedämmung | 145G0092 | 1.310,00 | |
| Akva Lux II Typ 1, Wärmedämmung, Abdeckhaube | 145G0103 | 1.350,00 | |
| Akva Lux II Typ 2, Wärmedämmung, Abdeckhaube | 145G0104 | 1.410,00 | |
| Akva Lux II Typ 1, StS, Wärmedämmung | 145G0273 | 1.600,00 | |
| Akva Lux II Typ 2, StS, Wärmedämmung | 145G0264 | 1.820,00 | |
| Akva Lux II Typ 3, Wärmedämmung | 145G0341 | 1.380,00 | |
| Akva Lux II Typ 3, Wärmedämmung, Abdeckhaube | 145G0342 | 1.540,00 | |

| Zubehör (lose beigelegt) | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Zirkulationsrohrset ohne Pumpe, Bauseits | 004U8442 | 78,10 | 33 |
| PWC Sicherheitsventilset 10 bar inkl. Anschlussrohr | 004U8554 | 132,00 | |
| Abdeckhaube weiss Lackiert H463/B310/T210 | 004U8663 | 151,00 | |



2 Plattenwärmeübertrager XB06H-1 ...
 38 Redan PTC2+P-Regler
 40 Danfoss F JVR für Bypass/PWH-C.



Technische Parameter:

Druckstufe: PN 16
 Netz, Vorlaufem.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht einschl. Verkleidung:

(einschl. Verpackung)
 Typ 1: 8 kg
 Typ 2: 9 kg

Verkleidung:

Stahlblech in weiß lackierter Ausführung

Abmessungen (mm):

Mit Wärmedämmung: H 463 x B 306 x T 190
 Mit Wärmedämmung und Abdeckhaube: H 463 x B 310 x T 210

Anschlussdimensionen:

FW + PWC + PWH: R 3/4" (AG)
 PWH-C: R 1/2" (AG)

| PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Akva Lux II | PWH Leistung [kW] | Vorlauf Primär [°C] | Rücklauf Primär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
| Typ 1 XB06H-1 26 | 50 | 65 | 22 | 35 | 1000 | 18 |
| | 57 | 70 | 21 | | | 20 |
| Typ 2 XB06H-1 40 | 56 | 65 | 21 | 36 | 1100 | 20 |
| | 64 | 70 | 20 | | | 23 |
| Typ 3 XB06H+1 60 | 43 | 55 | 21 | 35 | 1100 | 15 |
| | 53 | 60 | 18 | | | 19 |
| | 62 | 65 | 16 | | | 22 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

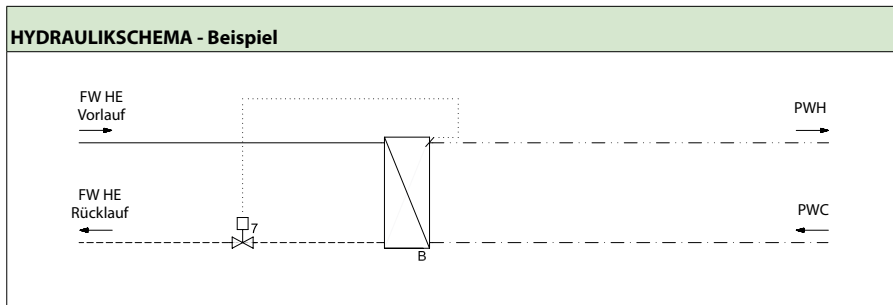
Thermostatisch geregelte Durchfluss-Systeme

Termix One-B

Kompakt gebaute und komplett wärmedämmte Frischwasserstation zur dezentralen und bedarfsgerechten Trinkwassererwärmung im Durchfluss-Prinzip.

| Typ inkl. Abdeckhaube | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Termix One-B, Typ 1 mit Verkleidung | 004U3046 | 1.380,00 | 33 |
| Termix One-B, Typ 2 mit Verkleidung | 004U3047 | 1.540,00 | |
| Termix One-B, Typ 3 mit Verkleidung | 004U3048 | 1.690,00 | |
| Termix One-B, Typ 1 mit Verkleidung und Sicherheitsventil (10,0 bar) | 004U3049 | 1.470,00 | |
| Termix One-B, Typ 2 mit Verkleidung und Sicherheitsventil (10,0 bar) | 004U3050 | 1.630,00 | |
| Termix One-B, Typ 3 mit Verkleidung und Sicherheitsventil (10,0 bar) | 004U3051 | 1.780,00 | |
| Termix One-B Type 1 mit Wärmedämmung | 144B3398 | 1.450,00 | |
| Termix One-B Type 2 mit Wärmedämmung | 144B3399 | 1.620,00 | |
| Termix One-B Type 1 mit Wärmedämmung und Sicherheitsventil | 144B3401 | 1.540,00 | |
| Termix One-B Type 2 mit Wärmedämmung und Sicherheitsventil | 144B3402 | 1.710,00 | |

| Zubehör (lose beigelegt) | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| 4 St. Kugelhähne ¾" x 76 mm IG/AG (2 St. DVGW, 2 St. Rote Primärseitig) | 004U3092 | 111,00 | 33 |



Termix One-B mit Sicherheitsventil

B Plattenwärmeübertrager PWH
7 Thermostatischer Temperaturregler



Technische Parameter:

Nenndruck: PN 16/10
Netz-Vorlauftemperatur: $T_{max} = 120\text{ °C}$
Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht einschl.

Verkleidung: 10-12 kg
(einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Blech, lackiert

Abmessungen (mm):

Ohne Verkleidung:
H 428 x B 312 x T 155 (Typ 1 + 2)
H 468 x B 312 x T 155 (Typ 3)

Mit Verkleidung:

H 430 x B 315 x T 165 (Typ 1 + 2)
H 470 x B 315 x T 165 (Typ 3)

Mit Wärmedämmung:

H 435 x B 355 x T 195 (Typ 1 + 2)

Anschlussdimensionen:

FW+ PWC + PWH: G ¾" (AG)

PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C

| Termix One-B | PWH Leistung [kW] | Vorlauf Primär [°C] | Rücklauf Primär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
|-------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ 1 (XB04-2-16/16) | 29,3 | 60 | 22,9 | 20 | 703 | 10,5 |
| | 38,2 | 60 | 24,2 | 45 | 951 | 13,7 |
| | 37,8 | 70 | 18,6 | 20 | 655 | 13,6 |
| Typ 2 (XB04-2-16/16) | 34,7 | 60 | 23,7 | 20 | 852 | 12,4 |
| | 38,2 | 60 | 24,2 | 40 | 951 | 13,7 |
| | 45,1 | 70 | 19,4 | 20 | 793 | 16,2 |
| Typ 3 (XB04-2-26/26) | 60,0 | 60 | 23,7 | 35 | 1473 | 21,3 |
| | 66,0 | 60 | 24,2 | 45 | 1644 | 23,8 |
| | 80,0 | 70 | 19,5 | 35 | 1410 | 28,8 |
| | 90,0 | 70 | 20,1 | 45 | 1605 | 32,3 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Thermostatisch geregelte Durchfluss-Systeme

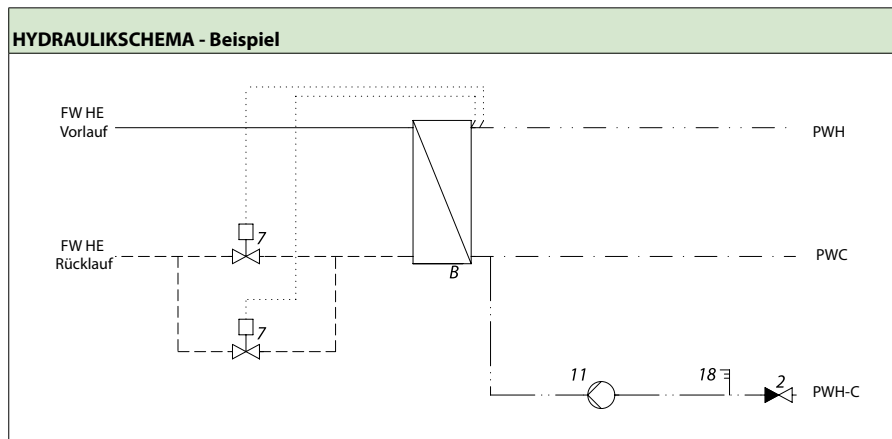
Termix BV

Kompakt gebaute Frischwasserstation mit wärmege­dämmten Rohren und wärmege­dämmtem Wärmeübertrager zur dezentralen und bedarfsgerechten Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip im größeren Leistungsbereich.



| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| Termix BV Typ 2 T-CP with AVTB 20 | 144H3158 | 2.440,00 | 33 |
| Termix BV Typ 3 T-CP with AVTB 20 | 144H3159 | 2.500,00 | |
| Termix BV Typ 4 T-CP with AVTB 20 + AVTB 15 | 144H3160 | 3.170,00 | |
| Termix BV Typ 5 T-CP with AVTB 20 + AVTB 20 | 144H3161 | 3.180,00 | |
| Termix BV Typ 6 T-CP with AVTB 20 + AVTB20 | 144H3162 | 3.990,00 | |
| Termix BV Typ 7 T-CP with AVTB 20 + AVTB 20 | 144H3163 | 4.120,00 | |
| Termix BV Typ 8 T-CP with AVTB 20 + AVTB 25 | 144H3164 | 4.360,00 | |

| Zubehör (lose beigelegt) | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|--------|----|
| Verkleidung in weiß lackiertem Stahlblech | 144B3952 | 405,00 | 33 |
| Verkleidung für Termix BV, Typ 6 in weiß lackiertem Stahlblech | 144B3951 | 431,00 | |
| Verkleidung für Termix BV, Typ 7-8 in weiß lackiertem Stahlblech | 144B3941 | 443,00 | |
| Sicherheitsventil Termix BV, Type 2-8 | 144B3370 | 131,00 | |
| Thermostatisches Zirkulationsventil MTCV und Rückschlagventil für Termix BV, Typ 2-5 | 144B3950 | 215,00 | |
| Thermostatisches Zirkulationsventil MTCV und Rückschlagventil für Termix BV, Typ 6-8 | 144B3371 | 261,00 | |



- B TWW-Wärmeübertrager
- 2 Rückschlagventil
- 7 Thermostatventil
- 11 Zirkulationspumpe
- 18 Thermometer

Technische Parameter:

Druckstufe: PN 16
 Netz, Vorlaufem.: $T_{max} = 120\text{ °C}$
 PWC statischer Druck: $p_{min} = 0,5\text{ bar}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht einschl.

Verkleidung: 20 - 40 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Stahlblech in weiß lackierter Ausführung

Abmessungen (mm):

ohne Verkleidung:
 (Typ 2-5) H 800 x B 510 x T 240
 (Typ 6-8) H 1000 x B 800 x T 340

Mit Abdeckhaube:

(Typ 2-5) H 800 x B 540 x T 360
 (Typ 6-8) H 1000 x B 950 x T 525

Anschlussdimensionen:

FW + PWC + PWH: Rp 1" (IG)
 PWH-C: Rp ¾" (IG)

| PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------|
| Termix BV ²⁾ | PWH Leistung [kW] | Vorlauf Primär [°C] | Rücklauf Primär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Zapfmenge [l/min] |
| BV-2T-CP | 77 | 70 | 20 | 45 | 27.6 |
| BV-3T-CP | 93 | 70 | 20 | 45 | 33.3 |
| BV-4T-CP | 122 | 70 | 20 | 45 | 43.7 |
| BV-5T-CP | 157 | 70 | 20 | 45 | 56.3 |
| BV-6T-CP | 150 | 70 | 19 | 45 | 53.8 |
| BV-7T-CP | 160 | 70 | 18 | 45 | 57.4 |
| BV-8T-CP | 222 | 70 | 19 | 45 | 79.6 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler

²⁾ T-CP=thermostatische Regelung

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

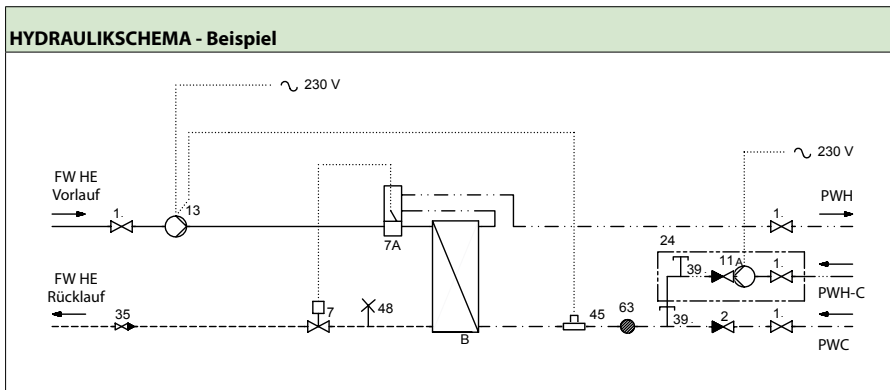
Thermostatisch geregelte Durchfluss-Systeme

Termix One Solar

Kompakt gebaute Frischwasserstation zur dezentralen und bedarfsgerechten Trinkwassererwärmung im Durchfluss-Prinzip, für den Betrieb mit Solarthermie.

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|----------|----|
| Termix One Solar, Typ 1 mit Verkleidung | 144H1086 | 2.160,00 | 33 |
| Termix One Solar, Typ 2 mit Verkleidung | 144H1087 | 2.210,00 | |
| Termix One Solar, Typ 3 mit Verkleidung | 144H1088 | 2.290,00 | |

| Zubehör (lose beigelegt) | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|--------|----|
| Zirkulationsset Termix One Solar (lose beigelegt) | 004U3055 | 605,00 | 33 |
| Sicherheitsventil 10 bar (lose beigelegt) | 004U3093 | 89,30 | |



- B Plattenwärmeübertrager PWH
- 1 Kugelhahn
- 2 Rückschlagventil
- 7 Thermostatischer Temperaturregler
- 7A Fühlerakzelerator
- 11 Zirkulationspumpe
- 13 Ladepumpe
- 35 Kugelhahn / Rückschlagventil
- 39 Anschluss geschlossen
- 45 Durchflussschalter
- 63 Schmutzfänger
- Optional:
- 24 Zirkulationsset (lose beigelegt)

Technische Parameter:

Druckstufe: PN 10
 Netz-Vorlauftemp.: $T_{max} = 110\text{ °C}$
 Lot (Wärmeübertrager): Kupfer

Gewicht einschl.

Verkleidung: 20 kg
 (einschl. Verpackung)

Verkleidung:

Blech, grau lackiert

Elektrischer Anschluss: 230 V AC

Abmessungen (mm):

Ohne Verkleidung: H 770 x B 312 x T 155

Mit Verkleidung: H 770 x B 315 x T 165

Abmessungen mit Zirkulation (mm):

Ohne Verkleidung: H 960 x B 400 x T 190

Mit Verkleidung: H 960 x B 400 x T 190

Anschlussdimensionen:

Alle Anschlüsse: Rp 3/4" (IG)

PWH: Leistungsbeispiele, 10 °C/50 °C

| Termix One Solar | PWH Leistung [kW] | Vorlauf Primär [°C] | Rücklauf Primär [°C] | Druckverlust Primär ¹⁾ [kPa] | Durchfluss Primär [l/h] | Zapfmenge [l/min] |
|-------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Typ 1 (XB04-2-16/16) | 29,3 | 60 | 22,9 | 20 | 703 | 10,5 |
| | 38,2 | 60 | 24,2 | 45 | 951 | 13,7 |
| | 37,8 | 70 | 18,6 | 20 | 655 | 13,6 |
| Typ 2 (XB04-2-16/16) | 34,7 | 60 | 23,7 | 20 | 852 | 12,4 |
| | 38,2 | 60 | 24,2 | 40 | 951 | 13,7 |
| | 45,1 | 70 | 19,4 | 20 | 793 | 16,2 |
| Typ 3 (XB04-2-26/26) | 60,0 | 60 | 23,7 | 35 | 1473 | 21,3 |
| | 66,0 | 60 | 24,2 | 45 | 1644 | 23,8 |
| | 80,0 | 70 | 19,5 | 35 | 1410 | 28,8 |
| | 90,0 | 70 | 20,1 | 45 | 1605 | 32,3 |

¹⁾ ohne Wärmemengenzähler

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Elektronisch geregelte Durchfluss-Systeme, Übersicht

Durchflusswassererwärmer sorgen jederzeit sofort für warmes Trinkwasser - aber nur dann, wenn es tatsächlich gebraucht wird. Beim Öffnen einer Zapfstelle strömt kaltes Trinkwasser in den Plattenwärmeübertrager des Systems. Hier wird das kalte Trinkwasser durch Fernwärme oder ein anderes wasserbasiertes Heizmedium erwärmt, mit dem Ergebnis einer kontinuierlichen Trinkwarmwasser-Versorgung.



ThermoDual® FLS Mini



ThermoDual®-FLS-COMBI



ThermoDual®-FLS

| | | | |
|-------------------|--------------|--------|--------------|
| PWH Leistung [KW] | bis zu 70 | 70-245 | 140-455 |
| Regelung PWH | elektronisch | | |
| Bauart | wandhängend | | bodenstehend |
| Seite | 392 | 393 | 394 |

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Elektronisch geregelte Durchfluss-Systeme

ThermoDual® FLS Mini

Trinkwasser Durchflusssystem auf Wandgestell komplett verrohrt und verdrahtet. Primärseite und Trinkwasserseite in Edelstahl bzw. Messing. Regelung der Trinkwassertemperatur durch Drehzahländerung-/Regelung der Heizungspumpe. Der Wärmeübertrager ist als Standardvariante in Kupfer oder in StS Ausführung als kupferfreier, Volledelstahlwärmübertrager zu bekommen.

