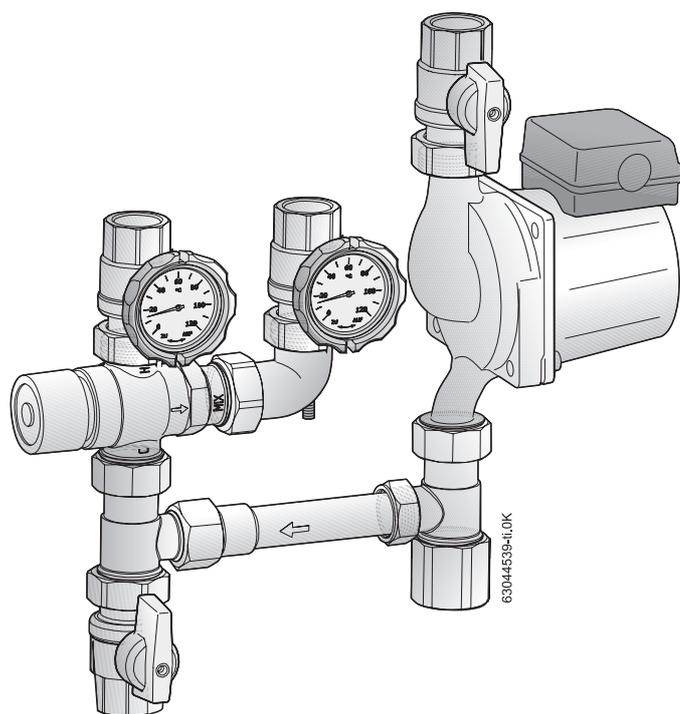


Montageanleitung

Thermostatische Warmwasser-Mischgruppe mit Zirkulationspumpe



bruder's

1	Allgemeines	3
1.1	Aufbau der Hinweise	3
1.2	Zu dieser Anleitung	3
1.3	Allgemeine Hinweise zum Gerät	3
1.3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.3.2	Funktion	3
1.3.3	Dichtungen	3
1.3.4	Dichtheitsprüfung	3
1.3.5	Anschluss an das Rohrnetz	4
1.3.6	Allgemeine Montagehinweise	4
1.3.7	Hinweise zum Betrieb	4
2	Technische Daten und Lieferumfang	5
2.1	Technische Daten	5
2.2	Lieferumfang	6
3	Montage	7
3.1	Allgemeine Hinweise	7
3.2	Wandhalter montieren	8
3.3	Montage der Mischgruppe zwischen Speicher und Trinkwasserrohrnetz	9
3.4	Elektrischer Anschluss	10
3.5	Wärmedämmschalen montieren	10
4	Bedienung	11
4.1	Einstellung der Mischtemperatur	11
4.1.1	Mischventil Ausführung A	11
4.1.2	Mischventil Ausführung B	11
4.2	Überprüfen der Mischwassertemperatur	12
4.3	Wartung	12
4.3.1	Wartungsarbeiten	12
4.3.2	Wartungsprotokoll	13

1 Allgemeines

1.1 Aufbau der Hinweise

Es werden zwei Gefahrenstufen unterschieden und durch Signalwörter gekennzeichnet:



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

Kennzeichnet eine möglicherweise von einem Produkt ausgehende Gefahr, die ohne ausreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tode führen kann.



VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR/ANLAGENSCHADEN

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

Weitere Symbole zur Kennzeichnung von Gefahren und Anwenderhinweisen:



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.



ANWENDERHINWEIS

Anwendertipps für eine optimale Geräte-nutzung und -einstellung sowie sonstige nützliche Informationen.

1.2 Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Montageanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage der thermostatischen Warmwasser-Mischgruppe.

Die Montageanleitung richtet sich an den Fachhandwerker, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Sanitäranlagen hat und bezüglich der Elektroarbeiten an den Elektrofachmann.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Buderus. Für Schäden, die durch nicht von Buderus gelieferte Ersatzteile entstehen, kann Buderus keine Haftung übernehmen.

Die thermostatische Warmwasser-Mischgruppe wird in dieser Unterlage als Mischgruppe bezeichnet.



ANWENDERHINWEIS

Bitte beachten Sie zur Montage auch die technischen Daten in den Verkaufs- und Planungsunterlagen.



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie für die Montage und den Betrieb der Sanitäranlage die landesspezifischen Normen und Richtlinien!

1.3 Allgemeine Hinweise zum Gerät

1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die zentrale thermostatische Mischgruppe dient der Vermeidung von unerwartet hohen Warmwassertemperaturen aus Speicher-Wassererwärmern in Verbindung mit thermischen Solaranlagen oder Festbrennstoffkesseln.

