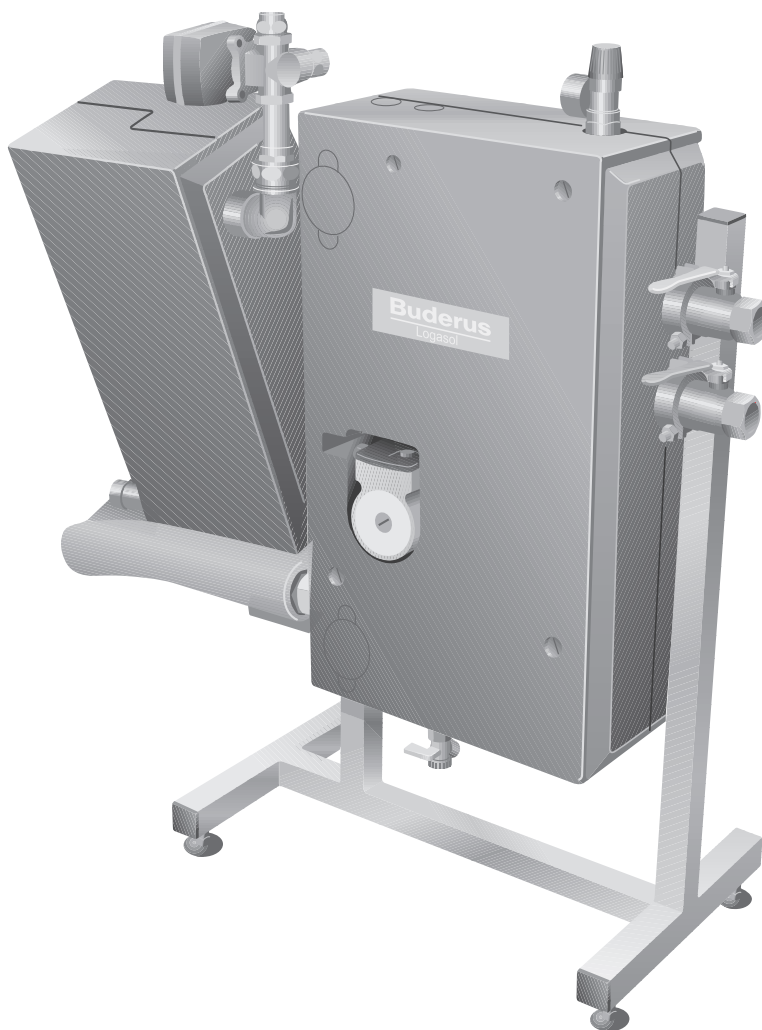


Montage- und Wartungsanweisung

**Pufferentladestation
Logasol PES35, PES75, PES100 und
PES150**



Buderus



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien.

Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und das Original der Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

Zu dieser Anweisung

Die vorliegende Montage- und Wartungsanweisung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Pufferentladestationen Logasol PES35, PES75, PES100 und PES150.

Die Montageanweisung richtet sich an den Fachhandwerker, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen sowie Wasserinstallationen hat. Führen Sie diese Montageschritte nur dann selber aus, wenn Sie über diese Fachkenntnisse verfügen.

- Übergeben Sie diese Montage- und Wartungsanweisung dem Kunden.
- Erklären Sie dem Kunden Wirkungsweise und Bedienung des Gerätes.

Die Pufferentladestationen Logasol PES sind geeignet zur Montage links oder rechts neben den Warmwasserspeichern Logalux SF300/2 bis 1000/2. Im Lieferzustand sind die Pufferentladestationen Logasol PES für die Montage links neben dem Vorwärmespeicher vorbereitet.

Die Abbildungen in dieser Unterlage zeigen Ihnen beispielhaft die Montage links neben dem Speicher Logalux SF500/2.

Für die Montage des Speicherbehälters und dessen Wärmeschutz sowie für die Montage des Regelgerätes liegen dem jeweiligen Lieferumfang separate Montageanweisungen bei.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Aktualisierung der Dokumentation

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung oder haben Sie Unregelmäßigkeiten festgestellt, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Zuordnung

Die Pufferentladestationen Logasol PES sind in vier Baugrößen erhältlich.

- Logasol PES35
- Logasol PES75
- Logasol PES100
- Logasol PES150

Produktbezeichnung

Die Pufferentladestationen Logasol PES werden in dieser Unterlage einheitlich als „Pufferentladestation“ bezeichnet.

Der Warmwasserspeicher Logalux SF wird in dieser Unterlage einheitlich als „Warmwasserspeicher“ bezeichnet.

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sicherheit | 4 |
| 1.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 4 |
| 1.2 | Aufbau der Hinweise | 4 |
| 1.3 | Beachten Sie diese Hinweise | 4 |
| 1.4 | Entsorgung | 4 |
| 2 | Produktbeschreibung | 5 |
| 2.1 | Pufferentladestation | 5 |
| 2.2 | Übersicht Hydraulik SAT-VWS (Standard) | 6 |
| 2.3 | Übersicht Hydraulik SAT-VWS (mit Zubehör) | 7 |
| 3 | Lieferumfang | 8 |
| 3.1 | Pufferentladestation | 8 |
| 3.2 | Lieferbares Zubehör | 8 |
| 4 | Technische Daten | 9 |
| 4.1 | Pufferentladestation | 9 |
| 4.2 | Widerstandswerte der Temperaturfühler NTC 10 K (FWT, FSO, FSU, FPO/FSB) | 9 |
| 4.3 | Stellmotor des Dreiwegemischventils der Pufferentladestation | 9 |
| 5 | Pufferentladestation aufstellen und anschließen | 10 |
| 5.1 | Pufferentladestation aufstellen | 10 |
| 5.2 | Kaltwasseranschluss herstellen | 11 |
| 5.3 | Bauseitige Umwälzpumpen montieren | 12 |
| 5.4 | Pufferspeicher an Pufferentladestation anschließen | 14 |
| 5.5 | Umbau bei Plattenwärmetauscher rechtsseitig | 14 |
| 5.6 | Vorwärmespeicher an Pufferentladestation anschließen | 15 |
| 5.7 | Sicherheitsventil | 16 |
| 5.8 | Komponenten anschließen | 16 |
| 6 | Anlage in Betrieb nehmen | 17 |
| 6.1 | Anlage füllen und entlüften | 17 |
| 6.2 | Volumenströme an der Pufferentladestation einstellen | 17 |
| 6.3 | Inbetriebnahmeprotokoll | 18 |
| 7 | Anlage inspizieren und warten | 19 |
| 7.1 | Sicherheitsventil prüfen | 19 |
| 7.2 | Plattenwärmetauscher reinigen | 20 |
| 7.3 | Inspektions- und Wartungsprotokoll | 21 |
| 8 | Konformitätserklärung | 23 |

1 Sicherheit

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie Sicherheitshinweise im Allgemeinen lesen und was Anwenderhinweise bedeuten.

Die spezifischen Sicherheits- und Anwenderhinweise für die Montagearbeiten finden Sie in diesem Kapitel und in der Montageanweisung direkt bei den entsprechenden Arbeiten.

Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen.

Das Nichtbeachten von Sicherheitshinweisen kann zu schweren Personenschäden – auch mit Todesfolge – sowie Sach- und Umweltschäden führen.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pufferentladestationen sind für den Betrieb von Vorwärmssystemen mit Ladebetrieb für Pufferspeicher und Vorwärmespeicher konzipiert worden.

1.2 Aufbau der Hinweise

Es werden zwei Stufen 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.

1.3 Beachten Sie diese Hinweise



ANWENDERHINWEIS

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



ANWENDERHINWEIS

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

1.4 Entsorgung

- Entsorgen Sie die Verpackung der Pufferentladestation umweltgerecht.
- Eine Pufferentladestation, die ausgetauscht werden soll, ist durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht zu entsorgen.

