

## Strangventile

- Automatische Strangventile / Universelle Strangventile
- Manuelle Strangventile / Flanscharmaturen / Messgeräte
- Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile
- Stellantriebe für Gebäudeautomation
- Lösungen für Einrohranlagen
- Zirkulationsregler



# Strangventile

## Automatische Strangventile ASV mit Innengewinde

### Automatische Strangventile ASV-P

Strangdifferenzdruckregler Typ ASV-P, 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 <sub>vs</sub> -Wert	Regelbereich	Bestell-Nr.	€	WG
		Impuls	Ventil					
ASV-P	DN 15	Rp 1/16	Rp 1/2	1,6	0,1 bar (10 kPa)	003L7621	112.00	28
	DN 20		Rp 3/4	2,5		003L7622	133.00	
	DN 25		Rp 1	4,0		003L7623	176.00	
	DN 32		Rp 1 1/4	6,3		003L7624	225.00	

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

### Automatische Strangventile ASV-PV

Strangdifferenzdruckregler ASV-PV NEU, 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 <sub>vs</sub> -Wert	Regelbereich	Bestell-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	157.00	28
	DN 20		Rp 3/4	2,5		003Z5602	166.00	
	DN 25		Rp 1	4,0		003Z5603	201.00	
	DN 32		Rp 1 1/4	6,3		003Z5604	275.00	
	DN 40		Rp 1 1/2	10,0		003Z5605	344.00	
	DN 50		Rp 2	16,0		003Z5606	425.00	

Einstellbereich 20-60 kPa, ohne Isolierschale (Zubehör siehe Seite 65)

Typ	Nennweite	Anschluss		k <sub>vs</sub> -Wert	Regelbereich	Bestell-Nr.	€	WG
		Impuls	Ventil					
ASV-PV	DN 15	Rp 1/16	Rp 1/2	1,6	0,2-0,6 bar (20-60 kPa)	003Z5541	131.00	28
	DN 20		Rp 3/4	2,5		003Z5542	150.00	
	DN 25		Rp 1	4,0		003Z5543	191.00	
	DN 32		Rp 1 1/4	6,3		003Z5544	262.00	
	DN 40		Rp 1 1/2	10,0		003Z5545	327.00	
	DN 50		Rp 2	16,0		003Z5546	415.00	

### Automatisches Strangventileset ASV-PV und ASV-BD

automatisches Strangventilset, bestehend aus einem Strangdifferenzdruckregler ASV-PV Sollwert 5 - 25 kPa sowie einem Strangregulier- und Messventil ASV-BD, einschließlich Impulsleitung 1,5 m, inkl. schwarzer EPP-Isolierschale bis 120 °C, PN 16



Typ	Nennweite	Anschluss Ventil	Bestell-Nr.	€	WG
ASV-PV + ASV-BD	DN 15	Rp 1/2	003Z5671	211.00	28
	DN 20	Rp 3/4	003Z5672	225.00	
	DN 25	Rp 1	003Z5673	267.00	
	DN 32	Rp 1 1/4	003Z5674	365.00	
	DN 40	Rp 1 1/2	003Z5675	451.00	
	DN 50	Rp 2	003Z5676	546.00	

# Strangventile

## Automatische Strangventile ASV mit Innengewinde

### Automatische Strangventile ASV-M



Strangabsperrr- und Messventil Typ ASV-M 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 <sub>vs</sub> -Wert	Bestell-Nr.	€	WG
		Impuls	Ventil				
ASV-M	DN 15	Rp 1/16 <sup>1)</sup>	Rp 1/2	1,6	003L7691	34.00	28
	DN 20		Rp 3/4	2,5	003L7692	36.70	
	DN 25		Rp 1	4,0	003L7693	44.90	
	DN 32		Rp 1 1/4	6,3	003L7694	63.20	
	DN 40		Rp 1 1/2	10	003L7695	77.10	

### Automatische Strangventile ASV-BD



Strangregulier- und Messventil Typ ASV-BD zur Kombination mit Strangdifferenzdruckregler, mit Anschlussmöglichkeit für die Impulsleitung, präzise Feineinstellung mit digitaler Skala, Messung und Entleerung von Vor- und Rücklauf über eine 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 <sub>vs</sub> -Wert	Bestell-Nr.	€	WG
		Impuls	Ventil				
ASV-BD	DN 15	Rp 1/16 <sup>1)</sup>	Rp 1/2	3,0	003Z4041	71.80	28
	DN 20		Rp 3/4	6,6	003Z4042	80.00	
	DN 25		Rp 1	9,5	003Z4043	91.70	
	DN 32		Rp 1 1/4	18	003Z4044	131.00	
	DN 40		Rp 1 1/2	26	003Z4045	157.00	
	DN 50		Rp 2	40	003Z4046	181.00	

### Automatische Strangventile ASV-I



Strangregulier- und Messventil Typ ASV-I zur Kombination mit Strangdifferenzdruckregler, einschließlich 2 Messanschlüssen und Anschlussmöglichkeit für die Impulsleitung, Absperrung 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 <sub>vs</sub> -Wert	Bestell-Nr.	€	WG
		Impuls	Ventil				
ASV-I	DN 15	Rp 1/16 <sup>1)</sup>	Rp 1/2	1,6	003L7641	66.50	28
	DN 20		Rp 3/4	2,5	003L7642	73.90	
	DN 25		Rp 1	4,0	003L7643	88.80	
	DN 32		Rp 1 1/4	6,3	003L7644	134.00	
	DN 40		Rp 1 1/2	10,0	003L7645	164.00	

<sup>1)</sup> 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 mit Außengewinde

### Automatische Strangventile ASV-PV

Strangdifferenzdruckregler ASV-PV NEU, 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 <sub>vs</sub> -Wert	Regelbereich	Bestell-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	151.00	28
	DN 20		G 1 A	2,5		003Z5612	171.00	
	DN 25		G 1 1/4 A	4,0		003Z5613	218.00	
	DN 32		G 1 1/2 A	6,3		003Z5614	301.00	
	DN 40		G 1 3/4 A	10,0		003Z5615	358.00	
	DN 50		G 2 1/4 A	16,0		003Z5616	480.00	

Einstellbereich 20-60 kPa, ohne Isolierschale (Zubehör siehe Seite 65)

Typ	Nennweite	Anschluss		k <sub>vs</sub> -Wert	Regelbereich	Bestell-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	144.00	28
	DN 20		G 1 A	2,5		003Z5552	165.00	
	DN 25		G 1 1/4 A	4,0		003Z5553	211.00	
	DN 32		G 1 1/2 A	6,3		003Z5554	288.00	
	DN 40		G 1 3/4 A	10,0		003Z5555	360.00	
	DN 50		G 2 1/4 A	16,0		003Z5556	469.00	

### Automatische Strangventile ASV-M

Strangabsper- und Messventil Typ ASV-M 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 <sub>vs</sub> -Wert	Bestell-Nr.	€	WG
		Impuls	Ventil				
ASV-M	DN 15	Rp 1/16 <sup>1)</sup>	G 3/4 A	1,6	003L7696	34.00	28
	DN 20		G 1 A	2,5	003L7697	36.70	
	DN 25		G 1 1/4 A	4,0	003L7698	44.90	
	DN 32		G 1 1/2 A	6,3	003L7699	63.20	
	DN 40		G 1 3/4 A	10	003L7700	77.10	
	DN 50 <sup>2)</sup>		G 2 1/4 A	16	003L7702	119.00	

### Automatische Strangventile ASV-I

Strangregulier- und Messventil Typ ASV-I zur Kombination mit Strangdifferenzdruckregler, einschließlich 2 Messanschlüssen und Anschlussmöglichkeit für die Impulsleitung<sup>1)</sup>, Absperrung 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 <sub>vs</sub> -Wert	Bestell-Nr.	€	WG
		Impuls	Ventil				
ASV-I	DN 15	Rp 1/16 <sup>1)</sup>	G 3/4 A	1,6	003L7646	66.50	28
	DN 20		G 1 A	2,5	003L7647	73.90	
	DN 25		G 1 1/4 A	4,0	003L7648	88.80	
	DN 32		G 1 1/2 A	6,3	003L7649	134.00	
	DN 40		G 1 3/4 A	10,0	003L7650	164.00	
	DN 50 <sup>2)</sup>		G 2 1/4 A	16,0	003L7652	205.00	

Passende Gewinde-/Schweißnippel siehe Seite 64

- <sup>1)</sup> 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.
- <sup>2)</sup> ASV-M/I in DN 50 ohne Isolierschale

# Strangventile

## Automatische Strangventile ASV mit Außengewinde und Flansch

### Automatische Strangventile ASV-PV

2

**Strangdifferenzdruckregler Typ ASV-PV 50, 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 <sub>vs</sub> -Wert	Regelbereich	Bestell-Nr.	€	WG
		Impuls	Ventil					
ASV-PV	DN 50	Rp 1/16	G 2 1/2 A	20	0,05-0,25	003Z0611	486.00	28
					0,2-0,4	003Z0621	486.00	
					0,35-0,7	003Z0631	486.00	
					0,6-1,0	003Z0641	486.00	

#### Zubehör für ASV-PV 50

Typ / Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
1 Schweißnippel für G 2 1/2 A, DN 50, inkl. Überwurfmutter und Dichtung für ASV-PV 50	003Z0276	52.00	28
1 Gewindenippel für G 2 1/2 A, DN 50, inkl. Überwurfmutter und Dichtung für ASV-PV 50	003Z0278	41.60	

**Strangdifferenzdruckregler Typ ASV-PV 65-100, 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 <sub>vs</sub> -Wert	Regelbereich	Bestell-Nr.	€	WG		
		Impuls	Ventil							
ASV-PV	DN 65	Rp 1/16	Flansch nach DIN EN 1092-2	48,0	0,2-0,4	003Z0623	1.448.00	28		
					0,35-0,7	003Z0633	1.448.00			
					0,6-1,0	003Z0643	1.448.00			
	DN 80				63,0	0,2-0,4	003Z0624		1.734.00	
						0,35-0,7	003Z0634		1.734.00	
						0,6-1,0	003Z0644		1.734.00	
	DN 100					76,0	0,2-0,4		003Z0625	2.071.00
							0,35-0,7		003Z0635	2.071.00
							0,6-1,0		003Z0645	2.071.00

#### Zubehör für ASV-PV 50-100

Typ / Bezeichnung	MLE/St.	Bestell-Nr.	€	WG
Impulsleitung 1,5 m (Kupfer) für ASV-PV	10	003L8152	21.40	28
Impulsleitung 1,5 m (Kunststoff) für ASV-PV, ASV-PV, USV-PV		003Z0689	30.00	
Impulsleitung 2,5 m (Kupfer) für ASV-PV		003Z0690	32.10	
Impulsleitung 5,0 m (Kupfer) für ASV-PV		003L8153	37.50	
Nippel zum Anschluss der Impulsleitung an IG R 1/4		003L8151	10.70	
Nippel zum Anschluss der Impulsleitung und Messnippel an MSV-F2		003Z0691	21.40	

Das Partnerventil MSV-F2 finden Sie auf Seite 70.

