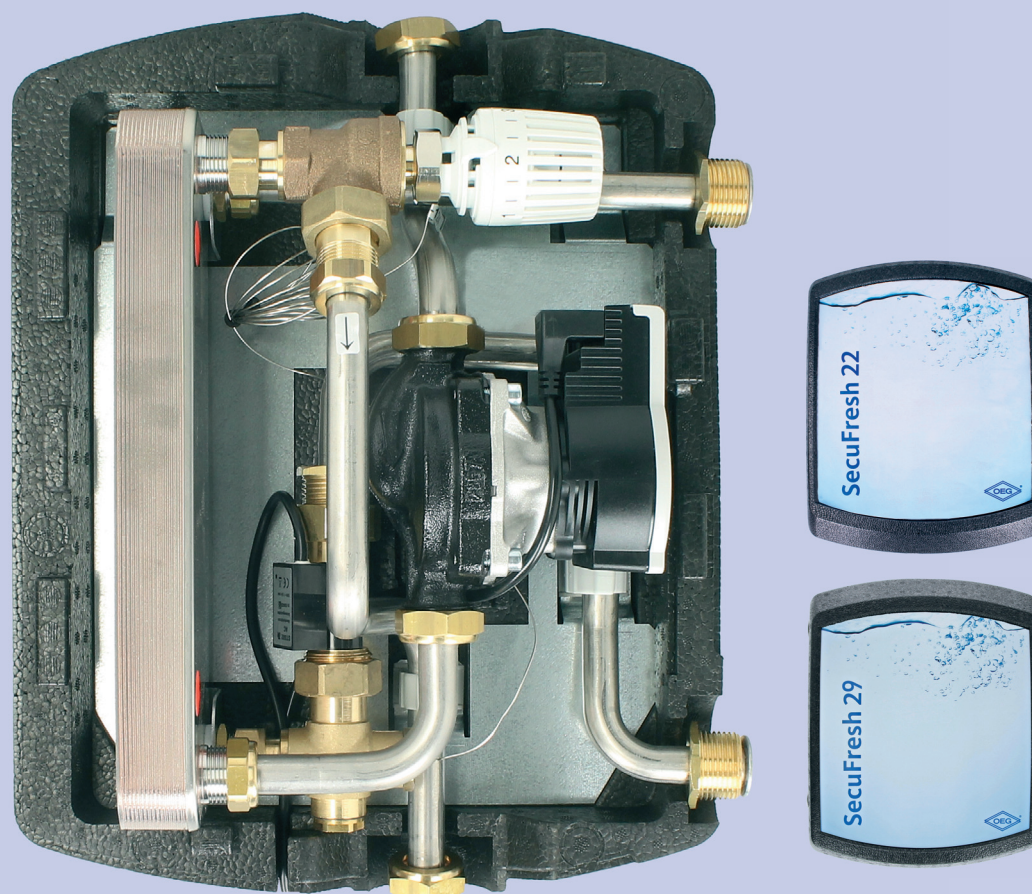




www.oeg.net



- D** SecuFresh 22 und SecuFresh 29 Frischwasserstation
Montage- und Bedienungsanleitung
- GB** SecuFresh 22 Fresh and SecuFresh 29 water station
Installation and operating instructions
- FR** SecuFresh 22 et SecuFresh 29 Module d'ECS instantanée
Notice de montage et d'utilisation
- NL** SecuFresh 22 en SecuFresh 29 Verswaterstation
Montage- en bedieningshandleiding
- IT** SecuFresh 22 e SecuFresh 29 Stazione d'acqua fresca
Istruzioni per il montaggio e l'uso

1 Einführung	2	4.3 Hydraulischer Anschluss mit Zubehör	9
1.1 Verwendungszweck	3	4.4 Elektrischer Anschluss	10
1.2 Sicherheitshinweise	3	5 Inbetriebnahme	11
1.3 Mitgeltende Unterlagen	3	5.1 Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage	11
1.4 Lieferung und Transport	3	5.2 Erstinbetriebnahme	11
2 Aufbau / Lieferumfang	4	6 Bedienung	12
3 Technische Daten	5	6.1 Regelung	12
3.1 Allgemein	5	6.2 Schwerkraftbremse	12
3.2 Abmessungen / Platzbedarf	5	6.3 Strömungsschalter	12
3.3 Druckverlust / Pumpenkennlinie	6	7 Störungen / Fehlerbehebung	13
3.4 Korrosionsschutz	6	8 Wartung / Service	13
3.5 Verkalkungsschutz	7	9 Außerbetriebnahme	14
4 Montage	7	10 Pumpeninformationen	14
4.1 Wandmontage	7		
4.2 Speichermontage mit Zubehör	8		

Diese Anleitung beschreibt die Montage der Frischwasserstationen **SecuFresh 22** und **SecuFresh 29** sowie die Bedienung und die Wartung.

Die Anleitung richtet sich an ausgebildete Fachhandwerker, die entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen, Wasserleitungsinstallationen und mit Elektroinstallationen haben.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden. Die Frischwasserstationen dürfen nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben werden.

Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche. Abbildungen sind symbolisch und können vom jeweiligen Produkt abweichen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Diese Montage- und Bedienungsanleitung darf ohne schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden (§ 2 UrhG, § 823 BGB).

Die Frischwasserstationen **SecuFresh 22** und **SecuFresh 29** dienen ausschließlich zur Trinkwassererwärmung mittels Pufferspeicher und stationsinternem Plattenwärmetauscher im Durchflussprinzip.

Es darf nur Trinkwasser im Sinne der Trinkwasserverordnung erwärmt werden.

Verwendungszweck

1.1

Neben länderspezifischen Richtlinien und örtlichen Vorschriften sind folgende Regeln der Technik zu beachten:

- DIN 1988 Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation
- DIN 18380 Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN 18381 Gas-, Wasser-, und Abwasserinstallationsarbeiten
- DIN 18421 Wärmedämmarbeiten an wärmetechnischen Anlagen
- VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen
- DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN 4708 Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- VDE 0100 Errichtung elektrischer Betriebsmittel
- VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen
- TrinkwV Trinkwasserverordnung
- DVGW W551 Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen
- BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Unfallverhütungsvorschriften)



Da Temperaturen an den Anlagen > 60 °C entstehen können, besteht Verbrühungsgefahr und eventuell Verbrennungsgefahr an den Komponenten.

Sicherheitshinweise

1.2

Beachten Sie auch die Montage- und Bedienungsanleitungen der verwendeten Komponenten.

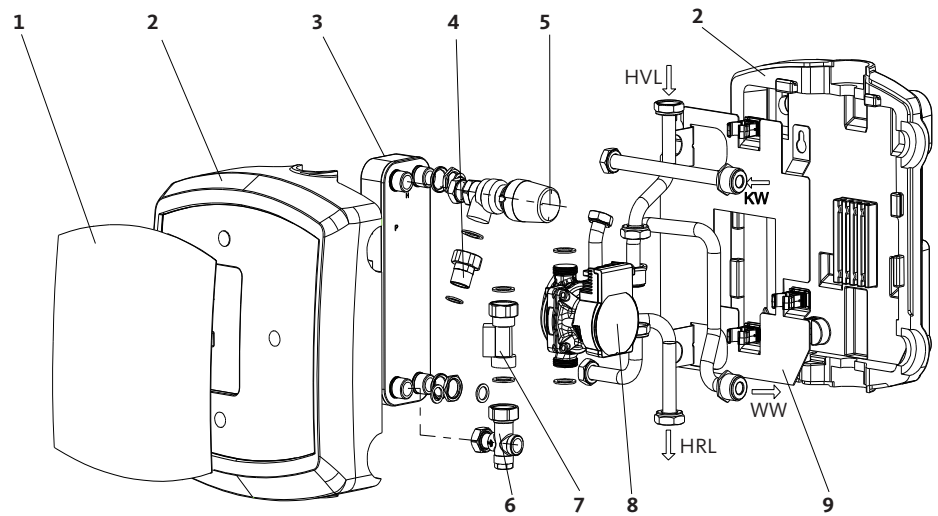
Mitgelte Unterlagen

1.3

Überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung die Ware auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Eventuelle Schäden oder Reklamationen sind umgehend zu melden.

Lieferung und Transport

1.4



Pos.	Bezeichnung
1	Abdeckfolie
2	Wärmedämmschalen
3	Plattenwärmetauscher
4	Verschraubung mit integrierter Schwerkraftbremse
5	Thermostatkopf mit Edelstahl-Wendelfühler
6	Eck-Regelventil kvs=5,2
7	Strömungsschalter
8	Umwälzpumpe
9	Grundplatte
KW	Kaltwasser
WW	Warmwasser
HVL	Heizungsvorlauf
HRL	Heizungsrücklauf

Passendes Zubehör:

2 x Kugelhahn (VL und RL) OEG-Nr. 116 338 986

1 x Kugelhahn (WW) OEG-Nr. 805 002 903

Der Kaltwasseranschluss muss gemäß DIN 1988 mit den erforderlichen Sicherheitsarmaturen ausgestattet werden.

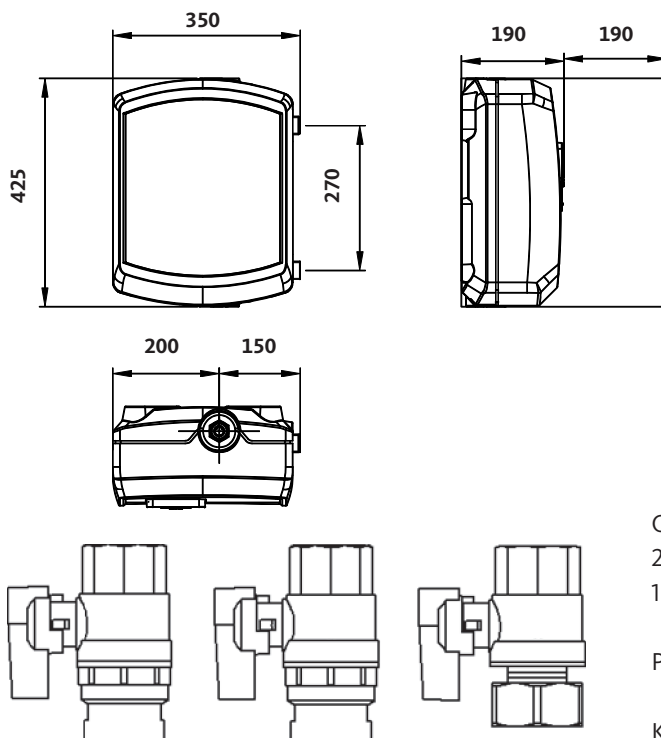
Bezeichnung / Typ	SecuFresh 22	SecuFresh 29
Artikelnummer	516 006 025	516 006 028
Zapfleistung bei 10-45 / 60 °C (KW-WW/HVL)	22l/min	29 l/min
Nennleistung bei +10 °C KW, 45 °C WW und +65 °C Speichertemp.	60 kW	83 kW
Zapfleistung bei Nennleistung	24,6 l/min	34 l/min
NL-Zahl bei Nennleistung	3	6,5
Leistung bei +10 bis +60/75 °C (KW-WW/HVL)	65 kW	89 kW
Zapfleistung bei +10 °C KW, 60 °C WW und +75 °C Speichertemp.	18,6 l/min	25,5 l/min
Leistung bei +10 °C KW, 60 °C WW und +75 °C Speichertemp., gemischt auf +45 °C WW	65 kW	89 kW
Zapfleistung bei +10 °C KW, 60 °C WW und +75 °C Speichertemp., gemischt auf +45 °C WW	26,6 l/min	36 l/min
Max. Betriebsdruck	Heizungsseite	3 bar
	Brauchwasserseite	10 bar
Max. Betriebstemperatur	Heizungsseite	+95 °C
	Brauchwasserseite	+65 °C
Anschlüsse	Heizungsseite	G1" IG
	Brauchwasserseite	G1" AG
Druckverlust Brauchwasserseite bei Nennleistung	0,6 bar	
Max. Druckverlust für heizungsseitige Verrohrung	50 mbar	
Umwälzpumpe	Wilo Para 15/6 SC	
Leistungsaufnahme	3-45 W	
Strömungsschalter	STS02AC-1"	
Elektrischer Anschluss	230 V ~	
Werkstoffe		
Gehäuse / Anschlusssteile	CW617N (2.0402)	
Plattenwärmetauscher Dichtungen	Volledelstahl, Cu gelötet	
Dämmung	EPP-Schaum 0,038 W/mK	

Technische Daten

3

Allgemein

3.1



Abmessungen und
Mindestplatzbedarf
für Montage- und
Wartungsarbeiten (mm).

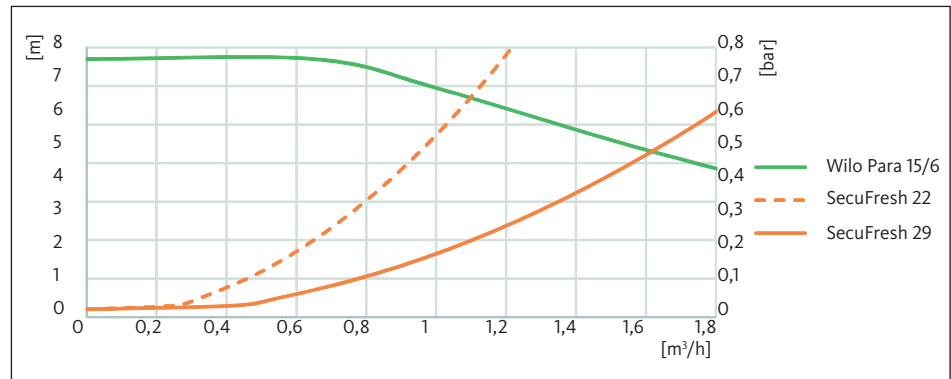
Abmessungen / Platzbedarf

3.2

Optionales Zubehör (Kugelhahn-Set):
2 x 116338986 (VL und RL)
1 x 805002903 (WW)

Puffer RL und WW Kugelhähne flachdichtend montieren.

KW Anschluss gemäß DIN 1988 ausführen.



Zur Verhinderung von Korrosionsschäden am Plattenwärmetauscher sind folgende Werte des Trinkwassers zu beachten:

Zulässige Werte im Trinkwasser für kupfergelötete Edelstahl-Plattenwärmetauschern [SS 316/ 1.4404]

Chlorid ¹ (Cl ⁻)	< 250 mg/l bei +50 °C < 100 mg/l bei +75 °C < 10 mg/l bei +90 °C
Sulfat ¹ (SO ₄ ²⁻)	< 100 mg/l
Nitrat (NO ₃ ⁻)	< 100 mg/l
pH-Wert	7,5 - 9,0
Elektrische Leitfähigkeit (bei +25 °C)	10 - 500 µS/cm
Hydrogencarbonat (HCO ₃ ⁻)	70 - 300 mg/l
Verhältnis HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	Verhältnis > 1,0
Ammoniak (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l
Freies Chlorgas	< 0,5 mg/l
Sulfit	< 1 mg/l
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	< 0,05 mg/l
Freie (aggressive) Kohlensäure (CO ₂)	< 5 mg/l
Eisen (Fe)	< 0,2 mg/l
Ammonium	< 2 mg/l
Mangan (Mn)	< 0,05 mg/l
Gesamthärte °dH	4 - 14 (Verhältnis [Ca,Mg] / [HCO ₃] > 0,5)
Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	< 30mg/l

¹ Bei Überschreitung der Grenzwerte für kupfergelötete Plattenwärmetauscher muss ein Volledelstahl-Plattenwärmetauscher verwendet werden. Um Lochfraß in der Hausinstallation vorzubeugen, sollten in der Warmwasserleitung dem kupfergelöteten Plattenwärmetauscher keine neuen verzinkten Eisenwerkstoffe ohne Schutzschichtbildung nachgeschaltet werden. Bei Mischinstallationen mit verzinkten Eisenwerkstoffen ist die Verwendung von Volledelstahl-Plattenwärmetauschern erforderlich.

Der Ausfall von Kalk aus dem Wasser nimmt bei Temperaturen $> +55\text{ °C}$ massiv zu.
Deshalb die Betriebstemperatur so niedrig wie möglich einstellen.

Hygienevorschriften beachten!

Um eine möglichst lange Standzeit des Plattenwärmetauschers zu gewährleisten, wird laut Hersteller der Einsatz von Enthärtungsanlagen ab einer Wasserhärte $> 8,5\text{ °dH}$ empfohlen.

Verkalkungsschutz

3-5

Wasserbehandlungsmaßnahmen zur Vermeidung von Steinbildung (Enthärtung)	
	Frischwasserstation
Calciumcarbonat-Massenkonzentration [mmol/l]	Zapfemperatur ca. $+50\text{ °C}$
$< 1,5$ entspricht 150 [mg/l] und $8,4\text{ °dH}$	Keine
$> 1,5$ bis $< 2,5$ entspricht 150 bis 250 [mg/l] und $8,4$ bis 14 °dH	Empfohlen
$> 2,5$ entspricht $>250\text{ [mg/l]}$ und $>14\text{ °dH}$	Erforderlich

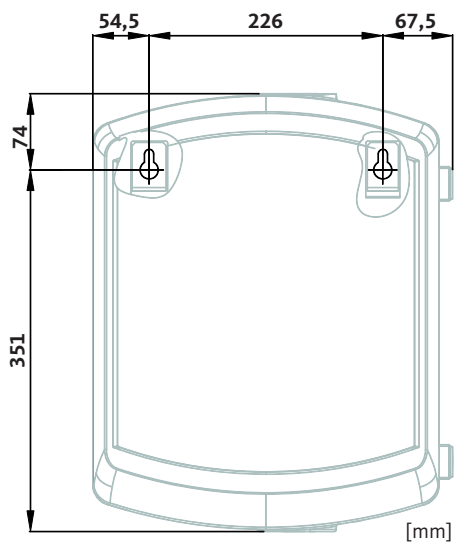
Empfehlungen zur Reinigung siehe Kapitel Wartung.

Montage

4-0

Wandmontage

4-1



Zwei Bohrlöcher $\text{Ø } 10\text{ mm}$ entsprechend nebenstehender Abbildung anzeichnen, bohren und Spreizdübel setzen.

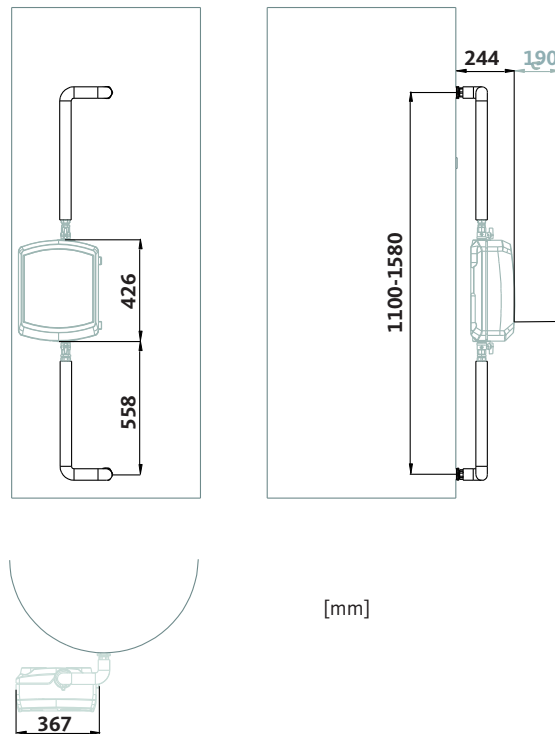
Die obere Schraube mit Unterlegscheibe eindrehen, bis der Schraubenkopf ca. 1 cm Abstand zur Wand hat.

Station einhängen, waagrecht ausrichten und mit zweiter Schraube und Unterlegscheibe fixieren. Beide Schrauben gleichmäßig festschrauben.

4.2 Speichermontage mit Zubehör

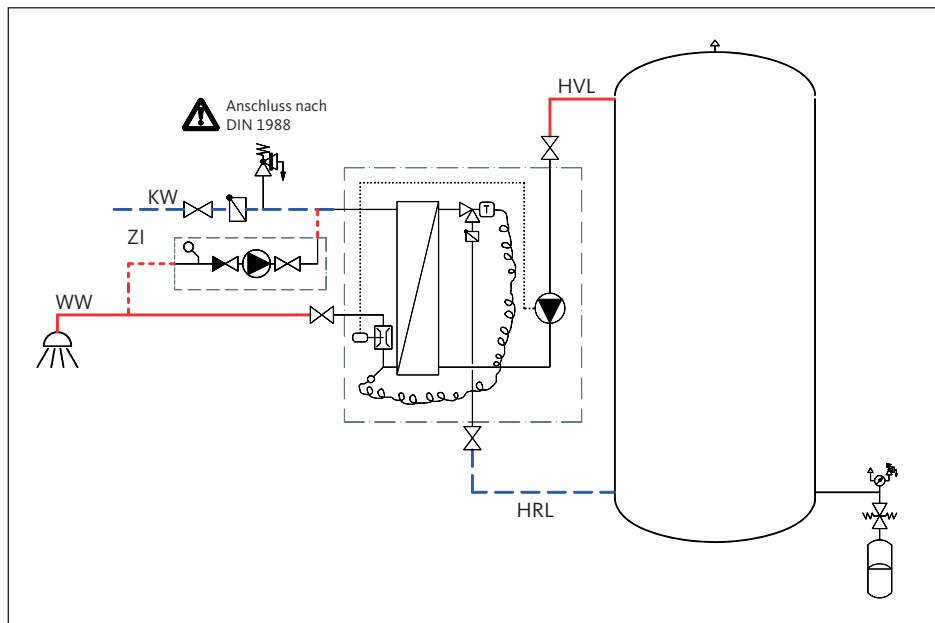
4.2.1 Abmessungen

Zur Anpassung an die Speichergröße kann das obere VL-Rohr bauseits an die erforderliche Länge angepasst werden, der Anschluss erfolgt über eine Klemmringverschraubung. Bei größeren Abständen muss das obere Vorlaufrohr (Cu 22 x 1 mm) bauseits verlängert werden.



4.2.2 Montagevoraussetzungen

- Die Frischwasserstationen **SecuFresh 22** und **SecuFresh 29** können jeweils mit einem Anschlusset direkt an einen Pufferspeicher bei gleichzeitiger heizungsseitiger Verrohrung angebracht werden.
- Der Speicher muss einen Anschluss 1 ½" IG besitzen, an den die Station angeschlossen werden kann.
- Das obere VL-Rohr ist kürzbar. Das untere hat eine konstante Länge.
- Die Anschlüsse für den Speicher sind senkrecht übereinander angeordnet.
- Die Abstände der Anschlüsse liegen innerhalb des dargestellten Bereichs.
- Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der separaten Anleitung zum Anschlusset.



Beispieldarstellung mit optionalem Zubehör (Zirkulationseinheit).
 Weiteres erhältliches Zubehör: Kaltwasseranschluss-Set, Verrohrungssatz und Kugelhahn.
 Die Darstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzt keine fachmännische Planung.

Bezeichnung	Beschreibung
WW	Warmwasser
KW	Kaltwasser
HVL	Heizungsvorlauf
HRL	Heizungsrücklauf
ZI	Zirkulation 1 x 512005018, 1 x 512200096

Beim Zapfvorgang schaltet der Strömungsschalter die Pumpen an. Je nach Temperatur und Volumenstrom regelt die Pumpe zusammen mit dem Thermostatventil die Umwälzmenge auf der Heizungsseite. Über das Thermostat lässt sich die gewünschte Warmwassertemperatur einstellen (siehe Abschnitt 6. Regelung).

4.4

Elektrischer Anschluss

4.4.1

Allgemein

Arbeiten an elektrischen Anlagen sowie das Öffnen von Elektrogehäusen dürfen nur in spannungsfreiem Zustand und nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei den Anschlüssen auf richtige Klemmenbelegung und Polarität achten! Die Regelung und die elektrischen Bauteile vor Überspannung schützen!



Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.

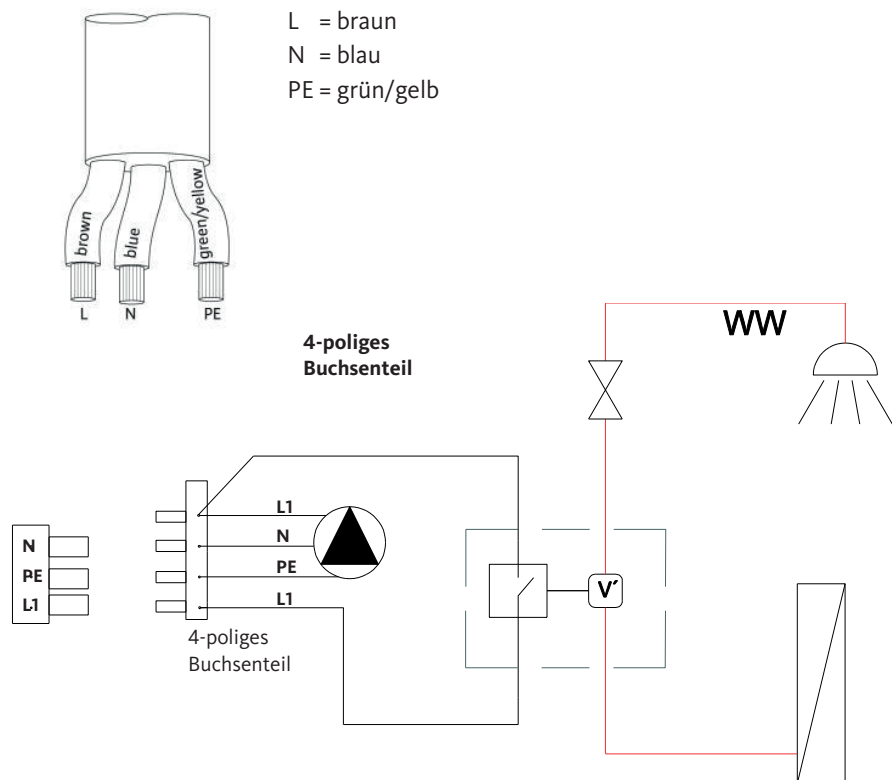
Die Frischwasserstationen SecuFresh 22 und SecuFresh 29 sind werksseitig komplett vormontiert und vorverdrahtet. Zur Inbetriebnahme das Netzkabel anschließen.

4.4.2

Umwälzpumpe

Bitte die separate Betriebsanleitung der entsprechenden Umwälzpumpe beachten.

Elektrischer Anschluss Pumpe



Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine vollständige Installation aller hydraulischen und elektrischen Komponenten.

Inbetriebnahme

5

Alle Bauteile der Anlage inkl. aller werksseitig vorgefertigten Elemente und Stationen auf Dichtheit überprüfen und bei eventuellen Undichtigkeiten entsprechend abdichten. Dabei den Prüfdruck und die Prüfdauer dem jeweiligen Verrohrungssystem und dem jeweiligen Betriebsdruck anpassen.

Die Trinkwasserseite entsprechend DIN 1988 nur mit sauberem Trinkwasser befüllen und mit einem geringen Druckanstieg die Luft aus den Leitungen drücken.

Das Heizungssystem inkl. Primärseite der Frischwasseranlage nur mit filtriertem, eventuell aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 befüllen und die Anlage vollständig entlüften.

Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage

5.1

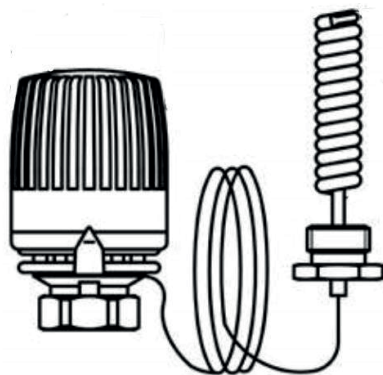
Arbeitsschritt	Vorgehensweise	OK
Station einschalten	• Pumpe und Strömungsschalter mit Spannung versorgen	<input type="checkbox"/>
Vorbereitung und Kontrolle	• Optische Kontrolle der Installation • Station an den Pufferspeicher anschließen, mit Wasser füllen und entlüften	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Funktion überprüfen	• Funktion der Warmwasserbereitung überprüfen • Warmwassertemperatur kontrollieren, ggf. am Thermostatkopf die Soll-Temperatur korrigieren	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Erstinbetriebnahme

5.2

6 Bedienung

6.1 Regelung



Die Regelung der Warmwassertemperatur erfolgt über ein Thermostatventil.

Das Thermostatventil hat einen Einstellbereich von 3 bis 6.

3 = ca. +40 °C WW-Temp

4 = ca. +48 °C WW-Temp

5 = ca. +56 °C WW-Temp

6 = ca. +64 °C WW-Temp

Voreingestellte und empfohlene Einstellung ist 3,5.

Material:

Wendelfühler: Edelstahl

Regelventil: Messing CW617



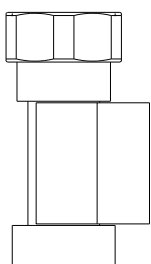
ACHTUNG!

Bei kleinen Volumenströmen, sehr heißem Pufferspeicher und hoch eingestellter Soll-Temperatur am Thermostatventil können Regulationsbedingt WW-Temperaturen von $> +60$ °C auftreten. In Objekten bei denen ein Verbrühungsschutz sichergestellt werden muss, ist an den Zapfstellen eine thermostatische Auslaufarmatur vorzusehen.

6.2 Schwerkraftbremse

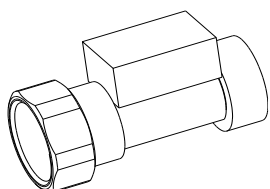
Zur Verhinderung von Fehlzirkulationen im Primärkreis ist im Anschlussventil des Regelventils ein Rückflussverhinderer [4] eingebaut. Eine manuelle Öffnung des Rückflussventils ist nicht möglich.

6.3 Strömungsschalter



Der Strömungssensor STSO2AC wird vertikal eingebaut und auf die Messstrecke geclept.

Achtung! Vor dem Abklemmen unbedingt Anlage spannungsfrei schalten!



Beim Wechseln des Strömungssensors bitte beachten, dass die Flussrichtung von oben nach unten verläuft.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Pumpengeräusche	Luft in der Anlage	Entlüften
Zu geringe Zapfmenge	Zu geringer Wasserdruck	Druck prüfen, ggf. erhöhen
	Verkalkter Wärmetauscher	Entkalken / Austauschen
Zu geringe Zapftemperatur	Falsche Thermostateinstellung	Einstellungen überprüfen
	Zu großer Druckverlust der Heizungsseitigen Verrohrung	Verrohrung überprüfen, ggf. ändern
Keine Erwärmung des Trinkwassers	Luft in der Anlage	Entlüften
	Strömungsschalter WW nicht richtig angeschlossen oder defekt	Überprüfen, ggfs. tauschen
	Edelstahlwendelfühler verkalkt oder defekt	Überprüfen, ggf. tauschen
	Pumpe defekt	Überprüfen, ggf. tauschen

Der Hersteller empfiehlt, eine jährliche Wartung durch autorisiertes Fachpersonal durchführen zu lassen.

Reinigung des Wärmetauschers

Sollte aufgrund der Wasserqualität (z.B. hohe Härtegrade oder starke Verschmutzung) eine Belagbildung zu erwarten sein, ist in regelmäßigen Abständen eine Reinigung vorzunehmen. Die Reinigung erhält bei Kalkablagerungen die Übertragungsleistung, reduziert jedoch die Lebensdauer.

Der Wärmetauscher kann durch Spülen mit geeigneter Reinigungslösung entgegen der normalen Strömungsrichtung gereinigt werden.

Werden Chemikalien zur Reinigung verwendet, ist darauf zu achten, dass diese keine Unverträglichkeit gegenüber Edelstahl, Kupfer oder Nickel aufweisen. Nichtbeachtung kann zur Zerstörung des Wärmetauschers führen! Grundsätzlich sind die Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen der Reinigungsmittelhersteller zu beachten. Für die Reinigungsflüssigkeit nur chloridfreies bzw. chloridarmes Wasser geringer Härte verwenden. Wählen Sie das Reinigungsmittel nach Art der zu entfernenden Verschmutzung sowie nach Beständigkeit der Wärmetauscherplatten. Vom Reinigungsmittelhersteller sollte auf jedem Fall die Bestätigung vorliegen, dass das Reinigungsmittel den zu reinigenden Plattenwärmetauscher nicht angreift. Reinigen Sie den Wärmetauscher entsprechend der Arbeitsanweisung des Reinigungsmittelherstellers.

Nach erfolgter Reinigung muss die im System verbliebene Säure neutralisiert werden und eine Passivierung der Metalloberflächen erfolgen. Die Passivierung ist unbedingt notwendig, um den Beginn von Korrosion zu vermeiden. Den gereinigten Wärmetauscher und das System stets ausreichend mit klarem Wasser spülen.

Vorübergehend

Bleiben die Frischwasserstationen **SecuFresh 22** oder **SecuFresh 29** über längere Zeit außer Betrieb und in einem frostgefährdeten Raum, muss die Stromversorgung unterbrochen und die Anlage vollständig entleert werden.

Endgültig

Werden die Frischwasserstationen **SecuFresh 22** oder **SecuFresh 29** endgültig außer Betrieb genommen, so ist die Stromversorgung aller betroffenen Anlagenteile zu unterbrechen und alle betroffenen Leitungen und Anlagenteile sind vollständig zu entleeren. Eine endgültige Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden. Bauteile und Materialien müssen entsprechend den aktuellen Vorschriften entsorgt werden.

Pumpe: Wilo Para 15/6 SC im konstanten Druckmodus. Durch Drosselung am Regelventil reduziert sich die Pumpendrehzahl um eine konstante Förderhöhe aufrecht zu halten.

1 Introduction	16	4.3 Hydraulic connection with accessories	23
1.1 Intended purpose	17	4.4 Electrical connection	24
1.2 Safety instructions	17	5 Start-up	25
1.3 Applicable documents	17	5.1 Leak-testing and filling the system	25
1.4 Delivery and transport	17	5.2 Initial start-up	25
2 Layout – scope of delivery	18	6 Operation	26
3 Technical data	19	6.1 Control unit	26
3.1 General data	19	6.2 Gravity brake	26
3.2 Dimensions / required space	19	6.3 Flow switch	26
3.3 Pressure loss / Pump characteristic	20	7 Malfunctions / troubleshooting	27
3.4 Corrosion protection	20	8 Maintenance / service	27
3.5 Calcification protection	21	9 Decommissioning	28
4 Assembly	21	10 Pump information	28
4.1 Wall mounting	21		
4.2 Storage tank installation with accessories	22		

This manual describes the installation of **SecuFresh 22** and **SecuFresh 29** fresh water stations as well as their operation and maintenance.

This manual is intended for trained specialists with an adequate level of expertise in handling heating systems, water pipe installations and electrical installations.

The installation and commissioning procedures should only be carried out by qualified, specialist personnel. The fresh water stations must only be installed and operated in frost-protected, dry areas.

Read this manual carefully before starting any installation work.

Non-compliance will void all claims on guarantee and warranty.

Illustrations are symbolic and may differ from product to product.

Subject to technical changes and errors.

This installation and operating manual must not be reproduced or made available to third parties without prior written consent (section 2 German Copyright Act, section 823 Civil Code).

SecuFresh 22 and **SecuFresh 29** fresh water stations are exclusively used for heating drinking water using a buffer storage tank and the station's internal plate heat exchanger with flow-through principle.
Only drinking water in accordance with the Drinking Water Ordinance is allowed to be heated.

Intended purpose

1.1

In addition to country-specific guidelines and local directives, the following technical regulations must also be taken into account:

Safety instructions

1.2

- DIN 1988 Technical rules for drinking water installations
- DIN 18 380 Heating systems and central water heating systems
- DIN 18 381 Gas, water and wastewater installation works
- DIN 18 421 Thermal insulation work on thermal engineering systems
- VDI 2035 Avoidance of damage in hot water heating systems
- DIN 4753 Water heaters and water heating installations for drinking water and service water
- DIN 4708 Central water heating system
- VDE 0100 Installation of electrical equipment
- VDE 0190 Main equipotential bonding of electrical systems.
- TrinkwV Drinking Water Ordinance
- DVGW W551 Drinking water heating and drinking water pipeline systems
- BGV Accident prevention regulations of workers' compensation associations



As the system can reach temperatures of >60 °C, there is a risk of scalding and burning through contact with the components.

Also observe the installation and operating instructions for the components used.

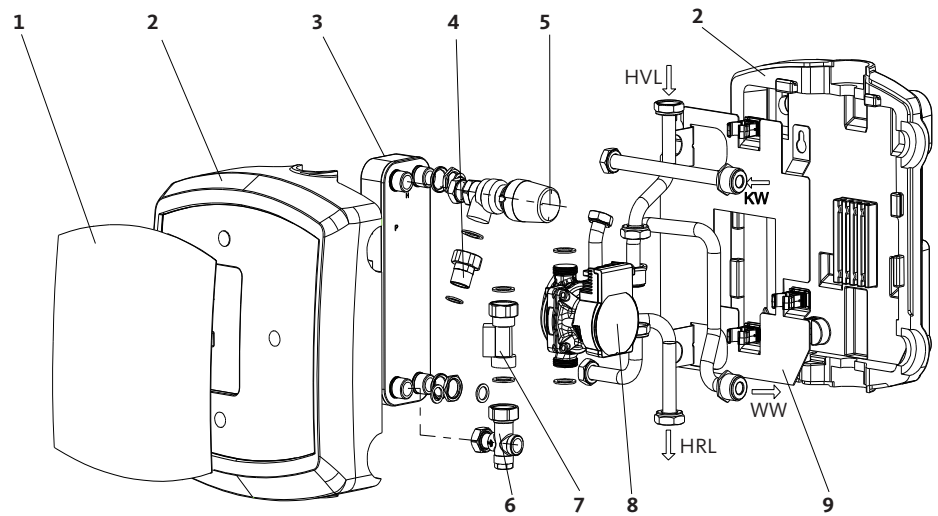
Applicable documents

1.3

Check to make sure the product is complete and undamaged immediately after reception. Any damage or complaints must be reported immediately.

Delivery and transport

1.4



Pos.	Name
1	Covering foil
2	Thermal insulation shells
3	Plate heat exchanger
4	Screw union with integrated gravity brake
5	Thermostatic head with stainless steel spiral probe
6	Angled control valve kvs=5.2
7	Flow switch
8	Circulation pump
9	Base plate
KW	Cold water
WW	Hot water
HVL	Heating flow
HRL	Heating return

Matching accessories:

2 x ball valve (Flow and return) OEG No. 116 338 986

1 x ball valve (WW) OEG No. 805 002 903

The cold-water connection has to be fitted with the required safety fittings as per DIN 1988.

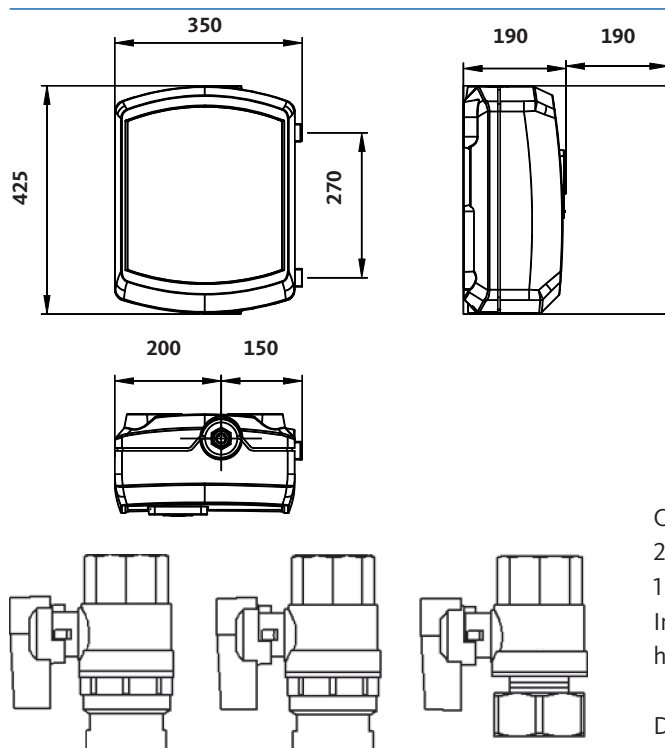
Designation/type	SecuFresh 22	SecuFresh 29
Item number	516 006 023	516 006 028
Tap capacity at 10-45 / 60 °C (CW-HW/HF)	22l/min	29 l/min
Nominal capacity at +10 °C CW, +45 °C HW and +65 °C storage temp.	60 kW	83 kW
Tapping capacity at nominal output	24,6 l/min	34 l/min
NL number at nominal output	3	6,5
Output at 10-60/75°C (CW-HW/HF)	65 kW	89 kW
Tapping capacity at 10-60/75°C	18,6 l/min	25,5 l/min
Capacity at +10 °C CW, +60 °C HW and +75 °C storage temp. mixed to 45°C HW	65 kW	89 kW
Tap capacity at +10 °C CW, +60 °C HW and +75 °C storage temp. mixed to 45 °C WW	26,6 l/min	36 l/min
Max. operating pressure	Heating side	3 bar
	Service water side	10 bar
Max. operating temperature	Heating side	+95 °C
	Service water side	+65 °C
Connections	Heating side	G1" IT
	Service water side	G1" ET
Pressure loss on the service water side at nominal output	0,6 bar	
Max. pressure loss for piping on the heating side	50 mbar	
Circulation pump	Wilo Para 15/6 SC	
Power draw	3-45 W	
Flow switch	STS02AC-1"	
Electrical connection	230 V ~	
Materials		
Housing/connecting components	CW617N (2.0402)	
Plate heat exchanger	Full stainless steel, Cu soldered	
Insulation	EPP foam 0.038 W/mK	

Technical data

3

General data

3.1



Dimensions and minimum space required for assembly and maintenance work

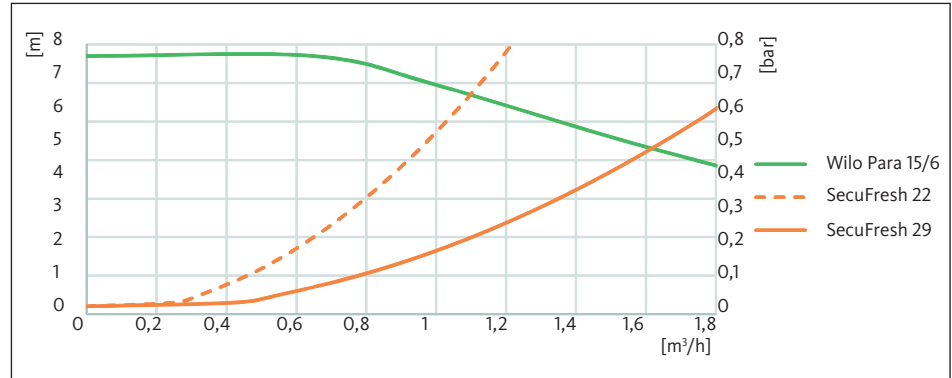
Dimensions / required space

3.2

Optional accessories (Ball valve set):
 2 x 116338986 (VL and RL)
 1 x 805002903 (WW)
 Install flow buffer, return buffer and hot water ball valves with flat seal.

Design cold water connection according to DIN 1988

3-3

Pressure loss /
Pump characteristic

3-4

Corrosion protection

To prevent corrosion damage to plate heat exchangers, the following drinking water values must be observed:

Permissible values in the drinking water for copper-brazed stainless steel plate heat exchangers [SS 316/1.4404]

Chloride ¹ (CL ⁻)	< 250 mg/l at +50 °C < 100 mg/l at +75 °C < 10 mg/l at +90 °C
Sulphate ¹ (SO ₄ ²⁻)	< 100 mg/l
Nitrate (NO ₃ ⁻)	< 100 mg/l
pH value	7.5 - 9.0
Electrical conductivity (at 25°C)	10 - 500 µS/cm
Hydrogen carbonate (HCO ₃ ⁻)	70 - 300 mg/l
Ratio HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	Ratio > 1,0
Ammonia (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l
Free chlorine gas	< 0.5 mg/l
Sulphite	< 1 mg/l
Hydrogen sulphide (H ₂ S)	< 0.05 mg/l
Free (aggressive) carbon dioxide (CO ₂)	< 5 mg/l
Iron (Fe)	< 0.2 mg/l
Ammonium	< 2 mg/l
Manganese (Mn)	< 0.05 mg/l
Overall hardness °dH	4 - 14 (ratio [Ca,Mg] / [HCO ₃] ⁻ > 0.5)
Total organic carbon (TOC)	< 30 mg/l

¹ If the limit values for copper-soldered plate heat exchangers are exceeded, a solid stainless steel plate heat exchanger must be used. To prevent pitting corrosion in the domestic installation, no new galvanised iron material must be installed downstream in the hot water pipe of the copper-soldered plate heat exchanger without forming a protective layer. Solid stainless steel plate heat exchangers must be used in mixed installations with zincoated iron materials.

Lime scale deposits from the water increase significantly at higher temperatures (>55°C). Set the temperature as low as possible for this reason.

Observe hygiene regulations!

In order to ensure the longest possible service life of the plate heat exchanger, the manufacturer recommends using water softeners if the water hardness level is > 8.5°dH.

Calcification protection

3-5

Water treatment measures to prevent scale formation (water softening)	
	Fresh water station
Mass concentration of calcium carbonate [mmol/l]	Tapping temperature approx. 50°C
< 1.5 corresponds 150 [mg/l] to 8.4 °dH	None
> 1.5 to < 2.5 corresponds 150 to 250 [mg/l] and 8,4 to 14 °dH	Recommended
> 2,5 corresponds >250 [mg/l] and >14° dH	Required

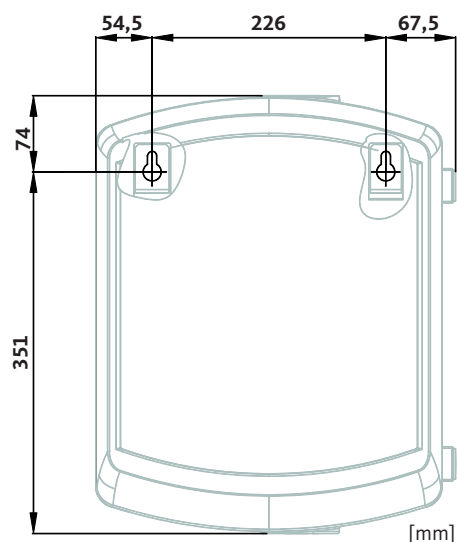
Refer to the Maintenance section for recommendations on cleaning.

Assembly

4-0

Wall mounting

4-1



Mark and drill two \varnothing 10mm holes as per the adjacent illustration and insert expansion anchors.

Locate the top screw and washer and tighten until the screw head protrudes approx. 1 cm from the wall.

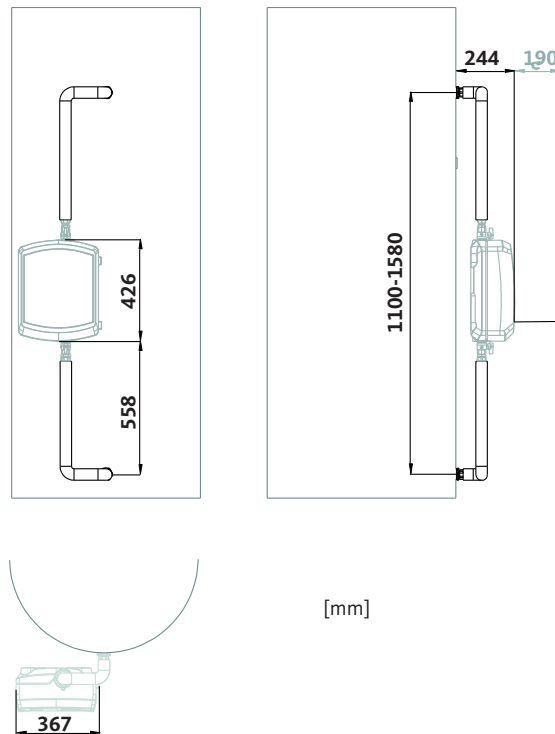
Suspend the station, align it horizontally and secure it in place using a second screw and washer.

Evenly tighten both screws.

4.2 Storage tank installation with accessories

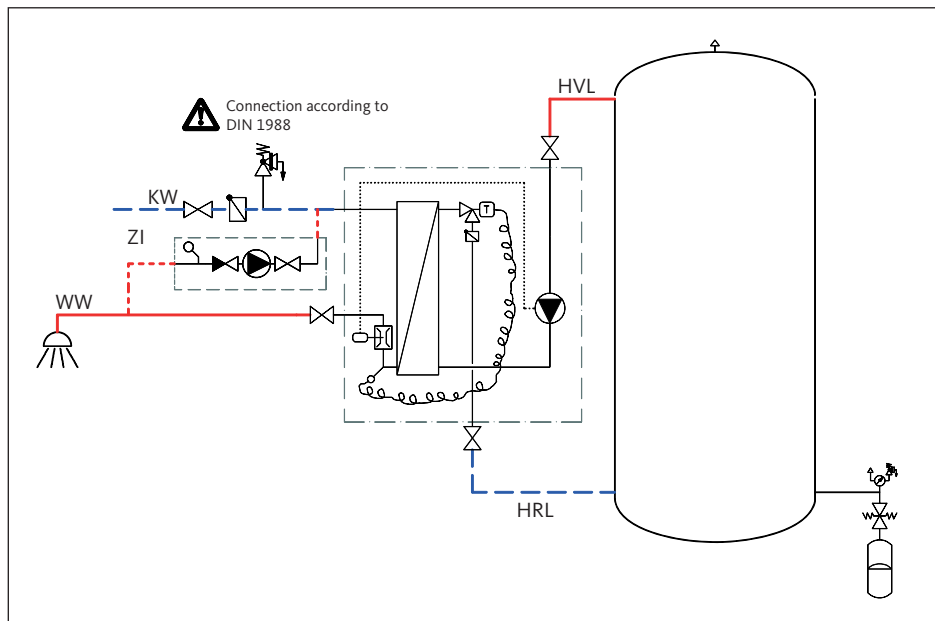
4.2.1 Dimensions

To adapt to the storage tank size, the upper flow pipe can be adapted to the required length on site, and the connection is made via a compression fitting. For larger distances, the upper flow pipe Cu 22*1 must be extended on site.



4.2.2 Installation requirements

- Each of the SecuFresh 22 and SecuFresh 29 fresh water stations can be directly attached to a buffer storage tank with simultaneous piping on the heating side by means of a connection set.
- The storage tank must have a connection of 1 1/2" IT so that the station can be connected.
- The upper flow pipe can be shortened. The lower pipe has a constant length.
- The connections for the storage tank are arranged vertically one above the other.
- The distances between the connections are within the illustrated range.
- For further information, please refer to the separate instructions for the connection set.



Example illustration with optional accessories (circulation unit)

Other available accessories: cold water connection set, piping set and ball valve.

This illustration does not claim to be exhaustive; it is not a replacement for specialist planning.

Designation	Description
WW	Hot water
KW	Cold water
HVL	Heating flow
HRL	Heating return
CI	Circulation

During the tapping process, the flow switch switches the pumps on. Depending on the temperature and flow rate, the pump regulates the circulation rate on the heater together with the thermostatic valve. The desired hot water temperature can be set using the thermostat (see Section 6. Control unit).

4.4 Electrical connections

4.4.1 General instructions

Only authorised, specialist personnel are permitted to open electrical housings and work on the electrical system after de-energising the equipment. When establishing connections, make sure the terminal assignments and polarity are correct. Protect the control unit and electrical components against excess voltage.



Risk of fatal electric shock as a result of incorrect electrical connections.

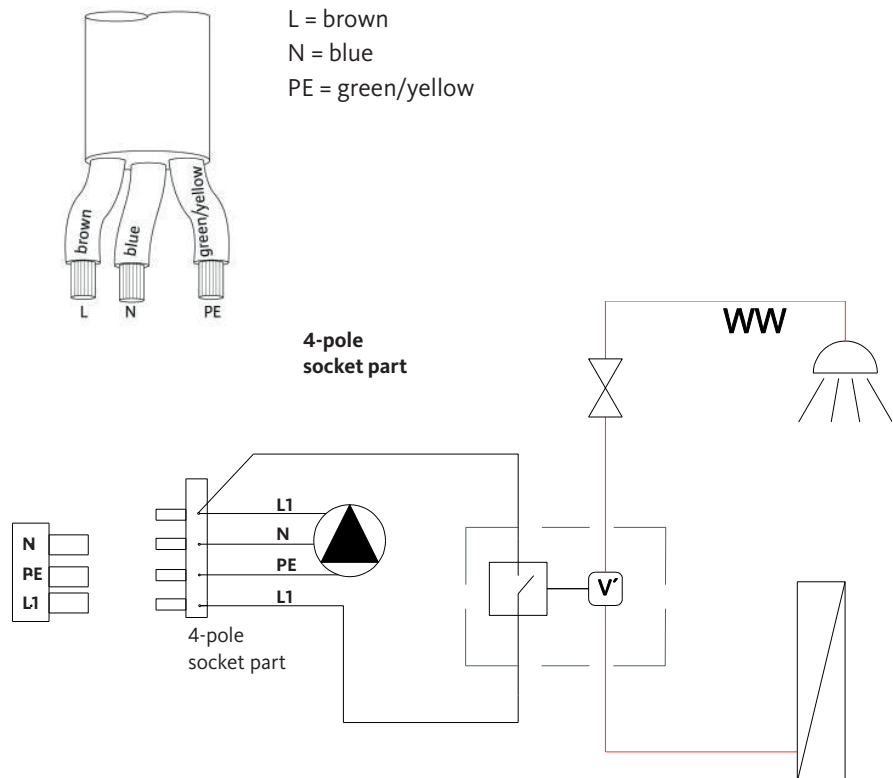
- Electrical connections must exclusively be created by electricians approved by energy suppliers and as per the locally applicable regulations.
- Disconnect the supply voltage prior to conducting any work.

SecuFresh 22 and SecuFresh 29 fresh water stations are completely preassembled and prewired ex-factory. Connect the power cable for commissioning.

4.4.2 Circulation pump

Refer to the separate operating manual of the corresponding control unit for more detailed information.

Electrical pump connection



Complete installation of all hydraulic and electrical components is a precondition for the start-up.

Start-up

5

Check all system components, including all pre-fabricated elements and stations, to ensure they are leak-tight; seal any detected leaks accordingly. When doing so, adapt the test pressure and test duration to match the respective piping system and the respective operating pressure.

Fill the drinking water side with clean drinking water as per DIN 1988 only; bleed the air from the system by gradually increasing the pressure.

Only fill the heating system, including the primary side of the fresh water system, with filtered, possibly treated water as per VDI 2035; bleed the system completely.

Leak-testing and filling
the system

5.1

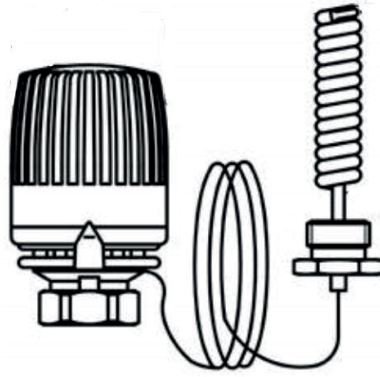
Task	Procedure	OK
Switch on the station	<ul style="list-style-type: none"> Supply the pump and flow switch with power 	<input type="checkbox"/>
Preparation and inspection	<ul style="list-style-type: none"> Visual inspection of the installation Connect the station to the buffer tank, fill with water and drain 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Check function	<ul style="list-style-type: none"> Check the functionality of the hot water supply. Check the hot water temperature and, if necessary, correct the set temperature on the thermostatic head. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Initial start-up

5.2

6 Operation

6.1 Control unit



The hot-water temperature is controlled by a thermostatic valve.

The thermostatic valve has an adjustment range from 3 to 6.

3 = approx. +40 °C WW temperature

4 = approx. +48 °C WW temperature

5 = approx. +56 °C WW temperature

6 = approx. +64 °C WW temperature

Preset and recommended setting is 3.5.

Materials:

Spiral sensor: stainless steel

Control valve: brass CW617



CAUTION!:

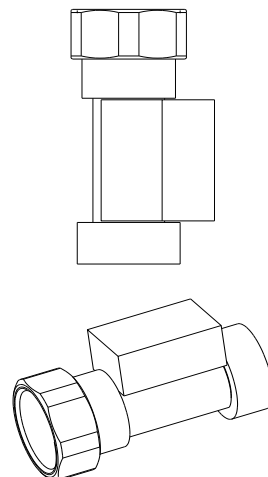
With low flow rates, a very hot buffer tank and a high setpoint temperature at the thermostatic valve, hot water temperatures of > 60°C can occur depending on the control unit. In objects where scalding protection must be provided, a thermostatic outlet fitting must be provided at the tapping points.

6.2 Gravity brake

A non-return valve [4] is installed in the connecting valve of the control valve to prevent miscirculation in the primary circuit.

It is not possible to manually open the return valve.

6.3 Flow switch



The STS02AC flow sensor is installed vertically and clipped onto the measuring section.

Attention! Before disconnecting, it is essential to disconnect the system from the power supply.

When replacing the flow sensor, observe the direction of flow, which runs from top to bottom.

Malfunction	Possible cause	Remedy
Pump noise	Air in the system	Bleed
Insufficient tapping quantity	Insufficient water pressure	Check pressure, increase if necessary
	Calcification in heat exchanger	Decalcify/replace
Insufficient tapping temperature	Incorrect thermostat setting	Incorrect thermostat setting
	Excessive pressure loss in the piping on the heating side	Check the piping, change if necessary
Drinking water does not heat up	Air in the system.	Bleed
	Hot water flow switch not connected correctly or faulty.	Check, replace if applicable
	Stainless steel spiral sensor calcified or faulty	Check, replace if applicable
	Pump faulty	Check, replace if applicable

Malfunctions/ troubleshooting

7

The manufacturer recommends having the system serviced annually by authorised, specialist personnel.

Cleaning the heat exchanger

Regularly clean the unit if deposit build-up can be expected due to unfavourable water quality (e.g. extremely hard water or pronounced soiling). Cleaning maintains the flow rates in the event of scale deposits, but it also reduces the service life.

There is the option of cleaning the unit by flushing it.

Flush the heat exchanger in the direction opposite to the normal flow direction using a suitable cleaning solution.

Make sure any chemicals used for cleaning are suitable for stainless steel, copper or nickel. Non-compliance may result in permanent damage to the heat exchanger! Always observe the cleaning agent manufacturers' safety instructions and recommendations. Use only chloride-free water or water with a low chloride content and water hardness for cleaning solutions. Choose the cleaning agent to match the type of contamination and resistance of the heat exchanger plates. It is important to obtain confirmation from the cleaning agent manufacturer that the cleaning agent will not cause corrosion of the heat exchanger plates to be cleaned. Clean the heat exchanger as per the cleaning agent manufacturer's work instructions.

After cleaning, the acid remaining in the system must be neutralised and the metal surfaces passivated. Passivation is mandatory to prevent any development of corrosion. Always rinse the clean heat exchanger and system using a sufficient amount of fresh water.

Maintenance / service

8

Temporary

If the **SecuFresh 22** and **SecuFresh 29** fresh water stations remain out of operation for a longer time and in an area where there is the risk of frost, the power supply must be interrupted and the system must be drained completely.

Final

If the **SecuFresh 22** and **SecuFresh 29** fresh water stations are finally taken out of operation, the power supply of all affected system components must be interrupted and all affected lines and system components must be drained completely. Final decommissioning, dismantling and disposal processes should only be carried out by qualified specialists. Components and materials must be disposed of in accordance with the currently applicable regulations.

Pump: Wilo Para 15/6 SC in constant pressure mode. The pump speed is restricted at the control valve in order to maintain a constant delivery head.

1 Introduction	30	4.3 Raccordement hydraulique avec accessoires	37
1.1 Usage prévu	31	4.4 Raccordement électrique	38
1.2 Consignes de sécurité	31	5 Mise en service	39
1.3 Autres documents applicables	31	5.1 Contrôle d'étanchéité et remplissage de l'installation	39
1.4 Livraison et transport	31	5.2 Première mise en service	40
2 Montage / Fournitures	32	6 Manipulation	40
3 Caractéristiques techniques	33	6.1 Réglage	40
3.1 Informations générales	33	6.2 Clapet anti-thermosiphon	40
3.2 Dimensions / Encombrement	33	6.3 Contacteur de débit	41
3.3 Perte de pression / Courbe caractéristique du circulateur	34	7 Défaits / Dépannage	41
3.4 Protection anti-corrosion	34	8 Maintenance / Service	42
3.5 Protection anti-calcaire	35	9 Mise hors service	42
4 Montage	35	10 Informations sur le circulateur	
4.1 Montage mural	35		
4.2 Montage de ballon avec accessoires	36		

Ce manuel décrit le montage du Module d'ECS instantanée **SecuFresh 22** et **Secufresh 29** ainsi que leur utilisation et leur entretien.

Cette notice s'adresse à des artisans spécialisés, formés à cet effet et disposant des connaissances appropriées en matière de systèmes de chauffage, d'installation de conduites d'eau et d'installations électriques.

L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié et formé. Les modules d'ECS instantanées ne doivent être montés et utilisés que dans des locaux secs et à l'abri du gel.

Le module d'ECS instantanée ne doit être installé et exploité que dans des locaux secs et à l'abri du gel.

Lisez attentivement ces instructions avant de commencer les travaux de montage.

En cas de non-respect de ces consignes, toutes les garanties et tous les droits de garantie sont annulés.

Les illustrations sont symboliques et peuvent différer du produit respectif.

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.

Cette notice de montage et d'utilisation ne peut être reproduite ou rendue accessible à des tiers sans autorisation écrite (§ 2 loi allemand des droits d'auteur UrhG, § 823 code civil allemand BGB).

Les modules d'ESC instantanées **SecuFresh 22** et **SecuFresh 29** servent exclusivement à la production d'eau potable par l'intermédiaire d'un ballon tampon et d'un échangeur à plaques interne pour la production hygiénique instantanée en circuit fermé. Seule l'eau potable conformément à l'ordonnance sur l'eau potable peut être chauffée.

Usage prévu

1.1

Outre les directives spécifiques à chaque pays et les réglementations locales, les règles techniques suivantes doivent être respectées :

- DIN 1988 Règles techniques pour les installations d'eau potable
- DIN 18380 Installations de chauffage et systèmes de chauffe-eau centraux
- DIN 18381 Installations de gaz, d'eau et d'assainissement
- DIN 18421 Travaux d'isolation thermique sur des installations thermiques
- VDI 2035 Prévention des dommages aux installations de production d'eau chaude sanitaire
- DIN 4753 Chauffe-eaux et systèmes de chauffe-eau pour eau potable et eau industrielle
- DIN 4708 Systèmes de chauffe-eau centraux
- VDE 0100 Installation de matériel électrique
- VDE 0190 Liaison équipotentielle principale des installations électriques.
- Ordonnance sur l'eau potable TrinkwV
- DVGW W551 Systèmes de réchauffement de l'eau potable et de tuyauterie d'eau potable
- BGV Règlement de l'association d'assurance de la responsabilité civile des employeurs (règlement de prévention des accidents)



Comme les températures sur les installations peuvent atteindre plus de 60 °C, il y a des risques d'échaudage et éventuellement des risques de brûlure sur les composants.

Consignes de sécurité

1.2

Respectez également la notice de montage et d'utilisation des composants utilisés.

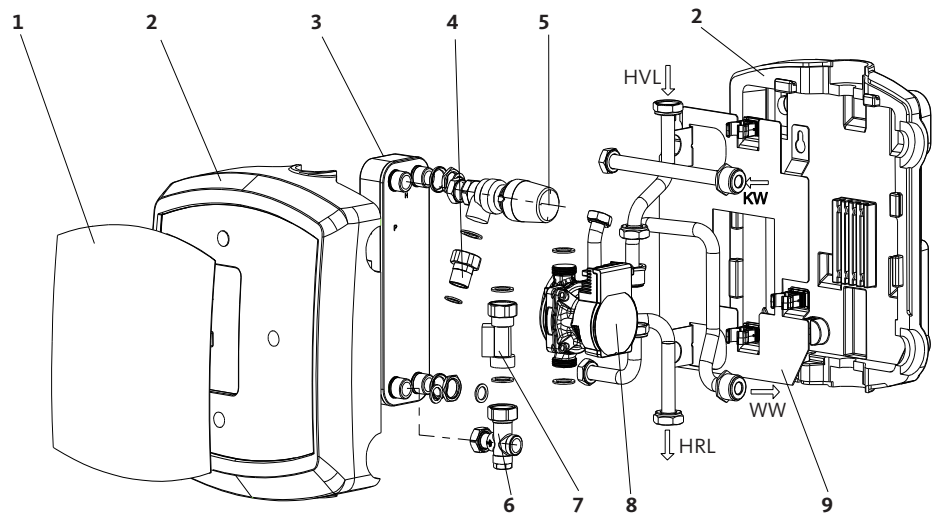
Autres documents applicables

1.3

Vérifiez l'intégralité et l'intégrité de la marchandise immédiatement après réception de la livraison. Tout dommage ou réclamation doit être signalé immédiatement.

Livraison et transport

1.4



Pos.	Désignation
1	Feuille de couverture
2	Coquilles d'isolation thermique
3	Echangeur thermique à plaques
4	Raccord à visser avec clapet thermosiphon intégré
5	Tête thermostatique avec sonde spiralée en inox
6	Vanne de régulation équerre kvs=5,2
7	Commutateur de débit
8	Circulateur
9	Plaque de base
KW	Eau froide
WW	Eau chaude
HVL	Départ de chauffage
HRL	Départ de chauffage

Accessoires compatibles:

2 x robinets à bille (départ et retour) n° art. OEG 116 338 986

1 x robinet à bille (eau chaude) n° art. OEG 805 002 903

Le raccordement d'eau froide doit être équipé des armatures de sécurité nécessaires conformément à la norme DIN 1988.

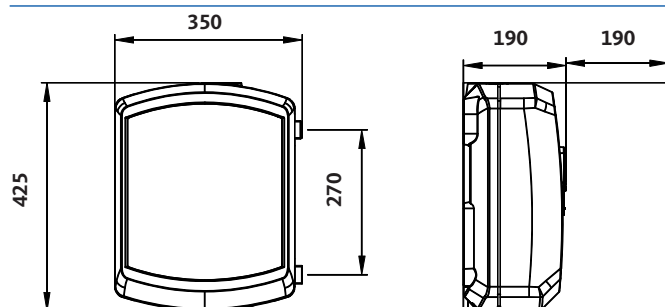
Désignation / Type	SecuFresh 22	SecuFresh 29
Numéro d'article	516 006 023	516 006 028
Débit de soutirage à 10-45 / 60 °C (KW-WW/HVL)	22l/min	29 l/min
Puissance nominale à +10 °C KW, 45 °C WW et +65 °C temp. du ballon	60 kW	83 kW
Débit de soutirage à puissance nominale	24,6 l/min	34 l/min
Indice de performance NL à puissance nominale	3	6,5
Puissance à +10 jusqu'à 60/75 °C (eau froide/eau chaude/départ de chauffage)	65 kW	89 kW
Débit de soutirage à +10 jusqu'à 60/75 °C	18,6 l/min	25,5 l/min
Puissance nominale à +10 jusqu'à 60/75°C, mélangé à +45 °C eau chaude	65 kW	89 kW
Débit de soutirage à +10 jusqu'à 60/75°C, mélangé à +45 °C eau chaude	26,6 l/min	36 l/min
Pression de service max.	côté chauffage côté eau sanitaire	3 bar 10 bar
Température de service max.	côté chauffage côté eau sanitaire	+95 °C +65 °C
Raccordements	côté chauffage côté eau sanitaire	G1" FF G1" FM
Perte de pression côté eau sanitaire à puissance nominale		0,6 bar
Perte de pression max. pour tuyauterie côté chauffage		50 mbar
Circulateur		Wilo Para 15/6 SC
Puissance absorbée		3-45 W
Commutateur de débit		STS02AC-1"
Raccordement électrique		230 V ~
Matériaux		
Boîtier / Pièces de raccordement		CW617N (2.0402)
Joints de l'échangeur thermique		entièrement en inox, Cu soudé
Isolation		mousse EPP 0,038 W/mK

Caractéristiques techniques

3

Informations générales

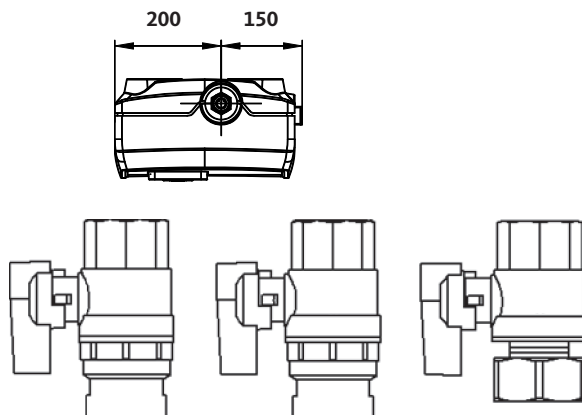
3.1



Dimensions et encombrement minimum pour travaux de montage et de maintenance (mm).

Dimensions / Encombrement

3.2



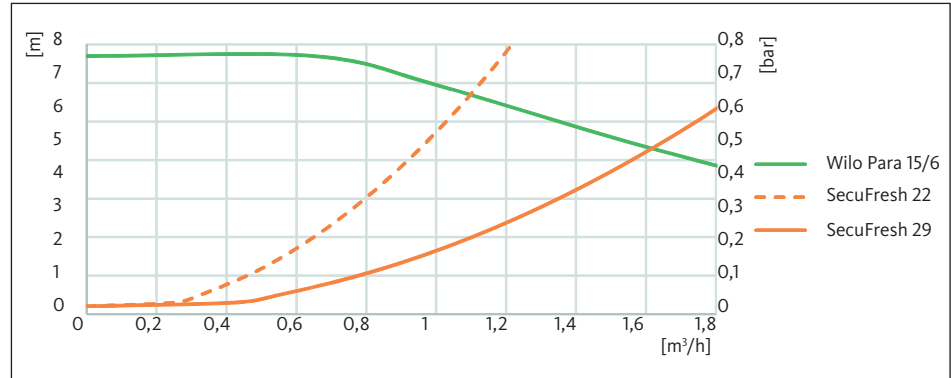
Accessoires en option (kit robinet à bille):
2 x 116338986 (départ et retour)
1 x 805002903 (eau chaude)

Monter à joint plat les robinets à bille pour tampon retour et eau chaude.

Réaliser le raccordement d'eau froide selon DIN 1988.

3-3

Perte de pression / Courbe caractéristique du circulateur



3-4

Protection anti-corrosion

Pour éviter des endommagements dus à la corrosion de l'échangeur thermique à plaques, les valeurs d'eau potable suivantes doivent être respectées :

Valeurs indicatives eau potable pour échangeurs thermiques à plaques en inox avec soudure cuivre.

Chlorure ¹ (Cl ⁻)	< 250 mg/l à +50 °C < 100 mg/l à +75 °C < 10 mg/l à +90 °C
Sulfate ¹ (SO ₄ ²⁻)	< 100 mg/l
Nitrate (NO ₃ ⁻)	< 100 mg/l
Valeur pH	7,5 - 9,0
Conductivité électrique (à +25 °C)	10 - 500 µS/cm
Hydrogénocarbonate (HCO ₃ ⁻)	70 - 300 mg/l
Rapport HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	Rapport > 1,0
Ammoniaque (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l
Chlore libre gazeux	< 0,5 mg/l
Sulfite	< 1 mg/l
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	< 0,05 mg/l
Acide carbonique libre (agressif) (CO ₂)	< 5 mg/l
Fer (Fe)	< 0,2 mg/l
Ammonium	< 2 mg/l
Manganèse (Mn)	< 0,05 mg/l
Dureté totale °dH	4 - 14 (Rapport [Ca,Mg] / [HCO ₃] > 0,5)
Carbone organique totalf (TOC)	< 30mg/l

¹ Si les valeurs limites pour les échangeurs thermiques à plaques brasés au cuivre sont dépassées, il faut utiliser un échangeur thermique à plaques entièrement en inox. Afin d'éviter la corrosion par piqûres dans les installations domestiques, aucun nouveau matériau ferreux galvanisé ne doit être ajouté à l'échangeur thermique à plaques brasé au cuivre dans la conduite d'eau chaude sans former une couche de protection. L'utilisation d'échangeurs thermiques à plaques entièrement en inox est nécessaire pour les installations mixtes avec des matériaux ferreux galvanisés.

La perte de calcaire de l'eau augmente fortement à des températures supérieures à +55 °C. Réglez donc la température de fonctionnement aussi basse que possible. Respectez les règles d'hygiène !

Pour assurer la plus longue durée de vie possible de l'échangeur thermique à plaques, le fabricant recommande l'utilisation d'adoucisseurs d'eau à partir d'une dureté > 8,5°dH.

Mesures de traitement de l'eau pour éviter la formation de cailloux (adoucissement)	
	Module d'ECS instantanée
Concentration massique de carbonate de calcium [mmol/l]	Température de soutirage env. +50 °C
< 1,5 correspond à 150 [mg/l] et 8,4 °dH	Aucun
> 1,5 bis < 2,5 correspond à 150 à 250 [mg/l] et 8,4 à 14 °dH	Recommandé
> 2,5 correspond à >250 [mg/l] et >14° dH	Requis

Recommandations pour le nettoyage voir chapitre « Maintenance ».

Protection anti-calcaire

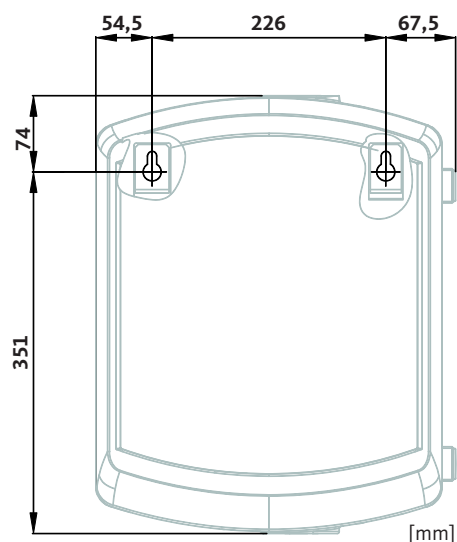
3-5

Montage

4-0

Montage mural

4-1



Marquer deux trous de Ø 10mm selon l'illustration ci-contre, les percer et insérer les chevilles à expansion.

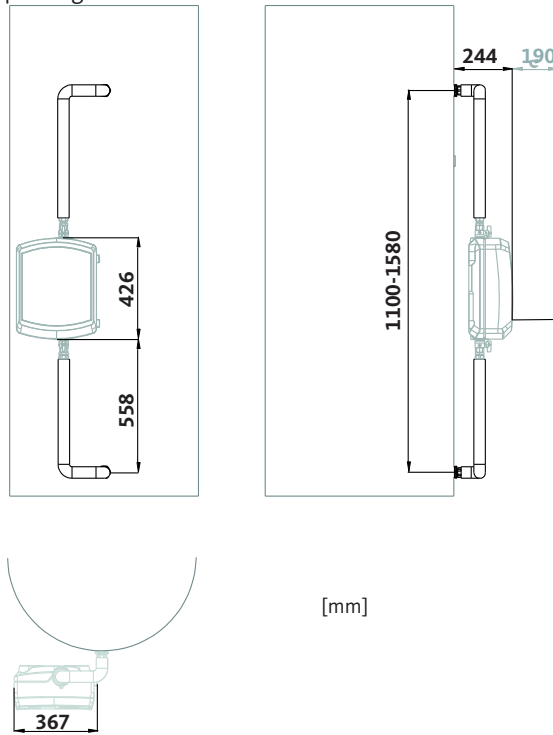
Visser la vis supérieure avec rondelle jusqu'à ce que la tête de vis soit à environ 1 cm du mur. Accrocher le module, l'aligner horizontalement et le fixer à l'aide de la deuxième vis et de la rondelle.

Serrer les deux vis uniformément.

4.2 Montage de ballon avec accessoires

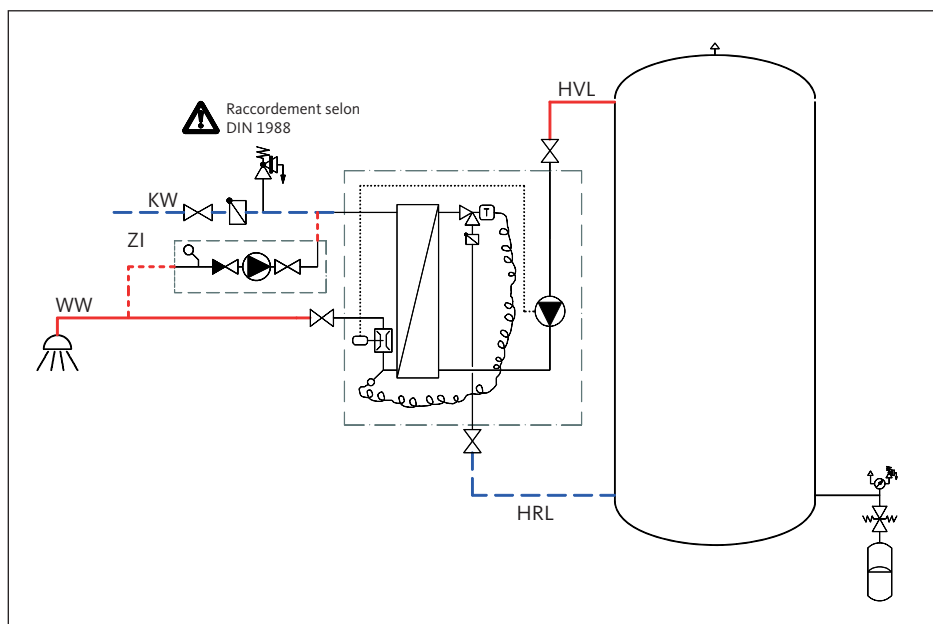
4.2.1 Dimensions

Le tube de départ supérieur peut être adapté à la longueur souhaitée sur chantier pour l'adapter à la taille du ballon, le raccordement se fait par un raccord à bague de serrage. Pour des distances plus importantes, le tube de départ supérieur (Cu 22 x 1 mm) doit être prolongé sur chantier.



4.2.2 Conditions de montage

- Les modules d'ESC instantanées **SecuFresh 22** et **SecuFresh 29** peuvent être montés directement sur un ballon tampon à l'aide d'un kit de raccordement, tout en étant tubées côté chauffage.
- Le ballon doit posséder un raccord 1 ½ " FF auquel la station peut être raccordée.
- Le tube VL supérieur peut être raccourci. Celui du bas à une longueur constante.
- Les raccords pour le ballon sont disposés verticalement les uns au-dessus des autres.
- Les distances entre les raccords se situent dans le domaine représenté.
- Pour plus d'informations, veuillez consulter les instructions ci-jointes du kit de raccordement.



Raccordement hydraulique avec accessoires

4-3

Illustration exemplaire avec accessoires en option (unité de circulation).
Autres accessoires disponibles : kit de raccordement d'eau froide, kit de tuyauterie et robinet à bille. L'illustration ne prétend pas être exhaustive et ne remplace pas une planification professionnelle.

Désignation	Description
WW	Eau chaude
KW	Eau froide
HVL	Départ de chauffage
HRL	Retour de chauffage
ZI	Circulation 1 x 512005018, 1 x 512200096

Pendant le processus de soutirage, le commutateur de débit met les circulateurs en marche. En fonction de la température et du débit, le circulateur règle le débit du côté chauffage avec la vanne thermostatique. La température de l'eau chaude désirée peut être réglée à l'aide du thermostat (voir section 6. Réglage).

4.4 Raccordement électrique

4.4.1 Informations générales

Les travaux sur l'installation électrique et l'ouverture des coffrets électriques ne doivent être effectués qu'à l'état hors tension et par du personnel spécialisé autorisé. Veillez à ce que l'affectation des bornes et la polarité des connexions soient correctes ! Protégez le régulateur et les composants électriques contre les surtensions.



Si le raccordement électrique n'est pas correct, il y a risque de blessures mortelles dues à électrocution !

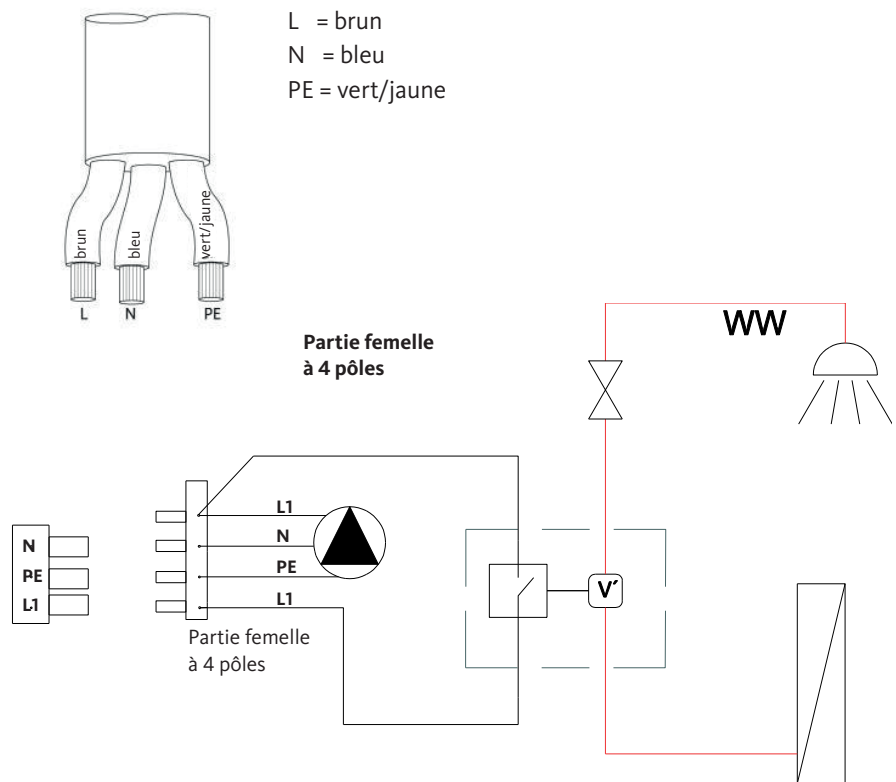
- Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un électricien agréé par le fournisseur d'énergie local et conformément à la réglementation locale.
- Débrancher la tension d'alimentation avant de travailler.

Les modules d'ESC instantanées SecuFresh 22 et SecuFresh 29 sont entièrement prémontés et précâblés en usine. Pour la mise en service, raccorder le câble d'alimentation.

4.4.2 Circulateur

Consultez le mode d'emploi séparé du circulateur respectif.

Raccordement électrique du circulateur



La condition préalable à la mise en service est une installation complète de tous les composants hydrauliques et électriques.

Mise en service

5

Vérifiez l'étanchéité de tous les composants du système, y compris tous les éléments et modules préfabriqués à l'usine et étanchéifiez en cas de fuites. Réglez la pression d'essai et la durée d'essai en fonction du système de tuyauterie respectif et de la pression de service respective.

Remplissez le côté eau potable selon DIN 1988 uniquement avec de l'eau potable propre et pressez l'air hors des conduites avec une légère augmentation de pression.

Remplissez le système de chauffage, y compris le côté primaire du système d'eau douce, uniquement avec de l'eau filtrée, éventuellement traitée conformément à la norme VDI 2035 et purgez complètement l'installation.

Contrôle d'étanchéité et remplissage de l'installation

5.1

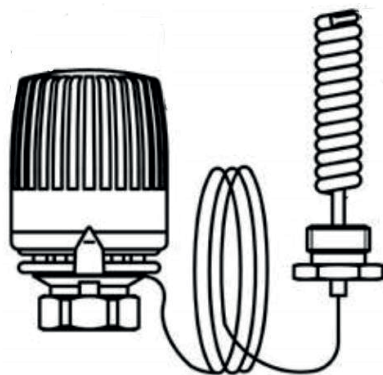
Etape de travail	Procédé	OK
Allumer le module	<ul style="list-style-type: none"> Alimenter en tension le circulateur et le contacteur de débit 	<input type="checkbox"/>
Préparation et contrôle	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle visuel de l'installation. Raccorder le module au ballon tampon, le remplir de l'eau et le purger 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Vérifier le fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement de la préparation d'eau chaude. Vérifier la température de l'eau chaude, corriger la température de consigne à la tête thermostatique si nécessaire. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Première mise en service

5.2

6 Manipulation

6.1 Réglage



La température de l'eau chaude est réglée par une vanne thermostatique.

La vanne thermostatique a une plage de réglage de 3 à 6.

3 = température d'eau chaude env. +40 °C
 4 = température d'eau chaude env. +48 °C
 5 = température d'eau chaude env. +56 °C
 6 = température d'eau chaude env. +64 °C

Le réglage par défaut et recommandé est 3,5.

Matériaux :
 Sonde spiralée : inox
 Vanne de réglage : laiton CW617



ATTENTION !

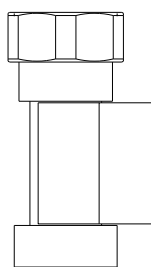
Pour de petits débits, un ballon tampon très chaud et une température de consigne élevée au niveau de la vanne thermostatique, des températures d'eau chaude > +60 °C peuvent survenir en raison de la régulation.

Dans les objets où une protection contre les brûlures doit être assurée, un robinet d'écoulement thermostatique doit être prévu au niveau des points de soutirage.

6.2 Clapet anti-thermosiphon

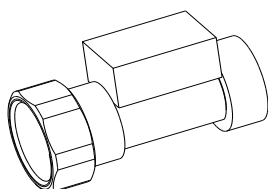
Un clapet anti-retour [4] est installé dans la vanne de raccordement de la vanne de régulation pour éviter les erreurs de circulation dans le circuit primaire. L'ouverture manuelle de la soupape de retour n'est pas possible.

6.3 Contacteur de débit



Le contacteur de débit STS02AC est monté verticalement et clipsé sur la section de mesure.

Attention ! Avant de débrancher, il est absolument nécessaire de mettre l'installation hors tension !



Lors du changement du contacteur de débit, respectez le sens d'écoulement, qui va de haut en bas.

Défaut	Cause possible	Solution
Bruits de circulateur	Air dans l'installation	Purger
Quantité de soutirage trop faible	Pression d'eau trop faible	Vérifier la pression, l'augmenter si nécessaire
	Echangeur thermique calcifié	Détartrage/Remplacement
Température de soutirage trop basse	Réglage incorrect du thermostat	Vérifier les réglages
	Perte de pression trop importante dans la tuyauterie côté chauffage	Vérifier la tuyauterie, la changer si nécessaire
Pas de réchauffement d'eau potable	Air dans l'installation	Purger
	Contacteur de débit d'eau chaude mal raccordé ou défectueux.	Vérifier, le remplacer si nécessaire
	Sonde spiralée en inox calcifiée ou défectueuse	Vérifier, la remplacer si nécessaire
	Circulateur défectueux	Vérifier, le remplacer si nécessaire

Le fabricant recommande un entretien annuel par un personnel spécialisé autorisé.

Nettoyage de l'échangeur thermique

Si la qualité de l'eau (par ex. dureté élevée ou salissure importante) est susceptible d'entraîner la formation de dépôts, un nettoyage doit être effectué à intervalles réguliers. Le nettoyage maintient les performances de transfert en cas de dépôts calcaires, mais réduit la durée de vie.

L'échangeur thermique peut être nettoyé dans le sens inverse du flux normal en le rinçant avec une solution de nettoyage appropriée.

Si des produits chimiques sont utilisés pour le nettoyage, assurez-vous qu'ils sont bien compatibles avec l'acier inoxydable, le cuivre ou le nickel. Le non-respect de ces consignes peut entraîner la destruction de l'échangeur thermique ! Les consignes de sécurité et les recommandations du fabricant du produit de nettoyage doivent toujours être respectées. Pour le liquide de nettoyage, n'utilisez que de l'eau sans chlorure ou à faible teneur en chlorure et de faible dureté. Choisir le produit de nettoyage en fonction du type de saleté à enlever et de la résistance des plaques de l'échangeur thermique. Le fabricant du produit de nettoyage doit toujours s'assurer que le produit de nettoyage n'attaque pas l'échangeur thermique à plaques à nettoyer. Nettoyez l'échangeur thermique conformément aux instructions du fabricant du produit de nettoyage.

Après le nettoyage, l'acide restant dans le système doit être neutralisé et les surfaces métalliques passivées. La passivation est absolument nécessaire pour prévenir l'apparition de la corrosion. Rincez toujours suffisamment l'échangeur thermique nettoyé et le système avec de l'eau claire.

Hors service temporaire

Si les modules d'ESC instantanées **SecuFresh 22** ou **SecuFresh 29** restent hors service pendant une période prolongée et dans une pièce exposée au gel, l'alimentation électrique doit être coupée et l'installation entièrement vidée.

Hors service définitif

Si les modules d'ESC instantanées **SecuFresh 22** ou **SecuFresh 29** sont définitivement mis hors service, l'alimentation électrique de toutes les parties concernées de l'installation doit être coupée et toutes les conduites et parties de l'installation concernées doivent être entièrement vidées. La mise hors service définitive, le démontage et l'élimination ne peuvent être effectués que par un personnel spécialisé et formé. Les composants et les matériaux doivent être éliminés conformément aux prescriptions en vigueur.

Circulateur : Wilo Para 15/6 SC en mode pression constante. Par limitation sur la vanne de régulation, la vitesse du circulateur est réduite pour maintenir une hauteur manométrique constante.

1	Introductie	44		
1.1	Toepassingen	45		
1.2	Veiligheidsinformatie	45		
1.3	Toepasselijke documenten	45		
1.4	Levering en transport	45		
2	Opbouw - Omvang van de levering	46		
3	Technische gegevens	47		
3.1	Algemeen	47		
3.2	Afmetingen / benodigde ruimte	47		
3.3	Drukverlies / pompkarakteristiek	48		
3.4	Corrosiebescherming	48		
3.5	Verkalkingsbescherming	47		
4	Montage	47		
4.1	Wandmontage	47		
4.2	Drukverlies / pompkarakteristiek	48		
4.3	Hydraulische aansluiting met accessoires	59		
4.4	Elektrische aansluiting	60		
5	Inbedrijfstelling	61		
5.1	Lektest en vullen van het systeem	61		
5.2	Eerste inbedrijfstelling	61		
6	Bediening	62		
6.1	Regeling	62		
6.2	Terugslagklep	62		
6.3	Stromingsschakelaar	62		
7	Problemen oplossen	63		
8	Onderhoud / service	63		
9	Buitengebruikstelling	64		
10	Pompinformatie	64		

Deze handleiding beschrijft de montage van de verswaterstations **SecuFresh 22** en **SecuFresh 29** evenals bediening en onderhoud.

De handleiding is bedoeld voor geschoolde vakmensen die gepaste kennis hebben in het omgaan met verwarmingssystemen, waterleidinginstallaties en elektrische installaties. Installatie en inbedrijfstelling mogen alleen door geschoold vakpersoneel worden uitgevoerd. De verswaterstations mogen alleen in vorstvrije, droge ruimten worden geïnstalleerd en gebruikt.

Lees deze handleiding aandachtig door voordat u begint met installatiewerkzaamheden.

Bij niet-naleving vervallen alle vormen van garantie- en garantieclaims.

Illustraties zijn symbolisch en kunnen afwijken van het product.

Technische wijzigingen en fouten uitgezonderd.

Deze installatie- en bedieningsinstructies mogen niet worden gedupliceerd of voor derden toegankelijk worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming (§ 2 UrhG, § 823 BGB).

De verswaterstations **SecuFresh 22** en **SecuFresh 29** worden uitsluitend gebruikt voor het verwarmen van drinkwater met behulp van een buffertank en platenwarmtewisselaar in het station volgens het doorstroomprincipe.

Alleen drinkwater conform de drinkwaterverordening mag worden verwarmd.

Toepassingen

1.1

Naast landspecifieke richtlijnen en lokale voorschriften, moeten de volgende technische regels in acht worden genomen:

- DIN 1988 Technische regels voor drinkwaterinstallatie
- DIN 18 380 Verwarmingssystemen en centrale waterverwarmingssystemen
- DIN 18 381 Werkplaatsen voor gas, water en afvalwater
- DIN 18 421 Isolatiwerkzaamheden aan thermische installaties
- VDI 2035 Voorkoming van schade in warmwaterverwarmingssystemen
- DIN 4753 Waterverwarmers en waterverwarmingssystemen voor drink- en onderhoudswater
- DIN 4708 Centrale waterverwarmingsinstallatie
- VDE 0100 Inrichten van elektrische apparatuur
- VDE 0190 Belangrijkste equipotentiaalvereffening van elektrische installaties.
- Drinkwater Verordening Drinkwater regulaties
- DVGW W551 Warmwater- en drinkwaterleidingssystemen
- KVPO Keurmerk veilig ondernemen (voorschriften ter voorkoming van ongevallen)



Aangezien de temperaturen van de systemen boven de 60 °C kunnen komen, bestaat er gevaar voor verbranding en mogelijke verbrandingen aan de diverse componenten.

Veiligheidsinformatie

1.2

Neem ook de installatie- en bedieningsinstructies voor de gebruikte componenten in acht.

Toepasselijke documenten

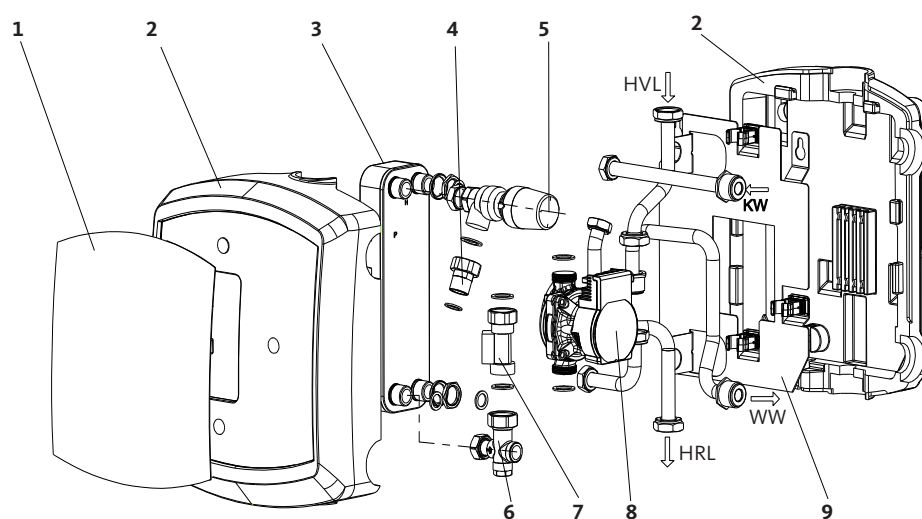
1.3

Controleer de goederen onmiddellijk na ontvangst van de levering op juistheid en volledigheid. Eventuele schade of klachten moeten direct worden gemeld.

Levering en transport

1.4

Opbouw - Omvang van de levering



Pos.	Omschrijving
1	Afdekfolie
2	Thermische isolatieschalen
3	Platenwarmtewisselaar
4	Schroefverbinding met geïntegreerde zwaartekrachtrem
5	Thermostatische kop met roestvrijstalen spiraalsensor
6	Hoek- regelventiel kvs = 5,2
7	Stromingsschakelaar
8	Circulatiepomp
9	Basisplaat
KW	Koudwater
WW	Warmwater
HVL	CV aanvoer
HRL	CV retour

Bijpassende accessoires:

2 x kogelkraan (VL en RL) OEG-nr. 116 338 986

1 x kogelkraan (WW) OEG-nr. 805 002 903

De koudwateraansluiting moet conform aan DIN 1988 met de vereiste Veiligheidsvoorzieningen zijn uitgerust.

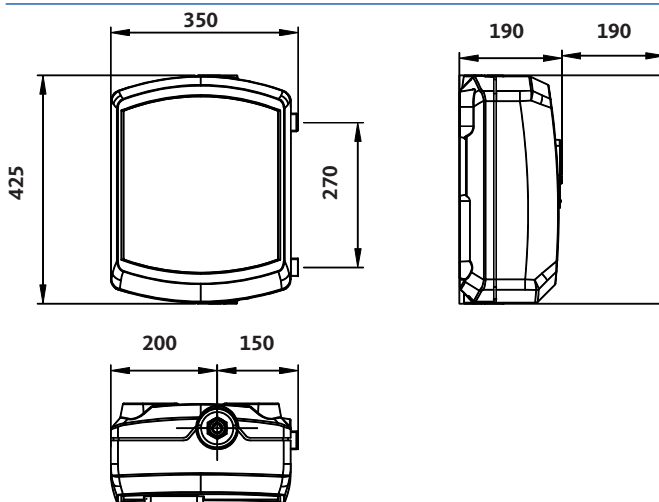
Omschrijving / type	SecuFresh 22	SecuFresh 29
Artikelnummer	516 006 023	516 006 028
Tapvermogen bij 10-45 / 60 °C (KW-WW/HVL)	22l/min	29 l/min
Nominaal vermogen bij +10 °C KW, 45 °C WW en +65 °C boiler-temp.	60 kW	83 kW
Tapcapaciteit bij nominaal vermogen	24,6 l/min	34 l/min
NL-getal bij nominaal vermogen	3	6,5
Vermogen bij 10-60 / 75 °C (KW-WW / HVL)	65 kW	89 kW
Tapprestaties bij 10-60 / 75 °C	18,6 l/min	25,5 l/min
Vermogen bij 10-60 / 75 °C, gemengd bij 45 °C WW	65 kW	89 kW
Tapvermogen bij 10-60 / 75 °C, gemengd bij 45 °C WW	26,6 l/min	36 l/min
Max. bedrijfsdruk	CV-zijdig	3 bar
	Drinkwater-zijdig	10 bar
Max. bedrijfstemperatuur	CV-zijdig	+95 °C
	Drinkwater-zijdig	+65 °C
Aansluitingen	CV-zijdig	1" IS
	Drinkwater-zijdig	1" US
Drukverlies drinkwaterzijdig bij nominaal vermogen	0,6 bar	
Max. drukverlies voor leidingen aan verwarmingszijde	50 mbar	
Circulatiepomp	Wilco Para 15/6 SC	
Vermogensopname	3-45 W	
Stromingsschakelaar	STS02AC-1"	
Elektrische aansluiting	230 V ~	
Materialen		
Behuizing / Aansluitgedeelte	CW617N (2.0402)	
Platenwarmtewisselaar	RVS, Cu gesoldeerd	
Isolatie	EPM-schuim 0,038 W/mK	

Technische gegevens

3

Algemeen

3.1



Afmetingen en minimale
benodigde ruimte voor
Montage- en
onderhoudswerkzaamheden

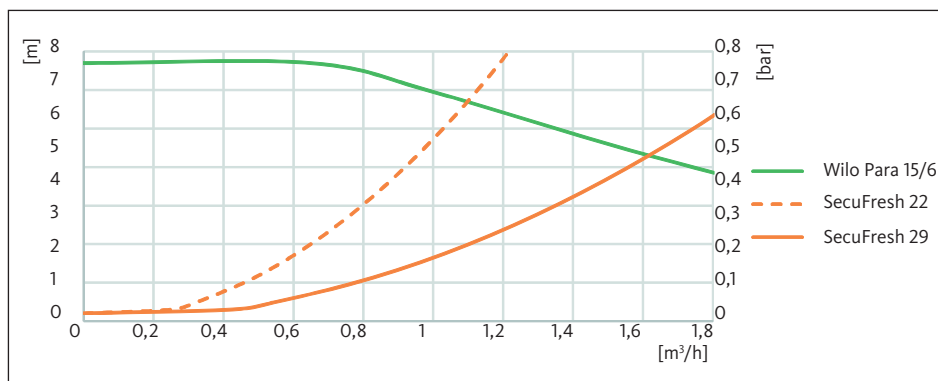
Afmetingen /
benodigde ruimte

3.2

Optionele accessoires (kogelkraanset):

2 x 116338986
1 x 805002903

Installeer buffers VL, buffer RE en WW vlak-afdichtende
kogelkranen. KW-verbinding volgens DIN 1988



Om corrosieschade aan de platenwarmtewisselaar te voorkomen, moeten de volgende waarden van het drinkwater worden aangehouden:

Toegestane waarden in drinkwater voor kopergeïsoleerde roestvrijstalen platenwarmtewisselaars [RVS 316/ 1.4404]

Chloride ¹ (CL ⁻)	< 250 mg/l bij +50 °C < 100 mg/l bij +75 °C < 10 mg/l bij +90 °C
Sulfaat ¹ (SO ₄ ²⁻)	< 100 mg/l
Nitrat (NO ₃ ⁻)	< 100 mg/l
pH-waarde	7,5 - 9,0
Elektrische geleidbaarheid (bij 25 °C)	10 - 500 µS/cm
Waterstofcarbonaat (HCO ₃ ⁻)	70 - 300 mg/l
Ratio HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	Verhouding > 1,0
Ammonia (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l
Vrij chloorgas	< 0,5 mg/l
Sulfiet	< 1 mg/l
Waterstofsulfide (H ₂ S)	< 0,05 mg/l
Vrije (agressieve) koolstofdioxide (CO ₂)	< 5 mg/l
Ijzer (Fe)	< 0,2 mg/l
Ammonium	< 2 mg/l
Mangaan (Mn)	< 0,05 mg/l
Totale hardheid ° dH	4 - 14 (verhouding [Ca,Mg] / [HCO ₃] > 0,5)
Totaal org. Koolstof (TOC)	< 30mg/l

¹ Als de grenzen voor koperen geïsoleerde platenwarmtewisselaars worden overschreden, moet een volledig roestvrijstalen platenwarmtewisselaar worden gebruikt.

Om putvorming in de gebouweninstallatie te voorkomen, mogen in de waterleiding van de koperen geïsoleerde platenwarmtewisselaar in de warmwaterleiding geen nieuwe gegalvaniseerde ijzermaterialen zonder beschermende laagvorming worden aangesloten. Voor gemengde installaties met gegalvaniseerde ijzermaterialen zijn volledig roestvrijstalen plaatwarmtewisselaars vereist.

Het verlies door kalk neemt enorm toe bij hogere temperaturen > 55 °C. Stel daarom de bedrijfstemperatuur zo laag mogelijk in. Houdt u aan de hygiënevoorschriften!

Om de langst mogelijke levensduur van de platenwarmtewisselaar te garanderen, wordt door de fabrikant van de platenwarmtewisselaar een waterverzachtersinstallatie aanbevolen bij een waterhardheid > 8,5 dH.

Waterbehandelingsmaatregelen om vorming van kalkafzetting te vermijden (verzachting)	
	Verswaterstation
Calciumcarbonaat-massaconcentratie [mmol / l]	Taptemperatuur ca. +50 °C
<1,5 is gelijk aan 150 [mg / l] en 8,4 °d	Geen
> 1,5 tot <2,5 komt overeen met 150 tot 250 [mg / l] en 8,4 tot 14 °d	Aanbevolen
> 2,5 komt overeen met > 250 [mg / l] en > 14 °d	Aanbevolen

Aanbevelingen voor het reinigen zie hoofdstuk Onderhoud.

Verkalkingsbescherming

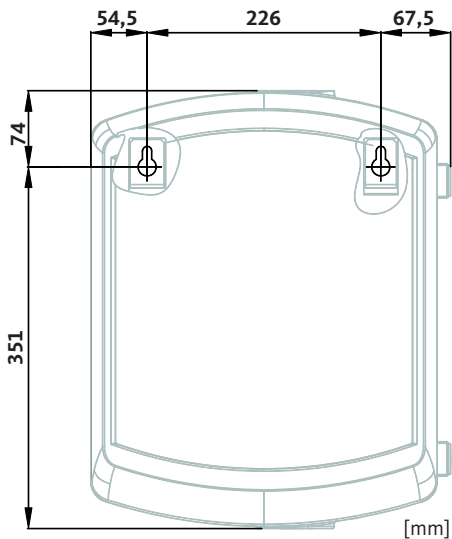
3-5

Montage

4-0

Wandmontage

4-1



Markeer twee gaten \varnothing 10mm zoals afgebeeld, boor en plaats expansiepluggen.

Draai de bovenste schroef met de onderlegging vast totdat de schroefkop zich op ongeveer 1 cm afstand van de muur bevindt.

Bevestig het station, lijk het horizontaal uit en zet het vast met de tweede schroef en sluitring.

Draai beide schroeven gelijkmatig aan.

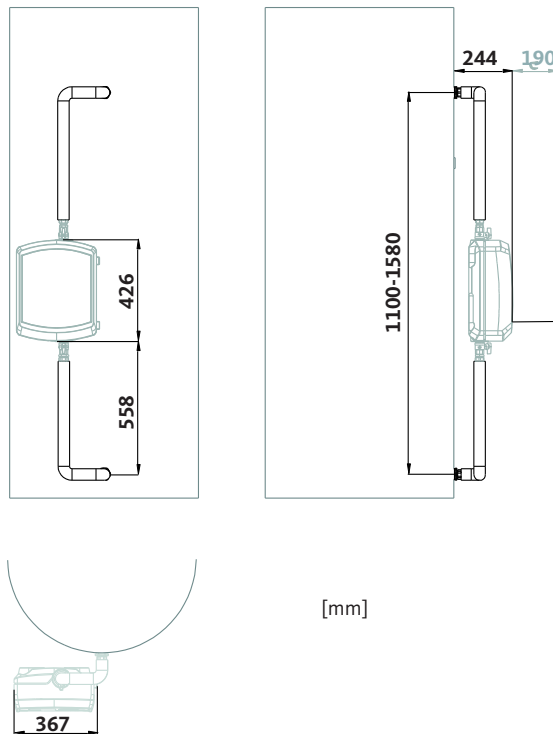
4.2

Boilermontage met
accessoires

4.2.1

Afmetingen

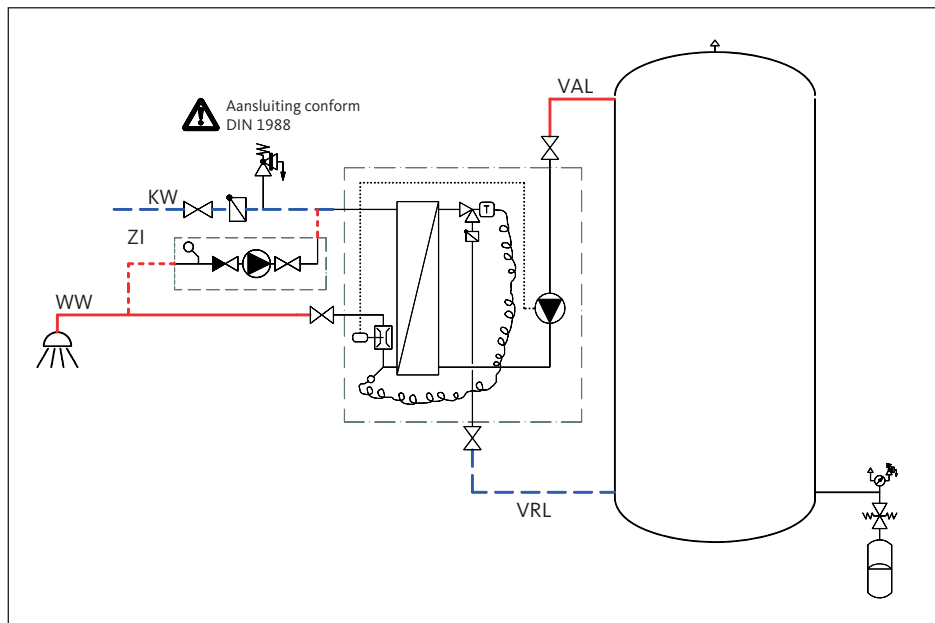
Om aan te passen aan het formaat van de opslag, kan de bovenste VL-buis ter plaatse worden ingekort naar de gewenste lengte. De verbinding wordt gemaakt via een klemfitting. Voor grotere afstanden moet de bovenste aanvoerbus Cu 22 * 1 worden verlengd.



4.2.2

Installatievereisten

- De verswaterstations **SecuFresh 22** en **SecuFresh 29** kunnen elk direct op een buffertank worden aangesloten met een aansluitset met gelijktijdig leidingwerk aan de verwarmingszijde.
- De opslagtank moet een 1" IS-aansluiting hebben waarop het station kan worden aangesloten.
- De bovenste VL-buis kan worden ingekort.
- De onderkant heeft een constante lengte.
- De aansluitingen voor de opslagtank zijn verticaal boven elkaar geplaatst.
- De afstanden van de aansluitingen vallen binnen het aangegeven bereik.
- Voor meer informatie verwijzen wij u naar de extra handleiding van de aansluitset.



Voorbeeldweergave met optionele accessoires (circulatie-eenheid)

Andere beschikbare accessoires: koudwater-aansluitset, leidingset en kogelkraan.

Weergave maakt geen aanspraak op volledigheid en vormt geen vervanging voor professionele planning.

Beschrijving	Omschrijving
WW	warmwater
KW	koudwater
VAL	CV aanvoer
VRL	CV retour
ZI	Circulatie 1 x 512005018, 1x 512200096

Tijdens het tappen schakelt de stromingsschakelaar de pompen in. Afhankelijk van de temperatuur en de volumestroom regelt de pomp samen met de thermostatische klep de circulatiesnelheid aan de verwarmingszijde. De thermostaat kan worden gebruikt om de gewenste warmwatertemperatuur in te stellen (zie paragraaf 6. Besturing).

4.4 Elektrische aansluiting

4.4.1 Algemeen

Werkzaamheden aan het elektrische systeem en het openen van elektrische behuizingen mogen alleen in spanningsloze toestand en alleen door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd. Let op de juiste klemmenbezetting en polariteit op de aansluitingen. Bescherm de besturing en de elektrische componenten tegen overspanning.



In het geval van een onjuiste elektrische verbinding is er levensgevaar Elektrocutie.

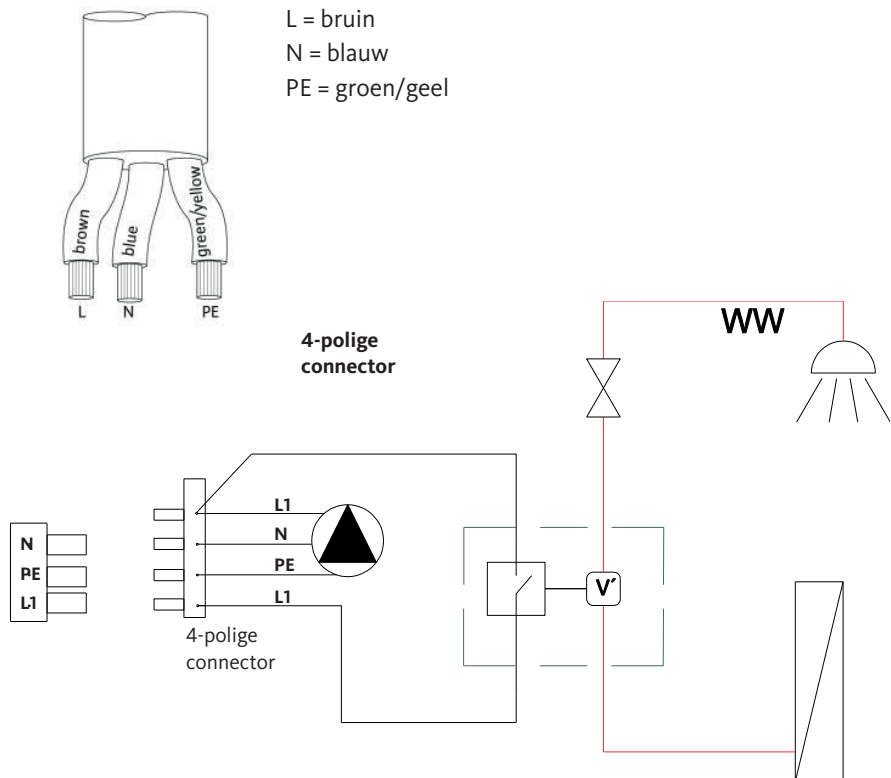
- Laat de elektrische aansluiting alleen uitvoeren door een elektricien die is goedgekeurd door de plaatselijke instantie en in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.
- Ontkoppel de voedingsspanning voordat u gaat werken.

De verswaterstations SecuFresh 22 en SecuFresh 29 zijn in de fabriek volledig voorgeïnstalleerd en voorbedraad. Sluit de voedingskabel aan om op te starten.

4.4.2 Circulatiepomp

Raadpleeg hiervoor de afzonderlijke bedieningsinstructies van de bijbehorende circulatiepomp.

Elektrische aansluiting pomp



Voorwaarde voor ingebruikname is een volledige installatie van alle hydraulische en elektrische componenten.

inbedrijfstelling

5

Controleer alle componenten van het systeem incl. alle in de fabriek geprefabriceerde elementen en stations op lekkage, zorg voor afdichting in geval van lekkage. Stel daarbij de testdruk en de testduur in op het betreffende leidingsysteem en de bijbehorende werkdruk.

Vul de drinkwaterzijde volgens DIN 1988 alleen met schoon drinkwater en pers de lucht uit de leidingen met een kleine drukverhoging.

Vul het verwarmingssysteem inclusief de primaire zijde van het zoetwatersysteem alleen met gefilterd, mogelijk behandeld water volgens VDI 2035 en ontluicht het systeem volledig.

Lektest en vullen van het systeem

5.1

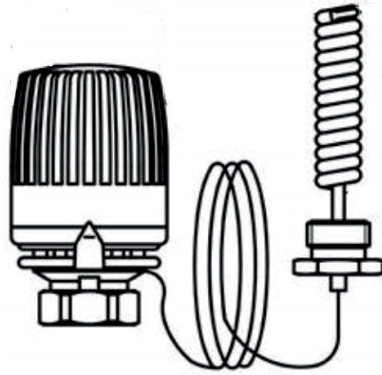
Stap	Werkwijze	OK
Station inschakelen	• Voedingsspanning naar de pomp en stromingsschakelaar	<input type="checkbox"/>
Vorbereiding en controle	• Visuele inspectie van de installatie.	<input type="checkbox"/>
	• Sluit het station aan op de buffertank, vul het met water en ontluicht volledig	<input type="checkbox"/>
Controleer de functie	• Controleer de functie van de drinkwaterverwarming.	<input type="checkbox"/>
	• Controleer de warmwatertemperatuur, corrigeer zo nodig de ingestelde temperatuur op de thermostaatkop.	<input type="checkbox"/>

Eerste inbedrijfstelling

5.2

6 Bediening

6.1 Regeling



De regeling van de warmwatertemperatuur gebeurt via een thermostatische klep.

De thermostatische klep heeft een instelbereik van 3 tot 6.

- 3 = ca. +40 °C WW-temp
- 4 = ca. +48 °C WW-temp
- 5 = ca. +56 °C WW-temp
- 6 = ca. +64 °C WW-temp

De vooraf ingestelde en aanbevolen instelling is 3.5.

Materialen:

Spiraalsensor: roestvrij staal

Regelklep: messing CW617



LET OP!:

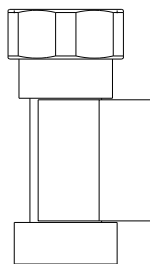
Voor kleine volumestromen, een zeer hete buffertank en een hoge insteltemperatuur op de thermostaatkraan, kunnen door de regeling drinkwatertemperaturen van > 60 °C optreden.

In objecten waar bescherming tegen verbranding moet worden verzekerd, moet een thermostatische afvoer op de aftappunten worden aangebracht.

6.2 Zwaartekrachtrem

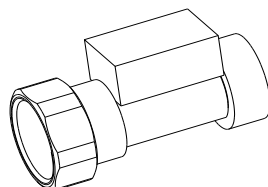
Om onjuiste circulatie in het primaire circuit te voorkomen, is een terugstroombeveiliging [4] geïnstalleerd in de aansluitklep van het regelventiel. Handmatig openen van de terugstroomklep is niet mogelijk.

6.3 Stromingsschakelaar



De flowsensor STS02AC wordt verticaal geïnstalleerd en op de meetsectie geklikt.

Let op! Koppel het systeem los van de voeding voordat u het loskoppelt



Houd bij het veranderen van de flowsensor de stroomrichting in de gaten, die van boven naar beneden loopt.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geluid uit de pomp	Lucht in de installatie	Ontluchten
Te weinig drinkwater	Te weinig waterdruk	Druk controleren, evt. verhogen
	Verkalkte warmtewisselaar	Ontkalken / uitwisselen
Te lage drinkwatertemperatuur	Verkeerde thermostaatinstelling	Instellingen controleren
	Overmatig drukverlies op de leidingen CV zijdig	Leidingen controleren, evt. aanpassen
Geen verwarming van het drinkwater	Lucht in de installatie	Ontluchten
	Stromingsschakelaar WW niet correct aangesloten of defect	Controleren, evt. vervangen
	RVS spiraalsensor verkalkt of defect	Controleren, evt. vervangen
	Pomp defect	Controleren, evt. vervangen

Problemen oplossen

7

De fabrikant beveelt aan jaarlijks onderhoud uit te voeren door geautoriseerd vakpersoneel.

De warmtewisselaar reinigen

Als vanwege de kwaliteit van het water (bijvoorbeeld hoge hardheden of zware vervuiling) de vorming van afzettingen kan worden verwacht, moet met regelmatige tussenpozen worden schoongemaakt. Het reinigen bij kalkaanslag, verhoogt het overdrachtsvermogen, maar vermindert de levensduur.

Er is de mogelijkheid om te reinigen door te spoelen.

Spoel de warmtewisselaar tegen de normale stroomrichting door met een geschikte reinigungsoplossing.

Als chemicaliën worden gebruikt voor het reinigen, zorg er dan voor dat ze niet incompatibel zijn met roestvrij staal, koper of nikkel. Niet-naleving kan leiden tot de vernietiging van de warmtewisselaar! In principe moeten de veiligheidsvoorschriften en aanbevelingen van de fabrikant van het reinigingsmiddel in acht worden genomen. Gebruik voor de reinigingsvloeistof alleen chloride- of chloridearm water met een lage hardheid. Selecteer het reinigingsmiddel op basis van het soort vuil dat moet worden verwijderd en de weerstand van de platen van de warmtewisselaar. In ieder geval moet de fabrikant van het reinigingsmiddel bevestigen dat het reinigingsmiddel de te reinigen platenwarmtewisselaar niet aantast. Reinig de warmtewisselaar volgens de instructies van de fabrikant van het reinigingsmiddel.

Na het reinigen moet het resterende zuur in het systeem worden geneutraliseerd en een passivering van de metalen oppervlakken. De passivering is absoluut noodzakelijk om het ontstaan van corrosie te voorkomen. Spoel de schoongemaakte warmtewisselaar en het systeem altijd na met schoon water.

Onderhoud / service

8

Tijdelijk

Als de verswaterstations **SecuFresh 22** of **SecuFresh 29** langere tijd buiten bedrijf blijven en zich in een ruimte met kans op vorst bevinden, moet de stroomtoevoer worden onderbroken en het systeem volledig worden leeggemaakt.

Definitief

Als de verswaterstations **SecuFresh 22** of **SecuFresh 29** definitief buiten gebruik worden gesteld, moet de stroomtoevoer naar alle betrokken delen van het systeem worden onderbroken en alle leidingen en onderdelen van het betreffende systeem volledig worden leeggemaakt.

De definitieve buitenbedrijfstelling, demontage en verwijdering mogen alleen door geschoold vakpersoneel worden uitgevoerd.

Componenten en materialen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de geldende voorschriften.

Pomp: Wilo Para 15/6 SC in constante drukmodus. Door reductie op de regelklep, wordt het pomptoerental verlaagd om een constante opvoerhoogte te behouden.

1 Introduzione	58	4.3 Allacciamento alla rete idrica / accessorio	65
1.1 Uso previsto	59	4.4 Collegamento elettrico	66
1.2 Istruzioni di sicurezza	59	5 Messa in Servizio	67
1.3 Documenti di riferimento	59	5.1 Prova di tenuta stagna / riempimento del sistema	67
1.4 Consegna e Trasporto	59	5.2 Messa in servizio iniziale	68
2 Architettura della stazione - Ambito di fornitura	60	6 Funzionamento	68
3 Dati Tecnici	61	6.1 Regolamento	68
3.1 Generale	61	6.2 Valvola antitermosifone	68
3.2 Dimensioni / Ingombro	61	6.3 Interruttore di flusso	69
3.3 Caratteristica pompa / perdita di pressione	62	7 Guasti / ricerca ed eliminazione	69
3.4 Protezione anticorrosione	62	8 Manutenzione / Servizio	70
3.5 Protezione contro incrostazioni calcaree	63	9 Messa fuori servizio	70
4 Montaggio	63	10 Informazioni sulla pompa	70
4.1 Montaggio a parete	63		
4.2 Montaggio dell'accumulatore / accessorio	64		

Il presente manuale descrive le operazioni di montaggio per la stazione di acqua fresca **SecuFresh 22** e **SecuFresh 29** nonché il loro uso previsto e la corretta manutenzione. Il manuale è destinato ad artigiani esperti con conoscenze adeguate in materia di sistemi di riscaldamento, installazioni di condutture idriche e impianti elettrici. Solo il personale qualificato e adeguatamente formato è autorizzato a installare e mettere in servizio la stazione. Comunque, le stazioni di acqua fresca possono essere montate e operate solo in locali protetti dal gelo e secchi. La stazione di acqua fresca può essere installata e utilizzata solo in locali asciutti e protetti dal gelo. Leggere attentamente questo manuale prima di iniziare qualsiasi lavoro d'installazione. La mancata osservanza delle istruzioni causerà la perdita della garanzia. Le illustrazioni sono simboliche e possono differire dal prodotto. Salve modifiche tecniche ed errori. L'utente non potrà riprodurre, duplicare, copiare e trasferire o altrimenti rendere disponibile a terzi questo manuale senza la preventiva espressa e formale approvazione da parte della OEG (§ 2 UrhG, § 823 BGB).

Le stazioni di acqua fresca **SecuFresh 22** e **SecuFresh 29** sono destinate solo al riscaldamento dell'acqua sanitaria tramite termoaccumulatore e scambiatore di calore incorporato nella stazione di acqua fresca stessa.

È consentito solo il riscaldamento dell'acqua fresca in conformità all'ordinanza tedesca sull'acqua potabile (TrinkwV).

Uso previsto

1.1

Oltre alle linee guida specifiche per ogni paese alle normative locali, è necessario osservare le seguenti regole della tecniche:

Istruzioni di sicurezza

1.2

- DIN 1988 Regole tecniche per l'installazione di acqua potabile
- DIN 18380 Impianti di riscaldamento e di riscaldamento centralizzato
- DIN 18381 Lavori di installazione sistemi gas, idrici, acqua di scarico
- DIN 18421 Lavori di coibentazione su impianti tecnici
- VDI 2035 Protezione dell'impianto di riscaldamento ad ACS
- DIN 4753 Riscaldatori d'acqua e impianti scaldacqua per acqua sanitaria
- DIN 4708 Impianti di produzione centrale d'acqua calda sanitaria
- VDE 0100 Installazione di mezzi di produzione elettrici
- VDE 0190 Collegamento equipotenziale principale per impianti elettrici
- TrinkwV Normativa sull'acqua potabile (Germania)
- DVGW W551 Impianti per la produzione di acqua sanitaria e sistemi di condutture; regole tecniche per prevenire la proliferazione della Legionella
- BGV Regolamenti delle associazioni di categoria per la prevenzione degli infortuni (Germania)



Poiché in questi impianti, possono essere raggiunte delle temperature > 60 °C persiste il pericolo di ustioni al contatto accidentale con componenti caldi.

Osservare inoltre le istruzioni d'installazione e di uso per i componenti utilizzati.

Documenti di riferimento

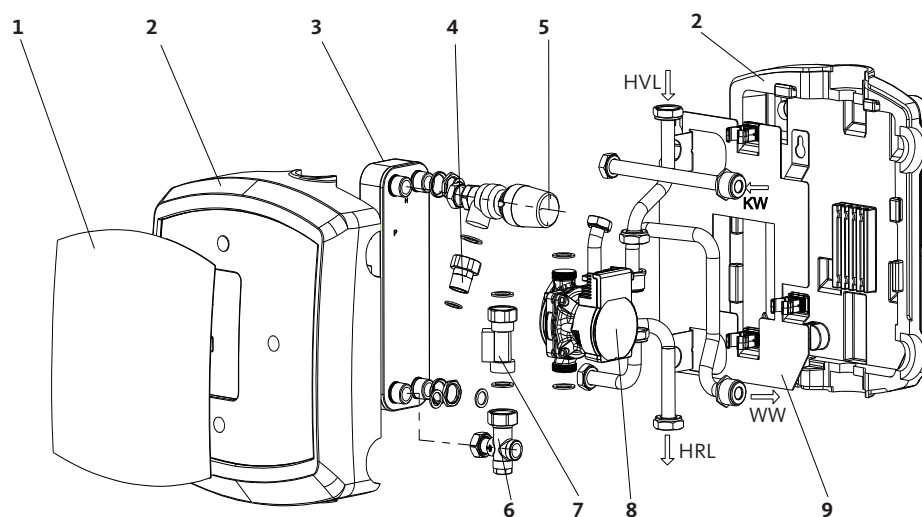
1.3

Controlla la completezza e l'integrità della merce subito dopo aver ricevuto la consegna. Eventuali danni o reclami devono essere segnalati immediatamente.

Consegna e Trasporto

1.4

Architettura della stazione – Ambito di fornitura



Pos.	Desigrazione
1	Copertura
2	Gusci isolanti
3	Scambiatore di calore a piastre
4	Attacco con valvola antitermosifone integrata
5	Testa termostatica con sensore a spirale in acciaio inossidabile
6	Valvola di controllo d'angolo kvs = 5.2
7	Regolatore portata d'acqua
8	Pompa di ricircolo
9	Piastra di base
KW	Acqua fredda
WW	Acqua Calda
HVL	Mandata (al sistema di riscaldamento)
HRL	Ritorno (dal sistema di riscaldamento)

Accessori:

2 valvole a sfera (mandata / ritorno) numero articolo OEG 116 338 986

1 valvola a sfera (ACS) numero articolo OEG 805 002 903

L'attacco dell'acqua fredda deve essere equipaggiato a norma DIN 1988 con i dovuti raccordi di sicurezza.

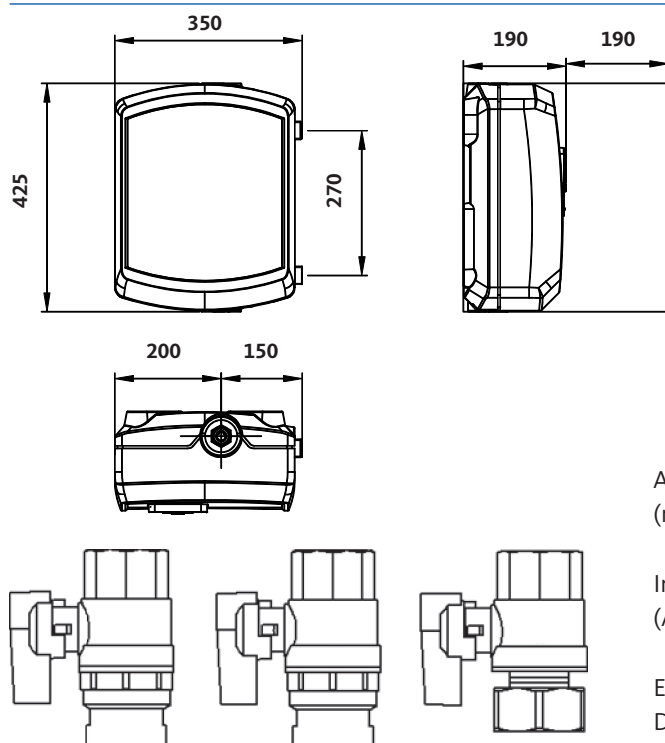
Designazione / esecuzione	SecuFresh 22	SecuFresh 29
Codice articolo	516 006 023	516 006 028
Potenza erogabile a 10-45 / 60 °C (KW-WW/HVL)	22l/min	29 l/min
Potenza nominale a +10 °C KW, 45 °C WW e +65 °C temperatura accumulatore	60 kW	83 kW
Potenza di erogazione a potenza nominale	24,6 l/min	34 l/min
Coefficiente di resa NL a potenza nominale	3	6,5
Potenza a +10 fino a +60/75 °C (KW-WW/HVL)	65 kW	89 kW
Potenza erogabile a +10 °C KW, 60 °C WW e +75 °C temperatura accumulatore	18,6 l/min	25,5 l/min
Potenza con una temperatura di +10 (acqua fredda) fino a +60/75 °C (acqua calda/mandata)	65 kW	89 kW
Potenza di erogazione a una temperatura di +10 (acqua fredda) fino a +60 °C (acqua calda) e temperatura dell'accumulatore di +75°C	26,6 l/min	36 l/min
Max. pressione d'esercizio	lato riscaldamento lato ACS	3 bar 10 bar
Max. temperatura d'esercizio	lato riscaldamento lato ACS	+95 °C +65 °C
Raccordi	lato riscaldamento lato ACS	G1" FF G1" FM
Perdita di pressione lato ACS con potenza nominale		0,6 bar
Perdita di pressione massima nelle condutture del riscaldamento		50 mbar
Pompa di ricircolo		Wilo Para 15/6 SC
Consumo energetico		3-45 W
Regolatore portata d'acqua		STS02AC-1"
Tensione di alimentazione		230 V ~
Materiali		
Custodia / Connettori		CW617N (2.0402)
Piastre dello scambiatore di calore		Acciaio inossidabile, guarnizioni Cu saldate
Coibentazione		Schiuma EPP (polipropilene espanso) 0,038 W/mK

Dati Tecnici

3

Generalità

3.1



Dimensioni e spazio minimo richiesto per il montaggio e operazioni di manutenzione (mm)

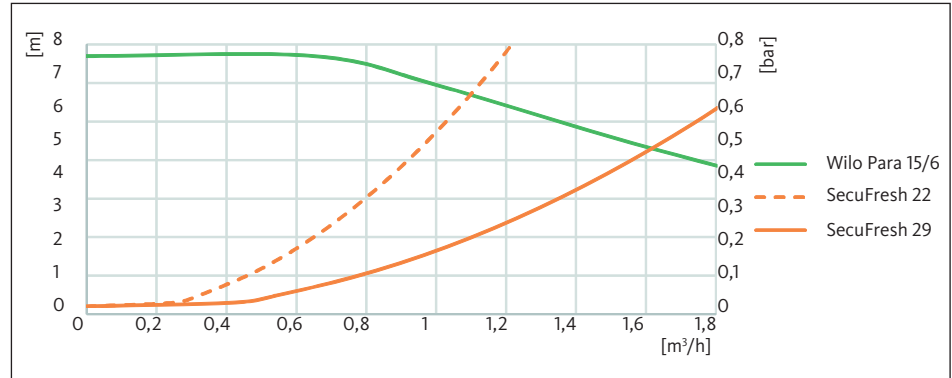
Accessori opzionali (kit di valvole a sfera): 2 x 116338986 (mandata/ritorno), 1 x 805002903 (AC)

Installare l'ammortizzatore (ritorno) e le valvole a sfera (ACS) a tenuta piatta.

Eseguire l'attacco (acqua fredda) in conformità alla norma DIN 1988.

Dimensioni / quote

3.2



Per prevenire danni da corrosione alle piastre dello scambiatore di calore, è necessario osservare i seguenti valori dell'acqua potabile:

Valori ammissibili per l'acqua potabile passante per scambiatori di calore in acciaio inox con saldatura in rame [SS 316/ 1.4404]

Cloruri ¹ (CL ⁻)	< 250 mg/l con +50 °C < 100 mg/l con +75 °C < 10 mg/l con +90 °C
Solfati ¹ (SO ₄ ²⁻)	< 100 mg/l
Nitrato (NO ₃ ⁻)	< 100 mg/l
pH	7,0 - 9,0
Conducibilità elettrica (fino a +25°C)	10 - 500 µS/cm
Carbonato di Idrogeno (HCO ₃ ⁻)	70 - 300 mg/l
Rapporto HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	Rapporto > 1,0
Ammoniaca (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l
Gas di cloro libero	< 0,5 mg/l
Solfito	< 1 mg/l
Acido solfidrico (H ₂ S)	< 0,05 mg/l
Libera (aggressiva) anidride carbonica (CO ₂)	< 5 mg/l
Ferro (Fe)	< 0,2 mg/l
Ammonio	< 2 mg/l
Manganese (Mn)	< 0,05 mg/l
Compatezza totale °dH	4 - 14 (rapporto [Ca,Mg] / [HCO ₃] > 0,5)
Totale carbonio org. (TOC)	< 30mg/l

¹ Se si superano i limiti per scambiatori di calore a piastre Cu saldato, è necessario utilizzare scambiatori di calore in acciaio inox. Per evitare la vaiolatura (pitting) nell'impianto in casa, nessun nuovo materiale in ferro zincato senza formazione di strati protettivi deve essere utilizzato nella condotta dell'ACS a valle dello scambiatore di calore a piastre Cu saldato.

Installazioni miste con materiali ferrosi zincati richiedono l'uso di scambiatori di calore a piastre in acciaio inossidabile.

Il deposito di calcare contenuto nell'acqua aumenta considerevolmente a temperature oltre + 55°C. Pertanto, occorre impostare una temperatura di servizio più bassa possibile. Osservare le norme igieniche!

Per garantire una lunga durata dello scambiatore di calore, il produttore suggerisce l'uso di un impianto di addolcimento quando la durezza dell'acqua è oltre 8,5 dH per proteggere i tubi dell'acqua e i sistemi idrici ad essi collegati da incrostazioni calcaree.

Valori di trattamento dell'acqua (addolcimento) per prevenire incrostazioni calcaree	
	Stazione d'acqua fresca
Concentrazione di carbonato di calcio [mmol/l]	Temperatura di prelievo + 50°C circa
Con un valore < 1,5 pari a 150 [mg/l] e una durezza di 8,4° dH	Nessun trattamento richiesto
Con un valore > 1,5 fino a < 2,5 pari a 150 fino 250 [mg/l] e una durezza tra 8,4 e 14° dH	Addolcimento raccomandato
Con un valore > 2,5 pari a >250 [mg/l] e una durezza >14° dH	Addolcimento raccomandato

Per le raccomandazioni per la pulizia vedi capitolo "Manutenzione".

Protezione contro incrostazioni calcaree

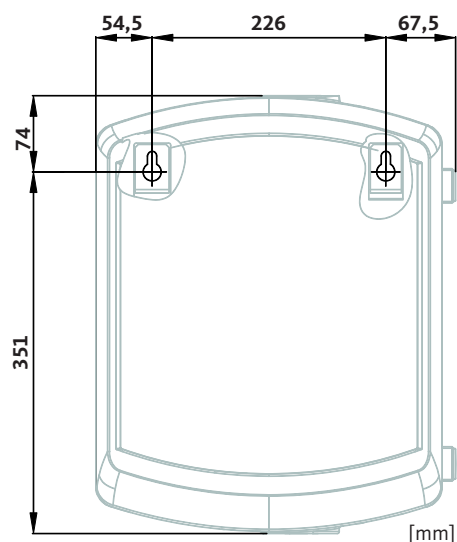
3-5

Montaggio

4-0

Montaggio a parete

4-1



Contrassegnare due fori 10 mm come mostrato nel disegno a lato, trapanare e posizionare i tasselli di espansione.

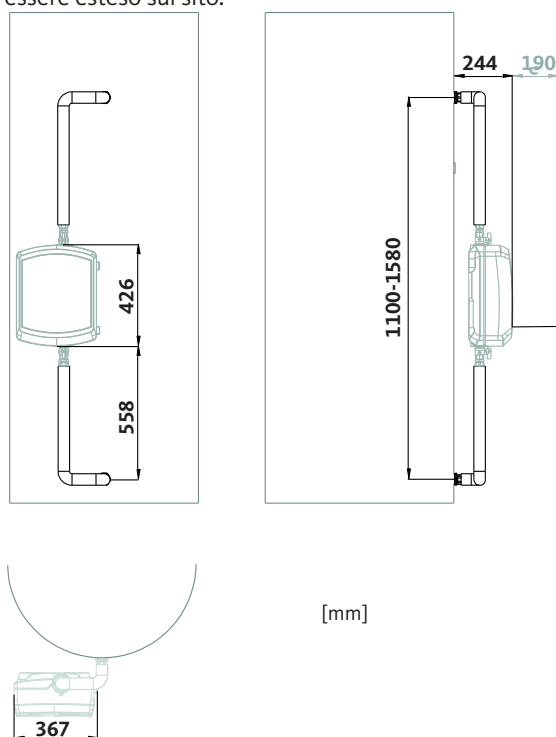
Avvitare la vite superiore con la rondella fino a quando la testa della vite si trovi a circa 1 cm dalla parete.

Agganciare la stazione, allinearla orizzontalmente e fissarla con la seconda vite e la rondella. Stringere entrambe le viti in modo uniforme.

4.2 Montaggio dell'accumulatore con accessori

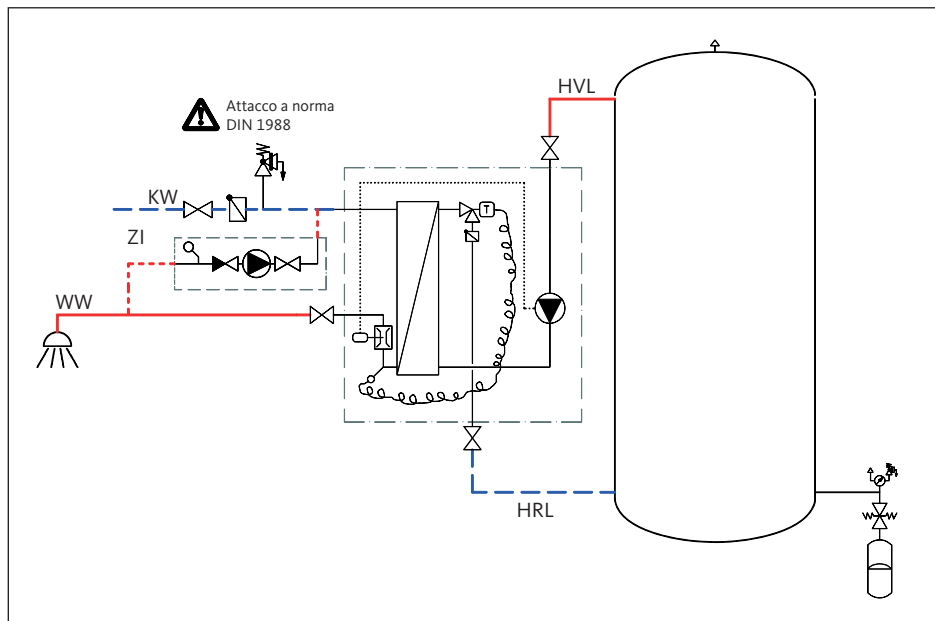
4.2.1 Dimensioni

Per un adattamento alle dimensioni dell'accumulatore, il tubo di mandata superiore può essere adattato alla lunghezza necessaria sul sito. L'attacco è realizzato con un raccordo a compressione. Per distanze maggiori, il tubo di mandata superiore (Cu 22 x 1mm) deve essere esteso sul sito.



4.2.2 Requisiti per il montaggio

- Le stazioni di acqua fresca **SecuFresh 22** e **SecuFresh 29** possono essere direttamente montate sull'accumulatore tampone con tubazione lato riscaldamento.
- L'accumulatore deve essere dotato di un attacco con filetto femmina di 1 ½" che consente il collegamento della stazione
- Il tubo di mandata superiore può essere accorciato, mentre la lunghezza del tubo inferiore non può essere modificata.
- Gli attacchi per l'accumulatore sono disposti verticalmente l'uno sopra l'altro
- Le distanze degli attacchi rientrano nello spazio illustrato.
- Per ulteriori informazioni, pregasi consultare le istruzioni specifiche fornite separatamente con il kit di attacco.



Esempio con accessorio opzionale (gruppo di ricircolo).

Altri accessori disponibili: kit di collegamento per acqua fredda, kit per tubaggio, valvola a sfera. La presentazione non rivendica la completezza e non sostituisce la pianificazione professionale.

Acronimo (tedesco)	Significato (italiano)
WW	Acqua calda
KW	Acqua fredda
HVL	Mandata (accumulatore/riscaldamento)
HRL	Ritorno (riscaldamento/accumulatore)
ZI	Circolazione 1 x 512005018, 1 x 512200096

Durante il prelievo (erogazione), il regolatore portata d'acqua inserisce le pompe.

A seconda della temperatura e della portata volumetrica, la pompa regola insieme alla valvola termostatica la velocità di circolazione lato riscaldamento. Il termostato consente impostare la temperatura desiderata dell'acqua calda (vedi sezione 6 "Controllo").

4.4 Collegamento elettrico

4.4.1 Generalità

I lavori su impianti elettrici e l'apertura di involucri elettrici, devono essere eseguiti solo in assenza di tensione e solo da personale specificatamente autorizzato. Prestare attenzione alla corretta assegnazione dei terminali e polarità per le connessioni. Proteggere il dispositivo di controllo e i componenti elettrici dalla sovratensione!



In caso di collegamento elettrico errato vi è pericolo di morte per scossa elettrica!

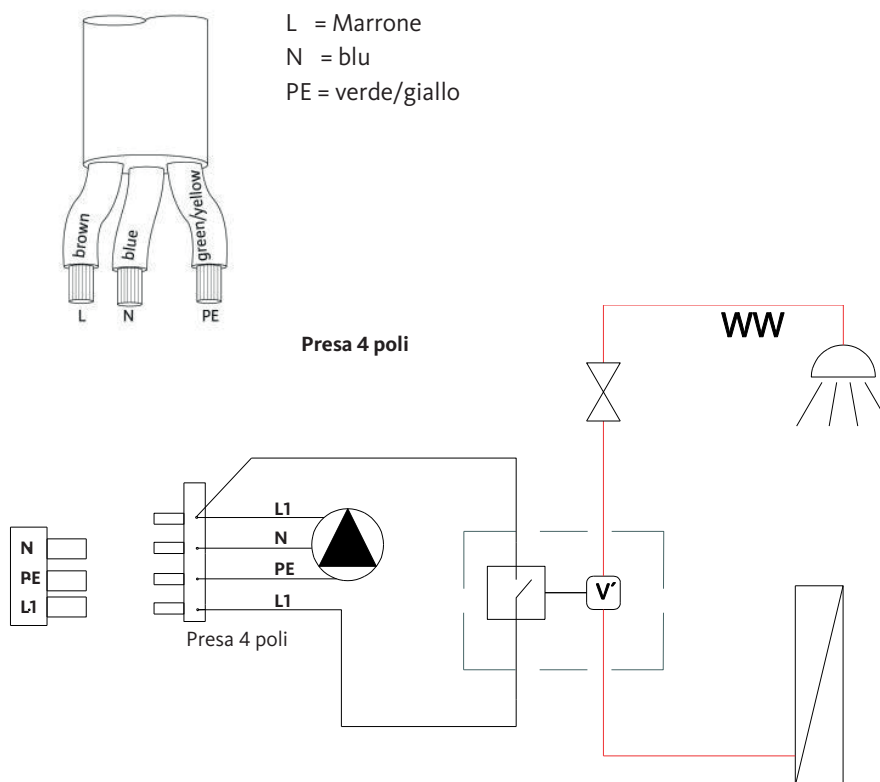
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un elettricista approvato dall'ente locale e in conformità con le normative locali.
- Scollegare la tensione di alimentazione prima di lavorare.

Le stazioni di acqua fresca SecuFresh 22 e SecuFresh 29 sono fornite assemblate e cablate in fabbrica. Per la messa in servizio, collegare il cavo di alimentazione.

4.4.2 Pompa di ricircolo

Si prega di osservare le istruzioni per l'uso separate a corredo della pompa di ricircolo.

Collegamento elettrico della pompa



Prerequisito per una corretta messa in servizio è un'installazione completa con tutti i componenti idrici ed elettrici attaccati.

Messa in Servizio

5

Controllare la tenuta stagna di tutti i componenti del sistema, inclusi gli elementi prefabbricati in fabbrica e le stazioni. In caso di perdite, rendere stagno. Adattare la pressione di prova e la durata di prova alla tubazione e alla rispettiva pressione di esercizio. Riempire il sistema con acqua potabile come definito nella norma DIN 1988 utilizzando solo acqua potabile pulita. Evacuare l'aria dalle condutture tramite un leggero aumento della pressione.

Riempire in conformità alla normativa VDI 2035 il sistema di riscaldamento comprensivo del sistema d'acqua fredda (lato primario) utilizzando solo acqua filtrata o trattata; sfiatare completamente il sistema.

Prova di tenuta stagna e riempimento del sistema

5.1

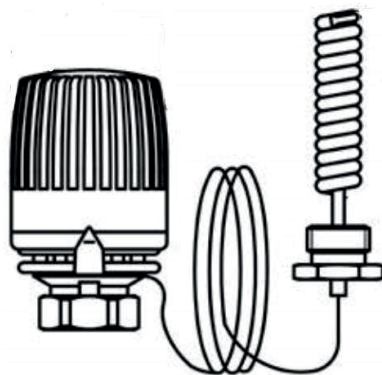
Operazione	Procedura	OK
Accendere la stazione	<ul style="list-style-type: none"> Alimentare la pompa e il regolatore di portata con tensione 	<input type="checkbox"/>
Preparazione e controllo	<ul style="list-style-type: none"> Controllo visivo dell'installazione Collegare la stazione all'accumulatore tampone, riempire con acqua e sfiatare 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Controllare il funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento della preparazione dell' ACS Controllare la temperatura dell'acqua calda, se necessario, correggere la temperatura impostata sulla testa termostatica. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Messa in servizio iniziale

5.2

6 Operazione

6.1 Regolazione



La temperatura dell'acqua calda viene regolata attraverso la valvola termostatica.

La valvola termostatica ha un intervallo di regolazione tra 3 e 6.

3 = ca. +40°C Temp. ACS

4 = ca. +48°C Temp. ACS

5 = ca. +56°C Temp. ACS

6 = ca. +64 °C Temp. ACS

L'impostazione raccomandata è di 3,5.

Materiale:

Sonda a spirale: acciaio inossidabile

Valvola di regolazione: ottone CW617



ATTENZIONE!:

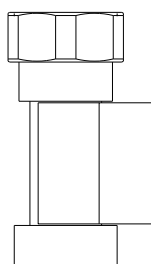
Per flussi a volume ridotto, con accumulatore tampone molto caldo e una elevata temperatura impostata sulla valvola termostatica, possono la temperatura dell'acqua calda può superare i +60 °C per la regolazione.

Laddove deve essere garantita la protezione contro la scottatura, occorre nei punti di prelievo deve essere previsto un raccordo termostatico di uscita.

6.2 Valvola antitermosifone

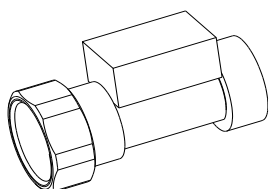
Per impedire una circolazione errata nel circuito primario, un dispositivo anti-ritorno è installato nella valvola di raccordo della valvola di regolazione [4].
L'apertura manuale della valvola non è possibile.

6.3 Regolatore di portata d'acqua



Il sensore di portata STS02AC è installato verticalmente e agganciato alla sezione di misurazione.

Attenzione! Prima di scollegare, togliere la tensione dal sistema!



Al sostituire del sensore di portata, occorre osservare il senso di flusso (dall'alto verso il basso)!

Guasto	Causa possibile	Operazione per l'eliminazione
Pompa produce rumore	Aria contenuta nell'impianto	Sfiatare l'impianto
Volume di erogazione insufficiente	Pressione dell'acqua insufficiente	Controllare la pressione, aumentarla se necessario
	Incrostazioni calcaree nello scambiatore di calore	Decalcificare / sostituire lo scambiatore
Temperatura di spillatura troppo bassa	Regolazione errata del termostato	Controlla le impostazioni
	Perdita di pressione eccessiva nella tubazione dell'impianto di riscaldamento	Controllare le tubazioni, se necessario sostituirle.
Nessun riscaldamento dell'acqua potabile	Aria contenuta nell'impianto	Sfiatare l'impianto
	Collegamento errato del regolatore di portata ACS o regolatore difettoso.	Controllare, e se necessario sostituire
	Sonda a spirale in acciaio inossidabile incrostata (di calcare) o difettosa	Controllare, e se necessario sostituire
	Pumpa difettosa	Controllare, e se necessario sostituire

Il produttore raccomanda eseguire una manutenzione annuale; incaricare solo del personale specializzato e autorizzato.

Pulizia dello scambiatore di calore

Se, a causa della qualità dell'acqua (ad es., alti gradi di durezza o impurità elevata) delle incrostazioni calcaree sono probabili, occorre pulire lo scambiatore di calore a intervalli regolari. La pulizia consente mantenere la potenza di scambio nonostante depositi calcari. D'altra parte, la pulizia riduce la durata dello scambiatore.

Lo scambiatore di calore può essere pulito sciacquandolo con detergente appropriato contro la normale direzione del flusso.

Se vengono utilizzati prodotti chimici per la pulizia, assicurarsi che non siano incompatibili con l'acciaio inossidabile, rame o nichel. L'inosservanza può portare alla distruzione dello scambiatore di calore! In sostanza, è necessario osservare le norme di sicurezza e le raccomandazioni del produttore del detergente. Utilizzare esclusivamente acqua priva di cloruri o a basso tenore di cloruro. Selezionare il detergente in base al tipo di sporco da rimuovere e alla resistenza delle piastre dello scambiatore di calore. In ogni caso, il produttore del detergente deve confermare che il detergente non attacchi lo scambiatore di calore a piastre. Pulire lo scambiatore di calore secondo le istruzioni di uso del produttore del detergente.

Dopo pulizia, neutralizzare residui di acido nel sistema e procedere alla passivazione delle superfici metalliche. La passivazione è obbligatoria per prevenire la corrosione. Sciacquare lo scambiatore di calore e l'impianto con abbondante acqua pulita.

Temporanea

Se le stazioni di acqua fresca **SecuFresh 22** e **SecuFresh 29** non servono su un lungo periodo di tempo e sono collocate in un locale con rischio di gelate, occorre staccare l'alimentazione energetica e scaricare completamente l'impianto.

Definitiva

Se le stazioni di acqua fresca **SecuFresh 22** e **SecuFresh 29** devono essere messe fuori servizio per sempre, occorre scollegare tutti i cavi che collegano l'impianto all'alimentazione energetica e l'intero impianto deve essere completamente scaricato. Comunque, solo il personale qualificato adeguatamente formato è autorizzato a mettere definitivamente fuori servizio, smontare e smaltire la stazione. Tutti i componenti e materiali devono essere smaltiti in conformità alle disposizioni vigenti.

Pompa utilizzata: Wilo Para 15/6 SC in modalità a pressione costante. La farfalla della valvola di regolazione riduce la velocità della pompa per mantenere costante il livello di prevalenza.



OEG GmbH
Industriestraße 1 • D-31840 Hess. Oldendorf
info@oeg.net • www.oeg.net

Kostenfreie Bestell- und Service-Hotline:

D Fon 0800. 63 43 66 2 • Fax 0800. 63 43 29 2

AT Fon 0800. 28 17 27 • Fax 0800. 28 17 28

CH Fon 0800. 56 39 50 • Fax 0800. 56 39 41

GB Free service number:
Phone 00 800. 63 43 66 24 • Fax 00 800. 63 43 29 24

FR N° gratuits:
Fon 0800. 56 39 50 • Fax 0800. 56 39 41

NL Gratis servicenummers:
Fon +31 (0)20 262 3393 • Fax +31 (0)20 262 3733

BE Fon 0800 1 5693 • Fax 0800 1 5735