2 Produktbeschreibung

2.1 Pufferentladestation

Die Hauptbestandteile der Pufferentladestation sind:

- Dreiwegmischventil (Abb. 1, **Pos. 1**) – begrenzt die Vorlauftemperatur im Beladekreis
- Plattenwärmetauscher (Abb. 1, **Pos. 2**) – überträgt die Wärme des Pufferspeichers auf das Trinkwasser
- zwei Durchflussmengenbegrenzer (Abb. 1, **Pos. 3**) – müssen bei der Inbetriebnahme im Zusammenhang mit der Anlagenleistung primär- und sekundärseitig eingestellt werden
- zwei FE-Hähne (Abb. 1, **Pos. 4**) – zum Befüllen, Entleeren und Spülen der Pufferentladestation
- Umwälzpumpe, PWT (Abb. 1, **Pos. 5**) – für Ladebetrieb des Vorwärmerspeichers
- Tragrahmen (Abb. 1, **Pos. 6**)
- zwei Absperrhähne (Abb. 1, **Pos. 7**) – zum Absperrren bzw. vorrangig zum Spülen
- Sicherheitsventil (Abb. 1, **Pos. 8**) – dient nur der Absicherung der Pufferentladestation. Der Vorwärmerspeicher muss gesondert abgesichert werden.
- Temperaturfühler, FWT (Abb. 1, **Pos. 9**) – muss an das Regelgerät KR-VWS angeschlossen werden. Er regelt zusammen mit dem Dreiwegmischventil (Abb. 1, **Pos. 1**) und dem Regelgerät die Ladetemperatur des Vorwärmerspeichers.
- Wärmeschutz (Abb. 2, **Pos. 1 und 2**) – dient der Dämmung

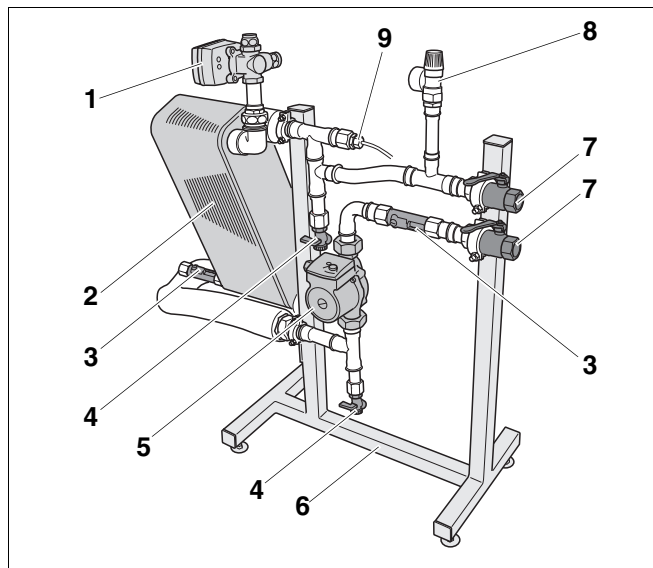


Abb. 1 Pufferentladestation

Pos. 1: Dreiwegmischventil, MP

Pos. 2: Plattenwärmetauscher

Pos. 3: Durchflussmengenbegrenzer

Pos. 4: FE-Hahn

Pos. 5: Umwälzpumpe, PWT

Pos. 6: Tragrahmen

Pos. 7: Absperrhahn

Pos. 8: Sicherheitsventil

Pos. 9: Temperaturfühler, FWT

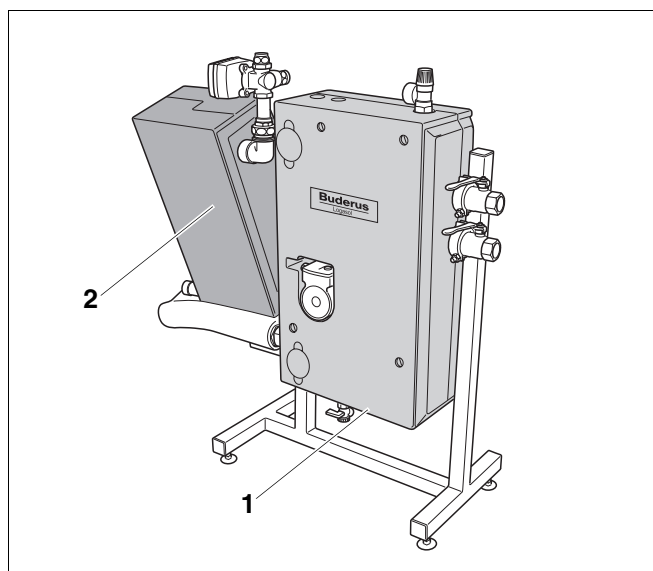


Abb. 2 Pufferentladestation

Pos. 1: Wärmeschutz, Pufferentladestation

Pos. 2: Wärmeschutz, Plattenwärmetauscher

2.2 Übersicht Hydraulik SAT-VWS (Standard)

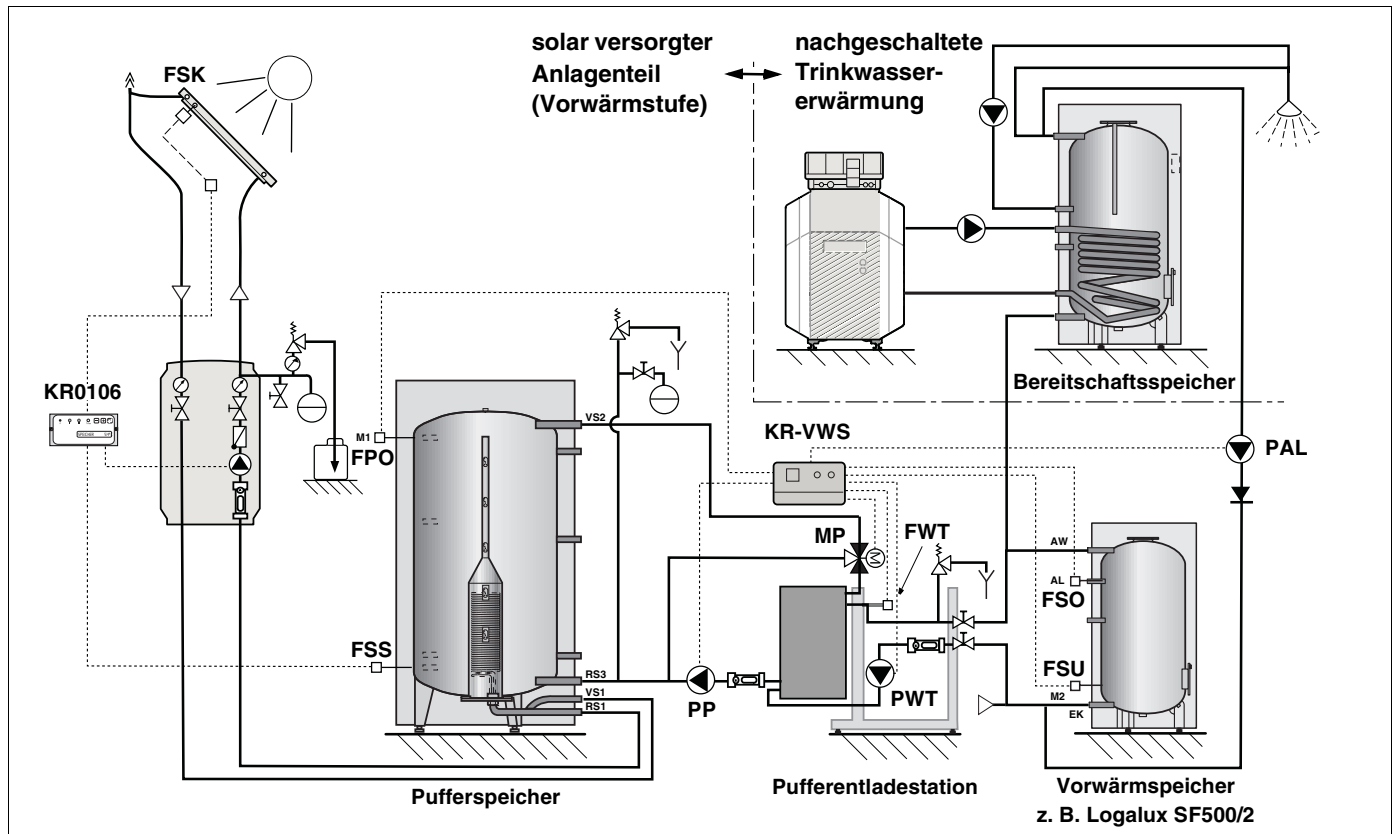


Abb. 3 Vorwärmstufe mit Ladebetrieb für Pufferspeicher (Standard)

