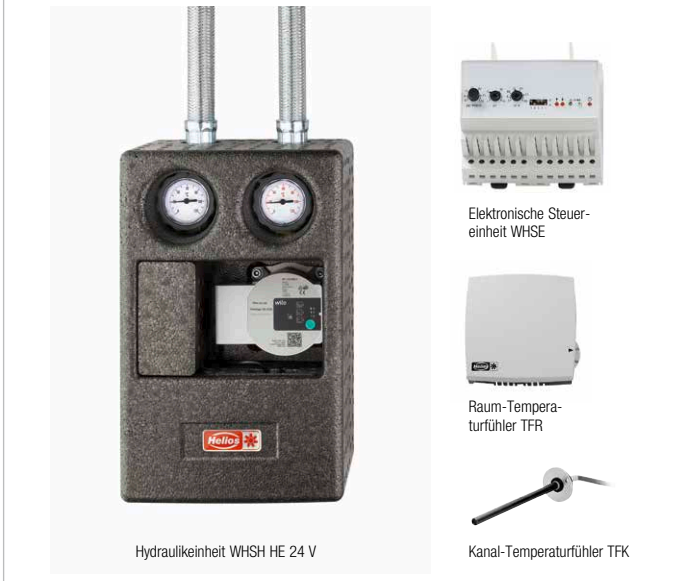
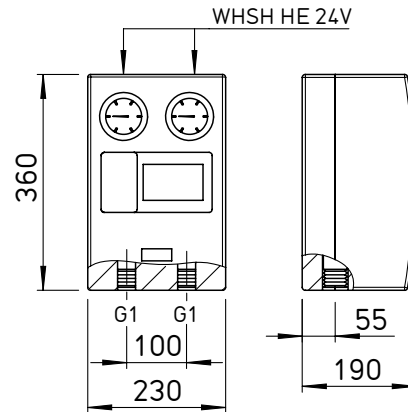


WHS HE



Maße WHS HE



Weitere Maße in mm siehe Tabelle

Luft-Temperatur-Regelung WHS HE für Warmwasser-Heizregister

- Zur Luft-Heizungsregelung von Warmwasser-Heizregistern mit einer maximalen Leistung von ca. 70 kW und einer Durchflussmenge zwischen 200 und 2200 l/h.
- Passend zu den Helios Heizregistern WHR-R 250 – 400 und WHR-K bis 2200 l/h.
- Komplett-System mit vielfältigen Regelmöglichkeiten und aufeinander abgestimmten Komponenten.
- **Einsatz**
- Anschluss an vorhandene Heizkreisläufe zur Versorgung z.B. eines eigenen Strangs. Zur Erstellung eines eigenen Heizkreislaufts mittels der integrierten Pumpe.
- Die Hydraulikbaugruppe WHSH

HE 24 V wird zum Betrieb eines Heizkreislaufts in Verbindung mit Helios Warmwasser-Heizregistern eingesetzt. Die Vorlauftemperatur zum Heizregister wird mit Hilfe eines 3-Wege-Ventils geregelt, das durch einen elektrischen Stellmotor 24 V betrieben wird.

- Lieferung als anschlussfertiges, montagefreundliches Set. Mit vormontierter, thermisch isolierter Hydraulikeinheit.
- **Regelungsoptionen**
- Konstante Zulufttemperaturregelung mittels Kanalfühler TFK.
- Konstante Raumtemperaturregelung mittels externem Raumfühler TFR.
- Konstante Raumtemperaturregelung mit Minimumbegrenzung der Zulufttemperatur durch den Raum- und Kanalfühler.
- Frostschutz für alle drei Varianten

