



SYSTEM
KAN-therm

Montage- und Einstellanleitung

Festwertregelset

K 600622

Montage- und Einstellanleitung KAN-therm Festwertregelset bis 18KW

Das Festwertregelset wird mit den KAN-therm Verteilern D und V kombiniert, und dient zum Anschluss einer Niedertemperatur-Flächenheizung an bestehende Hochtemperatur-Anlagen nach dem Einspritzprinzip. Bestehend aus:

- umpenblock
- zwei selbstdichtende Kugelhähne 1"
- Thermometer im Vorlauf und Rücklauf
-

Variante 1) Wird nur ein Raumthermostat zur Regelung der Raumtemperatur verwendet, kann der komplette Verteiler durch Verwendung des Stellantriebs FWR #.K-600740 angesteuert werden.

Variante 2) Werden mehrere Räume und somit mehr als ein Raumthermostat verwendet, erfolgt die Ansteuerung der Heizkreise durch direkte Montage der Stellantriebe auf die einzelnen Verteilerabgänge.

Hierfür muss zur Regelung einer konstanten Vorlauftemperatur der Thermostatkopf mit Anlegefühler FWR #.K600802 auf das Vorlaufventil (3) des Festwertregelsets montiert werden.

(Stellantrieb FWR sowie Thermostatkopf mit Anlegefühler FWR für konstante Raumtemperatur sind nicht enthalten, und müssen separat bestellt werden.)

Technische Daten mit montiertem Verteiler:

Bauhöhe (incl.TH-Kopf)	:	395 mm
Bautiefe	:	121 mm
Nabenabstand Anschlüsse	:	235 mm
Wandabstand Rücklauf	:	35 mm
Wandabstand Vorlauf	:	60 mm
Ventilabstand	:	50 mm
Primäranschluss	:	1/2 " IG
Heizkreisabgänge	:	3/4 " AG Eurokonus
Baulänge Pumpe	:	130 mm

Verteilerlängen inkl. Entleerung:

Heizkreise	Breite	Höhe	Tiefe
2	455 x	325 x	121 mm
3	505 x	325 x	121 mm
4	555 x	325 x	121 mm
5	605 x	325 x	121 mm
6	655 x	325 x	121 mm
7	705 x	325 x	121 mm
8	755 x	325 x	121 mm
9	805 x	325 x	121 mm
10	855 x	325 x	121 mm

Anschluss des Festwertregelsets

Der heizungsseitige Anschluss erfolgt durch 1/2" Anschlüsse am Vorlauf- und Rücklaufventil des Festwertregelsets. Diese genügen schon um die erforderliche Wassermenge zur Verfügung zu stellen.



Beispiel:

Gegeben ist eine Wohnfläche von 120m^2 mit einem Wärmebedarf von $55\text{W}/\text{m}^2$. Die Systemtemperatur der Fußbodenheizung wird mit $45/35$ festgelegt, die Anlagentemperatur der Heizung mit 65°C im Vorlauf. Daraus errechnet sich ein Massenstrom für die Fußbodenheizung von $567,50\text{kg}/\text{h}$.

$$m = Q / c * \Delta T \quad m = 6600\text{W} / 1,163 \text{ Wh}/\text{kg} * \text{K} * 10\text{K} \quad m = 567,50\text{kg}/\text{h}$$

Der Massenstrom für den heizungsseitigen Anschluss errechnet sich wie folgt:

$$m = Q / c * \Delta T \quad m = 6600\text{W} / 1,163 \text{ Wh}/\text{kg} * \text{K} * 30\text{K} \quad m = 189,00\text{kg}/\text{h}$$

Der errechnete Massenstrom für den Heizungsseitigen Anschluss des Festwertregelsets beläuft sich somit auf $189\text{kg}/\text{h}$. Daraus leitet sich ein Volumenstrom von nur $0,05\text{l}/\text{s}$ ab, und somit würde für die Versorgung der Fußbodenheizung bereits ein heizungsseitiger Anschluss $\text{DN}10$ genügen.