1.3.2 Funktion

Die thermostatische Warmwasser-Mischgruppe mit Zirkulationspumpe wird in die Trinkwasserleitung hinter dem Warmwasser-Speicher eingebaut und mischt das Warmwasser (Heißwasser) und Kaltwasser. Das Mischwasser umspült das eingebaute Fühler-element, hierdurch wird eine exakte Regelung erzielt.



ANWENDERHINWEIS

Um Funktionsstörungen zu vermeiden, sollte im Kaltwasserzulauf ein Schmutzfänger eingebaut werden.

1.3.3 Dichtungen

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

1.3.4 Dichtheitsprüfung

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

1.3.5 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.

1.3.6 Allgemeine Montagehinweise



ANWENDERHINWEIS

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



ANLAGENSCHADEN

durch undichte Anschlüsse.

VORSICHT!

- Ziehen Sie alle Verschraubungen handfest an plus 1/8 Umdrehung mit einem Gabenschlüssel (dies entspricht einem Anzugsmoment von 60 Nm).

1.3.7 Hinweise zum Betrieb



ANLAGENSCHADEN

durch hohe Temperaturen im Rohrnetz.

VORSICHT!

Durch zu hohe Temperaturen im Rohrnetz kann es zu Verkalkungen und Temperatur-Spannungen im Rohrnetz kommen.

- Überprüfen Sie die Mischwasser-Austrittstemperatur.



VERBRÜHUNGSGEFAHR

durch hohe Temperaturen im Rohrnetz.

VORSICHT!

Durch zu hohe Temperaturen im Rohrnetz kann es zu Verkalkungen und Temperatur-Spannungen im Rohrnetz kommen.

- Überprüfen Sie die Mischwasser-Austrittstemperatur.

2 Technische Daten und Lieferumfang

2.1 Technische Daten

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

Tab. 1 Technische Daten

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. 2 Technische Daten Zirkulationspumpe

