



Wassermischeinheiten

WMG

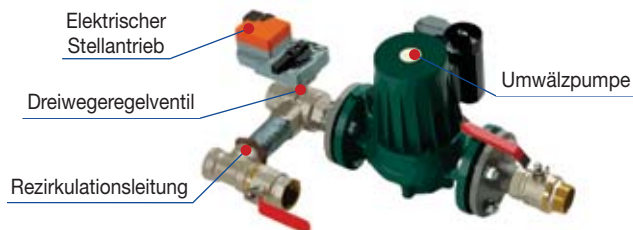
Für Warmwasser-Heizelemente und Wasserkühlanlagen

Anwendung

- Stufenlose Regelung des Durchflusses des Wärmeträgermediums und Beibehalten der Zulufttemperatur in Lüftungssystemen mit Wasserheiz- und Wasserkühlspiralen.
- Kompatibel mit den WKH Warmwasser-Heizelementen und KWK Wasserkühlern, die in Lüftungssystemen installiert sind.
- Kompatibel mit allen Warmwasser-Heizelementen, welche in BLAUBOX Zuluftanlagen und KOMFORT Lüftungsanlagen installiert sind.

Aufbau

Die Wassermischeinheit besteht aus einer Umwälzpumpe, einem elektrisch betriebenen Dreiwegregelventil für die Regulierung des Durchsatzes des Wärmeträgermediums und einer Rezirkulationsleitung.



Die Umwälzpumpe dient der permanenten Zirkulation des Wärmeträgermediums durch Wasserheiz- und Wasserkühlspiralen. Die Wasserpumpenlager werden mit dem Wärmeträgermedium geschmiert. Die einphasigen Umwälzpumpen bedürfen keines Überlastungsschutzes, die dreiphasigen Umwälzpumpen müssen mit einem externen Überlastungsschutz ausgestattet werden.

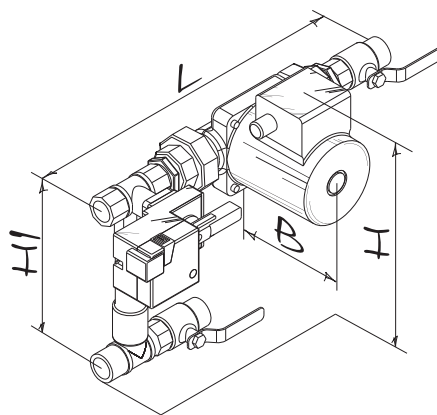
- Das Dreiwegregelventil dient des flexiblen Mischens des Wärmeträgermediums aus dem Heiz-Kühlsystem mit dem Rücklaufmedium in einem erforderlichen Verhältnis für das Beibehalten der Temperatur des Wärmeträgermediums, das ins Warmwasser-Heizelement oder in den Wasserkühler gepumpt wird.
- Der elektrische Stellantrieb des Dreiwegregelventils wird über das 0-10 V Signal aus einem Steuersystem angesteuert.
- Die Wassermischeinheit ist für den Einsatz bei einem Betriebsdruck von 10 bar des Wärmeträgermediums im System ausgelegt.

Anschluss an den Wasserkreislauf

- Der Anschluss des Wassermischergerät an ein Warmwasser-Heizelement oder einen Wasserkühler sowie der Anschluss an Warm-/ Kühlwassernetzwerk erfolgt über Wasserleitungen oder Schläuche einer entsprechenden Größe, wie sie in der Tabelle der technischen Daten angegeben sind.
- Im Falle des Anschlusses über Schläuche muss die Wassermischeinheit stabil befestigt werden.
- Bei der Einstellung der Wassermischeinheit muss die Motorwelle waagrecht installiert werden. Keine mechanischen Belastungen aus den Wasserleitungen sind zulässig.

Außenabmessungen

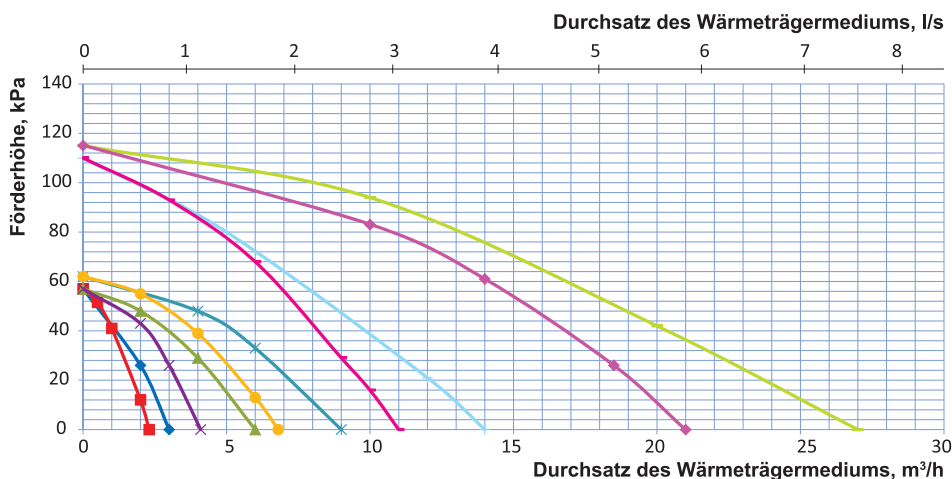
Typ	Abmessungen, mm				Gewicht, kg
	B	H	H1	L	
WMG 3/4-4	150	290	180	460	4,1
WMG 3/4-6	150	290	180	460	4,1
WMG 1-6	175	320	210	490	6,8
WMG 1-10	175	320	210	490	6,8
WMG 1 1/4-10	175	355	240	500	7,4
WMG 1 1/4-16	175	355	240	500	7,4
WMG 1 1/2-16	266	420	255	610	23,0
WMG 1 1/2-25	266	420	255	610	23,0
WMG 2-25	312	474	290	660	31,0
WMG 2-40	312	474	290	660	31,0