Montage des Festwertregelsets

Die Montage der Festwertregelsets (Abb. 1) kann auf den Verteiler D (Abb. 3) sowie den Verteiler V (Abb. 2) erfolgen. Nachfolgende Schritte beachten:

- Die Gewindetüllen der Kugelhähne des Festwertregelsets demontieren.
- Nun werden die Gewindetüllen mit entsprechendem Werkzeug in den Verteiler (D oder V) eindreht. Ein Eindichten ist nicht notwendig, da die Tüllen selbstdichten mit O-Ringen ausgeliefert werden.
- Die Kugelhähne des Festwertregelsets wieder mit den Gewindetüllen verschrauben.
- Danach die Verteilerhalterungen wie in Abb. 4 vorsehen.
- Den fertig montierten Verteiler in den Verteilerschrank (wenn vorhanden) einsetzen, und heizungsseitigen Anschluss vornehmen.
- Danach die einzelnen Heizkreise der Fußbodenheizung anschließen.
- Nun erfolgt die Dichtheitsprüfung (KAN-therm Protokoll Dichtheitsprüfung nach DIN 47251 EN 1264)



Abb. 1

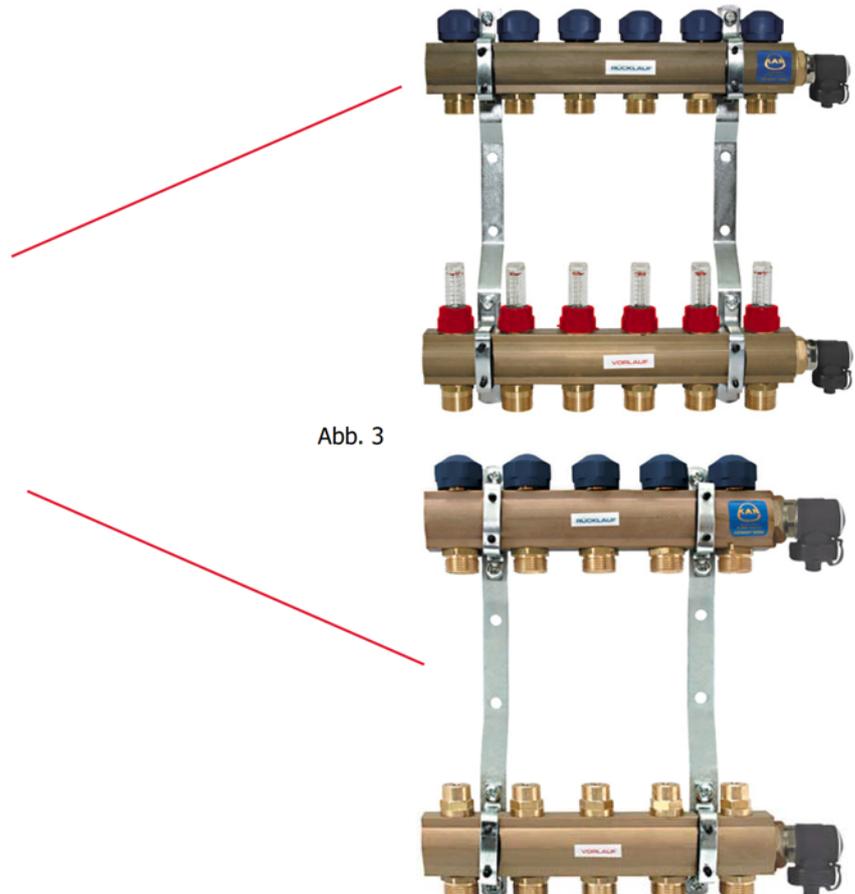
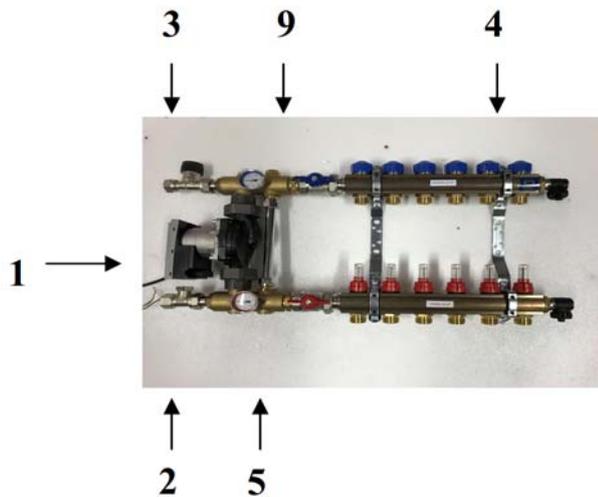