FPO = Temperaturfühler Pufferspeicher, oben

FSO = Temperaturfühler Vorwärmespeicher, oben

FSU = Temperaturfühler Vorwärmespeicher, unten

FWT = Temperaturfühler Wärmetauscher, Pufferentladestation

MP = Dreiwegemischventil

PAL = Umwälzpumpe für thermische Desinfektion (Antilegionellenschaltung)

PP = Umwälzpumpe Beladekreis, primär

PWT = Umwälzpumpe Wärmetauscher Beladekreis, sekundär

VS1 = Vorlauf Solarkreislauf

RS1 = Rücklauf Solarkreislauf

VS2 = Vorlauf zur Pufferentladestation

RS3 = Rücklauf von der Pufferentladestation

M1 = Messstelle Pufferspeicher, oben

M2 = Messstelle Vorwärmespeicher, unten

AW = Austritt Warmwasser Vorwärmespeicher

AL = Messstelle Vorwärmespeicher, oben

EK = Eintritt Kaltwasser

2.3 Übersicht Hydraulik SAT-VWS (mit Zubehör)

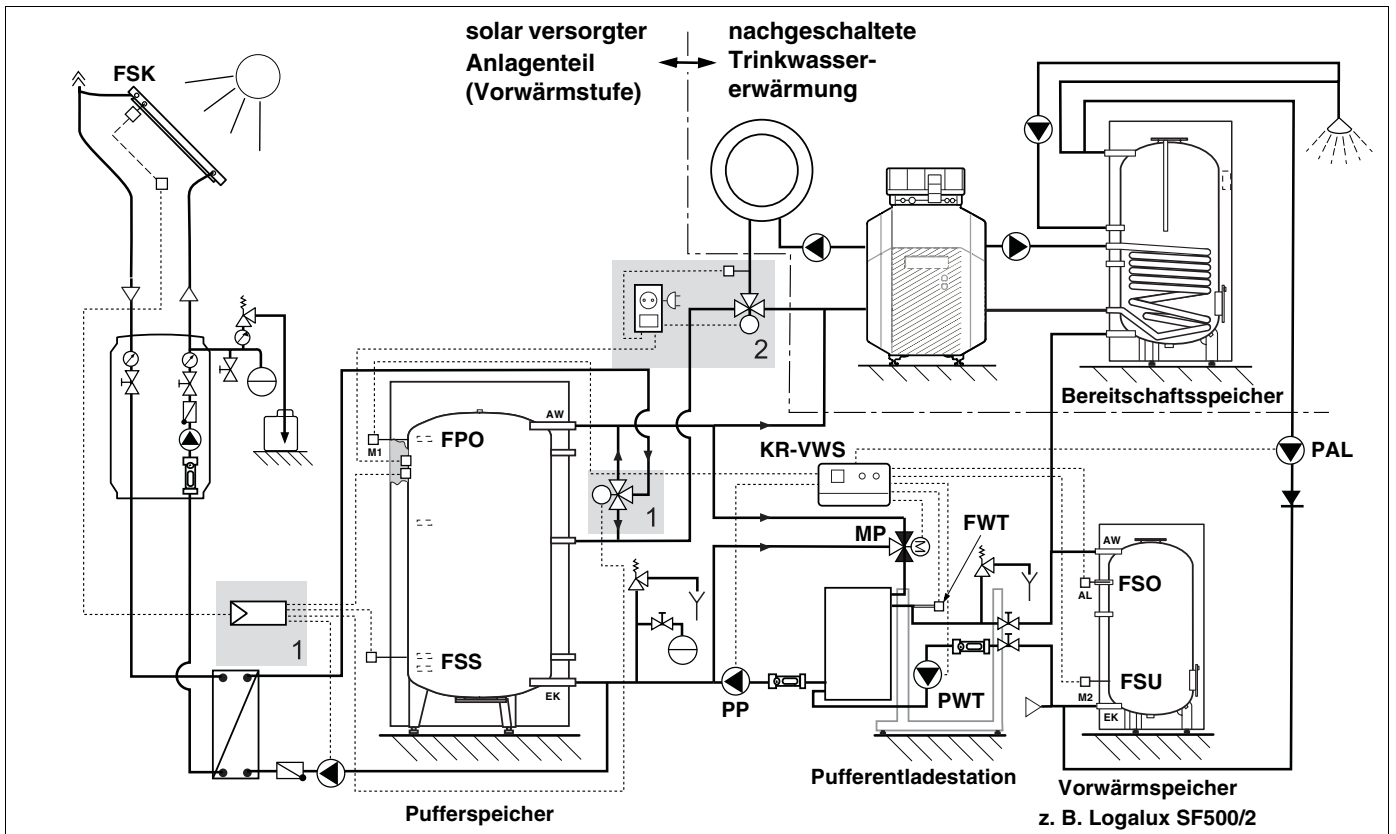


Abb. 4 Vorwärmstufe mit Ladebetrieb für Pufferspeicher (mit Zubehör)

- 1 = temperatursensible Einspeisung solarer Wärme in den Pufferspeicher bei externem Wärmetauscher
- 2 = Rücklaufwächter für solare Unterstützung der Raumheizung



ANWENDERHINWEIS

Das Zubehör wird in separaten Montageanweisungen beschrieben.

Zubehör (1):

Temperatursensible Einspeisung solarer Wärme in den Pufferspeicher bei externem Wärmetauscher.

Sie benötigen für den Anschluss:

- Temperaturdifferenzregler zur Ansteuerung der Solarkreispumpe und der Pufferladepumpe sowie zur Ansteuerung des Dreiwegschaltventils
- Dreiwegschaltventil, inkl. Stellmotor (Auslegung nach Volumenstrom)

Zubehör (2)

Rücklaufwächter für solare Unterstützung der Raumheizung.

Sie benötigen für Anschlüsse in DN 25 einen Rücklaufwächter bestehend aus:

- Temperaturdifferenzregler SR3
- Dreiwegschaltventil
- Temperaturfühler

Sie benötigen für Anschlüsse in DN 32:

- Temperaturdifferenzregelung mit Auf/Zu-Befehl für Stellmotor, inkl. Temperaturfühler
- Dreiwegschaltventil, inkl. Stellmotor (siehe Katalog „Zubehör“)

3 Lieferumfang

- Prüfen Sie vor Beginn der Montagearbeiten, ob alle aufgezählten Bestandteile des Lieferumfangs vorhanden sind.

3.1 Pufferentladestation

- Pos. 1:** Pufferentladestation, inkl. Wärmeübertrager, Dreiwegemischventil und Durchflussmengenbegrenzer (Taco-Setter) 1 ×
- Pos. 2:** Dichtungen für Anschlüsse des Dreiwegemischventils 2 ×



ANWENDERHINWEIS

Bauseitig zu stellen sind die Umwälzpumpen (PP und PAL), Rohrleitungen und Materialien, die Sie benötigen, um die Anlagenhydraulik umzusetzen.

