

Betriebsanleitung



Warmwasserzirkulationssystem

WZS

Typ: WZS 100

Typ: WZS 75

Copyright 2018 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Lindenstraße 20

74363 Güglingen

Telefon +49 7135-102-0

Service +49 7135-102-211

Telefax +49 7135-102-147

info@afriso.com

www.afriso.com

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Wasserzirkulationssystem „WZS 100“ und „WZS 75“ (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.



GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.



WARNUNG

WARNUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung einen schweren oder tödlichen Unfall oder Sachschäden zur Folge haben kann.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich für Trinkwarmwasserbereiter in einem 1-2 Familienhaus, bei denen die Maximaltemperatur von 60 °C überschritten wird oder nicht eingestellt werden kann (Solarspeicher, Pufferspeicher).

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Für andere Flüssigkeiten außer Wasser
- In Verbindung mit Produkten, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen, oder durch deren Betrieb Gefahren für Mensch, Tier oder Sachwerte entstehen können.

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

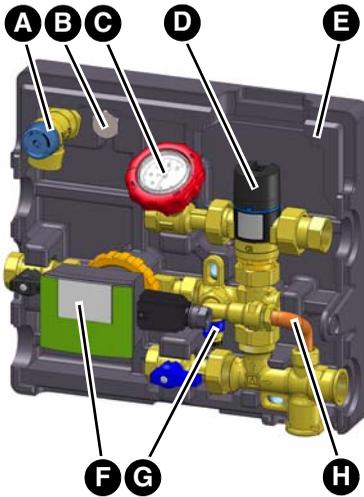
- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

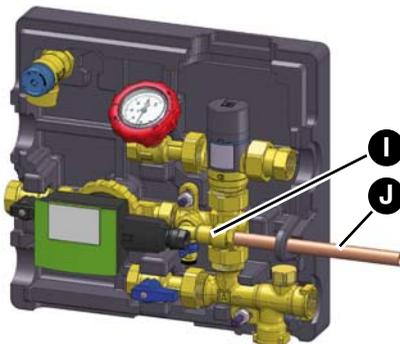
Das Produkt ist mit einem thermischen Mischventil und einer Zirkulationspumpe Ausgestattet. In der kompakten Einheit mit Isolation sind außerdem ein Absperrventil, ein Entlüftungsventil, ein Sicherheitsventil, Rückflussverhinderer und Verbindungsteile nach DIN 1988 enthalten und zu einem Sicherheitscenter zusammengefügt.

4.1 Übersicht



Interne Zirkulation (über Speicheranschluss)

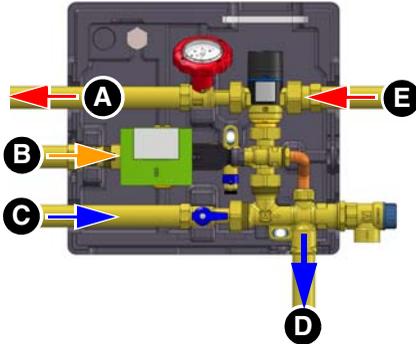
- A. Sicherheitsventil (nur WZS100)
- B. Verschlusskappe/Flachdichtung
- C. Kugelhahn mit Thermometer
- D. Thermisches Mischventil ATM
- E. Isolation (nur WZS100)
- F. Zirkulationspumpe (Wilo)
- G. Entlüftungsventil
- H. Interne Zirkulation „Bypass“



Externe Zirkulation (über Zirkulationslanze)

- I. Anschlussmöglichkeit für Zirkulationsanschluss (am Speicher oder Lanzenventil)
- J. Rohrstück/Wellrohr (ist im Lieferumfang nicht enthalten)

4.2 Übersicht Anschlüsse



- A. Ausgang (Warmwasser)
- B. Rücklauf Zirkulationsleitung
- C. Eingang (Kaltwasser)
- D. Leitung zum Speicher
- E. Leitung vom Speicher

4.3 Abmessungen

4.3.1 WZS 100

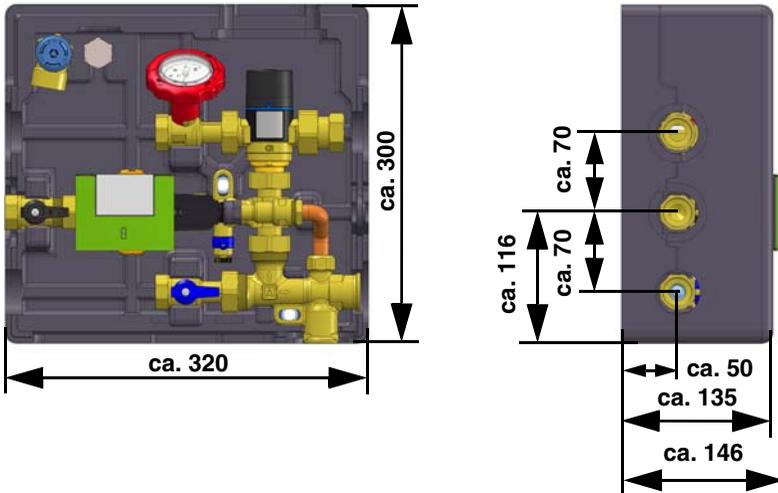


Abbildung 1: Angaben in mm

4.3.2 WZS 75

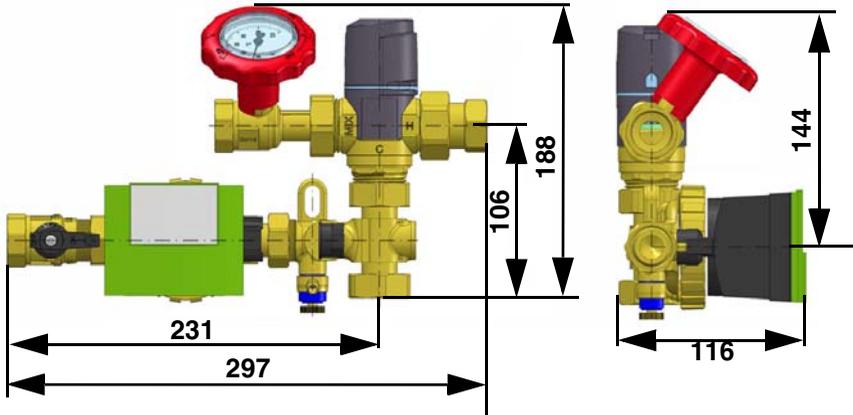


Abbildung 2: Angaben in mm

4.4 Lieferumfang

Das Produkt WZS:

- Zirkulationspumpe (Wilo)
- Thermisches Mischventil ATM (+35...+60 °C)
- Absperrventile
- Rückflussverhinderer
- Sicherheitsventil, 6 bar (nur WZS 100)
- Entlüftungsventil
- Thermometer (0...+120 °C)
- Verbindungsteile
- Isolation (nur WZS 100)
- Betriebsanleitungen („WZS“, Zirkulationspumpe)

Zubehör:

- Verschlusskappe
- PVC Entlüftungsschlauch 500 mm
- Befestigungsset

4.5 Funktion

Die zurückgeführte Zirkulationsleitung hat eine direkte Verbindung zum Kaltwassereingang des thermischen Mischventils. Je nachdem, wie die Temperatur am thermischen Mischventil eingestellt ist und wie stark das Zirkulationswasser abgekühlt ist, strömt eine Teilmenge des zurückfließenden Zirkulationswassers direkt zum Kaltwassereingang des thermischen Mischventils.

Die restliche Teilmenge des zurückfließenden Zirkulationswassers fließt direkt über den Kaltwasseranschluss zum Trinkwarmwasserbereiter. Beim WZS 100 fließt das Wasser über den Bypass = Interne Zirkulation.

Das Produkt ist mit einem Verbrühschutz ausgerüstet. Wenn die Kaltwasserzufuhr unterbrochen wird, stoppt das Produkt automatisch die Heißwasserzufuhr, um Verbrühungen zu verhindern.

Das Produkt mischt das Brauchwasser auf die gewünschte Temperatur und sichert den Trinkwarmwasserbereiter gegen Überdruck (nur WZS 100).

4.5.1 Externe Zirkulation (nur WZS 100)

(WZS 100 mit Zirkulationslanze 68406)

Bei der externen Zirkulation wird eine Teilmenge über den Zirkulationsanschluss zum Schichtenspeicher geführt und über die Zirkulationslanze an der Leitung vom Speicher im oberen Speicherbereich wieder erwärmt.

Im thermischen Mischventil werden die beiden Teilvolumenströme zusammengeführt und auf die eingestellte Solltemperatur gemischt. Da nur ein Teil des zirkulierenden Wassers direkt in der obersten Schicht des Speichers erwärmt wird, wird eine Beschädigung der Speicherschichten vermieden.

4.5.2 Ansteuerung der Zirkulation (nur WZS 100)

Allgemein:

⇒ Stellen Sie sicher, dass die aktuellen technischen Regeln bezüglich der maximalen Stillstandszeiten eingehalten werden.

Die Zirkulation kann über den Zirkulationsregler EC 1 und Zirkulationsschalter ZS 2 (beides nicht im Lieferumfang enthalten), eine Zeitschaltuhr oder einen Taster mit Relais gesteuert werden. Die Regelung kann programmiert oder über den Zirkulationsschalter angesteuert werden. Bei Verwendung eines Zirkulationsschalters wird die Zirkulation durch kurzes Öffnen von Warmwasser aktiviert.

4.6 Technische Daten

4.6.1 Produkt

Parameter	Wert
Allgemeine Daten WZS 100	
Abmessungen mit Isolation (B x H x T)	320 x 300 x 146 mm
Material (Isolation)	EPP
Kvs-Wert	1,5 m ³ /h
Anschlüsse	G ³ / ₄ i Anschlussgewinde G ¹ / ₂ i Lanze oder Bypass
Material	Messing
Allgemeine Daten WZS 75	
Abmessungen (B x H x T)	297 x 188 x 116 mm
Kvs-Wert	1,5 m ³ /h
Anschlüsse	G ³ / ₄ i Anschlussgewinde G1 Überwurfmutter (Kaltwasseranschluss)
Material	Messing
Temperatureinsatzbereich	
Maximale Speichertemperatur	+95 °C
Mischtemperatur	+35/+60 °C
Spannungsversorgung	
Nennspannung	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme	2 - 4,5 W
Anlagendruck	
Maximal zulässiger Systemdruck	10 bar

4.6.2 Thermisches Mischventil ATM

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Maximal zulässiger Systemdruck	10 bar
Mischtemperatur	+35/+60 °C
Kvs-Wert	1,5 m ³ /h
Regelgenauigkeit	± 2 °C (Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Heißwassereingang und Warmwasserausgang 10 °C)
Maximale Speichertemperatur	+95 °C
Gehäuse	Messing
Verkleidung	Kunststoff

4.6.3 Sicherheitsventil

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Kappenfarbe	Blau
Anschlussgröße Eingang	Rp ^{3/4}
Anschlussgröße Ausgang	Rp ^{3/4}
Nenndruck	6 bar
Max. Inhalt des Trinkwarmwasserbereiters	1000 l
Max. Beheizleistung des Trinkwarmwasserbereiters	150 kW
Max. Wärmeleistung Si-Ventil	100 kW
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing
Membrane	EPDM
Kappe	Kunststoff

Parameter	Wert	
Betriebsdruck nach DIN EN 806	mit Sicherheitsventil	max. Ruhedruck (Anlagendruck Kaltwassereingang)
	6 bar (Lieferzustand)	4,8 bar
	8 bar (optional)	6,4 bar
	10 bar (optional)	8,0 bar

4.6.4 Zirkulationspumpe

Die technischen Daten der Zirkulationspumpe entnehmen Sie der Anleitung des Herstellers.

