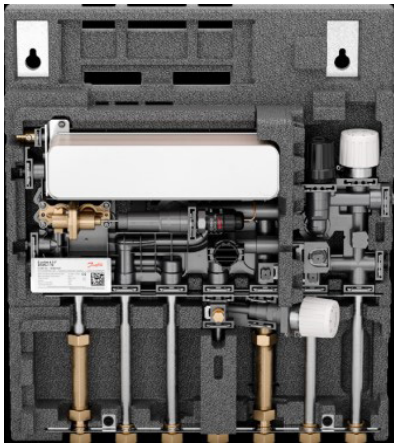
ENGINEERING
TOMORROW

Datenblatt

EvoFlat 4.0 M



EvoFlat 4.0 M ist eine Wohnungsstation mit selbsttätiger Regelung zur Heizung mit Mischkreis für Flächenheizung und Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip.
Die Wohnungsstation ist für die Montage in einem Unterputzkasten oder direkt auf eine Wand geeignet.

Anwendung
Die EvoFlat 4.0 M Wohnungsstation ist einfach zu installieren, zu warten und zu bedienen. Sie eignet sich besonders für Mehrfamilienhäuser mit zentraler Wärmeerzeugung oder Fernwärme.

Aufbau
Die innovative EvoFlat 4.0 F setzt neue Maßstäbe. Sie besteht aus Funktionsblöcken, die aus einem speziell verstärktem PPS-Verbundwerkstoff hergestellt sind. Das macht die Station extrem leicht und begrenzt die interne Wärmeemission. Die glatte Oberfläche reduziert deutlich die Risiken von Ablagerungen und Verschmutzungen.

Alle Komponenten sind mit neu gestalteten Klickverbindungen montiert. Im Vergleich zu herkömmlichen Stationen mit Rohren und Schraubverbindungen erfordert diese neue Verbindungstechnik während der Montage und Inbetriebnahme kein Nachziehen.
Größe, Anschlussreihenfolge und Abstände sind mit dem bestehenden EvoFlat-Programm kompatibel.

Versorgungsseite
Die Wohnungsstation ist mit zwei Differenzdruckreglern und einem zentralen Schmutzfänger ausgestattet.

Die Station ist mit zwei Anschlüssen an die Wärmeversorgung angeschlossen.

Ein Sommerbypass hält die Versorgungleitung während des Stillstandes warm. Dies gewährleistet eine schnelle Reaktionszeit der Warmwasserproduktion, auch wenn die Heizung nicht benötigt wird. Der Bypass kann thermostatisch oder manuell Betrieb werden und ist standardmäßig nach dem optionalen Wärmezähler positioniert.
Alternativ kann der Sommerbypass vor dem optionalen Wärmezähler montiert werden.

Ein Passstück für den optionalen Wärmezähler (z.B. Danfoss SonoSelect®) ermöglicht eine schnelle und einfache Montage. Eine Fühlerhülse für den Vorlauffühler des Wärmezählers ist integriert.

Verbraucher
Die Wohnungsstation versorgt die Fußbodenheizung der Wohneinheit mit einer geregelten Vorlauftemperatur, einstellbar von 30 °C bis 50 °C. Der eingebaute Temperaturregler und der integrierte Differenzdruckregler schaffen optimale Betriebsbedingungen für die Heizung.

Ein Sicherheitsthermostat schließt bei 55 °C den Durchfluss über einen thermischen Stellantrieb. Die hocheffiziente Umwälzpumpe (Wilo Para R) sorgt für die Wärmeverteilung in den angeschlossenen Heizkreisen.

Der Badheizkörper kann über ein optionales Hochtemperaturanschluss-Set verbunden werden.

Warmwasser
Die Warmwasserleistung wird durch die Anzahl der Platten des eingebauten Wärmetauschers bestimmt. Es stehen 4 Leistungsgrößen von 37 bis 80 kW zur Verfügung.

Ein eingebauter Strömungskegel erkennt Zapfungen und öffnet den heizungs- und trinkwasserseitigen Durchfluss durch den Wärmetauscher. Nach Beendigung der Zapfung werden beide Durchflüsse geschlossen.

Die Evoflat 4.0 M ist mit einem intelligenten Regler ausgestattet, der in Abhängigkeit der Warmwasser-temperatur und Zapfmenge den versorgungsseitigen Durchfluss regelt. Die Station verfügt über einen integrierten Differenzdruckregler auf der Versorgungsseite der Trinkwasser-erwärmung. Somit ist kein hydraulischer Abgleich der Station notwendig.

Durch diese Komponenten wird der optimale Betriebszustand bei allen Wohnungsstationen, die an demselben System angeschlossen sind, gewährleistet.

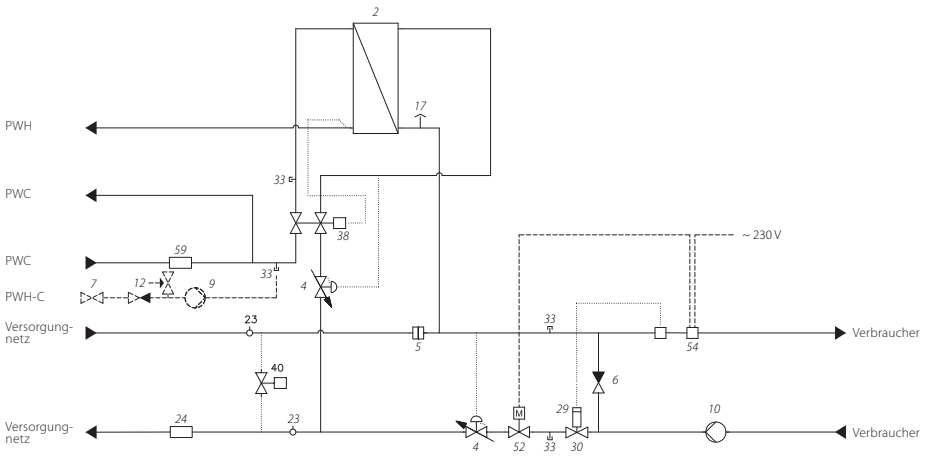
Für die Erfassung des Wasserverbrauchs ist die EvoFlat 4.0 M mit einem Passstück für die Montage eines Wasserzählers im Kaltwassereingang ausgestattet.