Abb. 3

Einstellung und Montage der Regelungskomponenten

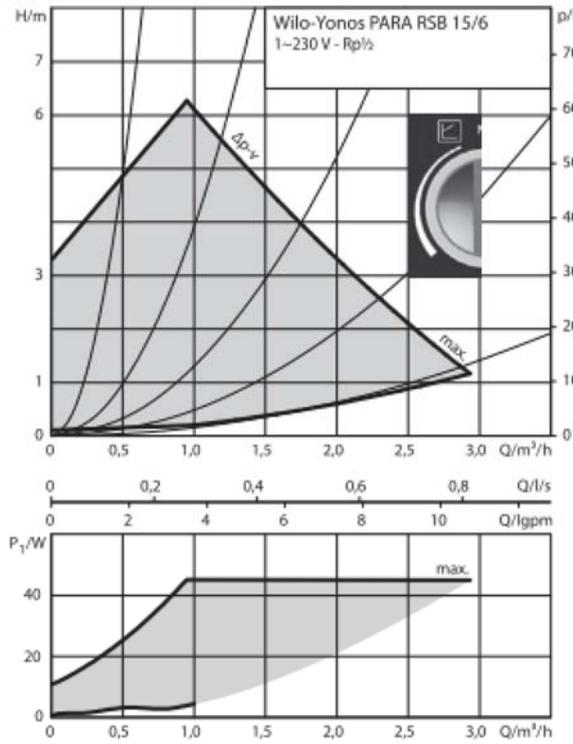


Thermostatkopf FWR K 600 802

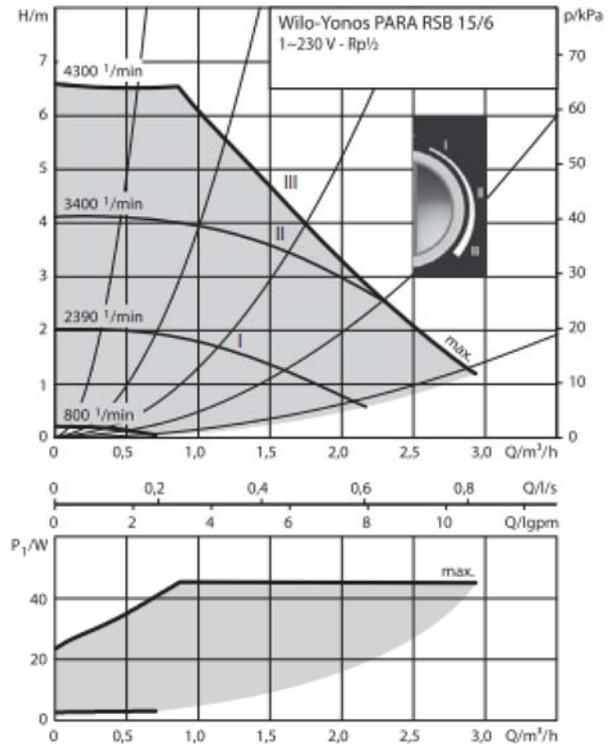
- Heizungsanlage auf max. mögliche Vorlauftemperatur fahren z.B. 75 C°.
- Ventil **3** ganz öffnen, Ventil **2** schließen, Pumpe **1** einschalten und Heizkreise **4** öffnen, Überströmventil **9** eine ¼ Umdrehung öffnen.
- Ventil **2** langsam öffnen bis auf Thermometer **5** die gewünschte Temperatur (45 C°) erreicht ist.
- Thermostatkopf mit Anlegefühler FWR **7** montieren.
- Anlegefühler **8** an FB-Vorlauf befestigen und Thermostat einstellen (siehe folgende Seite).
- Stellantriebe für die Heizkreise auf den Verteiler montieren (wenn vorhanden).
- Betriebskontrolle nach ca. 6-8 Stunden und ggfs. Durchflussmenge an Ventil **2** korrigieren.

Pumpenkennlinien

Δp -v (variable)