#### Bruttopreisliste 2021

Alle Preise in Euro zuzüglich Mehrwertsteuer. Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

**Strangregulier- und Messventil Typ USV-I, 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	Bestell-Nr.	€	WG
USV-I	DN 15	1,6	Rp 1/2	003Z2131	43.70	28
	DN 20	2,5	Rp 3/4	003Z2132	50.20	
	DN 25	4,0	Rp 1	003Z2133	61.10	
	DN 32	6,3	Rp 1 1/4	003Z2134	85.20	
	DN 40	10	Rp 1 1/2	003Z2135	103.00	
	DN 50	16	Rp 2	003Z2151	158.00	

#### Ausführung mit Außengewinde

Typ	Nennweite	$k_{vs}$ -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
USV-I	DN 15	1,6	G 3/4 A	003Z2136	43.70	28
	DN 20	2,5	G 1 A	003Z2137	50.20	
	DN 25	4,0	G 1 1/4 A	003Z2138	61.10	
	DN 32	6,3	G 1 1/2 A	003Z2139	85.20	
	DN 40	10	G 1 3/4 A	003Z2140	103.00	
	DN 50	16	G 2 1/4 A	003Z2152	164.00	

### Universelle Strangventile USV-M

**Aufrüstbares Strangabsperrentil Typ USV-M, Montage im Rücklauf, einschließlich Entleerungshahn, Absperrung mit blauem Handrad, unter Anlagendruck zu Differenzdruckregler aufrüstbar, PN 16, ohne Isolierschale**



#### Ausführung mit Innengewinde

Typ	Nennweite	$k_{vs}$ -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
USV-M	DN 15	1,6	Rp 1/2	003Z2121	40.80	28
	DN 20	2,5	Rp 3/4	003Z2122	45.00	
	DN 25	4,0	Rp 1	003Z2123	55.10	
	DN 32	6,3	Rp 1 1/4	003Z2124	79.60	
	DN 40	10	Rp 1 1/2	003Z2125	95.90	
	DN 50 <sup>1)</sup>	16	Rp 2	003Z2153	143.00	

#### Ausführung mit Außengewinde

Typ	Nennweite	$k_{vs}$ -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
USV-M	DN 15	1,6	G 3/4 A	003Z2126	40.80	28
	DN 20	2,5	G 1 A	003Z2127	46.20	
	DN 25	4,0	G 1 1/4 A	003Z2128	57.10	
	DN 32	6,3	G 1 1/2 A	003Z2129	79.60	
	DN 40	10	G 1 3/4 A	003Z2130	95.90	
	DN 50 <sup>1)</sup>	16	G 2 1/4 A	003Z2154	143.00	

<sup>1)</sup> Die Ventile in Nennweite DN 50 sind nicht aufrüstbar.



# Strangventile

Universelle Strangventile USV, PV-Membranoberteil

## Universelle Strangventile USV-Set

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	Bestell-Nr.	€	WG
USV-Set	DN 15	1,6	Rp 1/2	003Z2141	81.40	28
	DN 20	2,5	Rp 3/4	003Z2142	94.30	
	DN 25	4,0	Rp 1	003Z2143	114.00	
	DN 32	6,3	Rp 1 1/4	003Z2144	161.00	
	DN 40	10	Rp 1 1/2	003Z2145	192.00	
	DN 50 <sup>1)</sup>	16	Rp 2	003Z2155	285.00	

### Ausführung mit Außengewinde

Typ	Nennweite	$k_{vs}$ -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
USV-Set	DN 15	1,6	G 3/4 A	003Z2146	81.40	28
	DN 20	2,5	G 1 A	003Z2147	94.30	
	DN 25	4,0	G 1 1/4 A	003Z2148	114.00	
	DN 32	6,3	G 1 1/2 A	003Z2149	161.00	
	DN 40	10	G 1 3/4 A	003Z2150	192.00	
	DN 50 <sup>1)</sup>	16	G 2 1/4 A	003Z2160	285.00	

<sup>1)</sup> Die Ventile in Nennweite DN 50 sind nicht aufrüstbar.

## PV-Membranoberteil

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	Bestell-Nr.	€	WG
DN 15	003Z2156	98.20	28
DN 20	003Z2157	131.00	
DN 25	003Z2158	153.00	
DN 32 / 40	003Z2159	191.00	

#### Ersatzteile und Zubehör für ASV-M/-I/-P/-PV und USV-I/-M

Ausführung / Bezeichnung	MLE/St.	Bestell-Nr.	€	WG
Entleerungshahn für ASV-P, ASV-PV und USV		003L8141	15.00	28
Anschluss für Differenzdruckmessung am Entleerungshahn		003L8143	19.30	
Verschlussstopfen inkl. O-Ring für Impulsleitungsanschluss ASV-M/I (Pack. à 10 St.)		003L8174	17.10	
O-Ring für Impulsleitung (Pack. à 10 St.)		003L8175	6.43	
Zwei Messnippel mit Fixierbeschlag für ASV-M		003L8145	12.90	
Ein Messnippel mit Fixierbeschlag für USV-I		003L8161	9.64	
Impulsleitung 1,5 m (Kupfer) für ASV-P, ASV-PV, USV		003L8152	21.40	
Impulsleitung 1,5 m (Kunststoff) für ASV-P, ASV-PV, USV-PV	10	003Z0689	30.00	
Impulsleitung 2,5 m (Kupfer) für ASV-P, ASV-PV, USV		003Z0690	32.10	
Impulsleitung 5,0 m (Kupfer) für ASV-P, ASV-PV, USV		003L8153	37.50	
Nippel zum Anschluss der Impulsleitung ohne ASV-M Rp 1/16 - R 1/4		003L8151	10.70	
Nippel zum Anschluss von Impulsleitung und Messnippel an MSV-F2		003Z0691	21.40	
Anschlussadapter zum Anschluss der Impulsleitung Rp 1/16 an Entleerungshahn G 3/4		003Z0109	12.40	
Handrad (schwarz) für ASV-P/ USV-M/ASV-M 15		003L8146	6.43	
Handrad (schwarz) für ASV-P/ USV-M/ASV-M 20		003L8147	7.50	
Handrad (schwarz) für ASV-P/ USV-M/ASV-M 25		003L8148	8.57	
Handrad (schwarz) für ASV-P/ USV-M/ASV-M 32-50, AB-QM DN 40/50		003L8149	9.64	
Handrad (blau) für ASV-PV 15-25 <b>NEU</b> (nur für Baureihe ab 2016 mit Einstellskala)		003Z7855	6.43	
Handrad (blau) für ASV-PV 32-50 <b>NEU</b> (nur für Baureihe ab 2016 mit Einstellskala)		003Z7857	7.50	
Werkzeug zur Aktivierung der Spülfunktion bei ASV-PV <b>NEU</b> (nur für Baureihe ab 2016 mit Einstellskala)		003Z7850	20.40	
Einschraubadapter für ASV/MSV-BD zum Anschluss einer Impulsleitung Rp 1/16	10	003Z4098	6.43	



#### Einstellskala ASV-PV (Baureihe ab 2016 mit Einstellskala)

Beschreibung	Anschluss DN	Bestell-Nr.	€	WG
Einstellskala mit Sollwertfeder, <b>5-25 kPa</b> (ohne Handrad)	15-20	003Z7841	16.10	28
	25	003Z7842	19.30	
	32	003Z7843	51.40	
	40	003Z7844	55.70	
	50	003Z7845	60.00	
Einstellskala mit Sollwertfeder, <b>20-60 kPa</b> (ohne Handrad)	15-20	003Z7831	16.10	
	25	003Z7832	19.30	
	32	003Z7833	51.40	
	40	003Z7834	55.70	
	50	003Z7835	60.00	
Einstellskala mit Sollwertfeder, <b>20-80 kPa</b> (ohne Handrad)	32	003Z7836	52.50	
	40	003Z7837	55.70	
	50	003Z7838	60.00	

#### Anschlussteile-Set für ASV und USV mit Außengewinde



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

Nennweite	Anschluss	Überwurfmutter	Gewindenippel		Schweißnippel		WG
			Bestell-Nr.	€	Bestell-Nr.	€	
DN 15	R 1/2	G 3/4 A	003Z0232	4.16	003Z0226	6.76	28
DN 20	R 3/4	G 1 A	003Z0233	5.20	003Z0227	8.32	
DN 25	R 1	G 1 1/4 A	003Z0234	8.32	003Z0228	11.40	
DN 32	R 1 1/4	G 1 1/2 A	003Z0235	11.90	003Z0229	14.10	
DN 40	1 1/2	G 1 3/4 A	003Z0273	36.40	003Z0271	31.20	
DN 50	R 2	G 2 1/4 A <sup>1)</sup>	003Z0274	46.80	003Z0272	37.40	

<sup>1)</sup> (nicht für ASV-PV 50, 003Z0611-0641)