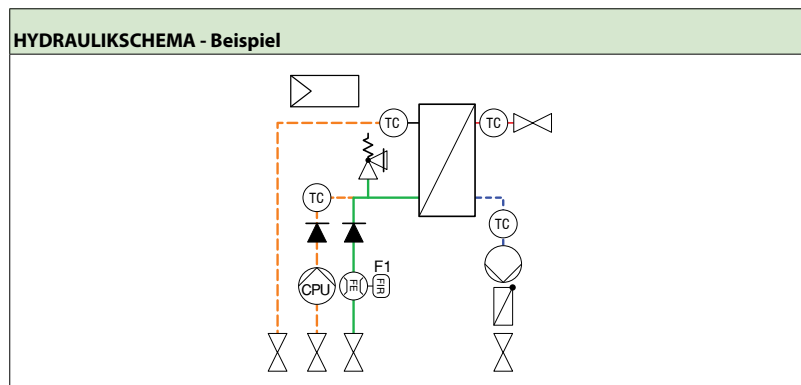
Kompaktes Trinkwasser Durchflusssystem, bestehend aus:

- gelötetem Plattenwärmeübertrager Serie XB als Durchflusswassererwärmer, CE geprüft
- Durchflusssensor zur Bedarfserkennung
- Hocheffizienz-Heizungspumpe und Hocheffizienz-Zirkulationspumpe aus Edelstahl, Energie-Effizienz-Index (EEI) $\leq 0,23$
- microprozessorgesteuerter Regelung für konstante Trinkwarmwassertemperatur, bedarfsoptimierter Leistungsregelung der Umwälzpumpen, komplett verdrahtet
- Absperrarmaturen
- Thermometer
- Sicherheitsventil
- Wandplatte/-gestell
- Wärmedämmung Hardcover aus expandiertem Polypropylen (EPP)

Anlagenspezifische Grundparameter im ECL-Regler voreingestellt.



| Typ ThermoDual® | Leistung [kW] | Vmax Kaltwasser [m³/h] | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|---------------|------------------------|-----------|----------|----|
| FLS Mini - ECL 310 | bis 70 | 1,2 | 145G0325 | 4.030,00 | 33 |
| FLS Mini - ohne ECL | | | 145G0326 | 2.740,00 | |
| FLS Mini StS - ECL 310 | | | 145G0330 | 4.420,00 | |
| FLS Mini StS - ohne ECL | | | 145G0331 | 3.130,00 | |



Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur:
 primär, sekundär: 90 °C
 max. zul. Betriebsüberdruck:
 primär, sekundär: 10 bar

Auslegungstemperaturen:

Primär: 70/25 °C
 Sekundär: 10/60 °C

Leistung: bis zu 70 kW

Abmessungen (mm): H 740 x B 550 x T 315

Anschlussdimensionen: Rp 3/4" (IG)

Gewicht: 24 kg

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Elektronisch geregelte Durchfluss-Systeme

ThermoDual®-FLS-COMBI wandhängend

Trinkwasser Durchflusssystem auf Wandgestell komplett verrohrt und verdrahtet. Primärseite in Stahl; Trinkwasserseite in Edelstahl bzw. Messing. Regelung der Trinkwassertemperatur durch Drehzahländerung-/Regelung der Heizungspumpe. Standardsysteme mit Leistungszahlen nach DIN 4708.

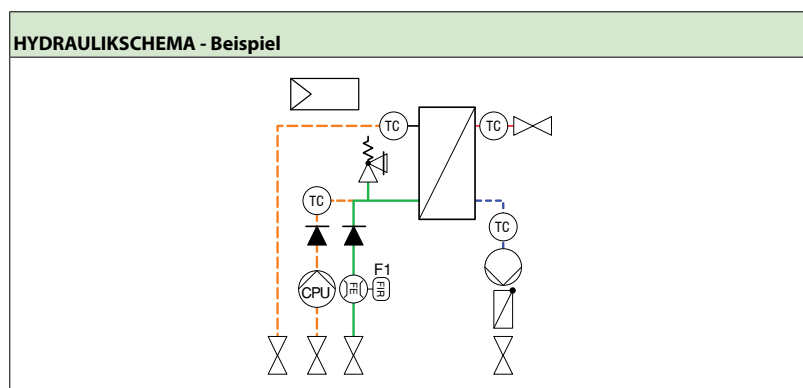
Kompaktes Trinkwasser Durchflusssystem, bestehend aus:

- Gelötetem Plattenwärmeübertrager Serie XB als Durchflusswassererwärmer, CE geprüft
- Durchflusssensor zur Bedarfserkennung
- Hocheffizienz-Heizungspumpe und Hocheffizienz-Zirkulationspumpe, Energie-Effizienz-Index (EEI) $\leq 0,23$
- microprozessorgesteuerter Regelung für konstante Trinkwarmwassertemperatur, bedarfsoptimierter Leistungsregelung der Umwälzpumpen, komplett verdrahtet
- Absperrarmaturen
- Thermometer
- Sicherheitsventil nach DIN 1988 (ohne Ausblasleitung)
- Wandplatte/-gestell
- Wärmedämmung Hardcover aus expandiertem Polypropylen (EPP), 100% GEG



| Typ ThermoDual® | Leistung [kW] | Vmax Kaltwasser [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------|---------------|------------------------|---------------------|-----------|----------|----|
| FLS-COMBI 070 | 70 | 1,2 | 31 | 004X1538 | 6.690,00 | 32 |
| FLS-COMBI 130 | 130 | 2,3 | 34 | 004X1539 | 6.800,00 | |
| FLS-COMBI 175 | 175 | 3,0 | 36 | 004X1540 | 7.200,00 | |
| FLS-COMBI 245 | 245 | 4,2 | 43 | 004X1541 | 7.780,00 | |

HINWEIS: Die Systeme in dieser Tabelle sind auf Anfrage auch mit kupferfreien Wärmeübertragern komplett aus Edelstahl lieferbar. Erforderliche Pufferspeicher zur Systemergänzung finden Sie auf Seite 411



Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur:
 primär, sekundär: 90 °C
 max. zul. Betriebsüberdruck:
 Primär, Sekundär: 10 bar

Auslegungstemperaturen:

Primär: 70/25 °C
 Sekundär: 10/60 °C

Abmessungen (mm): H 867 x B 700 x T 298

Verbindungsset für einfachen Anschluss von Pufferspeichern der Serie PSS

bestehend aus 2 Stück Rohrbaugruppen, PN 6 - 100 °C, komplett mit Verschraubung, Anschlussflansch mit Schrauben und Muttern, allen Dichtungen und vorlaufseitiger Entlüftung. Ohne Wärmedämmung.

| Für System | | | Pufferspeicher | | | | Rohrverbindungsset | | | WG |
|---------------|-----------|----------|----------------|------------|-----------|----------|--------------------|-----------|--------|-------------------|
| Typ | Best.-Nr. | € | Typ | Inhalt [l] | Best.-Nr. | € | Typ | Best.-Nr. | € | |
| FLS-Combi 70 | 004X1538 | 6.690,00 | PSS 300 | 300 | 641U1180 | 1.960,00 | FLS 70 + PSS 300 | 146B2450 | 317,00 | 32 |
| | | | PSS 500 | 500 | 641U1181 | 2.810,00 | | | | |
| FLS-Combi 130 | 004X1539 | 6.800,00 | PSS 500 | 500 | 641U1181 | 2.810,00 | FLS 130 + PSS 750 | 146B2452 | 378,00 | |
| | | | PSS 750 | 750 | 641U1182 | 3.480,00 | | | | |
| FLS-Combi 175 | 004X1540 | 7.200,00 | PSS 1000 | 1000 | 641U1183 | 4.420,00 | FLS 175 + PSS 1000 | 146B2454 | 447,00 | |
| | | | PSS 750 | 750 | 641U1182 | 3.480,00 | | | | FLS 245 + PSS 750 |
| FLS-Combi 245 | 004X1541 | 7.780,00 | PSS 1000 | 1000 | 641U1183 | 4.420,00 | FLS 245 + PSS 1000 | 146B2454 | 447,00 | |
| | | | PSS 750 | 750 | 641U1182 | 3.480,00 | | | | |

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Elektronisch geregelte Durchfluss-Systeme

ThermoDual®-FLS bodenstehend

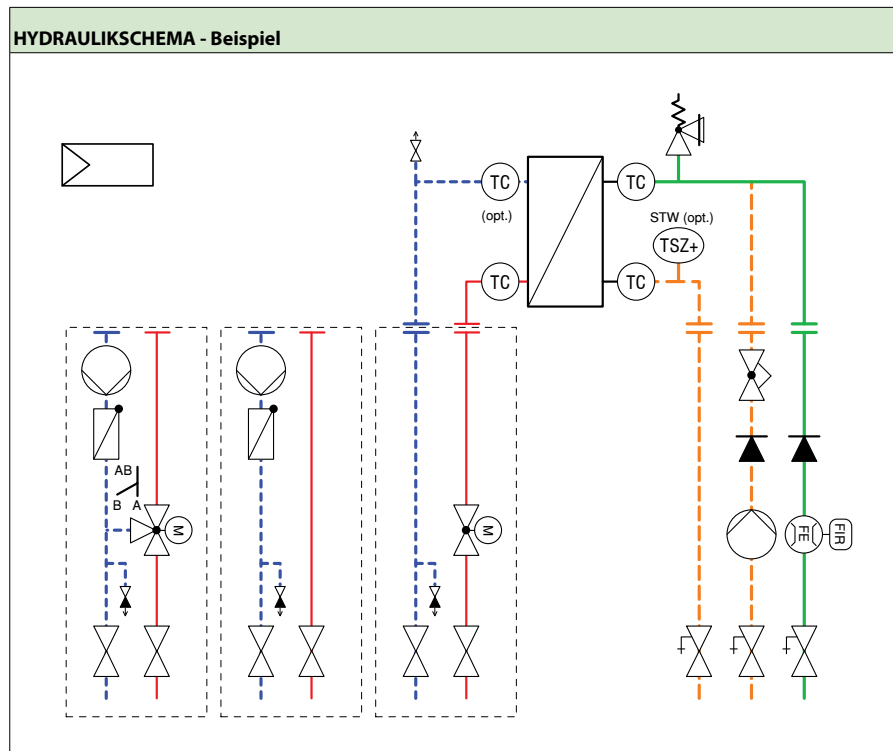
Trinkwasser Durchflusssystem auf bodenstehendem Rahmen komplett verrohrt und verdrahtet.

Primärseite in Stahl; Trinkwasserseite in Edelstahl.

Unterschiedliche primärseitige Regelungsoptionen wählbar.

Kompaktes Trinkwasser Durchflusssystem, bestehend aus:

- Gelötetem Plattenwärmeübertrager Typ XB mit innovativer MicroPlate-Technologie als Durchfluswassererwärmer, CE geprüft
- Durchfluss-Sensor zur Bedarfserkennung
- Primärseitiger Regelung der Trinkwassertemperatur entweder mittels Durchgangsventil (optional mit Sicherheitsfunktion), Hocheffizienz-Heizungspumpe oder 3-Wege-Mischkreis mit Hocheffizienz-Heizungspumpe (EEI $\leq 0,23$)
- Hocheffizienz-Zirkulationspumpe aus Edelstahl, Energie-Effizienz-Index (EEI) $\leq 0,23$
- microprozessorgesteuerter Regelung für konstante Trinkwarmwassertemperatur, bedarfsoptimierter Leistungsregelung der Umwälzpumpen, komplett verdrahtet
Konstanthaltung der Zapf- und Zirkulationstemperatur
- Absperrarmaturen
- Sicherheitsventil nach DIN 1988 (ohne Ausblasleitung)
- Rahmengestell, bodenstehend
- Wärmedämmung Hardcover aus PU-Hartintegralschaum, $\lambda=0,029$ W/mK, 100% GEG



Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur:
primär: s. nächste Seite
sekundär: 90 °C

max. zul. Betriebsüberdruck:
primär: s. nächste Seite
sekundär: 10 bar

Auslegungstemperaturen:

Primär: 70/25 °C
Sekundär: 10/60 °C

Abmessungen (mm): H 1940 x B 900 x T 488

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Elektronisch geregelte Durchfluss-Systeme

Primärseitige Regelungsvariante:

Durchgangsventil, Stellantrieb ohne Sicherheitsfunktion

max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 90 °C / 20 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH (10->60 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|----|
| FLS 140 | 140 | 2,4 | 2,4 | 1,0 | 99 | 004X1653 | 13.380,00 | 32 |
| FLS 210 | 210 | 3,8 | 3,6 | 1,5 | 100 | 004X1654 | 13.490,00 | |
| FLS 280 | 280 | 5,1 | 4,8 | 2,0 | 107 | 004X1655 | 14.110,00 | |
| FLS 350 | 350 | 6,3 | 6,0 | 2,5 | 111 | 004X1656 | 14.390,00 | |
| FLS 420 | 420 | 7,8 | 7,2 | 3,0 | 120 | 004X1657 | 14.840,00 | |
| FLS 455 | 455 | 8,0 | 7,8 | 3,3 | 126 | 004X1658 | 15.110,00 | |

Durchgangsventil, Stellantrieb mit Sicherheitsfunktion

max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 150 °C / 20 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH (10->60 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|----|
| FLS 140 | 140 | 2,4 | 2,4 | 1,0 | 99 | 004X1659 | 13.910,00 | 32 |
| FLS 210 | 210 | 3,8 | 3,6 | 1,5 | 100 | 004X1660 | 14.030,00 | |
| FLS 280 | 280 | 5,1 | 4,8 | 2,0 | 107 | 004X1661 | 14.650,00 | |
| FLS 350 | 350 | 6,3 | 6,0 | 2,5 | 111 | 004X1662 | 14.940,00 | |
| FLS 420 | 420 | 7,8 | 7,2 | 3,0 | 120 | 004X1663 | 15.390,00 | |
| FLS 455 | 455 | 8,0 | 7,8 | 3,3 | 126 | 004X1664 | 15.660,00 | |

Hocheffizienz-Heizungspumpe

max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 90 °C / 10 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH (10->60 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|----|
| FLS 140 | 140 | 2,4 | 2,4 | 1,0 | 90 | 004X1808 | 13.120,00 | 32 |
| FLS 210 | 210 | 3,8 | 3,6 | 1,5 | 93 | 004X1809 | 13.560,00 | |
| FLS 280 | 280 | 5,1 | 4,8 | 2,0 | 98 | 004X1810 | 13.920,00 | |
| FLS 350 | 350 | 6,3 | 6,0 | 2,5 | 102 | 004X1811 | 14.200,00 | |
| FLS 420 | 420 | 7,8 | 7,2 | 3,0 | 106 | 004X1812 | 14.490,00 | |
| FLS 455 | 455 | 8,0 | 7,8 | 3,3 | 112 | 004X1813 | 14.760,00 | |

3-Wege-Mischkreis mit Hocheffizienz-Heizungspumpe

max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 90 °C / 10 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH (10->60 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|----|
| FLS 140 | 140 | 2,4 | 2,4 | 1,0 | 93 | 004X1814 | 14.000,00 | 32 |
| FLS 210 | 210 | 3,8 | 3,6 | 1,5 | 96 | 004X1815 | 14.480,00 | |
| FLS 280 | 280 | 5,1 | 4,8 | 2,0 | 102 | 004X1816 | 14.930,00 | |
| FLS 350 | 350 | 6,3 | 6,0 | 2,5 | 107 | 004X1817 | 15.210,00 | |
| FLS 420 | 420 | 7,8 | 7,2 | 3,0 | 116 | 004X1818 | 16.100,00 | |
| FLS 455 | 455 | 8,0 | 7,8 | 3,3 | 122 | 004X1819 | 16.220,00 | |

HINWEIS:

V = Volumenstrom

HZG = Heizung (Primär); PWH = Trinkwarmwasser; PWH-C = Trinkwasser-Zirkulation

Erforderliche Pufferspeicher zur Systemergänzung finden Sie auf Seite 410

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Speicherladesysteme, Übersicht

Auf der Basis langjähriger Erfahrung, patentrechtlich geschützter und bewährter Technologien, bietet Danfoss einzigartige Lösungen für die Trinkwasser-Erwärmung in Gebäuden. Die Speicherladesysteme ThermoDual®, Legiomin® und das Antilegionellen-System ThermoClean® von Danfoss zeichnen sich aus durch ein Höchstmaß an Leistungsfähigkeit, Komfort und Hygiene.



ThermoDual®-S / STS



Legiomin®-S



ThermoDual-CM

| | | | |
|-------------------|--|----------------------------|--------------|
| PWH Leistung [kW] | 22 - 150 | 40 - 150 | 140 - 455 |
| Regelung PWH | thermostatisch oder elektronisch ¹⁾ | elektronisch ¹⁾ | elektronisch |
| Seite | 397 | 400 | 404 |

¹⁾ als Zubehör erhältlich

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Speicherladesysteme

ThermoDual® ist ein kompakt gebautes und sehr leistungsfähiges Speicherladesystem zur Trinkwassererwärmung. Es verbindet die Vorteile eines Speicherwassererwärmers mit denen eines Durchflusswassererwärmers auf optimale Weise. Dank der sorgfältigen Auswahl aus hochwertigen Werkstoffen gefertigter Komponenten, erfüllt das System alle Anforderungen, die Normen und Regelwerke für die Behandlung von Trinkwasser erfordern.