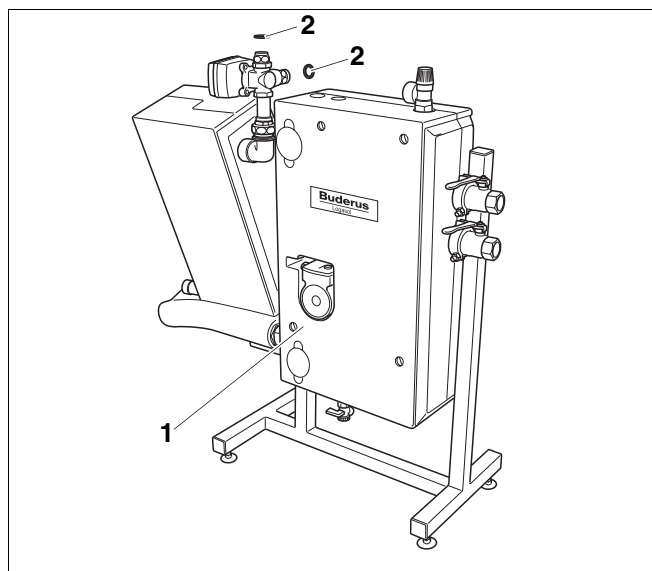


Abb. 5 Lieferumfang

3.2 Lieferbares Zubehör

Speicheranschluss-Set (Abb. 6)

- Pos. 1:** Kreuzstück mit FE-Hahn für Eintritt Kaltwasser (EK) mit integrierter Rückschlagklappe 1 ×

Wärmetauscher-Speicher-Verbindungsleitung (Abb. 6)

- Pos. 2:** Edelstahlwellrohr, wärmegeämmt und armiert (Darstellung ohne Dämmung) 2 ×

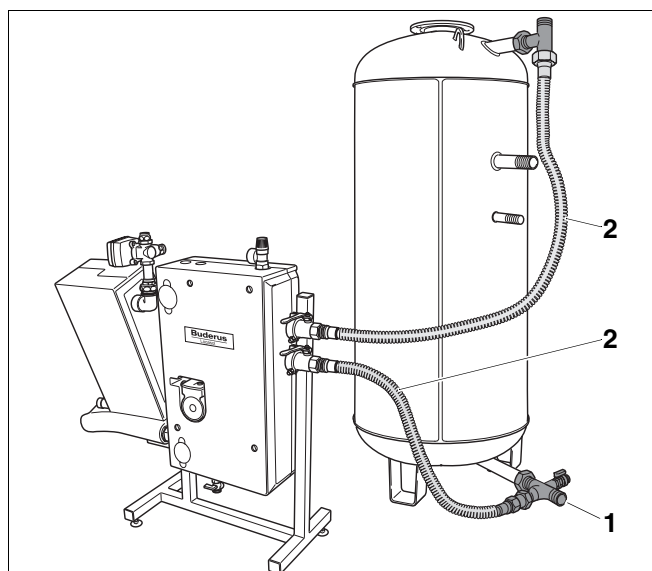


Abb. 6 Lieferumfang Zubehör

4 Technische Daten

4.1 Pufferentladestation

| | | Einheit | PES35 | PES75 | PES100 | PES150 |
|--|---------------------------------------|-------------------|------------------|--------------|--------------|---------------|
| Nennleistung | | kW | 35 | 75 | 100 | 150 |
| Nennvolumenstrom, primär und sekundär | | l/min | 10,1 | 21,6 | 28,7 | 43,1 |
| Nennvolumenstrom, primär und sekundär | | m ³ /h | 0,6 | 1,3 | 1,7 | 2,6 |
| Temperaturspreizung, primär – zum Pufferspeicher | | °C | 65/15 | | | |
| Temperaturspreizung, sekundär – zur Vorwärmstufe | | °C | 10/60 | | | |
| Druckverlust bei Nennleistung, primärseitig | | mbar | 220 | 380 | 370 | 320 |
| zulässige Betriebstemperatur, primär/sekundär | | °C | 95/65 | | | |
| zulässiger Betriebsdruck, primär/sekundär | | bar | 6/10 | | | |
| Umwälzpumpen | | | UPS 25-60 | UPS 25-60 | UPS 25-60 | UPS 25-80 |
| Elektrischer Anschluss | Spannungsversorgung | V/Hz | 230 V/50 – 60 Hz | | | |
| | maximale Leistungsaufnahme im Betrieb | W | 90 | 90 | 90 | 245 |
| Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe) | | mm | 1000/877/352 | 1000/934/352 | 1000/988/352 | 1000/1226/352 |
| Anschlüsse | Dreiwegemischventil | Zoll | R ½ | R ¾ | R 1 | R 1 |
| | Pufferentladestation | mm | DN 25 | | | |
| | Sicherheitsventil | Zoll | Rp ¾ | | | |
| Sicherheitsventil (SV) | Nenndruck | bar | 10 | | | |
| Gewicht | | kg | 27,5 | 32,8 | 36,9 | 46,1 |

Tab. 1 Technische Daten PES

4.2 Widerstandswerte der Temperaturfühler NTC 10 K (FWT, FSO, FSU, FPO/FSB)

| T | R | T | R |
|----|--------|-----|-------|
| °C | kΩ | °C | kΩ |
| 0 | 32,556 | 65 | 2,084 |
| 5 | 25,339 | 70 | 1,753 |
| 10 | 19,872 | 75 | 1,481 |
| 15 | 15,699 | 80 | 1,256 |
| 20 | 12,488 | 85 | 1,070 |
| 25 | 10,001 | 90 | 0,915 |
| 30 | 8,060 | 95 | 0,786 |
| 35 | 6,535 | 100 | 0,677 |
| 40 | 5,331 | 105 | 0,586 |
| 45 | 4,372 | 110 | 0,508 |
| 50 | 3,606 | 115 | 0,442 |
| 55 | 2,989 | 120 | 0,386 |
| 60 | 2,490 | 125 | 0,338 |

Tab. 2 Temperaturfühler NTC 10 K

4.3 Stellmotor des Dreiwegemischventils der Pufferentladestation

| Dreiwegemischventil | |
|-------------------------------|------------------|
| Umgebungstemperatur min./max. | -15 bis +55 °C |
| Spannungsversorgung | 230 V/50 – 60 Hz |
| Leistungsaufnahme | 1,5 VA |
| Schutzart | IP 41 |
| Schutzklasse | II |
| Gewicht | ca. 0,4 kg |

Tab. 3 Technische Daten Dreiwegemischventil

5 Pufferentladestation aufstellen und anschließen

Dieses Kapitel beschreibt Ihnen, wie Sie die Pufferentladestation aufstellen und in die Anlagenhydraulik einbinden.



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie unbedingt bei der Montage die Hydraulik der Anlage (Abb. 10, Seite 12).

Zusätzlich müssen Sie folgende Hinweise beachten:

- Montieren Sie das Kreuzstück (Zubehör) vor dem Aufstellen des Vorwärmerspeichers.
- Die flexiblen Edelstahlwellrohre (Wärmetauscher-Speicher-Verbindungsleitungen) dürfen keinen äußeren Druck-, Zug- oder Knickbeanspruchungen ausgesetzt werden.
- Montieren Sie alle Rohrleitungen, Edelstahlwellrohre und Anschlüsse spannungsfrei.
- Wenn Sie die bauseitigen Rohrleitungen anschließen, müssen Sie die Anschlüsse der Pufferentladestation gegen Verdrehen sichern.
- Der Pufferspeicher der Solaranlage benötigt eine eigene Absicherung über das Sicherheitsventil und ein eigenes Ausdehnungsgefäß.
- Sorgen Sie für eine Entlüftung des Pufferspeichers bzw. der Rohrleitungen vom Pufferspeicher zur Pufferentladestation und des Vorwärmerspeichers.

5.1 Pufferentladestation aufstellen

- Beachten Sie den einzuhaltenden Abstand von ca. 300 mm, wenn Sie die Wärmetauscher-Speicher-Verbindungsleitungen verwenden (Abb. 7).
- Montieren Sie die Fußschrauben.
- Richten Sie die Pufferentladestation über die Fußschrauben waagrecht aus.