### Isolierschale für ASV-M/-I/-P, USV

Ausführung	Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
EPS-Isolierschale DN 15	Grau, für max. Medientemperatur 80 °C	003L8165	8.57	28
EPS-Isolierschale DN 20		003L8166	10.70	
EPS-Isolierschale DN 25		003L8167	12.90	
EPS-Isolierschale DN 32		003L8168	15.00	
EPS-Isolierschale DN 40		003L8169	17.10	



### Isolierschale für ASV-M/-I/-P, USV

Ausführung	Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
EPP-Isolierschale DN 15	Schwarz, für max. Medientemperatur 120 °C	003L8170	25.70	28
EPP-Isolierschale DN 20		003L8171	27.90	
EPP-Isolierschale DN 25		003L8172	30.00	
EPP-Isolierschale DN 32		003L8173	32.10	
EPP-Isolierschale DN 40		003L8139	34.30	
EPP-Isolierschale DN 50*		003L8138	45.00	

\* Nur für USV, ASV-I/M 50



### Isolierschale für ASV-PV (nur für neue Ausführung, ab 2016 mit Einstellskala)

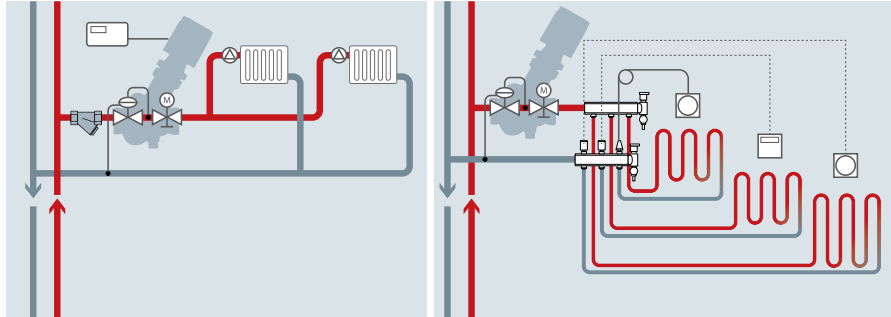
Ausführung	Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
EPP-Isolierschale DN 15-20	Schwarz, mit Klickverschluss, für max. Medientemperatur 120 °C	003Z7800	10.70	28
EPP-Isolierschale DN 25		003Z7802	12.90	
EPP-Isolierschale DN 32		003Z7803	17.10	
EPP-Isolierschale DN 40-50		003Z7804	21.40	



### Isolierschale für ASV-BD und MSV-BD LENO™

Ausführung	Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
EPP-Isolierschale DN 15	Schwarz, mit Klickverschluss, für max. Medientemperatur 120 °C	003Z4781	12.90	28
EPP-Isolierschale DN 20		003Z4782	15.00	
EPP-Isolierschale DN 25		003Z4783	17.10	
EPP-Isolierschale DN 32		003Z4784	25.70	
EPP-Isolierschale DN 40		003Z4785	30.00	
EPP-Isolierschale DN 50		003Z4786	34.30	

### Anwendungsbeispiel: AB-PM als Differenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung und Zonenventil bei der Etagensanierung und Neubau



**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	Bestell-Nr.	€	WG
		0,1 bar	0,2 bar				
AB-PM 10	DN 10	110 l/h	110 l/h	G ½ A	003Z1401	129.00	28
AB-PM 10 HP					003Z1411	129.00	
AB-PM 15	DN 15	300 l/h	300 l/h	G ¾ A	003Z1402	135.00	
AB-PM 15 HP					003Z1412	135.00	
AB-PM 20	DN 20	600 l/h	600 l/h	G 1 A	003Z1403	159.00	
AB-PM 20 HP					003Z1413	159.00	
AB-PM 25	DN 25	1200 l/h	1200 l/h	G 1¼ A	003Z1404	214.00	
AB-PM 25 HP					003Z1414	214.00	
AB-PM 32	DN 32	2300 l/h	2300 l/h	G 1½ A	003Z1405	330.00	
AB-PM 32 HP					003Z1415	330.00	

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 107.

AB-PM Anschluss-Sets zum hydraulischen Abgleich von FBH-Verteilern inklusive Pass-Stück für Wärmezähler siehe Seite 113 im Bereich Fußbodenheizung.

Als Dämmschalen empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA ([www.velaclip.de/danfoss](http://www.velaclip.de/danfoss)) bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.

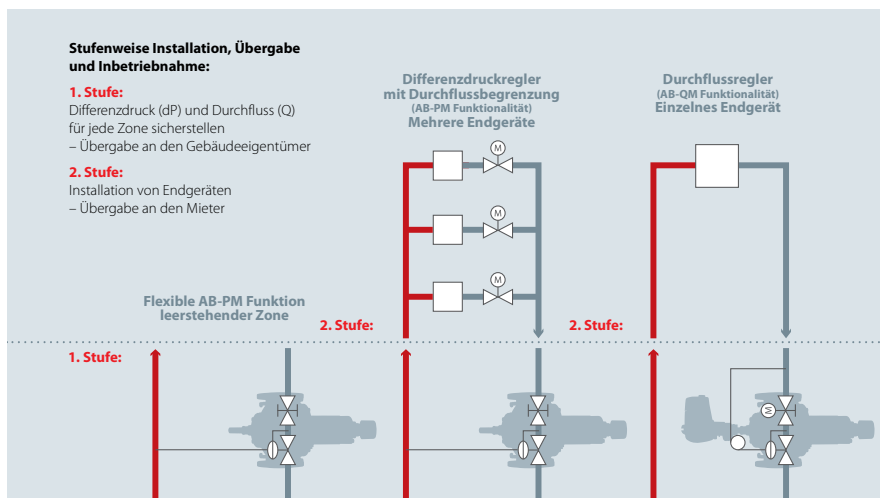


### Ersatzteile und Zubehör

Ausführung / Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
Anschlussadapter für Impulsleitung an Entleerhahn G ¾	003Z0109	12.40	28
Anschlussadapter für Impulsleitung an IG 3/8 (im Lieferumfang)	003L5042	10.20	
Impulsleitung 1,5 m (im Lieferumfang)	003L8152	21.40	
Distanzstück für Mindestdurchfluss ca. 10% bei AB-PM DN10-32 mit TWA-Q (Packung à 5 Stück)	003Z1237	7.80	

# Strangventile

## Strangdifferenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung AB-PM



AB-PM + Stellantrieb

Stufenweise Inbetriebnahme - erste Stufe:  
 $\Delta p$  und Durchfluss für jede Zone sichergestellt

**Differenzdruckregler 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 1/6" - R 1/4" (003L8251); Spindelhalterung (003Z0695)

Typ	DN	Nenndurchfluss [l/h]		Anschluss	Bestell-Nr.	€	WG
		bei Strangdifferenzdruck $\Delta p_r = 25$ kPa					
AB-PM 40	DN 40	5.000	10.200	G 2A	003Z1435	846.00	28
AB-PM 50	DN 50	6.500	13.095	G 2½A	003Z1436	903.00	
AB-PM 65	DN 65	16.800	25.840	Flansch PN 16	003Z1438	2.152.00	
AB-PM 80	DN 80	19.600	35.000	Flansch PN 16	003Z1439	2.489.00	
AB-PM 100	DN 100	21.000	44.000	Flansch PN 16	003Z1440	3.142.00	

Typ	DN	Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
AME 435 QM	DN 40-100	motorischer stetiger Stellantrieb 0-10Vdc, 24 VAC/DC für AB-PM DN 40-100	082H0171	362.00	28

**Manuelles Strangregulier- und Messventil der neuen Generation LENO™ MSV-BD,** mit Innengewinde, präzise Feineinstellung mit digitaler Skala, Messung und Entleerung von Vor- und Rücklauf über eine drehbare Serviceeinheit, integrierter Kugelhahn mit Stellungsanzeige zur Absperrung, leichte Montage des Ventils durch abnehmbares Handrad, Medientemperatur -20 bis 120 °C



Typ	Nenndruck	Nennweite	k <sub>vs</sub> -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
LENO™ MSV-BD	PN 20	DN 15 LF	2,5	Rp 1/2	003Z4000	62.40	28
		DN 15	3,0	Rp 1/2	003Z4001	62.40	
		DN 20	6,0	Rp 3/4	003Z4002	68.70	
		DN 25	9,5	Rp 1	003Z4003	81.20	
		DN 32	18,0	Rp 1 1/4	003Z4004	109.00	
		DN 40	26,0	Rp 1 1/2	003Z4005	128.00	
		DN 50	40,0	Rp 2	003Z4006	160.00	

**Manuelles Strangregulier- und Messventil der neuen Generation LENO™ MSV-BD,** mit Außengewinde für Klemmverbinder (nicht flachdichtend), präzise Feineinstellung mit digitaler Skala, Messung und Entleerung von Vor- und Rücklauf über eine drehbare Serviceeinheit, integrierter Kugelhahn mit Stellungsanzeige zur Absperrung, leichte Montage des Ventils durch abnehmbares Handrad, Medientemperatur -20 bis 120 °C



Typ	Nenndruck	Nennweite	k <sub>vs</sub> -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
LENO™ MSV-BD	PN 20	DN 15 LF	2,5	G 3/4 A*	003Z4100	65.60	28
		DN 15	3,0	G 3/4 A*	003Z4101	65.60	
		DN 20	6,0	G 1 A*	003Z4102	74.90	

\* Nur für Klemmverbinder, nicht flachdichtend.



#### Zubehör für LENO™ MSV-BD

Typ / Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
Lange Messnippel 60 mm für MSV-BD (2 Stück)	003Z4657	45.80	28
Handrad für MSV-BD (15-50)	003Z4652	15.30	
Schlauchanschluss 1/2 " für Entleerung MSV-BD	003Z4096	17.40	
Schlauchanschluss 3/4 " für Entleerung MSV-BD	003Z4097	17.40	
Messnippelverlängerung für MSV-BD (2 Stück), Montage unter Druck	003Z3946	54.60	

Als Dämmschalen empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA ([www.velaclip.de/danfoss](http://www.velaclip.de/danfoss)) bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.

