

AUSTRIA EMAIL ECO FRESH E/ECO FRESH EZ

FRISCHWARMWASSERSTATION MIT INTEGRIERTER PUMPENREGELUNG



BETRIEBSANLEITUNG

VO1.2018.11./2018 Art.-Nr. 213915 EA-Nr. 1278

KONTAKT UND WEITERE INFORMATIONEN

WWW.AUSTRIA-EMAIL.AT

Austria Email AG | Austriastraße 6 | 8720 Knittelfeld | T +43 3512 700 | F +43 3512 700-239 | office@austria-email.at
Austria Email GmbH | Parksteiner Straße 49 | 92637 Weiden/Opf. | T +49 961 63490-0 | F +49 961 63490-30 | ahirmer@austria-email.de

Austria Email AG
Austriastraße 6
8720 Knittelfeld
Österreich
Telefon: +43 3512 700
Telefax: +43 3512 700-239
E-Mail: office@austria-email.at
Internet: www.austria-email.at
Originalbetriebsanleitung
212425, 1, de_DE

Austria Email GmbH
Parksteiner Straße 49
92637 Weiden/Opf.
Deutschland
Telefon: +49 961 63490-0
Telefax: +49 961 63490-30
E-Mail: ahirmer@austria-email.de

© Austria Email AG 2018

Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit der Frischwarmwasserstation. Die Anleitung ist Bestandteil des Frischwarmwasserstation und muss in unmittelbarer Nähe der Frischwarmwasserstation für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Frischwarmwasserstation.

Austria Email AG Kundendienst Österreich

Bei Service- und Vertriebsthemen wenden Sie sich bitte, je nach Wohnort, an unsere Niederlassungen.

Wien, Niederösterreich, Burgenland
A-1230 Wien, Adamovichgasse 3, Objekt 2
Tel. +43 1 6150727
Fax +43 1 6150727-260
E-Mail: tvondal@austria-email.at

Steiermark, Kärnten, Osttirol
A-8054 Graz, Doktor-Heschl-Weg 6
Tel. +43 316 271869
Fax +43 316 273126
E-Mail: gbretterklieber@austria-email.at

Oberösterreich, Salzburg
A-4600 Wels, Oberfeldstrasse 97
Tel. +43 7242 45071
Fax +43 7242 43650
E-Mail: akweton@austria-email.at

Tirol, Vorarlberg
A-6020 Innsbruck, Etrichgasse 24
Tel. +43 0512 347951
Fax +43 512 393353
E-Mail: hruepp@austria-email.at

Austria Email GmbH Kundendienst Deutschland

Tel.: +49 9721 9785 510
Fax: +49 9721 8035 35
E-mail: ae-kundendienst@austria-email.de

Weiden
D-92637 Weiden/Opf., Parksteiner Straße 49
Tel. +49 961 63490-0
Fax +49 961 63 490-30
E-Mail: ahirmer@austria-email.de

Geldersheim
D-97505 Geldersheim, Urnenfelderstraße 18
Tel. +49 9721 9785510
Fax +49 9721 803535
E-Mail: feinwerk@austria-email.de

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick	7
1.1	Frischwarmwasserstation.....	7
1.2	Mitgeltende Dokumente.....	8
2	Sicherheit	9
2.1	Symbole in dieser Anleitung.....	9
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11
2.3	Sicherheitseinrichtungen.....	12
2.3.1	Installierte Sicherheitseinrichtungen.....	12
2.3.1.1	Hauptabsperrventile.....	12
2.3.1.2	Sicherheitsventil.....	12
2.3.1.3	Rückflussverhinderer.....	13
2.3.2	Durch den Betreiber zu installierende Sicherheitseinrichtungen.....	13
2.4	Restrisiken.....	13
2.4.1	Elektrischer Strom.....	14
2.4.2	Mechanische Gefahren	14
2.4.3	Hohe Temperaturen.....	15
2.4.4	Chemische Gefahren.....	16
2.4.5	Gefahr durch Legionellenvermehrung.....	16
2.4.6	Gefahr von Sachschäden.....	17
2.5	Verantwortung des Betreibers.....	17
2.6	Personalanforderungen.....	19
2.7	Persönliche Schutzausrüstung.....	20
2.8	Umweltschutz.....	21
2.9	Werkzeuge und Hilfsmittel.....	21
3	Funktionsbeschreibung	23
3.1	Kreisläufe und Schnittstellen der Frischwarmwasserstation.....	23
3.2	Funktionsprinzip.....	23
3.3	Komponenten der Frischwarmwasserstation.....	24
3.3.1	Primärkreislauf.....	25
3.3.1.1	Umwälzpumpe.....	25
3.3.1.2	Elektrischer Regler.....	25
3.3.1.3	Temperaturfühler.....	25
3.3.1.4	Entlüftung.....	26
3.3.1.5	Rückflussverhinderer.....	26
3.3.2	Sekundärkreislauf.....	26
3.3.2.1	Sicherheitsventil.....	26
3.3.2.2	Volumenstromsensor.....	27
3.3.2.3	Befüll- und Entleerhähne Sekundärkreislauf.....	27
3.3.3	Wärmetauscher.....	28
3.3.4	Optionen.....	28
3.3.4.1	Kaskadierung.....	28

3.3.4.2	Integrierte Zirkulation.....	28
3.3.4.3	Zwei-Zonen-Einschichtung.....	29
4	Transport und Lagerung.....	30
4.1	Sicherheit beim Transport.....	30
4.2	Frischwarmwasserstation transportieren.....	30
4.3	Frischwarmwasserstation auspacken.....	31
4.4	Frischwarmwasserstation lagern.....	31
5	Montage und Installation.....	32
5.1	Rohbaumontage.....	32
5.2	Voraussetzungen für die Installation	34
5.3	Rohre anschließen.....	35
5.3.1	Leitungen anschließen.....	35
5.3.2	Abblasleitung an Sicherheitsventil anschließen.....	36
5.4	Elektrische Installation.....	36
5.4.1	Frischwarmwasserstation erden.....	36
5.4.2	Frischwarmwasserstation mit Stromnetz verbinden....	36
5.5	Optionen anschließen.....	37
5.5.1	Fühler im Speicher für Zwei-Zonen-Einschichtung installieren.....	37
5.5.2	Kaskadierung anschließen.....	37
6	Stillsetzen im Notfall.....	38
7	Inbetriebnahme.....	39
7.1	Frischwarmwasserstation füllen und auf Dichtigkeit prüfen.....	39
7.2	Frischwarmwasserstation an den Betreiber übergeben..	42
8	Reinigung und Wartung.....	43
8.1	Sicherheit bei der Wartung.....	43
8.2	Überblick über die Wartungsarbeiten.....	44
8.3	Wartungsarbeiten.....	45
8.3.1	Frischwarmwasserstation reinigen.....	45
8.3.2	Verschraubung oder Rohr austauschen.....	46
9	Störungen.....	47
9.1	Sicherheitshinweise bei der Störungsbeseitigung.....	47
9.2	Störungsbehebung.....	48
9.3	Störungsarbeiten.....	49
9.3.1	Wärmetauscher austauschen.....	49
9.3.2	Pumpe austauschen.....	50
9.3.3	Rückflussverhinderer austauschen.....	51
9.3.4	Temperaturfühler austauschen.....	52
10	Ersatzteile.....	53
10.1	Ersatzteilbestellung.....	53
10.2	Ersatzteilliste.....	53

11	Außerbetriebnahme	54
11.1	Frischwarmwasserstation kurzzeitig stilllegen (< 24 h).....	54
11.2	Frischwarmwasserstation langfristig stilllegen (> 1 Monat).....	54
11.3	Frischwarmwasserstation entleeren.....	55
12	Wiederinbetriebnahme	56
13	Demontage, Entsorgung	57
13.1	Sicherheitshinweise zu Demontage/Entsorgung.....	57
13.2	Frischwarmwasserstation demontieren.....	57
13.3	Frischwarmwasserstation entsorgen.....	58
14	Technische Daten	59
14.1	Auslegungs- und Betriebsdaten.....	59
14.2	Bauteile.....	59
14.3	Einbaumaße und Gewichte.....	59
14.4	Anschlüsse.....	60
14.5	Typenschild.....	60
15	Index	61
	Anhang	64
A	IB-Protokoll	66
B	Hydraulikschemas	67
C	Konformitätserklärung	71

1 Überblick

1.1 Frischwarmwasserstation

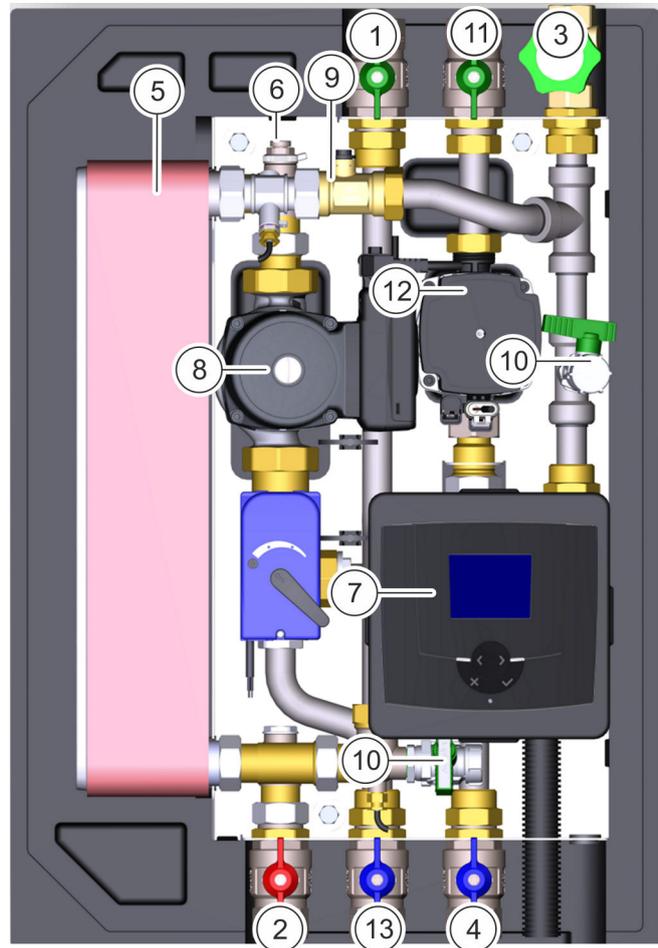


Abb. 1: Frischwarmwasserstation

- 1 Anschluss Trinkwasserverteilung (warm) (☞ Seite 23)
- 2 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf (☞ Seite 23)
- 3 Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser (☞ Seite 23)
- 4 Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf (☞ Seite 23)
- 5 Wärmetauscher (☞ Seite 28)
- 6 Entlüftung (☞ Seite 26)
- 7 Regler (☞ Seite 25)
- 8 Primärumwälzpumpe (☞ Seite 25)
- 9 Volumenstromsensor (☞ Seite 27)
- 10 Befüll- und Entleerhähne (☞ Seite 27)
- 11 Anschluss Zirkulation (optional)

Tab. 1: Optionen

Nr.	Option	Funktion	Weitere Informationen
12	Integrierte Zirkulation	Die integrierte Zirkulation gewährleistet sofortiges Warmwasser an den Entnahmestellen.	☞ Kapitel 3.3.4.2 „Integrierte Zirkulation“ auf Seite 28
13	Zwei-Zonen-Einschichtung	Mit der Zwei-Zonen-Einschichtung wird der Primärücklauf in Abhängigkeit seiner Temperatur dem mittleren Teil des Speichers zugeführt.	☞ Kapitel 3.3.4.3 „Zwei-Zonen-Einschichtung“ auf Seite 29
	Kaskadierung	Die Kaskadierung ist die hydraulische Verschaltung von weiteren Stationen zur Erhöhung der Zapfleistung.	☞ Kapitel 3.3.4.1 „Kaskadierung“ auf Seite 28

Lieferumfang und Bauform

Die Station wird in einem EPP-Gehäuse montagebereit geliefert und ist zur Aufputzmontage konzipiert.

1.2 Mitgeltende Dokumente

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die mitgeltenden Dokumente. Alle Dokumente sind auf unserer Webseite www.austria-email.at unter der Registerkarte "Download Center" abgelegt.

Dokument	Bemerkung
Konformitätserklärung	Im Anhang dieser Anleitung
Elektroschema	Der Frischwarmwasserstation beigelegt
Anleitung Primärumswälzpumpe	
Anleitung Regler EA 1227	
Anleitung Umschaltventil (wenn die Option Zwei-Zonen-Einschichtung vorhanden ist)	
Datenblatt	Über das Download-Center erhältlich: www.austria-email.at
Merkblatt Trinkwassergrenzwerte und Materialauswahl des Plattenwärmetauschers	

2 Sicherheit

2.1 Symbole in dieser Anleitung

Kategorien und Darstellung der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**UMWELTSCHUTZ!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin.

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die oben beschriebenen Signalworte verwendet.

Beispiel:

1. ➔ Schraube lösen.

2. ➔



VORSICHT!
Klemmgefahr am Deckel!

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➔ Schraube festdrehen.

Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden in Sicherheitshinweisen folgende Symbole eingesetzt:

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor heißer Oberfläche.
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

Tipps und Empfehlungen



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
➔	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
⇒	Ergebnisse von Handlungsschritten
↪	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
■	Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge

Kennzeichnung	Erläuterung
[Taster]	Bedienelemente (z. B. Taster, Schalter), Anzeigeelemente (z. B. Signalleuchten)
„Anzeige“	Bildschirmelemente (z. B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten)

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Frischwarmwasserstation ECO FRESH E/EZ dient ausschließlich zur Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip. Sie ist für die Verwendung in geschlossenen Heizungsanlagen und Trinkwasseranlagen konzipiert.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch der Frischwarmwasserstation kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Niemals Frischwarmwasserstation direkt an einen Wärmeerzeuger (z. B. Heizkessel oder Solarkreislauf) anschließen.
- Niemals Frischwarmwasserstation in einem der folgenden Bereiche verwenden:
 - Außenbereich
 - Feuchte Räume
 - Räume, in denen der Einsatz elektrischer Geräte verboten ist
 - Frostgefährdete Räume
- Frischwarmwasserstation immer mit geschlossenem Rückflussverhinderer betreiben.
- Sicherstellen, dass die angeschlossenen Rohre spannungsfrei montiert sind.

2.3 Sicherheitseinrichtungen

2.3.1 Installierte Sicherheitseinrichtungen

2.3.1.1 Hauptabsperrentile

Kugelhähne

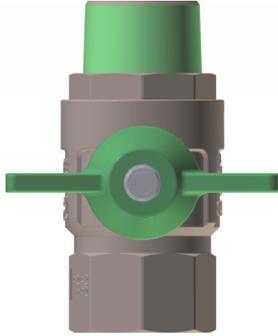


Abb. 2: Kugelhahn

Die Kugelhähne (Abb. 2) dienen dem Absperrn der Kreisläufe an den Schnittstellen. Im Fall einer Störung Kugelhahn zudrehen. Der Kugelhahn ist zuge dreht, wenn der Griff horizontal liegt. Falls nicht eindeutig ist, welcher Kugelhahn zuge dreht werden muss, alle Kugelhähne zudrehen.

Kugelhähne



Abb. 3: Drehhahn

Kugelhähne mit Sanftschlussgriff (Abb. 3) dienen dem Absperrn der Kreisläufe an den Schnittstellen. Im Fall einer Störung den Griff im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zudrehen. Falls nicht eindeutig ist, welcher Kugelhahn zuge dreht werden muss, alle Kugelhähne zudrehen.

2.3.1.2 Sicherheitsventil

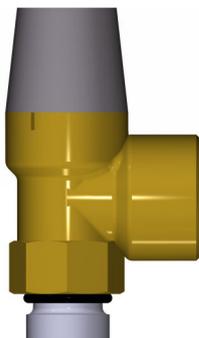


Abb. 4: Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil (Abb. 4) entspannt die Station bei einem Überdruck. Das Sicherheitsventil ist auf 10 bar geeicht und muss bei der Inbetriebnahme nicht eingestellt werden.

An das Sicherheitsventil muss bei der Installation eine Abblasleitung angeschlossen werden (☞ Kapitel 5.3.2 „Abblasleitung an Sicherheitsventil anschließen“ auf Seite 36).

2.3.1.3 Rückflussverhinderer

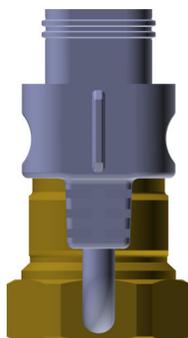


Abb. 5: Rückflussverhinderer

Der Rückflussverhinderer (Abb. 5) befindet sich in der Anschlussverschraubung der Pumpe. Er verhindert eine Fehlzirkulation und ist in den Pumpenanschlüssen als Einlegebauteil integriert.

2.3.2 Durch den Betreiber zu installierende Sicherheitseinrichtungen

Erdung der Station

Die Station ist steckerfertig vorverdrahtet und mit einem Schutzleiter (PE) ausgerüstet. Bei metallisch durchgehend angeschlossenen Leitungen ist bauseits ein Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410 vorzusehen.

Stromkreisabsicherung

Der Stromkreis muss gemäß den örtlichen Vorgaben abgesichert werden. Zudem muss eine elektrische Absicherung einzig für die Station sichergestellt werden. Diese Absicherung muss eindeutig beschriftet werden. Eine Beschreibung der Lage der Absicherung ist bei der Station gut sichtbar zu hinterlegen.

Druckabsicherung

Der Betreiber muss in der Hausinstallation sicherstellen, dass die erlaubten Drücke eingehalten werden.

Abblaseleitung

Die Station ist mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet. Der Betreiber muss sicherstellen, dass eine Abblaseleitung nach den technischen Regeln ausgelegt und installiert wird.

Dämmung

Die Stationen sind vorisoliert. Bei der Montage ist bauseits sicherzustellen, dass die beigelegten Distanzscheiben verwendet werden.

2.4 Restrisiken

Die Station ist nach dem Stand der Technik und gemäß aktuellen Sicherheitsanforderungen konzipiert. Dennoch verbleiben Restgefahren, die umsichtiges Handeln erfordern. Im Folgenden sind die Restgefahren und die hieraus resultierenden Verhaltensweisen und Maßnahmen aufgelistet.

2.4.1 Elektrischer Strom

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Vor Beginn der Arbeiten an aktiven Teilen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel den spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen. Dabei die 5 Sicherheitsregeln beachten:
 - Freischalten.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Erden und kurzschließen.
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.
- Niemals Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen. Beim Auswechseln von Sicherungen die korrekte Stromstärkenangabe einhalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.

2.4.2 Mechanische Gefahren

Scharfe Kanten und spitze Ecken



VORSICHT!

Verletzungsgefahr an scharfen Kanten und spitzen Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können an der Haut Abschürfungen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken vorsichtig vorgehen.
- Im Zweifel Schutzhandschuhe tragen.

Standfestigkeit (Gewicht)**VORSICHT!****Verletzungsgefahr durch Herunterfallen der Station!**

Ist die Station nicht mit der Wand verschraubt, kann die Station herunterfallen und an Körperteilen oder Gegenständen Prellungen bzw. Sachschaden verursachen.

- Station an der Wand verschrauben.
- Solange die Station nicht verschraubt ist, diese gegen eine Wand lehnen oder auf die Rückseite legen.

2.4.3 Hohe Temperaturen**Verbrühungsgefahr****WARNUNG!****Verbrühungsgefahr bei Speichertemperaturen über 60 °C!**

Bei Speichertemperaturen über 60 °C besteht die Gefahr von Verbrühungen an den Leitungen in der Station.

- Sicherstellen, dass an den Entnahmestellen zusätzliche thermische Mischventile als Verbrühenschutz vorgesehen sind.
- Sobald die Station in Betrieb ist, bei Arbeiten an Rohrleitungen und am Wärmetauscher Schutzhandschuhe tragen.

Heiße Oberflächen**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen!**

Oberflächen von Bauteilen können sich im Betrieb stark aufheizen. Hautkontakt mit heißen Oberflächen verursacht schwere Verbrennungen der Haut.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Oberflächen grundsätzlich hitzebeständige Arbeitschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Oberflächen auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.

2.4.4 Chemische Gefahren

Lochkorrosion



HINWEIS!

Schaden an metallischen Rohren und Komponenten durch Lochkorrosion!

Die Wasserbeschaffenheit hat Einfluss auf das Korrosionsverhalten der eingebauten metallischen Werkstoffe.

- Technische Regeln für Werkstoff-Mischinstallationen beachten.
- Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe in Wasserverteilungsanlagen nach DIN EN 12502 beachten.
- Leitfaden "Einsatzgrenzen Wärmetauscher von TNG" beachten (↪ Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8).

2.4.5 Gefahr durch Legionellenvermehrung

Legionellenvermehrung



WARNUNG!

Legionellenvermehrung durch stehendes Wasser!

Steht die Station längere Zeit still, besteht die Gefahr der Legionellenvermehrung durch stehendes Wasser.

- Trinkwasserleitungen bei Wiedereinbetriebnahme mit Heißwasser spülen, das eine Temperatur von mindestens 55 °C aufweist.



Legionellen sind Bakterien, von denen eine Gattung für den menschlichen Körper gefährlich sein kann. Legionellen können sich in Leitungen mit warmem, stillstehendem Wasser optimal vermehren. Das Spülen der Leitungen mit einer Wassertemperatur von mindestens 55 °C tötet die Legionellen ab.

2.4.6 Gefahr von Sachschäden

Wasserschäden durch Undichtigkeiten



HINWEIS!

Wasserschäden durch undichte Rohre!

Undichte Rohre können durch stetiges Tropfen zu Wasserschäden führen.

- Rohre und Verschraubungen gemäß Wartungsplan jährlich prüfen.
- Bei Tropfgeräuschen auch außerhalb des Wartungsplans Rohre und Verschraubungen prüfen.

Sachschaden durch Kalkablagerungen



HINWEIS!

Erhöhte Kalkablagerungen durch schlechte Wasserqualität!

Abhängig von der Wasserzusammensetzung und den Betriebsbedingungen der Anlage kann es durch erhöhte Kalkablagerung zu Sachschäden an der Anlage kommen.

- Maßnahmen zur Erhöhung des Korrosionsschutzes und gegen Steinbildung gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen umsetzen.
- Trinkwasseranalyse gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen durchführen.
- Ggf. geeignete Wasserenthärtungsanlage in die Trinkwasserzuleitung der Hauseinführung installieren.

2.5 Verantwortung des Betreibers

Betreiber

Betreiber ist diejenige Person, die die Frischwarmwasserstation zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Betreiberpflichten

Die Frischwarmwasserstation wird ggf. im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber der Frischwarmwasserstation unterliegt dann den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich der Frischwarmwasserstation gültigen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften sowie die länderspezifischen Trinkwasserverordnungen eingehalten werden.

Dabei gilt insbesondere Folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzvorschriften informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Frischwarmwasserstation ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Frischwarmwasserstation umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Frischwarmwasserstation prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Frischwarmwasserstation umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Frischwarmwasserstation stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss vorbeugende Maßnahmen gegen Korrosion, Steinbildung und Verkalkung gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen vornehmen.
- Der Betreiber muss die Trinkwasserhygiene und Heizwasserqualität im Trinkwasserkreislauf gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen sicherstellen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass der Stromkreis gemäß den örtlichen Vorgaben abgesichert wird. Zudem muss er eine elektrische Absicherung einzig für die Frischwarmwasserstation sicherstellen. Diese Absicherung muss eindeutig beschriftet werden. Eine Beschreibung der Lage der Absicherung ist bei der Trinkwarmwasserstation gut sichtbar zu hinterlegen.

2.6 Personalanforderungen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals!

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten an der Station vornimmt oder sich im Gefahrenbereich der Station aufhält, entstehen Gefahren, die Verletzungen und Sachschäden verursachen können.

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen des Personals für die verschiedenen Tätigkeitsbereiche benannt:

Betreiber

Betreiber ist diejenige Person, die die Station selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers oder Dritter trägt.

Der Betreiber ist zudem für die Einhaltung der Wartungsintervalle verantwortlich.

Er wurde vom Hersteller und den Zulieferern im Umgang mit der Station und den Komponenten geschult und kann mögliche Gefahren selbstständig erkennen und Gefährdungen vermeiden.

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Heizungs- und Sanitär-Installateur

Der Heizungs- und Sanitär-Installateur ist für den speziellen Aufgabenbereich, in dem er tätig ist, ausgebildet und zertifiziert und kennt die geltenden Normen und Bestimmungen.

Der Heizungs- und Sanitär-Installateur kann aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrungen Arbeiten an allen Heizsystemen und Wassererwärmungsanlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden.

Außerdem muss er einen Nachweis seiner fachlichen Qualifikation erbringen, der die Fähigkeit zur Durchführung von Arbeiten an Heizsystemen und Wassererwärmungsanlagen bescheinigt.

Der Heizungs- und Sanitär-Installateur muss diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

Zu den Fähigkeiten des Heizungs- und Sanitär-Installateurs gehören:

- Das Verständnis von technischen Zusammenhängen
- Lesen und Verstehen von technischen Zeichnungen und Diagrammen
- Montage von Anlagenkomponenten
- Montage und Anschluss von Heizleitungen
- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Demontage und Reparatur bzw. Austausch von Anlagenkomponenten, wenn ein Problem auftaucht

Grundlegende Anforderungen

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

Unbefugte



WARNUNG!

Lebensgefahr für Unbefugte durch Gefahren im Arbeitsbereich!

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht. Daher besteht für Unbefugte die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- Unbefugte Personen vom Gefahren- und Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Gefahren- und Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen.

Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Frischwarmwasserstation persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Beschreibung der persönlichen Schutzausrüstung

Im Folgenden wird die persönliche Schutzausrüstung erläutert:

**Schutzbrille**

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen während der Montage bei Arbeiten mit spanabhebenden Werkzeugen.

**Schutzhandschuhe**

Die hitzeabweisenden Schutzhandschuhe dienen zum Schutz vor heißen Leitungen und vor Quetschungen.

**Sicherheitsschuhe**

Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

2.8 Umweltschutz**UMWELTSCHUTZ!****Gefahr für die Umwelt durch falsche Handhabung von Inhibitoren im Heizwasser!**

Bei falschem Umgang mit Heizwasser mit Inhibitoren, insbesondere bei falscher Entsorgung, können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.

- Heizwasser, das mit Inhibitoren versehen ist, nicht im Abwasser, sondern bei einer Abgabestelle für Giftstoffe entsorgen.
- Sicherheitshinweise der verwendeten Inhibitoren beachten.
- Wenn Inhibitoren versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Maßnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren und geeignete zu ergreifende Maßnahmen erfragen.

2.9 Werkzeuge und Hilfsmittel

Folgende Werkzeuge und Hilfsmittel sind für die Montage und den Betrieb benötigt:

Werkzeuge**Innensechskantschlüssel**

Der Innensechskantschlüssel dient zum Lösen und Anziehen der grünen Rohrbefestigungen.

Rollgabelschlüssel

Der Rollgabelschlüssel dient zum Lösen und Anziehen von Verschraubungen.

Wasserwaage

Die Wasserwaage dient zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung der Station bei der Montage.

Hilfsmittel**Betriebsanleitung der Frischwarmwasserstation**

Die Betriebsanleitung der Frischwarmwasserstation soll immer in der Nähe der Frischwarmwasserstation aufbewahrt werden und jederzeit zugänglich sein.

Ersatzteile

Ersatzteile (☞ *Kapitel 10 „Ersatzteile“ auf Seite 53*) können über den Austria Email Kundendienst (Kontakt Daten siehe S. 3) bezogen werden. Die entsprechende Tätigkeit erst ausführen, wenn alle nötigen Ersatzteile vorhanden sind.

Lappen

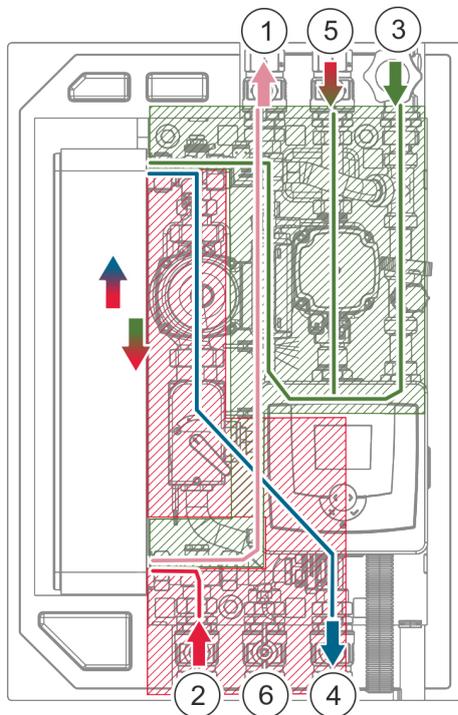
Der Lappen dient zum Auffangen von Restflüssigkeiten, wenn ein Rohrabschnitt geöffnet und entfernt wird.

Mittel zur Verschraubung

Je nach Montageart und Bodenbeschaffenheit müssen geeignete Bohrer, Schrauben und weitere Hilfsmittel gewählt werden.

3 Funktionsbeschreibung

3.1 Kreisläufe und Schnittstellen der Frischwarmwasserstation



- Pfeile Fließrichtung
 — (grün) Kaltwasser Sekundärkreislauf
 — (blau) Kaltwasser Heizungsrücklauf
 — (rot) Heißwasser
- 1 Anschluss Trinkwasserverteilung (warm)
 - 2 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
 - 3 Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser
 - 4 Einbindung Speicher unten
 - 5 Anschluss integrierte Zirkulation (optional)
 - 6 Einbindung Speicher mitte (optional)

Unter Primärkreislauf wird der gesamte Heizkreislauf (Abb. 6/rote Fläche) verstanden.

Unter Sekundärkreislauf wird der gesamte Trinkwasserkreislauf (Abb. 6/grüne Fläche) verstanden.

Abb. 6: Übersichtsschema der Leitungen

3.2 Funktionsprinzip

Die Frischwarmwasserstation dient der Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip. Je nach Leistungsklasse, versorgt diese einen Gebäudeabschnitt (z.B. eine Wohnung) bzw. ein oder mehrere Gebäude.

3.3 Komponenten der Frischwarmwasserstation

Lage der Komponenten

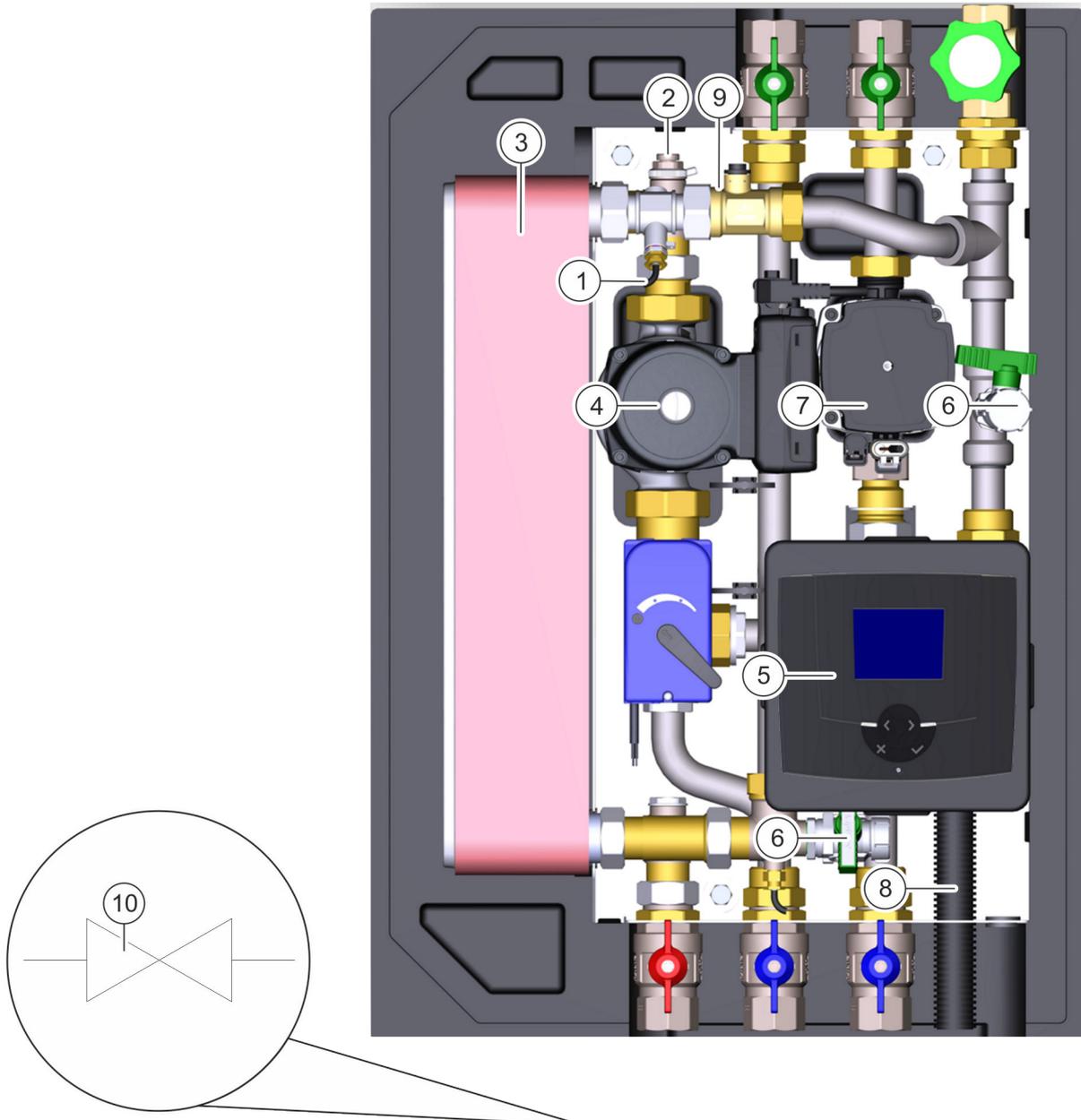


Abb. 7: Lage der Komponenten und Optionen

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|--|
| 1 | Fühleraufnahmen (☞ Seite 25) | 6 | 2 Befüll- und Entleerhähne (☞ Seite 27) |
| 2 | Entlüftung (☞ Seite 26) | 7 | Option: integrierte Zirkulation (☞ Seite 28) |
| 3 | Wärmetauscher (☞ Seite 28) | 8 | Austrittsleitung Sicherheitsventil |
| 4 | Primärumwälzpumpe (☞ Seite 25) | 9 | Volumenstromsensor (☞ Seite 27) |
| 5 | Regler (☞ Seite 25) | 10 | Option: Kaskadierung (☞ Seite 37) |

3.3.1 Primärkreislauf

3.3.1.1 Umwälzpumpe



Abb. 8: Umwälzpumpe

Die Umwälzpumpe (Abb. 8) fördert den benötigten Heizwasservolumenstrom zwischen dem angeschlossenen Pufferspeicher und dem eingebauten Wärmetauscher der Frischwarmwasserstation.

In Abhängigkeit von der benötigten Trinkwarmwassertemperatur wird die Förderleistung der Pumpe geregelt.

Bei Inbetriebnahme muss die Umwälzpumpe gemäß separater Anleitung eingestellt werden (☞ Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8).

3.3.1.2 Elektrischer Regler

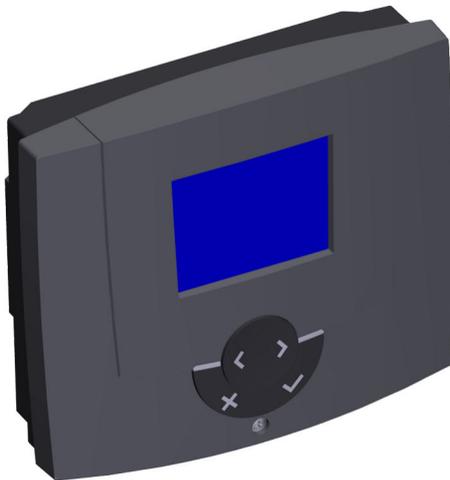


Abb. 9: Regler

Der Regler regelt die Warmwassertemperatur.

Bei Inbetriebnahme muss der Regler gemäß separater Anleitung eingestellt werden. Die Dokumentation des Reglers befindet sich im Download-Center (www.austria-email.at).

3.3.1.3 Temperaturfühler

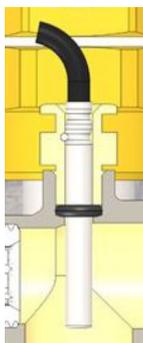


Abb. 10: Temperaturfühler

Die Temperaturfühler (Abb. 10) dienen der Überwachung verschiedener Temperaturzustände.

Informationen zur Einstellung von Solltemperaturen befinden sich in der Regleranleitung (☞ Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8).

3.3.1.4 Entlüftung

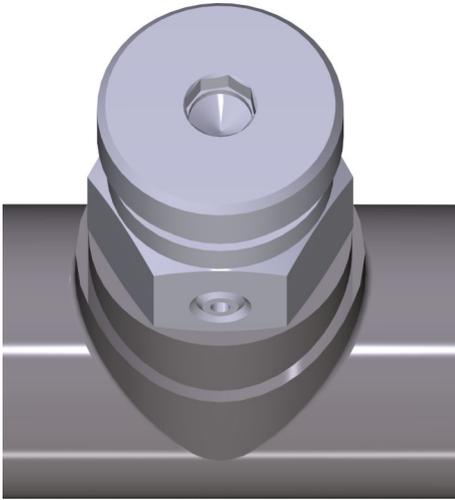


Abb. 11: Entlüftung Heizwasser

Das Entlüftungsventil (Abb. 11) dient der Entlüftung und Belüftung bei Befüllung oder Entleerung der Station und der angeschlossenen Rohrnetze.

3.3.1.5 Rückflussverhinderer

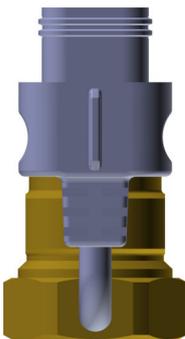


Abb. 12: Rückflussverhinderer

Der Rückflussverhinderer (Abb. 12) befindet sich in der Anschlussverschraubung der Pumpe. Er verhindert eine Fehlzirkulation und ist in den Pumpenanschlüssen als Einlegebauteil integriert.

3.3.2 Sekundärkreislauf

3.3.2.1 Sicherheitsventil



Abb. 13: Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil (Abb. 13) entspannt die Station bei einem Überdruck. Das Sicherheitsventil ist auf 10 bar geeicht und muss bei der Inbetriebnahme nicht eingestellt werden.

An das Sicherheitsventil muss bei der Installation eine Abblasleitung angeschlossen werden (☞ Kapitel 5.3.2 „Abblasleitung an Sicherheitsventil anschließen“ auf Seite 36).

3.3.2.2 Volumenstromsensor

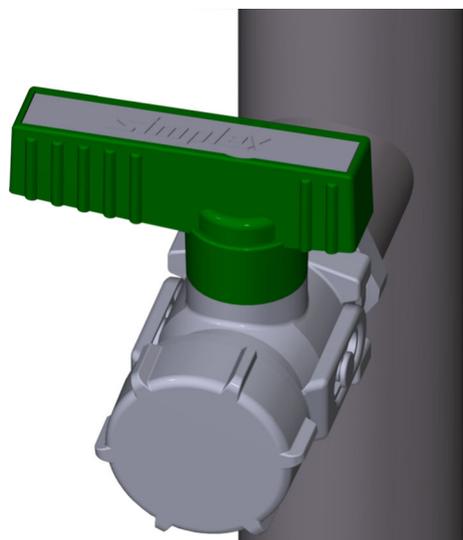


Der Volumenstromsensor (Abb. 14) misst den Volumenstrom, sodass am Regler ein druckunabhängiger, konstanter Volumenstrom für die Entnahmestellen eingestellt werden kann.

Der Volumenstromsensor ist ab Werk bereits angeschlossen und eingestellt.

Abb. 14: Volumenstromsensor

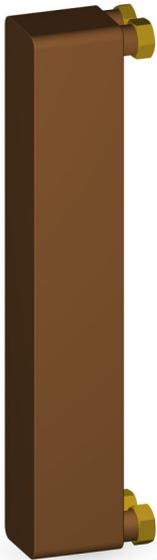
3.3.2.3 Befüll- und Entleerhähne Sekundärkreislauf



Die Befüll- und Entleerhähne (Abb. 15) dienen zum Befüllen und Entleeren der entsprechenden Rohrabschnitte.

Abb. 15: Befüll- und Entleerhähne

3.3.3 Wärmetauscher



Über den Wärmetauscher (Abb. 16) erfolgt der Austausch von Wärme vom Primär- zum Sekundärkreislauf. In der Standardausführung ist ein kupfergelöteter Wärmetauscher eingesetzt. In Abhängigkeit von der Wasserqualität kann dieser gegen einen nickelgelöteten Wärmetauscher ausgetauscht werden. Je nach Auslegung muss die Primärtemperatur mindestens 3 °C über der Trinkwarmwassertemperatur liegen.



Für Informationen zum passenden Wärmetauscher siehe Merkblatt "Trinkwassergrenzwerte und Materialauswahl des Plattenwärmetauschers" im Download-Center (www.austria-email.at).

Abb. 16: Wärmetauscher

3.3.4 Optionen

3.3.4.1 Kaskadierung

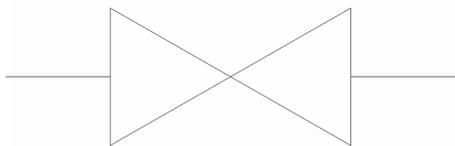


Abb. 17: Symbol Zonenventil

Die Frischwarmwasserstation kann kaskadiert werden. Die Kaskadierung dient dazu, die Trinkwasserzubereitung bei Spitzenlasten zu decken und die Betriebssicherheit der Trinkwasserversorgung sicherzustellen. Dadurch ist die Frischwarmwasserstation in großen Trinkwasseranlagen einsetzbar.

Die möglichen hydraulischen Verschaltungen der Kaskadierung und die entsprechende Position der Zonenventile sind in den Hydraulikschemas im Anhang ersichtlich.

Der Anschluss an den Regler und die Parametrierung muss gemäß Regleranleitung durchgeführt werden.

3.3.4.2 Integrierte Zirkulation

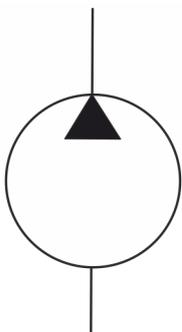


Abb. 18: Integrierte Zirkulation

Die integrierte Zirkulation (Abb. 18) wird bei langen Trinkwarmwasserleitungen eingesetzt. Das Trinkwarmwasser zirkuliert dabei kontinuierlich und verkürzt die Ausstosszeit für das erwärmte Trinkwasser an der Entnahmestelle. Temperaturunterschiedungen an dem angeschlossenen Trinkwassernetz werden dadurch vermieden.



Landesspezifische Trinkwasserrichtlinien beachten.

3.3.4.3 Zwei-Zonen-Einschichtung

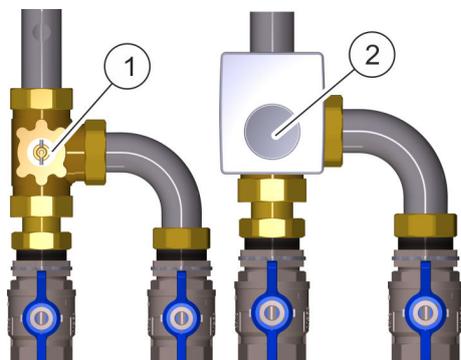


Abb. 19: Zwei-Zonen-Einschichtung

Die Zwei-Zonen-Einschichtung besteht aus einem Umschaltventil (Abb. 19/1), einem Antriebsmotor (Abb. 19/2) und einem Rückfühler, der am Rücklauf der Wärmeversorgung angebracht wird, sowie einem Speicherfühler, der bei der Installation am Pufferspeicher montiert werden muss.

Die Zwei-Zonen-Einschichtung schichtet den Rücklauf des Warmwassers entsprechend der Temperatur in unterschiedlichen Höhen zurück in den Pufferspeicher. Der Sollwert für die Umschalttemperatur kann am Regler eingestellt werden.

4 Transport und Lagerung

4.1 Sicherheit beim Transport

Gefahr durch schwere Packstücke



VORSICHT!

Quetschgefahr durch herunterfallende Lasten!

Durch Herunterfallen der Frischwarmwasserstation besteht die Gefahr, dass Körperteile gequetscht werden.

- Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.
- Sicherstellen, dass die Frischwarmwasserstation beim Transport mit Transporthilfen immer ordnungsgemäß befestigt ist.
- Sicherstellen, dass der Transportweg frei von Personen und Hindernissen ist.

Unsachgemäßer Transport



HINWEIS!

Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Packstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Packstücken bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Geeignete Hebe- und Transportmittel wie Sackkarre oder Gabelstapler verwenden und Packstück ordnungsgemäß befestigen.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

4.2 Frischwarmwasserstation transportieren

Prüfung auf Transportschäden

Die Frischwarmwasserstation bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Frischwarmwasserstation transportieren

- Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
 Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe
 ■ Sicherheitsschuhe

➔ Packstück zum Einbauort transportieren.

4.3 Frischwarmwasserstation auspacken

- Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Voraussetzung:

- Die Frischwarmwasserstation befindet sich am Einbauort.

- 1.** ➔ Frischwarmwasserstation mit Hilfe einer zweiten Person aus der Verpackung heben.
- 2.** ➔ Verpackung für weitere Transporte der Frischwarmwasserstation aufbewahren.

4.4 Frischwarmwasserstation lagern



Wird die Frischwarmwasserstation vor dem Einbau gelagert, folgende Bedingungen beachten:

- *Frischwarmwasserstation in der Originalverpackung lagern.*
- *Frischwarmwasserstation in einem trockenen, staub- und frostfreien Raum lagern.*

5 Montage und Installation

5.1 Rohbaumontage

Herunterfallende Frischwarmwasserstation



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch herunterfallende Frischwarmwasserstation!

Wenn die Tragkraft des Einbauorts oder die Mittel zur Verschraubung nicht auf das Gewicht der Frischwarmwasserstation ausgelegt sind, besteht Quetschgefahr und die Gefahr von Sachschäden durch Herunterfallen der Frischwarmwasserstation.

- Sicherstellen, dass die Tragfähigkeit der Wand ausreichend ist. Ggf. Statiker hinzuziehen.
- Sicherstellen, dass die Mittel zur Verschraubung auf das Gewicht der Frischwarmwasserstation ausgelegt sind.
- Angaben zum Gewicht befinden sich im Kapitel  Kapitel 14 „Technische Daten“ auf Seite 59.

Anforderungen für Einbauort und Wasserqualität

Anforderungen an den Einbauort:

- Der Raum muss trocken und frostfrei sein.
- Der Einbauort muss dem Schutzwert IP30 genügen.
- Der Einbauort muss für die Abmessungen der Frischwarmwasserstation ausgelegt sein. Abmessungen befinden sich im Kapitel  Kapitel 14 „Technische Daten“ auf Seite 59.
- Die Frischwarmwasserstation muss an eine Netzspannung von 230 VAC \pm 10 % mit einer Netzfrequenz von 50...60 Hz angeschlossen werden.

Anforderungen an die Wasserqualität:

- Korrosion und Steinbildung gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen vermindern.
- Trinkwasseranalyse gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen durchführen.
- Ggf. geeignete Wasserfilter in die Trinkwasserzuleitung der Hauseinführung installieren.

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Schutzausrüstung: ■ Schutzbrille

Sonderwerkzeug: ■ Wasserwaage

Materialien: ■ Mittel zur Verschraubung

1.  Frischwarmwasserstation zu zweit an den Einbauort heben.

2.  Frischwarmwasserstation am Einbauort in Position halten und mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Frischwarmwasserstation horizontal und vertikal in Waage ist.

3. ➔ Position an der Wand markieren.

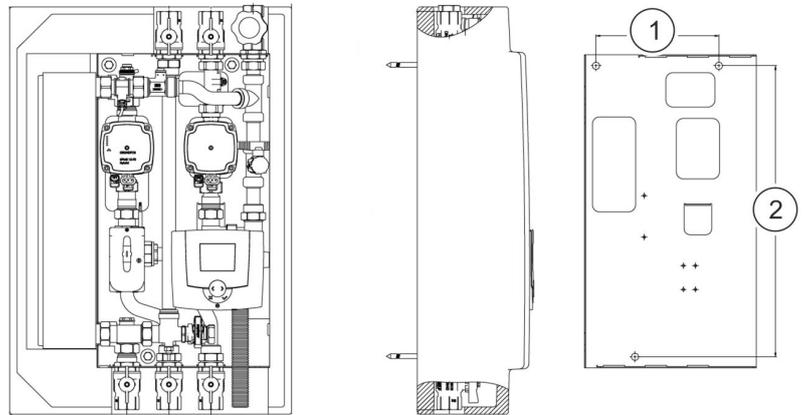


Abb. 20: Lochbild

- 1 205 mm
- 2 490 mm

4. ➔ Bohrlöcher (Abb. 20/1 + 2) an der Wand anzeichnen.

Frischwarmwasserstation fest-schrauben

5. ➔



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch umherfliegende Späne oder Staub!



Bohrer und Mittel zur Verschraubung je nach Wandbeschaffenheit wählen.

Mitgelieferte Distanzbleche zwischen Wand und Frischwarmwasserstation verwenden.

Schutzbrille tragen und Frischwarmwasserstation mit der Wand verschrauben.

Abdeckung montieren

➔ Abdeckung aufsetzen.

5.2 Voraussetzungen für die Installation

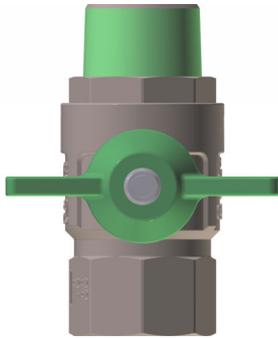


Abb. 21: Hauptabsperrenteil geschlossen

Folgende Punkte müssen vor dem Anschluss der Frischwarmwasserstation geprüft und sichergestellt werden:

- Die Wasserqualität wurde geprüft und ggf. wurden geeignete Maßnahmen getroffen.
- Die Zuleitungen sind bis zum Einbauort der Frischwarmwasserstation gemäß Projektierungsunterlagen verlegt worden.
- Die Zuleitungen sind mit passenden Übergangsstücken für die Montage der Kugelhähne versehen (Datenblatt: [☞ Kapitel 1.2 „Mitteltende Dokumente“ auf Seite 8](#)).
- Die Zuleitungen sind ausreichend gespült und auf Dichtigkeit geprüft worden.
- Die Zuleitungen sind ausreichend isoliert.
- Die Leitungen zu den Entnahmestellen sind abgesperrt.
- Der Trinkwasserzulauf (kalt) ist abgesperrt.
- Die Frischwarmwasserstation wurde gemäß [☞ Kapitel 5.1 „Rohbaumontage“ auf Seite 32](#) montiert und schallentkoppelt.
- Die Frischwarmwasserstation ist spannungsfrei.
- Die Hauptabsperrentile (Abb. 21) sind geschlossen.

Zu hoher Netzdruck



HINWEIS!

Sachschaden durch zu hohen Netzdruck!

Ist der Netzdruck in der Frischwarmwasserstation höher als der maximale Betriebsdruck (primär und sekundär) von 10 bar, besteht die Gefahr von Sachschaden durch undichte Leitungen.

- Druckminderer im zentralen Hauswasseranschluss gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen, z. B. EN 12828, einbauen und einstellen.
- Netzdruck 1.5 bar unter dem Abblasedruck des Sicherheitsventils halten.
- Abblasleitung am Sicherheitsventil anschließen ([☞ Kapitel 5.3.2 „Abblasleitung an Sicherheitsventil anschließen“ auf Seite 36](#)).

Trinkwarmwassermodul provisorisch anschließen



Wenn die Leitungen noch nicht bereit sind, kann das Trinkwarmwassermodul mit provisorischen Leitungen über die Befüll- und Entleerhähne befüllt werden ([☞ Kapitel 7.1 „Frischwarmwasserstation füllen und auf Dichtigkeit prüfen“ auf Seite 39](#)).

5.3 Rohre anschließen

5.3.1 Leitungen anschließen

Leitungen anschließen

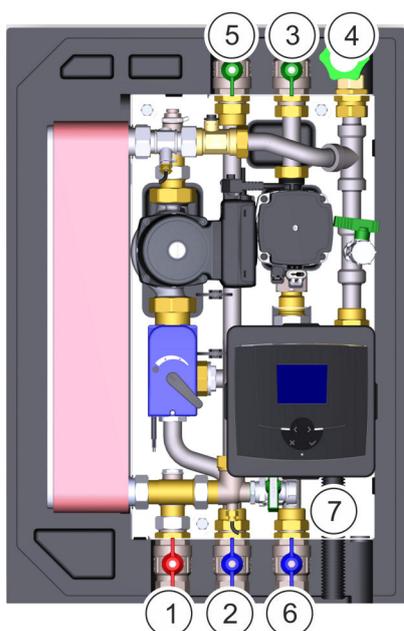


Abb. 22: Hähne anschließen

- 1 Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf
- 2 Einbindung Speicher mitte (optional)
- 3 Anschluss integrierte Zirkulation (optional)
- 4 Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser
- 5 Anschluss Trinkwasserverteilung (warm)
- 6 Einbindung Speicher unten
- 7 Austrittsleitung Sicherheitsventil

Verschraubungen anziehen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel

Voraussetzung:

■ Die Frischwarmwasserstation wurde gemäß Abb. 22 vorbereitet.

1. ➔ Hauptzuleitung Trinkwasser an den Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser (Abb. 22/4) anschließen.
2. ➔ Warmwasserleitung an den Anschluss Trinkwasserverteilung (warm) (Abb. 22/5) anschließen.
3. ➔ Vorlauf Hauptzuleitung Heizung an den Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf (Abb. 22/1) anschließen.
4. ➔ Rücklauf Hauptzuleitung Heizung an die Einbindung Speicher mitte (optional) (Abb. 22/2) anschließen.
5. ➔ Wenn vorhanden, Zirkulationsleitung an den Anschluss integrierte Zirkulation (Abb. 22/3) anschließen.

6. ➔ Um Verspannung der Rohre zu vermeiden, Rohre gegenhalten und die Verschraubungen mit einem Rollgabelschlüssel anziehen. Alle Anschlüsse sind im Kugelhahn einzudichten. Die Verschraubung im Anschluss auf Dichtheit prüfen und ggf. mit Rollgabelschlüssel nachziehen.

⇒ Die Leitungen sind angeschlossen.

5.3.2 Abblasleitung an Sicherheitsventil anschließen

Personal: Heizungs- und Sanitär-Installateur

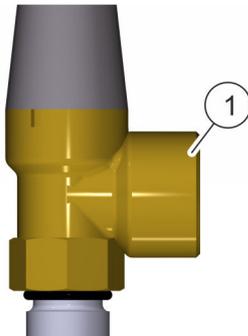


Abb. 23: Abblasleitung anschließen



Die Frischwarmwasserstation besitzt eine Austrittsleitung, die vom Sicherheitsventil bis zur Unterkante der Station geführt ist.

An die Austrittsleitung des Sicherheitsventils (Abb. 23/1) eine Abblasleitung führen und anschließen.

Dazu die landesspezifischen Vorschriften und Normen, z. B. EN 12828 beachten.

5.4 Elektrische Installation

5.4.1 Frischwarmwasserstation erden

Personal: Elektrofachkraft



Bei der Verwendung von Kunststoffrohren Frischwarmwasserstation zusätzlich an der Grundplatte erden. Dabei die landesspezifischen Vorschriften beachten.

Die Station ist steckerfertig vorverdrahtet und mit einem Schutzleiter (PE) ausgerüstet. Bei metallisch durchgehend angeschlossenen Leitungen ist bauseits ein Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410 vorzusehen.

5.4.2 Frischwarmwasserstation mit Stromnetz verbinden



GEFAHR!

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Arbeiten mit Stromleitungen besteht die unmittelbare Gefahr von schwersten bis tödlichen Verletzungen durch elektrischen Strom.

- Sicherstellen, dass die Leitung bei Installationsarbeiten nicht unter Spannung steht.
- Arbeiten an elektrischen Leitungen nur durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Offenen Leitungen nie Spannung zuführen.
- Bevor die Leitung unter Spannung gestellt wird, sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe von elektrischen Leitungen befinden.



Die Station ist steckerfertig vorverdrahtet.

Personal: ■ Elektrofachkraft

1. ➔ Sicherstellen, dass eine Anschlussdose vorhanden und mit einem FI-Schutzschalter abgesichert ist.
2. ➔ Anschlussstecker der Station in die vorgesehene Anschlussdose stecken.

5.5 Optionen anschließen

5.5.1 Fühler im Speicher für Zwei-Zonen-Einschichtung installieren

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. ➔ Fühler am Pufferspeicher (Mitte) anschließen.
2. ➔ Fühler gemäß Anleitung des Reglers am Regler der Frischwasserstation anschließen (☞ *Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8*).

5.5.2 Kaskadierung anschließen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Voraussetzung:

- Kaskadierung und Zonenventile sind gemäß Hydraulikschema montiert.
- ➔ Zonenventile der Kaskadierung gemäß Anleitung des Reglers anschließen.

6 Stillsetzen im Notfall

Personal: Betreiber
 Heizungs- und Sanitär-Installateur

Im Notfall wie folgt vorgehen:

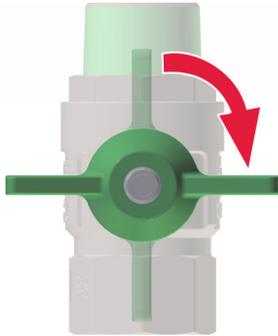


Abb. 24: Hauptabsperrentile schließen

1. ➤ Alle Hauptabsperrentile (Abb. 24) an der Frischwarmwasserstation schließen.
 - ⇒ Die Vor- und Rückläufe sind gesperrt.
 - Es kann kein Wasser mehr in die oder aus der Frischwarmwasserstation fließen.
 - An den Entnahmestellen kann nur noch das Restwasser aus den Rohren entnommen werden.
2. ➤ Heizungs- und Sanitär-Installateur mit der Störungsbeseitigung beauftragen.
3. ➤ Frischwarmwasserstation vor der Wiederinbetriebnahme prüfen und sicherstellen, dass alle Bauteile korrekt installiert und funktionstüchtig sind.

7 Inbetriebnahme

7.1 Frischwarmwasserstation füllen und auf Dichtigkeit prüfen

Verbrühungsgefahr

**WARNUNG!****Verbrühungsgefahr bei Speichertemperaturen über 60 °C!**

Bei Speichertemperaturen über 60 °C besteht die Gefahr von Verbrühungen an den Leitungen in der Station.

- Sicherstellen, dass an den Entnahmestellen zusätzliche thermische Mischventile als Verbrühenschutz vorgesehen sind.
- Sobald die Station in Betrieb ist, bei Arbeiten an Rohrleitungen und am Wärmetauscher Schutzhandschuhe tragen.

Sachschaden durch Kalkablagerungen

**HINWEIS!****Erhöhte Kalkablagerungen durch schlechte Wasserqualität!**

Abhängig von der Wasserzusammensetzung und den Betriebsbedingungen der Anlage kann es durch erhöhte Kalkablagerung zu Sachschäden an der Anlage kommen.

- Maßnahmen zur Erhöhung des Korrosionsschutzes und gegen Steinbildung gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen umsetzen.
- Trinkwasseranalyse gemäß landesspezifischen Vorschriften und Normen durchführen.
- Ggf. geeignete Wasserenthärtungsanlage in die Trinkwasserzuleitung der Hauseinführung installieren.
- Sicherstellen, dass alle Hauptabsperrventile und Befüll- und Entleerhähne geschlossen sind.

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

Voraussetzungen:

- Die Frischwarmwasserstation wurde gemäß *§ Kapitel 5 „Montage und Installation“ auf Seite 32* installiert und angeschlossen.
- Die Wasserqualität wurde geprüft und für gut befunden.

Befüllen vorbereiten

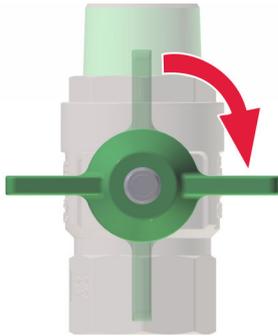


Abb. 25: Hauptabsperrentil schließen

Sekundärkreislauf füllen

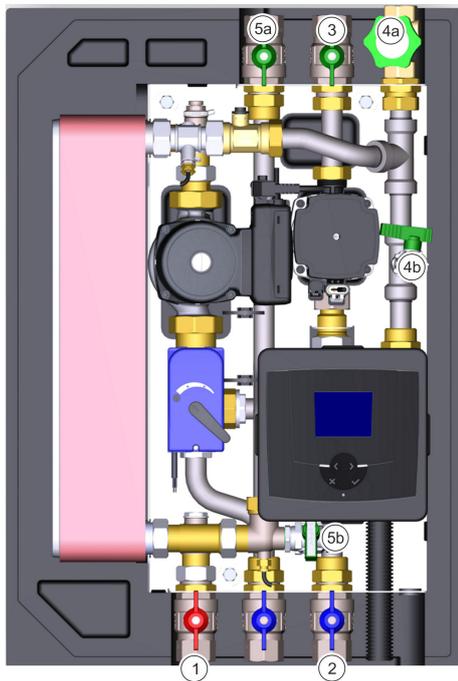


Abb. 26: Frischwarmwasserstation füllen

1. ➤ Sicherstellen, dass alle Hauptabsperrentile (Abb. 25) und Befüll- und Entleerhähne geschlossen sind.
2. ➤ Wenn die Frischwarmwasserstation über die Befüll- und Entleerhähne befüllt wird, provisorische Zuleitungen anschließen.
3. ➤ Sämtliche Verschraubungen auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
4. ➤ Um die Frischwarmwasserstation zu füllen, Hauptzuleitung Trinkwasser außerhalb der Frischwarmwasserstation aufdrehen.
5. ➤ Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser (Abb. 26/4a oder 4b) langsam öffnen.
 - ⇒ Der Sekundärkreislauf füllt sich.
6. ➤ Anschluss Trinkwasserverteilung (warm) (Abb. 26/5a oder 5b) öffnen.
7. ➤ Wenn vorhanden und bereits angeschlossen, Anschluss integrierte Zirkulation (Abb. 26/3) öffnen.
8. ➤ Um die Leitungen zu spülen und entlüften, die am weitesten entfernte Zapfstelle öffnen.
 - ⇒ Das Trinkwassersystem (warm) ist befüllt, gespült und entlüftet.

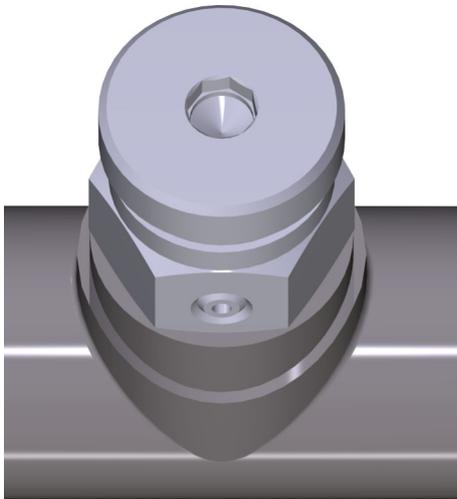
Primärkreislauf füllen

Abb. 27: Entlüftung Heizwasser

Verschraubungen auf Dichtigkeit prüfen**Frischwarmwasserstation einstellen**

9. ➤

**WARNUNG!****Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!**

Primäranschluss Wärmeversorgung Vorlauf (Abb. 26/1) langsam öffnen.

⇒ Der Primärkreislauf füllt sich.

10. ➤ Primäranschluss Wärmeversorgung Rücklauf (Abb. 26/2) öffnen.

11. ➤ Wenn vorhanden und bereits angeschlossen, Anschluss Zwei-Zonen-Einschichtungsleitung öffnen.

12. ➤ Um den Primärkreislauf zu entlüften, Entlüftungsventil (Abb. 27) öffnen.

⇒ Der Primärkreislauf ist befüllt und entlüftet.

13. ➤ Sämtliche Verschraubungen auf Dichtigkeit prüfen.

14. ➤ Regler gemäß Anleitung für den Regler in Betrieb nehmen.

15. ➤ Frischwarmwasserstation gemäß Anleitung für den Regler parametrieren.

7.2 Frischwarmwasserstation an den Betreiber übergeben

Personal:	■ Betreiber
	■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
Materialien:	■ Betriebsanleitung der Frischwarmwasserstation



Diese Betriebsanleitung der Frischwarmwasserstation und die mitgeltenden Dokumente in der Nähe der Frischwarmwasserstation aufbewahren.

- 1.** ▶ Betriebsanleitung der Frischwarmwasserstation an den Betreiber übergeben.
- 2.** ▶ Eingestellte Parameter in separates IB-Protokoll übertragen.
- 3.** ▶ Betreiber über die Funktionsweise der Frischwarmwasserstation und der einzelnen Komponenten instruieren.
- 4.** ▶ Betreiber über die Regulier- und Einstellmöglichkeiten instruieren.
- 5.** ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass die Frischwarmwasserstation nicht korrekt funktionieren kann, wenn die Regler unsachgemäß verstellt werden. Darauf hinweisen, dass nur ein/e Heizungsinstallateur/in die Frischwarmwasserstation parametrieren soll.
- 6.** ▶ Betreiber auf die jährlichen Wartungsintervalle hinweisen.

8 Reinigung und Wartung

8.1 Sicherheit bei der Wartung

Sichern gegen Wiedereinschalten

**WARNUNG!****Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!**

Durch unbefugtes Wiedereinschalten der Stromversorgung während der Wartung besteht für die Personen in der Gefahrenzone die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- Vor Beginn der Arbeiten alle Stromversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Heiße Leitungen

**WARNUNG!****Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!**

Bei Arbeiten an der Frischwarmwasserstation besteht die Gefahr von Verbrennungen an den Leitungen.

- Sobald die Frischwarmwasserstation in Betrieb ist, bei Arbeiten an der Frischwarmwasserstation Schutzhandschuhe tragen.
- Sicherstellen, dass die Kugelhähne der Heizleitungen zugedreht sind, wenn Arbeiten an der Frischwarmwasserstation durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten an der Frischwarmwasserstation vorsichtig vorgehen.

Unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten**WARNUNG!****Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!**

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und ggf. Schrauben-Anziehdrehmomente einhalten.
- Vor der Wiederinbetriebnahme Folgendes beachten:
 - Sicherstellen, dass alle Wartungsarbeiten gemäß den Angaben und Hinweisen in dieser Anleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
 - Sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

8.2 Überblick über die Wartungsarbeiten

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb der Frischwarmwasserstation erforderlich sind.



Für die Wartung der Pumpen Dokumentation der Pumpen beachten.

Für die Wartung des Reglers Dokumentation des Reglers beachten.

↪ Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen. Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Austria Email Kundendienst (Kontaktdaten siehe S. 3) kontaktieren.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
jährlich	Frischwarmwasserstation reinigen (☞ Kapitel 8.3.1 „Frischwarmwasserstation reinigen“ auf Seite 45).	Betreiber
	Verrohrung und Verschraubungen der Frischwarmwasserstation auf Dichtigkeit prüfen. Bei Unsicherheiten Heizungsinstallateur hinzuziehen. Wenn eine Stelle undicht ist, Verschraubung/Dichtung oder Rohr an dieser Stelle ersetzen (☞ Kapitel 8.3.2 „Verschraubung oder Rohr auswechseln“ auf Seite 46).	Betreiber Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Prüfen, ob alle Hauptabsperrentile geschlossen und geöffnet werden können. Dazu jeden Hahn einmal schließen und wieder öffnen. Bei Unsicherheiten Heizungsinstallateur hinzuziehen.	Betreiber
	Verkabelung des Hauptanschlusskastens, des Anschlussmoduls und Steckverbindungen auf Ihren korrekten Sitz prüfen.	Elektrofachkraft
	Wasserqualität prüfen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Wandbefestigung und Gehäuse der Frischwarmwasserstation prüfen.	Betreiber Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Reglersoftware gemäß Dokumentation des Reglers auf Updates prüfen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur

8.3 Wartungsarbeiten

8.3.1 Frischwarmwasserstation reinigen



HINWEIS!

Sachschäden durch falsche Reinigungsmittel!

Aggressive Reinigungsmittel können Rohre, Verschraubungen, Regler oder andere Bauteile der Frischwarmwasserstation angreifen.

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Personal: ■ Betreiber

Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe

1. ➔ Station mit feuchtem Tuch reinigen.

2. ➔



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Rohre und Verschraubungen mit einem feuchten Tuch oder einem Pinsel reinigen und Staub entfernen.

8.3.2 Verschraubung oder Rohr auswechseln

Personal:	■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
Schutzausrüstung:	■ Schutzhandschuhe
Sonderwerkzeug:	■ Rollgabelschlüssel
Materialien:	■ Ersatzteile
	■ Lappen

Voraussetzungen:

- Undichte Stelle wurde lokalisiert.
- Ersatzmaterial ist vorhanden (☞ *Kapitel 10 „Ersatzteile“ auf Seite 53*).

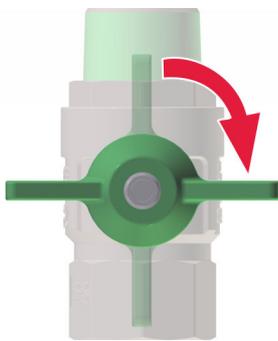


Abb. 28: Hauptabsperrventil geschlossen

1. ➤



Fließschema beachten.

Hauptabsperrventil (Abb. 28) der Zuleitung zur undichten Stelle schließen, sodass kein Wasser mehr durch die undichte Stelle fließt.

Wenn Rohre oder Verschraubungen der Hauptzuleitungen undicht sind, Hauptzuleitungen schließen.

2. ➤



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Wenn es sich um einen Rohrabschnitt handelt, durch den heißes Wasser fließt, warten, bis der Rohrabschnitt abgekühlt ist.

3. ➤

Verschraubung der undichten Stelle mit einem Rollgabelschlüssel lösen und entfernen.

4. ➤

Restwasser mit einem Lappen auffangen.

5. ➤

Neues Rohr oder neue Verschraubung einsetzen.

6. ➤

Sicherstellen, dass Dichtungsringe vorhanden sind.

7. ➤

Neues Rohr oder neue Verschraubung mit einem Rollgabelschlüssel festdrehen.

8. ➤

Entsprechenden Kugelhahn aufdrehen.

9. ➤

Ersatzteil auf Dichtigkeit prüfen.

⇒ Die undichte Stelle ist repariert.

9 Störungen

9.1 Sicherheitshinweise bei der Störungsbeseitigung

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten zur Störungsbeseitigung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten zur Störungsbeseitigung können zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Störungen, die einen Eingriff erfordern, erst beheben, wenn sichergestellt ist, dass die Frischwarmwasserstation stillsteht und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
- Im Zweifel den Austria Email Kundendienst (Kontaktdaten siehe S. 3) hinzuziehen.
- Vor der Wiederinbetriebnahme Folgendes beachten:
 - Sicherstellen, dass alle Arbeiten zur Störungsbeseitigung gemäß den Angaben und Hinweisen in dieser Anleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
 - Sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

Sichern gegen Wiedereinschalten



WARNUNG!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Durch unbefugtes Wiedereinschalten der Stromversorgung während der Wartung besteht für die Personen in der Gefahrenzone die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- Vor Beginn der Arbeiten alle Stromversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

9.2 Störungsbehebung

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Kein Heißwasser an den Entnahmestellen.	Regler defekt oder Stromversorgung unterbrochen.	Stromversorgung überprüfen (☞ Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8).	Heizungs- und Sanitär-Installateur Elektrofachkraft
	Kugelhähne geschlossen.	Kugelhähne öffnen.	Betreiber
	Primärenergieversorgung nicht gewährleistet.	Pufferspeichertemperatur und Primärvorlauftemperatur prüfen. Wenn kein Heißwasser anliegt, Funktion der externen Wärmeversorgung prüfen.	Betreiber
	Wärmetauscher defekt.	Wärmetauscher austauschen (☞ Kapitel 9.3.1 „Wärmetauscher austauschen“ auf Seite 49).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Primärumschleppumpe defekt.	Primärumschleppumpe austauschen (☞ Kapitel 9.3.2 „Pumpe austauschen“ auf Seite 50).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Rückflussverhinderer defekt.	Rückflussverhinderer austauschen (☞ Kapitel 9.3.3 „Rückflussverhinderer austauschen“ auf Seite 51).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
Heißwasser kommt an Entnahmestellen erst sehr spät.	Wenn eine integrierte Zirkulation vorhanden ist, integrierte Zirkulation defekt.	Zirkulationspumpe austauschen (☞ Kapitel 9.3.2 „Pumpe austauschen“ auf Seite 50).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
Nicht genügend Heißwasser zu Spitzenzeiten.	Temperaturfühler oder Volumenstromsensor defekt.	Temperaturfühler oder Volumenstromsensor austauschen (☞ Kapitel 9.3.4 „Temperaturfühler austauschen“ auf Seite 52).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Bei Kaskadenschaltung der Stationen: Zonenventil defekt.	Zonenventil gemäß Dokumentation des Herstellers austauschen (☞ Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8).	Heizungs- und Sanitär-Installateur
Schwarzes Wasser an den Entnahmestellen.	Wärmetauscher defekt.	Wärmetauscher austauschen (☞ Kapitel 9.3.1 „Wärmetauscher austauschen“ auf Seite 49). Wasserqualität prüfen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur
Zu wenig Wasserdruck an den Entnahmestellen.	Verkalktes Auslaufventil oder Trinkwasseranschlussdruck zu gering.	Perlator am Auslaufventil reinigen oder Hausanschlussdruck prüfen.	Betreiber
	Verkalkte Rohre in der Frischwarmwasserstation oder im gesamten Leitungssystem.	Wasserqualität prüfen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe	Personal
Bei Stationen mit Zwei-Zonen-Einschichtung: Zu hohe Speicherrücklaufschichtung	Falsche Parametrierung des Reglers.	Regler gemäß Anleitung des Reglers parametrieren. (↪ Seite 8)	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Speicherfühler oder Rücklauffühler defekt.	Speicherfühler oder Rücklauffühler austauschen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur
	Antriebsmotor der Zwei-Zonen-Einschichtung defekt.	Antriebsmotor gemäß Dokumentation des Herstellers austauschen. (↪ Seite 8)	Heizungs- und Sanitär-Installateur
Sicherheitsventil bläst ab.	Sicherheitsventil defekt.	Netzdruck prüfen und, falls notwendig, Sicherheitsventil austauschen.	Heizungs- und Sanitär-Installateur

9.3 Störungsarbeiten

9.3.1 Wärmetauscher austauschen

- Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
- Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel
■ Innensechskantschlüssel

1. ➔ Frischwarmwasserstation kurzzeitig stilllegen (↪ Kapitel 11.1 „Frischwarmwasserstation kurzzeitig stilllegen (< 24 h)“ auf Seite 54).
2. ➔ Frischwarmwasserstation entleeren (↪ Kapitel 11.3 „Frischwarmwasserstation entleeren“ auf Seite 55).
3. ➔ Um den Wärmetauscher zu lösen, mit einem Rollgabelschlüssel 4 Verschraubungen (Abb. 29/1) lösen.

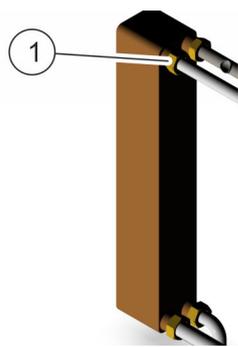


Abb. 29: Verschraubungen lösen

4. ➔

i Die rote Markierung am Wärmetauscher zeigt an, wie der Wärmetauscher positioniert sein soll.

Lage der roten Markierung beachten und ausgedienten Wärmetauscher ausbauen.

- 5. ➔ Neuen Wärmetauscher so einsetzen, dass die rote Markierung wieder gleich positioniert ist.
- 6. ➔ Um den neuen Wärmetauscher festzuschrauben, 4 Verschraubungen (Abb. 29/1) anziehen.
- 7. ➔ Mit einem Innensechskantschlüssel alle gelösten Rohrbefestigungen wieder festdrehen.
- 8. ➔ Frischwarmwasserstation wieder in Betrieb nehmen (↪ Kapitel 7 „Inbetriebnahme“ auf Seite 39).

9.3.2 Pumpe austauschen

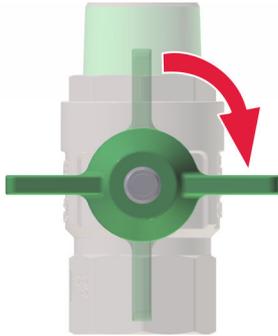


Abb. 30: Hauptabsperrventil geschlossen

- Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
- Schutzausrüstung: ■ Schutzhandschuhe
- Sonderwerkzeug: ■ Rollgabelschlüssel
- Materialien: ■ Ersatzteile
■ Lappen

1. ➤



Fließschema (☞ Kapitel 3.1 „Kreisläufe und Schnittstellen der Frischwarmwasserstation“ auf Seite 23) beachten.

Hauptabsperrventil (Abb. 30) der Zuleitung zur Pumpe schließen, so dass kein Wasser mehr durch die Pumpe fließt.

2. ➤



WARNUNG!
Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Wenn es sich um einen Rohrabschnitt handelt, durch den heißes Wasser fließt, warten, bis der Rohrabschnitt abgekühlt ist.

3. ➤ Verschraubung der Pumpe mit einem Rollgabelschlüssel lösen und Pumpe wegheben.
4. ➤ Restwasser mit einem Lappen auffangen.
5. ➤ Neue Pumpe einsetzen.
6. ➤ Sicherstellen, dass Dichtungsringe vorhanden sind.
7. ➤ Verschraubungen mit einem Rollgabelschlüssel festdrehen.
8. ➤ Pumpe gemäß Regleranleitung der Station einstellen (☞ Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8).

9.3.3 Rückflussverhinderer austauschen

Personal:	■ Heizungs- und Sanitär-Installateur
Schutzausrüstung:	■ Schutzhandschuhe
Sonderwerkzeug:	■ Rollgabelschlüssel
Materialien:	■ Ersatzteile
	■ Lappen

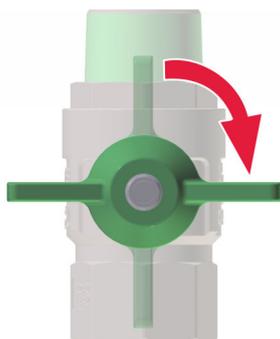


Abb. 31: Hauptabsperrventil geschlossen

1. ➔



Fließschema (↪ Kapitel 3.1 „Kreisläufe und Schnittstellen der Frischwarmwasserstation“ auf Seite 23) beachten.

Hauptabsperrventil (Abb. 31) der Zuleitung zum Rückflussverhinderer schließen, so dass kein Wasser mehr durch den Rückflussverhinderer fließt.

2. ➔



WARNUNG!
Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen!

Wenn es sich um einen Rohrabschnitt handelt, durch den heißes Wasser fließt, warten, bis der Rohrabschnitt abgekühlt ist.

3. ➔ Verschraubung des Rückflussverhinderers mit einem Rollgabelschlüssel lösen und Rückflussverhinderer beiseitelegen.
4. ➔ Restwasser mit einem Lappen auffangen.
5. ➔ Neuen Rückflussverhinderer einsetzen.
6. ➔ Sicherstellen, dass Dichtungsringe vorhanden sind.
7. ➔ Neuer Rückflussverhinderer mit einem Rollgabelschlüssel festdrehen.

9.3.4 Temperaturfühler auswechseln

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. ➤ Frischwarmwasserstation kurzzeitig stilllegen (↪ *Kapitel 4.4 „Frischwarmwasserstation lagern“ auf Seite 31*).
2. ➤ Warten, bis Rohre abgekühlt sind.
3. ➤ Um den Temperaturfühler (Abb. 32) zu entfernen, die M10-Verschraubung lösen.
4. ➤ Die Verschraubung mit Temperaturfühler entfernen.
5. ➤ Neuen Temperaturfühler mit M10-Verschraubung vor dem Herausrutschen sichern.
6. ➤ Frischwarmwasserstation wieder in Betrieb nehmen (↪ *Kapitel 7 „Inbetriebnahme“ auf Seite 39*).

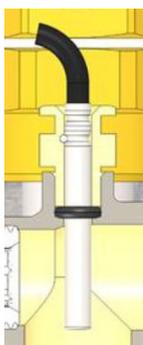


Abb. 32: Temperaturfühler lösen

10 Ersatzteile

10.1 Ersatzteilbestellung

Bei Ersatzteilbestellungen Folgendes angeben:

- Stationsnummer (auf dem Typenschild ersichtlich)
- Baujahr (auf dem Typenschild ersichtlich)
- Benennung des Ersatzteils
- Bestellnummer des Ersatzteils
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

10.2 Ersatzteilliste

Bestellnummer	Benennung
A05619	Plattenwärmetauscher GBE 240H-40
A05620	Umwälzpumpe UPML 25-105-130 PWM (C Profile) 3h
A05621	Umwälzpumpe UPM3 AUTO L 15-70 CIL3PP 6h
A05622	Rückflussverhinderer 0V25/DN25 31.4225.0
A05623	Rückflussverhinderer 0V32/DN32-HT Spez. Ö-Druck
A05624	Einschraubfühler M10x1 - 1.5m zu Fitting Kpl.
A05625	VTY 20 Flowsensor SIKA 0-60l/min
A05626	Regler TEM ES 5941 FW Kpl.

11 Außerbetriebnahme

11.1 Frischwarmwasserstation kurzzeitig stilllegen (< 24 h)

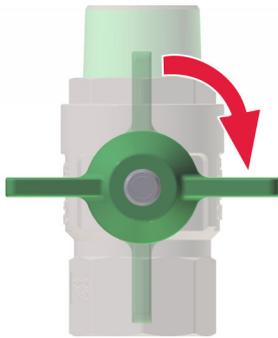


Abb. 33: Hauptabsperrentil schließen



Das kurzzeitige Stilllegen eignet sich, wenn Wartungsarbeiten an der Frischwarmwasserstation durchgeführt werden müssen.

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. ➤ Alle Hauptabsperrentile (Abb. 33) der Frischwarmwasserstation schließen.
⇒ Die Vor- und Rückläufe sind gesperrt.
2. ➤ Sicherung der Frischwarmwasserstation ausschalten oder den Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. ➤ Warten, bis die Frischwarmwasserstation abgekühlt ist.
⇒ Die Frischwarmwasserstation ist kurzzeitig stillgesetzt.



Um eine Option aus der Verrohrung aus- oder in die Verrohrung einzubauen, muss der entsprechende Kreis entleert werden (☞ Kapitel 11.3 „Frischwarmwasserstation entleeren“ auf Seite 55).

11.2 Frischwarmwasserstation langfristig stilllegen (> 1 Monat)

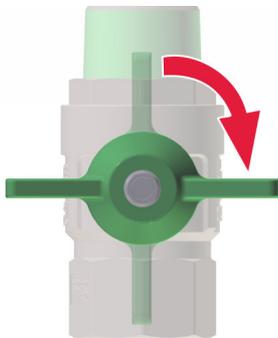


Abb. 34: Hauptabsperrentil schließen



Das langfristige Stilllegen eignet sich, wenn der Gebäudeabschnitt längere Zeit leersteht.

Personal: ■ Betreiber

1. ➤ Alle Hauptabsperrentile (Abb. 34) an der Frischwarmwasserstation schließen.
⇒ Die Vor- und Rückläufe sind gesperrt.
2. ➤ Sicherung der Frischwarmwasserstation ausschalten oder Netzstecker ziehen.
3. ➤ Sämtliche Entnahmestellen entleeren und geöffnet lassen.
4. ➤ Sämtliche Rohre der Frischwarmwasserstation entleeren (☞ Kapitel 11.3 „Frischwarmwasserstation entleeren“ auf Seite 55).
5. ➤ Sicherstellen, dass die Frischwarmwasserstation frostsicher ist.

11.3 Frischwarmwasserstation entleeren



Wohnungsübergabestation darf nur im Rahmen einer kurz- oder langzeitigen Stilllegung entleert werden.

Vorangehende Schritte im betreffenden Kapitel beachten:

- ↪ Kapitel 11.1 „Frischwarmwasserstation kurzzeitig stilllegen (< 24 h)“ auf Seite 54
- ↪ Kapitel 11.2 „Frischwarmwasserstation langfristig stilllegen (> 1 Monat)“ auf Seite 54

Frischwarmwasserstation primärseitig entleeren

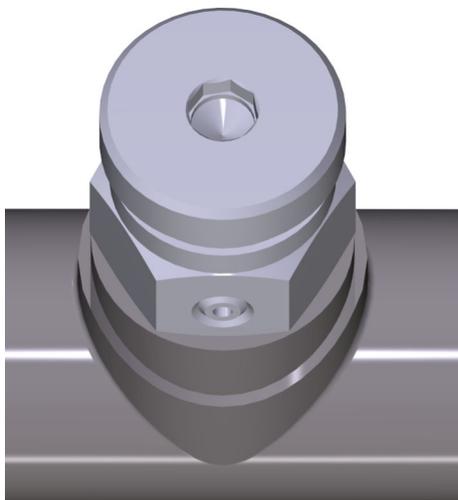


Abb. 35: Ventil aufdrehen

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

1. ➔ Anschluss Hauptzuleitung Trinkwasser schließen.

2. ➔



Das Ventil (Abb. 35) dient der Entlüftung beim Entleeren.

Zentralen Heizungsanschluss gemäß Projektierungsunterlagen stilllegen.

Frischwarmwasserstation sekundärseitig entleeren

Personal: ■ Heizungs- und Sanitär-Installateur

➔ Um die Frischwarmwasserstation und die Trinkwasserleitungen zu entleeren, nächstgelegene Zapfstelle öffnen.

⇒ Der Sekundärkreislauf der Frischwarmwasserstation und die Trinkwasserleitungen sind entleert.

12 Wiederinbetriebnahme

Legionellenvermehrung

**WARNUNG!****Legionellenvermehrung durch stehendes Wasser!**

Steht die Station längere Zeit still, besteht die Gefahr der Legionellenvermehrung durch stehendes Wasser.

- Trinkwasserleitungen bei Wiederinbetriebnahme mit Heißwasser spülen, das eine Temperatur von mindestens 55 °C aufweist.



Legionellen sind Bakterien, von denen eine Gattung für den menschlichen Körper gefährlich sein kann. Legionellen können sich in Leitungen mit warmem, stillstehendem Wasser optimal vermehren. Das Spülen der Leitungen mit einer Wassertemperatur von mindestens 55 °C tötet die Legionellen ab.



Frischwarmwasserstation gemäß ↗ Kapitel 7 „Inbetriebnahme“ auf Seite 39 wieder in Betrieb nehmen.

13 Demontage, Entsorgung

13.1 Sicherheitshinweise zu Demontage/Entsorgung

Unsachgemäße Demontage

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken an oder in der Station oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht demontieren. Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten. Falls erforderlich, Hebezeuge einsetzen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Bei Unklarheiten den Austria Email Kundendienst (Kontakt Daten siehe S. 3) hinzuziehen.

13.2 Frischwarmwasserstation demontieren

Vor Beginn der Demontage:

- Frischwarmwasserstation ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Frischwarmwasserstation langfristig außer Betrieb nehmen (↪ Kapitel 11.2 „Frischwarmwasserstation langfristig stilllegen (> 1 Monat)“ auf Seite 54).
- Gesamte Energieversorgung von der Frischwarmwasserstation physisch trennen, gespeicherte Restenergien entladen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

Anschließend Baugruppen und Bauteile fachgerecht reinigen und unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.

13.3 Frischwarmwasserstation entsorgen

**UMWELTSCHUTZ!****Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!**

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen lassen.
- Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben einholen.

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

14 Technische Daten

14.1 Auslegungs- und Betriebsdaten



Ergänzende Auslegungs- und Betriebsdaten im Datenblatt (☞ Kapitel 1.2 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8) beachten.

Leistungswerte

Angabe	Wert	Einheit
	ECO FRESH E/EZ	
Zapfleistung bei primärer Vorlauf-temp. 70 °C und Kaltwassererwärmung von 10 auf 60 °C	42	l/min
Maximale Betriebstemperatur primär	95	°C
Maximale Betriebstemperatur sekundär	85	°C
Maximaler Betriebsdruck primär	10	bar
Maximaler Betriebsdruck sekundär	10	bar

14.2 Bauteile

Materialien

Angabe	Wert
Wärmetauscher	Edelstahl 1.4401, kupfergelötet oder auf Anfrage: Edelstahl 1.4400, nickelgelötet
Rohre	Edelstahl
Armaturen	Messing
Dichtungen	AFM 34

14.3 Einbaumaße und Gewichte

Angabe	Wert	Einheit
Maximalgewicht ohne Einbauzarge	max. 22	kg
Breite	470	mm
Tiefe	193.2	mm

Angabe	Wert	Einheit
Höhe	685	mm

14.4 Anschlüsse

Angabe	Wert
Kugelhähne	1" IG
Kaltwasser-Anschluss	3/4"

14.5 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Grundplatte.

15 Index

A

Abblaseleitung	13
Absperrhähne	12
Anforderungen an den Einbauort	32
Anschließen	35
Anschlüsse Kugelhähne	60
Auslegungsdaten	59
Auspacken	31
Außerbetriebnahme	54

B

Befüllhähne	27
Bestimmungsgemäße Verwendung	11
Betreiber	17
Betreiberpflichten	17
Betriebsdaten	59

C

Chemische Gefahren	16
------------------------------	----

D

Demontage	57
Drehhähne	12
Druckabsicherung	13
Druckausgleichsventil	26

E

Einbauort	32
Elektrische Installation	36
Elektrischer Strom	14
Elektrohauptzuleitung anschließen	36
Entleeren	55
Entleerhähne	27
Entlüftungsventil	26
Entsorgung	58
Erdung der Station	13
Ersatzteilbestellung	53
Ersatzteilliste	53

F

Fehlermeldungen	47
Fehlgebrauch	11
Fließschema	23
Frischwarmwasserstation	7
Fühleraufnahme	25
Funktionsbeschreibung	23

G

Gefahren	
hohe Temperaturen	15, 39
Kalkablagerungen	17, 39
Legionellenvermehrung	16, 56
Lochfraß	16
mechanisch	15
Wasserschäden	17
Gewicht	59

H

Hauptzuleitung anschließen	36
Hilfsmittel	21

I

Inbetriebnahme	40
Installation	34
elektrisch	36
Installierte Sicherheitseinrichtungen	12
Integrierte Zirkulation	28

K

Kaskadierung	28
anschließen	37
Komponenten	24
Kreisläufe der Station	23
Kugelhähne	12
Kundendienst	3
Kurzbeschreibung	7

L

Lage der Komponenten	24
--------------------------------	----

Lagern	31	S	
Lagerung und Transport	30	Scharfe Kanten	15
Leeren	55	Schnittstellen	23
Legionellenvermehrung	16, 56	Schutzausrüstung	20
Leistungswerte	59	Sekundärkreislauf	23
M		Sicherheit	9
Maße	59	Sicherheitseinrichtungen	
Massenstromsensor	27	Druckabsicherung	13
Mechanische Gefahren	15	Erdung der Station	13
Mitgeltende Dokumente	8	Kugelhähne	12
Montage	32	Sicherheitsventil	12, 26
N		Stromkreisabsicherung	13
Not-Halt	38	Station	
Notfall	38	an Betreiber übergeben	42
O		anschließen	35
Optionen	24	auspacken	31
Integrierte Zirkulation	28	entleeren	55
Kaskadierung	28	erden	36
Zwei-Zonen-Einschichtung	29	füllen	40
P		in Betrieb nehmen	40
Personal	19	kurzzeitig stilllegen	54
Persönliche Schutzausrüstung	20	lagern	31
Pflichten des Betreibers	17	langfristig stilllegen	54
Primär- und Sekundärkreislauf	23	montieren	32
Primärkreislauf	23	reinigen	45
Pumpe	25	transportieren	30
auswechseln	50	vorbereiten	34
R		Steuerleitungsaufnahme	25
Regler	25	Stillsetzen	38
Reinigung	43, 45	Störungen	47
Restrisiken	13	Störungstabelle	48
Rohbaumontage	32	Stromkreisabsicherung	13
Rohr auswechseln	46	T	
Rohre anschließen	34	Technische Daten	59
Rückflussverhinderer	13, 26	Temperaturfühler	27
auswechseln	51	auswechseln	52
		Transport und Lagerung	30
		Transportieren	30
		Transportinspektion	30

Typenschild	60	Vorabinbetriebnahme	40
U		W	
Überblick	7	Wärmetauscher	28
Übergabe an Betreiber	42	austauschen	49
Umwälzpumpe	25	Wartung	43
auswechseln	50	Wartungsarbeiten	45
Umweltschutz	21	Wartungstabelle	44
Unbefugte	20	Werkzeuge	21
V		Z	
Ventil	12, 26	Zirkulationsmodul	28
Verantwortung des Betreibers	17	Zirkulationspumpe auswechseln	50
Verschraubung auswechseln	46	Zonenventil	28
Verwendung	11	Zwei-Zonen-Einschichtung	29
Volumenstromsensor	27		

Anhang

Inhaltsverzeichnis des Anhangs

A	IB-Protokoll	66
B	Hydraulikschemas	67
C	Konformitätserklärung	71

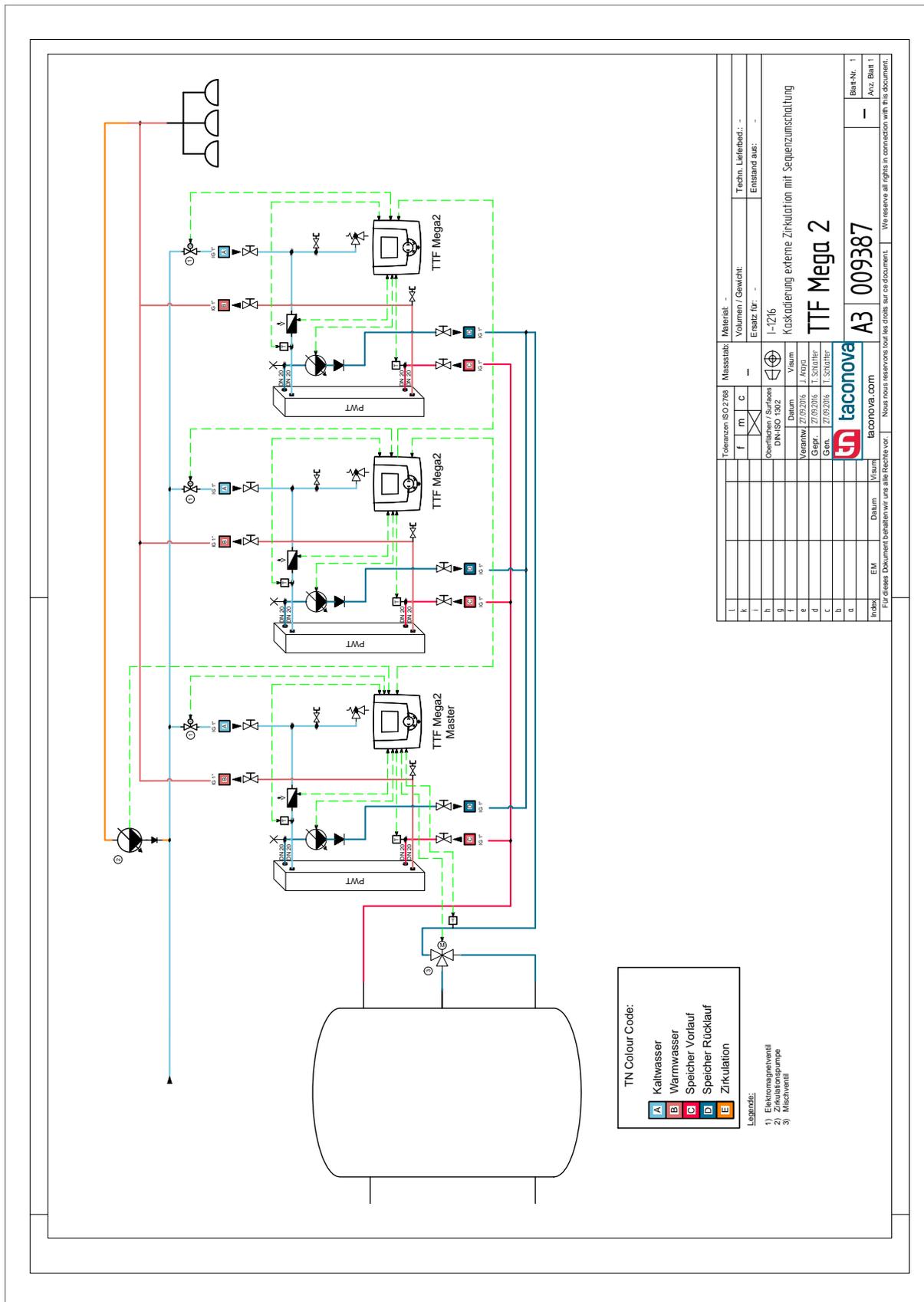
A IB-Protokoll



*Vor der Übergabe an den Betreiber untenstehende
Tabelle ausfüllen:*

Parameter	Wert
Vorlauftemperatur Primärversorgung	
Rücklauftemperatur Primärversorgung	
Eingestellte Trinkwarmwassertemperatur an der Station	
Eingestellte Zirkulationstemperatur an der Station	
Gemessene Zapftemperatur an den Entnahmestellen	

B Hydraulikschemas



C Konformitätserklärung

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

Wir AUSTRIA EMAIL AG
We (Name des Anbieters / Supplier's name)

Austriastraße 6
A-8720 Knittelfeld
(Anschrift / Address)

erklären in alleiniger Verantwortung, daß die Produkte
declare under our responsibility that the products

ECO FRESH E
ECO FRESH EZ

(Bezeichnung, Typ oder Modell, Los,- Chargen-oder Serien Nr., möglichst Herkunft und Stückzahl/
Name, type or model, batch or serial number, possibly sources and number of item)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen
Dokument(en) übereinstimmt.
to which this declaration relates in conformity with the following standard(s) or other normative document(s)

EN60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012 //
EN50581 :2012 // EN55014-2:2006+2015 //
EN55014-1:2006/A1:2009/A2:2011 // EN61000-3-3:2013 // EN62233:2008 //
EN60335-1 2012/AC:2014/A11:2014 //
EN60730-1 : 2011 // EN60730-2-9 :2010 //
EN60730-2-14:1997+A1:2001+A2:2008+A11:2005 //
EN61000-3-2:2006+2014+A1,A2:2009 //

Gemäß der Bestimmung der Richtlinie(n)
Following the provisions of directive(s) (falls zutreffend / if applicable)

Pressure Equipment directive (PED) 2014/68/EU
Low Voltage directive 2014/35/EU
Directive for electromagnetic compatibility 2014/30/EU

Anbringung der CE-Kennzeichnung: am Leistungsschild
CE marking



Knittelfeld, 24.09.2018
(Ort und Datum der Ausstellung/
Place and date of issue)

ppa. Ing. Gerd Schwandter
Name und Unterschrift / Name and signature

Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN 45014 "Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern". Die Grundlage der Kriterien sind internationale Dokumente, insbesondere ISO/IEC-Leitfaden 22,1982, "Information on manufacturer's declaration of conformity with standards or other technical specifications".