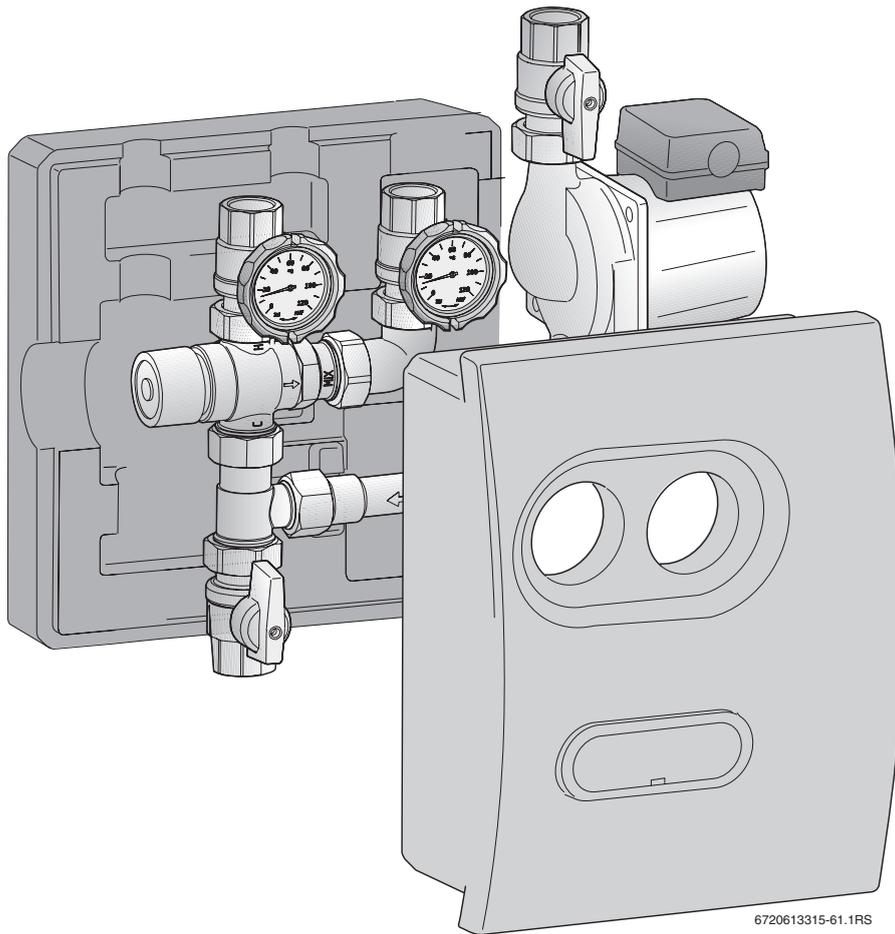


Installations- und Bedienungsanleitung

# Thermostatischer Trinkwassermischer mit Zirkulationspumpe

Nr. 1169



6 720 613 315 (2007/03)

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise und Symbolerklärung</b>	<b>3</b>
1.1	Sicherheitshinweise	3
1.2	Symbolerklärung	3

---

<b>2</b>	<b>Angaben zum Produkt</b>	<b>4</b>
2.1	Verwendung	4
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
2.3	Lieferumfang	4
2.4	Funktionsbeschreibung	4
2.5	Bau- und Anschlussmaße	5
2.6	Technische Daten	5

---

<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>6</b>
3.1	Vorschriften	6
3.2	Hinweise zu Installation und Betrieb	6
3.3	Wandhalter montieren	7
3.4	Wasserseitiger Anschluss	8
3.5	Elektrischer Anschluss	9
3.6	Wärmedämmschalen montieren	9

---

<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	<b>10</b>
4.1	Einstellung der Mischtemperatur	10
4.1.1	Mischventil Ausführung A	10
4.1.2	Mischventil Ausführung B	10
4.2	Prüfen der Mischwassertemperatur	10

---

<b>5</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>11</b>
5.1	Öffnen und Schließen der Kugelhähne	11
5.2	Reinigung und Austausch der Fühlerpatrone	11
5.3	Wartungsprotokoll	12

# 1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

## 1.1 Sicherheitshinweise

- ▶ Diese Installationsanleitung einhalten, damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird.
- ▶ Dieses Zubehör nur von einem zugelassenen Installateur montieren lassen.
- ▶ Mitwirkende Geräte entsprechend der zugehörigen Installationsanleitung montieren.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden!

## 1.2 Symbolerklärung



**Warnhinweise** im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensvermeidung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.



**Hinweise** im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Zusatzinformationen.

Hinweise enthalten keine Warnungen vor Gefahren.

## 2 Angaben zum Produkt

### 2.1 Verwendung

Der thermostatische Trinkwassermischer mit Zirkulationspumpe ist zur Installation in Trinkwasseranlagen vorgesehen.

Der thermostatische Trinkwassermischer ist als Verbrühungsschutz beim Warmwasserzapfen bestimmt.

Die Zirkulationspumpe ist mit Rücksicht auf die Auskühlverluste nur mit einer Zeitsteuerung zulässig.

### 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der thermostatische Trinkwassermischer mit Zirkulationspumpe dient der Vermeidung von unerwartet hohen Warmwassertemperaturen in Verbindung mit thermischen Solaranlagen oder Festbrennstoffkesseln.

### 2.3 Lieferumfang



Das Zubehör wird fertig montiert geliefert.