4.6.5 Zirkulationslanze (optionales Zubehör)

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Zulässiger Betriebsdruck	6 bar
Maximale Speichertemperatur	+110 °C
Anschluss	Rp1
Anschluss Rücklauf Zirkulation	G $\frac{3}{4}$
Material	Messing
Zirkulationsschlauch	8 mm vernetztes Polyethylen
	1 m

5 Montage



WARNUNG

VERBRÜHUNGEN DURCH HEISSE FLÜSSIGKEIT

Wasser in Heizungsanlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass das Heizwasser abgekühlt ist, bevor Sie die Rohrleitungen öffnen.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

5.1 Wandmontage

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

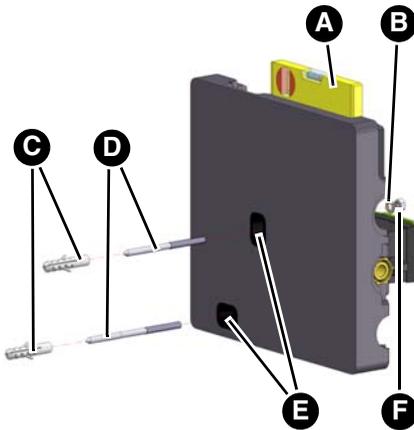
- Stellen Sie bei der Montage des Produkts an der Wand sicher, dass das Produkt keinen mechanischen Belastungen und Verspannungen ausgesetzt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

Beide Produkte können sowohl an der Wand montiert, als auch in einem vorhandenen Rohrleitungssystem integriert werden.

Durch Abwärme am Speicherausgang, kann es zu einem Wärmestau am Mischventil kommen.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt unterhalb des Speicherausgangs installiert ist.



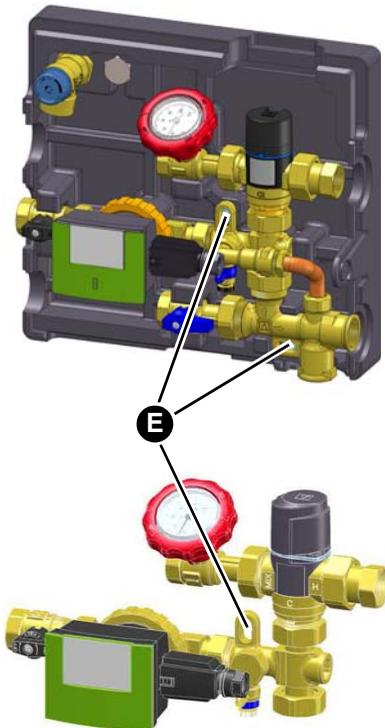
1. Heben Sie das Produkt an die Wand und richten es mit einer Wasserwaage (A) aus.
2. Zeichnen Sie die Bohrlöcher durch die Aussparungen (E) an und legen Sie das Produkt ab (Beim Produkt WZS 75 ist nur eine Aussparung vorhanden).
3. Bohren Sie an den Markierungen jeweils ein Loch ($\text{\O} 10 \text{ mm}$).
4. Stecken Sie die beiliegenden Dübel (C) in die Wand oder das Mauerwerk.
5. Drehen Sie die Stockschrauben (D) ein.

Beim Produkt WZS 75:

6. Schrauben Sie die M8-Mutter auf die Stockschraube (entsprechend dem notwendigen Wandabstand des Produkts)
7. Stecken Sie eine Unterlegscheibe auf die Stockschraube

Für beide Produkte:

8. Heben Sie das Produkt an und führen Sie die Stockschrauben durch die vorgesehenen Aussparungen (E).
9. Legen Sie jeweils eine Unterlegscheibe (B) über die Stockschrauben (D).
10. Schrauben Sie das Produkt mit jeweils einer Sechskantmutter (F) an der Wand fest.



5.2 Produkt WZS 100 montieren

5.2.1 Anschlussschema interne Zirkulation „Bypass“

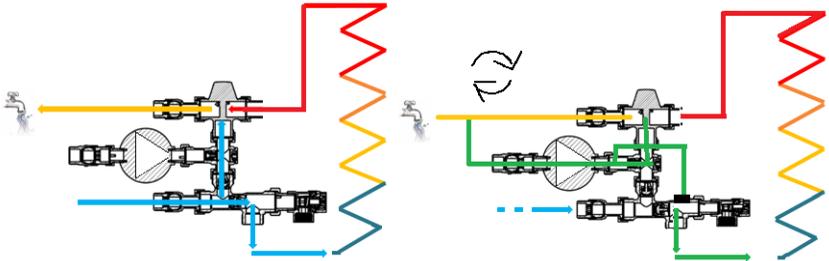


Abbildung 3: Mischwarmwasser-Entnahme ohne Zirkulation (linke Abbildung)

Abbildung 4: Mischwarmwasser-Entnahme während der Zirkulation (rechte Abbildung)