Technische Daten

Kenndaten	WMG 3/4-4	WMG 3/4-6	WMG 1-6	WMG 1-10	WMG 1 1/4-10	WMG 1 1/4-16	WMG 1 1/2-16	WMG 1 1/2-25	WMG 2-25	WMG 2-40
Umwälzpumpe	DAB VA65/180		DAB A50/180XM		DAB A56/180XM		DAB BPH 120/250.40M		DAB BPH 120/280.50T	
Steuerung des Dreiwegeregelventils	0...10 V									
Elektrisch betriebenes Dreiwegeregelventil Belimo	R317	R318	R322	R323	R329	R331	R338	R339G	R348	R349G
Stellantrieb des Dreiwegeregelventils Belimo	LR24A-SR						NR24A-SR	SR24A-SR	NR24A-SR	SR24A-SR
Anschlussstyp	Gewindeverbindung						Flanschverbindung			
Nenn Durchmesser des Dreiwegeregelventils	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 32	DN 40	DN 40	DN 50	DN 50
Transmissionsfaktor (Kvs*) für Wärmeträgermedium des Dreiwegeregelventils	4	6,3	6,3	10	10	16	16	25	25	40
Max. Durchsatz des Wärmeträgermediums im Wassermischereinheit, m ³ /h	2,3	3,0	4,1	6,0	6,8	9,0	11,0	14,0	21,0	27,0
Förderhöhe, kPa	57	57	57	57	62	62	110	110	115	115
Anschlussdurchmesser des Stutzens	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Fördermitteltemperatur, °C	-10...+110						-10...+120			
Max. Glykolgehalt im Wärmeträgermedium, %	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Anzahl der Geschwindigkeiten	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Phase / Spannung der Umwälzpumpe, 50 Hz, V	1 ~ 230								3 ~ 400	
Max. Leistung der Umwälzpumpe, W	78	78	184	184	271	271	510	510	898	898

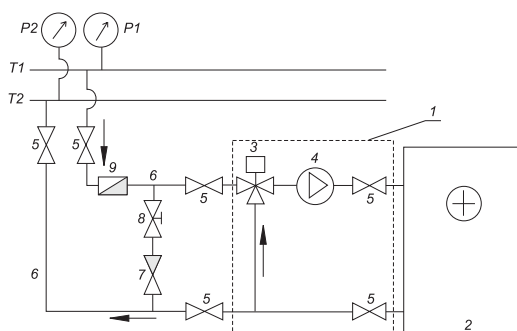
* Transmissionsfaktor des Wärmeträgermediums $K_{vs} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\Delta p_{V100}}}$, wo Δp_{V100} – Druckverlust bei dem voll geöffneten Dreiwegeregelventil des Wärmeträgermediums.
 V_{100} – Nenn durchsatz des Wärmeträgermediums bei Δp_{V100} .



Berechnungsdiagramm für das Wassermischgerät

Auswahl des Wassermischgeräts: finden Sie den erforderlichen Durchsatz des Wärmeträgermediums im Warmwasser-Heizelement oder Wasserkühler sowie den Druckverlust (Förderhöhe) des Wärmeträgermediums. Diese Parameter werden im Berechnungsdiagramm für das Wassermischgerät berechnet, individuell für jedes Warmwasser-Heizelement oder jeden Wasserkühler.

- WMG 3/4-4
- WMG 3/4-6
- WMG 1-6
- WMG 1-10
- WMG 1 1/4-10
- WMG 1 1/4-16
- WMG 1 1/2-16
- WMG 1 1/2-25
- WMG 2-25
- WMG 2-40



Empfohlene Anschlussvariante an das Wasserversorgungsnetz

T1 und T2 – Wasserzuleitung und Wasserrücklaufleitung;
 P1 und P2 – Manometer für die Wasserzuleitung und Wasserrücklaufleitung.

- 1 – Wassermischereinheit;
- 2 – Warmwasser-Heizelement;
- 3 – Elektrisch betriebenes Dreiwegeregelventil;
- 4 – Umwälzpumpe;
- 5 – Absperrventil;

- 6 – Wasserzuleitung und Wasserrücklaufleitung aus dem Wasserversorgungsnetz zum Warmwasser-Heizelement;
- 7 – Rückschlagventil;
- 8 – Abgleichventil;
- 9 – Grobfilter.