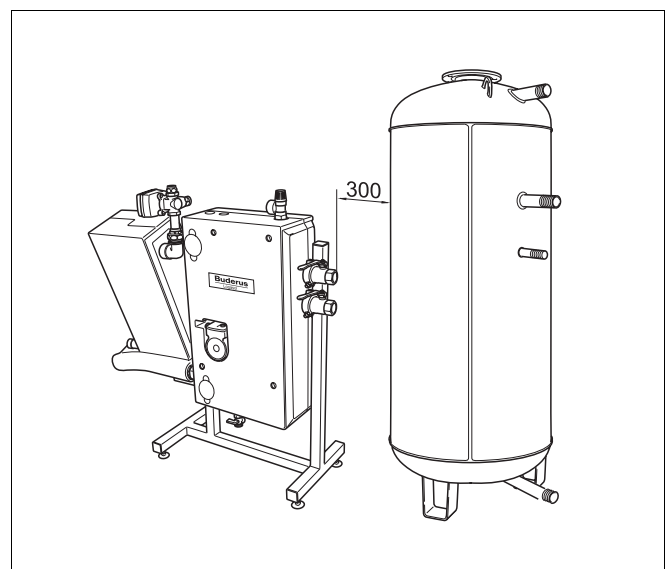


Abb. 7 Pufferentladestation aufstellen (Maß in mm)

5.2 Kaltwasseranschluss herstellen

Sie können den Kaltwasseranschluss mit dem als Zubehör erhältlichen Speicheranschluss-Set montieren oder bauseitig mit Hilfe zweier T-Stücke montieren.

5.2.1 Speicheranschluss-Set montieren

Zusätzlich zum Kreuzstück (Abb. 8, **Pos. 1** – gehört zum Speicheranschluss-Set) müssen Sie bauseitig ein T-Stück (Abb. 8, **Pos. 2**) montieren.

- Dichten Sie das Kreuzstück (Abb. 8, **Pos. 1**) am Eintritt Kaltwasser (EK) des Vorwärmerspeichers ein und montieren Sie es.
- Dichten Sie das T-Stück (Abb. 8, **Pos. 2**) ein, und verschrauben Sie es mit dem Kreuzstück.

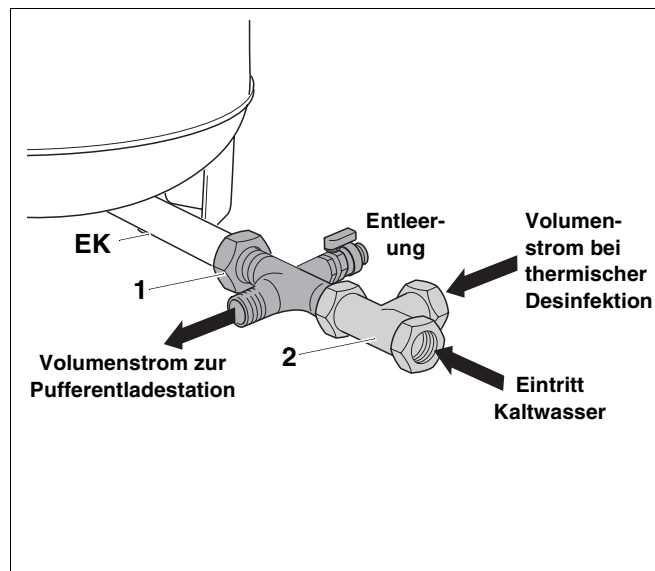


Abb. 8 Kaltwasseranschluss mit Hilfe Speicheranschluss-Set montieren

5.2.2 Kaltwasseranschluss mit Hilfe zweier T-Stücke herstellen

- Dichten Sie die T-Stücke (Abb. 9, **Pos. 1**) ein, und verschrauben Sie diese miteinander.

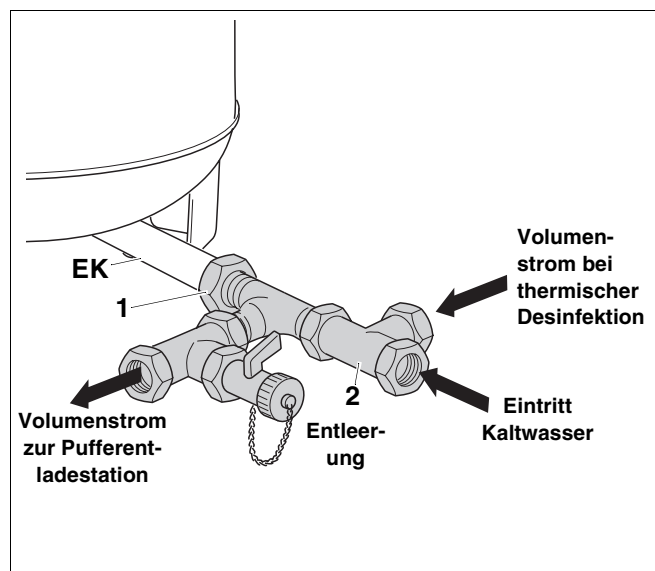


Abb. 9 Kaltwasseranschluss bauseitig mit zwei T-Stücken herstellen

5.3 Bauseitige Umwälzpumpen montieren

Beachten Sie bei der bauseitigen Montage der Rohrleitungen, Pumpen und Armaturen die Anlagenhydraulik.

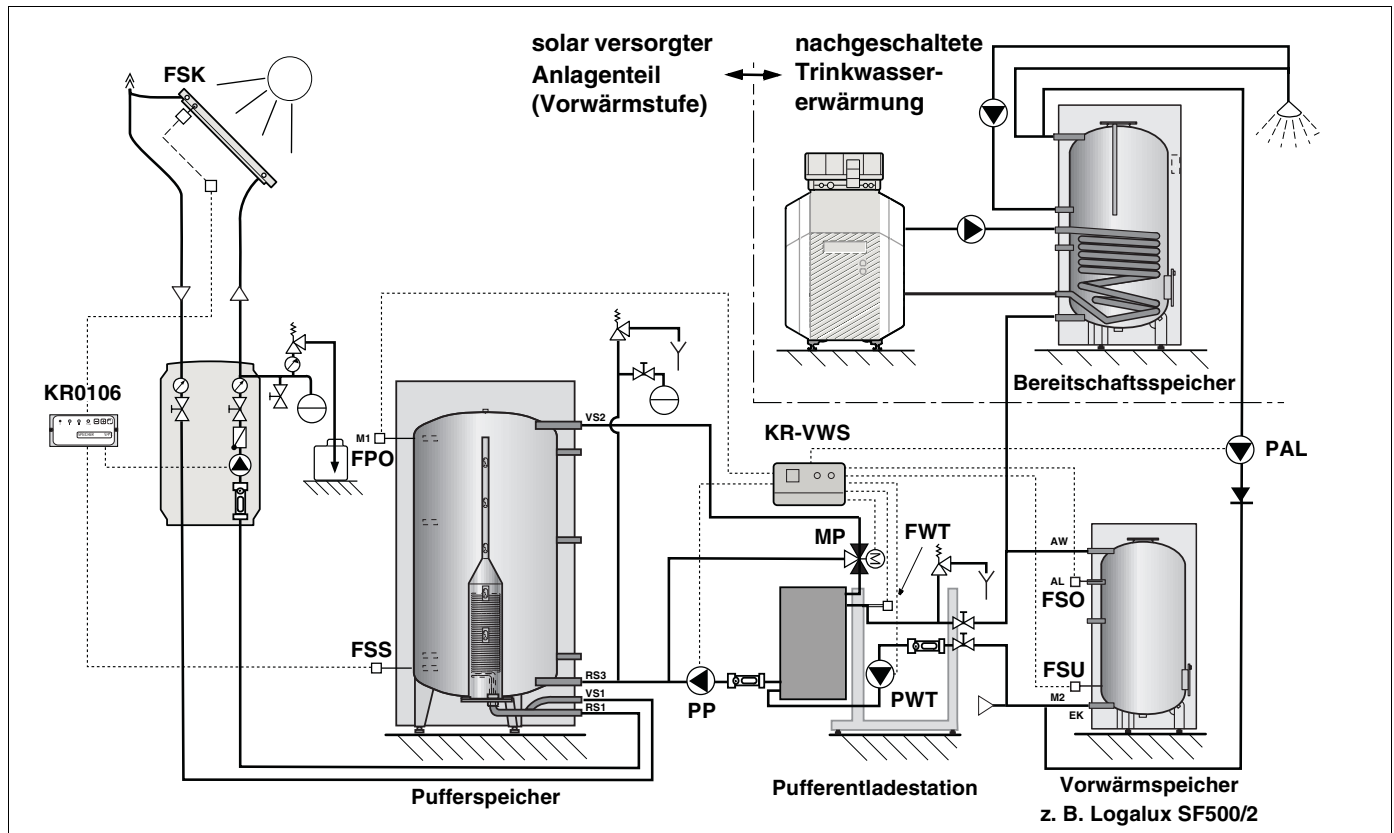


Abb. 10 Vorwärmstufe mit Ladebetrieb für Pufferspeicher (Standard)