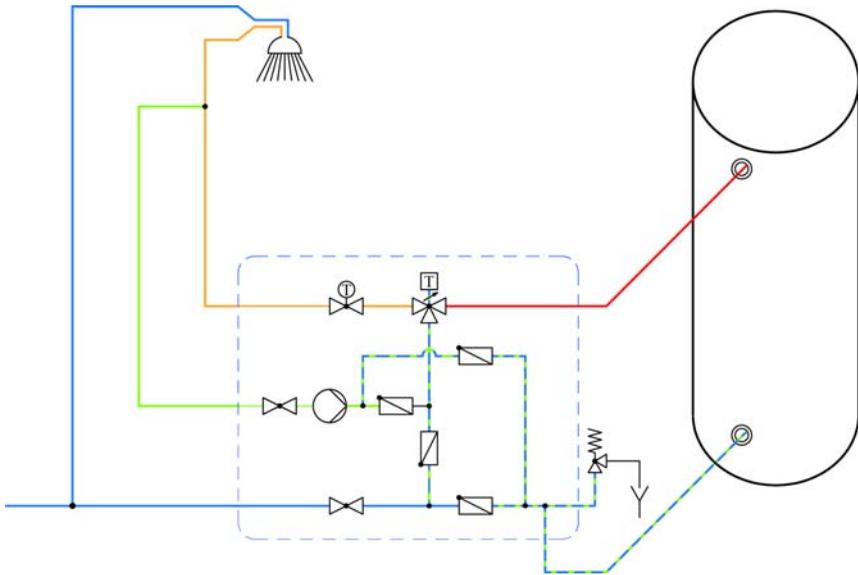
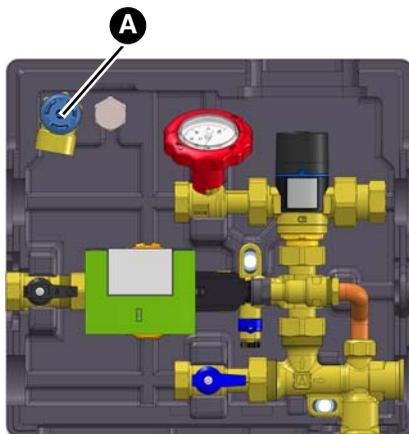


Abbildung 5: Zirkulationsanschluss über Kaltwasser-Anschluss-Speicher (Zirkulationssteuerung)

Hydraulischer Anschluss Warmwasser-Speicher



1. Entnehmen Sie das Sicherheitsventil (A) aus der Isolation.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

Das Produkt kann senkrecht oder waagrecht an die Wand montiert werden.

- Stellen Sie sicher, dass bei der Montage des Sicherheitsventils der Ausgang immer waagrecht oder nach unten geneigt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

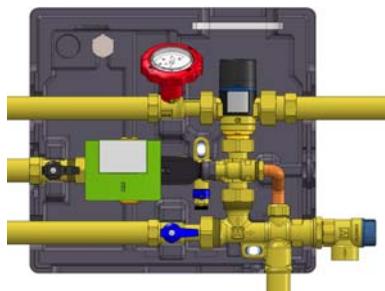


Abbildung 6: Sicherheitsventil korrekt montiert (linke Abbildung)

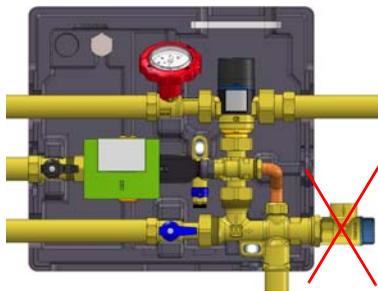
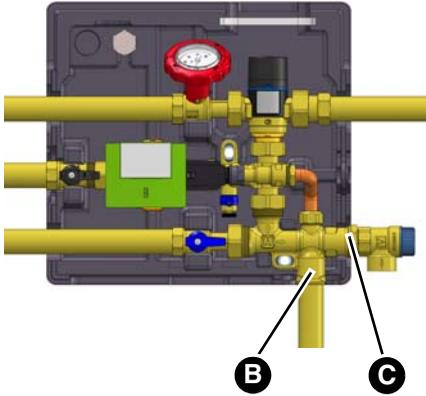
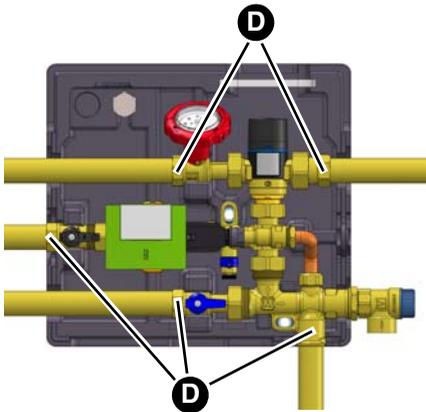


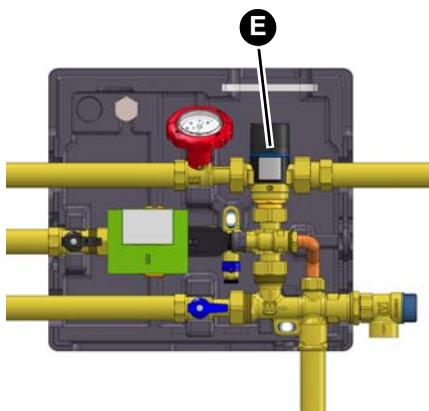
Abbildung 7: Sicherheitsventil falsch montiert (rechte Abbildung)



2. Montieren Sie das Sicherheitsventil an den Rohranschluss (C) oder (B).



3. Montieren Sie die Rohrleitungen an die Rohranschlüsse (D). Die Rohranschlüsse haben alle $G\frac{3}{4}$ Innengewinde.



4. Stellen Sie das thermische Mischventil (E) auf die gewünschte Temperatur ein (60°C empfohlen, siehe Kapitel "Produkt in Betrieb nehmen").
5. Entlüften Sie das System nach der Montage.
6. Setzen Sie die obere Isolation auf.