**Manuelles Strangabsper- und Entleerventil LENO™ MSV-S mit Innengewinde,** integrierte 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



Typ	Nenndruck	Nennweite	k <sub>vs</sub> -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
LENO™ MSV-S	PN 20	DN 15	3,0	Rp ½	003Z4011	24.00	28
		DN 20	6,0	Rp ¾	003Z4012	27.00	
		DN 25	9,5	Rp 1	003Z4013	33.90	
		DN 32	18,0	Rp 1¼	003Z4014	59.80	
		DN 40	26,0	Rp 1½	003Z4015	95.00	
		DN 50	40,0	Rp 2	003Z4016	125.00	

**Manuelles Strangabsper- und Entleerventil LENO™ MSV-S mit Außengewinde** für Klemmverbinder (nicht flachdichtend), integrierte 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



Typ	Nenndruck	Nennweite	k <sub>vs</sub> -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
LENO™ MSV-S	PN 20	DN 15	3,0	G ¾ A	003Z4111	23.00	28
		DN 20	6,0	G 1 A	003Z4112	28.00	

Als Dämmschalen empfehlen wir die Velacip-Serie von ISOWA ([www.velacip.de/danfoss](http://www.velacip.de/danfoss)) bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.

### Manuelle Strangventile LENO™ Set

#### Manuelles Strangventil-Set

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



Typ	Nenndruck	Nennweite	k <sub>vs</sub> -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
LENO™ MSV-BD und LENO™ MSV-S	PN 20	DN 15	3,0	Rp ½	003Z4051	85.30	28
		DN 20	6,0	Rp ¾	003Z4052	98.30	
		DN 25	9,5	Rp 1	003Z4053	115.00	
		DN 32	18,0	Rp 1¼	003Z4054	171.00	
		DN 40	26,0	Rp 1½	003Z4055	230.00	
		DN 50	40,0	Rp 2	003Z4056	291.00	

#### Adapterlösung MSV-S/MSV-BD für Außengewinde flachdichtend (Anschlussnippel siehe Seite 64)

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

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

Typ / Ausführung	MLE/Stück	Bestell-Nr.	€	WG
Konushülse für G ¾ A, flachdichtend (1 Stück)	20	003L0294	1.63	28
Konushülse für G 1 A, flachdichtend (1 Stück)	2	003Z4072	6.55	
Einschraubadapter IG/AG G 1¼ A, flachdichtend (1 Stück)	2	003Z4073	14.20	
Einschraubadapter IG/AG G 1½ A, flachdichtend (1 Stück)	2	003Z4074	27.30	
Einschraubadapter IG/AG G 1¾ A, flachdichtend (1 Stück)	2	003Z4075	37.10	
Einschraubadapter IG/AG G 2¼ A, flachdichtend (1 Stück)	2	003Z4076	43.70	



**Strangregulier- und Messventil Typ MSV-F2 in Flanschausführung,**  
 Feineinstellung mit digitaler Anzeige über Handrad mit nichtsteigender Spindel,  
 Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL 250 (GG25), Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 1,  
 Medientemperatur -10 bis 120 °C, inklusive Messnippel für Nadelsystem

Typ	Nenndruck	Nennweite	$k_{vs}$ -Wert	Ventilanschluss	Bestell-Nr.	€	WG
MSV-F2	PN 16	DN 15	3,1	Flansch nach DIN EN 1092-2	003Z1085	146.00	28
		DN 20	6,3		003Z1086	169.00	
		DN 25	9,0		003Z1087	184.00	
		DN 32	15,5		003Z1088	204.00	
		DN 40	32,3		003Z1089	233.00	
		DN 50	53,8		003Z1061	263.00	
		DN 65	93,4		003Z1062	354.00	
		DN 80	122,3		003Z1063	510.00	
		DN 100	200,0		003Z1064	760.00	
		DN 125	304,4		003Z1065	1.081.00	
		DN 150	400,8		003Z1066	1.622.00	
		DN 200	685,6		003Z1067	3.019.00	
		DN 250	952,3		003Z1068	4.366.00	
		DN 300	1380,2		003Z1069	6.446.00	
		DN 350	2046,1		003Z1090	10.302.00	
		DN 400	2584,6		003Z1091	14.045.00	

Als Dämmschalen empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA ([www.velaclip.de/danfoss](http://www.velaclip.de/danfoss)) bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.



### Zubehör für MSV-F2

Typ / Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
Messnippel für Schnellkupplung (2 Stück)	003Z0108	41.60	28
Messnippel für Nadelsystem (2 Stück)	003Z0104	25.00	
Messnippelverlängerung, 43 mm (2 Stück)	003Z0103	33.30	
Messnippelverlängerung, 43 mm (2 Stück), Montage unter Druck	003Z3946	54.60	





#### PFM 100, einfaches 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	Bestell-Nr.	€	WG
PFM 100, Digitales Messgerät	003L8260	1.071.00	28
Mess-Zubehör für ASV-I/-M (2 x Anschlussnippel 003L8237 + 1 x 003L8143)	003L8274	107.00	



#### 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 Smartphone\* 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	Bestell-Nr.	€	WG
PFM 1000, Digitales Messgerät	003Z8260	2.856.00	28
Mess-Zubehör für ASV-I/-M (2 x Anschlussnippel 003L8237 + 1 x 003L8143)	003L8274	107.00	

\* Smartphone zur Bedienung erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten).

**AB-QM 4.0 DN 15/20 - Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil,** automatisches Kombiventil für Regelung und hydraulischen Abgleich, Medientemperatur -10 bis 95 °C, Gehäusewerkstoff: entzinkungsfreies Messing, Druckstufe PN 25, absperierbar, zur Aufnahme von motorischen, thermischen und selbsttätigen Stellantrieben. AB-QM 25/32 in Druckstufe PN 16



#### Ausführung AB-QM 4.0 und AB-QM - mit Messnippeln, Anschluss Außengewinde flachdichtend

Typ	Nennweite	Durchfluss (l/h)	Ventilanschluss AG nach ISO 228/1	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 4.0	DN 15 LF	20 - 200	G ¾ A	003Z8200		28
	DN 15	65 - 650		003Z8201	122.00	
	DN 15 HF*	120 - 1200	003Z8202	136.00		
	DN 20	110 - 1100	003Z8203	152.00		
AB-QM	DN 20 HF*	190 - 1900	G 1 A	003Z8204	163.00	
	DN 25	340 - 1700	G 1 ¼ A	003Z1214	179.00	
	DN 32	640 - 3200	G 1 ½ A	003Z1215	273.00	



#### Ausführung AB-QM 4.0 und AB-QM - ohne Messnippel\*\*, Anschluss Außengewinde flachdichtend

Typ	Nennweite	Durchfluss (l/h)	Ventilanschluss AG nach ISO 228/1	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 4.0	DN 15 LF	20 - 200	G ¾ A	003Z8220	107.00	28
	DN 15	65 - 650		003Z8221	107.00	
	DN 15 HF*	120 - 1200		003Z8222	129.00	
	DN 20	110 - 1100	G 1 A	003Z8223	135.00	
	DN 20 HF*	190 - 1900	003Z8224	155.00		
AB-QM	DN 25	340 - 1700	G 1 ¼ A	003Z1204	163.00	
	DN 25 HF*	540 - 2700		003Z1224	219.00	
	DN 32	640 - 3200	G 1 ½ A	003Z1205	257.00	
	DN 32 HF*	800 - 4000		003Z1225	300.00	



#### Ausführung AB-QM 4.0 - mit Messnippeln, Anschluss Innengewinde

Typ	Nennweite	Durchfluss (l/h)	Ventilanschluss IG nach ISO 7/1	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 4.0	DN 15 LF	20 - 200	Rp ½	003Z8300	125.00	28
	DN 15	65 - 650		003Z8301	125.00	
	DN 15 HF*	120 - 1200		003Z8302	136.00	
	DN 20	110 - 1100	Rp ¾	003Z8303	152.00	
	DN 20 HF*	190 - 1900	003Z8304	163.00		



#### Ausführung AB-QM 4.0 - ohne Messnippel\*\*, Anschluss Innengewinde

Typ	Nennweite	Durchfluss (l/h)	Ventilanschluss IG nach ISO 7/1	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 4.0	DN 15 LF	20 - 200	Rp ½	003Z8320	110.00	28
	DN 15	65 - 650		003Z8321	110.00	
	DN 15 HF*	120 - 1200		003Z8322	129.00	
	DN 20	110 - 1100	Rp ¾	003Z8323	135.00	
	DN 20 HF*	190 - 1900	003Z8324	155.00		

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

\*\* Messnippel nicht nachrüstbar

Als Dämmschalen für AB-QM 4.0 und AB-QM empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA ([www.velaclip.de/danfoss](http://www.velaclip.de/danfoss)) bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann. AB-QM 4.0 in DN 25/32 voraussichtlich lieferbar in Q4-2021

# Strangventile

## Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile AB-QM

### Druckunabhängige Abgleich- und Regelventile AB-QM

**AB-QM Set**, bestehend aus einem automatischen Kombiventil 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 Messnippel\*\*, Anschluss Außengewinde flachdichtend

Typ	Nennweite	Durchfluss (l/h)	Ventilanschluss AG nach ISO 228/1	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM Set	DN 15 LF	55 - 275	G ¾ A	003Z1238	138.00	28
	DN 15	90 - 450		003Z1242	138.00	
	DN 20	180 - 900	G 1 A	003Z1243	177.00	
	DN 25	340 - 1700	G 1 ¼ A	003Z1244	239.00	
	DN 32	640 - 3200	G 1 ½ A	003Z1245	354.00	

\*\* Messnippel nicht nachrüstbar

Als Dämmschalen für AB-QM DN 25/32 empfehlen wir die Velaclip-Serie von ISOWA ([www.velaclip.de/danfoss](http://www.velaclip.de/danfoss)) bzw. Dämmschalen von GWK Kuhlmann.