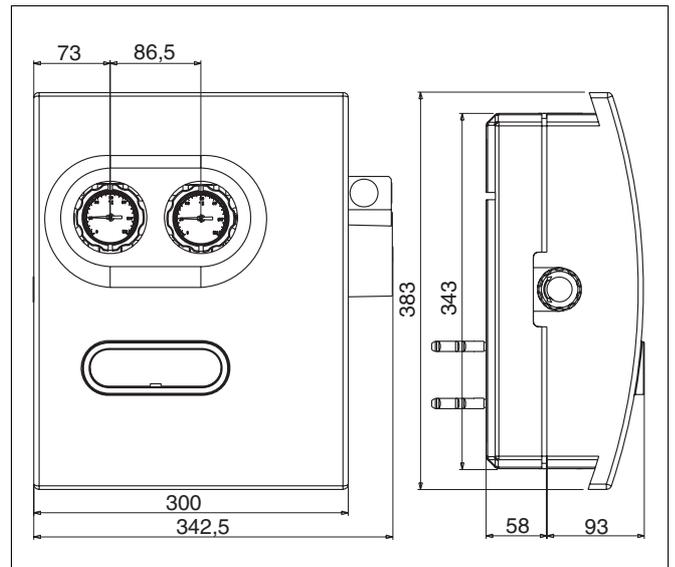


Abb. 1 Abmessungen

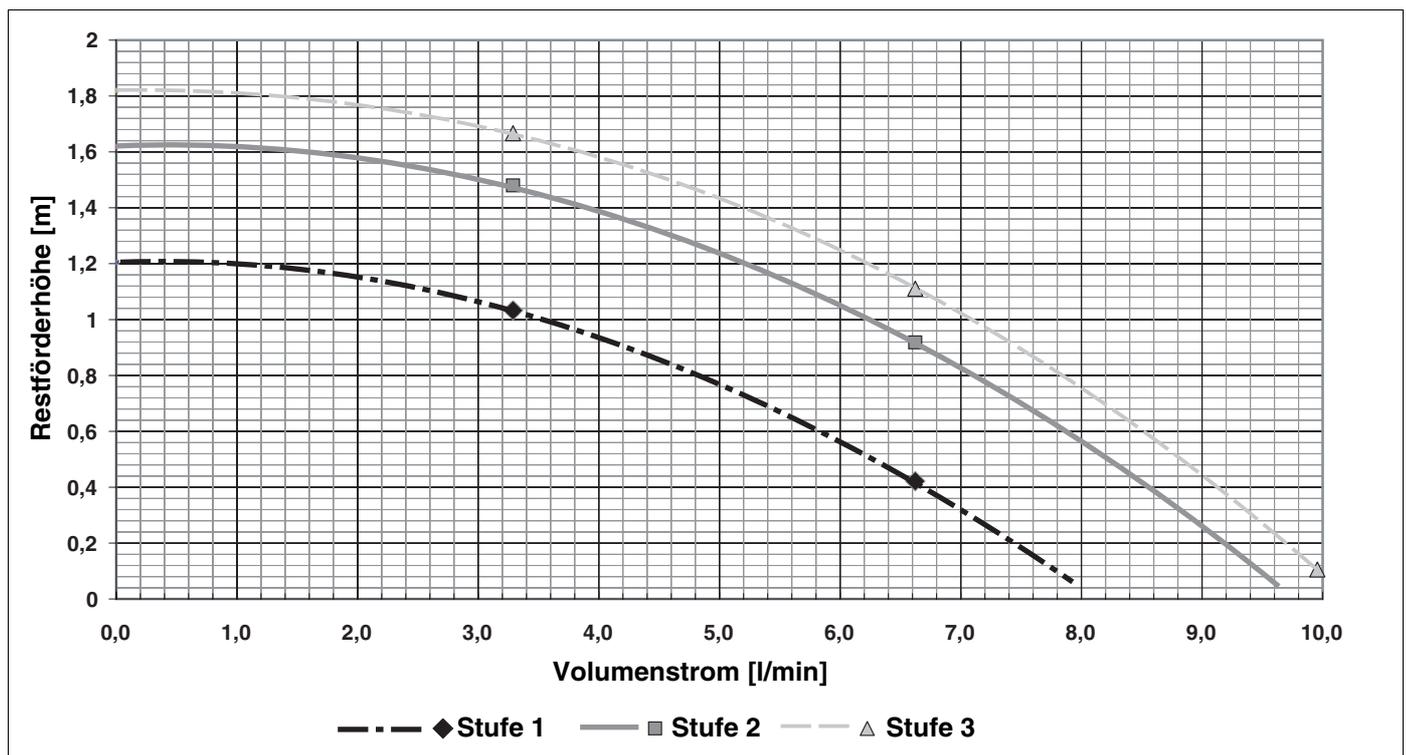


Abb. 2 Restförderhöhe Zirkulationspumpe

2.2 Lieferumfang



ANWENDERHINWEIS

Die Mischgruppe wird fertig montiert geliefert.

Abb. 3; Pos.:	Benennung	Stück
1	Kaltwasser Zulauf-Kugelhahn IG Rp $\frac{3}{4}$	1
2	T-Stück mit Rückflussverhinderer	1
3	Warmwassermischventil DN20	1
4	Zeigerthermometer	2
5	Warmwasser Zulauf-Kugelhahn IG Rp $\frac{3}{4}$ mit Rückflussverhinderer	1
6	Mischwasser Ablauf-Kugelhahn IG Rp $\frac{3}{4}$	1
7	Absperrhahn Zirkulation IG Rp $\frac{3}{4}$	1
8	Zirkulationspumpe	1
9	T-Stück mit Rückflussverhinderer	1
10	Reduziermuffe $\text{\O G1} \times \text{Rp}\frac{3}{4}$	1
11	Dichtung $\text{\O} 17 \times 24 \times 2$ (ist vormontiert)	2
12	Verbindungsstück mit Rückflussverhinderer	1
13	Dichtung $\text{\O} 21 \times 30 \times 2$ (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 der Mischgruppe am Wandhalter)	1