5.2.2 Umbau auf Externe Zirkulationslanze

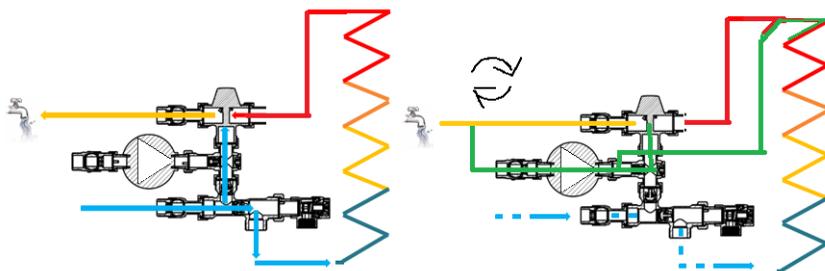
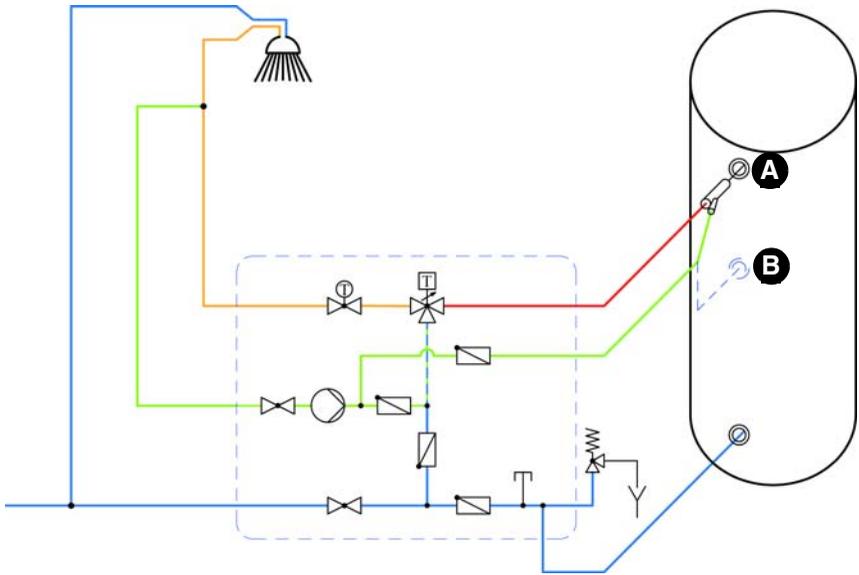


Abbildung 8: Warmwasser-Entnahme ohne Zirkulation (linke Abbildung)

Abbildung 9: Warmwasser-Entnahme während der Zirkulation (rechte Abbildung)



A. Zirkulationslanze

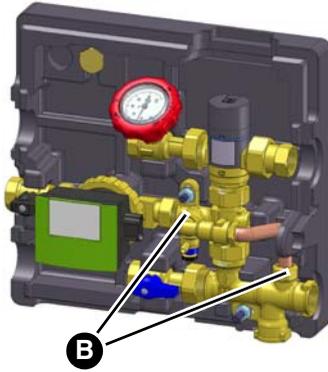
B. Zirkulationsanschluss am Speicher

Abbildung 10: Zirkulationsanschluss über Zirkulationslanze, optional über Zirkulationsanschluss des Speichers

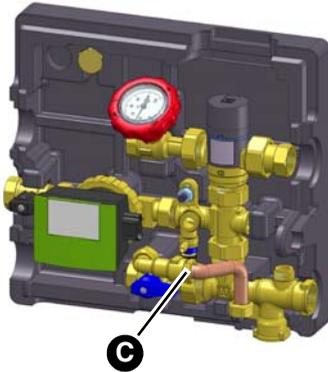
5.2.3 Verwendung Zirkulationslanze



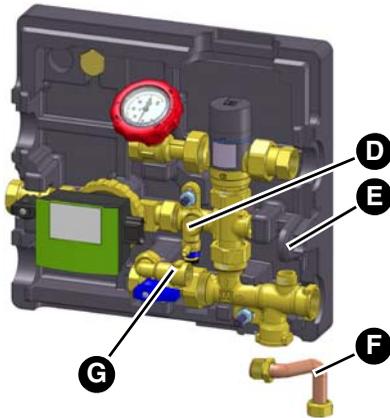
1. Entfernen Sie die obere Isolation.
2. Ziehen Sie den Stecker (A) von der Zirkulationspumpe ab.



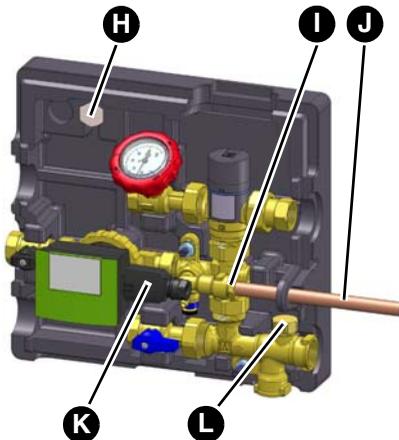
3. Lösen Sie die Mutter (B) der internen Zirkulation „Bypass“.
4. Entnehmen Sie den gesamten Strang.



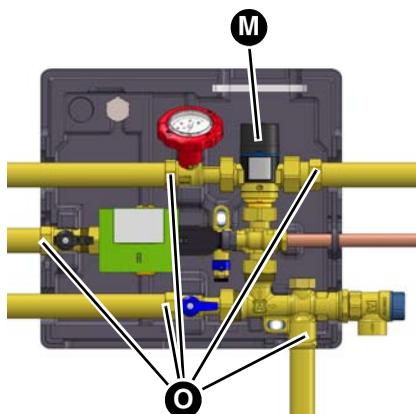
5. Lösen Sie die Mutter (C).



6. Entfernen Sie den internen Zirkulations-„Bypass“ (F).
- Das Bypass-Rohrstück wird nicht mehr benötigt.
7. Schrauben Sie das Winkelstück (G) wieder an den Anschluss (D) an.
8. Schneiden Sie die dafür vorgesehene Kontur (E) aus der Isolation heraus.



9. Montieren Sie die externe Zirkulation (J) an den Rohranschluss G $\frac{1}{2}$ (I).
10. Schließen Sie den Lanzenventilkörper direkt an den Speicher an (siehe beiliegende Anleitung des Herstellers).
- Die Lanze (Kunststoffröhrchen) taucht tief in den Speicher ein.
11. Stellen Sie die Verbindung zwischen dem Produkt und dem Lanzenventilkörper am Speicher her.
12. Nehmen Sie die Verschlusskappe mit Flachdichtung (H) aus der Isolation heraus.
13. Montieren Sie die Verschlusskappe mit Flachdichtung (H) auf dem Rohranschluss (L).
14. Schließen Sie den Stecker (K) an die Zirkulationspumpe an.