### AB-QM Zubehör



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

Nennweite	Anschluss	Überwurfmutter	Gewindenippel		Schweißnippel		WG
			Bestell-Nr.	€	Bestell-Nr.	€	
DN 10	R ¾	G ¾ A	003Z0231	3.64			28
DN 15	R ½		003Z0232	4.16	003Z0226	6.76	
DN 20	R ¾	G 1 A	003Z0233	5.20	003Z0227	8.32	
DN 25	R 1	G 1 ¼ A	003Z0234	8.32	003Z0228	11.40	
DN 32	R 1 ¼	G 1 ½ A	003Z0235	11.90	003Z0229	14.10	

#### Sonstiges Zubehör

Typ / Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
Handrad zur Absperrung von AB-QM 4.0 (Kunststoff, 1-teilig)	003Z0260	5.61	28
Handrad zur Absperrung von AB-QM (Kunststoff, 2-teilig)	003Z0240	4.68	
Handrad aus Metall, Absperrung für hohe Drücke (Servicewerkzeug)	003Z1230	20.80	
Distanzstück für Mindestdurchfluss ca. 5% bei AB-QM 4.0 mit TWA-Q & QT (Packung à 5 Stück)	003Z1239	8.87	



**Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Typ AB-QM (40 / 50),**  
 automatisches Kombiventil für Regelung und hydraulischen Abgleich, Medientemperatur -10 bis 120 °C,  
 Ausführung mit 3 Messnippeln, PN 16

Typ	$\Delta p$ kPa	Nennweite	Durchfluss l/h	Ventilanschluss ISO 228/1 (Außengewinde)	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 40	30 - 600	DN 40	1500 - 7500	G 2 A	003Z0770	679.00	28
AB-QM 50		DN 50	5000 - 12500	G 2 ½ A	003Z0771	763.00	

#### Zubehör

Typ / Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
Spindelhalterung für AB-QM (DN 40-100) bei Einsatz ohne Stellantrieb	003Z0695	29.20	28
Spindelheizung für AB-QM (DN 40-100)	065Z0315	232.00	08
Handrad (schwarz) zur Absperrung von AB-QM DN 40/50	003L8149	9.64	28

#### Gewindenippel mit Überwurfmutter und Dichtung (je Ventil werden 2 Gewindenippel benötigt)

Typ / Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
1 Gewindenippel für G 2 A auf Rohr DN 40	003Z0279	30.20	28
1 Gewindenippel für G 2 ½ A auf Rohr DN 50	003Z0278	41.60	

#### Schweißnippel mit Überwurfmutter und Dichtung (je Ventil werden 2 Schweißnippel benötigt)

Typ / Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
1 Schweißnippel für G 2 A auf Rohr DN 40	003Z0270	26.00	28
1 Schweißnippel für G 2 ½ A auf Rohr DN 50	003Z0276	52.00	



**Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Typ AB-QM (DN 50-100),**  
 automatisches Kombiventil für Regelung und hydraulischen Abgleich, Medientemperatur -10 bis 120 °C,  
 Ausführung mit 3 Messnippeln, PN 16, Flanschausführung (Flansch nach DIN EN 1092-2)

Typ	$\Delta p$ kPa	Nennweite	Durchfluss l/h	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 50	30 - 600	DN 50	5000 - 12500	003Z0772	982.00	28
AB-QM 65		DN 65	8000 - 20000	003Z0773	1.683.00	
AB-QM 80		DN 80	11200 - 28000	003Z0774	2.030.00	
AB-QM 100		DN 100	15200 - 38000	003Z0775	2.499.00	
AB-QM 65 HF	60 - 600	DN 65	10000 - 25000	003Z0793	1.856.00	28
AB-QM 80 HF		DN 80	16000 - 40000	003Z0794	2.356.00	
AB-QM 100 HF		DN 100	26300 - 59000	003Z0795	2.978.00	

#### Zubehör

Typ / Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
Spindelhalterung für AB-QM (DN 40-100), bei Einsatz ohne Stellantrieb	003Z0695	29.20	28
Spindelheizung für AB-QM (DN 40-100)	065Z0315	232.00	08
Messnippelverlängerung für AB-QM (DN 15-250 / 2 Stück), Montage unter Druck	003Z3946	54.60	28
Messnippel für AB-QM (DN 15-250 / 2 Stück)	003Z0100	12.40	



AB-QM + Stellantrieb

**Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Typ AB-QM (DN 125-250),**  
 automatisches Kombiventil für Regelung und hydraulischen Abgleich, Medientemperatur -10 bis 120 °C,  
 Ausführung mit Messnippeln, PN 16, Flanschausführung (Flansch nach DIN EN 1092-2)

Typ	$\Delta p$ kPa	Nennweite	Durchfluss l/h	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 125	40 - 600	DN 125	36000 - 90000	<a href="#">003Z0705</a>	5.600,00	28
AB-QM 125 HF	80 - 600		48000 - 120000	<a href="#">003Z0715</a>	6.406,00	
AB-QM 150	40 - 600	DN 150	58000 - 145000	<a href="#">003Z0706</a>	7.844,00	
AB-QM 150 HF	80 - 600		83600 - 209000	<a href="#">003Z0716</a>	8.956,00	
AB-QM 200	45 - 600	DN 200	80000 - 200000	<a href="#">003Z0707</a>	11.822,00	
AB-QM 200 HF	80 - 600		120000 - 300000	<a href="#">003Z0717</a>	13.688,00	
AB-QM 250	45 - 600	DN 250	120000 - 300000	<a href="#">003Z0708</a>	17.422,00	
AB-QM 250 HF	80 - 600		162800 - 407000	<a href="#">003Z0718</a>	19.288,00	

### Zubehör

Typ / Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
Spindelhalterung für AB-QM (DN 125-150), bei Einsatz ohne Stellantrieb	<a href="#">003Z0696</a>	69,20	28
Spindelhalterung für AB-QM (DN 200-250), bei Einsatz ohne Stellantrieb	<a href="#">003Z0697</a>	131,00	
Spindelheizung für AB-QM (DN 125-150)	<a href="#">065Z7022</a>	360,00	
Spindelheizung für AB-QM (DN 200-250)	<a href="#">065Z7021</a>	316,00	

# Strangventile

## Stellantriebe für AB-QM und AB-QM 4.0 DN 15-32

### Stellantriebe und Zubehör für AB-QM 4.0 DN 15-32

2

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 13 SD/SU	AMV 110 NL AMV 130	NovoCon S	
AB-QM 4.0	DN 15 - 32	4,0 mm	•	•	•	•	•	•	
AB-QM	DN 25 - 32	4,5 mm	•	•	•	•	•	•	

AB-QM 4.0 in DN 25/32 vsl. in 2021 verfügbar.

### Elektrische Stellantriebe für AB-QM 4.0 DN 15-32



#### Thermischer Stellantrieb TWA-Q für AB-QM 4.0

mit Stellungsanzeige, 2-Punkt (On/Off)-Signal, ohne Handverstellung, 2-adriges Kabel

Typ	Ausführung	Spannung	Kabellänge	Bestell-Nr.	€	WG
TWA-Q	NC	230 Vac	1,2 m	082F1600	30.60	28
	NO			082F1601	30.60	
	NC	24 Vac/dc		082F1602	30.60	
	NO			082F1603	30.60	
	NC	230 Vac	5,0 m	082F1604	39.30	
				24 Vac/dc	082F1605	
		230 Vac	2,0 m halogenfrei	082F1610	41.50	
				24 Vac/dc	082F1611	

Hinweis: Bei den NC-Stellantrieben muss die rote Montagehilfe nach Einbau entfernt werden.

NO = stromlos offen, NC = stromlos geschlossen



# Strangventile

## Stellantriebe für AB-QM und AB-QM 4.0 DN 15-32



2

**Elektrische Stellantriebe Typ AME**, mit stetigem Eingangssignal Handverstellung, Selbstkalibrierung und zusätzlichen Funktionen

**Elektrische Stellantriebe Typ AMV**, mit 3-Punkt Eingangssignal, Handverstellung

**Elektrische Stellantriebe Typ AMI**, mit 2-Punkt Eingangssignal, Handverstellung

Typ	Regelsignal	Spannung	Rückmeldung	Stellgeschwindigkeit (s/mm)	Sicherheitsfunktion	Kabellänge	Bestell-Nr.	€	WG
AME 110 NL	0(2)-10V 0(4)-20 mA	24 Vac, 50 Hz	-	24	-	1,5 m	082H8057	146.00	28
AME 110 NLX			X	24	-	1,5 m	082H8060	163.00	
AME 120 NL			-	12	-	1,5 m	082H8059	146.00	
AME 110 NL			-	24	-	5,0 m	082H8081	157.00	
AMV 110 NL	3-Punkt	24 Vac, 50 Hz	-	24	-	1,5 m	082H8056	125.00	08
AMV 130			-	24	-	5,0 m	082H8080	137.00	
AMI 140	2-Punkt	24 Vac, 50 Hz	-	12	-	1,5 m	082H8048	133.00	28
		230 Vac, 50 Hz	-	12	-	1,5 m	082H8049	133.00	
AME 13 SU-1	0(2)-10V 0(4)-20 mA	24 Vac, 50 Hz	X	14	Ventil öffnet	-	082H5006	251.00	
AME 13 SD-1			X	14	Ventil schließt	-	082H5007	231.00	



### Thermischer Stellantrieb ABNM A5

Steuerspannung 0-10 Vdc, Kennlinie logarithmisch (LOG) oder linear (LIN), ohne Handverstellung, inklusive Ventiladapter VA 41, ohne Kabel

Typ	Ausführung	Spannung / Frequenz	Bestell-Nr.	€	WG
ABNM A5 (LOG)	NC / inkl. VA 41	24 V AC, 50 Hz	082F1160	99.80	28
ABNM A5 (LIN)			082F1161	99.80	
ABNM A5 (LOG)		24 V DC	082F1166	111.00	
	Ventilanschlussadapter VA 41 für AB-QM DN 10-32		082F1072	3.21	28
	Ventilanschlussadapter VA 78 für Danfoss RA-Ventile		082F1071	4.82	
	Halogenfreies Kabel, Länge 1,0 m		082F1081	12.30	
	Halogenfreies Kabel, Länge 5,0 m		082F1082	30.00	
	Halogenfreies Kabel, Länge 10,0 m		082F1083	52.50	