Bild 1, Pos.:	Benennung	Stück
1	Kaltwasser Zulauf-Kugelhahn IG Rp 3/4	1
2	T-Stück mit Rückflussverhinderer	1
3	Warmwassermischventil DN20	1
4	Zeigerthermometer	2
5	Warmwasser Zulauf-Kugelhahn IG Rp 3/4 mit Rückflussverhinderer	1
6	Mischwasser Ablauf-Kugelhahn IG Rp 3/4	1
7	Absperrhahn Zirkulation IG Rp 3/4	1
8	Zirkulationspumpe	1
9	T-Stück mit Rückflussverhinderer	1
10	Reduziermuffe Ø G1 x Rp 3/4	1
11	Dichtung Ø 17 x 24 x 2 (ist vormontiert)	2
12	Verbindungsstück mit Rückflussverhinderer	1
13	Dichtung Ø 21 x 30 x 2 (ist vormontiert)	8
14	Wandhalter mit Dübeln und Schrauben	1
15	vordere Wärmedämmschale	1
16	Winkel mit Schraube M 8 für Wandhalter	1
17	hintere Wärmedämmschale	1
18	Mutter M 8 (Zur Befestigung am Wandhalter)	1

Tab. 1 Lieferumfang

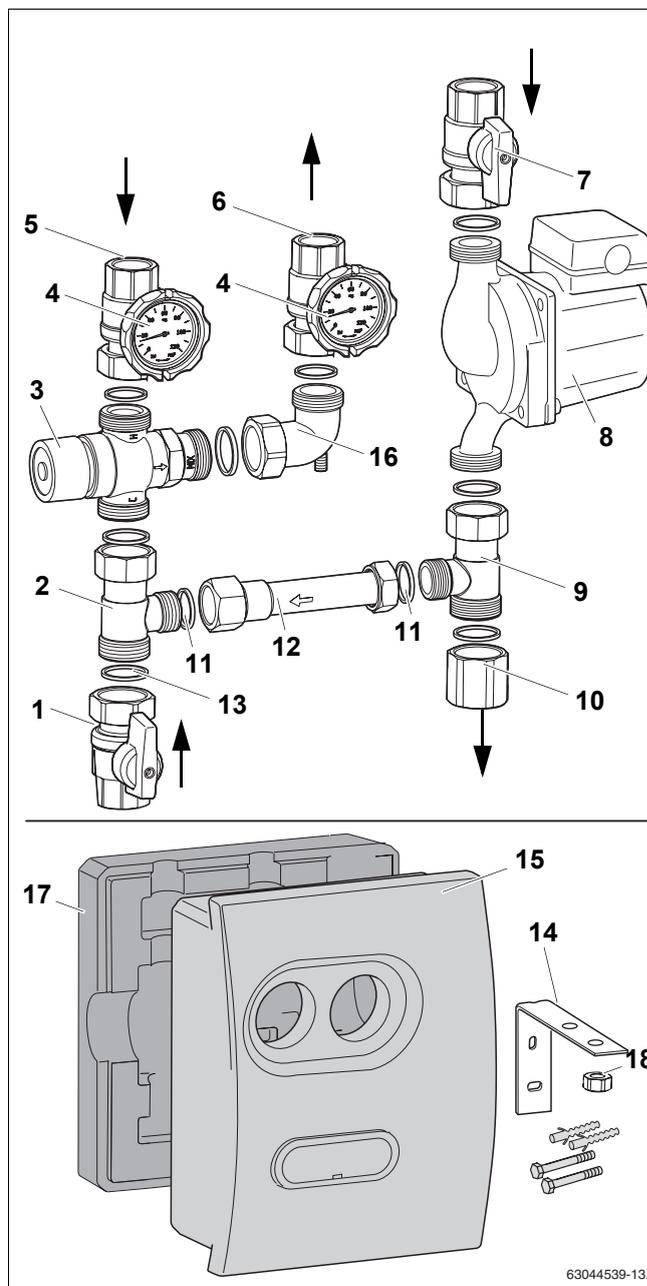


Bild 1 Lieferumfang

### 2.4 Funktionsbeschreibung

Der thermostatische Trinkwassermischer mit Zirkulationspumpe wird in die Warmwasserleitung des Speichers eingebaut und mischt das Warmwasser (Heißwasser) mit dem Kaltwasser. Das Mischwasser umspült das eingebaute Fühlerelement, hierdurch wird eine exakte Regelung erzielt.



Um Funktionsstörungen zu vermeiden, im Kaltwasserzulauf einen Schmutzfänger einbauen.