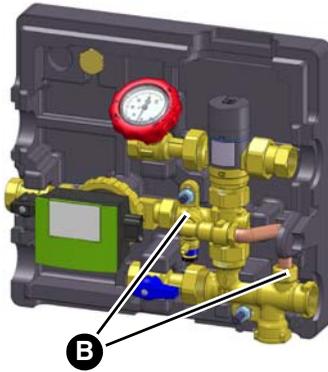


15. Montieren Sie die Rohrleitungen an die Rohranschlüsse (O). Die Rohranschlüsse des WZS 100 haben alle G $\frac{3}{4}$ Innengewinde. Die Rohranschlüsse der WZS 75 haben ein G $\frac{3}{4}$ Außengewinde.
16. Stellen Sie das thermische Mischventil (M) auf die gewünschte Temperatur ein.
17. Entlüften Sie das System nach der Montage.
18. Setzen Sie die obere Isolation auf.

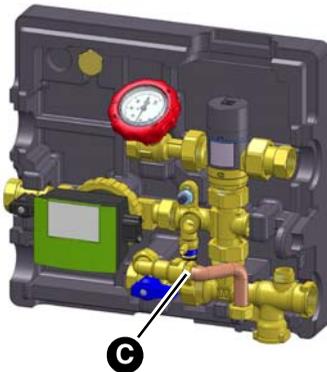
5.2.4 Verwendung Zirkulationsanschluss am Speicher



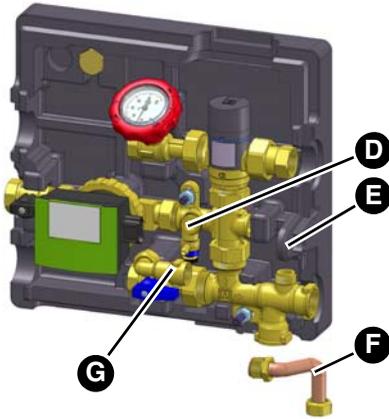
1. Entfernen Sie die obere Isolation.
2. Entfernen Sie den Stecker (A) von der Zirkulationspumpe.



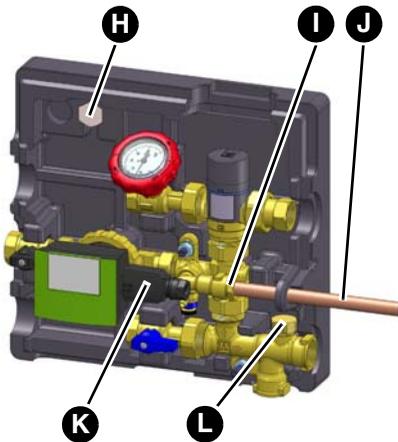
3. Lösen Sie die Mutter (B) der internen Zirkulation „Bypass“.
4. Entnehmen Sie den gesamten Strang.



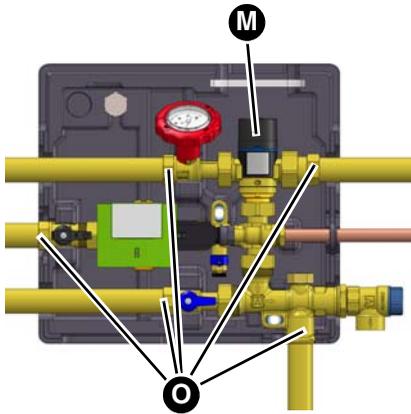
5. Lösen Sie die Mutter (C).



6. Entfernen Sie den internen Zirkulations-„Bypass“ (F).
- Das Bypass-Rohrstück wird nicht mehr benötigt.
7. Schrauben Sie das Winkelstück (G) wieder an den Anschluss (D) an.
8. Schneiden Sie aus der dafür vorgesehene Kontur (E) der Isolation eine passende Aussparung aus.



9. Montieren Sie die externe Zirkulation (J) an den Rohranschluss G½ (I).
10. Stellen Sie eine Verbindung von dem Rohranschluss G½ (I) zu dem Zirkulationsanschluss am Speicher her (Betriebsanleitung Speicherhersteller beachten).
11. Nehmen Sie die Verschlusskappe mit Flachdichtung (H) aus der Isolation heraus.
12. Montieren Sie die Verschlusskappe mit Flachdichtung (H) auf dem Rohranschluss (L).
13. Schließen Sie den Stecker (K) an die Zirkulationspumpe an.



14. Montieren Sie die Rohrleitungen an die Rohranschlüsse (O). Die Rohranschlüsse des WZS 100 haben alle G $\frac{3}{4}$ Innengewinde. Die Rohranschlüsse der WZS 75 haben ein G $\frac{3}{4}$ Außengewinde.
15. Stellen Sie das thermische Mischventil (M) auf die gewünschte Temperatur ein.
16. Entlüften Sie das System nach der Montage.
17. Setzen Sie die obere Isolation auf.

5.2.5 Position des Zirkulationsschalters (optional)

⇒ Beachten Sie die Durchflussrichtung des Zirkulationsschalters.

⇒ Beachten Sie die Anleitung des Herstellers.

Wir empfehlen den Zirkulationsschalter direkt vor den Kaltwassereingang des Produkts zu setzen, da sonst eine Selbsthaltung der Steuerung möglich ist und die „WZS 100“ durchgehend zirkuliert.

5.3 Produkt WZS 75 montieren

⇒ Stellen Sie sicher, dass der Rückflussverhinderer korrekt eingebaut ist (Fließrichtung).

1. Montieren Sie die Rohrleitungen an die Rohranschlüsse. Die Rohranschlüsse der WZS 75 haben ein G $\frac{3}{4}$ Innengewinde. Der Kaltwassereingang hat ein G1 Innengewinde mit Überwurfmutter.
2. Stellen Sie das thermische Mischventil auf die gewünschte Temperatur ein (60°C empfohlen, siehe Kapitel "Produkt in Betrieb nehmen").
3. 5. Entlüften Sie das System nach der Montage.

