

**1. Lieferumfang / Technische Daten**

**Inhalt:**  
 1 x Regelgruppe FBM VA 130/6  
 1 x Vorlauftemperaturregler 'Master'  
 Bedienungsanleitung Mischgruppe FBM 130/6  
 Bedienungsanleitung Pumpe  
 Kurz-Bedienungsanleitung Masterregler

**Auslegungsdaten:**  
 max. Betriebsdruck 6 bar  
 max. Betriebstemperatur Primärseite 90°C  
 max. Betriebstemperatur Sekundärseite 50°C  
 max. Differenzdruck Primärseite 700 mbar  
 ausreichend für ca. 200m<sup>2</sup> Wohnfläche (abhängig vom Wärmebedarf)  
 optional erweiterbar mit e-class VA Verteiler



Art.-Nr. 50-000062

Art.-Nr.	Hocheffizienzpumpe 130mm, 1" AG
50-000060	FBM 130/6 mit Grundfos UPM 3 Auto L 15-50
50-000062	FBM 130/6 mit Grundfos Alpha 2 15-40
50-000063	FBM 130/6 mit Lowara Eco FLOOR T1 15-60



**ACHTUNG!**  
 Wartungsarbeiten dürfen nur im drucklosen Zustand erfolgen.



**ACHTUNG!**  
 Stromschlaggefahr

**Einbauen:**

- Vorlauftemperaturregelung (Master) mit Außenfühler und Vorlauftemperaturfühler
- 2-Wege-Ventil ( $k_{vs} = 1,6$  bzw.  $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , Druckverlustdiagramm siehe Rückseite) mit 3-Punkt-Stellmotor
- regulierbarer Bypass im Sekundärkreislauf, einstellbar über integriertes Regulierventil (siehe Inbetriebnahme)
- Sicherheitstemperaturbegrenzer STB (auf 60°C fix eingestellt), mit Pumpe elektrisch vorverdrahtet
- Thermometer 20-80°C; Hocheffizienzpumpe Fabrikat Grundfos bzw. Xylem

**2. Sicherheit**

**2.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz**

Die Mischgruppe darf nur senkrecht montiert werden. Bei der Anwendung muss auf die zulässige Betriebstemperatur (primär max. 90°C, sekundär max. 50°C) bzw. den zulässigen Betriebsdruck (max. 6 bar) geachtet werden. Anlagenwasser gemäß VDI 2035 verwenden.

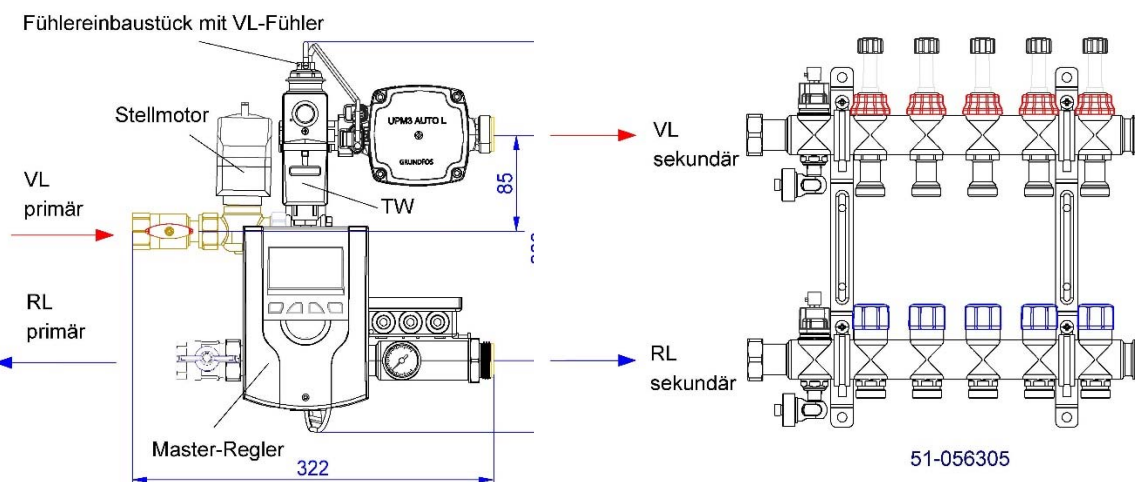
**2.2 Montage**

Die Mischgruppe 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.

Die Primärventile sind zu schließen. Alle Heizkreise und das Regulierventil des Bypass sind voll zu öffnen (Inbusschlüssel SW 5). Die Pumpe ist zur Einregulierung der Anlage vorerst auf konstanten Betrieb einzustellen. Die Stufe ist so zu wählen, dass der Heizkreis mit dem größten Volumenstrom noch ausreichend versorgt wird. Jetzt ist das Regulierventil so weit zu schließen, bis der Heizkreis mit dem höchstem Volumenstrom exakt eingestellt ist. Die Volumenströme der anderen Heizkreise sind nun am jeweiligen Regulierventil oder Durchflussanzeiger einzustellen. Alle Einstellungen nochmals kontrollieren und gegebenenfalls nachregulieren (Einstellungen fixieren und notieren). Nun ist die Pumpe, wenn möglich, auf variablen Betrieb umzustellen. Erst jetzt können die Stellantriebe wieder in den Automatikbetrieb (optional: strawatherm) bzw. montiert und die Primärventile geöffnet werden. Am Thermostatkopf ist noch die Auslegungstemperatur der FBH einzustellen.



