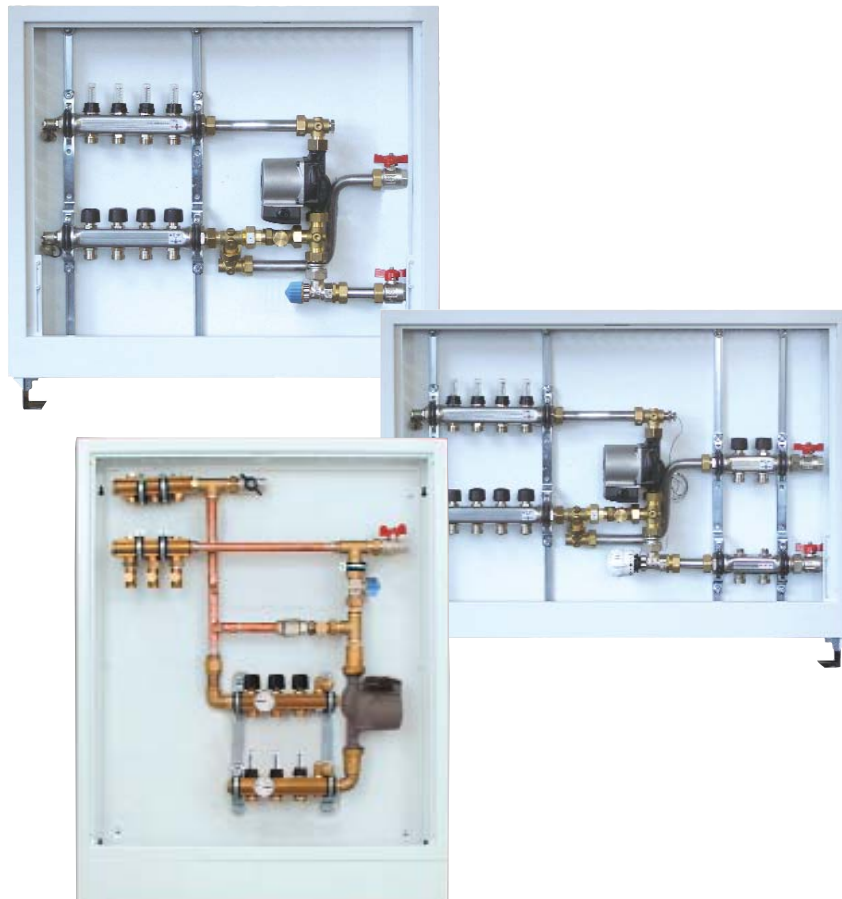


Montage- und Betriebsanleitung

Regelstationen



**Für Fußbodenheizung
und Heizkörperanbindung**

Verehrter Kunde,

Sie haben mit diesem Produkt ein technisch hochwertiges Erzeugnis erworben. Hierfür möchten wir uns bedanken und Sie zum Erwerb beglückwünschen. Bitte lesen und beachten Sie die wichtigen Installations- und Betriebsbedingungen auf den Seiten 20 und 21.

• Funktionsbeschreibung	.....	Seite 3
• Schrankmontage	.....	Seite 4-6
• Spülen und Entlüften	.....	Seite 7
• Kennliniendiagramm Verteiler	.....	Seite 8
• Regulierventil/Durchflussmesser	.....	Seite 9
• Einbau Wärme/-Wasserzähler	.....	Seite 10
• Stellantrieb	.....	Seite 11
• Kennliniendiagramme	.....	Seite 12-15
• Funktionsschema	.....	Seite 16-19
• Allgemeine Hinweise	.....	Seite 20-21

KaMo Regelstationen mit ausgereifter Hydraulik kommen vorzugsweise zur Anwendung, wenn von einem Versorgungsstrang sowohl Radiatoren als auch eine Fußbodenheizung versorgt werden sollen. Die Regelstationen reduzieren durch eine Einspritzschaltung die hohe Vorlauftemperatur des Radiatorenheizkreises auf die für eine Fußbodenheizung zu-lässige Betriebstemperatur. Die Station bietet hervorragende hydraulische Abgleichmöglichkeiten zwischen der Station und den Einzelkreisen. Durch die Einspritzschaltung ist eine dauerhafte niedrige Rücklauftemperatur gewährleistet.

Die Station ist primärseitig im Vor- und Rücklauf mit Kugelabsperrhähnen in $\frac{3}{4}$ " versehen. Der Mischkreis hat die Aufgabe, hohe Vorlauftemperaturen abzumischen. Grundsätzlich kann zwischen konstantwert- bzw. außentemperaturgesteuerter 2-Punkt-Regelung gewählt werden.

Nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf das Funktionsschema auf Seite 17.

Die Temperatur der Flächenheizung wird über ein im Vorlauf montiertes Regelventil (1) geregelt (Kennlinie siehe Seite 14). Dieses Regelventil kann wahlweise mit einem Festwertregelkopf (stufenlos einstellbar) oder über einen 3-Punkt-Stellantrieb (20) versehen werden, welcher wahlweise außen- bzw. raumtemperaturgesteuert werden kann (Stellantrieb/Festwertregelkopf nicht im Lieferumfang enthalten, muss separat bestellt werden). Eine Nassläuferpumpe (3) mit drei Drehzahlstufen UPS 25/40 versorgt die Anlage mit dem notwendigen Volumenstrom (optional kann auch eine Hocheffizienzpumpe montiert werden). Im Bypass befindet sich ein Regulierventil $\frac{3}{4}$ " (2). Mit dieser kann der sekundäre Volumenstrom reguliert werden. Bei zu hohen Vorlauftemperaturen in der Fußbodenheizung muss das Regulierventil entsprechend geöffnet werden, bei zu niedrigen Temperaturen entsprechend schließen (siehe auch Kennlinie Seite 13).

Ein Rückschlagventil (6) zur Verhinderung eines Kurzschlusses zwischen Heizungsvor- und -rücklauf und zwei Thermometer (4) sind zusätzlich montiert. Der Heizkreisverteiler für die Flächenheizung wird wahlweise aus hochwertigem Edelstahl mit geringem Nickelgehalt bzw. aus korrosions- und alterungsbeständigem Kunststoff geliefert. Die Verteiler sind mit integrierten Regelventilen im Rücklauf und mit Durchflussmessern im Vorlauf ausgestattet. Ventiltechnik gemäß DIN EN 1264-4 (Einstellung und Absperrung der Wassermenge in getrennter Funktion). Über die montierten SFE-Hähne (5) kann die Anlage gespült, gefüllt und entlüftet werden, siehe separate Beschreibung. Die Einstellung der Wassermengen der einzelnen Heizkreise der Flächenheizung kann bei beiden Verteilerausführungen über den Durchflussmesser erfolgen, beim INOX-Verteiler (Edelstahlverteiler) jedoch vorzugsweise über das Rücklaufventil, siehe Beschreibung Seite 7 mit Kennliniendiagramm.

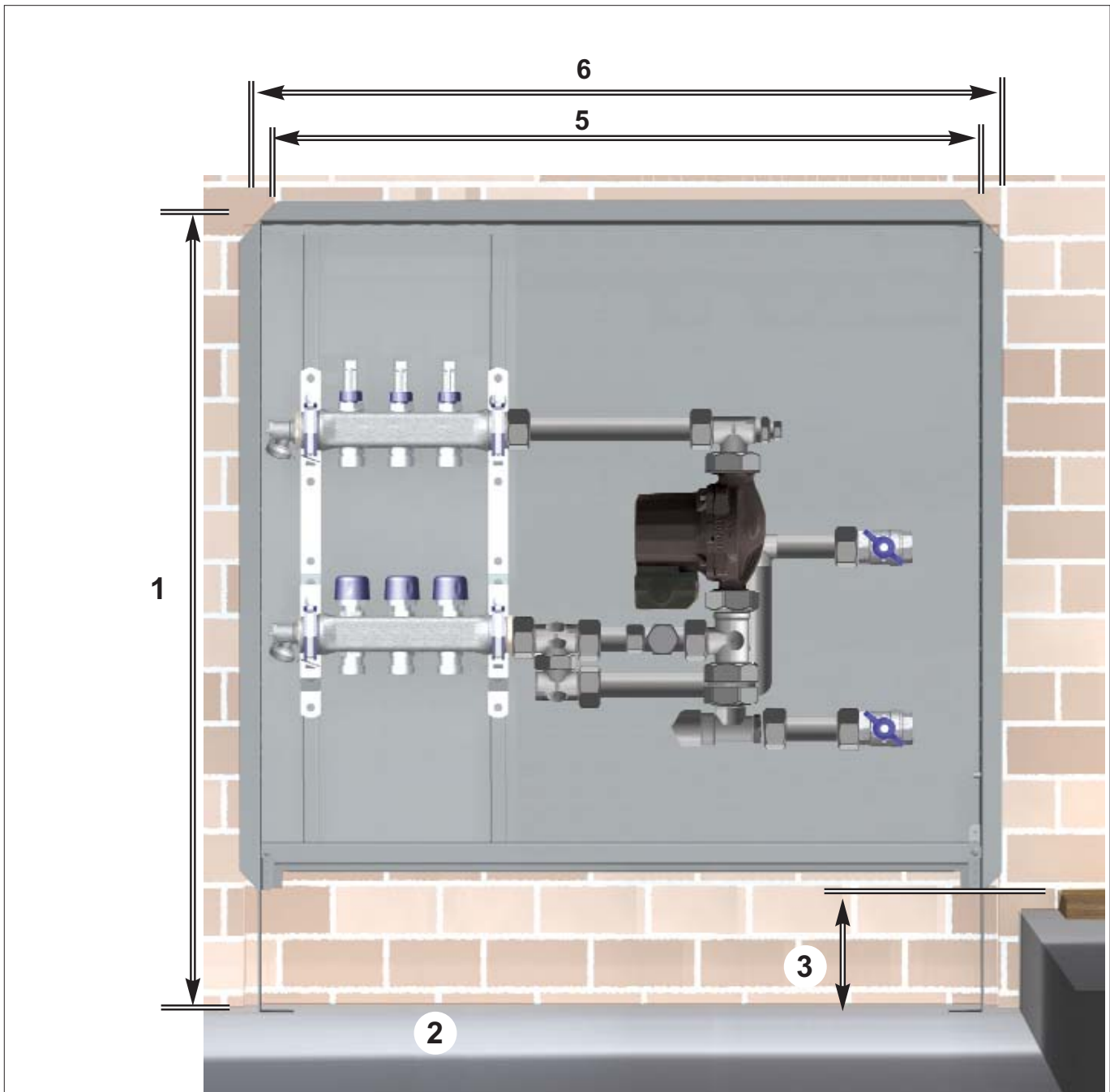
Ein Anlegethermostat (STB) ist im Lieferumfang enthalten und muss bauseitig verkabelt und an die Verteiler angebracht werden. Sollte die Regelstation zusätzlich mit Abgängen für Radiatorenheizkreise geliefert worden sein (Ausführungen RSE-FB, RSTE-FB, RSV), so kann die Wassermengeneinstellung der einzelnen Radiatorenkreise direkt am Verteiler vorgenommen werden (siehe Seite 6/7).