Das Speicherladesystem ThermoDual® eignet sich deshalb besonders für den Einsatz in Krankenhäusern, Hotels, Restaurants und Sportanlagen sowie im Industrie- und Wohnungsbau, wo auch bei Entnahmespitzen jederzeit eine konstante Trinkwarmwassertemperatur gefordert wird. ThermoDual® ist vielseitig einsetzbar und kann über Nah- und Fernwärme, Brennwertkessel, Heiz-, Solar-, Prozess- oder Abwärmesysteme gespeist werden.



Speicherladesystem ThermoDual®-S (100)

Kompaktes Speicherladesystem für den kleinen Leistungsbereich. Behälter aus Edelstahl, komplett mit gelötetem Wärmeübertrager, Speicherladepumpe und Mengeneinstellventil. Wärmedämmung für Speicher und Wärmeübertrager.

| Typ ThermoDual® | Speicher-Inhalt [l] | Leistung [kW] | NL-Zahl DIN 4708 | Gewicht [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------------|---------------------|---------------|------------------|--------------|-----------|----------|----|
| S 100-22 VA | 100 | 22 | 3 | 40 | 004U1778 | 4.550,00 | 32 |
| S 100-44 VA | 100 | 44 | 6 | 45 | 004U1779 | 4.590,00 | |

HINWEIS: Regler ohne Hilfsenergie finden Sie ab Seite 154

Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur:
 primär: 150 °C
 sekundär: 95 °C
 max. zul. Betriebsüberdruck:
 Primär: 25 bar
 Sekundär: 10 bar

Auslegungstemperaturen:

Primär: 70/35 °C
 Sekundär: 10/60 °C

Abmessungen:

gem. Datenblatt

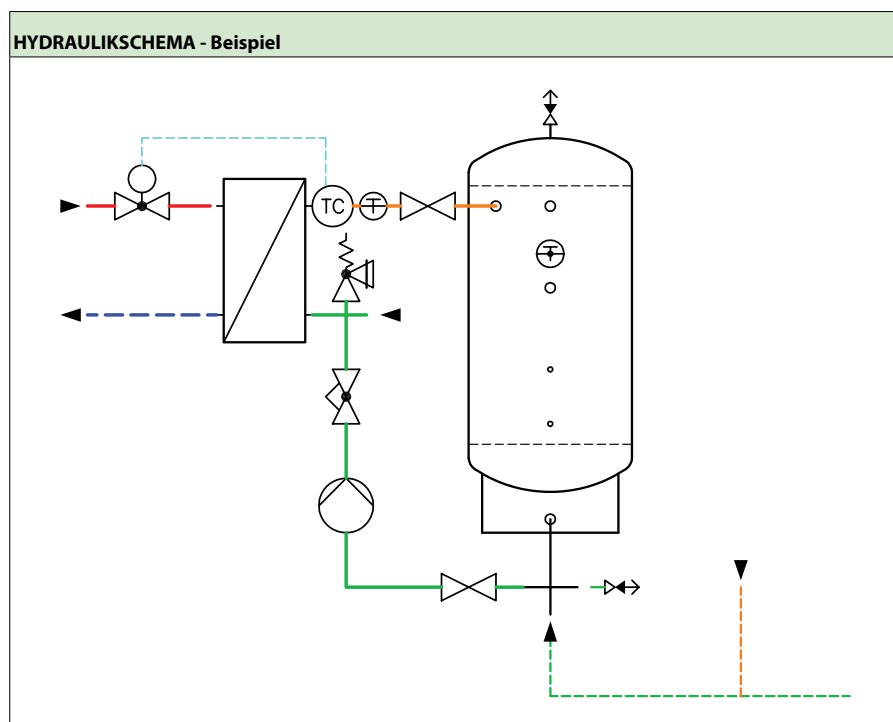
Speicherladesystem ThermoDual®-S (200-1000)

Kompaktes Speicherladesystem, bestehend aus:

- Edelstahl-Trinkwasserspeicher, komplett mit Wärmedämmung
- Gelöteter Plattenwärmeübertrager Serie XB mit innovativer MicroPlate-Technologie als Durchfluss-Wasserewärmer mit Wärmedämmung, CE-geprüft
- Hocheffizienz-Speicherladepumpe aus Edelstahl, Energie-Effizienz-Index (EEI) $\leq 0,23$
- Mengeneinstellventil
- 2 Absperrarmaturen
- Speicherthermometer mit Edelstahlauchhülse
- Ladethermometer
- Sicherheitsventil nach DIN 1988 (ohne Ausblasleitung)
- Verrohrungssatz Edelstahl bzw. Rotguss (lose beigelegt)

HINWEIS:

Regler ohne Hilfsenergie finden Sie ab Seite 152
elektronische Regelungen, Primär- und Zirkulationsmodule finden Sie ab Seite 401



Technische Parameter:

| | |
|-------------------------------|--------|
| max. zul. Betriebstemperatur: | |
| primär: | 150 °C |
| sekundär: | 95 °C |
| max. zul. Betriebsüberdruck: | |
| Primär: | 25 bar |
| Sekundär: | 10 bar |

Auslegungstemperaturen:

| | |
|-----------|----------|
| Primär: | 70/25 °C |
| Sekundär: | 10/60 °C |

Abmessungen:

gem. Datenblatt

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Speicherladesysteme

| Typ ThermoDual®-S (200-1000) | Speicher-Inhalt [l] | Leistung [kW] | NL-Zahl DIN 4708 | Gewicht [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------------------|---------------------|---------------|------------------|--------------|-----------|-----------|----|
| S 200-25 | 200 | 25 | 8 | 68 | 004U1780 | 6.200,00 | 32 |
| S 200-40 | | 40 | 11 | 69 | 004U1781 | 6.210,00 | |
| S 200-60 | | 60 | 15 | 70 | 004U1782 | 6.250,00 | |
| S 200-80 | | 80 | 20 | 71 | 004U1783 | 6.290,00 | |
| S 300-25 | 300 | 25 | 11 | 72 | 004U1784 | 6.490,00 | |
| S 300-40 | | 40 | 17 | 73 | 004U1785 | 6.500,00 | |
| S 300-60 | | 60 | 23 | 74 | 004U1786 | 6.550,00 | |
| S 300-80 | | 80 | 29 | 75 | 004U1787 | 6.580,00 | |
| S 300-100 | | 100 | 35 | 77 | 004U1788 | 6.640,00 | |
| S 300-130 | | 130 | 43 | 79 | 004U1789 | 6.780,00 | |
| S 350-25 | 350 | 25 | 12 | 79 | 004U1790 | 6.860,00 | |
| S 350-40 | | 40 | 18 | 80 | 004U1791 | 6.870,00 | |
| S 350-60 | | 60 | 26 | 81 | 004U1792 | 6.910,00 | |
| S 350-80 | | 80 | 34 | 82 | 004U1793 | 6.950,00 | |
| S 350-100 | | 100 | 40 | 84 | 004U1794 | 7.000,00 | |
| S 350-130 | | 130 | 48 | 86 | 004U1795 | 7.140,00 | |
| S 500-25 | 500 | 25 | 15 | 93 | 004U1796 | 7.740,00 | |
| S 500-40 | | 40 | 21 | 94 | 004U1797 | 7.750,00 | |
| S 500-60 | | 60 | 30 | 95 | 004U1798 | 7.790,00 | |
| S 500-80 | | 80 | 39 | 96 | 004U1799 | 7.760,00 | |
| S 500-100 | | 100 | 48 | 98 | 004U1800 | 7.890,00 | |
| S 500-130 | | 130 | 63 | 100 | 004U1801 | 8.030,00 | |
| S 500-150 | | 150 | 72 | 103 | 004U1802 | 8.280,00 | |
| S 650-40 | 650 | 40 | 25 | 125 | 004U1803 | 9.560,00 | |
| S 650-60 | | 60 | 34 | 126 | 004U1804 | 9.600,00 | |
| S 650-80 | | 80 | 43 | 127 | 004U1805 | 9.640,00 | |
| S 650-100 | | 100 | 52 | 129 | 004U1806 | 9.700,00 | |
| S 650-130 | | 130 | 67 | 131 | 004U1807 | 9.840,00 | |
| S 650-150 | | 150 | 77 | 134 | 004U1808 | 10.090,00 | |
| S 750-40 | 750 | 40 | 27 | 140 | 004U1809 | 9.270,00 | |
| S 750-60 | | 60 | 36 | 141 | 004U1810 | 9.320,00 | |
| S 750-80 | | 80 | 45 | 142 | 004U1811 | 9.360,00 | |
| S 750-100 | | 100 | 55 | 144 | 004U1812 | 9.410,00 | |
| S 750-130 | | 130 | 70 | 146 | 004U1813 | 9.550,00 | |
| S 750-150 | | 150 | 80 | 149 | 004U1814 | 9.800,00 | |
| S 900-60 | 900 | 60 | 40 | 146 | 004U1815 | 12.560,00 | |
| S 900-80 | | 80 | 49 | 147 | 004U1816 | 12.600,00 | |
| S 900-100 | | 100 | 59 | 149 | 004U1817 | 12.650,00 | |
| S 900-130 | | 130 | 74 | 151 | 004U1818 | 12.790,00 | |
| S 900-150 | | 150 | 84 | 154 | 004U1819 | 13.050,00 | |
| S 1000-60 | 1000 | 60 | 43 | 161 | 004U1820 | 11.380,00 | |
| S 1000-80 | | 80 | 52 | 162 | 004U1821 | 11.420,00 | |
| S 1000-100 | | 100 | 62 | 164 | 004U1822 | 11.400,00 | |
| S 1000-130 | | 130 | 77 | 166 | 004U1823 | 11.610,00 | |
| S 1000-150 | | 150 | 87 | 169 | 004U1824 | 11.860,00 | |

HINWEIS: Die Systeme in dieser Tabelle sind auf Anfrage auch mit kupferfreien Wärmeübertragern komplett aus Edelstahl lieferbar.

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Speicherladesystem mit integrierter Verweilzeit

Speicherladesystem Legiomin®

das kompakte Speicherladesystem mit Edelstahlspeicher mit integrierter Verweilzeit für Trinkwarmwasser-Systeme, gelötetem Plattenwärmeübertrager und einbaufertiger Verrohrung einschließlich aller für die Montage erforderlichen Armaturen.

Es besteht aus:

- Edelstahl-Trinkwasserspeicher, Material 1.4571, komplett mit Wärmedämmung
- Gelöteter Plattenwärmeübertrager Serie XB mit innovativer MicroPlate-Technologie als Durchfluss-Wassererwärmer mit Wärmedämmung, CE-geprüft
- Hocheffizienz-Speicherladepumpe aus Edelstahl, Energie-Effizienz-Index (EEI) $\leq 0,23$
- Mengeneinstellventil
- 2 Absperrarmaturen
- Speicherthermometer mit Edelstahltauchhülse
- Ladethermometer
- Sicherheitsventil nach DIN 1988 (ohne Ausblasleitung)
- Verrohrungssatz Edelstahl bzw. Rotguss (lose beigelegt)



| Typ Legiomin® | Aufstellmaße | | | Anschlüsse | | Gewicht ¹⁾ [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|--------------|----------------|---------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|-----------|-----------|----|
| | Höhe [mm] | Breite [mm] | Tiefe [mm] | PWC, PWH G (AG) | Hzg VR, RL [DN] | | | | |
| S 350-100-60 | 1730 | 895 | 935 | 1½" | 20 ²⁾ | 88 | 004U1841 | 9.310,00 | 32 |
| S 350-130-80 | | | | | | 89 | 004U1842 | 9.350,00 | |
| S 350-180-100 | | | | | | 91 | 004U1843 | 9.410,00 | |
| S 500-130-80 | 1770 | 895 | 1035 | | | 103 | 004U1844 | 9.900,00 | |
| S 500-170-100 | | | | | | 105 | 004U1845 | 9.960,00 | |
| S 500-260-150 | | | | | | 108 | 004U1846 | 10.360,00 | |
| S 750-160-100 | 2045 | 1020 | 1135 | 2" | 150 | 004U1847 | 11.700,00 | | |
| S 750-210-130 | | | | | 152 | 004U1848 | 11.840,00 | | |
| S 1000-240-150 | | | | | 175 | 004U1849 | 15.000,00 | | |

HINWEIS:

Die Systeme in dieser Tabelle sind auf Anfrage auch mit kupferfreien Wärmeübertragern komplett aus Edelstahl lieferbar. elektronische Regelungen, Primär- und Zirkulationsmodule finden Sie ab Seite 401

Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur:
 Primär: 150 °C
 Sekundär: 95 °C
 max. zul. Betriebsüberdruck:
 Primär: 25 bar
 Sekundär: 10 bar

Auslegungstemperaturen:

Primär: 70/25 °C
 Sekundär: 10/60 °C

Abmessungen:

gem. Datenblatt

¹⁾ Nettogewicht ohne Wasser

²⁾ Anschweißenden 26,5 x 2,3 mm

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Speicherladesysteme

Der effiziente und hygienische Betrieb von Trinkwassererwärmungssystemen erfordert intelligente Regelungen. Die Mikroprozessorgesteuerte Regelung von Danfoss ist eine intelligente Regelung für die zuverlässige Versorgung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwarmwasser bei optimaler Energieausnutzung.

Zirkulationsmodule

Set bestehend aus Hocheffizienz-Zirkulationspumpe (Edelstahl, EEL <= 0,23), Mengeneinstellventil, Zwischenstück (Rg), Anschlussverschraubungen (Rg) und Dichtungen. Alle Gewindeverschraubungen flachdichtend.



| Typ | Zirkulationsvolumenstrom | Restförderhöhe | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------|--------------------------|----------------|-----------|----------|----|
| TD-Z 25-40-25 | 6 .. 20 l/min | 20 kPa | 004U1637 | 1.130,00 | 32 |
| TD-Z 25-70-25 | 10 .. 35 l/min | 22 kPa | 004U1638 | 1.140,00 | |
| TD-Z 25-85-32 | 20 .. 65 l/min | 23 kPa | 004U1626 | 1.340,00 | |

Mikroprozessorgesteuerte Trinkwarmwasser-Regelung

Elektronische Regelung für Speicherladesysteme. Regelung der Trinkwassertemperatur wahlweise mittels Regelventil (optional mit Sicherheitsfunktion) oder stufenloser Drehzahländerung einer Heizungspumpe. Ansteuerung von Speicherlade-, Zirkulations- und Heizungspumpe durch PWM- oder 0-10V Steuersignal. Regelungsset incl. 3 Netz- und Signalkabel zur Ansteuerung der Pumpen, 5 Temperaturfühler mit passenden Tauchhülsen und Reduzierstücken. Verdrahtung und Montage bauseits.



| Regelungstyp | Best.-Nr. | € | WG |
|--|-----------|----------|----|
| Mikroprozessorgesteuerter Regler (Set) | 004U1687 | 2.870,00 | 32 |

Passend zu den auf den Seiten 397 - 400 aufgeführten Systemen ThermoDual®-S und Legiomin®-S finden Sie hier die anwendungsgerechte Regelung sowie das passende Primärmodul.

Mit der Endziffer des Systems (z.B. „-040“ bei ThermoDual®-S 500-040 ; Seite 398) finden Sie in der untenstehenden Tabelle den daraus abgeleiteten Primärvolumenstrom. Mit diesem wählen Sie anschließend das passende Primärmodul bzw. Reglerausstattung.

Bitte beachten Sie, dass die Anwendung mit einer Heizungspumpe als Regelorgan nur in differenzdrucklosen Heizungsanschlüssen möglich ist. Ist auf der Heizungsseite ein Differenzdruck vorhanden (Fernwärme oder Verteilerpumpe), ist ein Regelventil erforderlich.