#### 4. Schranktabelle

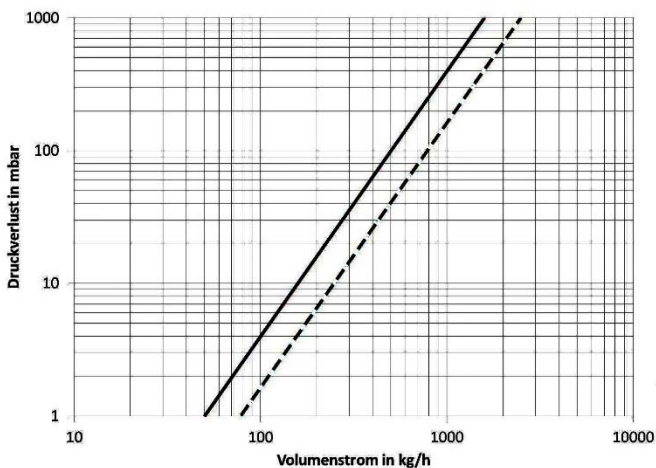
##### ACHTUNG!

Die Montage im Schrank ist **einzig** mit der Umwälzpumpe Lowara Ecocirc 15-4/130 (Xylem) möglich. Dabei muss der Pumpenkopf nach unten gedreht werden. **Nur** im UP-Schrank 69 möglich, die Zarge muss auf 150 mm Einbautiefe montiert werden. Das bedeutet, dass die Zarge ca. 35-52 mm tiefer, als die Wandoberfläche gesetzt werden muss. Die Regelung muss dann separat montiert werden.

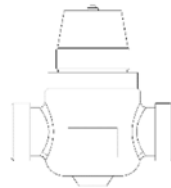
Schrank Typ	0,2	0,3	0,4	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	
UP-Schrank 69 B x H in mm	330 x 710	385 x 710	435 x 710	490 x 710	575 x 710	725 x 710	875 x 710	1025 x 710	1175 x 710	1475 x 710	
Für FBM 130-6 VA + FB-Anschlussverteiler e-class Typ 53 VA, 63 VA mit Stützenabstand 50 mm											
Anschlussgarnitur Anzahl der Abgänge pro Verteiler											
Integr. Kugelhähnen	-	-	-	-	-	-	2-4	5-7	8-10	11-13	14-18
AG ¾" (1")-WMZ-2F	-	-	-	-	-	-	2	3-5	6-8	9-11	12-16
Beispiel der Tabellennutzung zur Ermittlung der Schrankgröße: FBM 130-6 VA + e-class 63 VA 8 Heizkreise + Anschlussgarnitur AG ¾" - WMZ-2F											
Mischgruppe	Verteiler für FB-Heizung				Anschlussgarnitur			Schrankgröße 2,5			
FBM-130/6	+	8 Abgänge, e-class 6308 VA			+	AG ¾" - WMZ-2F		=	UP-Schrank (B x H) 1025 x 710		

#### 5. Druckverlustdiagramm

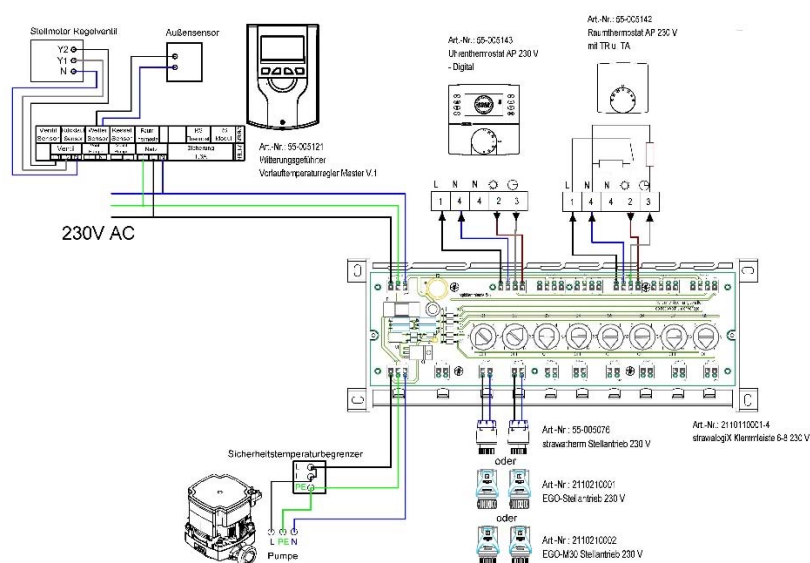
2-Wege-Ventil Siemens VVP45.1



— Siemens VVP45.10  
2-6 Hkr. ( $k_{vs} = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
- - - Siemens VVP45.15  
ab 7 Hkr. ( $k_{vs} = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ )



#### 6. Schaltbild elektrischer Anschluss



#### 7. Wartung und Pflege

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