Tab. 3 Lieferumfang Mischgruppe

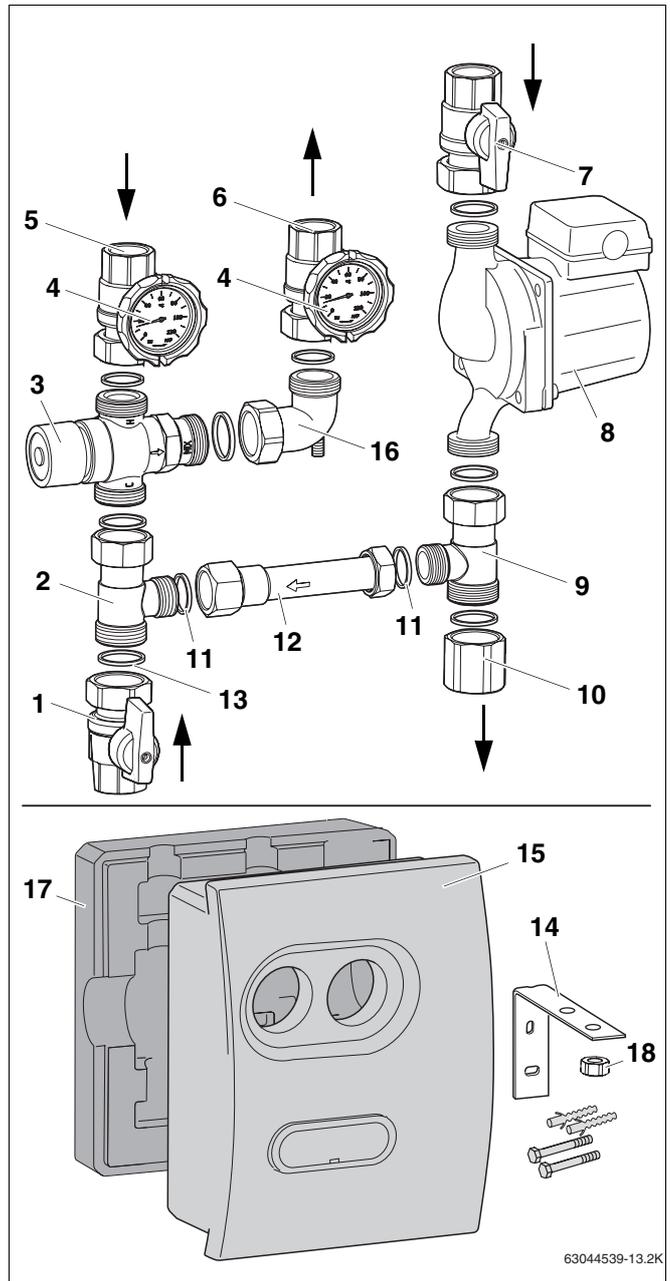


Abb. 3 Lieferumfang Mischgruppe

3 Montage

3.1 Allgemeine Hinweise



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie bei der Montage der Mischgruppe die entsprechenden technischen Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI).

Vorgabe von Anschlussgröße der Leitungen

Verbindungsleitungen und Trinkwasser:

- DN 20 (min. Ø18 Cu-Rohr)

Anlagendruck

Kaltwasserzulauf vor Mischventil:

- mind. 2.5 bar

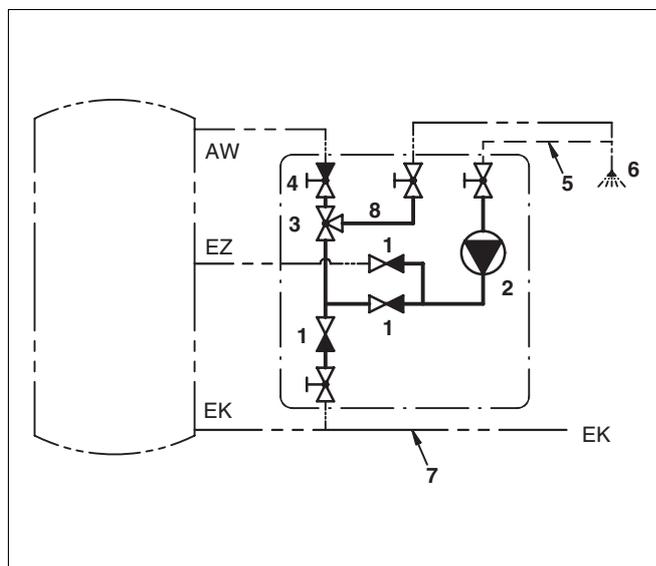


Abb. 4 Schaltbild

Pos. 1: Rückflussverhinderer

Pos. 2: Zirkulationspumpe

Pos. 3: thermostatisch geregeltes Warmwassermischventil

Pos. 4: Absperrventil mit Rückflussverhinderer

Pos. 5: Zirkulationsleitung

Pos. 6: AW Zapfstelle

Pos. 7: Kaltwasseranschluss nach den technischen Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI)

Pos. 8: Mischwasser

AW Warmwasseraustritt

EZ Zirkulationseintritt

EK Kaltwassereintritt

3.2 Wandhalter montieren

**ANWENDERHINWEIS**

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

**ANLAGENSCHADEN**

durch falsche Dübel.

VORSICHT!

Verwenden Sie nur für den Baustoff der Wand geeignete Dübel. Die mitgelieferten Dübel sind für Beton und Vollmauerwerk vorgesehen.

**ANLAGENSCHADEN**

durch fehlende Aufhängung.

VORSICHT!

● Sollte die Mischgruppe ohne Wandhalter an den Rohrleitungen befestigt werden, müssen die Rohre mit Rohrschellen oder Aufhängungen abgestützt werden.