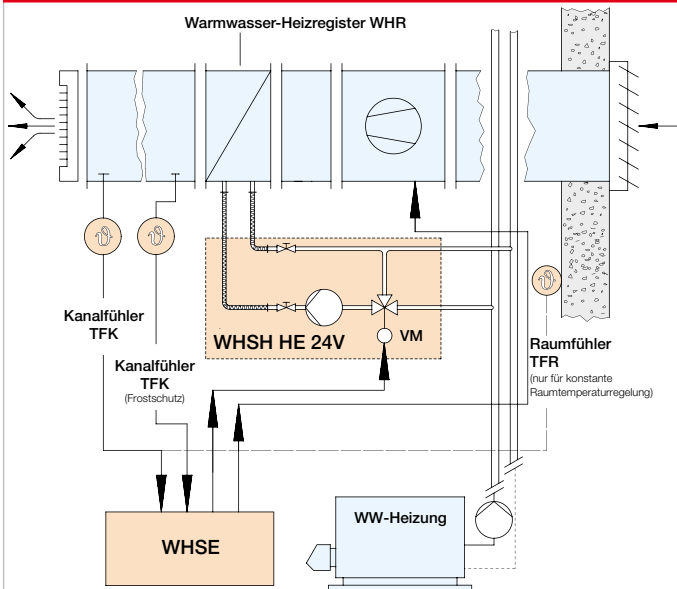
- ten durch Einsatz eines zweiten Kanalfühlers TFK.
- WHS HE bietet ferner die Möglichkeit der Sollwertregelung z.B. für die Nacht- und Wochenendabschaltung sowie den Anschluss weiterer Fühler bzw. Sollwertgeber.

- **Lieferumfang / Beschreibung**
- Hydraulikeinheit WHSH HE 24 V mit:
 - Elektronische Umwälzpumpe mit automatischer Entlüftungsfunktion, 2 m Anschlusskabel.
 - Vor-/Rücklauf Absperrventile mit integrierter Temperaturanzeige.
 - 24 Volt-Stellmotor mit Endschalter, Handbetätigung möglich. Anschlusskabel (2,2 m).
 - Drei-Wege-Ventil.
 - Thermischer Ummantelung aus EPP-Schaum.
 - Dichtungssatz und zwei flexi-

ble Panzerschläuche DN 25 (Edelstahl, 50 cm lang) für registerseitigen Anschluss.
– Reduziernippel, 3/4" – 1".

- Elektronische Steuereinheit WHSE, für Einbau im Schaltschrank. Funktionen:
 - Solltemperatur-Vorgabe für Betrieb mit konstanter Zulufttemperatur.
 - Einstellung des Kaskadenfaktors.
 - Minimal-Begrenzung.
 - Einstellung/Wahl der Regelmodi.
 - Betriebsanzeige.
 - Frostschutz: Alarm und Reset.
 - Betriebsanzeige Stellmotor.
 - Potentialfreier Ausgang für Alarm 24 V und 230 V Stromkreis.
- Zwei Temperaturfühler TFK für Kanaleinbau.
- Ein Raum-Temperaturfühler TFR.