## 2.5 Bau- und Anschlussmaße

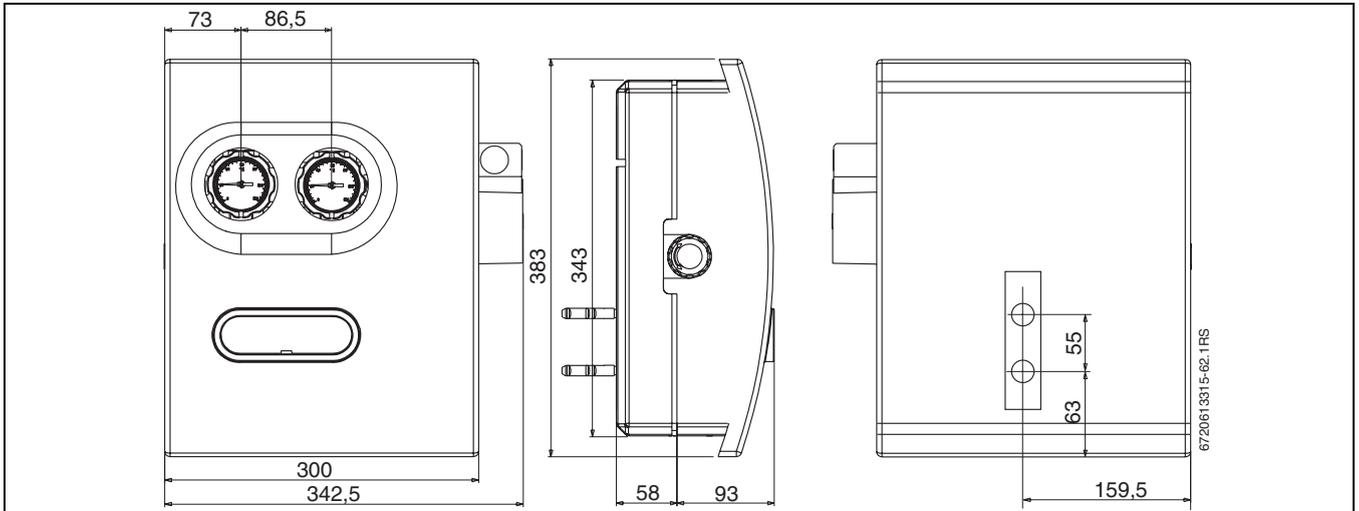


Bild 2

## 2.6 Technische Daten

Bezeichnung	Dimension
Max. Betriebsdruck	10 bar
Max. Warmwassertemperatur	90 °C
Einstellbereich	35 °C bis 65 °C
Kvs-Wert	1,6

Tab. 2 Thermostatischer Trinkwassermischer

Bezeichnung	Dimension
Spannungsversorgung	230 V ~ 50 Hz
Leistung bei Stufe 1	27 W
Leistung bei Stufe 2	39 W
Leistung bei Stufe 3	56 W

Tab. 3 Technische Daten Zirkulationspumpe

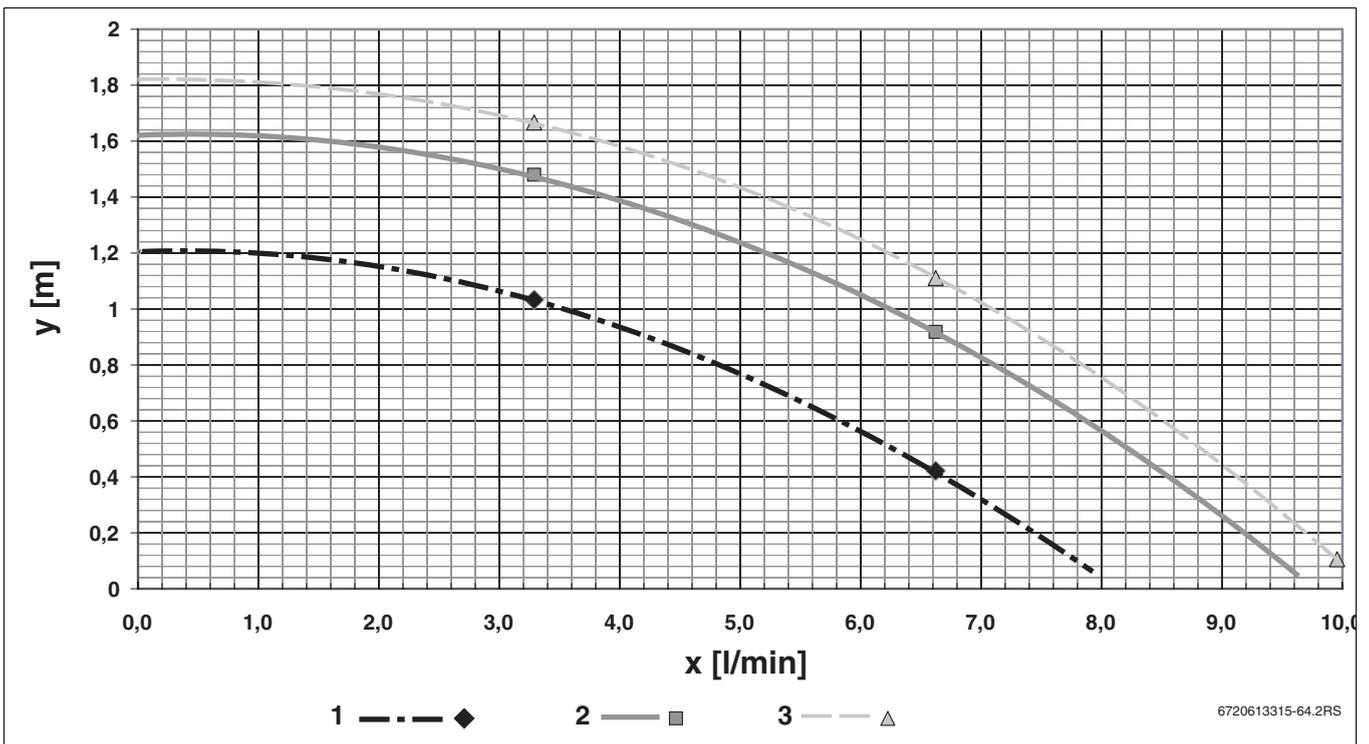


Bild 3 Restförderhöhe Zirkulationspumpe

Benennung der Achsen x und y:

x Volumenstrom  
y Restförderhöhe

1 Stufe 1  
2 Stufe 2  
3 Stufe 3

## 3 Installation

### 3.1 Vorschriften



Für die Montage und den Betrieb die landesspezifischen Normen und Richtlinien beachten!