5.3.1 Anschlussschema an Hygienespeicher

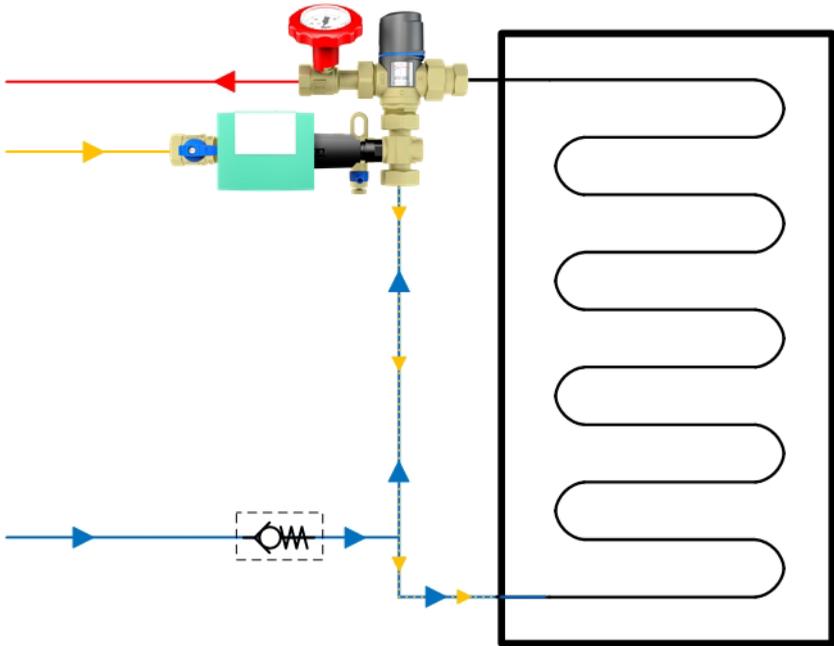


Abbildung 11: Anschluss an einen Hygienespeicher

5.3.2 Anschlussschema an Trinkwarmwasserbereiter

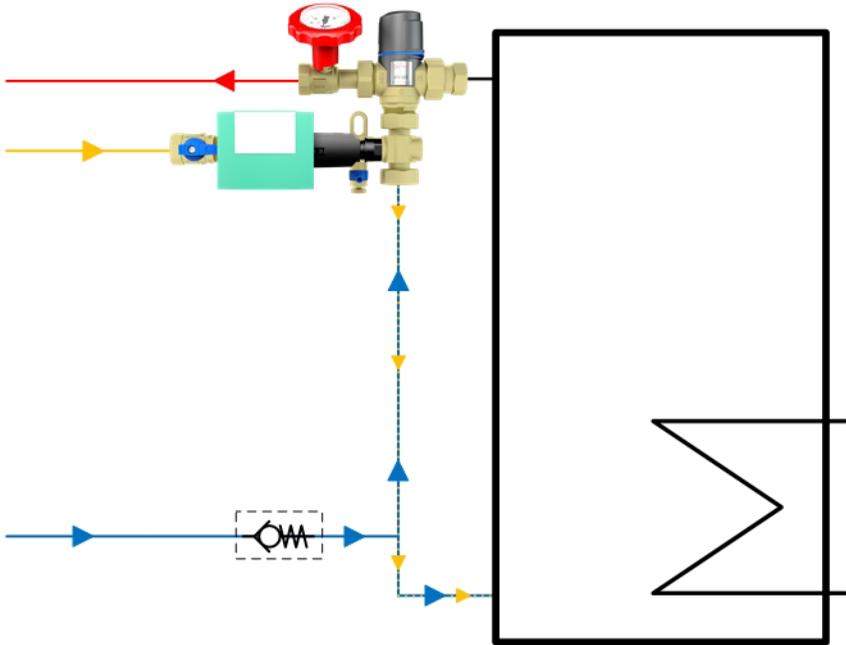


Abbildung 12: Anschluss an einen Trinkwarmwasserbereiter

5.4 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG

- Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

1. Schließen Sie die Zirkulationspumpe und Zirkulationsschalter (optional) nach der Anleitung des Herstellers an.

6 Inbetriebnahme

6.1 Wassertemperatur einstellen



VORSICHT

GESUNDHEITSSCHÄDEN DURCH LEGIONELLENBILDUNG

Ab Temperaturen unter 55 °C besteht die Gefahr der Legionellenbildung.

- Stellen Sie die Skala am thermischen Mischventil auf 60 °C (Stufe 6).

Nichtbeachtung kann Gesundheitsschäden zur Folge haben.

⇒ Stellen Sie sicher, dass das zurückgeführte Zirkulationswasser um maximal 5K abkühlt.

Werksseitig ist die Temperaturskala am Produkt auf 60 °C eingestellt. Der Einstellbereich liegt zwischen 35 °C...60 °C.

1. Entfernen Sie die Schutzkappe des thermischen Mischventils.
2. Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.
3. Setzen Sie die Schutzkappe wieder auf das thermische Mischventil.

6.2 Produkt in Betrieb nehmen

⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Kugelhähne vollständig geöffnet sind.

1. Befüllen Sie die Anlage.
2. Reinigen und spülen Sie die Anlage vor dem Betrieb.
3. Entlüften Sie das Produkt über das Entlüftungsventil.

6.3 Funktionsprüfung Produkt

1. Führen Sie eine Druckprobe durch und prüfen Sie alle Rohrverschraubungen auf Dichtheit.
2. Prüfen Sie die Funktion und die Förderrichtung der Zirkulationspumpe.

