

1. Lieferumfang / Technische Daten



Inhalt:

- 1 x Regelgruppe FBR VA 130/4 vertikal
- 1 x Thermostatkopf (20-50°C) mit Tauchfühler
- Bedienungsanleitung Pumpe
- Bedienungsanleitung Regelgruppe FBR 130/4 vertikal

Auslegungsdaten:

- einstellbare Festwertregelung von 20-50°C
- max. Betriebsdruck 6 bar
- max. Betriebstemperatur Primärseite 110°C
- max. Betriebstemperatur Sekundärseite 50°C
- max. Differenzdruck Primärseite 200 mbar
- ausreichend für ca. 120m² Wohnfläche (abhängig vom Wärmebedarf)
- optional erweiterbar mit e-class VA Verteiler

Art.-Nr.	Hocheffizienzpumpe 130mm, 1" AG
50-000056	FBR 130/4 mit Grundfos Alpha 2 15-40
50-000057	FBR 130/4 mit Grundfos Alpha 3 2L 15-40
50-000059	FBR 130/4 mit Grundfos UPM 3 Auto L 15-50
50-000058	FBR 130/4 mit Lowara Ecocirc 15-4/130 (Xylem)



ACHTUNG!

Wartungsarbeiten dürfen nur im drucklosen Zustand erfolgen.



ACHTUNG!

Stromschlaggefahr

Einbauen:

- Thermostatventil ($k_{vs} = 2,56 \text{ m}^3/\text{h}$, Druckverlustdiagramm siehe Rückseite) mit Thermostatkopf K 20-50°C im Primär-VL mit Tauchfühler im Sekundär-VL
- regulierbarer Primäreingang, einstellbar über integriertes Regulierventil ($k_{vs} = 2,88 \text{ m}^3/\text{h}$, siehe Zeichnung)
- Sicherheitstemperaturbegrenzer STB (auf 60°C fix eingestellt) im Sekundär-VL, mit Pumpe elektrisch vorverdrahtet
- Thermometer 20-80°C; Hocheffizienzpumpe Fabrikat Grundfos bzw. Xylem

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

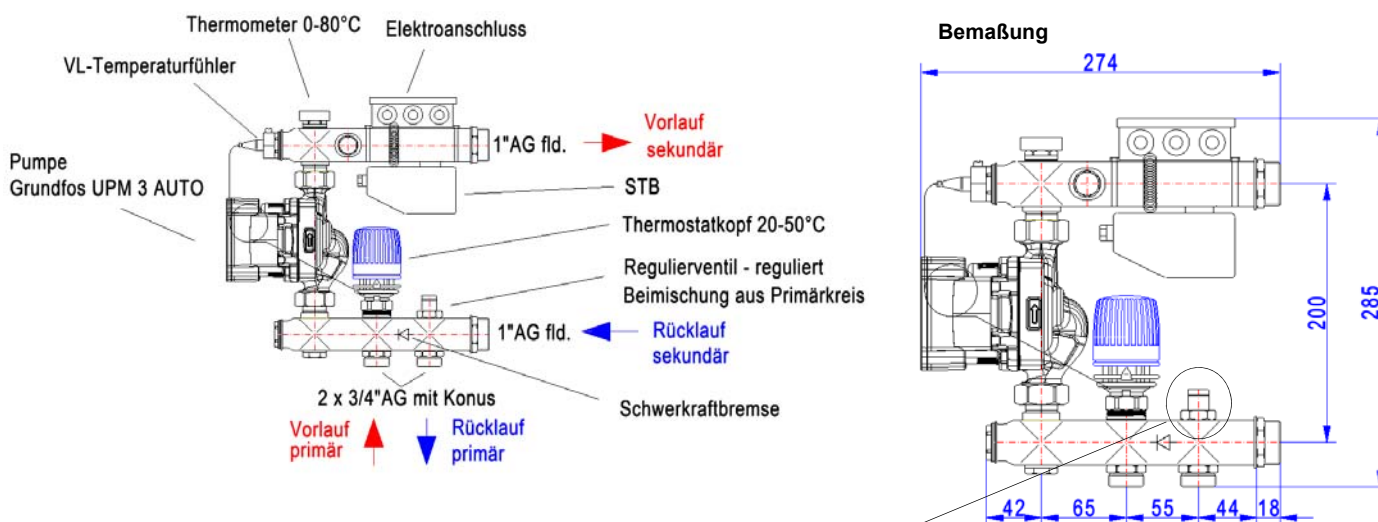
Die Regelgruppe darf nur waagrecht montiert werden. Bei der Anwendung muss auf die zulässige Betriebstemperatur (primär max. 110°C, sekundär max. 50°C) bzw. den zulässigen Betriebsdruck (max. 6 bar) geachtet werden. Anlagenwasser gemäß VDI 2035 verwenden.

2.2 Montage

Die Regelgruppe darf nur von ausgebildetem Fachpersonal montiert und bedient werden. Fachhandwerker müssen die Bedienungsanleitung lesen, verstehen und beachten. Eine Haftung des Herstellers gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ist nur unter Einhaltung der oben genannten Bedingungen gegeben.

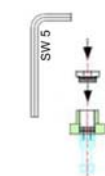
3. Inbetriebnahme / Einregulierung

Bedienungsanleitung der Pumpe beachten.



Einstellung Regulierventil

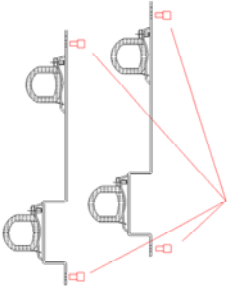
- Verschluss-Kappe mit Inbusschlüssel (SW 5) öffnen
- Einstellschraube mit Inbus im Uhrzeigersinn schließen, bis Schraube gegen die Ventilspindel stößt = "Nullstellung"
- Einstellschraube gemäß Einstellwert der Planung "Spindelumdrehung" gegen Uhrzeigersinn öffnen
- Verschluss-Kappe mittels Inbusschlüssel schließen



4. Schranktabelle

ACHTUNG!

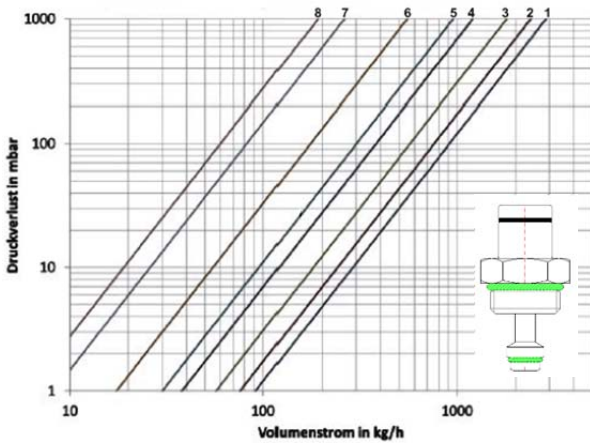
Bei Montage im **UP-Schrank 69** und **AP-Schrank A** in Verbindung mit e-class VA Verteilern müssen die 4 Abstands-Distanzbolzen mit Muttern, aus der Verpackungseinheit der FBR-Regelgruppe 130/4, verwendet werden (**Mindesteinbautiefe 110 mm**).



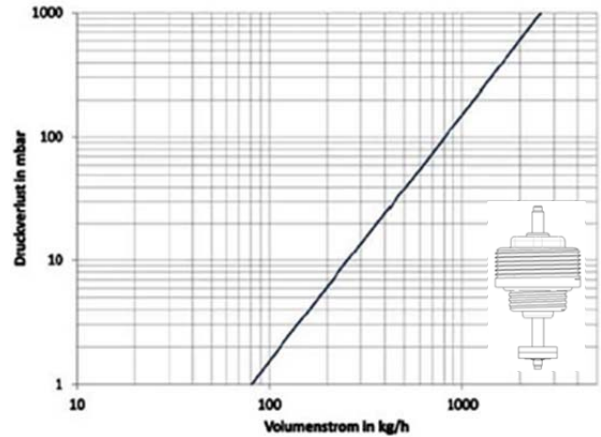
Schrank Typ	0,2	0,3	0,4	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
UP-Schrank 69 B x H in mm	330 x 710	385 x 710	435 x 710	490 x 710	575 x 710	725 x 710	875 x 710	1025 x 710	1175 x 710	1475 x 710
AP-Schrank B x H in mm	337 x 620	392 x 620	442 x 620	496 x 620	582 x 620	732 x 620	882 x 620	1032 x 620	1182 x 620	-
Verteiler		Anzahl der Abgänge pro Verteiler								
e-class 43/45/52 VA	-	-	-	-	2	3-5	6-8	9-11	12-14	15-19
e-class 55/53/63 VA	-	-	-	-	-	2-4	5-7	8-10	11-13	14-18
Beispiel der Tabellennutzung zur Ermittlung der Schrankgröße: FBR 130-4 VA-vertikal + e-class 63 VA 8 Heizkreise										

5. Druckverlustradiogramme

integriertes mechanisches Regulierventil ($k_{vs} = 2,88 \text{ m}^3/\text{h}$)

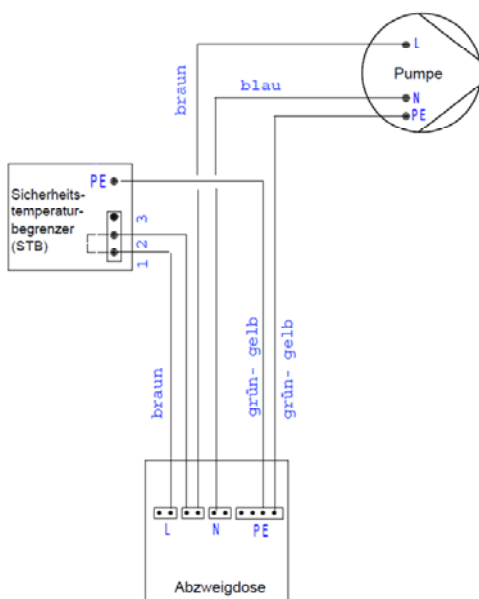


Thermostatventil VA ($k_{vs} = 2,56 \text{ m}^3/\text{h}$)



- (1) $K_{vs} = 2,88 \text{ m}^3/\text{h}$ = voll offen
- (2) $K_v = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$ (5 Umdrehungen)
- (3) $K_v = 1,8 \text{ m}^3/\text{h}$ (4,5 Umdrehungen)
- (4) $K_v = 1,2 \text{ m}^3/\text{h}$ (4 Umdrehungen)
- (5) $K_v = 0,95 \text{ m}^3/\text{h}$ (3,5 Umdrehungen)
- (6) $K_v = 0,55 \text{ m}^3/\text{h}$ (3 Umdrehungen)
- (7) $K_v = 0,26 \text{ m}^3/\text{h}$ (2,5 Umdrehungen)
- (8) $K_v = 0,19 \text{ m}^3/\text{h}$ (2 Umdrehungen)

6. Schaltbild elektrischer Anschluss



7. Wartung und Pflege

Wartungsarbeiten dürfen nur im drucklosen Zustand erfolgen. Anlagenwasser gemäß VDI 2035 verwenden.