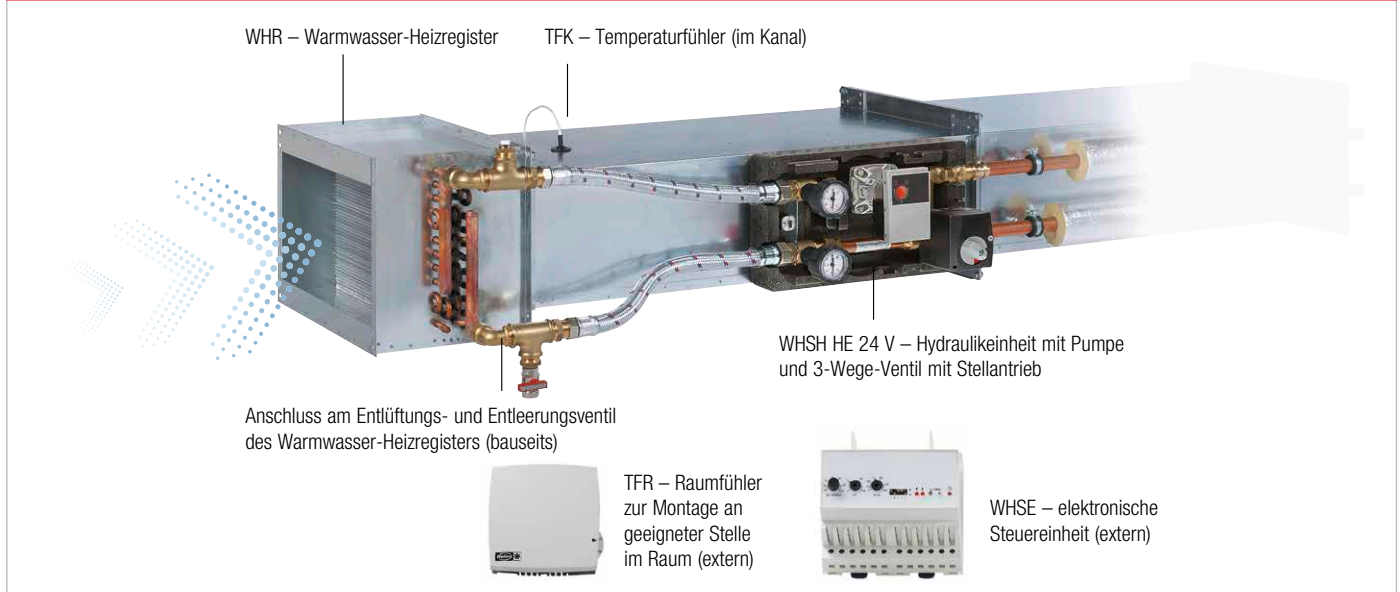
Installationsschema WHS HE



Type	WHS HE
Best.-Nr	08319
Max. Betriebstemperatur	6 bar
Max. Betriebstemperatur	120 °C
KVS-Wert	5,1
Min. / Max. Durchfluss	200 ¹⁾ – 2200 l/h
Differenzdruckeinfluss	0,1 – 0,7 K / 0,5 bar
Sollwertbereich (Thermostat)	7 – 28 °C
Umgebungstemperatur (Steuerelektronik)	0 – 50 °C
Schutzart (Steuerelektronik)	IP20
Leistungsaufnahme	– Pumpe – Stellmotor – Steuerelektronik
	3 ... 45 W 2,5 W 5 W
Spannung	– Pumpe / Steuerelektronik – Stellmotor
	230~ V / 50 Hz 24~ V / 50/60 Hz
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	953
Maße in mm	– Hydraulikeinheit ²⁾ siehe Maßzeichnung – Steuerelektronik WHSE ³⁾ H 80 x B 100 x T 85 – Raumfühler TFR H 80 x B 85 x T 30 – Kanalfühler TFK 130/50 ²⁾ , Ø 10
Gewicht ca. kg	9,0

¹⁾ Bei geringerem Wasserdurchsatz kann es zu Regelungsproblemen kommen. ²⁾ Länge innen/außen. ³⁾ Einzelbezug der WHS HE-Systemkomponenten auf Anfrage.

Einsatzbeispiel



Montagehinweise

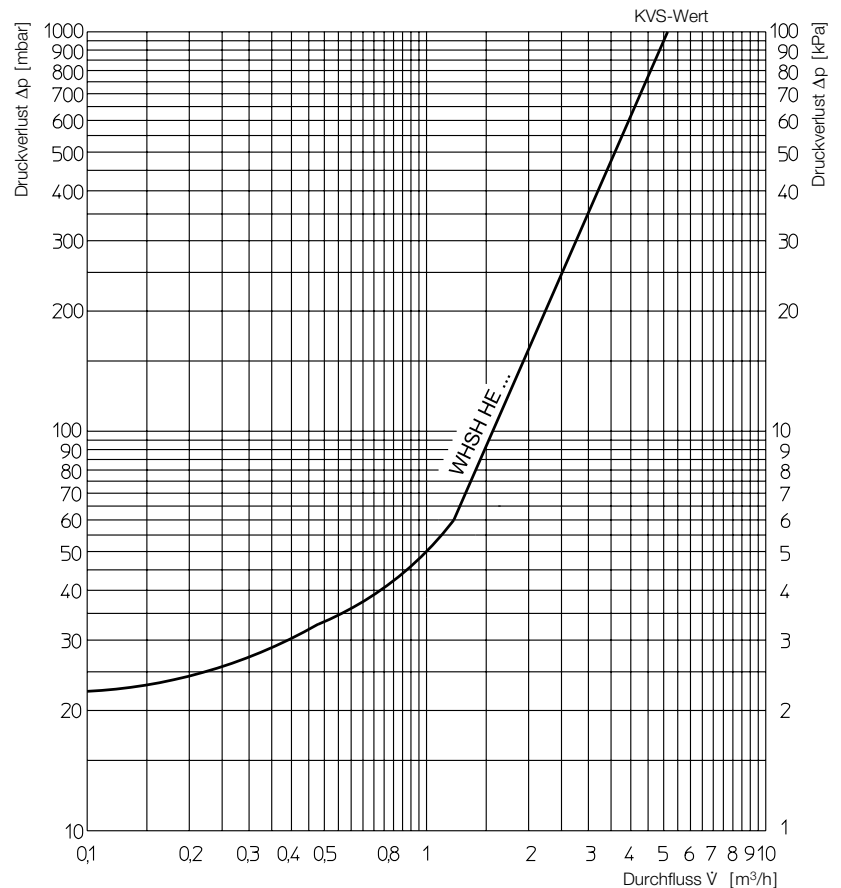
Das Heizregister WHR und die Kanalfühler TFK sind luftseitig im Rohrverlauf nach dem Ventilator anzubringen. Die Hydraulikeinheit WHSH HE 24 V muss eigenständig und sicher befestigt werden. Expansionskräfte oder das Eigengewicht des Rohrsystems dürfen die Anschlüsse nicht belasten. Das Entlüftungsventil ist an der höchsten Stelle, das Entleerungsventil ist an der niedrigsten Stelle des Kreislaufs anzubringen. Die elektronische Steuereinheit WHSE (IP 20) kann im Schaltschrank auf DIN-Profileschiene montiert werden.

Auslegung

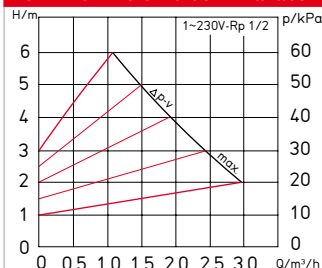
- ① Auswahl des gewünschten PWW-Heizregisters anhand des Luftvolumenstroms, der Bauform (Kanalmaße) und der geforderten Heizleistung
 - WHR-R, für Rohre S. 490
 - WHR-K, für Kanäle S. 489
- ② Ermittlung des Druckverlusts der bauseitig gegebenen Rohrnetzanlage.
- ③ Addition der Verluste aller Komponenten:
 $\Delta p_{\text{Gesamt}} = \Delta p_{\text{Heizregister}} + \Delta p_{\text{Rohrsystem}} + \Delta p_{\text{WHS HE}}$
- ④ Einstellen des erforderlichen Differenzdrucks Δp_{Gesamt} am Drehknopf der Umwälzpumpe.

Diagramm

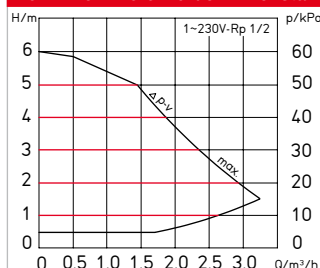
Druckverlust
Hydraulikeinheit
inkl. Flexrohr



Kennlinie Differenzdruck – Variabel



Kennlinie Differenzdruck – Konstant



Hinweis

Weitere Hydraulikeinheiten

- für KWL-Geräte mit PWW-Nachheizung
 WHSH HE 24 V (0-10 V)
 Best.-Nr.08318 **171**
- für ALB EC WW
 WHSH HE 24 V (0-10 V)
 Best.-Nr.08318 **351 ff.**