KaMo Regelstationen werden üblicherweise in Unterputzverteilerschränken komplett vormontiert ausgeliefert, wahlweise auch in Aufputzverteilerschränken. Es ist empfehlenswert, den beigefügten Schutzkarton während der Rohbauphase zu nutzen, um Verschmutzungen der integrierten Bauteile zu verhindern (Seite 4-5). Der Verteilerschrank ist mit seitlich stufenlos ausbrechbaren Spezialausstanzungen versehen. Es ist wichtig, die integrierten Standfüße entsprechend der vorgegebenen Aufbauhöhe der Flächenheizung gemäß Sichtfenster anzupassen.

Der Unterkasten ist so zu setzen, dass die spätere Montage von Rahmen mit Tür problemlos möglich ist. Bei möglichen Unebenheiten der Räume und damit gegebenenfalls verbleibenden Restöffnungen zwischen Unterkante des Rahmens und der Sockelleiste kann der Rahmen noch entsprechend ausgezogen werden, um diese Differenzen auszugleichen. Um eine einwandfreie Funktion der Anlage sicher zu stellen, werden noch folgende Bauteile benötigt:

Stellantrieb KTS 230 V (24), Raummatic Regelverteiler (21) RMP bzw. RMPU, Raumthermostate (23) oder Raumtemperaturregler (22). Des Weiteren in Verbindung mit einem 3-Punkt-Stellantrieb Vorlauffühler, Außen- und Raumfühler sowie eine digitale Raumtemperaturvorregelung, z. B. Ausführung KaMo DRV411. Auf Wunsch kann primärseitig eine Einbaustrecke für WMZ $\frac{3}{4}$ " x 110 mm vormontiert werden (separate Bestellung). Bitte in diesem Fall größere Schrankbreite beachten.

Schrankmontage



3	=	1	
220 mm		900 mm	Aussparungshöhe (1) errechnet sich nach der Fuß- bodenaufbauhöhe (3) und wird vom Rohfußboden (2) aus gemessen
200 mm		880 mm	
180 mm		860 mm	
160 mm		840 mm	
140 mm		820 mm	
120 mm		800 mm	
100 mm		780 mm	

5	=	6	
320 mm		360 mm	Schrank- breite (5)
410 mm		450 mm	
510 mm		550 mm	Ausparungs- breite (6)
610 mm		650 mm	
760 mm		800 mm	
910 mm		950 mm	
1060 mm		1100 mm	
1210 mm		1250 mm	
1510 mm		1550 mm	