Bei Installation und Betrieb beachten:

- Die Bestimmungen für den elektrischen Anschluss an die Stromversorgung
- Die Vorschriften und Normen über die sicherheitstechnische Ausrüstung der Wasser-Heizungsanlage



Bei der Montage die entsprechenden technischen Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI) beachten.

- ▶ Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Komponenten, die ausgetauscht werden müssen, durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgen lassen.

### 3.2 Hinweise zu Installation und Betrieb



**Vorsicht:** Anlagenschaden durch undichte Anschlüsse.

- ▶ Alle Verschraubungen mit einem Gabelschlüssel handfest plus 1/8 Umdrehung anziehen (dies entspricht einem Anzugsmoment von 60 Nm).



**Vorsicht:** Anlagenschaden durch zu hohe Temperaturen im Rohrnetz.

Es kann zu Verkalkungen und Temperaturspannungen im Rohrnetz kommen.

- ▶ Mischwasser-Austrittstemperatur prüfen.



An Entnahmestellen mit besonderer Beachtung der Auslauftemperaturen sind thermostatische Mischventile oder Mischbatterien (dezentral) mit Begrenzung der oberen Temperatur vorzusehen.

#### Dichtungen

Bei den internen Verbindungen sind die Dichtungen bereits in die Verschraubungen eingelegt.

#### Dichtheitsprüfung

Bevor die vordere Wärmedämmschale angebracht wird, ist die Anlage einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen, um eventuelle Undichtigkeiten feststellen zu können.

#### Anschluss an das Rohrnetz

Bei Verwendung von Lötteilen dürfen diese beim Löten nicht am Anschluss-Set montiert sein, da sonst die Dichtungen beschädigt werden können.

#### Vorgabe von Anschlussgröße der Leitungen

Verbindungsleitungen Trinkwasser:

- DN 20 (min. Ø18 Cu-Rohr)
  - für Kaltwasserzulauf
  - für Warmwasserzulauf
  - für Mischwasseraustritt
- DN 15
  - für Zirkulationsleitung

#### Anlagendruck

Kaltwasserzulauf vor Mischventil:

- mind. 2.5 bar

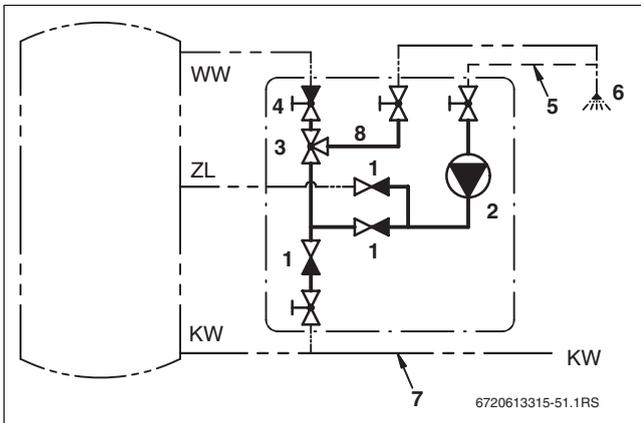


Bild 4 Trinkwasserseitiges Anschluss-Schema

- 1 Rückflussverhinderer
  - 2 Zirkulationspumpe
  - 3 Thermostatischer Trinkwassermischer
  - 4 Absperrventil mit Rückflussverhinderer
  - 5 Zirkulationsleitung
  - 6 WW Zapfstelle
  - 7 Kaltwasseranschluss nach den technischen Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI)
  - 8 Mischwasser
- WW Warmwasseraustritt  
 ZL Zirkulationseintritt  
 KW Kaltwassereintritt

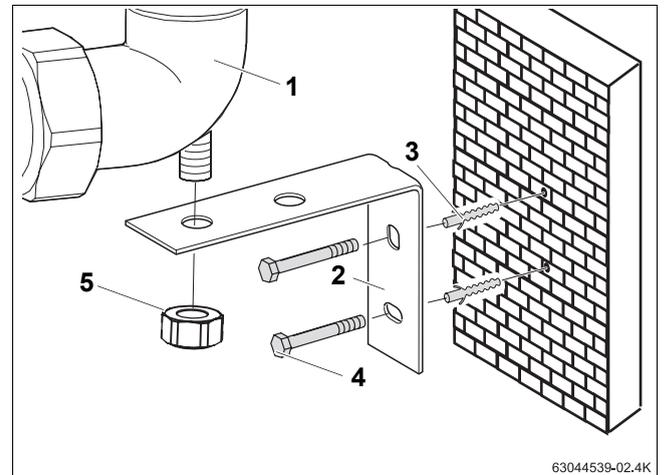


Bild 5 Wandhalter montieren (Darstellung ohne hintere Wärmedämmschale)

- 1 Winkel mit Gewindestift M 8 für Wandhalter
- 2 Wandhalter
- 3 Dübel
- 4 Schrauben
- 5 Mutter M 8

### 3.3 Wandhalter montieren



Vor dem Anzeichnen der Befestigungspunkte für den Wandhalter den Raumbedarf des gesamten Systems berücksichtigen.



**Vorsicht:** Anlagenschaden durch falsche Dübel

- ▶ Nur Dübel, die für den Baustoff der Wand geeignet sind, verwenden. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton und Vollmauerwerk vorgesehen.



**Vorsicht:** Anlagenschaden durch fehlende Aufhängung.

- ▶ Sollte das Zubehör ohne Wandhalter an den Rohrleitungen befestigt werden, müssen die Rohre mit Rohrschellen oder Aufhängungen abgestützt werden.

- ▶ Die Befestigungspunkte für den Wandhalter (Langlöcher; 2) anzeichnen und Löcher für die Dübel (3) bohren.
- ▶ Wandhalter mit Dübeln (3) und Schrauben (4) an der Wand befestigen.
- ▶ Zubehör aus den Wärmedämmschalen nehmen.
- ▶ Hintere Wärmedämmschale auf den Wandhalter (2) schieben.

### Bei der Montage des Zubehörs am Wandhalter:

- Bei Montage mit Wandabstand 50 mm das vordere Loch am Wandhalter verwenden.
- Bei Montage ohne Wandabstand das hintere Loch am Wandhalter verwenden.
- ▶ Den Gewindestift M 8 am Winkel (→Bild 5, (1)) durch das Loch im Wandhalter (→Bild 5, (2)) führen und mit Mutter M 8 (→Bild 5, (5)) befestigen.
- ▶ Zubehör mit dem Rohrnetz verbinden.

### 3.4 Wasserseitiger Anschluss



**Vorsicht:** Anlagenschaden durch undichte Anschlüsse.

- ▶ Alle Leitungen und Anschlüsse spannungsfrei installieren.



**Vorsicht:** Anlagenschaden durch falsche Montage der Zirkulationspumpe.

- ▶ Zubehör immer senkrecht montieren. Durch eine Schiefstellung der Zirkulationspumpe kann die Pumpe Schaden nehmen.

- ▶ Zubehör bauseits an die Verbindungsleitungen zum Speicher mit Hanf oder Dichtfaden (Loctite 55) eindichten.



Zur einfacheren Montage können die Kugelhähne an der Verschraubung demontiert werden (auf die Dichtung achten).



**Vorsicht:** Verbrühungsgefahr durch anstehendes heißes Wasser

- ▶ Bei Inbetriebnahme müssen die Kugelhähne wieder montiert und geöffnet sein. Alle Leitungen und Anschlüsse spannungsfrei installieren.

- ▶ Zubehör bauseits mit dem Trinkwasserrohrnetz mit Hanf oder Dichtfaden (Loctite 55) eindichten.



**Vorsicht:** Anlagenschaden durch undichte Anschlüsse.

- ▶ Alle Verschraubungen mit einem Gabelschlüssel handfest plus 1/8 Umdrehung anziehen (Dies entspricht einem Anzugsmoment von 60 Nm).

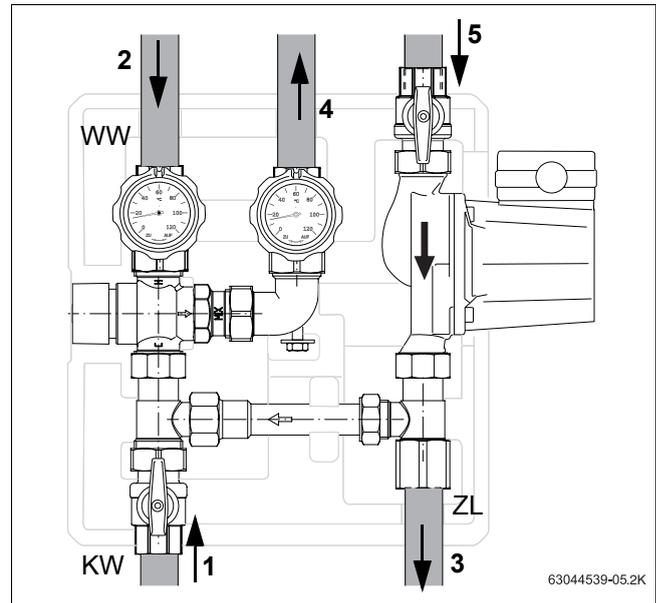


Bild 6 Mischgruppe mit Speicher- und Trinkwassernetz verbinden

- 1 Kaltwassereintritt KW am Zubehör
- 2 Warmwassereintritt WW am Zubehör
- 3 Zirkulationsleitung ZL zum Speicher
- 4 Mischwasseraustritt zu den Zapfstellen
- 5 Eintritt Zirkulationsleitung von den Zapfstellen

### 3.5 Elektrischer Anschluss



**Gefahr:** durch Stromschlag.

- ▶ Heizungsanlage mit dem Heizungsschalter stromlos schalten oder über die Haus-sicherung vom Stromnetz trennen.



Bitte beachten:

- ▶ Eine detaillierte Beschreibung zum elek-trischen Anschluss ist der Installationsan-leitung des Heizgeräts oder des Moduls (z. B. IPM-Modul) zu entnehmen.
- ▶ Den Anschluss-Stecker an der Netzan-schlussleitung (1) der Zirkulationspumpe entfernen, mit den Litzen (3, 4, 5) am Heizgerät bzw. am Modul anschließen.

- ▶ Prüfen der Spannungsfreiheit.
- ▶ Die elektrische Netzanschlussleitung der Zirkulations-pumpe am Heizgerät bzw. am Modul (z. B. IPM-Modul) anschließen.



Bitte beachten:

- ▶ Die Zirkulationspumpe ist mit Hinweis auf die Auskühlverluste nur mit einer Zeit-steuerung zulässig.



**Vorsicht:** Anlagenschaden durch Trocken-laufen der Zirkulationspumpe.

- ▶ Zirkulationspumpe erst nach Füllen, Spü-len und Entlüften des Rohrnetzes in Be-trieb nehmen.

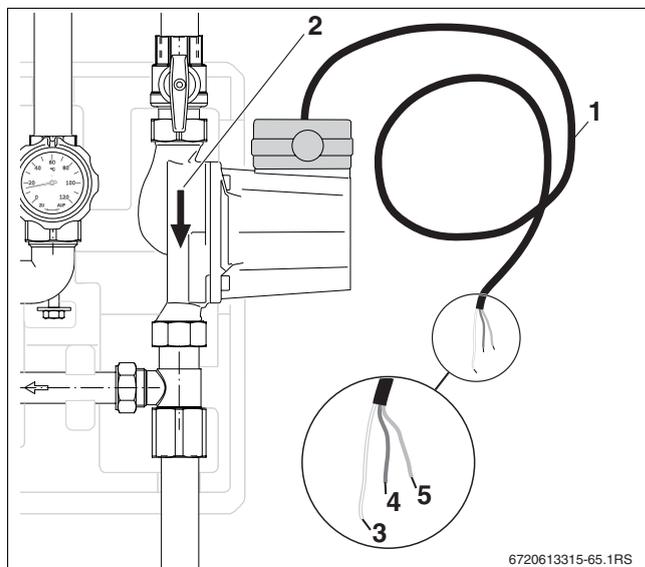


Bild 7 Zubehör elektrisch anschließen

- 1 Netzanschlussleitung
- 2 Fließrichtung
- 3 grün/gelbe Litze mit Aderendhülle
- 4 blaue Litze mit Aderendhülle
- 5 braune Litze mit Aderendhülle

### 3.6 Wärmedämmschalen montieren

- ▶ Die vordere Wärmedämmschale (2) auf die hintere Wärmedämmschale (1) auflegen.
- ▶ Beim Zusammendrücken die hintere Wärmedämm-schale (1) gegenhalten.

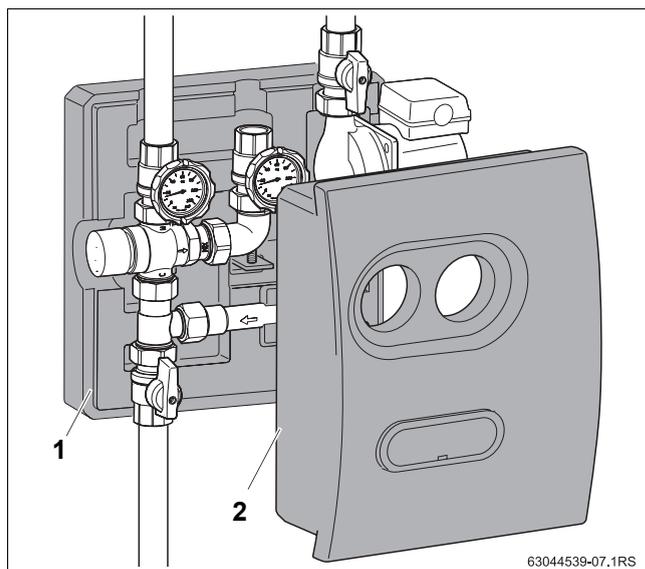


Bild 8 Wärmedämmschalen montieren

- 1 hintere Wärmedämmschale
- 2 vordere Wärmedämmschale

## 4 Bedienung

### 4.1 Einstellung der Mischtemperatur

Das Mischventil ist auf 60 °C voreingestellt. Bei Anlagen mit mehr als 400 Litern Trinkwasserinhalt darf die voreingestellte Mischwassertemperatur von 60 °C nicht verringert werden. Bitte beachten, dass es zwei Mischventil-Ausführungen gibt.

#### 4.1.1 Mischventil Ausführung A

Die Ausführung A hat einen blauen Drehknopf.

- ▶ Durch Drehen nach - die Mischtemperatur verringern.
- ▶ Durch Drehen nach + die Mischtemperatur erhöhen.

Die eingestellte Temperatur blockieren:

- ▶ Schraube (A, 1) im blauen Drehknopf rausdrehen.
- ▶ Drehknopf (B, 2) abziehen.
- ▶ Ventilstift (C, 3) mit Gabelschlüssel SW 10 gegenhalten.
- ▶ Kontermutter (C, 4) mit Gabelschlüssel SW 21 kontern.
- ▶ Drehknopf (D, 2) aufstecken und mit Schraube (D, 1) festschrauben.

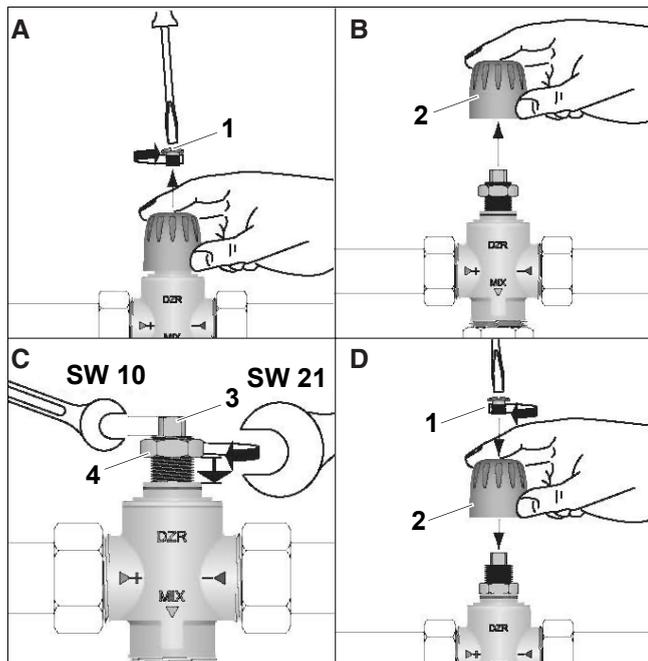


Bild 9 Temperatur einstellen bei Ausführung A mit blauem Drehknopf

- 1 Schraube
- 2 blauer Drehknopf
- 3 Ventilstift SW 10
- 4 Kontermutter SW 21

#### 4.1.2 Mischventil Ausführung B

Die Ausführung B hat einen schwarzen Drehknopf (1).

Den Drehknopf (1) verstellen:

- ▶ Den Arretierring (2) zum Drehknopf (1) in Pfeilrichtung ziehen und gezogen halten.
- ▶ Drehknopf (1) mit gezogenem Arretierring (2) nach rechts drehen, senkt die Mischtemperatur ab.
- ▶ Drehknopf (1) mit gezogenem Arretierring (2) nach links drehen, hebt die Mischtemperatur an.
- ▶ Nach Einstellung den Arretierring (2) loslassen.
- ▶ Drehknopf (1) leicht nach links oder rechts drehen, bis die Arretierung einrastet, um ein versehentliches Verstellen zu vermeiden.

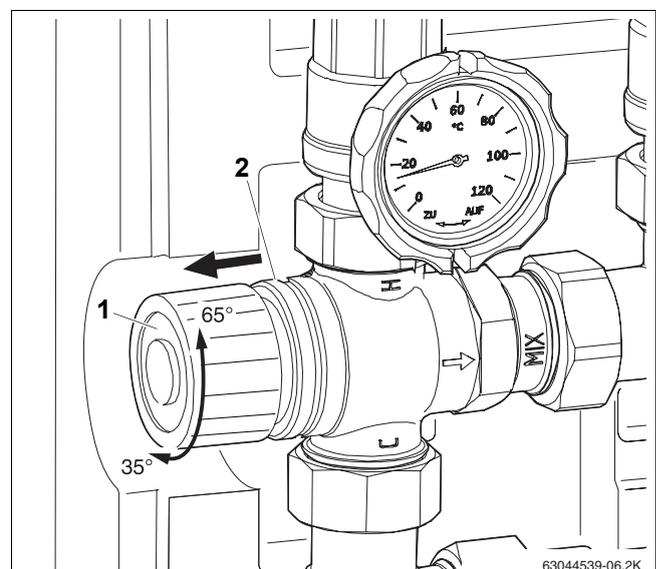


Bild 10 Temperatur einstellen bei Ausführung B mit schwarzem Drehknopf

- 1 Drehknopf Mischventil
- 2 Arretierring

### 4.2 Prüfen der Mischwassertemperatur



**Vorsicht:** Verbrühungsgefahr durch anstehendes heißes Wasser.

- ▶ Die Mischtemperatur bei eingeschalteter Zirkulationspumpe an den Entnahmestellen prüfen.

Prüfen des Verbrühungsschutzes:

- ▶ Durch Schließen des Kaltwasserzulaufes muss die Warmwasserzufuhr selbsttätig unterbrechen.

## 5 Inspektion und Wartung

### 5.1 Öffnen und Schließen der Kugelhähne



**Vorsicht:** Anlagenschaden

- ▶ Zirkulationspumpe vor dem Schließen der Kugelhähne ausschalten.
- ▶ Darauf achten, dass nach Wartungsarbeiten alle Kugelhähne geöffnet sind.

Für Wartungsarbeiten können einzelne oder alle Leitungen mit den Kugelhähnen abgesperrt werden.

- ▶ Kugelhahn (1 und 2) bis zum Anschlag nach rechts drehen, um ihn zu schließen.
- ▶ Kugelhahn (1 und 2) bis zum Anschlag nach links drehen, um ihn zu öffnen.

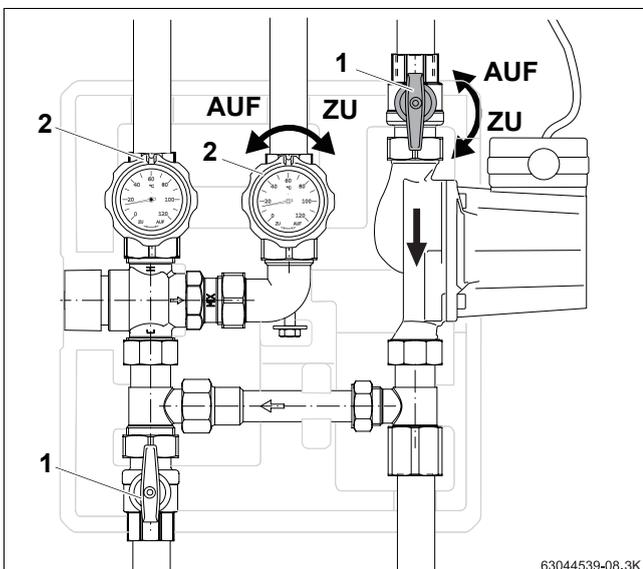


Bild 11 Kugelhähne schließen und öffnen

- 1 Kugelhahn
- 2 Griff zum Absperrn des Kugelhahns

### 5.2 Reinigung und Austausch der Fühlerpatrone



**Warnung:** Anlagenschaden durch falsch eingebaute Fühlerpatrone.

- ▶ Die Anleitung der Fühlerpatrone muss beachtet werden.