Im Bedarfsfall ist es möglich die Station mit einem WW-Zirkulationsset zu erweitern.

Dämmung
Der EvoFlat 4.0 M ist mit einer speziellen drei teiligen EPP Abdeckhaube ausgestattet und auf einer EPP isolierten Rückplatte aufgebaut. Durch die mehrteilige Dämmhaube wird eine Trennung zwischen den Heizungs- und Trinkwasserbereichen innerhalb der Wohnungsstation sichergestellt. Da die EvoFlat 4.0 M vollständig gedämmt ist, sind minimale Wärmeverluste und eine hervorragende Betriebswirtschaftlichkeit gewährleistet.

© Danfoss | HydronicS | Sub-systems | 2023.05

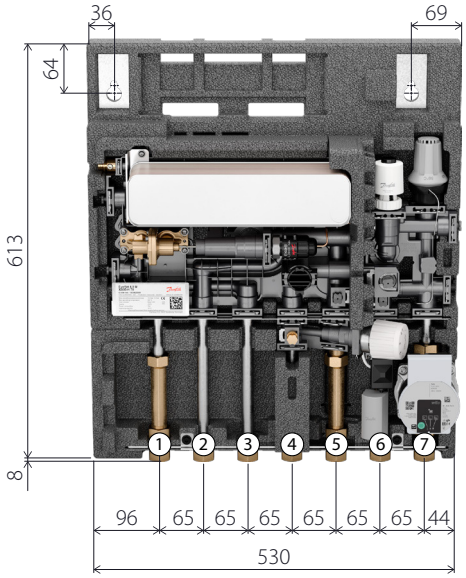
SCHALTPLAN (BEISPIEL)



2 Plattenwärmübertrager
4 Differenzdruckregler
5 Schmutzfänger MW 0,6 mm
6 Rückschlagventil
7 Kugelhahn
9 Zirkulationspumpe Yonos Para Z 15/7
10 Umwälzpumpe Wilo Para R
12 Sicherheitsventil
17 Entlüftung
23 Fühlertauchhülse
24 Passstück für WMZ 3/4" × 110 mm
29 Sensor
30 Ventil (Heizung)
33 Stopfen
38 Warmwasser-Regler
40 Sommer-Bypass
52 Zonenventil
54 Sicherheitsthermostat
59 Passstück für WZ 3/4" × 110 mm

Technical specifications:

Nenndruck:	PN 10
Max. Versorgungstemperatur:	95 °C
statischer Kaltwasserdruck:	P_{min} = 1,5 bar
Lotmaterial (HEX):	Kupfer / Edelstahl
Gewicht ohne Abdeckung:	9,2 – 10,8 kg
Dämmung:	EPP λ 0,039
Spannungsversorgung:	230 V AC
Abmessungen (mm):	H 613 × W 530 × D 150
Anschluss:	G ¾" IG



Verbindungen:
1. Kaltwasser (PWC) Eintritt
2. Warmwasser (PWH)
3. Kaltwasser (PWC) Austritt
4. Vorlauf Versorgungsnetz
5. Rücklauf Versorgungsnetz
6. Vorlauf Verbraucher
7. Rücklauf Verbraucher

Optionen:
- Hochtemperaturset (183H0501)
- PWH-Zirkulationsset (183H0500)
- Stellantrieb TWA-Q NO 230V (082F1601)

TWW: LEISTUNGSBEISPIELE 10/50 °C

Stationstyp Bezeichnung HEX	TWW Leistung [kW]	Primär Heizung VL/RL [°C]	Durchfluss Primär* [l/h]	Druckverlust Primär* [kPa]	Zapfmenge 50 °C [l/min.]
XB05H 36 Cu/E (Typ 1)	37	65/15	637	20	13,3
	43	65/16	750	27	15,4
XB05H 46 Cu/E (Typ 2)	45	65/15	770	23	16,2
	49	65/15	844	29	17,6
XB05H 54 Cu/E (Typ 3)	55	65/15	943	34	19,8
	37	55/18	869	27	13,3
XB05H 70 Cu/E (Typ 4)	60	65/14	1014	37	21,6
	70	65/14	1197	52	25,2
	49	55/19	1158	50	17,6

** ohne Wärmezähler*

HEIZUNG: LEISTUNGSBEISPIELE

Heiz-leistung [kW]	Heizkreis ΔT [°C]	Gesamtdruckverlust Versorgung* [kPa]	Durchflussrate Versorgung [l/h]
10	20	12	430
10	25	8	344
10	30	6	287
10	35	5	246
10	40	4	215
17,5	30	20	500**

** ohne Wärmezähler*
*** max. Durchfluss*

Danfoss GmbH, Deutschland: Climate Solutions • danfoss.de • +49 69 8088 5400 • cs@danfoss.de
Danfoss Ges.m.b.H., Österreich: Climate Solutions • danfoss.at • +43 720548000 • cs@danfoss.at
Danfoss AG, Schweiz: Climate Solutions • danfoss.ch • +41 615100019 • cs@danfoss.ch

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substanzielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind.
Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.