6.4 Funktionsprüfung Sicherheitsventil

1. Stellen Sie einen geeigneten Behälter bereit, um die Flüssigkeit des Sicherheitsventils aufzufangen.
2. Öffnen Sie das Sicherheitsventil durch Drehen der Kappe.
 - Flüssigkeit strömt aus.
 - Nach Loslassen der Kappe darf kein Wasser am Sicherheitsventil austreten.

7 Betrieb

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Kugelhähne geöffnet sind.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass beim Betrieb der Zirkulationsleitung, die Zirkulationspumpe eingeschaltet ist.

7.1 Thermische Desinfektion



WARNUNG

VERBRÜHUNGEN DURCH HEISSE FLÜSSIGKEIT

Wasser in Heizungsanlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass die Trinkwasserleitung drucklos ist, bevor Sie die thermische Desinfektion durchführen.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

-
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die gesamte Anlage für einen Temperaturbereich ≥ 70 °C ausgelegt ist.
 - ⇒ Stellen Sie sicher, dass bei der thermischen Desinfektion die gesamte Warmwasserleitung inklusive der geöffneten Entnahmestellen über mindestens 3 Minuten auf 70 °C erhitzt wird.
1. Schalten Sie die Anlage aus und sperren die Kaltwasserzufuhr zum Boiler ab.
 2. Entleeren Sie die Trinkwasserleitung.
 3. Demontieren Sie das thermische Mischventil.
 4. Überbrücken den Anschluss vom Heißwasserspeicher zum Warmwasserausgang durch ein Rohrstück.
 5. Dichten Sie den Kaltwasseranschluss zum thermischen Mischventil mit einem Verschlussstopfen G1 ab.
 6. Führen Sie die thermische Desinfektion durch.
 7. Setzen Sie das thermische Mischventil wieder an die ursprüngliche Position.
 8. Nehmen Sie die Anlage in Betrieb (Siehe "Produkt in Betrieb nehmen" auf Seite 30.).

8 Wartung

Die Wartung darf nur von einem Fachbetrieb vorgenommen werden.

8.1 Wartungsintervalle

Zeitpunkt	Tätigkeit
1x jährlich	Führen Sie eine Funktionsprüfung durch, siehe Kapitel "Funktionsprüfung Produkt".
1 x halbjährlich	Führen Sie eine Funktionsprüfung durch, siehe Kapitel "Funktionsprüfung Sicherheitsventil". ⇒ Stellen Sie sicher, dass sich im Inneren der Anlage keine Ablagerungen bilden, die das Ausfließen der Flüssigkeit hemmen oder die einwandfreie Funktion des Sicherheitsventils behindern.

8.2 Wartungstätigkeiten



WARNUNG

VERBRÜHUNGEN DURCH HEISSE FLÜSSIGKEIT

Wasser in Heizungsanlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass vor der Wartung alle erforderlichen Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

9 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller oder von einem Fachbetrieb behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Die Zirkulation (Pumpe) funktioniert nicht	Luft in der Zirkulationspumpe	Entlüften Sie die Zirkulationspumpe
	Es liegt ein Fehler in der Steuerung vor Paddelschalter schaltet nicht Zeitschaltuhr oder sonstige Regelung schaltet Zirkulationspumpe nicht ein	Die Störungsbeseitigung der Zirkulationspumpe/Steuerung entnehmen Sie der Anleitung des Herstellers
	Kugelhahn geschlossen	Öffnen Sie den Kugelhahn.
Gemischte Warmwassertemperatur zu gering	Thermisches Mischventil zu niedrig eingestellt.	Stellen Sie die Temperatur um 10 K höher ein.
	Temperatur im Speicher ist zu niedrig	Stellen Sie die Temperatur im Speicher höher ein.
	Thermisches Mischventil ist defekt/verschmutzt	Tauschen Sie das thermische Mischventil
Gemischte Warmwassertemperatur zu hoch	Thermisches Mischventil ist defekt/verschmutzt	Tauschen Sie das thermische Mischventil
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie das Produkt.

11 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

12 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

13 Ersatzteile und Zubehör

HINWEIS**BESCHÄDIGUNG DURCH UNGEEIGNETE TEILE**

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Warmwasserzirkulations- system „WZS 100“	68405	
Warmwasserzirkulations- system „WZS 75“	68416	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Thermisches Mischventil ATM 363 G1 35-60 °C	78244	
Zirkulationslanze „ZL 2“	68406	
Zirkulationsregler „EC 1“	68407	
Zirkulationsschalter im Rohrstück „ZS 2“	68408	

14 Anhang

14.1 EU-Konformitätserklärung

	
Technik für Umweltschutz Messen. Regeln. Überwachen.	
<p>EU – Konformitätserklärung <i>EU-Declaration of Conformity / Déclaration CE de conformité Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE</i></p>	
Formblatt FB 27 - 03	
<p>Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante:</i></p> <p>Erzeugnis: <u>Membran-Sicherheitsventile</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto:</i></p> <p>Typenbezeichnung: <u>Heizung: MS, Trinkwasser: MSW, Solar: MSS + MAG (Ausdehnungsgefäß)</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo:</i></p> <p>Betriebsdaten: <u>P = 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10 bar.</u> <u>T = -20°C, +120°C (MS), -20°C, +110°C (MSW), -20°C, +160°C (MSS+MAG)</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos:</i></p> <p>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>The above mentioned product meets the requirements of the following European Directives Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i></p> <p>Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU) <i>Pressure equipment directive / Directive équipements sous pression / Directiva equipos a presión</i></p> <p>- Modul B (Baumuster) und Modul D nach Anhang III</p> <p>- Notifizierte Stelle: <u>TÜV SÜD Ind.S. GmbH, Westendstr.199, 80686 München, Kennnummer 0036</u></p>	
<p>Unterzeichner: <u>Dr. Aldinger, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por: Technical Director / Diretor Técnico</i></p>	
<p><u>7.9.2017</u> <i>Datum / Date / Fecha / Data</i></p>	 Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura
<p>Version: 3 / Index: 0 AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen Seite: 1 von 1</p>	