- | | |
|--|---|
| FPO = Temperaturfühler Pufferspeicher, oben | VS1 = Vorlauf Solarkreislauf |
| FSO = Temperaturfühler Vorwärmespeicher, oben | RS1 = Rücklauf Solarkreislauf |
| FSU = Temperaturfühler Vorwärmespeicher, unten | VS2 = Vorlauf zur Pufferentladestation |
| FWT = Temperaturfühler Wärmetauscher, Pufferentladestation | RS3 = Rücklauf von der Pufferentladestation |
| MP = Dreiwegmischventil | M1 = Messstelle Pufferspeicher, oben |
| PAL = Umwälzpumpe für thermische Desinfektion (Antilegionellenschaltung) | M2 = Messstelle Vorwärmespeicher, unten |
| PP = Umwälzpumpe Beladekreis, primär | AW = Austritt Warmwasser Vorwärmespeicher |
| PWT = Umwälzpumpe Wärmetauscher Beladekreis, sekundär | AL = Messstelle Vorwärmespeicher, oben |
| | EK = Eintritt Kaltwasser |

5.3.1 Umwälzpumpe PP montieren

- Bauen Sie nach dem Durchflussmengenbegrenzer (Abb. 11, **Pos. 1**) bauseitig die Umwälzpumpe PP (Abb. 11, **Pos. 2**) ein. Die Auswahl dieser Umwälzpumpe PP erfolgt nach dem jeweils notwendigen Volumenstrom der Pufferentladestation und den Druckverlusten (Tab. 1, Seite 9).
- Montieren Sie bauseitig hinter der Umwälzpumpe PP ein T-Stück (Abb. 11, **Pos. 3**), um später die Verbindung des Rücklaufs zu dem Dreiwegemischventil MP herstellen zu können.

5.3.2 Umwälzpumpe PAL montieren

Sie müssen die Umwälzpumpe PAL so dimensionieren, dass der Speicherinhalt des Vorwärmerspeichers zweimal pro Stunde umgewälzt werden kann. Die Umwälzpumpe darf aber nicht so groß sein, dass die Entnahme durch die Umwälzpumpe größer ist als die Nachheizleistung des konventionell beheizten Speichers (Bereitschaftsspeicher; siehe Planungsunterlage).

- Montieren Sie die Umwälzpumpe PAL (Abb. 10, Seite 12) zwischen dem Austritt Warmwasser (AW) des Bereitschaftsspeichers (Abb. 10, Seite 12) und dem Eintritt Kaltwasser (EK) des Vorwärmerspeichers.
- Montieren Sie hinter der Umwälzpumpe PAL einen Rückflussverhinderer. Beachten Sie die Fließrichtung und dass der Rückflussverhinderer geschlossen ist.

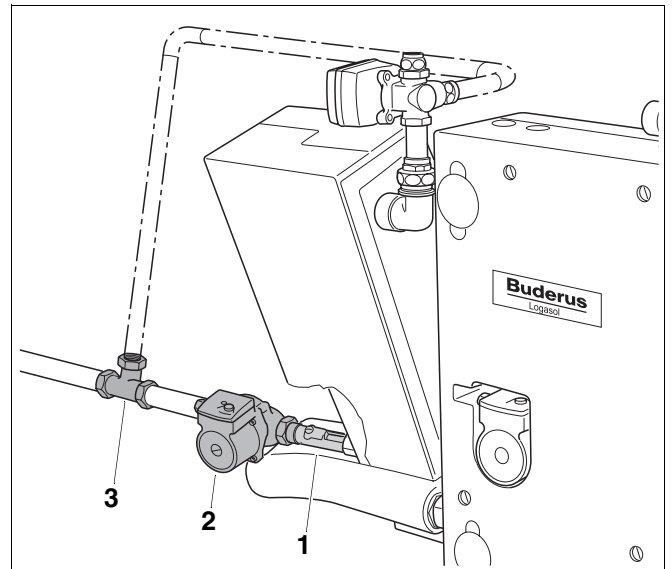


Abb. 11 Umwälzpumpe PP montieren

Pos. 1: Durchflussmengenbegrenzer (Volumenstrommessteil)

Pos. 2: Umwälzpumpe PP (Beladekreis, primär)

Pos. 3: bauseitiges T-Stück

5.4 Pufferspeicher an Pufferentladestation anschließen

Verbinden Sie den Pufferspeicher über das Dreiwegemischventil (Abb. 12, **Pos. 1 – MP**) und die bauseitig montierte Umwälzpumpe PP mit der Pufferentladestation.

- Legen Sie die Dichtung (Abb. 12, **Pos. 2**) ein, und verschrauben Sie die Rohrleitung vom Vorlauf des Pufferspeichers (VS2) mit dem senkrechten Anschluss des Dreiwegemischventils (MP).
- Verbinden Sie die Rohrleitung des Rücklaufs der Pufferentladestation (bauseitig montiertes T-Stück hinter der Umwälzpumpe PP) mit dem waagerechten Anschluss des Dreiwegemischventils (siehe Kapitel 5.3.1 „Umwälzpumpe PP montieren“, Seite 13).
- Legen Sie die Dichtung (Abb. 12, **Pos. 2**) ein.

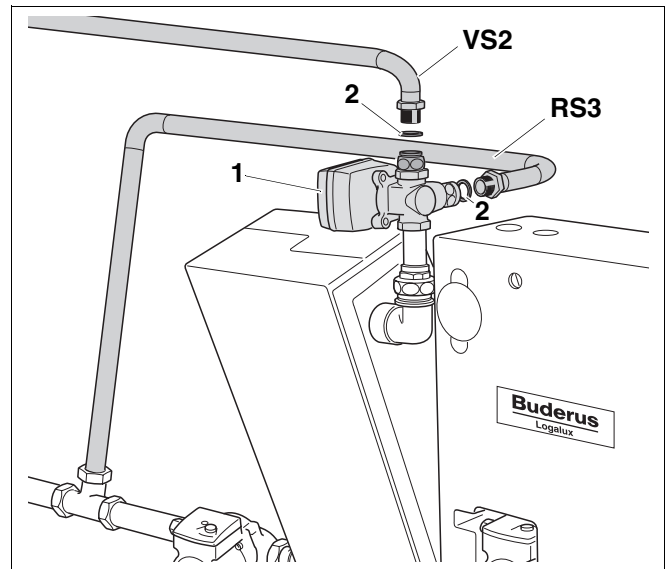


Abb. 12 Anschlussleitungen am Dreiwegemischventil montieren

Pos. 1: Dreiwegemischventil MP mit Stellmotor

Pos. 2: Dichtungen

5.5 Umbau bei Plattenwärmetauscher rechtsseitig

- Nehmen Sie den vorderen und hinteren Wärmeschutz der Pufferentladestation ab.
- Drücken Sie die drei Ausbrechteile am hinteren großen Wärmeschutz durch, und setzen Sie diese am vorderen Wärmeschutz ein.
- Lösen Sie leicht die Pumpenverschraubungen, und drehen Sie die Umwälzpumpe PWT um 180° (Abb. 13).
- Ziehen Sie die Pumpenverschraubungen wieder fest an.
- Montieren Sie wieder den vorderen und hinteren Wärmeschutz.

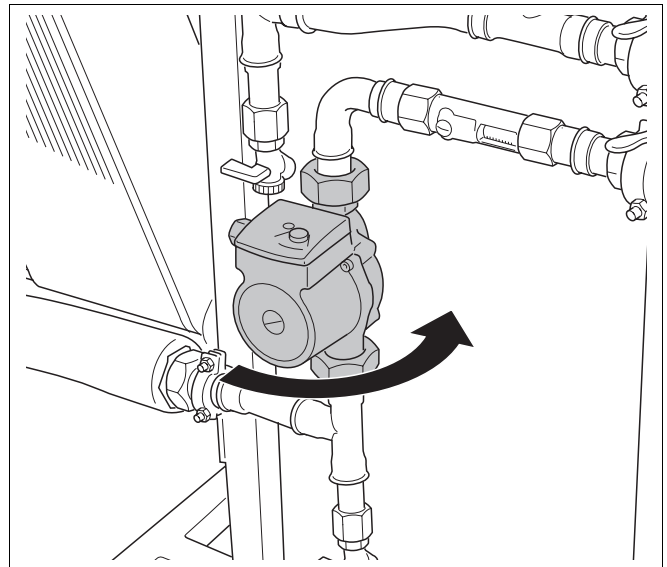


Abb. 13 Umwälzpumpe PWT drehen

5.6 Vorwärmpeicher an Pufferentladestation anschließen

Für den einfachen Anschluss des Vorwärmpeichers an die Pufferentladestation können Sie die Wärmetauscher-Speicher-Verbindungsleitungen aus dem Zubehör verwenden.

- Dichten Sie das Edelstahlwellrohr (Abb. 14, **Pos. 1**) für die Verbindung Eintritt Kaltwasser (EK) des Vorwärmpeichers (über Kreuzstück, Abb. 14, **Pos. 2**) und der Pufferentladestation (blauer Absperrhahn) ein.
- Legen Sie eine Dichtung in die Verschraubung ein, und verschrauben Sie das Edelstahlwellrohr (Abb. 14, **Pos. 1**) mit der Pufferentladestation.
- Dichten Sie das bauseitige T-Stück (Abb. 14, **Pos. 3**) ein, und verschrauben Sie es mit dem Austritt Warmwasser (AW) des Vorwärmpeichers.
- Dichten Sie das Edelstahlwellrohr (Abb. 14, **Pos. 4**) für die Verbindung des T-Stücks (Abb. 14, **Pos. 3**) und der Pufferentladestation (roter Absperrhahn) ein.
- Legen Sie eine Dichtung in Verschraubung ein, und verschrauben Sie das Edelstahlwellrohr mit dem T-Stück.

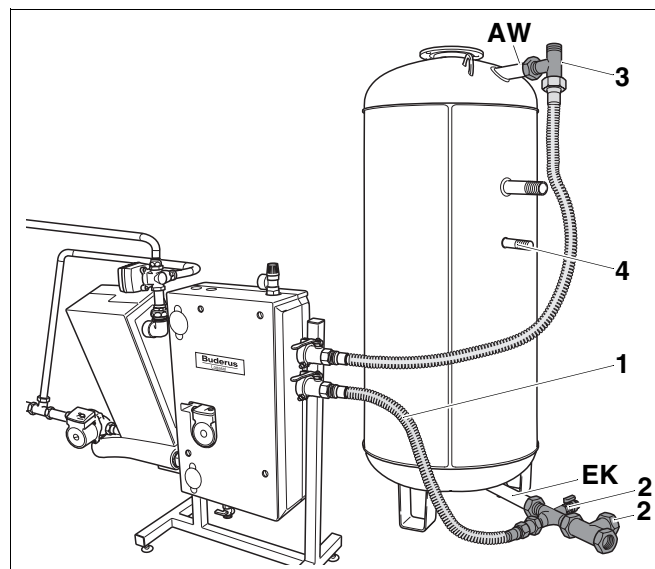


Abb. 14 Pufferentladestation mit Vorwärmpeicher verbinden

Pos. 1: Edelstahlwellrohr

Pos. 2: Kreuzstück, ggf. bauseitig zwei T-Stücke

Pos. 3: bauseitiges T-Stück

Pos. 4: Edelstahlwellrohr

5.7 Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil ist nur für die Pufferentladestation vorgesehen.

- Sichern Sie die Warmwasserspeicher gesondert ab.
- Schließen Sie die bauseitige Ausblaseleitung an das Sicherheitsventil nach DIN 4753 an. Die Ausblaseleitung muss mindestens dem Austrittsquerschnitt (1 Zoll) des Sicherheitsventils entsprechen.
- Bringen Sie am Sicherheitsventil ein Hinweisschild an. Aufschrift: „Ausblaseleitung nicht verschließen! Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser austreten.“

5.8 Komponenten anschließen



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie die Montage- und Serviceanleitung des Regelgerätes Logamatic KR-VWS.

Schließen Sie folgende Komponenten am Regelgerät an:

- Temperaturfühler FWT (Baulänge 320 mm)
- Temperaturfühler FPO
- Temperaturfühler FSO
- Temperaturfühler FSU
- Dreiwegemischventil MP
- Umwälzpumpe PP
- Umwälzpumpe PAL
- Umwälzpumpe PWT

6 Anlage in Betrieb nehmen

Dieses Kapitel beschreibt Ihnen, wie Sie die Pufferentladestation in Betrieb nehmen.

Nach dem Aufstellen und dem Anschließen der Pufferentladestation (siehe Kapitel 5 „Pufferentladestation aufstellen und anschließen“, Seite 10) müssen Sie die nachfolgend beschriebenen zusätzlichen Arbeiten durchführen.

- Füllen Sie das Inbetriebnahmeprotokoll aus (siehe Kapitel 6.3 „Inbetriebnahmeprotokoll“, Seite 18).

6.1 Anlage füllen und entlüften

- Öffnen Sie die Kugelhähne (Abb. 15, **Pos. 1** und **2**).
- Füllen Sie den Vorwärm Speicher.
- Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.
- Nehmen Sie die Anlage mit Hilfe der technischen Unterlagen der Warmwasserspeicher und Regelung in Betrieb.

6.2 Volumenströme an der Pufferentladestation einstellen

- Stellen Sie die Volumenströme an den beiden Durchflussmengenbegrenzern (Volumenstrommessteil) ein (Tab. 1, „Technische Daten PES“, Seite 9).
- Montieren Sie wieder den vorderen und hinteren Wärmeschutz. Führen Sie die Leitung des Temperaturfühlers und der Pumpe PWT durch die Aussparung im Wärmeschutz.

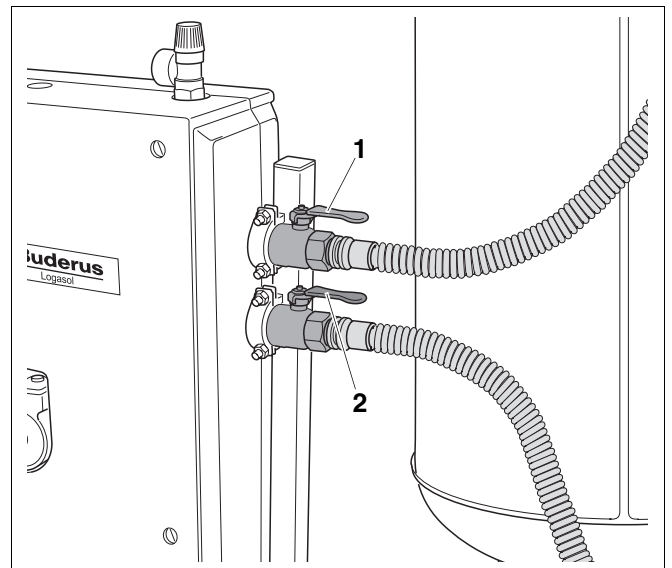


Abb. 15 Anlage füllen

6.3 Inbetriebnahmeprotokoll

| Inbetriebnahmeprotokoll | Seite | Messwerte | Bemerkungen |
|---|-------|--|-------------|
| 1. Kaltwasseranschluss herstellen | 11 | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Bauseitige Umwälzpumpen montieren | 12 | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Pufferspeicher an Pufferentladestation anschließen | 14 | <input type="checkbox"/> | |
| 4. Pufferspeicher mit eigenem Sicherheitsventil absichern | | <input type="checkbox"/> | |
| 5. Plattenwärmetauscher rechtsseitig umbauen (nur bei Bedarf) | 14 | <input type="checkbox"/> | |
| 6. Vorwärm Speicher an Pufferentladestation anschließen | 15 | <input type="checkbox"/> | |
| 7. Fühlerwiderstände bei entsprechenden Temperaturen prüfen | 9 | <input type="checkbox"/> | |
| 8. Temperaturfühler anschließen und richtig positionieren | 12 | <input type="checkbox"/> | |
| 9. Regelgerät anschließen | 16 | <input type="checkbox"/> | |
| 10. Anlage befüllen und entlüften: – Anlagendruck primär- und sekundärseitig herstellen und notieren (siehe Anlagenbedingungen der Trinkwassererwärmungsanlage und Solaranlage) – Anlage primär- und sekundärseitig entlüften | 17 | <input type="checkbox"/> _____ bar <input type="checkbox"/> _____ bar <input type="checkbox"/> | |
| 11. Anschlüsse auf Dichtheit prüfen | 17 | <input type="checkbox"/> | |
| 12. Volumenströme einstellen: | 17 | <input type="checkbox"/> _____ l/min <input type="checkbox"/> _____ l/min | |
| 13. Regelung einstellen (Montage- und Serviceanleitung des Regelgerätes Logamatic KR-VWS beachten) | | <input type="checkbox"/> | |
| Fachgerechte Inbetriebnahme bestätigen | | | |
| Firmenstempel/Unterschrift/Datum | | | |

7 Anlage inspizieren und warten

Dieses Kapitel beschreibt Ihnen, wie Sie die Pufferentladestation inspizieren und bedarfsabhängig warten.

- Füllen Sie das Inspektions- und Wartungsprotokoll aus (siehe Kapitel 7.3 „Inspektions- und Wartungsprotokoll“, Seite 21).



ANWENDERHINWEIS

Binden Sie die Pufferentladestation in das Inspektionsintervall (jährlich) des Trinkwassersystems mit ein.

7.1 Sicherheitsventil prüfen

Von Zeit zu Zeit müssen Sie das Sicherheitsventil auf Funktionsfähigkeit prüfen.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

durch Anlüften des Sicherheitsventils im heißen Anlagenzustand.

- Achten Sie beim Anlüften im heißen Anlagenzustand darauf, dass Sie entsprechenden Abstand zur Ausblaseleitung halten.
- Lüften Sie das Sicherheitsventil an (Abb. 16). Drehen Sie dazu den Kopf des Sicherheitsventils.

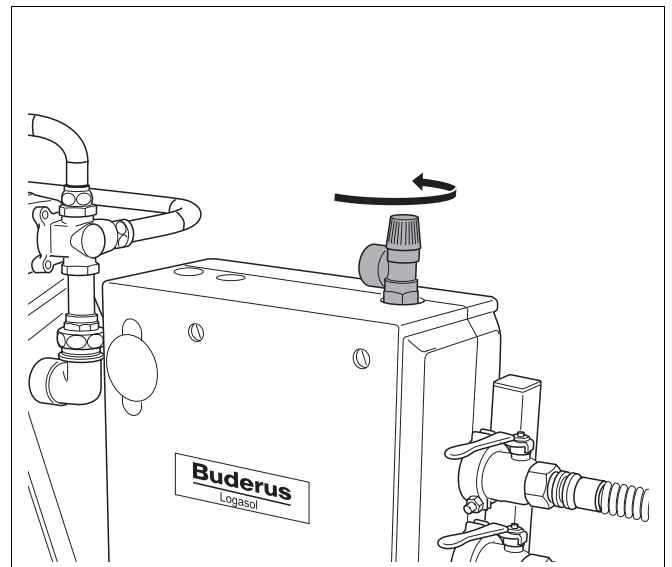


Abb. 16 Sicherheitsventil prüfen

7.2 Plattenwärmetauscher reinigen

Bevor Sie den Plattenwärmetauscher reinigen, müssen Sie die Anlage außer Betrieb nehmen und abkühlen lassen.

- Stellen Sie das Regelgerät der Vorwärmstufe auf „Aus“.
- Schließen Sie die beiden Absperrhähne (Abb. 17, **Pos. 1**).
- Öffnen Sie den Wärmeschutz der Pufferentladestation und nehmen Sie das Vorderteil ab.
- Schließen Sie an die beiden FE-Hähne (Abb. 17, **Pos. 2**) Schläuche an, die zur Spüleinrichtung führen.
- Öffnen Sie die beiden FE-Hähne (Abb. 17, **Pos. 2**) und führen Sie die Spülung des Plattenwärmetauschers durch.
- Nach der Spülung müssen Sie den Plattenwärmetauscher gründlich mit Trinkwasser spülen.
- Schließen Sie die FE-Hähne (Abb. 17, **Pos. 2**) und demontieren Sie die Spüleinrichtung.
- Montieren Sie den Wärmeschutz und öffnen Sie die Absperrhähne.
- Stellen Sie das Regelgerät der Vorwärmstufe auf „Auto“.
- Nehmen Sie die Anlage wieder in Betrieb und entlüften Sie diese trinkwasserseitig.

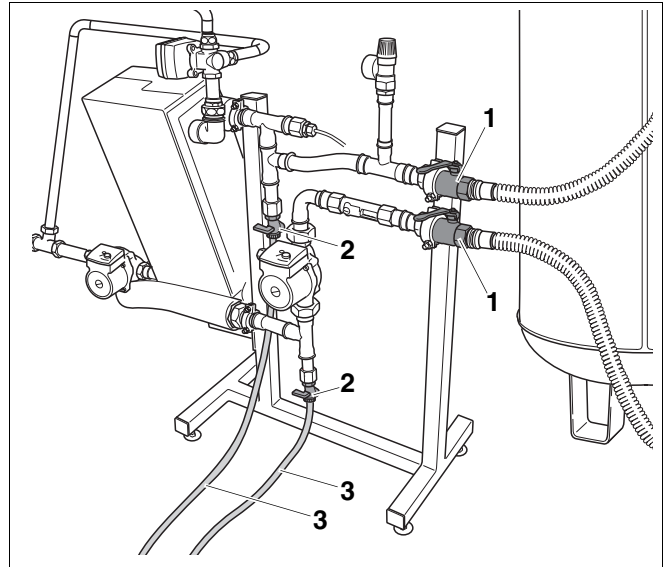


Abb. 17 Plattenwärmetauscher reinigen

Pos. 1: Absperrhähne

Pos. 2: FE-Hähne

Pos. 3: Schläuche

7.3 Inspektions- und Wartungsprotokoll

| Inspektions- und Wartungsprotokoll | Seite | Datum: _____ | Datum: _____ | Datum: _____ |
|---|-----------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Allgemeinen Zustand der Anlage prüfen | | | | |
| 2. Sicht- und Funktionskontrolle der Anlage durchführen | | | | |
| 3. Sicherheitsventil anlüften | 19 | | | |
| 4. Plattenwärmetauscher spülen (bei Bedarf) | 20 | | | |
| 5. Anlagedruck prüfen: primär sekundär | 9 | | | |
| 6. Volumenströme prüfen, ggf. einstellen: primär sekundär | 9 + 17 | | | |
| Fachgerechte Inspektion und Wartung bestätigen | | | | |
| | | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift | Firmenstempel/ Unterschrift |

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

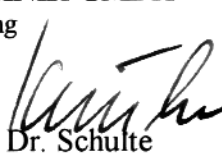
Logasol PES

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

| Richtlinie Directive Directive | | Norm Standard Norme | Bemerkung Remark Remarque |
|--------------------------------------|-----------------------|--|---------------------------------|
| 98/37/EC | machinery directive | EN 292 | - |
| 73/23/EEC | low voltage directive | EN 60335-1 EN 60335-2-51 | - |
| 89/336/EEC | EMC directive | EN 50081-1 EN 50082-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 | - |

Wetzlar, 30.04.2003

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung


Becket
 
Dr. Schulte

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Heizungsfachbetrieb:

Deutschland

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
<http://www.buderus.at>
E-Mail: office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
<http://www.buderus.ch>
E-Mail: info@buderus.ch