Constant speed I, II, III

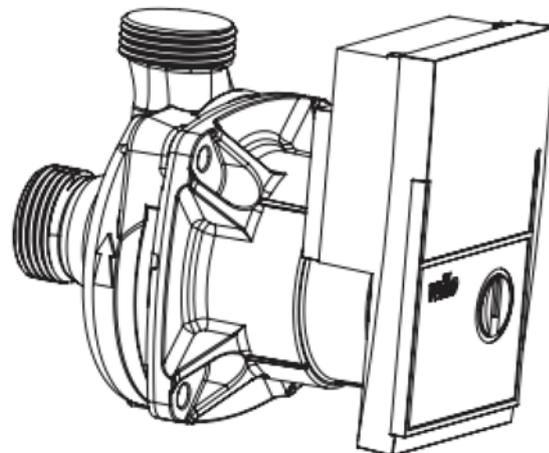


Änderungen vorbehalten

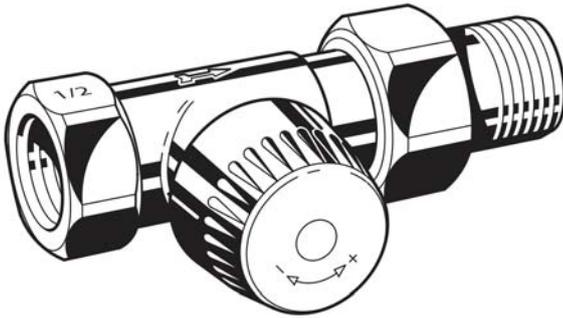
RKC



T_{max}	90 °C
P_{max}	10 bar
H ₂ O	100%
Glycol	max 50%



Hinweis: Alle Maße in mm, falls nicht anders angegeben.



Das Thermostatventil besteht aus:

- Ventilgehäuse PN 10, DN 15, mit:
 - Eingangsseitig Muffengewinde nach DIN 2999 (ISO 7) für Gewinderohr oder Kupfer- bzw. Präzisionsstahlrohr
 - Ausgangsseitig Außengewindeanschluss mit Überwurfmutter und Tülle
 - Durchgangsgehäuse nach DIN mit Einbaumaßen entsprechend EN215
- Ventileinsatz UBG (unbegrenzt)
- Schutzkappe
- Überwurfmutter und Tülle

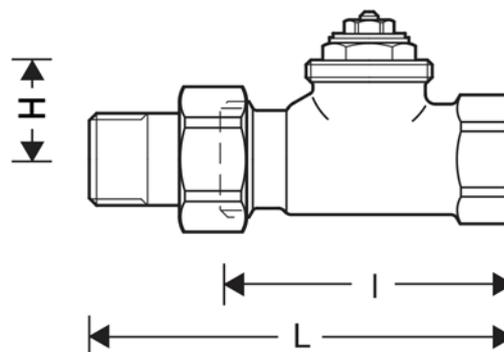
Bitte beachten:

Achten Sie bitte auf folgende Anlagenbedingungen:

- Zur Vermeidung von Steinbildung und Korrosion sollte die Zusammensetzung des Heizmediums der VDI-Richtlinie VDI 2035 "Korrosionsschutz in Wasserheizungsanlagen" entsprechen.
- Heizmittelzusätze müssen für EPDM-Dichtungen geeignet sein. Im Medium enthaltene Mineralöle bzw. mineralölhaltige Stoffe jeder Art führen zum Aufquellen und zum wahrscheinlichen Ausfall von EPDM-Dichtungen.
- Die Anlage ist vor Inbetriebnahme zu spülen. Beanstandungen, die auf Nichteinhaltung dieser Empfehlungen zurück zu führen sind, müssen bei einem Werkseinsatz in Rechnung gestellt werden.

Technische Daten

Medium	Heißwasser, Wasserqualität nach VDI2035
Betriebstemperatur	max. 130 °C
Betriebsdruck	PN10
Differenzdruck	Max. 1 bar - Max. 0,2 bar für geräuscharmen Betrieb empfohlen
K_{VS} -Wert	0,8 - 2,5 je nach Gehäuse Typ (siehe Tabelle Baumaße)
Nenndurchfluss	190 kg/h
Thermostatgewinde	M30 x 1,5
Schließmaß	11,5 mm
Hub	2,5 mm



Gehäusety	DN	K_{VS} -Wert	Rohranschluss	I	L	H	Art.-Nr.
Durchgang nach EN 215	15	1,85	Rp ½"	66	95	25	E999067

Anwendung

Dieses Thermostatventil ist in den Vorlauf des Festwertregelsets montiert. Zusammen mit dem Thermostat mit Anlegefühler (K600800) wird die Heizwassertemperatur durch Regelung des Heißwasserzuflusses reguliert. Die Temperatur verschiedener Räume wird weiterhin individuell durch die Stellantriebe der jeweiligen Heizkreise am Fußbodenheizkreisverteiler geregelt und somit Energie gespart. Die geräuscharmen Thermostatventile dieses Typs werden in Zweirohrheizungen mit mittleren bis hohen Wassermengen eingebaut. Der Ventilkegel kann während des Betriebs ohne Entleerung der Anlage mit Hilfe des Montagegeräts ausgetauscht werden. Die Thermostatventile dieses Typs eignen sich für KAN-therm Stellantriebe Premium K600708 (230V) und K600709 (24V). Ventilgehäuse nach DIN mit Einbaumaßen nach EN215.

- Ventilöffnungsfeder ist außerhalb des Wasserwegs
- Thermostatgewindeanschluss M30 x 1,5
- Weiße Schutzkappe