Bei kalkhaltigem Wasser empfehlen wir eine Reinigung der Fühlerpatrone nach 2 bis 3 Jahren mit geeignetem Reinigungsmittel oder wenn notwendig einen Austausch der Fühlerpatrone.

- ▶ Alle Kugelhähne und Absperrventil schließen.
- ▶ Zirkulationspumpe bzw. Anlage stromlos schalten.



Bitte beachten:

- ▶ Wurde beim Mischventil Ausführung A die Temperatur blockiert, kann der blaue Drehknopf erst nach Lösen der Kontermutter gedreht werden (→Kapitel 4.1.1, Seite 10).

- ▶ Drehknopf (2) bis zum Anschlag herausdrehen.
- ▶ Schraube (1) im Drehknopf (2) herausdrehen.
- ▶ Drehknopf (2) abziehen.
- ▶ Oberteil (3) mit Gabelschlüssel SW 22 herausdrehen.
- ▶ Fühlerpatrone (4) herausziehen gegebenenfalls Verschraubung am Anschluss MIX (6) abschrauben und Fühlerpatrone (5) herausdrücken.
- ▶ Fühlerpatrone (4) reinigen oder austauschen.
- ▶ Fühlerpatrone (4) in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



Bitte beachten:

- ▶ Temperatur wie unter →Kapitel 4, Seite 10 beschrieben einstellen.

- ▶ Alle Kugelhähne öffnen.
- ▶ Zirkulationspumpe einschalten.

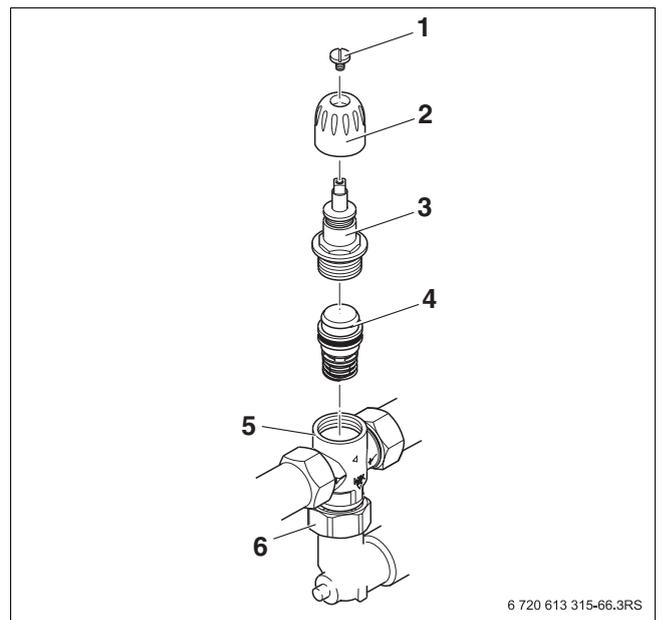


Bild 12 Fühlerpatrone reinigen oder austauschen

- 1 Schraube
- 2 Drehknopf
- 3 Oberteil
- 4 Fühlerpatrone
- 5 Mischventil
- 6 Verschraubung am Anschluss MIX

### 5.3 Wartungsprotokoll

Datum / Prüfer	Eingestellte Mischwassertemperatur geprüft °C	Verbrühungsschutz geprüft

Tab. 4 Wartungsprotokoll

---

## Notizen

---

## Notizen

---

## Notizen

# Wie Sie uns erreichen...

## DEUTSCHLAND

---

### **BBT Thermotechnik GmbH**

Junkers Deutschland  
Postfach 1309  
D-73243 Wernau  
[www.junkers.com](http://www.junkers.com)

### **Technische Beratung/ Ersatzteilberatung**

Telefon (0 18 03) 337 330\*

### **Info-Dienst (Für Informationsmaterial)**

Telefon (0 18 03) 337 333\*  
Telefax (0 18 03) 337 332\*  
[Junkers.Infodienst@de.bosch.com](mailto:Junkers.Infodienst@de.bosch.com)

### **Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme**

Telefon (0 18 03) 337 335\*  
Telefax (0 18 03) 337 336\*  
[Junkers.Handwerk@de.bosch.com](mailto:Junkers.Handwerk@de.bosch.com)

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

Telefon (0 18 03) 337 337\*  
Telefax (0 18 03) 337 339\*  
[Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com](mailto:Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com)

### **Extranet-Support**

[hilfe@junkers-partner.de](mailto:hilfe@junkers-partner.de)

\* alle Anrufe 0,09 Euro/min aus dem deutschen Festnetz

## ÖSTERREICH

---

### **Robert Bosch AG**

Geschäftsbereich Thermotechnik  
Hüttenbrennergasse 5  
A-1030 Wien  
Telefon (01) 7 97 22-80 21  
Telefax (01) 7 97 22-80 99  
[junkers.rbos@at.bosch.com](mailto:junkers.rbos@at.bosch.com)  
[www.junkers.at](http://www.junkers.at)

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

Telefon (08 10) 81 00 90  
(Ortstarif)

## SCHWEIZ

---

Vertrieb:

### **Tobler Haustechnik AG**

Steinackerstraße 10  
CH-8902 Urdorf

Service:

### **Sixmadun AG**

Bahnhofstrasse 25  
CH-4450 Sissach  
[info@sixmadun.ch](mailto:info@sixmadun.ch)  
[www.sixmadun.ch](http://www.sixmadun.ch)

### **Servicenummer**

Telefon 0842 840 840