- Die Befestigungspunkte für den Wandhalter (Langlöcher; Abb. 5, **Pos. 2**) anzeichnen und Löcher für die Dübel (Abb. 5, **Pos. 3**) bohren.
- Wandhalter mit Dübeln (Abb. 5, **Pos. 4**) und Schrauben (Abb. 5, **Pos. 4**) an der Wand befestigen.
- Mischgruppe aus den Wärmedämmschalen nehmen.
- Hintere Wärmedämmschale auf den Wandhalter (Abb. 5, **Pos. 2**) schieben.

Beachten Sie bei der Montage der Mischgruppe am Wandhalter Folgendes:

- Bei Montage der Mischgruppe mit einem Wandabstand von 50 mm ist das vordere Loch am Wandhalter zu verwenden.
- Bei Montage der Mischgruppe ohne Wandabstand ist das hintere Loch am Wandhalter zu verwenden.
- Den Gewindestift M 8 am Winkel (Abb. 5, **Pos. 1**) der Mischgruppe durch das Loch im Wandhalter (Abb. 5, **Pos. 2**) führen und mit Mutter M 8 (Abb. 5, **Pos. 5**) befestigen.
- Mischgruppe mit dem Rohrnetz verbinden.

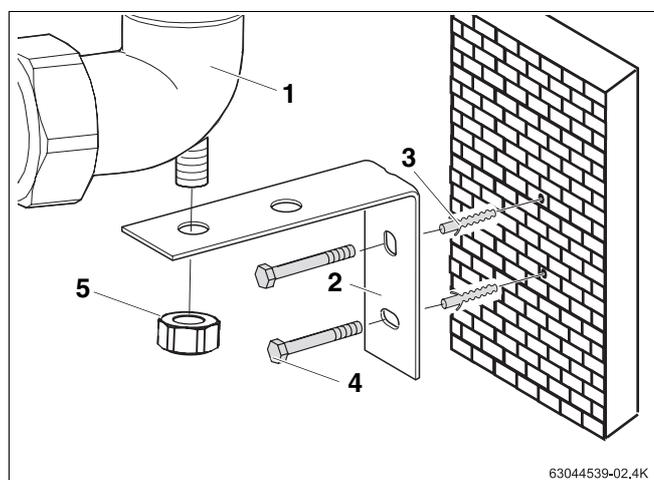


Abb. 5 Wandhalter montieren (Darstellung ohne hintere Wärmedämmschale)

Pos. 1: Winkel mit Gewindestift M 8 für Wandhalter

Pos. 2: Wandhalter

Pos. 3: Dübel

Pos. 4: Schrauben

Pos. 5: Mutter M 8

3.3 Montage der Mischgruppe zwischen Speicher und Trinkwasserrohrnetz



ANLAGENSCHADEN

durch undichte Anschlüsse.

VORSICHT!

- Installieren Sie alle Leitungen und Anschlüsse spannungsfrei.



ANLAGENSCHADEN

durch falsche Montage der Zirkulationspumpe.

VORSICHT!

- Montieren Sie die Mischgruppe immer senkrecht. Durch eine Schiefstellung der Zirkulationspumpe kann die Pumpe Schaden nehmen.
- Mischgruppe bauseits an die Verbindungsleitungen zum Speicher mit Hanf oder Dichtfaden (Loctite 55) eindichten.



ANWENDERHINWEIS

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



VERBRÜHUNGSGEFAHR

durch anstehendes heißes Wasser.

VORSICHT!

- Bei Inbetriebnahme müssen die Kugelhähne wieder montiert und geöffnet sein.
- Mischgruppe bauseits mit dem Trinkwasserrohrnetz mit Hanf oder Dichtfaden (Loctite 55) eindichten.



ANLAGENSCHADEN

durch undichte Anschlüsse.

VORSICHT!

- Ziehen Sie alle Verschraubungen handfest an plus 1/8 Umdrehung mit einem Gabelschlüssel (dies entspricht einem Anzugsmoment von 60 Nm).