I.) System auswählen ThermoDual®-S s. Seite 397
 Legiomin®-S s. Seite 400

Anschlussleistung, Primärtemperaturen/-druckverluste

| I.) Ladegruppe: ThermoDual-S oder Legiomin-S | 65/30 °C | 70/25 °C (Standard) | 75/20 °C | Primärvolumenstrom [m³/h] | Δp [kPa] |
|---|------------------|------------------------|------------------|------------------------------|-------------|
| | Leistung [kW] | Leistung [kW] | Leistung [kW] | | |
| ...-25 | 20 | 25 | 31 | 0,49 | 11 |
| ...-40 | 31 | 40 | 49 | 0,78 | 11 |
| ...-60 | 47 | 60 | 73 | 1,17 | 12 |
| ...-80 | 62 | 80 | 97 | 1,56 | 12 |
| ...-100 | 78 | 100 | 121 | 1,95 | 10 |
| ...-130 | 101 | 130 | 158 | 2,54 | 13 |
| ...-150 | 117 | 150 | 183 | 2,93 | 12 |

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Speicherladesysteme

Regelung inkl. aller erforderlichen Fühler und Anschlusskabel für Speicherlade-, Zirkulations- und Heizungspumpe bzw. Regelventil fertig vorverdrahtet, auf Montageplatte montiert. Tauchhülsen und Reduzierstücke im Beipack.
Endmontage und Spannungsversorgung bauseits.

| I.) Größe auswählen | | II.) Primärmodul auswählen | | | | | | | III.) Regelung auswählen | | | |
|---|--|---|-----------------------|---------------------|------------------|---|------------------|--|-----------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------|
| | | Primärmodul: Durchgangsventil ohne Sicherheitsfunktion | | | | | | | Regelungsset vorverdrahtet | | | |
| Primär Volumenstrom [m³/h] | Ventiltyp | Antrieb 230 V 3-Pkt | kvs [m³/h] | Δp [kPa] | Best.-Nr. | € | WG | | Best.-Nr. | € | WG | |
| 0,49 | VM2 | DN 15 AMV10 | 1,0 | 24 | 004U1510 | 624,00 | 32 | Mikroprozes- sorgesteuerter Regler passend zu Primärmodul für Durchgangsven- til ohne Sicher- heitsfunktion | 004U1688 | 3.110,00 | 32 | |
| 0,78 | | | 1,6 | 9,5 24 | 004U1511 | 648,00 | | | | | | |
| 1,17 | | | 2,5 | 9,8 22 | 004U1512 | 648,00 | | | | | | |
| 1,56 | | | 4,0 | 8,7 16 | 004U1513 | 648,00 | | | | | | |
| 1,95 | | | DN 20 AMV20 | 6,3 | 6,2 | 004U1514 | | | | | | 847,00 |
| 2,54 | 9,7 17 | | | | | | | | | | | |
| 2,93 | DN 25 | 8,0 | | | 11 | 004U1515 | | | | | | 971,00 |
| | | | | | 14 | | | | | | | |
| | | | | | DN 32 | 10 | | | | | | 8,7 |
| | | Primärmodul: Durchgangsventil mit Sicherheitsfunktion | | | | | | | | | | Regelungsset vorverdrahtet |
| Primär Volumenstrom [m³/h] | Ventiltyp | Antrieb 230 V 3-Pkt | kvs [m³/h] | Δp [kPa] | Best.-Nr. | € | WG | | Best.-Nr. | € | WG | |
| 0,49 | VM2 | DN 15 AMV23 | 1,0 | 24 | 004U1520 | 908,00 | 32 | Mikroprozes- sorgesteuerter Regler passend zu Primärmodul für Durchgangsven- til mit Sicher- heitsfunktion | 004U1689 | 3.570,00 | 32 | |
| 0,78 | | | 1,6 | 9,5 24 | 004U1521 | 928,00 | | | | | | |
| 1,17 | | | 2,5 | 9,8 22 | 004U1522 | 928,00 | | | | | | |
| 1,56 | | | 4,0 | 8,7 16 | 004U1523 | 929,00 | | | | | | |
| 1,95 | | | DN 20 | 6,3 | 6,2 | 004U1524 | | | | | | 944,00 |
| 2,54 | 9,7 17 | | | | | | | | | | | |
| 2,93 | DN 25 | 8,0 | | | 11 | 004U1525 | | | | | | 1.060,00 |
| | | | | | 14 | | | | | | | |
| | | | | | DN 32 | 10 | | | | | | 8,7 |
| | | Primärmodul: Heizungspumpe | | | | | | | | | | Regelungsset vorverdrahtet |
| Primär Volumenstrom [m³/h] | Pumpe | Restförderhöhe [kPa] | Best.-Nr. | € | WG | | Best.-Nr. | € | WG | | | |
| 0,49 | Hocheffizienz- Heizungspumpe (EEI <= 0,23) | 75 | 004U1627 | 787,00 | 32 | Mikroprozes- sorgesteuerter Regler passend zu Primärmodul für geregelte Heizungspumpe (PWM-Signal) | 004U1690 | 3.140,00 | 32 | | | |
| 0,78 | | 76 | | | | | | | | | | |
| 1,17 | | 74 | | | | | | | | | | |
| 1,56 | | 64 | | | | | | | | | | |
| 1,95 | | 56 | | | | | | | | | | |
| 2,54 | | 40 | | | | | | | | | | |
| 2,93 | | 30 | | | | | | | | | | |

Primärmodul bestehend aus:

- Anschlussrohr (Stahl schwarz) inkl. Überwurfmutter, Einschweißtauchhülse und Kabelklemmverschraubung
- Primärregelorgan gem. Auswahltabelle
- Anschlussverschraubung (Ventil: Anschweißende, Pumpe: Gewindeverschraubung)
- Dichtungen

ThermoDual®-CM

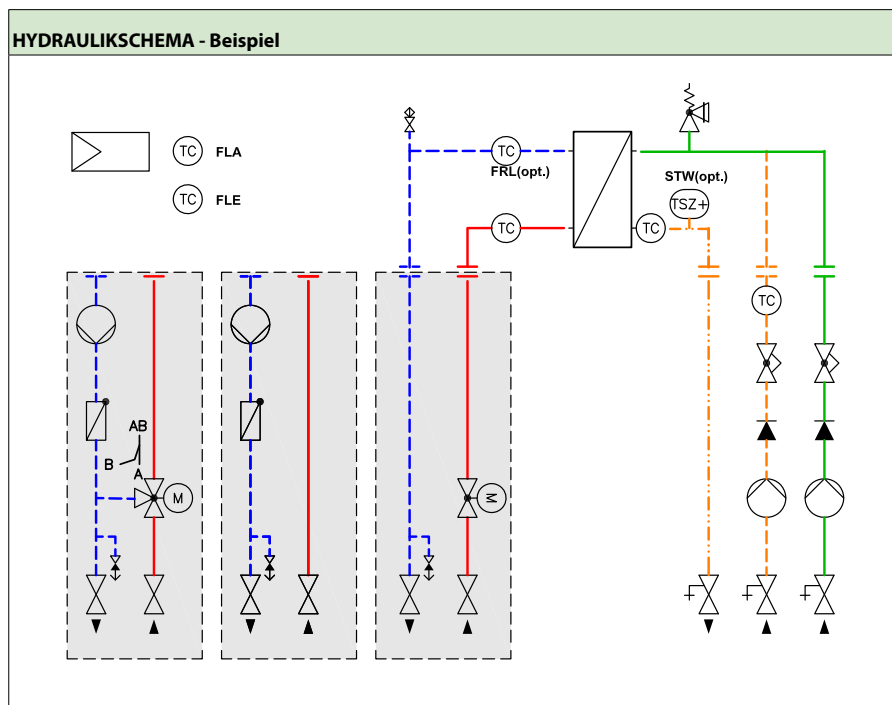
Das Speicherlademodul ThermoDual®-CM bietet sich für Leistungsbereiche an, bei den entweder die Ladeleistung oder das Speichervolumen der kompakten Speicherladesysteme ThermoDual®-S überschritten wird. Durch freie Auswahl der eingesetzten Trinkwasserspeicher lassen sich die Systeme fast beliebig skalieren und an den geforderten Trinkwarmwasserbedarf anpassen.

Zur optimalen Anpassung an das primärseitige Heizsystem stehen unterschiedliche Regelungsvarianten auf der Heizwasserseite bereit.

Die integrierte mikroprozessorgesteuerte Regelung sorgt für konstante Temperatur des Trinkwarmwassers und regelt die Drehzahl der eingesetzten Hocheffizienzpumpen entsprechend der geforderten Leistung. Integriertes Zirkulationsmanagement.

Kompaktes Speicherlademodul, bestehend aus:

- Gelötetem Plattenwärmeübertrager Typ XB mit innovativer MicroPlate-Technologie als Durchflusswassererwärmer, CE-geprüft
- Hocheffizienz-Speicherlade- und Zirkulationspumpen aus Edelstahl, Energie-Effizienz-Index (EEI) $\leq 0,23$
- Primärseitiger Regelung der Trinkwarmwassertemperatur entweder mittels Durchgangsventil (Stellantrieb optional mit Sicherheitsfunktion) Hocheffizienz-Heizungspumpe (EEI $\leq 0,23$) oder 3-Wege-Mischkreis mit Hocheffizienz-Heizungspumpe (EEI $\leq 0,23$)
- Mikroprozessorgesteuerter Regelung für konstante Trinkwarmwassertemperatur, bedarfsoptimierte Leistungsregelung der Umwälzpumpen, komplett verdrahtet
- Absperrarmaturen
- Sicherheitsventil nach DIN 1988 (ohne Ausblasleitung)
- Trinkwasserseitiger Verrohrung aus Edelstahl
- Rahmengestell, bodenstehend
- Wärmedämmung Hardcover aus PU-Hartintegralschaum, $\lambda=0.029$ W/mK, 100% GEG



Technische Parameter:

| | |
|-------------------------------|------------------|
| max. zul. Betriebstemperatur: | |
| Primär: | s. nächste Seite |
| Sekundär: | 90 °C |
| max. zul. Betriebsüberdruck: | |
| Primär: | s. nächste Seite |
| Sekundär: | 10 bar |

Auslegungstemperaturen:

| | |
|-----------|----------|
| Primär: | 70/25 °C |
| Sekundär: | 10/60 °C |

Abmessungen (mm): H 1940 x B 900 x T 488

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Speicherladesysteme

Primärseitige Regelungsvariante:

Durchgangsventil, Stellantrieb OHNE Sicherheitsfunktion,
max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 90 °C / 20 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH (10->60 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|----|
| CM 140 | 140 | 2,4 | 2,4 | 1,0 | 103 | 004X1677 | 14.040,00 | 32 |
| CM 210 | 210 | 3,8 | 3,6 | 1,5 | 107 | 004X1766 | 14.930,00 | |
| CM 280 | 280 | 5,1 | 4,8 | 2,0 | 115 | 004X1767 | 16.070,00 | |
| CM 350 | 350 | 6,3 | 6,0 | 2,5 | 119 | 004X1768 | 16.350,00 | |
| CM 420 | 420 | 7,8 | 7,2 | 3,0 | 129 | 004X1769 | 17.040,00 | |
| CM 455 | 455 | 8,0 | 7,8 | 3,3 | 135 | 004X1770 | 17.310,00 | |

Durchgangsventil, Stellantrieb MIT Sicherheitsfunktion,
max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 150 °C / 20 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH (10->60 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|----|
| CM 140 | 140 | 2,4 | 2,4 | 1,0 | 103 | 004X1683 | 14.570,00 | 32 |
| CM 210 | 210 | 3,8 | 3,6 | 1,5 | 107 | 004X1771 | 15.470,00 | |
| CM 280 | 280 | 5,1 | 4,8 | 2,0 | 115 | 004X1772 | 16.610,00 | |
| CM 350 | 350 | 6,3 | 6,0 | 2,5 | 119 | 004X1773 | 16.890,00 | |
| CM 420 | 420 | 7,8 | 7,2 | 3,0 | 129 | 004X1774 | 17.580,00 | |
| CM 455 | 455 | 8,0 | 7,8 | 3,3 | 135 | 004X1775 | 17.850,00 | |

Hocheffizienz-Heizungspumpe,
max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 90 °C / 10 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH (10->60 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|----|
| CM 140 | 140 | 2,4 | 2,4 | 1,0 | 94 | 004X1689 | 13.670,00 | 32 |
| CM 210 | 210 | 3,8 | 3,6 | 1,5 | 100 | 004X1776 | 14.900,00 | |
| CM 280 | 280 | 5,1 | 4,8 | 2,0 | 106 | 004X1777 | 15.770,00 | |
| CM 350 | 350 | 6,3 | 6,0 | 2,5 | 110 | 004X1778 | 16.050,00 | |
| CM 420 | 420 | 7,8 | 7,2 | 3,0 | 115 | 004X1779 | 16.580,00 | |
| CM 455 | 455 | 8,0 | 7,8 | 3,3 | 121 | 004X1780 | 16.850,00 | |

3-Wege-Mischkreis mit Hocheffizienz-Heizungspumpe,
max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 90 °C / 10 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH (10->60 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|----|
| CM 140 | 140 | 2,4 | 2,4 | 1,0 | 97 | 004X1695 | 14.490,00 | 32 |
| CM 210 | 210 | 3,8 | 3,6 | 1,5 | 104 | 004X1781 | 15.740,00 | |
| CM 280 | 280 | 5,1 | 4,8 | 2,0 | 110 | 004X1782 | 16.710,00 | |
| CM 350 | 350 | 6,3 | 6,0 | 2,5 | 115 | 004X1783 | 16.990,00 | |
| CM 420 | 420 | 7,8 | 7,2 | 3,0 | 124 | 004X1784 | 18.120,00 | |
| CM 455 | 455 | 8,0 | 7,8 | 3,3 | 130 | 004X1785 | 18.240,00 | |

HINWEIS:

V = Volumenstrom

HZG = Heizung (Primär); PWH = Trinkwarmwasser; PWH-C = Trinkwasser-Zirkulation

Erforderliche Trinkwasserspeicher aus Edelstahl (Serie SE / SES) zur Systemergänzung siehe Seite 410.

ThermoDual®-CIR

das Zirkulationsmodul wird zwingend benötigt, wenn ein großer Zirkulationsvolumenstrom erwärmt werden muss und nicht über das Basissystem (z.B. Speicherladesystem) geführt werden kann.

Zur optimalen Anpassung an das primärseitige Heizsystem stehen unterschiedliche Regelungsvarianten auf der Heizwasserseite bereit.

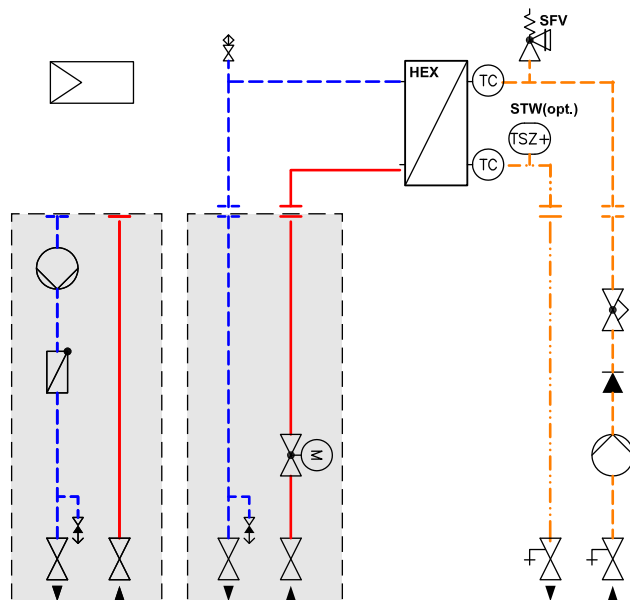
Die optional integrierte mikroprozessorgesteuerte Regelung sorgt für konstante Temperatur des Trinkwarmwassers und regelt die Drehzahl der eingesetzten Hocheffizienzpumpen entsprechend der geforderten Leistung.

Kompaktes Zirkulationserwärmungsmodul, bestehend aus:

- Gelötetem Plattenwärmeübertrager Typ XB mit innovativer MicroPlate-Technologie als Durchflusswassererwärmer, CE-geprüft
- Hocheffizienz-Zirkulationspumpe aus Edelstahl, Energie-Effizienz-Index (EEI) $\leq 0,23$
- Primärseitiger Regelung der Trinkwarmwassertemperatur entweder mittels Durchgangsventil (Stellantrieb optional mit Sicherheitsfunktion) oder Hocheffizienz-Heizungspumpe (EEI $\leq 0,23$)
- Wahlweise mit mikroprozessorgesteuerter Regelung für konstante Trinkwarmwassertemperatur, bedarfsoptimierte Leistungsregelung der Umwälzpumpen, komplett verdrahtet
- Absperrarmaturen
- Sicherheitsventil nach DIN 1988 (ohne Ausblasleitung)
- Trinkwasserseitiger Verrohrung aus Edelstahl
- Rahmengestell, bodenstehend
- Wärmedämmung Hardcover aus PU-Hartintegralschaum, $\lambda=0,029$ W/mK, 100% GEG



HYDRAULIKSCHEMA - Beispiel



Technische Parameter:

| | |
|-------------------------------|------------------|
| max. zul. Betriebstemperatur: | s. nächste Seite |
| Primär: | 90 °C |
| Sekundär: | 90 °C |
| max. zul. Betriebsüberdruck: | s. nächste Seite |
| Primär: | 10 bar |
| Sekundär: | 10 bar |

Auslegungstemperaturen:

| | |
|-----------|----------|
| Primär: | 70/56 °C |
| Sekundär: | 55/60 °C |

Abmessungen (mm): H 1940 x B 900 x T 488

Primärseitige Regelungsvariante:

Durchgangsventil OHNE Sicherheitsfunktion

max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 90 °C / 20 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Ausführung inkl. elektr. Regelung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|----|
| CIR 33 | 33 | 2,0 | 5,7 | 94 | x | 004X1786 | 13.570,00 | 32 |
| CIR 52 | 52 | 3,2 | 9,0 | 106 | x | 004X1787 | 14.550,00 | |

Durchgangsventil MIT Sicherheitsfunktion

max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 150 °C / 20 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Ausführung inkl. elektr. Regelung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|----|
| CIR 33 | 33 | 2,0 | 5,7 | 94 | x | 004X1788 | 14.100,00 | 32 |
| CIR 52 | 52 | 3,2 | 9,0 | 106 | x | 004X1789 | 15.090,00 | |

Hocheffizienz-Heizungspumpe

max. zul. Betriebstemperatur / -überdruck (primär): 90 °C / 10 bar

| Typ ThermoDual®- | Nennleistung [kW] | V HZG (VL 70 °C) [m³/h] | V PWH-C (55->60 °C) [m³/h] | Gewicht (leer) [kg] | Ausführung inkl. elektr. Regelung | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|----|
| CIR 33 | 33 | 2,0 | 5,7 | 95 | x | 004X1790 | 13.190,00 | 32 |
| CIR 52 | 52 | 3,2 | 9,0 | 108 | x | 004X1791 | 14.140,00 | |

HINWEIS:

V = Volumenstrom

HZG = Heizung (Primär); PWH-C = Trinkwasser-Zirkulation

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Anti-Legionellensysteme

ThermoClean® ist ein kompaktes System zur Trinkwasser-Erwärmung mit integrierter thermischer Desinfektion zur Legionellen-Prophylaxe. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb wird die Reaktionstemperatur innerhalb der Anlage konstant auf 70 °C gehalten. Dadurch eignet sich das ThermoClean®-System besonders für den Einsatz in Krankenhäusern, Sportanlagen, Hotels und Wohnbauten sowie in Alten- und Pflegeheimen, wo ein optimaler Schutz vor Legionellen-Wachstum gefordert wird.

ThermoClean®-DL

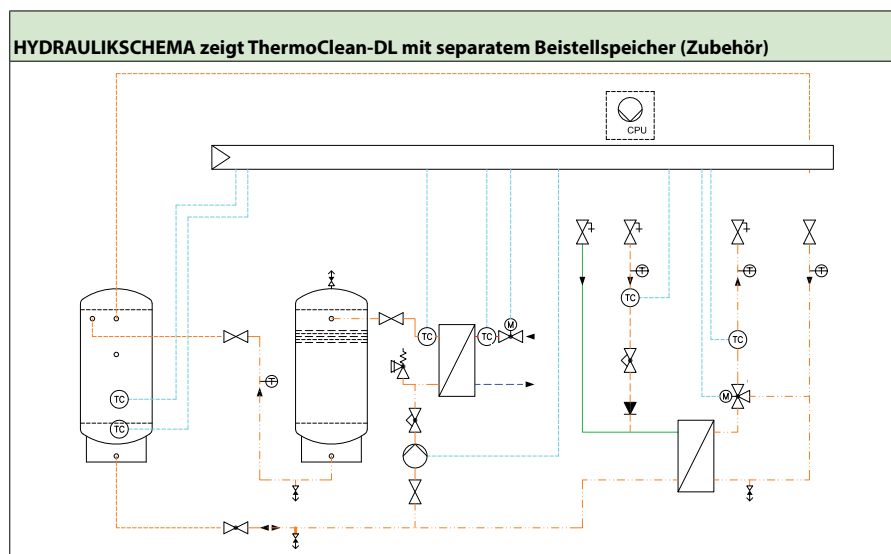
Trinkwassererwärmungssystem zur Legionellen-Prophylaxe durch thermische Desinfektion entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt W 551. Verweildauer des Trinkwassers im Reaktionsraum von mindestens 5 Minuten bei 70 °C.

- Reaktionsbehälter aus Edelstahl, WN 1.4571, komplett mit Wärmedämmung
- Ladewärmeübertrager und Rückkühler CE-geprüft, mit Wärmedämmung; als gelöteter Plattenwärmeübertrager Serie XB
- Hocheffizienz-Speicherladepumpe aus Edelstahl, Energie-Effizienz-Index (EEI) $\leq 0,23$
- Mengeneinstellventile
- Absperrarmaturen an allen Systemabgängen
- Thermometer
- Sicherheitsventil nach DIN 1988
- Mikroprozessorgesteuerte Regelung für konstante Trinkwarmwassertemperatur, bedarfsoptimierte Leistungsregelung der Umwälzpumpen, Regelventile mit elektrischem Stellantrieb, anschlussfertig verdrahtet
- Verrohrung aus Edelstahl, Rohrleitungen und Armaturen wärmegeklämt, auf Rahmengestell montiert



| Typ ThermoClean® | Max. Anschlussleistung [kW] | Rückkühlleistung [m³/h] | Gewicht [kg] | Zirkulationsmenge (max.) [l/h] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-----------|-----------|----|
| DL 200 | 84 | 5 | 210 | 1070 .. 1800 | 004X1618 | 29.300,00 | 32 |
| DL 350 | 147 | 7,5 | 250 | 1870 .. 3150 | 004X1619 | 33.390,00 | |
| DL 500 | 210 | 9 | 260 | 2670 .. 4500 | 004X1620 | 37.370,00 | |
| DL 750 | 315 | 12 | 385 | 4000 .. 6750 | 004X1621 | 45.290,00 | |
| DL 1000 | 420 | 15 | 460 | 5330 .. 9000 | 004X1622 | 53.970,00 | |
| DL 1300 | 546 | 20 | 535 | 6930 .. 11700 | 004X1623 | 60.290,00 | |

HINWEIS: Erforderliche Trinkwasserspeicher aus Edelstahl (Serie SE / SES) zur Systemergänzung siehe Seite 410



Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur:
 Primär, Sekundär: 90 °C
 max. zul. Betriebsüberdruck:
 Primär: 25 bar
 Sekundär: 10 bar

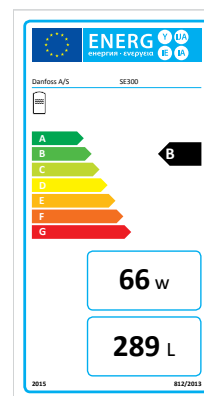
Abmessungen:

gem. Datenblatt

Trinkwasserspeicher Edelstahl, Typ SE

Trinkwasserspeicher ohne Heizregister für Speicherladesystem ThermoDual®. Behälter stehend, komplett aus korrosionsbeständigem Edelstahl, WN 1.4571; gefertigt nach Werknorm. Abnehmbare Wärmedämmung. Ab 1250 l Wärmedämmung lose beigelegt (Zubehör, separat bestellen).

Größen 200 bis 1000 l (Typ: ... -1) mit zusätzlichem Lade- und Entleerungsanschluss.



| Typ | Inhalt [Liter] | Höhe ü. a. [mm] | Ø m. Wärmed. [mm] | Ø o. Wärmed. [mm] | Gewicht ¹⁾ [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|-------------------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-----------|-----------|----|
| SE 200-1 ²⁾ | 200 | 1595 | 650 | 450 | 44 | 640U4901 | 3.840,00 | 32 |
| SE 300-1 ²⁾ | 300 | 1760 | 700 | 500 | 50 | 640U4902 | 4.070,00 | |
| SE 350-1 ²⁾ | 350 | 1725 | 750 | 550 | 57 | 640U4903 | 4.470,00 | |
| SE 400-1 ²⁾ | 400 | 1745 | 800 | 600 | 62 | 640U4904 | 5.290,00 | |
| SE 500-1 ²⁾ | 500 | 1765 | 850 | 650 | 70 | 640U4905 | 5.300,00 | |
| SE 650-1 ²⁾ | 650 | 1830 | 950 | 750 | 100 | 640U4906 | 7.100,00 | |
| SE 750-1 ²⁾ | 750 | 2045 | 950 | 750 | 115 | 640U4907 | 6.790,00 | |
| SE 900-1 ²⁾ | 900 | 1900 | 1050 | 850 | 120 | 640U4908 | 10.020,00 | |
| SE 1000-1 ²⁾ | 1000 | 2045 | 1050 | 850 | 135 | 640U4909 | 8.790,00 | |
| SE 1250 ³⁾ | 1250 | 1995 | 1240 | 1000 | 185 | 640U4911 | 12.500,00 | |
| SE 1500 ³⁾ | 1500 | 2245 | 1240 | 1000 | 205 | 640U4913 | 13.180,00 | |
| SE 2000 ³⁾ | 2000 | 2600 | 1340 | 1100 | 240 | 640U4914 | 18.390,00 | |
| SE 2500 ³⁾ | 2500 | 2420 | 1540 | 1300 | 340 | 640U4915 | 23.680,00 | |
| SE 3000 ³⁾ | 3000 | 2920 | 1540 | 1300 | 410 | 640U4916 | 26.440,00 | |
| SE 3500 ³⁾ | 3500 | 3170 | 1540 | 1300 | 445 | 640U4917 | 32.640,00 | |
| SE 4000 ³⁾ | 4000 | 3545 | 1540 | 1300 | 500 | 640U4918 | 31.330,00 | |

Wärmedämmung

Hochwertige Wärmedämmung aus EPS (FCKW-frei) mit aufkaschiertem Vlies und Polystyrolabdeckung, Farbe blau RAL 5000. Brandklasse B2 nach DIN4102 T1.

| Wärmedämmung für Speicher - Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------------------------|-----------|----------|----|
| SE 1250 | 640U4959 | 1.810,00 | 32 |
| SE 1500 | 640U4960 | 2.050,00 | |
| SE 2000 | 640U4961 | 2.390,00 | |
| SE 2500 | 640U4962 | 2.690,00 | |
| SE 3000 | 640U4963 | 3.110,00 | |
| SE 3500 | 640U4964 | 3.830,00 | |
| SE 4000 | 640U4965 | 4.300,00 | |

Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur: 95 °C
max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar

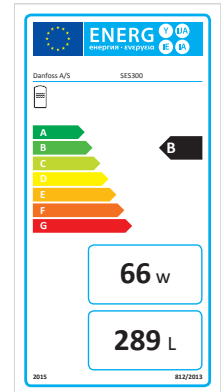
1) Gewicht ohne Wärmedämmung
2) inkl. Wärmedämmung
3) ohne Wärmedämmung (Zubehör, separat bestellen)

Trinkwasserspeicher Edelstahl, Typ SES

Trinkwasserspeicher ohne Heizregister als Systemergänzung für Speicherladesysteme ThermoDual®-CM bzw. ThermoClean®-DL. Behälter stehend, komplett aus korrosionsbeständigem Edelstahl, WN 1.4571; gefertigt nach Werksnorm. Abnehmbare Wärmedämmung.

Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur: 95 °C
max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar



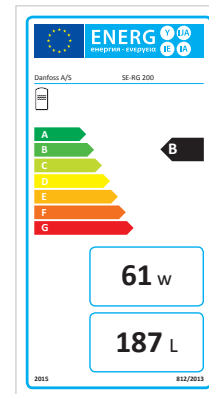
| Typ | Inhalt [Liter] | Höhe ü. a. [mm] | Ø m. Wärmed. [mm] | Ø o. Wärmed. [mm] | Gewicht [kg] ¹⁾ | Best.-Nr. | € | WG |
|----------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-----------|----------|----|
| SES 200 | 200 | 1595 | 650 | 450 | 42 | 640U4923 | 3.940,00 | 32 |
| SES 300 | 300 | 1760 | 700 | 500 | 48 | 640U4924 | 4.100,00 | |
| SES 350 | 350 | 1725 | 750 | 550 | 54 | 640U4925 | 4.570,00 | |
| SES 400 | 400 | 1745 | 800 | 600 | 59 | 640U4926 | 5.180,00 | |
| SES 500 | 500 | 1765 | 850 | 650 | 67 | 640U4927 | 5.100,00 | |
| SES 650 | 650 | 1830 | 950 | 750 | 97 | 640U4928 | 7.320,00 | |
| SES 750 | 750 | 2045 | 950 | 750 | 112 | 640U4929 | 6.650,00 | |
| SES 900 | 900 | 1900 | 1050 | 850 | 117 | 640U4930 | 9.860,00 | |
| SES 1000 | 1000 | 2045 | 1050 | 850 | 132 | 640U4931 | 8.920,00 | |

Speicher Trinkwassererwärmer Edelstahl, Typ SE-RG

Speicher-Trinkwassererwärmer, Behälter stehend, mit Hochleistungsheizregister komplett aus korrosionsbeständigem Edelstahl, WN 1.4571; gefertigt nach DIN 4753 und Werksnorm. Die Behälter werden fertig gedämmt geliefert. Die Dämmung ist demontierbar.

Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur:
Behälter 95 °C
Register 200 °C (kein Dampf)
max. zul. Betriebsüberdruck:
Behälter 10 bar
Register 25 bar



| Typ | Inhalt [Liter] | Höhe ü. a. [mm] | Ø m. Wärmed. [mm] | Ø o. Wärmed. [mm] | Heizfläche [m ²] | NL ²⁾ | Leistung [kW] ³⁾ | Gewicht [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|-----------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|-----------|-----------|----|
| SE-RG 125 | 125 | 995 | 700 | 500 | 0,9 | 2 | 18 | 40 | 640U4932 | 3.870,00 | 32 |
| SE-RG 160 | 160 | 1245 | 700 | 500 | 1,4 | 5 | 29 | 50 | 640U4933 | 4.360,00 | |
| SE-RG 200 | 200 | 1495 | 700 | 500 | 1,4 | 7 | 29 | 58 | 640U4934 | 4.680,00 | |
| SE-RG 350 | 350 | 1725 | 750 | 550 | 2,8 | 14 | 34 | 85 | 640U4935 | 6.380,00 | |
| SE-RG 500 | 500 | 1745 | 850 | 650 | 2,8 | 20 | 42 | 95 | 640U4936 | 7.290,00 | |
| SE-RG 750 | 750 | 1830 | 1000 | 800 | 3,2 | 29 | 55 | 145 | 640U4937 | 10.270,00 | |
| SE-R 1000 | 1000 | 2075 | 1050 | 850 | 3,0 | 36 | 59 | 180 | 640U4938 | 12.080,00 | |

¹⁾ Gewicht ohne Wärmedämmung

²⁾ nach DIN 4708, Speichertemperatur 60 °C

³⁾ Dauerleistung (10 °C/45 °C) bei einer Vorlauftemperatur von 70 °C

Systeme zur Trinkwasser-Erwärmung

Speicher

Speicher-Trinkwassererwärmer emailliert, Typ W-E

Speicher-Trinkwassererwärmer, Behälter stehend mit Glattrohrwärmeübertrager, Korrosionsschutz durch hochwertige Emaillierung und Mg-Schutzanode; Thermometer; Wärmedämmung aus PU-Schaum mit Kunststoffmantel (abnehmbar).

Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur:
 Behälter 85 °C
 Register 110 °C
 max. zul. Betriebsüberdruck:
 Behälter 6 bar
 Register 16 bar

| Typ | Inhalt [Liter] | Höhe ü. a. mm | Ø m. Wärmed. mm | Heizfläche [m ²] | PWH-Dauerleistung [l/h] ¹⁾ | Anschluss-Leistung [kW] ¹⁾ | Gewicht [kg] | Best.-Nr. | € | WG |
|------------|----------------|---------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-----------|----------|----|
| W-E 125.81 | 125 | 1025 (-0/+15) | 579 | 1,15 | 625 | 24,2 | 54 | 145G7007 | 1.120,00 | 33 |
| W-E 150.81 | 150 | 1197 (-0/+15) | | | | | 58 | 145G7008 | 1.250,00 | |
| W-E 220.81 | 220 | 1646 (-0/+15) | | | | | 70 | 145G7010 | 1.630,00 | |

Heizwasser-Pufferspeicher, Serie PSS

Pufferspeicher, Behälter stehend, aus Stahl RSt 37-2, innen roh, außen grundiert. Lade- und Entladeanschlüsse in Flanschführung PN 16. Abnehmbare Wärmedämmung aus EPS (FCKW-frei) mit aufkaschiertem Polyesterfaservlies und Polypropylen-Deckschicht (silber), ab 1.500 Liter lose beigelegt (separate Best.-Nr.).

Technische Parameter:

max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C
 max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar

| Typ | Inhalt [Liter] | Höhe ü. a. [mm] | Ø m. Wärmed. [mm] | Ø o. Wärmed. [mm] | Pufferspeicher PN 6 | | | Pufferspeicher PN 10 | | | WG |
|----------|----------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------|----------|----------------------|-----------|----------|----|
| | | | | | Gewicht [kg] | Best.-Nr. | € | Gewicht [kg] | Best.-Nr. | € | |
| PSS 300 | 300 | 1450 | 710 | 550 | 85 | 641U1180 | 1.960,00 | 110 | 641U1760 | 2.192,00 | 32 |
| PSS 500 | 500 | 1860 | 800 | 600 | 115 | 641U1181 | 2.810,00 | 170 | 641U1761 | 3.027,00 | |
| PSS 750 | 750 | 1870 | 950 | 750 | 175 | 641U1182 | 3.480,00 | 245 | 641U1762 | 3.709,00 | |
| PSS 1000 | 1000 | 1910 | 1050 | 850 | 240 | 641U1183 | 4.420,00 | 370 | 641U1763 | 4.623,00 | |
| PSS 1500 | 1500 | 2030 | 1200 | 1000 | 325 | 641U1184 | 4.560,00 | 490 | 641U1764 | 5.237,00 | |
| PSS 2000 | 2000 | 2310 | 1300 | 1100 | 375 | 641U1185 | 6.000,00 | 650 | 641U1765 | 6.834,00 | |

Wärmedämmung

Polyesterfaservlies + EPS weiß, FCKW-frei, mit Polypropylen-Deckschicht silber

| Wärmedämmung für Speicher - Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---------------------------------|-----------|----------|----|
| PSS 1500 | 641U1186 | 1.250,00 | 32 |
| PSS 2000 | 641U1187 | 1.560,00 | |

Sonstiges / Zubehör

| Typ | Best.-Nr. | € | WG |
|---|-----------|-------------|----|
| Speicherthermometer, 0-100 °C, Durchmesser 100 mm, KI 1.0 | 004F0885 | auf Anfrage | 32 |
| Tauchhülse Edelstahl 1.4571, R 1/2" x 200 mm | 004F0884 | 37,30 | |
| Vorex-Netzkabel für Speichladepumpe, 2 m, für ThermoDual-S, -GS, Legiomin-S ohne elektronische Regelung | 640U4090 | 19,30 | |
| Wärmedämm-Set für ThermoDual-S 200 .. 1000 bzw. Legiomin-S 350 .. 1000 | 138X3713 | auf Anfrage | |

¹⁾ bezogen auf 70 °C Heizwasser-Vorlauftemperatur und Trinkwassertemperaturen 10 -> 45 °C

Werkskundendienst

| | |
|----------------------------------|-----|
| Reparatur-Service | 414 |
| Inbetriebnahmeservice | 415 |
| Wartungsservice | 417 |
| ergänzende AGB Werkskundendienst | 419 |



ENGINEERING
TOMORROW



Kundendienst / Serviceleistungen

Profitieren Sie von unserem umfangreichen Serviceangebot in den Bereichen Heizung, Trinkwarmwasser und Fernwärmesystemtechnik.

Inbetriebnahme-Service

Langjähriger, zuverlässiger Betrieb von Heizungs-, Trinkwarmwasser- oder Fernwärmeanlagen erfordern neben hoher Produktqualität eine sorgfältige Auslegung, eine fachgerechte Montage, eine professionelle Inbetriebnahme und einen bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Damit Sie Ihre Kunden auch dann erstklassig betreuen können, wenn Sie zum Beispiel einmal einen zeitlichen Engpass überbrücken müssen, oder an einem für Sie ungewohnten System arbeiten, bietet Danfoss Ihnen den Inbetriebnahme-Service durch unsere Servicetechniker an. Einfach buchen, wir kümmern uns um den Rest.

Danfoss GmbH

Climate Solutions

Werkskundendienst Heating
Am Sandtorkai 38-41
20457 Hamburg

Telefon: 069 80885-370

E-Mail: service-fw@danfoss.com

Reparatur-Service

Aufgrund unterschiedlichster Betriebsbedingungen lassen sich Störungen oder gar Ausfälle nie ganz verhindern. Aber Danfoss tut alles, um die Auswirkungen für Sie und Ihren Kunden so gering wie möglich zu halten.

Um die Versorgungssicherheit in z. B. großen Wohnanlagen, Hotels, Krankenhäusern und Pflegeheimen sicher zu stellen, verfügen solche Einrichtungen häufig über eigene Servicekräfte. Wenn nötig unterstützt Danfoss diese Kräfte, mit Inspektionen, Störungsbeseitigung und Wartung durch den Danfoss Werkskundendienst.

Preis je Arbeitsstunde: (Mindestverrechnung 1 Stunde)

Servicetechniker

€ 106,00

Leistungen:

- Inbetriebnahmen
- Reparaturen
- Wartungen

Systemingenieur

€ 133,00

Leistungen:

- Engineering für SCADA-Systeme, frei programmierbare DDC Controller und Netbitersysteme
- Projektleitung
- Kommunikationslösungen auf Basis MOD-Bus, M-Bus, TCP-IP und LWL
- Entwicklung kundenspezifischer Lösungen
- Visualisierung eigener Produkte
- Visualisierung fremder Produkte (auf Anfrage)
- Internetlösungen für ECL Produkte
- Stör- und Alarmweiterleitungen
- Unterstützung in der Planungs- und Angebotsphase*
- Beratungen *
- Schulungen *
- Wartung und Überprüfungen *
- Unterstützung bei Problemen und Fehlersuche*

* bezieht sich immer auf die oben genannten Systeme

Bei Einsätzen außerhalb der regulären Arbeitszeiten werden die vorgenannten Stundensätze mit einem entsprechendem Zuschlag verrechnet.

Anreisepauschale

Für jede Anfahrt innerhalb Deutschlands berechnen wir eine Anreisepauschale in Höhe von

€ 240,00

Inselzuschlag:

Auf deutschen Nord- und Ostseeinseln, die nur durch eine Fähre oder Zug zu erreichen sind, wird ein Zuschlag von **€ 205,00** erhoben. Dieser Zuschlag wird auch im Gewährleistungsfall fällig.

Parkpauschale innerstädtisch:

Sofern dem Servicetechniker keine kostenfreie Parkmöglichkeit im unmittelbaren Umfeld des Einsatzortes zur Verfügung gestellt werden kann, müssen wir eine Parkpauschale in Höhe von **€ 15,00** in Anrechnung bringen. Diese Pauschale wird auch im Gewährleistungsfall fällig.

Zur Anforderung eines Servicetechnikers benötigen wir von Ihnen einen schriftlichen Auftrag. Das Auftragsformular für den Service finden Sie im Internet unter www.danfoss.de/serviceanforderung

Inbetriebnahme witterungsgeführte Regelung ECL Comfort 210/296/310

€ 354,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfung der Installation/Einbindung
- Überprüfen der Zuordnung Temperaturfühler, Mischer, Stellantriebe und Pumpenansteuerung
- Stromanschluss am Gerät prüfen und Sicherheitsmessung nach VDE 0701 durchführen
- Parametrierung der Regelung für einen Regelkreis
- Einstellen der kundenspezifischen Parameter für einen Regelkreis
- Optimierung und Anpassung der Systemparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objektes
- Anlagenbetreiber einweisen und Anlage übergeben
- Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls
- Automatische Zusendung des Inbetriebnahmeprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive



Für jeden weiteren Regelkreis berechnen wir € 65,00

Inbetriebnahme Wohnungsstationen

1. Station € 281,00

Leistungsbeschreibung:

Überprüfen der Installation

- Überprüfung der Anschlüsse
- Probebetrieb
- Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive

Zur Inbetriebnahme der Wohnungsstation muss die Anlage gespült, befüllt und elektrisch fertig verdrahtet sein. Ist die Station bei Eintreffen unseres Servicetechnikers nicht zur Inbetriebnahme bereit, entscheidet der Servicetechniker über den Abbruch der Inbetriebnahme bzw. eine angemessene, kostenpflichtige Wartezeit oder stellt nach Rücksprache mit dem Auftraggeber die fehlenden Leistungen selbst her. Diese Leistungen werden gesondert nach Servicepreisliste berechnet.

Bei zusätzlicher Inbetriebnahme einer witterungsgeführten Regelung (z.B. ECL 310) werden € 129,00 pro Station zusätzlich berechnet.

jede weitere Station € 89,00
(bei max. 8 Stationen innerhalb einer Anfahrt)



Inbetriebnahme Nah-/Fernwärme-Kompaktstation Typ DSP1 SMALL, VX-Solo, Termix BVX/VVX

€ 354,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfung der Installation/Einbindung
- Überprüfen der Anschlüsse: Vorlauf/Rücklauf, Fernwärme/Heizung/Warmwasser, Sekundär/Primär, der Durchflussmengen und Stellantriebe
- Stromanschluss am Gerät prüfen und Sicherheitsmessung nach VDE 0701 durchführen
- Überprüfen der Zuordnung Temperaturfühler, Mischer, Stellantriebe und Pumpenansteuerung
- Probebetrieb aller Systemkomponenten mit Überprüfung der Betriebsdaten und sicherheitstechnischen Einrichtungen
- System auf wasserseitige Dichtheit prüfen
- Fülldruck der Anlage prüfen
- Parametrierung der Regelung für einen Regelkreis
- Optimierung und Anpassung der Systemparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objektes
- Einstellen der kundenspezifischen Parameter
- Anlagenbetreiber einweisen und Anlage übergeben
- Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls
- Zusendung des Inbetriebnahmeprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive



Für jeden weiteren Regelkreis berechnen wir € 75,00

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine Anlageninstallation entsprechend unseren Planungs- und Installationsvorgaben. Die Anlage muss sich in betriebsbereitem Zustand befinden. Für die Beauftragung von Inbetriebnahmen bitten wir Sie, uns spätestens 10 Werktage vor Ihrem Wunschtermin zu informieren.

Inbetriebnahme Fernwärme-Übergabestation, Typ DSA1 MINI, DSP1-MAXI, DSE1

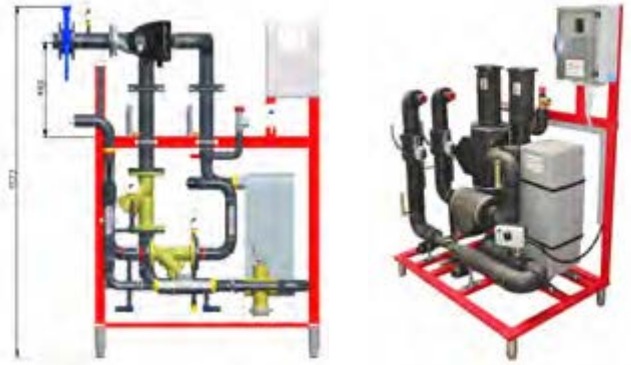
€ 414,00

Inbetriebnahme Dampf-Übergabestation Typ DSS1

€ 650,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfung der Installation/Einbindung
- Überprüfen der Anschlüsse: Vorlauf/Rücklauf, Fernwärme/Heizung/Warmwasser, Sekundär/Primär, der Durchflussmengen und Stellantriebe
- Stromanschluss am Gerät prüfen
- Überprüfen der Zuordnung Temperaturfühler, Mischer, Stellantriebe und Pumpenansteuerung
- Probebetrieb aller Systemkomponenten mit Überprüfung der Betriebsdaten und sicherheitstechnischen Einrichtungen
- System auf wasserseitige Dichtheit prüfen
- Fülldruck der Anlage prüfen
- Parametrierung der Regelung für einen Regelkreis
- Optimierung und Anpassung der Systemparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objektes
- Einstellen der kundenspezifischen Parameter
- Anlagenbetreiber einweisen und Anlage übergeben
- Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls
- Zusendung des Inbetriebnahmeprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive



Für jeden weiteren Regelkreis berechnen wir € 117,00

Inbetriebnahme Speicherlade- oder Trinkwasser-Durchflusssystem ThermoDual-S/CM/FLS

€ 414,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfung der Installation/Einbindung
- Überprüfen der Anschlüsse: Vorlauf/Rücklauf, Fernwärme/Heizung/Warmwasser, Sekundär/Primär, der Durchflussmengen und Stellantriebe
- Stromanschluss am Gerät prüfen
- Überprüfen der Zuordnung Temperaturfühler, Mischer, Stellantriebe und Pumpenansteuerung
- Probebetrieb aller Systemkomponenten mit Überprüfung der Betriebsdaten und sicherheitstechnischen Einrichtungen
- System auf wasserseitige Dichtheit prüfen

- Fülldruck der Anlage prüfen
- Optimierung und Anpassung der Systemparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objektes
- Parametrierung der Regelung
- Einstellen der kundenspezifischen Parameter
- Anlagenbetreiber einweisen und Anlage übergeben
- Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls
- Zusendung des Inbetriebnahmeprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive



Inbetriebnahme Anti-Legionellensystem ThermoClean, ThermoClean-Combi

€ 650,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfung der Installation/Einbindung
- Überprüfen der Anschlüsse: Vorlauf/Rücklauf, Fernwärme/Heizung/Warmwasser, Sekundär/Primär, der Durchflussmengen und Stellantriebe
- Stromanschluss am Gerät prüfen
- Überprüfen der Zuordnung Temperaturfühler, Mischer, Stellantriebe und Pumpenansteuerung
- Probebetrieb aller Systemkomponenten mit Überprüfung der Betriebsdaten und sicherheitstechnischen Einrichtungen
- System auf wasserseitige Dichtheit prüfen
- Fülldruck der Anlage prüfen

- Optimierung und Anpassung der Systemparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objektes
- Parametrierung der Regelung
- Einstellen der kundenspezifischen Parameter
- Anlagenbetreiber einweisen und Anlage übergeben
- Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls
- Zusendung des Inbetriebnahmeprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive



Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine Anlageninstallation entsprechend unseren Planungs- und Installationsvorgaben. Die Anlage muss sich in betriebsbereitem Zustand befinden. Für die Beauftragung von Inbetriebnahmen bitten wir Sie, uns spätestens 10 Werktage vor Ihrem Wunschtermin zu informieren.

Wartungs-Service

Tag für Tag verlassen sich Millionen von Menschen auf die zuverlässige Funktion von Danfoss-Komponenten und Systemen für die Trinkwassererwärmung sowie die Nah- und Fernwärme. Für Trinkwasseranlagen schreibt der Gesetzgeber sogar regelmäßige Inspektionen vor. Zur Funktions- und Werterhaltung Ihrer Anlagen bietet Ihnen Danfoss Inspektions-, Wartungs- oder Instandhaltungsverträge an, mit deren Hilfe Verschleißerscheinungen frühzeitig erkannt und abgestellt werden, bevor sie den Betrieb Ihrer Anlagen beeinträchtigen können.

Danfoss bietet daher die Möglichkeit, die Wartungen und Inspektionen über unsere Servicetechniker durchführen zu lassen. Ihre Kunden erhalten erstklassige Betreuung und Sie können Ihre Arbeitszeit anderen Themen widmen, ohne sich für Einzelfälle in ungewohnte Wartungsprozeduren einarbeiten zu müssen.

Wartung Wohnungsstationen

1. Station € 281,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfen auf wasserseitige Undichtigkeit
- Überprüfung auf Verschmutzung des Systems
- Reinigung der Schmutzfilter
- Entlüften der Station
- Überprüfung der Durchfluß Mengen des Wärmeübertragers
- Einstell- und Fühlerwerte des Reglers prüfen und dokumentieren, gegebenenfalls neu einstellen
- Funktionsprüfung
- Erstellung und Übergabe eines Wartungsprotokolls
- Alle notwendigen zusätzlichen Arbeiten zur Mängelbeseitigung werden zum aktuell gültigen Stundensatz abgerechnet

jede weitere Station € 89,00
(bei max. 8 Stationen innerhalb einer Anfahrt)



Terminkoordination:

Sofern die Terminkoordination der Wartungen mit den einzelnen Nutzern des Objekts nicht durch den Auftraggeber erfolgt, berechnen wir diese zusätzlich nach tatsächlichem Aufwand (Preis je Arbeitsstunde Servicetechniker)

Wartung Nah-/Fernwärme-Kompaktstation, Typ DSP1 SMALL, VX-Solo, Termix BVX/VVX

€ 354,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfung auf wasserseitige Undichtigkeiten
- Überprüfung auf Gesamtverschmutzung des Systems, ggf. reinigen
- bei heizungsseitig druckloser Anlage Ausdehnungsgefäß auf ausreichenden Vordruck prüfen, ggf. nachfüllen (sofern Lieferumfang des Systems)
- Funktionsprüfung Heizung und Warmwasser
- Funktionsprüfung der Mengeneinstellventile (sofern Lieferumfang)
- Überprüfung der Durchflussmengen der Wärmeübertrager
- Überprüfung des Sicherheitsventils
- Sicherheitsprüfung – Abschaltfunktion der Sicherheitseinrichtungen
- Elektrische Steckverbindungen (AMP-Stecker) auf festen Sitz prüfen
- Elektrische Sicherheitsprüfung durchführen
- Einstell- und Fühlerwerte des Reglers prüfen (1 Regelkreis)
- Optimierung und Anpassung der Systemparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objektes
- Überprüfen der kundenspezifischen Parameter
- Erstellung und Übergabe eines Wartungsprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive



Für jeden weiteren Regelkreis berechnen wir € 75,00

Wartung Fernwärme-Übergabestation, Typ DSA1 MINI, DSP1-MAXI, DSE1

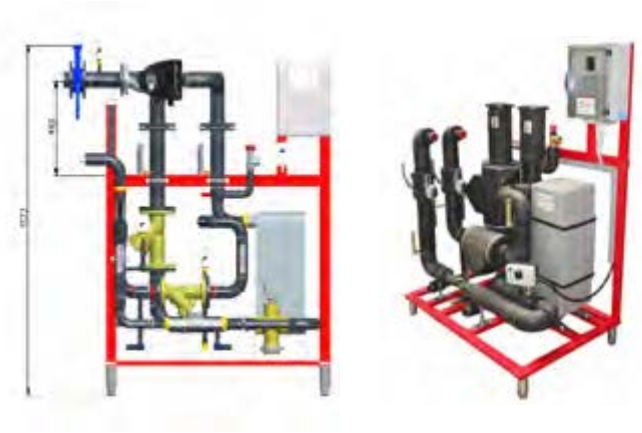
€ 414,00

Wartung Dampf-Übergabestation Typ DSS1

€ 650,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfung auf wasserseitige Undichtigkeiten
- Überprüfung auf Gesamtverschmutzung des Systems, ggf. reinigen
- bei heizungsseitig druckloser Anlage Ausdehnungsgefäß auf ausreichenden Vordruck prüfen, ggf. nachfüllen (sofern Lieferumfang des Systems)
- Funktionsprüfung Heizung und Warmwasser
- Funktionsprüfung der Mengeneinstellventile (sofern Lieferumfang)
- Überprüfung der Durchflussmengen der Wärmeübertrager
- Überprüfung des Sicherheitsventils
- Sicherheitsprüfung – Abschaltfunktion der Sicherheitseinrichtungen
- Elektrische Steckverbindungen (AMP-Stecker) auf festen Sitz prüfen
- Elektrische Sicherheitsprüfung durchführen
- Einstell- und Fühlerwerte des Reglers prüfen (1 Regelkreis)
- Optimierung und Anpassung der Systemparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objektes
- Überprüfen der kundenspezifischen Parameter
- Erstellung und Übergabe eines Wartungsprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive



Für jeden weiteren Regelkreis berechnen wir € 117,00

Wartung Speicherlade- oder Trinkwasser-Durchflusssystem ThermoDual-S/CM/FLS

€ 414,00

Wartung Anti-Legionellen Trinkwassererwärmungssystem ThermoClean

€ 650,00

Leistungsbeschreibung:

- Überprüfung auf wasserseitige Undichtigkeiten
- Überprüfung auf Gesamtverschmutzung des Systems, ggf. reinigen
- Funktionsprüfung Warmwassererwärmung
- Funktionsprüfung der Mengeneinstellventile (sofern Lieferumfang)
- Überprüfung der Durchflussmengen der Wärmeübertrager
- Überprüfung des Sicherheitsventils
- Sicherheitsprüfung – Abschaltfunktion der Sicherheitseinrichtungen
- Elektrische Steckverbindungen (AMP-Stecker) auf festen Sitz prüfen
- Elektrische Sicherheitsprüfung durchführen
- Einstell- und Fühlerwerte des Reglers prüfen (sofern vorhanden)
- Optimierung und Anpassung der Systemparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objektes
- Überprüfen der kundenspezifischen Parameter
- Erstellung und Übergabe eines Wartungsprotokolls
- An- und Abfahrt inklusive



Stand: Januar 2024

1. Allgemeines

1.1 Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle von uns zu erbringenden Serviceleistungen. Sie gelten ausschließlich, entgegenstehende oder von unseren Bedingungen abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Bedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Bedingungen abweichender Bedingungen des Kunden die Lieferung/Leistung an den Kunden vorbehaltlos ausführen.

1.2 Alle Vereinbarungen, die zwischen uns und dem Kunden zwecks Ausführung dieses Vertrages getroffen werden, sind in diesem Vertrag schriftlich niedergelegt.

1.3 Unsere Bedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Kunden.

1.4 Sofern für den Kunden zumutbar, sind wir zu Teilleistungen und Teillieferungen berechtigt.

2. Angebot, Angebotsunterlagen

2.1 Die vom Kunden unterzeichnete Bestellung ist ein bindendes Angebot.

2.2 Wir sind berechtigt, dieses Angebot innerhalb von zwei Wochen durch Zusendung einer Auftragsbestätigung anzunehmen. Vorher abgegebene Angebote oder Kostenvoranschläge sind freibleibend.

2.3 Wir behalten uns an Kostenvoranschlägen, Zeichnungen u.ä. Informationen (im Folgenden: Unterlagen) körperlicher oder unkörperlicher Art – und in elektronischer Form – Eigentums- und Urheberrechte vor. Die Unterlagen dürfen nur nach unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung Dritten zugänglich gemacht werden.

3. Preise

Unsere Vergütung richtet sich nach unseren am Tag der Leistungserbringung gültigen Preisen zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer.

4. Zahlungsbedingungen

4.1 Der Zahlungsbetrag ist innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungserteilung ohne Abzug zur Zahlung fällig.

4.2 Der Kunde kann nur mit unstreitigen oder rechtskräftig festgestellten Gegenansprüchen aufrechnen.

4.3 Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind.

5. Leistungsfristen, Verzug

5.1 Leistungsfristen gelten nur als annähernd vereinbart.

5.2 Der Beginn einer von uns angegebenen Leistungszeit setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus.

5.3 Die Einhaltung unserer Leistungsverpflichtung setzt weiter die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtung des Kunden voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.

5.4 Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden einschließlich etwaiger Mehraufwendungen zu verlangen. Weitergehende Ansprüche bleiben vorbehalten.

6. Gefahrenübergang

6.1 Sofern der Versand von zu reparierenden Auftragsgegenständen oder von Ersatzteilen zum Kunden erforderlich ist, erfolgt dieser auf Kosten und Gefahr des Kunden, wenn der Kunde Unternehmer im Sinne von § 14 BGB ist.

7. Eigentumsvorbehalt

Soweit eingebaute Zubehöre, Ersatzteile und Aggregate nicht wesentlicher Bestandteil des Auftragsgegenstandes geworden sind, behält sich Danfoss das Eigentumsrecht bis zur vollständigen Bezahlung vor.

8. Gewährleistung

8.1 Innerhalb der Gewährleistungsfrist erfolgt die Mängelbeseitigung nach unserer Wahl durch Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung für den Kunden kostenlos.

8.2 Solange wir unseren Verpflichtungen auf Behebung der Mängel nachkommen, hat der Kunde nicht das Recht, Herabsetzung der Vergütung oder Rückgängigmachung des Vertrages zu verlangen, sofern nicht ein Fehlschlagen der Nachbesserung vorliegt. Schlägt die Nachbesserung fehl, so steht dem Kunden ausdrücklich das Recht zu, Herabsetzung der Vergütung oder die Rückgängigmachung des Vertrages geltend zu machen.

8.3 Gewährleistungsansprüche verjähren in einem Jahr, wenn der Kunde Unternehmer ist, und in zwei Jahren, wenn der Kunde Verbraucher ist, jeweils ab gesetzlichem Verjährungsbeginn. Diese Frist gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt, bei Vorsatz, arglistigem Verschweigen eines Mangels sowie bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie. Die gesetzlichen Regelungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Fristen bleiben unberührt.

8.4 Die Verjährung wird durch Ersatzlieferungen oder die Durchführung von Nachbesserungsarbeiten nicht verlängert.

9. Haftung für Mängel und Schäden

a) Haftung für Mängel

Für etwaige Mängel wird unsere Gewährleistung nur durch Nachbesserung geleistet. Sofern die Nachbesserung fehlschlägt, kann der Kunde nach seiner Wahl die Herabsetzung der Vergütung – Minderung – oder bei einem Wartungsvertrag die Kündigung des Vertrages verlangen.

Die vorgenannten Mängelansprüche verjähren in einem Jahr.

b.) Haftung für Schäden

Wir haften ausschließlich gemäß den nachfolgenden Bestimmungen:

b.1 Bei Vorsatz, bei der Verletzung von Leib, Leben, Körper oder Gesundheit sowie in Fällen gesetzlich zwingender Haftung (z.B. Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz) haften wir nach den gesetzlichen Vorschriften.

b.2 Bei grober Fahrlässigkeit, Übernahme einer Garantie oder des Beschaffungsrisikos beschränkt sich unsere Haftung auf den Ersatz des typischen, vorhersehbaren Schadens.

b.3 Bei einfacher Fahrlässigkeit haften wir nur bei der Verletzung von vertragswesentlichen Pflichten. Vertragswesentliche Pflichten sind solche, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt ermöglichen und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertrauen darf. In diesen Fällen ist die Haftung auf den Ersatz des typischen, vorhersehbaren Schadens beschränkt. Als solcher gilt ein Schaden in Höhe von maximal € 50.000,-.

b.4 Der Einwand des Mitverschuldens bleibt von den vorstehenden Haftungsregelungen unberührt.

b.5 Soweit dem Kunden nach dieser Ziffer 9. Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der gemäß Ziffer 8.3 für Gewährleistungsansprüche geltenden Verjährungsfrist. Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.

10. Zusatzregeln für Wartungsverträge

10.1 Die Laufzeit von Wartungsvereinbarungen beginnt mit dem Datum der Unterschrift des Kunden und beträgt zunächst ein Jahr. Danach verlängert sie sich um ein weiteres Jahr, es sei denn sie wird unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von drei Monaten jeweils zum Jahresende gekündigt. Das Recht beider Parteien zur Kündigung aus wichtigem Grund bleibt unberührt. Die Kündigung bedarf der Schriftform.

10.2 Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise in angemessenem Umfang zu ändern, wenn nach Abschluss des Vertrages Kostensenkungen oder Kostenerhöhungen, insbesondere aufgrund von Tarifabschlüssen oder Materialpreisänderungen eintreten. Diese werden wir dem Kunden auf Verlangen nachweisen. Im Falle einer Preisanpassung werden wir den Kunden spätestens vier Wochen vor Inkrafttreten der Preisanpassung informieren. Bei einer Preiserhöhung ist der Kunde berechtigt, binnen vier Wochen nach Mitteilung der Preiserhöhung die Wartungsvereinbarung schriftlich zu kündigen.

11. Übertragbarkeit von Rechten

Der Kunde darf seine vertraglichen Rechte nur mit unserer vorherigen schriftlichen Einwilligung auf Dritte übertragen.

12. Schlussbestimmungen

12.1 Gerichtsstand ist nach Wahl von Danfoss entweder Offenbach am Main, Stuttgart, Hamburg, Flensburg oder der allgemeine Gerichtsstand des Käufers, dies gilt auch für Urkunden-, Wechsel- und Scheckprozesse.

12.2 Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung mit Ausnahme der Bestimmungen zur Rechtskollision und unter Ausschluss des UN-Kaufrechtes

Verkauf- und Lieferbedingungen für Anlagen und Systeme

Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen ("AGB") liegen der Lieferungen von Produkten sowie der Erbringung von Leistungen (gemeinsam: "Produkte") durch Danfoss A/S oder ihre Tochtergesellschaften (wobei beide jeweils als "Danfoss" bezeichnet werden) an jeden Kunden ("Kunde") zugrunde. "Tochtergesellschaft" im Sinne dieser AGB ist jede juristische Person, die direkt oder indirekt von Danfoss A/S beherrscht wird, sei es auf Grund einer Beteiligung oder auf Grund von Stimmrechten. Allen Vereinbarungen und Angeboten liegen unsere nachstehenden "Allgemeinen Geschäftsbedingungen" zugrunde. Sie werden durch Auftragserteilung - auch bei Lagernachbestückung über elektronische Systeme - oder Annahme der Lieferung durch den Käufer anerkannt. Abweichende Bedingungen des Käufers, die wir nicht ausdrücklich schriftlich anerkennen, sind für uns nicht bindend, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen.

1. Angebote

Angebote, Proforma-Rechnungen und ähnliche einseitige Erklärungen sind für Danfoss freibleibend.

2. Lieferung / Empfangnahme

Die Lieferungen erfolgen, sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anders ergibt, ab Werk einschließlich Verladung und Standardtransportverpackung, wobei Mehrwegverpackungen nur leihweise überlassen sind. Der Versand erfolgt frachtfrei gegen Berechnung von 3 % auf den Warenwert ohne Verantwortung für schnellste Versandart. Unterhalb eines Auftragswertes von 770 EUR behalten wir uns vor, den tatsächlichen Aufwand für Fracht und Verpackung zu berechnen. Bei einem Bestellwert unter 200 EUR wird eine Auftragsbearbeitungspauschale von 30 EUR berechnet. Fallen bei der Entladung gesonderte Kosten an, hat diese der Käufer zu tragen. Gebühren und Kosten für die Besorgung und Beglaubigung von Ursprungszeugnissen, Konsultatsfakturen, Genehmigungen und dergleichen werden gesondert berechnet.

3. Zahlung, Kauf über Einkaufsring, Zurückbehaltungsrecht und Aufrechnung

Zahlungen sind innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum zu leisten. Service und Dienstleistungsrechnungen sind innerhalb von 14 Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug von Skonto zu zahlen. Schecks gelten erst nach Einlösung als Zahlung. Bei verspäteter Zahlung werden Verzugszinsen in Höhe von 2 % pro Monat oder nach anwendbarem Recht der zulässige Höchstsatz berechnet. Wird der Vertrag über einen Einkaufsring oder eine ähnliche Organisation abgewickelt, bleibt der Käufer gleichwohl Vertragspartner, auch wenn die Zahlung des Kaufpreises über den Einkaufsring erfolgt. Das Risiko der Insolvenz des Einkaufsrings trägt der Käufer. Zahlungen des Käufers an den Einkaufsring sind gegenüber Danfoss nicht schuldbebefreiend. Die Zurückbehaltung von Zahlungen und die Geltendmachung eines Leistungsverweigerungsrechtes nach § 320 BGB sowie die Aufrechnung mit von Danfoss bestrittenen Gegenansprüchen sind nicht zulässig.

Für den Fall, dass der Käufer die Ware nicht abnimmt oder Aufträge storniert, sind wir berechtigt, Schadensersatz i. H. v. 15 % des Auftragswertes zu verlangen. Es steht uns frei, einen höheren Schaden im Einzelfall nachzuweisen. Ein Rücktritt vom Vertrag sowie eine Stornierung des Vertrages sind für den Käufer für den Fall ausgeschlossen, dass unsererseits auf Veranlassung des Kunden dessen spezifische Ware geordert und von uns hergestellt worden ist.

4. Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollen Bezahlung des Kaufpreises und aller vorausgegangenen und noch künftigen Forderungen, die der Verkäufer aus der Geschäftsverbindung gegen den Käufer besitzt oder erwirbt, Eigentum des Verkäufers. Vor der restlosen Bezahlung - Entsprechendes gilt für Kontokorrent und Saldovorbehalt bei verlängertem Eigentumsvorbehalt - darf weder eine Verpfändung, Sicherungsübereignung noch die Abtretung der Forderung von Seiten des Käufers ohne Zustimmung von Danfoss vorgenommen werden. Eine Pfändung von dritter Seite ist Danfoss sofort schriftlich anzuzeigen. Bei vertragswidrigem Verhalten des Käufers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist Danfoss zur Rücknahme nach Mahnung berechtigt und der Käufer zur Herausgabe verpflichtet. Die Geltendmachung sowie die Pfändung

des Liefergegenstandes durch Danfoss gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag. Wird die Ware durch den Käufer zu einer neuen Sache verarbeitet, so erfolgt die Verarbeitung für Danfoss. Ein Eigentumserwerb des Käufers nach § 950 BGB ist ausgeschlossen. Bei Verarbeitung mit anderen, nicht Danfoss gehörenden Waren, erwirbt Danfoss Miteigentum an der neuen Sache nach dem Verhältnis des Wertes der von ihr gelieferten und der anderen Waren zur Zeit der Verarbeitung. Die neue Sache gilt als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen. Der Käufer tritt seine Forderungen aus einem Weiterverkauf der Vorbehaltsware schon jetzt in Höhe des Betrages an Danfoss ab, der dem Wert der Vorbehaltsware entspricht.

Wird die Vorbehaltsware vom Käufer als wesentlicher Bestandteil in das Grundstück eines Dritten eingebaut, so tritt der Käufer schon jetzt den ihm gegen den Dritten oder gegen den, den es angeht, erwachsenden Bereicherungsanspruch in dem Betrag an den Verkäufer ab, der dem Wert der Vorbehaltsware entspricht. Wert der Vorbehaltsware im Sinne dieser Bestimmungen ist der Faktorenwert des Verkäufers zuzüglich eines Sicherungsaufschlages von 20 %. Der Käufer ist zur Einziehung der aus dem Weiterverkauf entstehenden Forderungen ermächtigt, solange er sich vertragstreu verhält und keine Zahlungsunfähigkeit vorliegt. Danfoss kann nach angemessener Fristsetzung verlangen, dass der Käufer ihr die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldnern die Abtretung mitteilt. Der Verkäufer verpflichtet sich, diejenigen Sicherungen freizugeben, die den Wert der zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigen.

5. Kreditklausel

Ist die Erfüllung des Zahlungsanspruches wegen einer nach Vertragsschluss eingetretenen oder bekannt gewordenen Verschlechterung der Vermögensverhältnisse des Käufers gefährdet, so kann Danfoss Vorauszahlung sowie sofortige Bezahlung aller Rechnungen, mit deren Bezahlung sich der Käufer in Verzug befindet, verlangen, noch nicht ausgelieferte Ware zurückbehalten sowie die Weiterarbeit an noch laufenden Aufträgen einstellen.

6. Liefertermin

Die Lieferzeit wird nach bestem Ermessen nach dem jeweiligen Stand der Liefermöglichkeiten aufgegeben. Die Lieferfrist beginnt mit dem Tag unserer Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor völliger Klarstellung aller Ausführungs Einzelheiten. Falls wir selbst in Verzug geraten, muss der Käufer uns eine angemessene Nachfrist setzen. Nach Ablauf dieser Nachfrist kann er vom Abschluss zurücktreten, wenn die Waren ihm bis zu diesem Zeitpunkt nicht als versandbereit gemeldet wurden. Weitere Ansprüche aufgrund des Verzugs, wie z. B. Entschädigungsforderungen, kann der Kunde nicht geltend machen. Danfoss übernimmt keine Haftung für Lieferverzögerungen infolge von Ereignissen höherer Gewalt sowie sonstiger Umstände, die Danfoss nicht zu vertreten hat - dazu zählt auch eine verzögerte Selbstbelieferung von rechtzeitig bestellten Materialien von Unterlieferanten und eine noch fehlende Abklärung technischer Fragen seitens des Käufers.

7. Haftung für technische Vorschläge

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z. B. technischen Zeichnungen, Entwürfen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Dasselbe gilt für zur Verfügung gestellte Software und für mündlich gemachte Vorschläge und die mündliche Beratung sowie andere den Kunden zusätzlich geleistete Dienste. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen, den Datenträgern und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche oder sonstige Rechte sowohl gegenüber Danfoss als auch gegenüber Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, Danfoss oder seine leitenden Mitarbeiter trifft der Vorwurf, vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt zu haben.

8. Änderungen

Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten - auch an Produkten, die bereits in Auftrag genommen sind - vorzunehmen.

9. Vertrauliche Informationen und Geheimhaltung

Sämtliche nicht öffentlich zugänglichen Informationen, wie z. B. Preise, Zeichnungen, Beschreibungen und sämtliche technische Dokumente, die Danfoss dem Kunden bereitgestellt hat oder bereitstellen wird („Vertrauliche Informationen“), bleiben Eigentum von Danfoss, sind vom Kunden und dessen Beauftragten vertraulich zu behandeln und dürfen ohne schriftliche Genehmigung von Danfoss weder kopiert noch reproduziert oder an Dritte weitergegeben oder für andere Zwecke eingesetzt werden als die, die zum Zeitpunkt der Herausgabe der Vertraulichen Informationen vorgesehen waren. Die Vertraulichen Informationen sind auf Verlangen von Danfoss wieder zurückzugeben.

10. Sachmängelgewährleistung

a) Frist

Alle Ansprüche des Käufers - gleich aus welchem Rechtsgrund - verjähren in 18 Monaten. Die Frist beginnt mit dem jeweiligen dem Erzeugnis aufgestempelten Datum, sie beträgt mindestens 12 Monate ab Lieferung. Für vorsätzliches oder arglistiges Verhalten sowie bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Fristen. Sie gelten auch für Mängel eines Bauwerks oder Liefergegenstände, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben. Für Waren aus dem Bereich der Fernwärme, der DEVI Produktreihe und der Produktreihe Thermostatische Heizkörperventile (PL 03) gelten erweiterte Gewährleistungsbedingungen.

b) Art und Umfang der Gewährleistung

1. Grundsatz
Danfoss verpflichtet sich innerhalb der Gewährleistungsfristen, die von ihr hergestellt und gelieferten Produkte nachzubessern oder auszutauschen, wenn sie sich nach Überprüfung bei Danfoss als defekt erwiesen haben. Wenn nach zweimaliger Nachbesserung oder entsprechender Ersatzlieferung der Mangel noch nicht behoben ist, kann der Käufer an Stelle erneuter Nachbesserung oder Ersatzlieferung entweder Minderung des Kaufpreises verlangen oder vom Vertrag zurücktreten.

2. Mängelrügen und praktische Durchführung
Bei offensichtlichen Mängeln hat der Käufer dies Danfoss gegenüber unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Stellt der Käufer innerhalb der Gewährleistungsfrist einen Mangel fest, so ist das entsprechende Teil nach Maßgabe von Danfoss zurückzusenden. Ein Begleitschreiben mit Angabe der Rechnungsnummer, unter der das Produkt bezogen wurde, sowie der Ursache für die Rücksendung ist beizufügen. Die Rücklieferung von Komponenten muss ohne fremde Teile erfolgen; bei hermetischen Kompressoren muss die elektrische Ausrüstung mitgeliefert werden. Für unberechtigte Rücksendungen behält Danfoss sich vor, entstandene Kosten zu berechnen. Instand gesetzte oder ausgetauschte Erzeugnisse werden frachtfrei an die Anschrift des Käufers zurückgesandt, während die ausgewechselten Teile im Eigentum von Danfoss bleiben.

3. Besonderheiten beim Austausch
Tauscht Danfoss innerhalb der Gewährleistungsfrist das als defekt übersandte Gerät gegen ein neues Gerät aus, so ist darin nicht das Eingeständnis zu sehen, dass Danfoss damit den Mangel und die Haftung anerkannt hätte. Der Austausch erfolgt insoweit allein aus Kostengründen. Will der Käufer über den Austausch hinaus weitergehende Ansprüche geltend machen, so muss er dies mit Einsendung des Gerätes mitteilen. Stellt sich heraus, dass eine Haftung ausgeschlossen ist, hat der Käufer die Kosten der Untersuchung zu tragen.

4. Aufwendungen bei Austausch oder Nachbesserung
Kosten des Austauschs oder der von Danfoss zu verantwortenden Selbstreparatur werden von Danfoss in angemessenem Umfang erstattet. Dies gilt nicht, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil die gekaufte Sache nach der Lieferung an einen anderen Ort als die gewerbliche Niederlassung des Empfängers verbracht worden ist, es sei denn, das Verbringen wird bei Bestellung der Ware Danfoss konkret angezeigt. Beträgt der Kaufpreis für den einzelnen Liefergegenstand mehr als 5.000,00 EUR, sind vorstehende Aufwendungen von Danfoss nur bis zum Eineinhalbfachen des Kaufpreises zu erstatten.

5. Ausschluss von Rücktritt und Minderung oder Schadensersatz

Soweit nicht dem Käufer das Recht zur Minderung oder Rückgängigmachung des Kaufes vorstehend ausdrücklich eingeräumt ist, sind diese Rechte ausgeschlossen. Auch Schadensersatzansprüche sind, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder wegen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Werden wesentliche Vertragspflichten verletzt, ist der Schadensersatzanspruch begrenzt auf den vertragstypischen Schaden, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Käufers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden. Soweit dem Käufer Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit dem Ablauf der für die Sachmängelansprüche geltenden Verjährungsfrist gemäß Ziffer 10a.

6. Haftung für Ersatzlieferung und Nachbesserung
Für Ersatzlieferung (Austausch) und Nachbesserung haftet Danfoss im gleichen Umfang wie für den ursprünglichen Liefergegenstand.

c) Fremdreparaturen

Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei Danfoss sofort zu verständigen ist, oder wenn Danfoss mit der Beseitigung des Mangels in Verzug ist, hat der Käufer das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von Danfoss Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen. In diesem Fall hat der Käufer die Pflicht, die defekten Teile der Firma Danfoss zur Verfügung zu stellen. Wird sonst eine Komponente oder ein von Danfoss geliefertes System oder Software ohne Zustimmung von Danfoss geändert oder repariert, unsachgemäß oder nicht in Übereinstimmung mit Danfoss Vorschriften installiert oder in Betrieb gesetzt, erlischt die Gewährleistung.

d) Fremdfabrikate

Bei Lieferung von Fremdfabrikaten bestehen Gewährleistungsansprüche lediglich in dem Umfang, wie sie Danfoss gegenüber dem Hersteller zustehen, jedoch nicht über die normale Danfoss Gewährleistung hinaus.

11. Reparatur außerhalb der Gewährleistung

Nimmt Danfoss Reparaturarbeiten außerhalb seiner Gewährleistungspflicht an, so haftet Danfoss dafür, 12 Monate ab Auslieferung an den Besteller.

12. Produkthaftung

Danfoss haftet nicht für vom Produkt an Immobilien oder beweglichen Sachen verursachte Schäden, nachdem das Produkt geliefert worden und in den Besitz des Kunden übergegangen ist. Danfoss haftet ebenfalls nicht für Schäden an vom Kunden hergestellten Produkten oder an Produkten, die mit den Produkten des Kunden eine Einheit bilden. Dies gilt nicht, wenn eine andere Sache als das fehlerhafte Produkt beschädigt wird und diese andere Sache ihrer Art nach gewöhnlich für den privaten Ge- und Verbrauch bestimmt und hierzu von dem Geschädigten hauptsächlich verwendet worden ist. Danfoss haftet weiter nicht, wenn nach den Umständen davon auszugehen ist, dass das Produkt den Fehler, der den Schaden verursacht hat, noch nicht hatte, als der Danfoss es in den Verkehr brachte. Im Übrigen gilt § 1 Abs. 2 und 3 Produkthaftungsgesetz. Tritt Dritten gegenüber ein derartiger im vorangegangenen Absatz geschilderter Schadenfall auf, hat der Kunde Danfoss von jeder Haftung freizustellen und schad- und klaglos zu halten. Der Kunde hat Danfoss für jeden Schadensersatzanspruch von jeder Haftung freizustellen und schadlos zu halten, der aus den Schäden beim Einsatz oder Betrieb der Produkte aufgrund unsachgemäßer Reparatur, Wartung oder unangemessenen Betriebs der Produkte durch den Kunden, aufgrund des Versäumnisses des Kunden, sein Personal in der Bedienung der Produkte angemessen zu schulen oder anwendbares Recht bzw. anwendbare Vorschriften zu befolgen, oder aus anderen Gründen entsteht.

Wird von einem Dritten gegen Danfoss oder den Kunden ein wie in diesem Abschnitt geschilderter Schadensersatzanspruch erhoben, hat die beklagte Vertragspartei die andere Vertragspartei unverzüglich schriftlich darüber zu informieren. Der Kunde hat vor dem Gericht/Schiedsgericht zu erscheinen, das sich mit der Prüfung von Schadensersatzansprüchen gegen Danfoss auf der Grundlage von vermeintlich durch das Produkt verursachten Schäden beschäftigt.

13. Schadensmeldung

Schadensersatzansprüche oder Reklamationen bei Mängeln und/oder einem Lieferverzug für die Produkte, aber auch sonstige Schadensersatzansprüche hat der Kunde Danfoss unverzüglich schriftlich vorzulegen.

14. Sekundäre Schäden

Danfoss haftet dem Kunden gegenüber nicht für einen der folgenden Verlustoder Schadensfälle, die im Rahmen eines Kaufvertrags oder im Zusammenhang mit einem solchen auftreten, für den diese Konditionen gelten: 1) jeder Verlust von Gewinnen, Geschäften, Verträgen, erwarteten Einsparungen, Einnahmen oder eine Minderung des Geschäfts- oder Firmenwertes; 2) jeder Verlust von Daten und jede Verletzung der Datensicherheit; 3) jeder indirekte oder sekundäre Verlust oder Schaden jedweder Art, selbst wenn Danfoss auf die Möglichkeit eines solchen Verlustes oder Schadens im Voraus aufmerksam gemacht worden ist.

15. Verbindliche Haftung

Keine Bestimmung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen darf so ausgelegt werden, dass sie die Haftung einer der Vertragsparteien gegenüber der anderen Vertragspartei für Personenschäden oder Todesfälle ausschließt oder beschränkt, wenn sich der Personenschaden oder Todesfall aufgrund ihrer Fahrlässigkeit oder arglistigen Täuschung ereignet, oder für andere Haftungsfälle, die laut Gesetz nicht ausgeschlossen oder beschränkt werden können.

16. Einschränkungen für den Wiederverkauf und Verwendung zu bestimmten Zwecken

Danfoss Produkte sind für den zivilen Gebrauch bestimmt. Dem Kunden ist es nicht gestattet, die Produkte mit der Absicht zu verwenden oder weiterzuverkaufen, sie in chemischen, biologischen oder nuklearen Waffen oder in Raketen einzusetzen, mit denen solche Waffen befördert werden können. Dem Kunden ist es nicht gestattet, die Produkte an solche Personen, Unternehmen oder anderweitige Organisationen zu verkaufen, von denen der Kunde die Kenntnis besitzt oder die Vermutung hegt, dass sie mit jedwedem terroristischen Aktivitäten oder mit Betätigungsmitteln in Verbindung stehen. Die Produkte können gesetzlichen Bestimmungen und Beschränkungen unterliegen, weswegen ein Verkauf an Länder/Kunden mit Ein-/Ausfuhrsperrern mit Auflagen behaftet sein kann. Diese Auflagen sind bei einem Weiterverkauf der Produkte an solche Länder/Kunden zu beachten. Dem Kunden ist es nicht gestattet, die Produkte weiterzuverkaufen, sofern Bedenken oder Vermutungen darüber bestehen, dass die Produkte zu im obigen Absatz genannten Zwecken verwendet werden können. Erlangt der Kunde die Kenntnis oder vermutet er, dass die Bestimmungen in diesem Abschnitt verletzt worden sind, hat der Kunde Danfoss umgehend zu benachrichtigen.

17. Global Compact

Danfoss nimmt am „Global Compact der Vereinten Nationen“ teil. Dies bedeutet, dass sich Danfoss verpflichtet hat, 10 Grundsätze zu Menschenrechten, Arbeitnehmerrechten, zu Umwelt und Korruption zu beachten. Diese Grundsätze sind in den „Danfoss Code of Conduct for Suppliers“ („Verhaltensregeln für Lieferanten“) aufgeführt, die auf der Internetseite www.danfoss.com eingesehen werden können. Danfoss ermutigt daher auch den Kunden, diese Grundsätze einzuhalten. Weitere Informationen zum „Global Compact“ sind zu finden unter: <http://www.unglobalcompact.org/Languages/german/index.html>.

18. Gerichtsstand und Anwendbares Recht

a) Gerichtsstand ist nach Wahl von Danfoss entweder Offenbach am Main, Stuttgart, Hamburg, Flensburg oder der allgemeine Gerichtsstand des Käufers; dies gilt auch für Urkunden-, Wechsel- und Scheckprozesse.

b) Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland

Anwendung mit Ausnahme der Bestimmungen zur Rechtskollision und unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.

Danfoss, 2016-09

AGB Zusatz zur Gewährleistung

10. Sachmängelgewährleistung – Zusatz

a) Frist – DEVI Produktreihe

Devimat™ Heizungsdecken und Deviflex™ Heizleistungen – 10 Jahre. Während der Garantiezeit liefert Danfoss ein neues vergleichbares Produkt oder repariert das Produkt, wenn der Defekt durch Herstellungs-, Material- oder Verarbeitungsfehler begründet sein sollte. Sofern der Garantiesanspruch zu Recht geltend gemacht wurde, erfolgt die Reparatur bzw. Der Austausch ohne Kosten für den Kunden. Die Entscheidung darüber, ob das Produkt ausgetauscht oder repariert wird, trifft allein Danfoss. Danfoss haftet nicht für direkt oder indirekt durch das defekte Produkt entstandene Schäden, einschließlich Eigentumsschäden oder Ausfallschäden.

- Silikonheizleitungen – 2 Jahre
- Selbstlimitierende Heizleitungen – 5 Jahre
- für alle anderen Produkte 2 Jahre.

aa) Frist – Fernwärme Produktreihe

Wir nehmen von uns als mangelhaft anerkannte Ware zurück und liefern an ihrer Stelle einwandfreie Ware. Stattdessen können wir auch den Minderwert ersetzen. Sollte eine Nachbesserung oder Ersatzlieferung fehlschlagen, haben Nichtkaufleute nach ihrer Wahl das Recht auf Herabsetzung der Vergütung oder auf Rückgängigmachung des Vertrags. Für das gelieferte Ersatzstück oder die geleistete Ausbesserung beträgt die Gewährleistungsfrist 3 Monate, sie läuft mindestens jedoch bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungsfrist des Liefergegenstandes. Vom Käufer vorgetragene berechtigte Mängelrügen werden von uns im Rahmen der Gewährleistung wie folgt behandelt:

- Sofern wir Komplettsysteme an den Käufer liefern, beträgt die Gewährleistungsfrist 2 Jahre nach Lieferung.
- Für Geräte oder Teile davon sind wir berechtigt, diese unentgeltlich nachzubessern oder zu ersetzen. Dies gilt für den Fall, dass nachweislich Material- oder Produktionsfehler aufgetreten sind, die zu einer Mangelhaftigkeit und Unbenutzbarkeit der Geräte führen oder die zu einer Unbrauchbarkeit derselben führen.
- Sofern wir an den Käufer Wärmetauscher oder Trinkwassererwärmer liefern, beträgt die Frist 2 Jahre ab Lieferdatum.
- Bei der Lieferung von Ersatzteilen und Zubehör sowie Regelung gilt eine Gewährleistungsfrist von 1 Jahr ab Lieferdatum. Für geschraubte Plattenwärmetauscher beträgt die Gewährleistung bei Heizmitteltemperaturen bis 100 °C 2 Jahre, über 100 °C gilt diese Gewährleistungsfrist nur auf die druckbeanspruchten Teile. Die Gewährleistungsfrist für die Dichtungen dieser Geräte beträgt 6 Monate.
- Bei der Lieferung von Fremdfabrikaten gelten allein die Gewährleistungsfristen des Herstellers.
- aaa) Frist - Produktreihe „Thermostatische Heizkörperventile“ Produktreihe 03 - 5 Jahre. Während der Garantiezeit liefert Danfoss ein neues vergleichbares Produkt oder repariert das Produkt, wenn der Defekt durch Herstellungs-, Material- oder Verarbeitungsfehler begründet sein sollte. Sofern der Garantiesanspruch zu Recht geltend gemacht wurde, erfolgt die Reparatur bzw. Der Austausch gemäß 10.4. für den Kunden. Die Entscheidung darüber, ob das Produkt ausgetauscht oder repariert wird, trifft allein Danfoss. Danfoss haftet nicht für direkt oder indirekt durch das defekte Produkt entstandene Schäden, einschließlich Eigentumsschäden oder Ausfallschäden.

Danfoss GmbHNordring 144
63067 OffenbachE-Mail: cs@danfoss.de

Telefon:

0 69 / 80 88 54 00 Zentrale

0 69 / 80 88 54 40 Kaufmännische Angelegenheiten

0 69 / 80 88 53 30 Technik: Heizkörperventile,
Fußbodenheizungssysteme und Strangventile

0 69 / 80 88 53 10 Technik: Regelarmaturen für Fernwärmanlagen

0 69 / 80 88 53 20 Technik: Wohnungsstationen

Danfoss GmbHKompetenzzentrum Fernwärme
Am Sandtorkai 38-41

20457 Hamburg

E-Mail: cs@danfoss.de

Telefon:

0 69 / 80 88 54 50 Kaufmännische Angelegenheiten

0 69 / 80 88 53 60 Technik: Fernwärmeübergabestationen und
Trinkwassersysteme

0 69 / 80 88 53 20 Technik: Wohnungsstationen

Werkskundendienst (Service)E-Mail: service-fw@danfoss.com

Telefon: 069 / 80 88 53 70

Danfoss GmbHKompetenzzentrum Elektroheizung DEVI by Danfoss
Husumer Str. 251

24941 Flensburg

E-Mail: mail@devi.de

Telefon:

0 69 / 80 88 54 90 Kaufmännische Angelegenheiten

0 69 / 80 88 53 40 Technik: Elektrische Heizsysteme DEVI by Danfoss

www.danfoss.de