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

\* für NovoCon® M werden die Ventile: AB-QM NovoCon® DN 40-100 verwendet, siehe Seite 81

### Elektrische Stellantriebe für AB-QM DN 40-100

**Elektrische Stellantriebe 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

**Elektrische Stellantriebe Typ AMV**, mit 3-Punkt Eingangssignal, Handverstellung, Rückmeldung Stellungsanzeige, ohne Kabel



Typ	Regelsignal	Spannung	Stellgeschwindigkeit (s/mm)	Sicherheitsfunktion	Bestell-Nr.	€	WG
AME 435QM	0(2)-10V 0(4)-20 mA	24 Vac/dc	8/15	-	082H0171	362.00	08
AME 25 SD		24 Vac, 50 Hz	15	Ventil schließt	082H3038	875.00	
AME 25 SU			15	Ventil öffnet	082H3041	875.00	
AMV 435	3-Punkt	24 Vac/dc	8/15	-	082H0162	315.00	
AMV 435		230 Vac, 50 Hz	8/15	-	082H0163	315.00	
Adapter	notwendig zur Montage von AME 25 SU/SD auf AB-QM 40-100				003Z0694	36.40	28
Adapter	zur Kombination von AB-QM 40-100 1. Generation mit AME/AMV435				065Z0313	36.80	08

### Elektrische Stellantriebe für AB-QM DN 125-150

**Elektrische Stellantriebe Typ AME** mit stetigem Eingangssignal, einstellbare Kennlinie, Handverstellung, Rückmeldesignal, ohne Kabel

**AME 658 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

**Elektrische Stellantriebe Typ AMV**, mit 3-Punkt Eingangssignal, Handverstellung, Rückmeldung Stellungsanzeige, ohne Kabel

**NEU**



Typ	Regelsignal	Spannung	Stellgeschwindigkeit (s/mm)	Sicherheitsfunktion	Bestell-Nr.	€	WG
AME 655-1	0(2)-10V 0(4)-20 mA	24 Vac/dc	2/6	-	082H5010	1.948.00	28
AME 658 SD-1			4/6	Ventil schließt	082H5011	2.264.00	
AME 658 SU-1			4/6	Ventil öffnet	082H5012	2.264.00	
AME 55 QM	24 Vac, 50 Hz	8	-	082H3078	1.000.00		
AMV 55	3-Punkt	230 Vac, 50 Hz	8	-	082H3021	1.132.00	08

# Strangventile

Stellantriebe für AB-QM DN 200-250

Elektrische Stellantriebe für AB-QM DN 200-250

NEU



2

**Elektrische Stellantriebe Typ AME** mit stetigem Eingangssignal, einstellbare Kennlinie, Handverstellung, Rückmeldesignal, ohne Kabel

**Elektrische Stellantriebe Typ AMV**, mit 3-Punkt Eingangssignal, Handverstellung, Rückmeldung Stellungsanzeige, ohne Kabel

Typ	Regelsignal	Spannung	Stellgeschwindigkeit (s/mm)	Sicherheitsfunktion	Bestell-Nr.	€	WG
AME 685-1	0(2)-10V	24 Vac/dc	3/6	-	<a href="#">082H5013</a>	3.417.00	28
AME 85 QM*	0(4)-20 mA	24 Vac, 50 Hz	8	-	<a href="#">082G1453</a>	2.438.00	
AMV 85	3-Punkt	230 Vac, 50 Hz	8	-	<a href="#">082G1451</a>	2.173.00	08

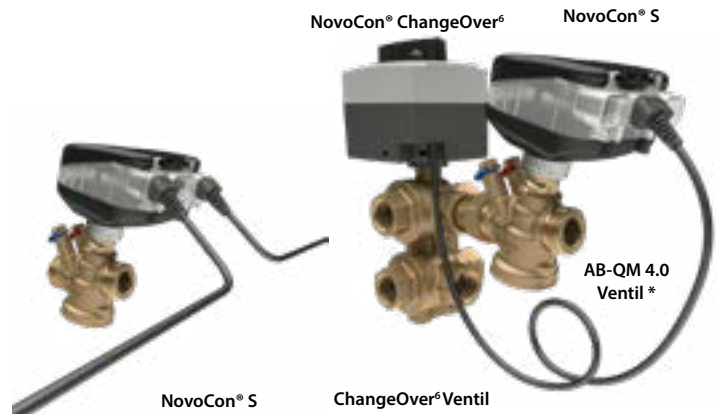
\* Auslaufmodell

### NovoCon® S, 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 ChangeOver<sup>6</sup> Ventil und Energie-Monitoring möglich

#### Hauptmerkmale:

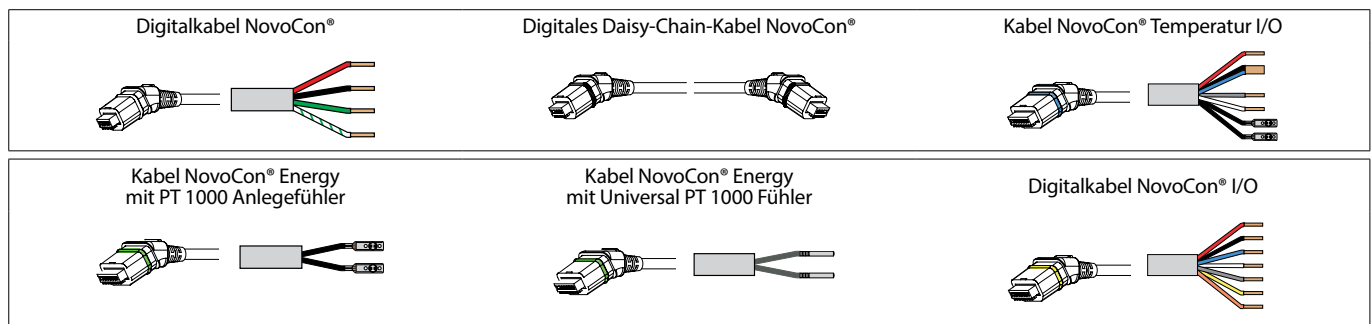
- Kommunikation über BACnet MS/TP & Modbus RTU
- Fern-Inbetriebnahme/-Reset/-Spülung
- Durchflussanzeige, LED-Statusanzeige
- hohe Positionsgenauigkeit
- Einbindung von Temperatursensoren für Energiemanagement
- automatische MAC-Adressierung und Baudraten-Erkennung
- Alarmmeldungen
- halogenfreie Steck-Kabel
- 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			Bestell-Nr.	€	WG
NovoCon® S			003Z8504	273.00	28
Zubehör	Kabellänge [m]	Anschluss			
Digitalkabel NovoCon®	1,5	Feldbus / Spannung	003Z8600	15.30	28
	5		003Z8601	29.60	
	10		003Z8602	45.90	
Digitales Daisy-Chain Kabel NovoCon®	0,5	Stellantrieb / Stellantrieb	003Z8609	16.30	
	1,5		003Z8603	18.40	
	5		003Z8604	31.60	
	10		003Z8605	50.00	
Digitales Anschluss-Kabel NovoCon® Energy	1,5	Stellantrieb / 2 x PT1000 Anlegefühler	003Z8610	57.10	
	1,5	Stellantrieb / 2 x PT1000 Universalfühler	003Z8611	66.30	
Kabel NovoCon® I/O	1,5	Stellantrieb / freie Adern	003Z8612	30.60	
Kabel NovoCon® Temperatur I/O	1,0 (Fühler 1,5)	freie Adern / 2 x PT1000 Anlegefühler	003Z8613	76.50	

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

\* AB-QM 4.0 DN 15-32 siehe Seite 72



# Strangventile

## ChangeOver<sup>6</sup>-6-Wege-Umschaltventil und Stellmotoren

### ChangeOver<sup>6</sup> - 6-Wege-Umschaltventil

**ChangeOver<sup>6</sup> - 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<sup>®</sup> S oder AME110NL geregelt und hydraulisch abgeglichen. Einsatz z.B. bei Heiz- und Kühldecken und FanCoils mit einem Wärmeübertrager. ChangeOver<sup>6</sup> Ventil in PN 16, Medientemperatur 0 bis 90 °C, entzinkungsfreies Messing (DZR), Hand-Absperrmöglichkeit.

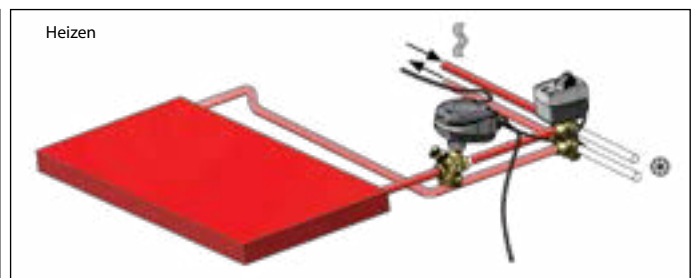
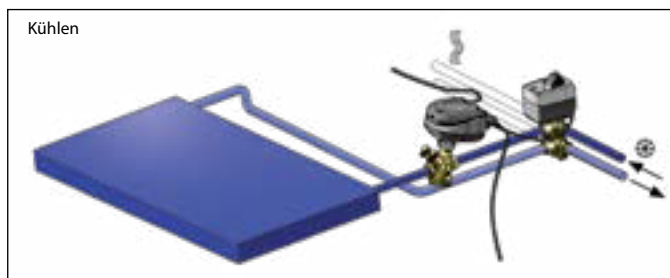
Typ	Anschluss	Bestell-Nr.	€	WG
ChangeOver <sup>6</sup> Ventil DN 15, $k_{vs} = 2,4$	Rp 1/2"	003Z3150	163.00	28
ChangeOver <sup>6</sup> Ventil DN 20, $k_{vs} = 4,0$	Rp 3/4"	003Z3151	257.00	

#### Zubehör

Typ / Ausführung	MLE/St.	Bestell-Nr.	€	WG
ChangeOver <sup>6</sup> Isolierung DN 15 (EPP)	20	003Z3159	14.70	28
Langer Gewindenippel DN 15, Länge 95 mm, R 1/2" - ÜWM G 3/4"	---	003Z3161	16.30	
Langer Gewindenippel DN 20, Länge 88 mm, R 3/4" - ÜWM G 1"	---	003Z3162	19.40	