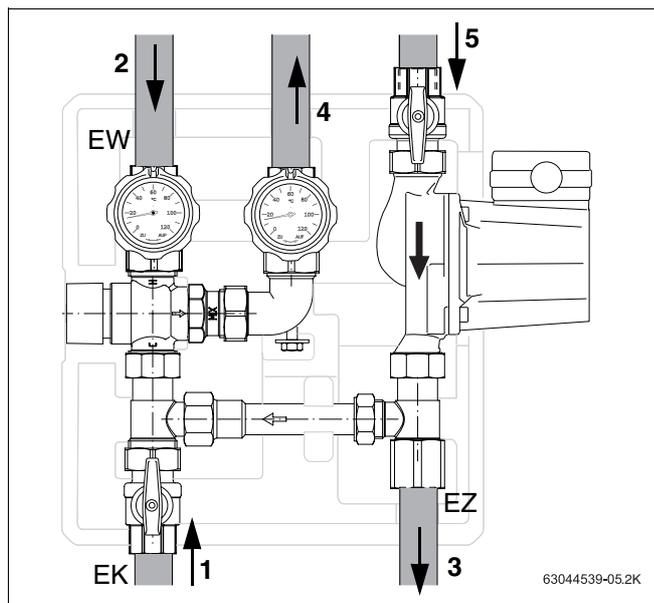


Abb. 6 Mischgruppe mit Speicher- und Trinkwasserrohrnetz verbinden

Pos. 1: Kaltwassereintritt EK (Mischgruppe)

Pos. 2: Warmwassereintritt EW (Mischgruppe)

Pos. 3: Zirkulationseintritt EZ zum Speicher

Pos. 4: Mischwasseraustritt zu den Zapfstellen

Pos. 5: Eintritt Zirkulationsleitung von den Zapfstellen

3.4 Elektrischer Anschluss



LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.

WARNUNG!

- Schalten Sie die Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter stromlos oder trennen Sie diese über die Haus-sicherung vom Stromnetz.

- Überprüfen der Spannungsfreiheit.
- Nach Schaltplan des Regelgerätes die Netzan-schlussleitung (Abb. 7, **Pos. 1**) von der Zirkulationspumpe an das Regelgerät anschließen.



ANWENDERHINWEIS

- Beachten Sie die Anleitungen des Re-gelgerätes.
- Passen Sie die Laufzeit des Regelge-rätes an die Entnahmezeit mithilfe ei-ner Zeitschaltuhr an.



ANLAGENSCHADEN

durch Trockenlauf der Zirkulationspum-pe.

VORSICHT!

- Zirkulationspumpe erst nach Füllen, Spülen und Entlüften des Rohrnetzes in Betrieb nehmen.

3.5 Wärmedämmschalen montieren

Die Wärmedämmschalen sind am einfachsten zusam-menzustecken, indem man:

- die vordere Dämmschale (Abb. 8, **Pos. 3**) auf die hintere Dämmschale (Abb. 8, **Pos. 1**) auflegt.
- Beim Zusammendrücken die hintere Dämmschale (Abb. 8, **Pos. 1**) gegenhalten.

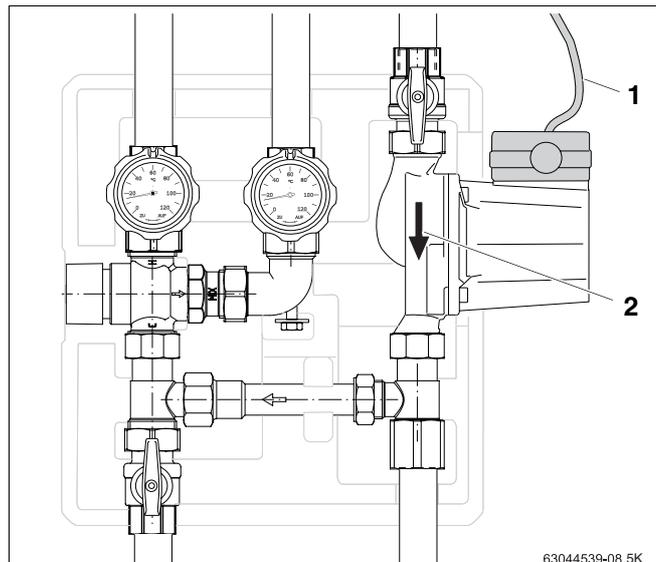


Abb. 7 Mischgruppe elektrisch anschließen

Pos. 1: Netzanschlussleitung

Pos. 2: Fließrichtung

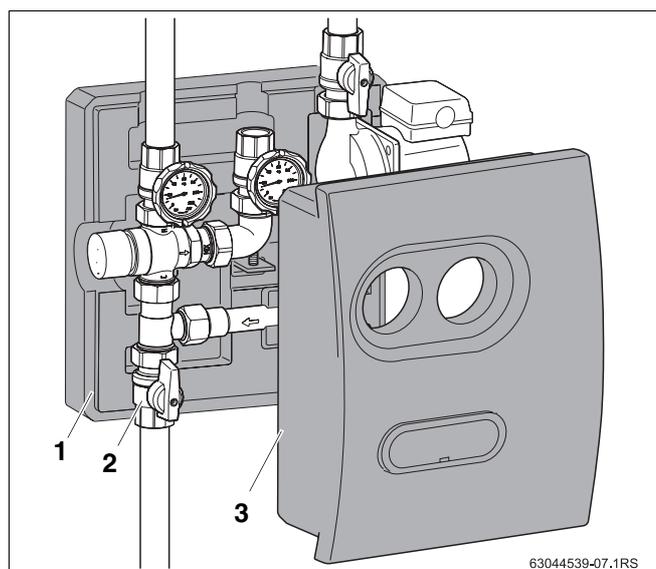


Abb. 8 Wärmedämmschalen montieren

Pos. 1: hintere Wärmedämmschale

Pos. 2: Mischgruppe

Pos. 3: vordere Wärmedämmschale

4 Bedienung

4.1 Einstellung der Mischtemperatur

Das Mischventil ist auf 60 °C voreingestellt. Beachten Sie, dass es zwei Ausführungen vom Mischventil gibt.

4.1.1 Mischventil Ausführung A

Die Ausführung A hat einen blauen Drehknopf.

- Durch Drehen nach - kann die Mischtemperatur verringert werden.
- Durch Drehen nach + kann die Mischtemperatur erhöht werden.

Die eingestellte Temperatur kann folgendermaßen blockiert werden:

- Schraube (Abb. 9, **Pos. 1**) im blauen Drehknopf rausdrehen (Abb. 9, **Pos. A**).
- Drehknopf (Abb. 9, **Pos. 2**) abziehen (Abb. 9, **Pos. B**).
- Ventilstift (Abb. 9, **Pos. 3**) mit Gabelschlüssel SW 10 gegenhalten (Abb. 9, **Pos. C**).
- Kontermutter (Abb. 9, **Pos. 4**) mit Gabelschlüssel SW 21 kontern (Abb. 9, **Pos. C**).
- Drehknopf (Abb. 9, **Pos. 2**) aufstecken und mit Schraube (Abb. 9, **Pos. 1**) festschrauben (Abb. 9, **Pos. D**).

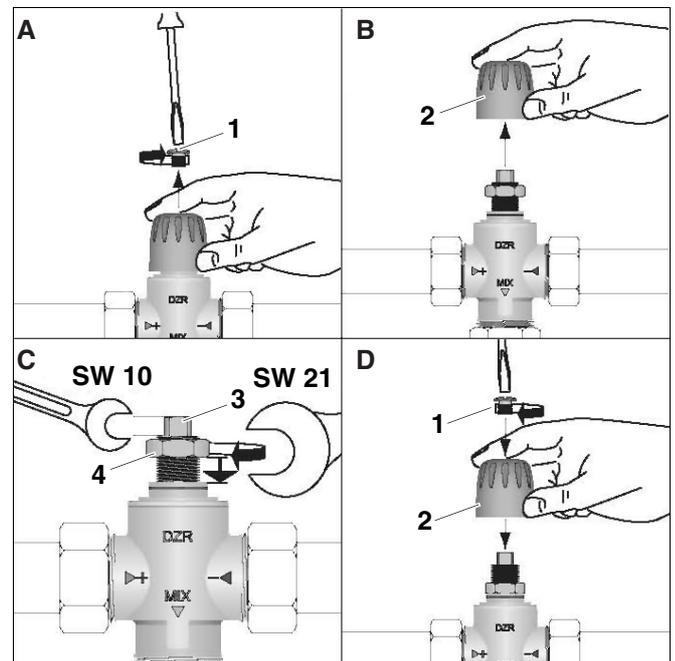


Abb. 9 Temperatur einstellen bei Ausführung A mit blauem Drehknopf

Pos. 1: Schraube

Pos. 2: blauer Drehknopf

Pos. 3: Ventilstift SW 10

Pos. 4: Kontermutter SW 21

4.1.2 Mischventil Ausführung B

Die Ausführung B hat einen schwarzen Drehknopf (Abb. 10, **Pos. 1**).

Der Drehknopf (Abb. 10, **Pos. 1**) kann folgendermaßen verstellt werden:

- Den Arretierring (Abb. 10, **Pos. 2**) zum Drehknopf (Abb. 10, **Pos. 1**) in Pfeilrichtung ziehen und gezogen halten.
- Drehknopf (Abb. 10, **Pos. 1**) mit gezogenem Arretierring (Abb. 10, **Pos. 2**) nach rechts drehen, senkt die Mischtemperatur ab.
- Drehknopf (Abb. 10, **Pos. 1**) mit gezogenem Arretierring (Abb. 10, **Pos. 2**) nach links drehen, hebt die Mischtemperatur an.
- Nach Einstellung den Arretierring (Abb. 10, **Pos. 2**) loslassen.
- Drehknopf (Abb. 10, **Pos. 1**) leicht nach links oder rechts drehen, bis die Arretierung einrastet, um ein versehentliches Verstellen zu vermeiden.