#### NovoCon<sup>®</sup> ChangeOver<sup>6</sup> Stellmotor 24Vac/dc für Feldbus-Kommunikation zusammen mit NovoCon<sup>®</sup> S

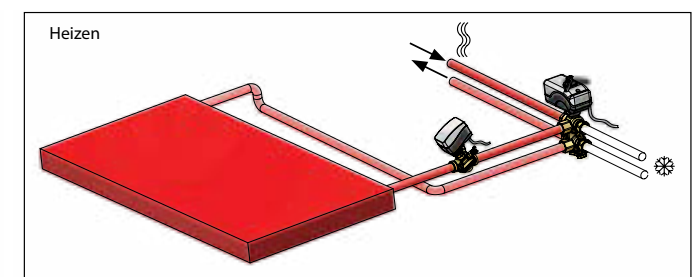
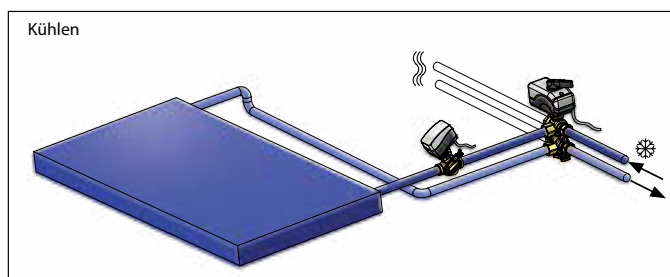
Typ	Kabel [m]	Anschluss	Bestell-Nr.	€	WG
Stellantrieb NovoCon <sup>®</sup> ChangeOver <sup>6</sup>	1,0	Steckverbindung (plug-in)	003Z8520	197.00	28
Stellantrieb NovoCon <sup>®</sup> ChangeOver <sup>6</sup> Energy	1,0 (Fühler 1,5)	Steckverbindung (plug-in)	003Z8521	284.00	
Stellantrieb NovoCon <sup>®</sup> ChangeOver <sup>6</sup> Flexibel	1,5	freie Adern	003Z8522	181.00	



bestehend aus: ChangeOver<sup>6</sup>-Ventil + NovoCon<sup>®</sup> ChangeOver<sup>6</sup>-Stellmotor, AB-QM 4.0-Ventil + NovoCon<sup>®</sup> S

#### ChangeOver<sup>6</sup> Stellmotor 24Vac, 2-Punkt Umschaltsignal, Schutzart IP 42

Typ	Kabel	Bestell-Nr.	€	WG
ChangeOver <sup>6</sup> Stellmotor 24Vac	1,5 m	003Z3155	122.00	28
	5 m	003Z3156	136.00	
	10 m	003Z3157	144.00	



bestehend aus: ChangeOver<sup>6</sup>-Ventil + ChangeOver<sup>6</sup>-Stellmotor, AB-QM 4.0-Ventil + AME110NL Stellantrieb

**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

**NEU**



NovoCon® M      NovoCon® L      NovoCon® XL

Typ	für Ventil	Regelsignal	Spannung	Sicherheitsfunktion	Bestell-Nr.	€	WG
NovoCon® M	AB-QM NovoCon® DN 40-100	BACnet MS/TP Modbus RTU 0-10V 0-20 mA	24 Vac/dc	-	003Z8540	550.00	28
NovoCon® L	AB-QM DN 125-150			-	003Z8560	2.448.00	
NovoCon® L (SU)				Ventil öffnet	003Z8561	2.815.00	
NovoCon® L (SD)				Ventil schließt	003Z8562	2.815.00	
NovoCon® XL				AB-QM DN 200-250	-	003Z8563	

### Zubehör

Typ	Ausführung	Bestell-Nr.	€	WG
ESMB-12	Universal-Temperaturfühler, PT1000, Ø 5,7 mm x 40 mm, 2,5 m Kabel (1 Stück)	087B1184	52.10	08
Taupunkt-Fühler	Taupunktfühler CF-RS, zur Abschaltung bei Kondensationsgefahr von z.B. Kühldecken	088U0251	196.00	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 <a href="http://danfoss.de/Novocon">danfoss.de/Novocon</a>	003Z8620	208.00	28

**NEU**



**Druckunabhängiges Regelventil Typ AB-QM Novocon® DN 40 - 100**, 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)

Typ	Anschluss	Δp kPa	Durchfluss l/h	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM NovoCon® DN 40	G 2A	30-600	3.000 - 7.500	003Z1770	747.00	28
AB-QM NovoCon® DN 50	G 2 ½ A	30-600	5.000 - 12.500	003Z1771	839.00	
AB-QM NovoCon® DN 50	Flansch	30-600	5.000 - 12.500	003Z1772	1.081.00	
AB-QM NovoCon® DN 65	Flansch	30-600	8.000 - 20.000	003Z1773	1.856.00	
AB-QM NovoCon® DN 80	Flansch	30-600	11.200 - 28.000	003Z1774	2.213.00	
AB-QM NovoCon® DN 100	Flansch	30-600	15.200 - 38.000	003Z1775	2.734.00	
AB-QM NovoCon® DN 65 HF	Flansch	60-600	10.000 - 25.000	003Z1793	2.040.00	
AB-QM NovoCon® DN 80 HF	Flansch	60-600	16.000 - 40.000	003Z1794	2.591.00	
AB-QM Novocon® DN 100 HF	Flansch	60-600	23.600 - 59.000	003Z1795	3.162.00	



# Strangventile

## Anschluss-Set AB-QM 4.0 Flexo

AB-QM 4.0 Flexo

**Danfoss AB-QM 4.0 Flexo** mit AB-QM 4.0 Regelventil ist ein kompaktes und zeitsparendes Anschlussset - es gewährleistet den optimalen hydraulischen Abgleich bei Kühl- und Heizanwendungen mit variablem Durchfluss (z.B. Fan-Coil-Einheiten (FCU), Klimatruhen, Kühlbalken etc.). Der Durchfluss wird durch das druckunabhängige Abgleich- und Regelventil AB-QM 4.0 geregelt, so wird eine Überversorgung vermieden und der Wirkungsgrad erhöht. Mediumtemperatur -10 ... 95 °C, Werkstoff: Messing bzw. DZR-Messing (AB-QM 4.0)

**NEU**



### Vorteile des AB-QM 4.0 Flexo

- Zeit- und Platzersparnis durch kompakte, vormontierte Einheit
- Einfache Einstellung und Dimensionierung
- 100%ige Ventilautorität und perfekte Regelung
- Ab Werk druckgeprüft PN 25
- Ermöglicht schnelle Wartung, Instandhaltung und Problemlösung
- Einfaches Spülen und Entleeren, inklusive Bypass
- Einfache Reinigung des integrierten Filters
- Ermöglicht Druck- und Durchflussüberprüfung
- Fertig-Isolierung (EPP) und Flex-Schläuche (Edelstahl) als Zubehör
- Kombinierbar mit den Stellantrieben TWA-Q, AME..., NovoCon® S

Typ	Nennweite	Durchfluss [l/h]	Ventilanschluss IG nach ISO 7/1	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 4.0 Flexo	DN 15 LF	20 - 200	Rp ½	003Z1619	321.00	28
	DN 15	65 - 650		003Z1615	321.00	
	DN 15 HF	120 - 1200		003Z1616	332.00	
	DN 20	110 - 1100	003Z1617	357.00		
	DN 20 HF	190 - 1900	003Z1618	377.00		

Zubehör	Nennweite	Material	Bemerkung	Bestell-Nr.	€	WG
AB-QM 4.0 Flexo Isolierung	DN 15	EPP		003Z4791	30.60	28
	DN 20			003Z4792	32.60	
AB-QM 4.0 Flexo Flex-Schlauch	DN 15	Edelstahl (SS)	2 Stück	003Z4794	46.90	
	DN 20			003Z4795	58.10	
Handgriff-Verlängerung (Ersatzteil)	DN 15/20		schwarz	003Z4797	8.36	

### Überströmventile Typ AVDO max. Wassertemperatur 120 °C, PN 10



#### Ausführung mit Innen-Muffengewinde

Typ	Nennweite	Ausführung	Anschluss		Regelbereich bar	VPE/St.	Bestell-Nr.	€	WG
			Eingang	Ausgang					
AVDO	DN 15	Eck	Rp ½	Rp ½	0,05-0,5	18	003L6002	68.00	03
	DN 20		Rp ¾	Rp ¾			003L6007	69.50	
	DN 25		Rp 1	Rp 1			003L6012	103.00	



#### Ausführung mit Innen-Muffengewinde/Nippel

Typ	Nennweite	Ausführung	Anschluss		Regelbereich bar	VPE/St.	Bestell-Nr.	€	WG
			Eingang	Ausgang					
AVDO	DN 15	Eck	Rp ½	Rp ½	0,05-0,5	18	003L6003	75.80	03
	DN 20		Rp ¾	Rp ¾			003L6008	80.90	
	DN 25		Rp 1	Rp 1			003L6013	123.00	
	DN 15	DG	Rp ½	Rp ½			003L6018	93.40	
	DN 20		Rp ¾	Rp ¾			003L6023	106.00	
	DN 25		Rp 1	Rp 1			003L6028	147.00	



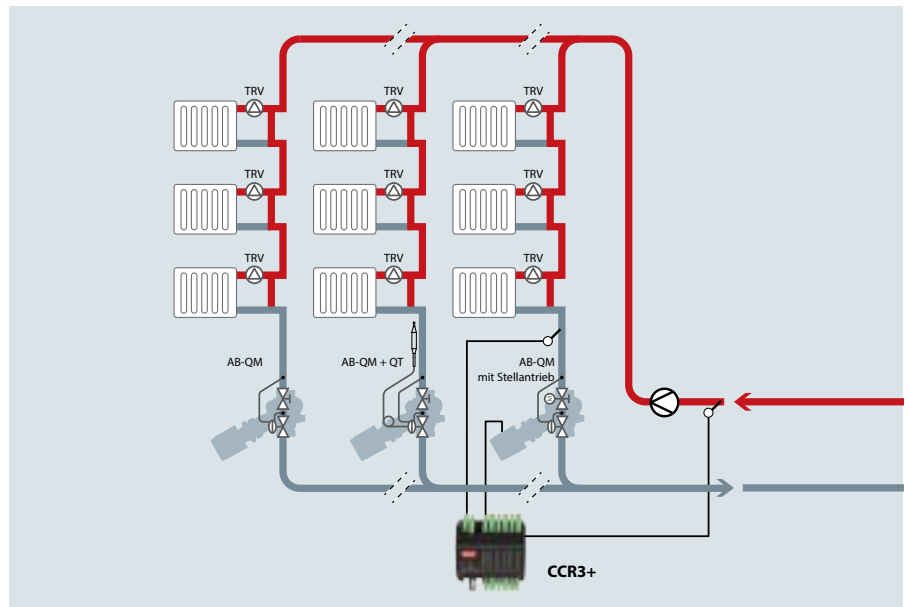
#### Ausführung mit Außengewinde für Klemmringanschluss

Typ	Nennweite	Ausführung	Anschluss		Regelbereich bar	VPE/St.	Bestell-Nr.	€	WG
			Eingang	Ausgang					
AVDO	DN 15	DG	G ¾ A	G ¾ A	0,05-0,5	18	003L6020	86.00	03
	DN 20		G 1 A	G 1 A			003L6025	86.10	
	DN 25		G 1¼ A	G 1¼ A			003L6030	136.00	

#### Passende Klemmverbinder für AVDO mit Außengewinde (2 Stck. je Gehäuse bestellen)

Typ	Anschluss	MLE/St.	Bestell-Nr.	€	WG
Für Kupfer- und Weichstahlrohr	G ¾ IG 15x1	10	013G4125	3.43	03
	G ¾ IG 16x1		013G4126	3.43	
	G ¾ IG 18x1		013G4128	3.43	
	G 1 IG 18x1		013U0134	11.50	08
	G 1 IG 22x1		013U0135	11.50	
	G 1¼ IG 28x1		013U0140	13.30	

### Hydraulischer Abgleich von Einrohranlagen, Einrohrheizung mit AB-QM, QT und CCR3+



### Thermostatischer Stellantrieb QT

**NEU**



#### Thermostatischer Stellantrieb QT

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

Typ	Einstellbereich °C	Montage an AB-QM 4.0	Bestell-Nr.	€	WG
QT	35 - 50	DN 15 - 32	003Z0397	104.00	28
	45 - 60		003Z0398	104.00	
	65 - 85		003Z0399	104.00	

#### Zubehör

Typ / Ausführung	MLE/St.	Bestell-Nr.	€	WG
Tauchhülse 1/2", Messing, zur Verwendung von QT als Tauchfühler		003Z0391	46.80	28
Kennzeichnungsschild für Einstellung	10	003Z0395	3.43	

### Elektronischer Regler CCR3+

#### Elektronischer Regler CCR3+

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 Modbus IP, mit Nebenregler CCR+ um bis zu 16 weitere Stränge erweiterbar



Typ	Einstellbereich °C	Bestell-Nr.	€	WG
CCR3+	Elektronischer Regler 24 VDC Versorgungsspannung, inkl. Anlegefühler ESMC	003Z0396	1.887.00	28
CCR+	Nebenregler zur Erweiterung um weitere 16 Kreise	003Z3852	868.00	
	Set aus TWA-Q 24 V (NO) und Anlegefühler ESMC (PT 1000)*	003Z0378	47.90	

\* Siehe Kombinationstabelle auf Seite 76.

AB-QM Ventile siehe Seite 72.

#### Modulares thermostatisches Zirkulationsventil Typ MTCV

zum hydraulischen Abgleich der Wasserzirkulationsleitung 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	Bestell-Nr.	€	WG
MTCV 15	Zirkulationsventil DN 15, Grundversion (DVGW geprüft)	1/2"	35-60	003Z0510	81.40	
MTCV 20	Zirkulationsventil DN 20, Grundversion (DVGW geprüft)	3/4"		003Z0558	87.60	
MTCV 15	Zirkulationsventil DN 15, energieoptimierte Version	1/2"		003Z4515	81.40	
MTCV 20	Zirkulationsventil DN 20, energieoptimierte Version	3/4"		003Z4520	87.60	

#### Zubehör allgemein

Typ	Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
Thermometer	mit Adapter/Socket zur Montage mit MTCV	003Z1023	25.00	28

#### Verschraubungen und Zubehör für MTCV 15/20

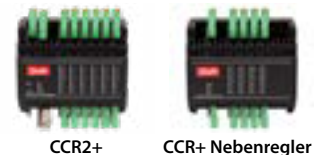
Für	Typ / Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
MTCV 15	Verschraubungen mit Kugelhahn DN 15 x Rp 1/2" (2 St.)	003Z1027	40.60	28
	Lötverschraubung zu MTCV 15 für Kupferrohr 15 mm	003Z1034	12.40	
	Lötverschraubung zu MTCV 15 für Kupferrohr 18 mm	003Z1035	15.60	
MTCV 20	Verschraubungen mit Kugelhahn DN 20 x Rp 3/4" (2 St.)	003Z1028	54.10	
	Lötverschraubung zu MTCV 20 für Kupferrohr 22 mm	003Z1039	18.80	
	Lötverschraubung zu MTCV 20 für Kupferrohr 28 mm	003Z1040	28.10	

#### Zubehör für selbsttätige thermische Desinfektion nach DVGW

Typ / Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
Modul für thermische Desinfektion nach DVGW	003Z2021	33.30	28

#### Elektronischer Zirkulationsregler CCR2+ und Zubehör

Typ	Bezeichnung	Bestell-Nr.	€	WG
Modul	Modul für programmgesteuerte Desinfektion (therm. Antrieb Typ TWA-A erforderlich)	003Z1022	43.70	28
ESMB + Socket	ESMB Temperaturfühler PT 1000 inkl. Montagesockel für MTCV	003Z1045	44.80	
TWA-A	Thermischer Antrieb TWA-A/NC 24 V	088H3110	30.90	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	1.448.00	28
CCR+	Nebenregler, zur Erweiterung des CCR2+ mit weiteren bis zu 16 Stellantrieben	003Z3852	868.00	



# Strangventile

## Komponenten für Zirkulationsleitungen MTCV



MTCV-A

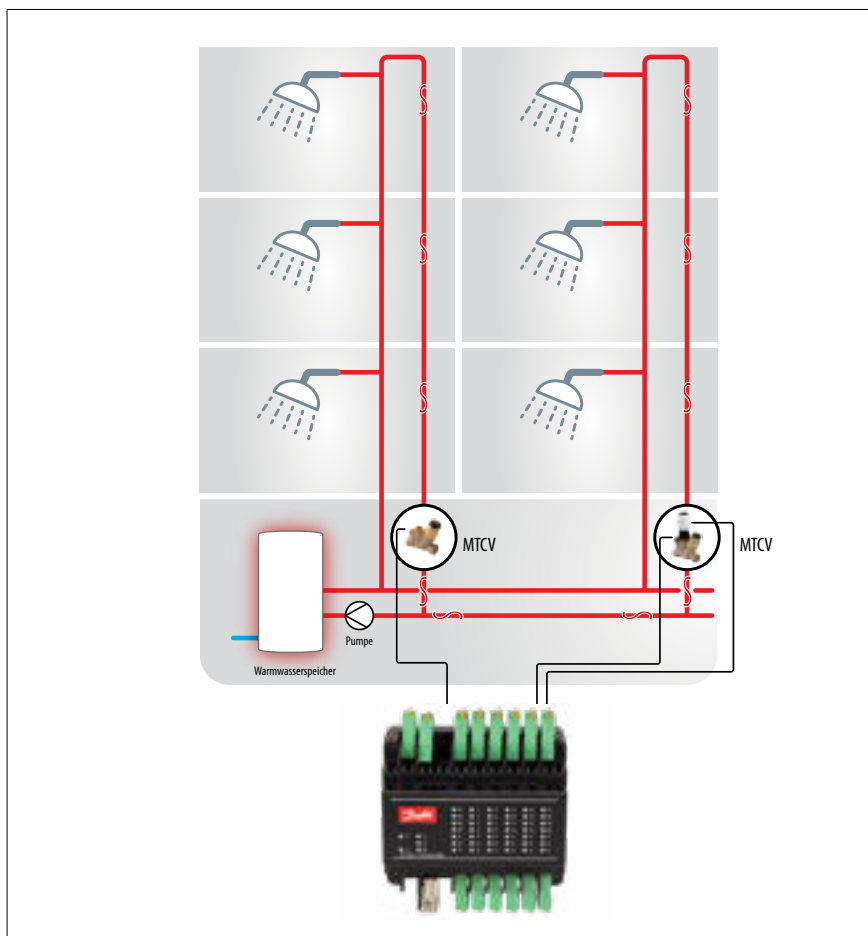


MTCV-B



MTCV-C

Thermostatisches Zirkulationsventil für thermischen Abgleich 35-60 °C		Thermostatisches Zirkulationsventil mit selbsttätiger thermischer Desinfektion bei Temperaturen über 70 °C		Thermostatisches Zirkulationsventil für programmgesteuerte thermische Desinfektion	
DN 15	DN 20	DN 15	DN 20	DN 15	DN 20
003Z0510	003Z0558	003Z0510	003Z0558	003Z0510	003Z0558
		<b>Modul für thermische Desinfektion</b>		<b>Modul für programmgesteuerte Desinfektion</b>	
		003Z2021		003Z1022	
				<b>Thermischer Antrieb 24 Volt</b>	
				088H3110	
				<b>Temperaturfühler</b>	
				003Z1045	
				<b>CCR2+ Regler</b>	
				003Z3851	
				<b>erweiterbar mit CCR+</b>	
				003Z3852	



CCR2+ zur Dokumentation (links) und zur programmgesteuerten thermischen Desinfektion (rechts).