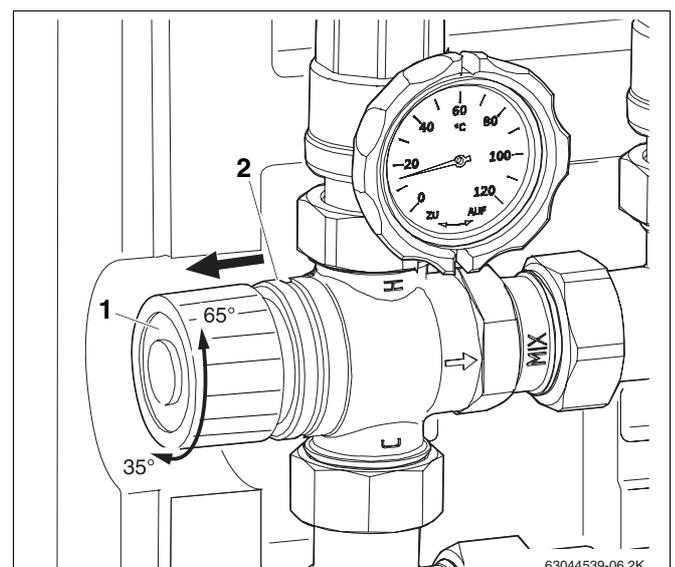


Abb. 10 Temperatur einstellen (Ausführung B, mit schwarzem Drehknopf)

Pos. 1: Drehknopf Mischventil

Pos. 2: Arretierring

4.2 Überprüfen der Mischwassertemperatur



Verbrühungsgefahr

durch anstehendes heißes Wasser.

VORSICHT!

- Überprüfen Sie die Mischwassertemperatur bei eingeschalteter Zirkulationspumpe an den Entnahmestellen.

So überprüfen Sie den Verbrühungsschutz:

- Durch Schließen des Kaltwasserzulaufes muss die Warmwasserzufuhr selbsttätig unterbrechen.

4.3 Wartung

4.3.1 Wartungsarbeiten



ANLAGENSCHADEN

VORSICHT!

- Schalten Sie die Zirkulationspumpe aus, bevor Sie Kugelhähne schließen.
- Achten Sie darauf, dass nach Wartungsarbeiten alle Kugelhähne wieder geöffnet sind.

Sie können für Wartungsarbeiten einzelne oder alle Leitungen mit den Kugelhähnen absperren.

- Kugelhahn (Abb. 11, **Pos. 1** und **2**) bis Anschlag nach rechts drehen, um ihn zu schließen.
- Kugelhahn (Abb. 11, **Pos. 1** und **2**) bis Anschlag nach links drehen, um ihn zu öffnen.

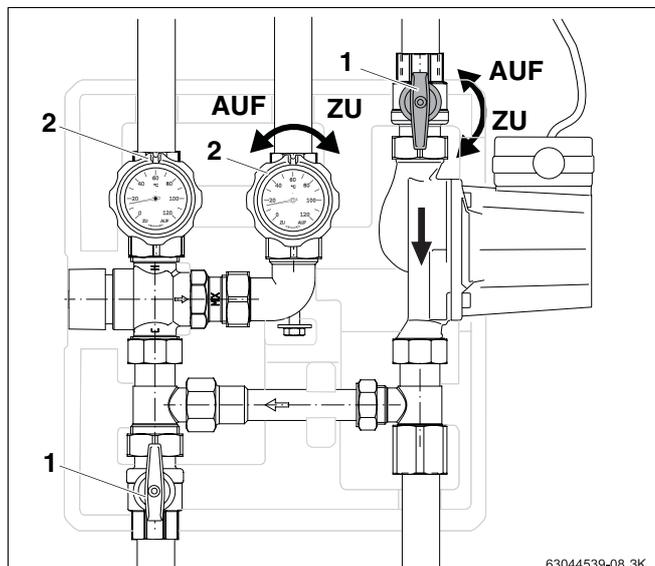


Abb. 11 Kugelhähne schließen und öffnen

Pos. 1: Kugelhahn

Pos. 2: Griff zum Absperren des Kugelhahns

4.3.2 Wartungsprotokoll

**ANWENDERHINWEIS**

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

Datum / Prüfer	Eingestellte Mischwassertemperatur geprüft °C	Verbrühungsschutz geprüft

Tab. 4 Wartungsprotokoll

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

Deutschland

BBT Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch