

Reflex Hydroflow

DE	Originalbetriebsanleitung
EN	Original operating manual
FR	Mode d'emploi original
IT	Istruzioni per l'uso originali
NL	Originele bedieningshandleiding
PL	Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



Deutsch	3
English	22
Français	44
Italiano.....	65

Polski	86
Nederlands	106

1 Hinweise zur Betriebsanleitung	4	6.1 Montagevoraussetzungen	14
2 Haftung und Gewährleistung	4	6.2 Vorbereitungen	14
3 Sicherheit	4	6.3 Durchführung	14
3.1 Symbolerklärung	4	6.3.1 Positionierung	15
3.1.1 Hinweise in der Anleitung	4	6.3.2 Hydraulischer Anschluss	15
3.2 Anforderungen an das Personal	4	6.4 Elektrischer Anschluss	16
3.3 Persönliche Schutzausrüstung	4	6.4.1 Klemmenplan	16
3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	4	6.5 Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung	16
3.5 Unzulässige Betriebsbedingungen	4		
3.6 Restrisiken	4	7 Erstinbetriebnahme	16
4 Gerätebeschreibung	5	7.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme prüfen	16
4.1 Beschreibung	5	7.2 Dichtheitsprüfung	16
4.2 Übersichtsdarstellung	5	7.3 Erstinbetriebnahme	17
4.3 Identifikation	6	7.4 Befüllung	17
4.3.1 Typenschild	6		
4.3.2 Typenschlüssel	6	8 Betrieb	18
4.4 Funktion	7	8.1 Wiederinbetriebnahme	18
4.5 Lieferumfang	11	8.2 Störungen	18
4.6 Optionale Zusatzausrüstung	11	9 Wartung	19
5 Technische Daten	11	9.1 Wartungsplan	19
5.1 Übersicht	11	9.2 Entkalkung	19
5.2 Chemische Daten	13	10 Demontage	20
6 Montage	14	11 Anhang	21
		11.1 Konformität / Normen	21
		11.2 Gewährleistung	21

1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe zur sicheren und einwandfreien Funktion des Gerätes.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die Firma Reflex Winkelmann GmbH keine Haftung. Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung sind die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen im Aufstellungsland einzuhalten (Unfallverhütung, Umweltschutz, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten etc.).

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Gerät mit einer Grundausrüstung und Schnittstellen für eine optionale Zusatzausrüstung mit zusätzlichen Funktionen.

Hinweis!

Diese Anleitung ist von jeder Person, die diese Geräte montiert oder andere Arbeiten am Gerät durchführt, vor dem Gebrauch sorgfältig zu lesen und anzuwenden. Die Anleitung ist dem Betreiber des Gerätes auszuhandigen und von diesem griffbereit in der Nähe des Gerätes aufzubewahren.

2 Haftung und Gewährleistung

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Personals bzw. Dritter sowie Beeinträchtigungen an der Anlage oder an Sachwerten entstehen.

Es dürfen keine Veränderungen, wie zum Beispiel an der Hydraulik oder Eingriffe in die Verschaltung an dem Gerät vorgenommen werden.

Die Haftung und Gewährleistung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäße Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Montage des Gerätes.
- Nicht Beachten der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung.
- Betreiben des Gerätes bei defekten oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheitseinrichtungen/ Schutzvorrichtungen.
- Nicht fristgerechte Durchführung der Wartungs- und Inspektionsarbeiten.
- Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Zubehörteilen.

Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche ist die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme des Gerätes.

3 Sicherheit

3.1 Symbolerklärung

3.1.1 Hinweise in der Anleitung

Die folgenden Hinweise werden in der Betriebsanleitung verwendet.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

⚠ WARNUNG

Schwere gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine drohende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Gesundheitliche Schäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Sachschäden

- Der Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt selbst oder an Gegenständen in seiner Umgebung führen kann.

Hinweis!

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Hinweis“ kennzeichnet nützliche Tipps und Empfehlungen für den effizienten Umgang mit dem Produkt.

3.2 Anforderungen an das Personal

Die Montage und der Betrieb dürfen nur von Fachpersonal oder speziell eingewiesenem Personal durchgeführt werden.

Der elektrische Anschluss und die Verkabelung vom Gerät sind von einem Elektroinstallateur nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften auszuführen.

3.3 Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Anlage die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung, z. B. Gehörschutz, Augenschutz, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe.

Angaben über die persönliche Schutzausrüstung befinden sich in den nationalen Vorschriften des jeweiligen Betreiberlandes.

3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist eine Frischwasserstation. Es dient zum Erwärmen von Trinkwasser zur sofortigen Nutzung. Der Betrieb darf nur in korrosionstechnisch geschlossenen Systemen mit folgenden Wässern erfolgen:

- Nicht korrosiv
- Chemisch nicht aggressiv
- Nicht giftig

Der Zutritt von Luftsauerstoff durch Permeation in das gesamte Heiz- und Kühlwassersystem, Nachspeisewasser usw. ist im Betrieb zuverlässig zu minimieren.

3.5 Unzulässige Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die folgenden Bedingungen nicht geeignet:

- In mobilen Anlagenbetrieb.
- Für den Außeneinsatz.
- Für den Einsatz mit Mineralölen.
- Für den Einsatz mit entflammenden Medien.
- Für den Einsatz mit destilliertem Wasser.
- Für den Einsatz mit Glykol.



Hinweis!

Veränderungen an der Hydraulik oder Eingriffe in die Verschaltung sind unzulässig.

3.6 Restrisiken

Dieses Gerät ist nach dem aktuellen Stand der Technik hergestellt. Trotzdem lassen sich Restrisiken nie ausschließen.

⚠ WARNUNG

Brandgefahr durch offene Zündquellen

Das Gehäuse des Gerätes besteht aus brennbarem Material und ist hitzeempfindlich.

- Extreme Hitze und Zündquellen (Flammen oder Funken) vermeiden.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht

Die Geräte haben ein hohes Gewicht. Dadurch besteht die Gefahr von körperlichen Schäden und Unfällen.

- Verwenden Sie für den Transport und für die Montage geeignete Hebezeuge.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Bringen Sie entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes an.

⚠ VORSICHT**Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit**

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

Hinweis!

Der Betreiber hat beim Einbau des bauseitigen Sicherheitsventils sicherzustellen, dass beim Abblasen keine Gefahr entsteht.

Hinweis!

Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion zur wasserseitigen Druckbegrenzung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und Temperaturbegrenzung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU gehören nicht zum Lieferumfang.

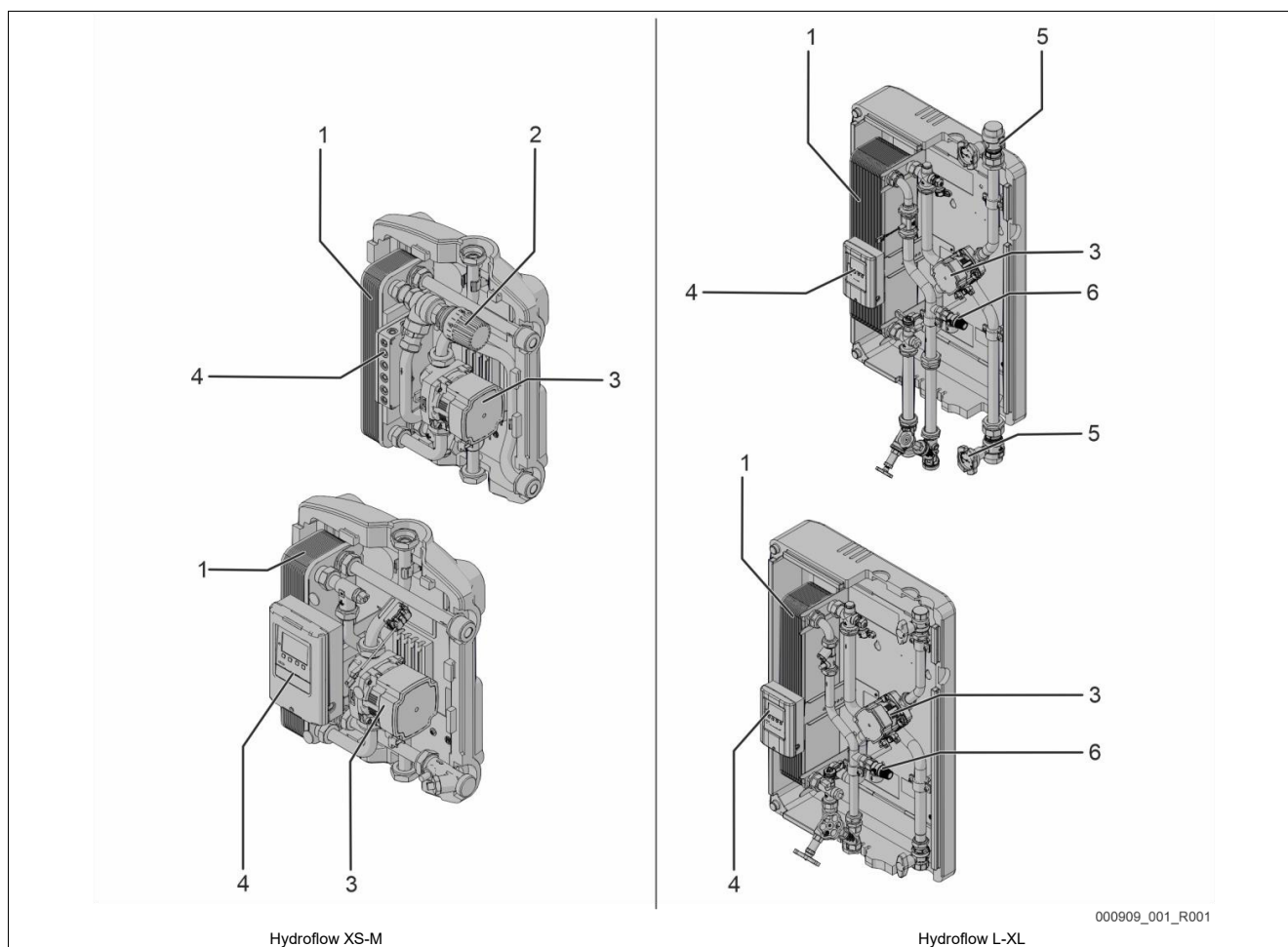
Die Absicherung gegen wasserseitigen Druck und Temperatur erfolgt bauseits durch den Betreiber.

4 Gerätebeschreibung

4.1 Beschreibung

Der Frischwasserstation Reflex Hydroflow XS, S, M, L und XL stellt warmes Trinkwasser auf Abruf bereit. Die Station bevorratet kein Warmwasser, sondern erwärmt es im Gegenstromprinzip über einen Wärmetauscher, der das Heizungswasser aus dem Pufferspeicher und das Trinkwasser räumlich trennt. Die räumliche Trennung und die Erwärmung des Trinkwassers auf Abruf sorgen für einen hohen hygienischen Standard. Die Gefahr einer Legionellenvermehrung ist vermindert. Im Wesentlichen besteht die Anlage aus Wärmetauscher, Pumpe, Temperaturfühlern und Regler. Dieser kann thermisch oder elektrisch sein.

4.2 Übersichtsdarstellung



Nr.	Bauteil
1	Plattenwärmetauscher
2	Thermostat
3	Pumpe

Nr.	Bauteil
4	Regler
5	Absperrventil mit Thermometeraufnahme
6	Sicherheitsventil

4.3 Identifikation

4.3.1 Typenschild

Dem Typenschild entnehmen Sie Angaben zum Hersteller, zum Baujahr, zur Herstellnummer sowie zu den technischen Daten.

Type



Thinking solutions.

Art.-No.:

www.reflex-winkelmann.com



T_{max}



P_{max}

Serial No.



Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen • Germany




000912_001_R001

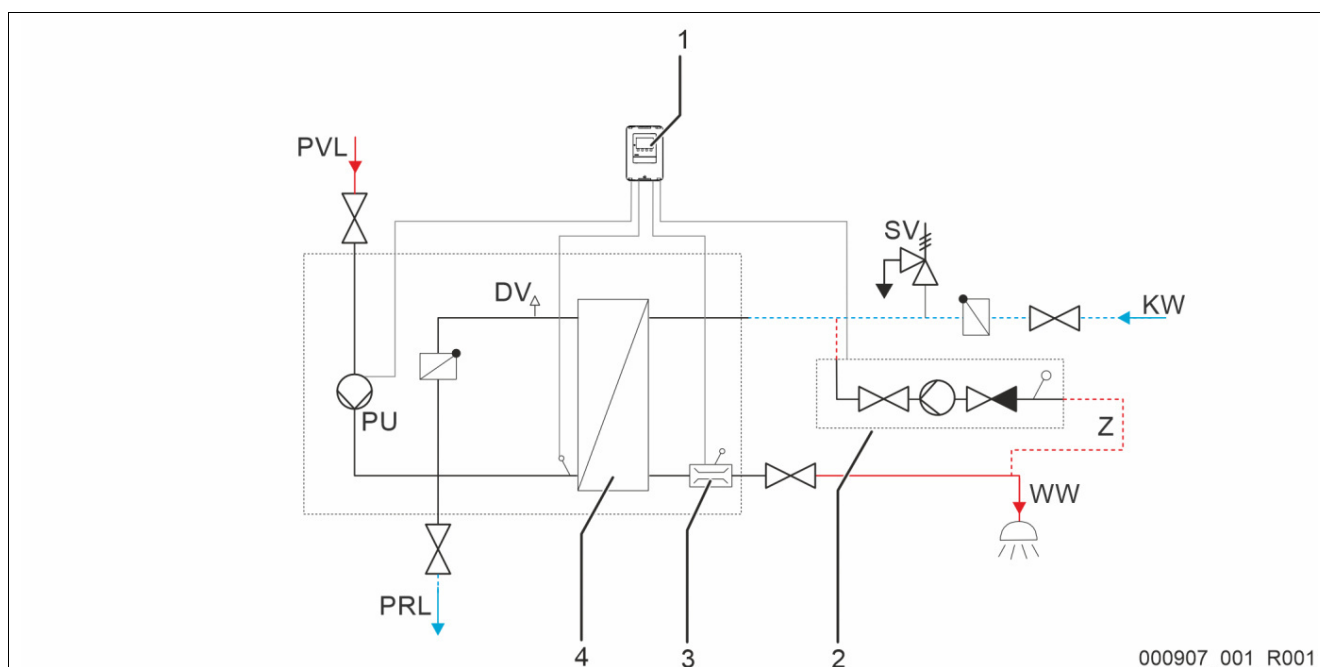
Eintrag auf dem Typenschild	Bedeutung
Type	Gerätebezeichnung
Art.-No.	Artikelnummer
Serial No.	Seriennummer
P _{max}	Maximaler zulässiger Druck
T _{max}	Maximale Betriebstemperatur

4.3.2 Typenschlüssel

Nr.		Typenschlüssel (Beispiel)
1	Gerätegröße (XS bis XL)	Reflex Hydroflow XS - CU 1 2
2	CU = Edelstahlwärmetauscher mit Kupferlot SST = Edelstahlwärmetauscher mit Edelstahlnot DW = Doppelwandig (kupfergelötet)	

4.4 Funktion

Hydroflow XS-M



000907_001_R001

Nr.	Bauteil
SV	Sicherheitsventil (kundenseitig bereitzustellen)
DV	Entlüftungsventil
PU	Pumpe
1	Regler
2	Zirkulationseinheit (Optionales Zubehörteil)
3	Volumenstromsensor mit Temperaturfühler
4	Wärmetauscher

Nr.	Bauteil
KW	Kaltwasser
WW	Warmwasser
PVL	Puffervorlauf
PRL	Pufferrücklauf
Z	Zirkulation

Regler

Der Regler beinhaltet das Bedienfeld zur Parametereingabe. Hier laufen die Informationen der Pumpe, des Volumenstromsensors und der Temperaturfühler zusammen. Die Bedienungsanleitung den Regler liegt der Frischwasserstation bei.

Wärmetauscher

Der Wärmetauscher trennt das Heizungswasser aus dem Pufferspeicher und das Trinkwasser aus den Leitungen. Das Trinkwasser wird im Wärmetauscher durch das Gegenstromprinzip nach Bedarf aufgewärmt.

Pumpe

Die Pumpe versorgt den Hydroflow mit warmem Heizungswasser, indem sie Heizungswasser vom Pufferspeicher zur Frischwasserstation fördert.

Volumenstromsensor mit Temperaturfühler

Der Volumenstromsensor erfasst den Volumenstrom des erwärmten Trinkwassers. Der Temperaturfühler erfasst die Temperatur des Trinkwassers.

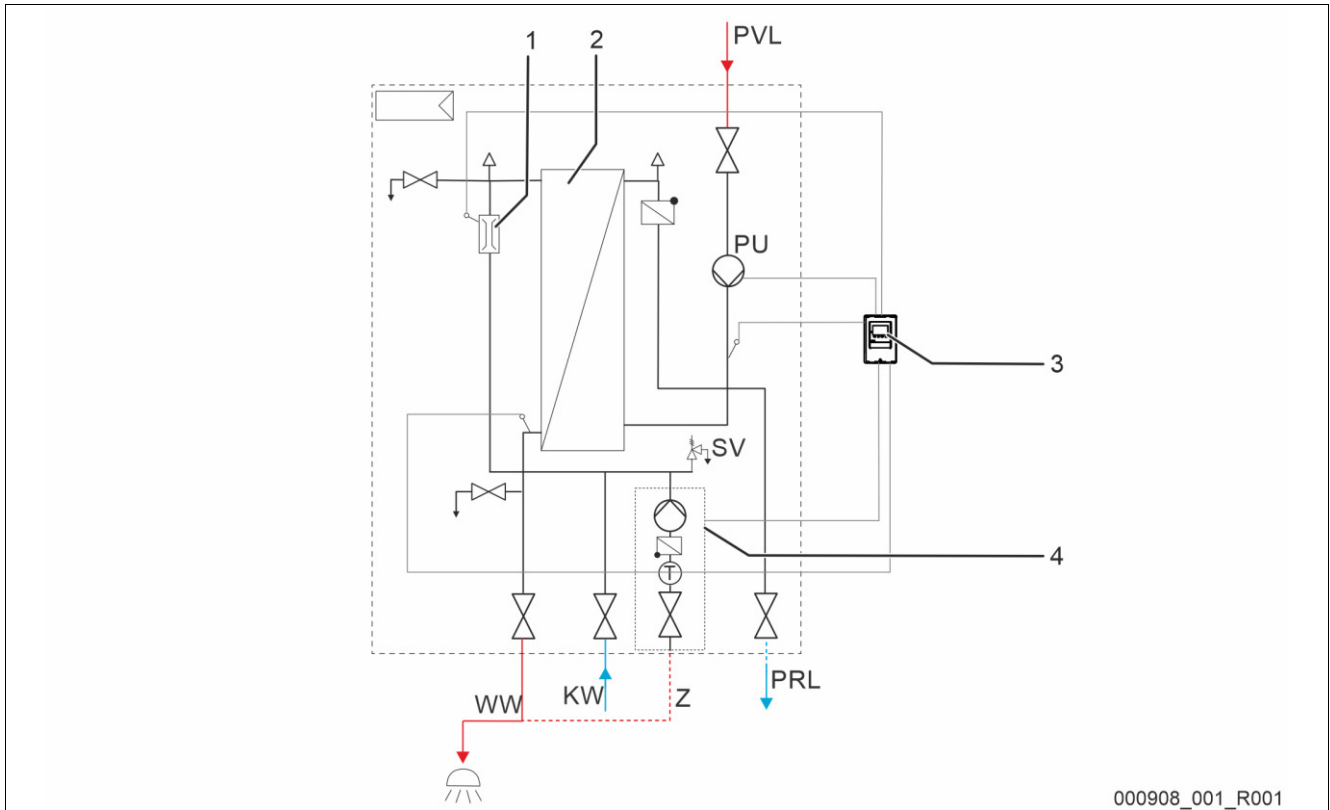
Regelungsart

Für Hydroflow XS

Der Regler ist ein thermostatischer Regler. Die Warmwassertemperatur wird über einen Thermostatkopf eingestellt.

Für Hydroflow S und Hydroflow M

Der Regler ist ein elektrischer Regler. Der elektrische Regler wird über das integrierte Bedienfeld eingestellt.



Nr.	Bauteil
SV	Sicherheitsventil
DV	Entlüftungsventil
PU	Pumpe
1	Volumenstromsensor mit Temperaturfühler
2	Wärmetauscher
3	Regler
4	Zirkulationseinheit (Optionales Zubehörteil)

Nr.	Bauteil
KW	Kaltwasser
WW	Warmwasser
PVL	Puffervorlauf
PRL	Pufferrücklauf
Z	Zirkulation

Regler

Der Regler beinhaltet das Bedienfeld zur Parametereingabe. Hier laufen die Informationen der Pumpe, des Volumenstromsensors und der Temperaturfühler zusammen. Die Bedienungsanleitung den Regler liegt der Frischwasserstation bei.

Wärmetauscher

Der Wärmetauscher trennt das Heizungswasser aus dem Pufferspeicher und das Trinkwasser aus den Leitungen. Das Trinkwasser wird im Wärmetauscher durch das Gegenstromprinzip nach Bedarf aufgewärmt.

Pumpe

Die Pumpe versorgt den Hydroflow mit warmem Heizungswasser, indem sie Heizungswasser vom Pufferspeicher zur Frischwasserstation fördert.

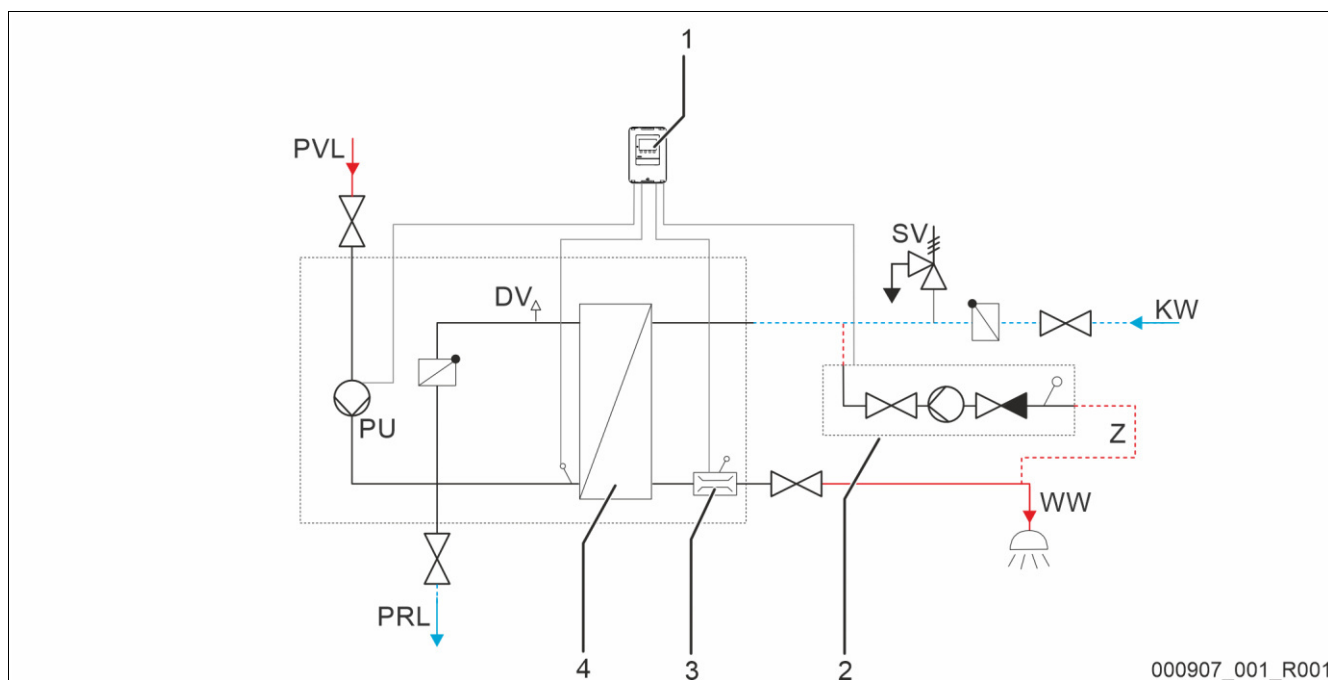
Volumenstromsensor mit Temperaturfühler

Der Volumenstromsensor erfasst den Volumenstrom des erwärmten Trinkwassers. Der Temperaturfühler erfasst die Temperatur des Trinkwassers.

Regelungsart

Der Regler ist ein elektrischer Regler. Der elektrische Regler wird über das integrierte Bedienfeld eingestellt.

Hydroflow XS-M



Nr.	Bauteil
SV	Sicherheitsventil (kundenseitig bereitzustellen)
DV	Entlüfter
PU	Pumpe
1	Regler
2	Warmwasser-Zirkulationsmodul (Option)
3	Warmwasservolumenstromsensor mit Temperatursensor
4	Wärmetauscher

Nr.	Bauteil
KW	Kaltwasser
WW	Warmwasser
PVL	Zulauf aus dem Pufferspeicher
PRL	Rücklauf in den Pufferspeicher
Z	Warmwasser-Zirkulation

Regler

Der Regler beinhaltet das Bedienfeld zur Parametereingabe. Hier laufen die Informationen der Pumpe, des Volumenstromsensors und der Temperaturfühler zusammen. Die Bedienungsanleitung des Reglers ist der Hydroflow-Station beigelegt.

Wärmetauscher

Ein Wärmetauscher trennt das Heizungswasser des Pufferspeichers vom Brauchwasser. Das Brauchwasser wird je nach Bedarf in einem Wärmetauscher im Gegenstromverfahren erhitzt.

Pumpe

Die Pumpe entnimmt das Heizungswasser aus dem Pufferspeicher und leitet es an den Wärmetauscher in der Hydroflow-Station weiter.

Warmwasservolumenstromsensor mit Temperatursensor

Der Strömungssensor erfasst den Volumenstrom des durchfließenden Warmwassers. Der Temperaturfühler erfasst die Temperatur des Warmwassers.

Regelungsart**Für Hydroflow XS**

Der Regler ist ein thermostatischer Regler. Die Warmwassertemperatur wird über einen Thermostatkopf eingestellt.

Für Hydroflow S und Hydroflow M

Der Regler ist ein elektronischer Regler. Der elektronische Regler wird mithilfe des integrierten Bedienpanels eingestellt.

4.5 Lieferumfang

Der Lieferumfang wird auf dem Lieferschein beschrieben und der Inhalt auf der Verpackung angezeigt. Prüfen Sie sofort nach dem Wareneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Zeigen Sie Transportschäden sofort an.

Grundausrüstung der Hydroflow:

- Frischwasserstation
- Montage- und Bedienungsanleitung Frischwasserstation
- Montage- und Bedienungsanleitung Regler
- Dichtungen
- Dübel- und Schraubenset
- Kugelhahnset (nur Hydroflow XL)

4.6 Optionale Zusatzausrüstung

Die kompatiblen Zubehöre können der aktuell gültigen Preisliste entnommen werden.



Hinweis!

Mit den Zusatzausrüstungen werden separate Betriebsanleitungen ausgeliefert.

5 Technische Daten

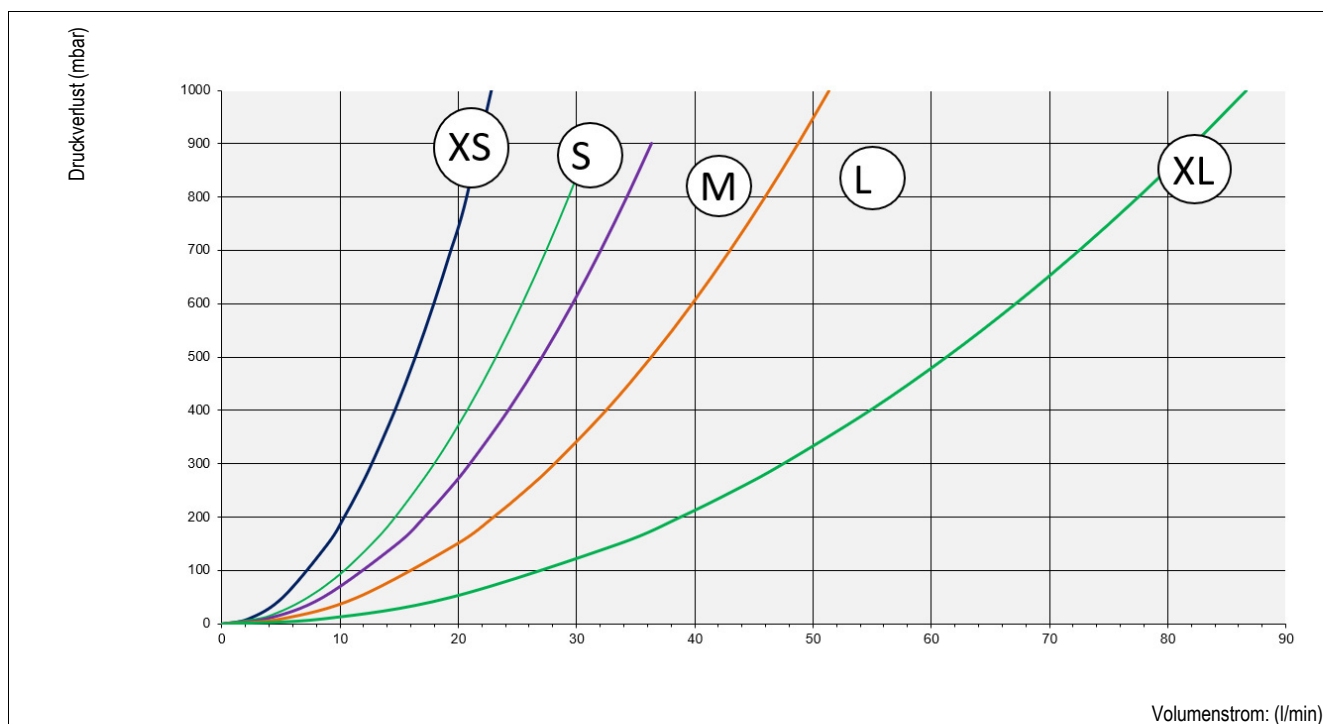
5.1 Übersicht

Hydroflow

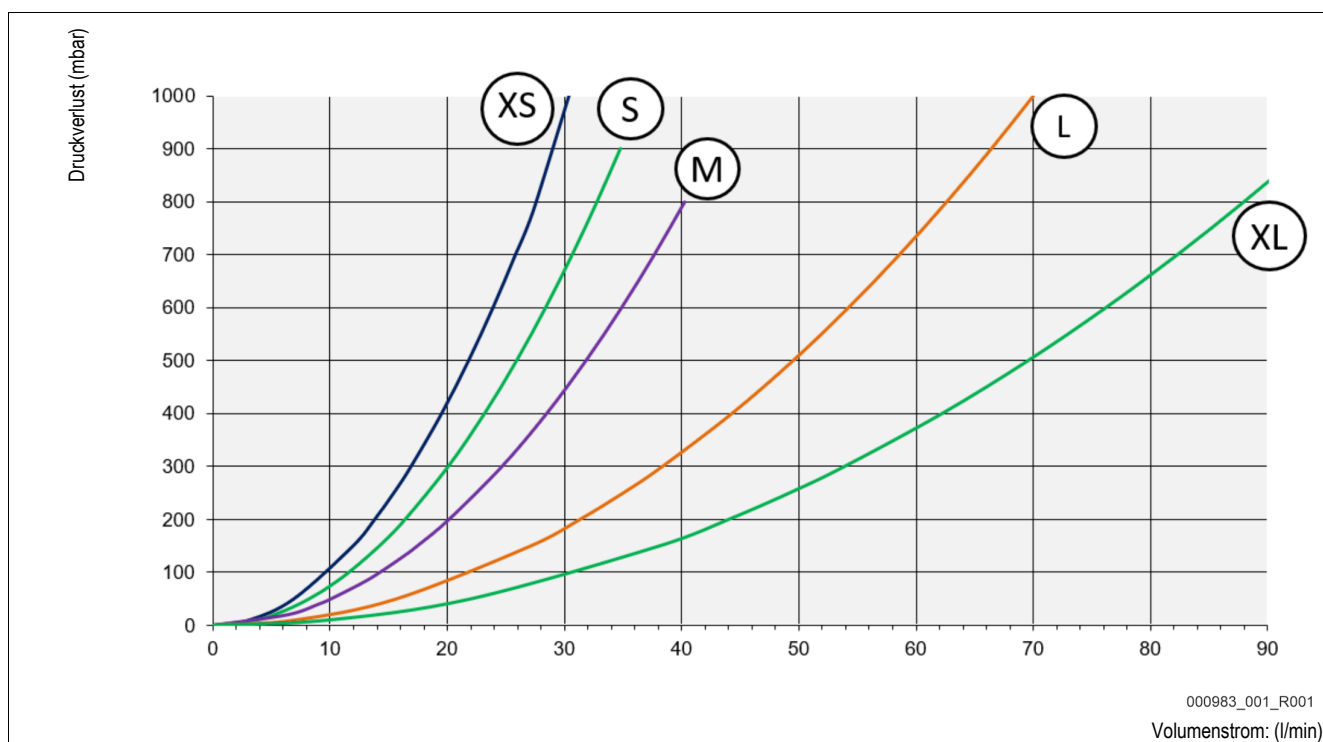
Reflex Hydroflow	XS	S	M	L	XL
Nennleistung bei 10 - 45 / 65 °C	60 kW	70 kW	110 kW	132 kW	190 kW
Zapfleistung bei Nennleistung	25 l/min	29 l/min	41 l/min	52 l/min	80 l/min
NL Zahl bei Nennleistung	3,47	4,76	9,59	15,04	32,11
Leistung bei 10 - 60 / 75 °C	67 kW	83 kW	118 kW	143 kW	207 kW
Zapfleistung bei 10 - 60/ 75°C (inkl. Kaskaden)	19 l/min	23 l/min	34 l/min	41 l/min	59 l/min
Maximale Betriebstemperatur Sekundärseite	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Temperatur Thermische Desinfektion	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Maximale Betriebstemperatur Primärseite	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Maximaler Betriebsdruck Primärseite	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Maximaler Betriebsdruck Sekundärseite	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Anschluss Primärseite	G1" IG	G1" IG	G1" IG	G1" IG	G 1" IG
Anschluss Sekundärseite	G1" AG	G1" AG	G1" AG	RP ¾" IG	G 1 ¼" AG
Maximaler Druckverlust für primärseitige Verrohrung	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar
Umwälzpumpe Leistungsaufnahme	2 - 54 W	2 - 54 W	2 - 75 W	2 - 75 W	2 - 75 W
Volumenstromsensor	2 - 35 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 90 l/min
Elektrischer Anschluss	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz
IP-Schutzklasse	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Zulässige Umgebungstemperatur	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C

Druckverlust Sekundärseite

Hydroflow CU



Hydroflow SST



000983_001_R001

Volumenstrom: (l/min)

5.2 Chemische Daten

Chemische Daten für die Beständigkeit des Wärmetauschers

Medienbeständigkeit	Kupfergelötet (CU)	Edelstahlgelötet (SST)
Chlorid (CL ⁻)	< 250 mg/l bei 50 °C < 100 mg/l bei 75 °C < 10 mg/l bei 90 °C	< 250 mg/l bei 50 °C < 100 mg/l bei 75 °C < 10 mg/l bei 90 °C
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	< 80 mg/l	< 400 mg/l
Sulfats (SO ₃ ²⁻)	< 1 mg/l	-
Nitrat (NO ₃ ⁻)	< 80 mg/l	Keine Anforderung
Nitrit (NO ₂ ⁻)	< 0,1 mg/l	-
pH-Wert	7,0 - 10,0	6 - 10
Elektrische Leitfähigkeit (bei 20 °C)	10 - 500 µS/m	Keine Anforderung
Hydrogencarbonat (HCO ₃ ⁻)	< 250 mg/l	Keine Anforderung
Verhältnis HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	>1	Keine Anforderung
Ammoniak (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l	Keine Anforderung
Freies Chlorgas (Cl ₂)	< 0,4 mg/l	< 0,5 mg/l
Sulfit	< 1 mg/l	> 7 mg/l
Ammonium	< 2mg/l	< 2mg/l
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	< 0,04 mg/l	Keine Anforderung
Freie (aggressive) Kohlensäure (CO ₂)	< 20 mg/l	Keine Anforderung
Eisen (Fe)	< 1,5 mg/l	Keine Anforderung
Sättigungsindex SI	-0,2 < 0 < 0,2	Keine Anforderung
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l	Keine Anforderung
Gesamthärte	6-15 °dH	4 - 14 [Ca ²⁺ ; Mg ²⁺] / [HCO ₃ ⁻] > 0,5
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	< 30 mg/l	Keine Anforderung

6 Montage

GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zum Gerät spannungsfrei geschaltet ist und gegen das Wiedereinschalten gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach örtlich geltenden elektrotechnischen Vorschriften durchgeführt werden.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Bringen Sie entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes an.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Stürze oder Stöße

Prellungen durch Stürze oder Stöße an Anlagenteilen während der Montage.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe).

Hinweis!

Lassen Sie die Montage, Inbetriebnahme und Wartung von einer zugelassenen Fachfirma durchführen.

Hinweis!

Beachten Sie, dass nach der elektrochemischen Spannungsreihe die Fließrichtung von den unedlen Metallen hin zu den edlen Metallen verlaufen muss.

6.1 Montagevoraussetzungen

Das Gerät wird vor der Auslieferung sorgfältig geprüft und verpackt. Beschädigungen während des Transportes können nicht ausgeschlossen werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie nach dem Wareneingang die Lieferung.
 - Auf Vollständigkeit.
 - Auf mögliche Beschädigungen durch den Transport.
2. Dokumentieren Sie die Beschädigungen.
3. Kontaktieren Sie den Spediteur, um den Schaden zu reklamieren.

6.2 Vorbereitungen

Zustand der angelieferten Frischwasserstation:

- Überprüfen Sie alle Verschraubungen auf einen festen Sitz. Ziehen Sie die Schrauben bei Bedarf nach.

Vorbereitungen für die Montage:

- Kein Zutritt für Unbefugte.
- Frostfreier, gut durchlüfteter Raum.
 - Raumtemperatur 5 °C bis 45 °C.
 - Allseitige Besichtigung möglich.
 - Typenschild jederzeit erkennbar.
- Ebener, tragfähiger Fußboden für den Speicher.
 - Stellen Sie eine ausreichende Tragfähigkeit des Fußbodens beim Befüllen sicher.
- Befüllungs- und Entwässerungsmöglichkeit.
 - Sorgen Sie dafür, dass die wasserseitige Absperrung und Entleerung zugänglich sind.
 - Stellen Sie einen Füllanschluss min. DN 15 (größer ist auch möglich) nach DIN 1988 - 100 und DIN EN 1717 zur Verfügung.
 - Stellen Sie für das Entleerungswasser einen Ablauf bereit.
- Elektroanschluss durch einen Schuko-Stecker herstellen (ggf. länderspezifischen Adapter verwenden).

6.3 Durchführung

ACHTUNG

Schäden durch unsachgemäße Montage

durch Anschlüsse von Rohrleitungen oder durch Apparate der Anlage können zusätzliche Belastungen des Gerätes entstehen.

- Die Rohrleitungen sind kraft- und momentfrei anzuschließen und schwingungsfrei zu verlegen.
- Sorgen Sie bei Bedarf für eine Abstützung der Rohrleitungen oder Apparate.
- Bei Rückfragen wenden Sie sich an den Reflex After Sales & Service.

Führen Sie für die Montage die folgenden Arbeiten durch:

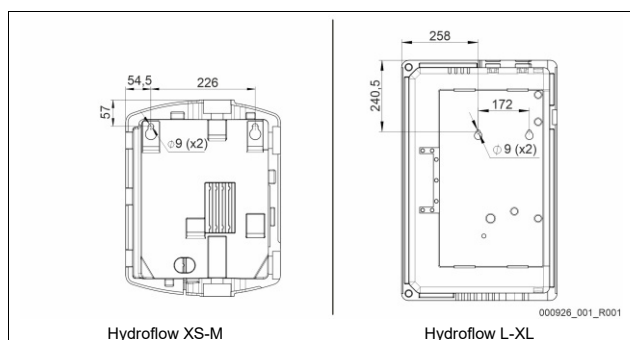
1. Positionieren Sie die Frischwasserstation.
 - Sie können die Frischwasserstation an der Wand montieren.
 - Oder
 - Sie können die Frischwasserstation mit Zubehör am Speicher montieren.
2. Stellen Sie die wasserseitigen Anschlüsse zur Anlage her.

Hinweis!

Beachten Sie bei der Montage die Bedienung der Armaturen und die Zuführungsmöglichkeiten der Anschlussleitungen.

6.3.1 Positionierung

Wandmontage



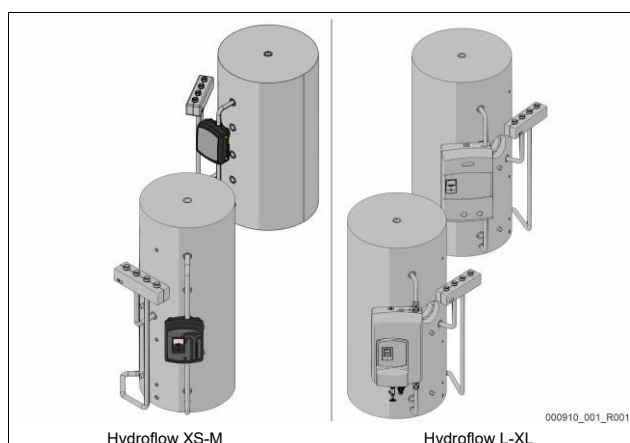
1. Zeichnen Sie für die Wandmontage zwei Löcher an die Wand. Die korrekten Abstände entnehmen Sie der Zeichnung oben. Der Durchmesser beträgt 9 mm. Nehmen Sie die Bohrung vor und setzen Sie Befestigungselemente entsprechend der Wandbeschaffenheit ein.
2. Setzen Sie nun eine Schraube mit Unterlegscheibe mit Montageelement ein und drehen Sie die Schraube ein, bis der Schraubenkopf 35 mm Abstand zur Wand hat.
3. Hängen Sie die Station ein. Richten Sie die Station waagrecht aus und fixieren Sie sie mit einer zweiten Schraube und einer Unterlegscheibe.
4. Die beiden Schrauben gleichmäßig festschrauben.

Speichermontage



Hinweis!

Die Montageanleitung des Speicheranschlusssets liegt dem entsprechenden Zubehör bei.



ACHTUNG

Beschädigungen der Sensoren

Das schlagartige Öffnen des Volumenstromes kann den Sensor beschädigen.

- Filter (falls vorhanden) regelmäßig kontrollieren und bei Verunreinigung austauschen.
- Kugelhähne langsam öffnen.

Hydraulischer Anschluss mit Zubehör

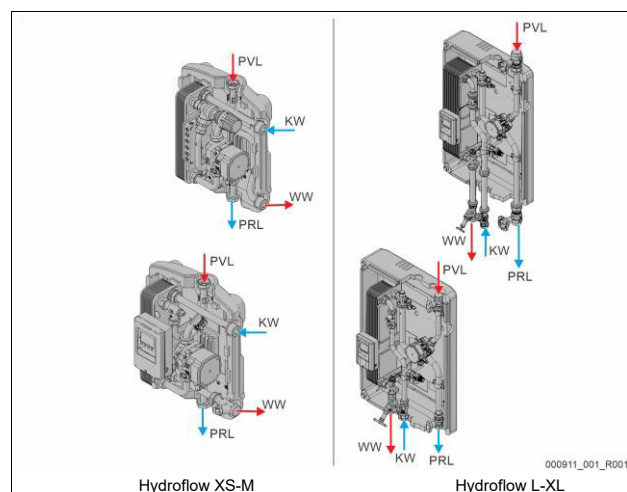
Der Kaltwasseranschluss erfolgt nach DIN 1988. Das Sicherheitsventil darf nicht absperrbar sein. Die Frischwasserstation muss immer über einen Pufferspeicher betrieben werden.

Die Integration eines durchströmten Ausdehnungsgefäßes auf der Trinkwasserseite (kalte Zulaufseite) wird empfohlen.

Als erster Schritt wird die entfernteste Zapfstelle der Trinkwasserseite geöffnet. Füllen Sie die Anlage langsam mit Trinkwasser und sorgen Sie für eine sorgfältige Entlüftung.

An der Heizungsseite erfolgt die Entlüftung durch den integrierten Handentlüfter.

Anschluss zur Anlage



KW	Kaltwasser
WW	Warmwasser

PVL	Puffervorlauf
PRL	Pufferrücklauf

6.3.2 Hydraulischer Anschluss

6.3.2.1 Anschluss an das Anlagensystem



VORSICHT

Verbrennungen von Haut und Augen durch heißen Wasserdampf.

Aus dem Sicherheitsventil kann heißer Wasserdampf austreten. Der heiße Wasserdampf führt zu Verbrennungen der Haut und Augen.

- Stellen Sie sicher, dass die Abblasleitung des Sicherheitsventils so verlegt wird, dass eine Personengefährdung ausgeschlossen ist.

ACHTUNG

Schäden durch unsachgemäße Montage

durch Anschlüsse von Rohrleitungen oder durch Apparate der Anlage können zusätzliche Belastungen des Gerätes entstehen.

- Die Rohrleitungen sind kraft- und momentfrei anzuschließen und schwingungsfrei zu verlegen.
- Sorgen Sie bei Bedarf für eine Abstützung der Rohrleitungen oder Apparate.
- Bei Rückfragen wenden Sie sich an den Reflex After Sales & Service.

6.4 Elektrischer Anschluss

GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zum Gerät spannungsfrei geschaltet ist und gegen das Wiedereinschalten gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach örtlich geltenden elektrotechnischen Vorschriften durchgeführt werden.

Die nachfolgenden Beschreibungen gelten für Standardanlagen und beschränken sich auf die notwendigen bauseitigen Anschlüsse.

1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
2. Nehmen Sie die Abdeckung ab.

 **GEFAHR** Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag. Auf Teilen der Platine des Gerätes kann auch nach dem Abziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung eine Spannung von 230 V anliegen. Trennen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckungen die Steuerung des Gerätes komplett von der Spannungsversorgung. Überprüfen Sie die Platine auf Spannungsfreiheit.

3. Setzen Sie eine für das entsprechende Kabel geeignete Kabelverschraubung ein. Zum Beispiel M16 oder M20.
4. Führen Sie alle aufzulegenden Kabel durch die Kabelverschraubung.
5. Schließen Sie alle Kabel gemäß dem Klemmenplan an.
 - Beachten Sie zur bauseitigen Absicherung die Anschlussleistungen des Gerätes,  5 "Technische Daten",  11
6. Montieren Sie die Abdeckung.
7. Schließen Sie den Netzstecker an die Spannungsversorgung 230 V an.
8. Schalten Sie die Anlage ein.

Der elektrische Anschluss ist abgeschlossen.

6.4.1 Klemmenplan

Die Frischwasserstation ist werksseitig komplett vormontiert und vorverdrahtet. Schließen Sie zur Inbetriebnahme das Netzkabel an.

6.5 Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung

Hinweis!

Die Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung befindet sich am Ende der Betriebsanleitung.

7 Erstinbetriebnahme

Hinweis!

Lassen Sie die Montage, Inbetriebnahme und Wartung von einer zugelassenen Fachfirma durchführen.

7.1 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme prüfen

- Die Montage der Frischwasserstation an einer Wand oder dem Speicher mit Zubehör ist erfolgt.
- Die wasserseitigen Anschlüsse zum Anlagensystem sind hergestellt.
- Das Anlagensystem ist mit Wasser gefüllt und von Gasen entlüftet.
- Der elektrische Anschluss ist nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften hergestellt.

7.2 Dichtheitsprüfung

Prüfen Sie alle Bauteile der Anlage auf Dichtheit. Nehmen Sie bei entsprechenden Undichtigkeiten entsprechende Abdichtungen vor. Passen Sie dabei den Prüfdruck und die Prüfdauer an das jeweilige Verrohrungssystem und den jeweiligen Betriebsdruck an.

7.3 Erstinbetriebnahme

Die Anlage ist erstmalig durch den Ersteller oder einen von ihm benannten Fachkundigen (möglichst im Beisein des Anlagenbetreibers) in Betrieb zu nehmen.



Hinweis!

Vor dem Befüllen der Anlage ist eine Spülung der Rohrleitungen nach DIN 1988 durchzuführen. Dabei sind die maximalen Volumenströme des Durchflusssensors zu beachten. Sind beim Befüllen und Spülen höhere Volumenströme notwendig oder wird intermittierend gespült, ist für diesen Zeitraum der Volumenstromsensor durch ein Passstück (nicht im Lieferumfang enthalten) zu ersetzen.



Achtung! – Beschädigungen der Sensoren

- Das schlagartige Öffnen des Volumenstroms kann den Sensor beschädigen.
 - Filter (falls vorhanden) regelmäßig kontrollieren und bei Verunreinigung austauschen.
 - Kugelhähne langsam öffnen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Kontrollieren Sie die Installation.
2. Überprüfen Sie die korrekte räumliche und elektrische Installation der beiden Temperaturfühler.
3. Überprüfen Sie die Anschlüsse aller Eingänge und Ausgänge.
4. Schalten Sie den Regler an.
5. Nehmen Sie die Einstellungen am Regler vor. Gehen Sie dabei nach der Anleitung des Reglers vor.
6. Nur bei Hydroflow L und XL: Öffnen Sie langsam die Kugelhähne auf der Heizungsseite. Zuerst wird der untere Kugelhahn geöffnet.
7. Prüfen Sie die Funktion der Pumpen im manuellen Betrieb.
8. Überprüfen Sie die Warmwasserbereitung an der Zapfstelle.
9. Überprüfen sie optionale Funktionen: Zirkulation und Kaskade.

Weisen Sie den Betreiber in die Bedienung und Funktion der Anlage ein.

7.4 Befüllung



Hinweis!

Vermeiden Sie Volumenströme außerhalb des Einsatzbereichs des Volumenstromsensors. Maximalwerte beachten!

Befüllen Sie die Trinkwasserseite entsprechend DIN 1988 ausschließlich mit sauberem Trinkwasser. Drücken Sie mit dem geringen Druckanstieg die Luft aus den Leitungen.

Das Heizungssystem inklusive der Primärseite der Frischwasserstation ist gemäß VDI 2035 zu befüllen. Entlüften Sie die Anlage vollständig.

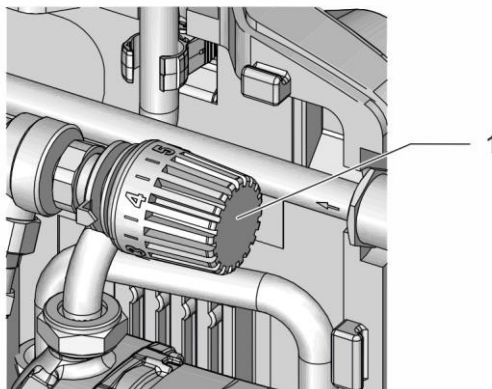


Hinweis!

Die Erstinbetriebnahme ist an dieser Stelle abgeschlossen.

8 Betrieb

Die Regelung der Warmwasserstemperatur erfolgt beim Hydroflow XS über den Thermostatkopf.



000927_001_R001

Nr.	Bauteil
1	Thermostatventil (nur bei Hydroflow XS verbaut) 3 = ca. 40 °C 4 = ca. 48 °C 5 = ca. 56 °C

Voreingestellte und empfohlene Einstellung am Thermostatkopf ist zwischen **3 und 4**.



Hinweis!

Der Betrieb der Frischwasserstationen S - M - L - XL ist in der separaten Anleitung des Reglers beschrieben.

8.1 Wiederinbetriebnahme

Bei der Wiederinbetriebnahme folgen Sie den Schritten der Inbetriebnahme.

8.2 Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Pumpengeräusche	Luft in der Anlage	Entlüften
Zu geringe Zapfmenge	Zu geringer Wasserdruck	Druck prüfen, ggf. erhöhen
	Verkalkter Wärmetauscher	Entkalkung/Austausch
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 ggf. tauschen
	Edelstahlwendelfühler verkalkt oder defekt	Überprüfen ggf. tauschen
	Pumpe defekt	Überprüfen ggf. tauschen

9 Wartung

GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zum Gerät spannungsfrei geschaltet ist und gegen das Wiedereinschalten gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach örtlich geltenden elektrotechnischen Vorschriften durchgeführt werden.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder heißer Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Montage, Demontage oder Wartungsarbeit sicher.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie Montage, Demontage oder Wartungsarbeiten an den Anschlüssen durchführen.

Das Gerät ist jährlich zu warten.

- Die Wartungsintervalle sind abhängig von den Betriebsbedingungen.

Die jährlich durchzuführende Wartung wird nach Ablauf der eingestellten Betriebszeit im Display angezeigt. Die Anzeige „Wartung empf.“ wird mit der Taste „Quit“ bestätigt. Im Kundenmenü wird der Wartungszähler zurückgestellt.



Hinweis!

Lassen Sie die Wartungsarbeiten nur von Fachpersonal durchführen.

9.1 Wartungsplan

Der Wartungsplan ist eine Zusammenfassung der regelmäßigen Tätigkeiten im Rahmen der Wartung.

Tätigkeit	Kontrolle	Warten	Reinigen	Intervall
Dichtigkeit prüfen. • Pumpe „PU“. • Verschraubungen der Anschlüsse.	x	x		Jährlich
Sicherheitsventil visuell prüfen.	x	x	x	Abhängig von den Betriebsbedingungen
Volumenstromsensor prüfen	x	x	x	Bei Temperaturschwankungen

9.2 Entkalkung

Bei einer Entkalkung mittels Ionenaustauschs ist anzumerken, dass dies nicht die Leitfähigkeit reduziert.

Aus diesem Grund ist ab 500 µS/cm ein Volledelstahltauscher einzusetzen. Überschlägig kann errechnet werden, dass 14°dH einer Leitfähigkeit von 14°dH * 35 = 490 µS/cm entspricht. Somit muss sicherheitshalber ein Volledelstahl-Tauscher verwendet werden. Außerdem müssen Frischwasserstationen geerdet werden, damit kein Stromfluss über den Plattenwärmetauscher oder die Rohrleitung geführt wird.

10 Demontage

GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Stromschlag.

Bei Berührung stromführender Bauteile entstehen lebensgefährliche Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zum Gerät spannungsfrei geschaltet ist und gegen das Wiedereinschalten gesichert ist.
 - Stellen Sie sicher, dass die Anlage durch andere Personen nicht wieder eingeschaltet werden kann.
 - Stellen Sie sicher, dass Montagearbeiten am elektrischen Anschluss des Gerätes nur durch eine Elektrofachkraft und nach örtlich geltenden elektrotechnischen Vorschriften durchgeführt werden.
-

VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Austretendes, heißes Medium kann zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie ausreichend Abstand zum austretenden Medium.
 - Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).
-

VORSICHT

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

In Heizungsanlagen kann es durch hohe Oberflächentemperaturen zu Verbrennungen der Haut kommen.

- Warten Sie, bis heiße Oberflächen abgekühlt sind, oder tragen Sie Schutzhandschuhe.
 - Vom Betreiber sind entsprechende Warnhinweise in der Nähe des Gerätes anzubringen.
-

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unter Druck austretende Flüssigkeit

An den Anschlüssen kann es bei fehlerhafter Montage oder Wartungsarbeiten zu Verbrennungen und Verletzungen kommen, wenn heißes Wasser oder Dampf unter Druck plötzlich herausströmt.

- Stellen Sie eine fachgerechte Demontage sicher.
 - Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, z. B. Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
 - Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie die Demontage durchführen.
-

- Sperren Sie vor der Demontage beide Kugelhähne ab.
 - Entlüften Sie die Frischwasserstation und machen Sie die Anlage drucklos.
1. Schalten Sie die Anlage frei von elektrischen Spannungen und sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
 2. Entfernen Sie den Netzstecker des Gerätes von der Spannungsversorgung.
 3. Klemmen Sie von der Anlage aufgelegte Kabel in der Steuerung des Gerätes ab und entfernen Sie diese.
 4. Sperren Sie das Membran-Druckausdehnungsgefäß (MAG) (falls vorhanden) wasserseitig von der Anlage und vom Speicher ab.
 5. Öffnen Sie die Füll- und Entleerungshähne bis das Gerät vollständig entleert und drucklos ist.
 6. Lösen Sie sämtliche Rohrverbindungen mit der Anlage und entfernen Sie sie vollständig. Achten Sie auf Restwasserbestände in der Anlage.
 7. Entfernen Sie gegebenenfalls die Reflex Frischwasserstation Hydroflow aus dem Anlagenbereich.

Hinweis!

Bei Einsatz umweltbelastender Medien ist beim Entleeren für eine geeignete Auffangmöglichkeit zu sorgen. Darüber hinaus ist der Betreiber verpflichtet, eine ordnungsgemäße Entsorgung sicherzustellen.

11 Anhang

Alternativ können Sie auch den QR-Code scannen:



11.1 Konformität / Normen

Konformitätserklärungen des Gerätes stehen auf der Homepage von Reflex zur Verfügung.
www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

11.2 Gewährleistung

Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen.

1	Notes on the operating manual	23		
2	Liability and guarantee	23		
3	Safety	23		
3.1	Explanation of symbols	23		
3.1.1	Symbols and notes used	23		
3.2	Personnel requirements	23		
3.3	Personal protective equipment	23		
3.4	Intended use	23		
3.5	Inadmissible operating conditions	23		
3.6	Residual risks	24		
4	Description of the device	24		
4.1	Description	24		
4.2	Overview	25		
4.3	Identification	26		
4.3.1	Type plate	26		
4.3.2	Type code	26		
4.4	Function	27		
4.5	Scope of delivery	31		
4.6	Optional equipment and accessories	31		
5	Technical data	31		
5.1	Overview	31		
5.2	Chemical data	33		
6	Installation	34		
6.1	Installation conditions	34		
6.2	Preparatory work	34		
6.3	Execution	34		
6.3.1	Positioning	35		
6.3.2	Hydraulic connection	36		
6.4	Electrical connection	38		
6.4.1	Terminal diagram	38		
6.5	Installation and commissioning certificate	38		
7	Commissioning	38		
7.1	Checking the requirements for commissioning	38		
7.2	Leak testing	38		
7.3	Initial start-up	39		
7.4	Filling	39		
8	Operation	40		
8.1	Restarting	40		
8.2	Faults	41		
9	Maintenance	41		
9.1	Maintenance schedule	42		
9.2	Descaling	42		
10	Disassembly	42		
11	Annex	43		
11.1	Conformity and standards	43		
11.2	Guarantee	43		

1 Notes on the operating manual

This operating manual is an important aid for ensuring the safe and reliable functioning of the device.

Reflex Winkelmann GmbH accepts no liability for any damage resulting from failure to observe the information in this operating manual. In addition to the requirements set out in this operating manual, national statutory regulations and provisions in the country of installation must also be complied with (concerning accident prevention, environment protection, safe and professional work practices, etc.).

This operating manual describes the device with basic equipment and interfaces for optional equipment with additional functions.



Notice!

Every person installing this equipment or performing any other work at the equipment is required to carefully read this operating manual prior to commencing work and to comply with its instructions. The manual is to be provided to the product operator and must be stored near the product for access at any time.

2 Liability and guarantee

The device has been designed using state-of-the-art technology and in accordance with generally recognised technical safety regulations. Nevertheless, its use can pose a risk to life and limb of personnel or third persons as well as cause damage to the system or other property.

It is not permitted to make any modifications at the device, such as to the hydraulic system or the circuitry.

Warranty and liability claims will not be accepted by the manufacturer if these can be traced back to one or more of the following causes:

- Improper use of the device.
- Improper start-up, operation, maintenance, servicing, repair or installation of the device.
- Failure to observe the safety information in this operating manual.
- Operation of the device with defective or improperly installed safety/protective equipment.
- Failure to perform maintenance and inspection work according to schedule.
- Use of unapproved spare parts and accessories.

The proper installation and start-up of the device is a prerequisite for the making of warranty claims.

3 Safety

3.1 Explanation of symbols

3.1.1 Symbols and notes used

The following symbols and signal words are used in this operating manual.



DANGER

Danger of death and/or serious damage to health

- The sign, in combination with the signal word 'Danger', indicates imminent danger; failure to observe the safety information will result in death or severe (irreversible) injuries.



WARNING

Serious damage to health

- The sign, in combination with the signal word 'Warning', indicates imminent danger; failure to observe the safety information can result in death or severe (irreversible) injuries.



CAUTION

Damage to health

- The sign, in combination with the signal word 'Caution', indicates danger; failure to observe the safety information can result in minor (reversible) injuries.



ATTENTION

Damage to property

- The sign, in combination with the signal word 'Attention', indicates a situation where damage to the product itself or objects within its vicinity can occur.



Note!

This symbol, in combination with the signal word 'Note', indicates useful tips and recommendations for efficient handling of the product.

3.2 Personnel requirements

Installation and operation tasks are to be carried out by specialist personnel or specially trained personnel only.

The electric connections and the wiring of the device must be executed by a trained electrician in accordance with all applicable national and local regulations.

3.3 Personal protective equipment



Use the prescribed personal protective equipment as required (e.g. ear protection, eye protection, safety shoes, helmet, protective clothing, protective gloves) when working on the system.

Information on personal protective equipment requirements is set out in the relevant national regulations of the respective country of operation.

3.4 Intended use

The device is a mains water station. It is used to heat potable water for immediate use. The devices may be used only in systems that are sealed against corrosion and with the following water types:

- Non-corrosive
- Chemically non-aggressive
- Non-toxic

The ingress of atmospheric oxygen by permeation into the entire heating and cold water system, make-up water and similar must be reliably minimized during operation.

3.5 Inadmissible operating conditions

The device is not suitable for the following applications:

- Mobile system operation.
- Outdoor operation.
- For use with mineral oils.
- For use with flammable media.
- For use with distilled water.
- For use with glycol.



Note!

It is not permitted to make any modifications to the hydraulics or the circuitry.

3.6 Residual risks

This device has been manufactured to the current state of the art. However, some residual risk cannot be excluded.

WARNING

Risk of fire due to open ignition sources

The device housing is made of combustible material and is heat-sensitive.

- Avoid heat and ignition sources (flames or sparks).
-

WARNING

Risk of injury due to heavy weight

The devices are heavy. Consequently, there is a risk of physical injury and accidents.

- Use suitable lifting equipment for transportation and installation.
-

CAUTION

Risk of burns on hot surfaces

Hot surfaces in heating systems can cause burns to the skin.

- Wear protective gloves.
 - Please place appropriate warning signs in the vicinity of the device.
-

CAUTION

Risk of injury due to pressurised liquid

If installation, removal or maintenance work is not carried out correctly, there is a risk of burns and other injuries at the connection points, if pressurised hot water or hot steam suddenly escapes.

- Ensure proper installation, removal or maintenance work.
 - Ensure that the system is de-pressurised before performing installation, removal or maintenance work at the connection points.
-

Note!

When installing the on-site safety valve, the operator must ensure that there is no danger during blow-off.

Note!

Equipment parts with a safety function in respect of water-side pressure limiting according to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and temperature limiting according to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU are not supplied.
The operator is responsible for on-site provision of water-side pressure and temperature protection.

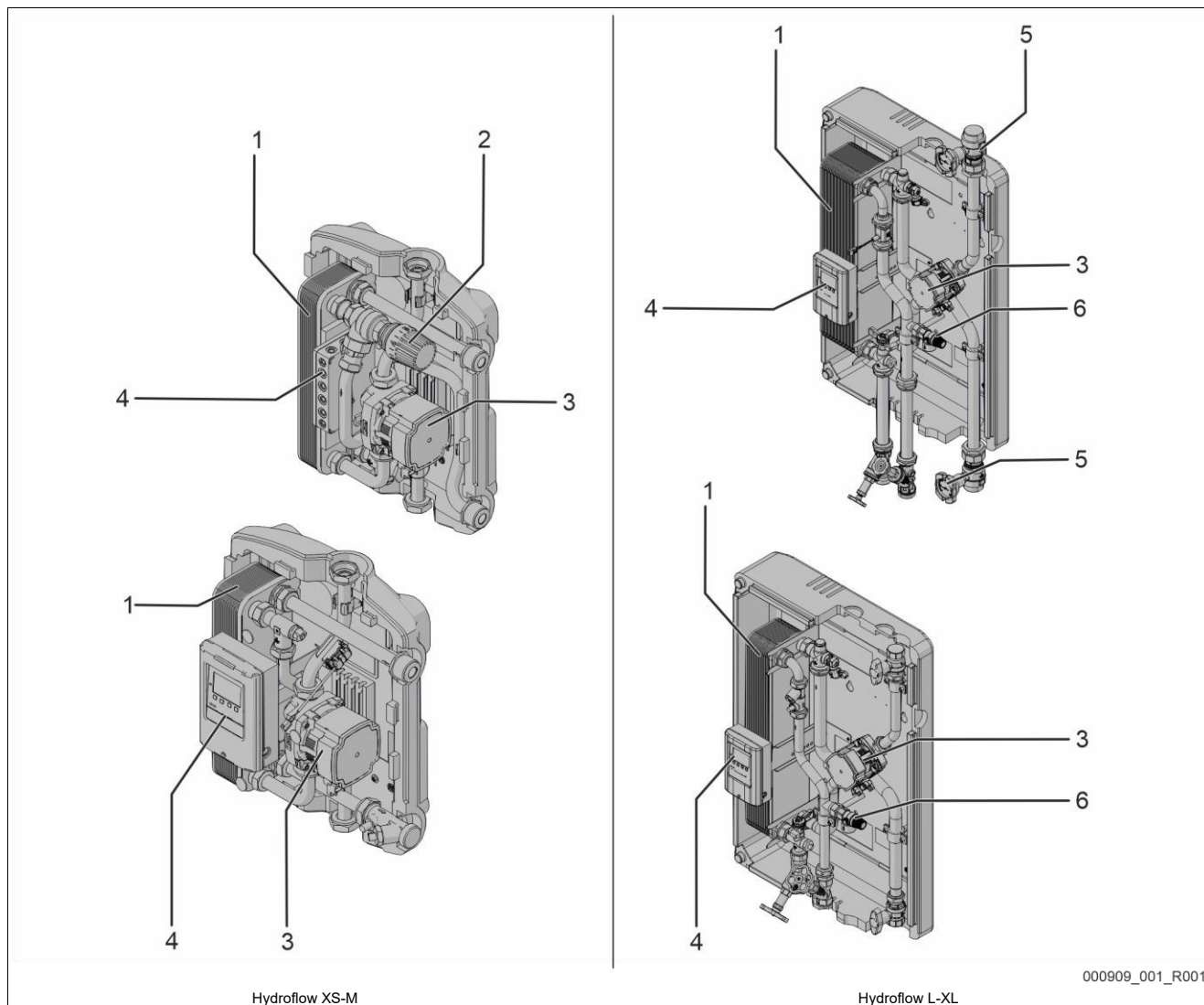
4 Description of the device

4.1 Description

The Reflex Hydroflow mains water station XS, S, M, L and XL provides hot potable water on demand. The station does not store hot water, but heats it using the counterflow principle via a heat exchanger that physically separates the heating water from the buffer tank and the potable water. The spatial separation and on-demand potable water heating ensure a high standard of hygiene. The risk of legionella multiplication is reduced.

The system essentially consists of a heat exchanger, pump, temperature sensors and controller. This can be thermal or electrical.

4.2 Overview



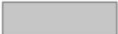
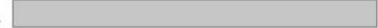
No.	Component
1	Plate heat exchanger
2	Thermostat
3	Pump

No.	Component
4	Controller
5	Shut-off valve with thermometer holder
6	Safety valve

4.3 Identification

4.3.1 Type plate

The nameplate provides information about the manufacturer, the year of manufacture, the manufacturing number and the technical data.

Type	
	Thinking solutions.
Art.-No.:	 www.reflex-winkelmann.com
	T_{max} 
	P_{max} 
Serial No.	
	Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen • Germany
	 

000912_001_R001

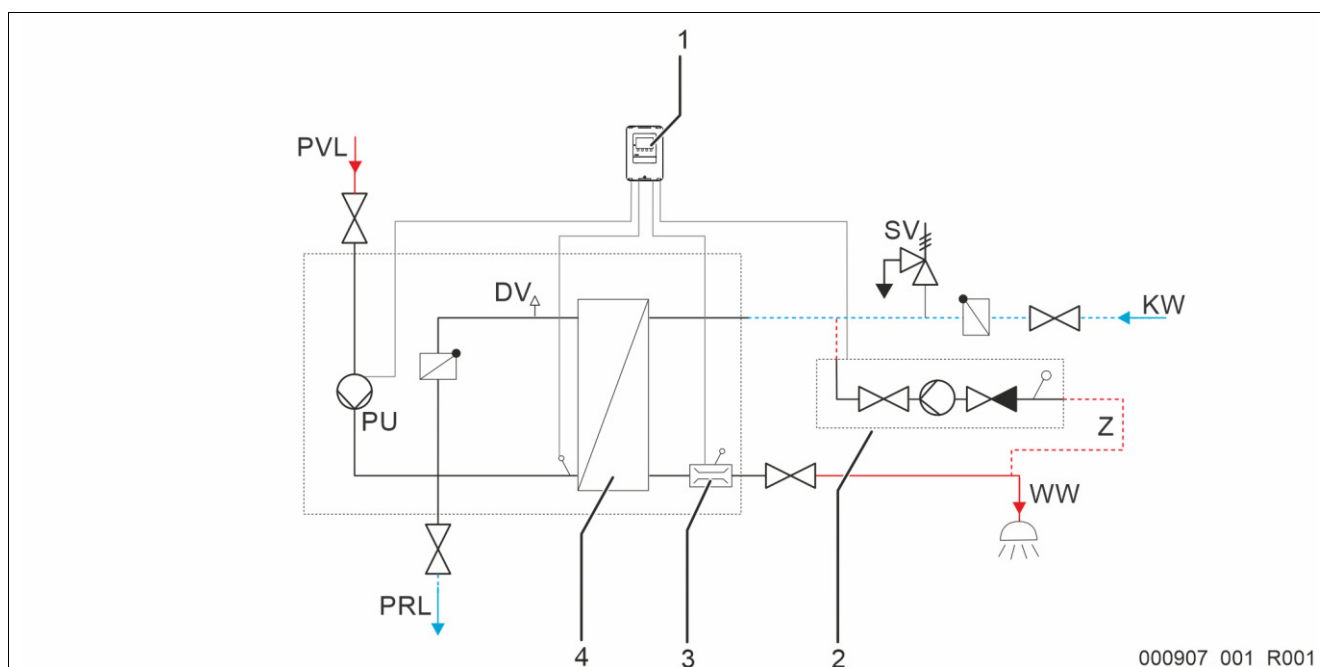
Information on the type plate	Meaning
Type	Device name
Art.-No.	Article number
Serial No.	Serial number
P _{max}	Maximum permissible pressure
T _{max}	Maximum working temperature

4.3.2 Type code

No.		Type code (example)
1	Device size (XS to XL)	Reflex Hydroflow XS - CU 1 2
2	CU = Stainless steel heat exchanger with copper solder SST = Stainless steel heat exchanger with stainless steel solder DW = Double-walled (copper soldered)	

4.4 Function

Hydroflow XS-M



No.	Component
SV	Safety valve (must be provided by customer)
DV	Air vent
PU	Pump
1	Controller
2	Circulation unit (Optional accessory)
3	Volume flow sensor with temperature probe
4	Heat exchangers

No.	Component
KW	Cold water
WW	Hot water
PVL	Buffer lead
PRL	Buffer return
Z	Circulation

Controller

The controller contains the control panel for parameter input. This is where the information from the pump, the volume flow sensor and the temperature sensors converge. The operating instructions for the controller are enclosed with the mains water station.

Heat exchangers

The heat exchanger separates the heating water from the buffer tank and the potable water from the pipes. The potable water is heated as required in the heat exchanger using the counterflow principle.

Pump

The pump supplies the Hydroflow with hot heating water by pumping heating water from the buffer tank to the mains water station.

Volume flow sensor with temperature probe

The volume flow sensor records the volume flow of heated potable water. The temperature probe detects the temperature of the potable water.

Control mode

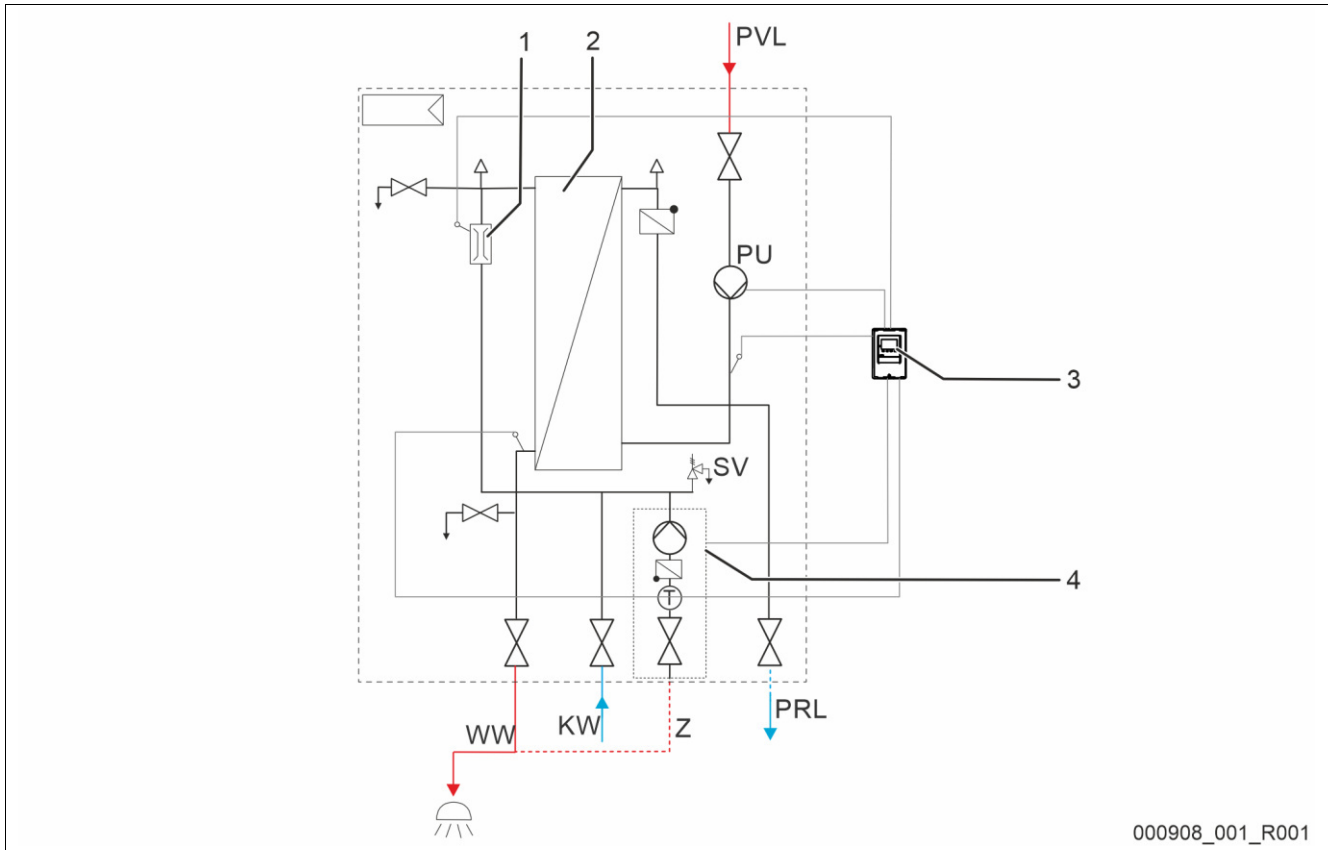
For Hydroflow XS

The controller is a thermostatic controller. The hot water temperature is set via a thermostatic head.

For Hydroflow S and Hydroflow M

The controller is a electrical controller. The electrical controller is set via the integrated control panel.

Hydroflow L-XL



No.	Component
SV	Safety valve
DV	Air vent
PU	Pump
1	Volume flow sensor with temperature probe
2	Heat exchangers
3	Controller
4	Circulation unit (Optional accessory)

No.	Component
KW	Cold water
WW	Hot water
PVL	Buffer lead
PRL	Buffer return
Z	Circulation

Controller

The controller contains the control panel for parameter input. This is where the information from the pump, the volume flow sensor and the temperature sensors converge. The operating instructions for the controller are enclosed with the mains water station.

Heat exchangers

The heat exchanger separates the heating water from the buffer tank and the potable water from the pipes. The potable water is heated as required in the heat exchanger using the counterflow principle.

Pump

The pump supplies the Hydroflow with hot heating water by pumping heating water from the buffer tank to the mains water station.

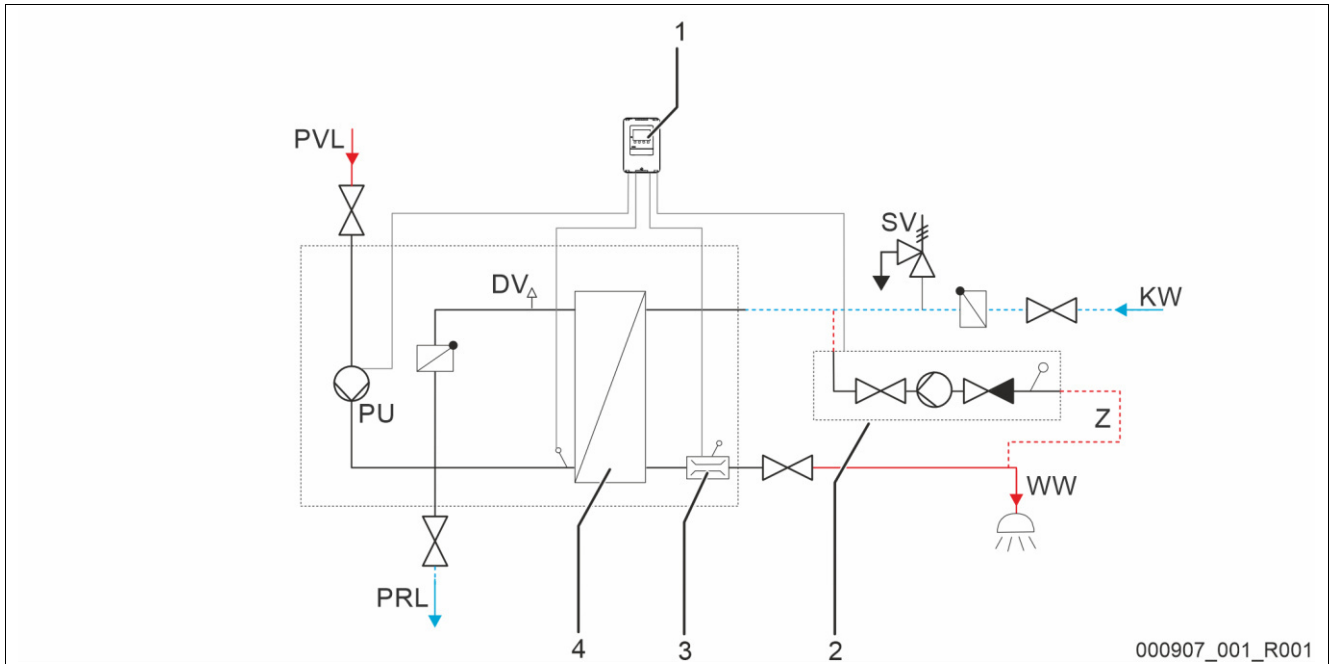
Volume flow sensor with temperature probe

The volume flow sensor records the volume flow of heated potable water. The temperature probe detects the temperature of the potable water.

Control mode

The controller is a electrical controller. The electrical controller is set via the integrated control panel.

Hydroflow XS-M



No.	Component
SV	Safety valve (must be provided by customer)
DV	Air vent
PU	Pump
1	Regulator
2	Hot water circulation module (option)
3	Hot water volume flow sensor with temperature sensor
4	Heat exchangers

No.	Component
KW	Cold water
WW	Hot water
PVL	Feed from the buffer tank
PRL	Return to the buffer tank
Z	Hot water circulation

Regulator

The regulator contains the control panel for parameter input. This is where the information from the pump, the volume flow sensor and the temperature sensors converge. The operating manual for the regulator is enclosed with the Hydroflow station.

Heat exchangers

The heat exchanger separates the heating water of the buffer tank from the service water. Dependent on requirements, the service water is heated in a heat exchanger in a counterflow process.

Pump

The pump takes the heating water from the buffer tank and pumps it on to the heat exchanger in the Hydroflow station.

Hot water volume flow sensor with temperature sensor

The flow sensor measures the volume flow of the hot water flowing through it. The temperature sensor measures the temperature of the hot water.

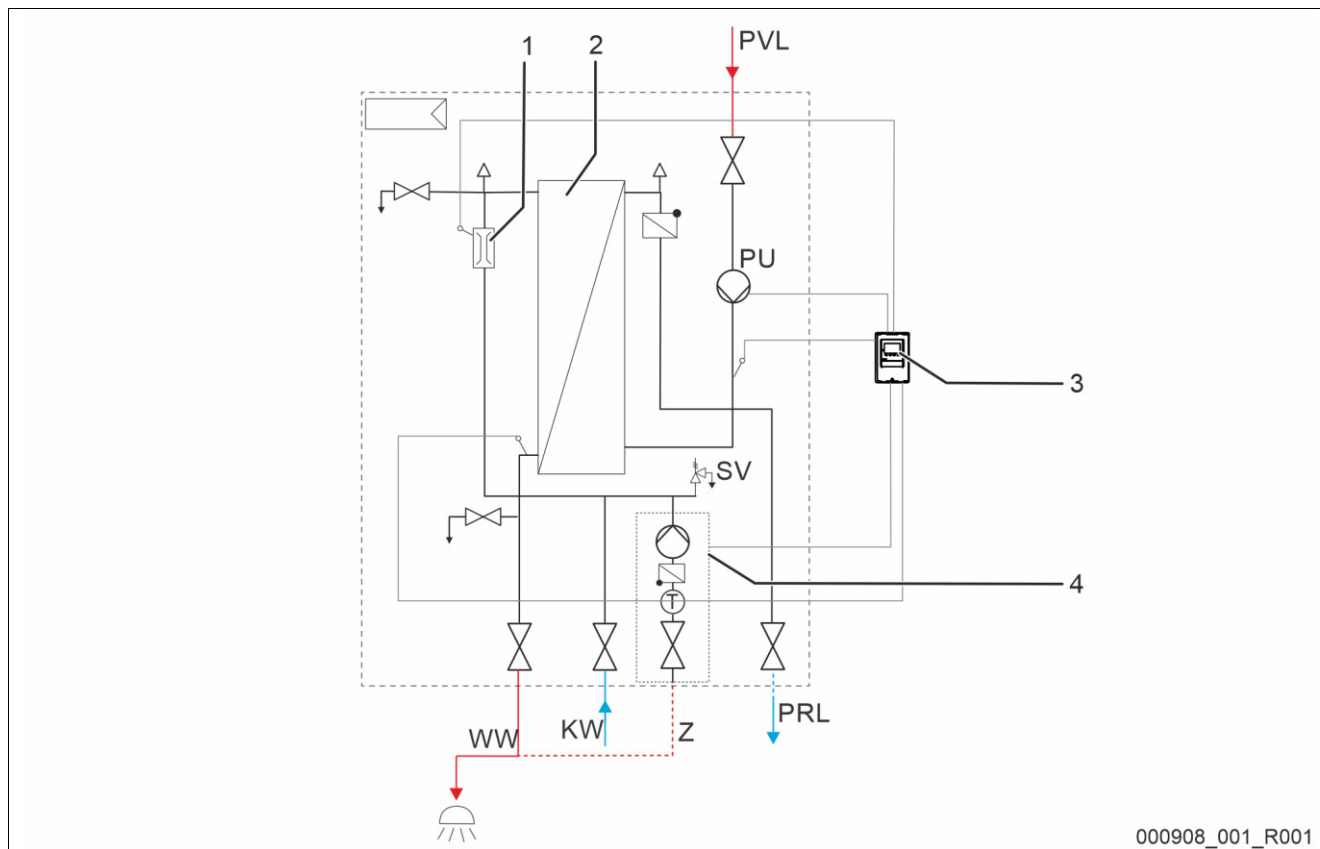
Control mode**For Hydroflow XS**

The regulator is a thermostatic regulator. The hot water temperature is set via a thermostatic head.

For Hydroflow S and Hydroflow M

The regulator is an electronic regulator. The electronic regulator is adjusted using the integrated control panel.

Hydroflow L-XL



000908_001_R001

No.	Component
SV	Safety valve
DV	Air vent
PU	Pump
1	Hot water volume flow sensor with temperature sensor
2	Heat exchangers
3	Regulator
4	Hot water circulation module (option)

No.	Component
KW	Cold water
WW	Hot water
PVL	Feed from the buffer tank
PRL	Return to the buffer tank
Z	Hot water circulation

Regulator

The regulator contains the control panel for parameter input. This is where the information from the pump, the volume flow sensor and the temperature sensors converge. The operating manual for the regulator is enclosed with the Hydroflow station

Heat exchangers

The heat exchanger separates the heating water of the buffer tank from the service water. Dependent on requirements, the service water is heated in a heat exchanger in a counterflow process.

Pump

The pump takes the heating water from the buffer tank and pumps it on to the heat exchanger in the Hydroflow station.

Hot water volume flow sensor with temperature sensor

The flow sensor measures the volume flow of the hot water flowing through it. The temperature sensor measures the temperature of the hot water.

Control mode

The regulator is a electronic regulator. The electronic regulator is adjusted using the integrated control panel.

4.5 Scope of delivery

The scope of delivery is described in the shipping document and the content is shown on the packing. Immediately after receipt of the goods, please check the shipment for completeness and damage. Please notify us immediately of any transport damage.

Basic Hydroflow equipment:

- Mains water station
- Supplier assembly and operating manual for mains water station
- Supplier assembly and operating manual for controller
- Seals
- Dowel and screw set
- Ball valve set (only Hydroflow XL)

4.6 Optional equipment and accessories

Compatible accessories can be found in the currently valid price list.



Note!

Separate operating instructions are supplied with accessories.

5 Technical data

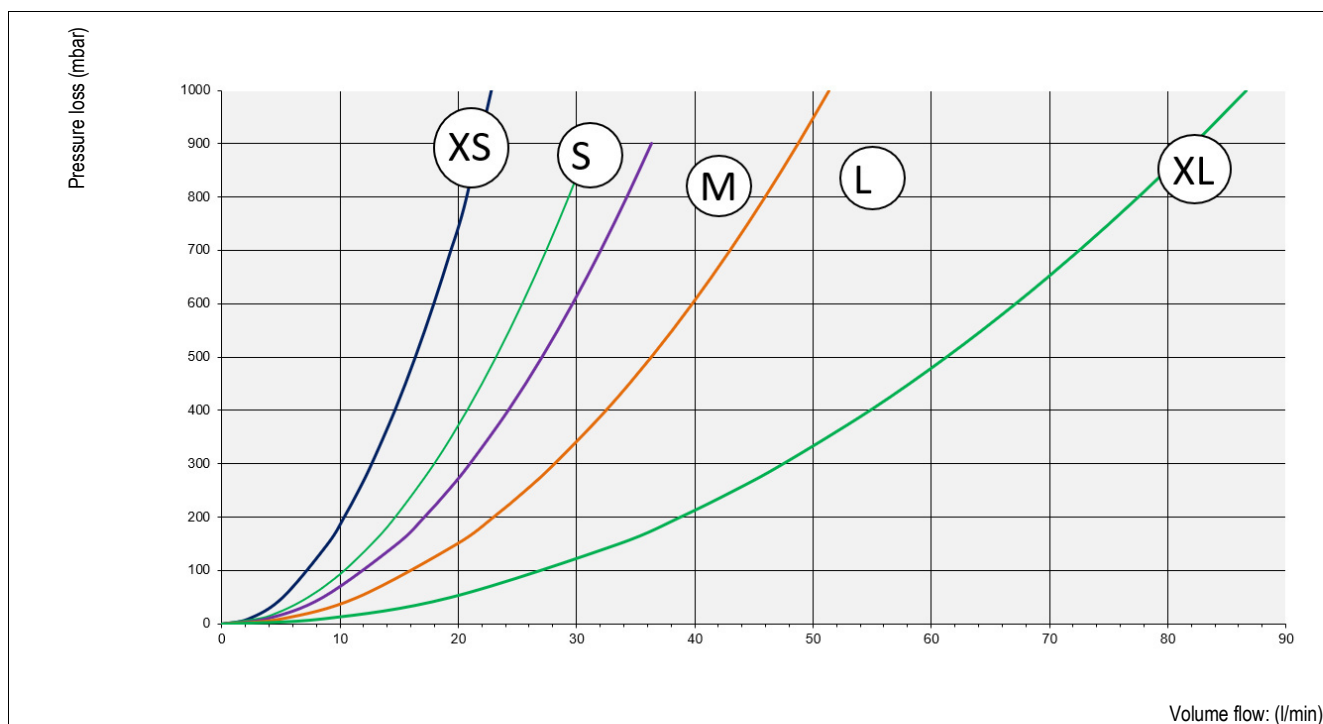
5.1 Overview

Hydroflow

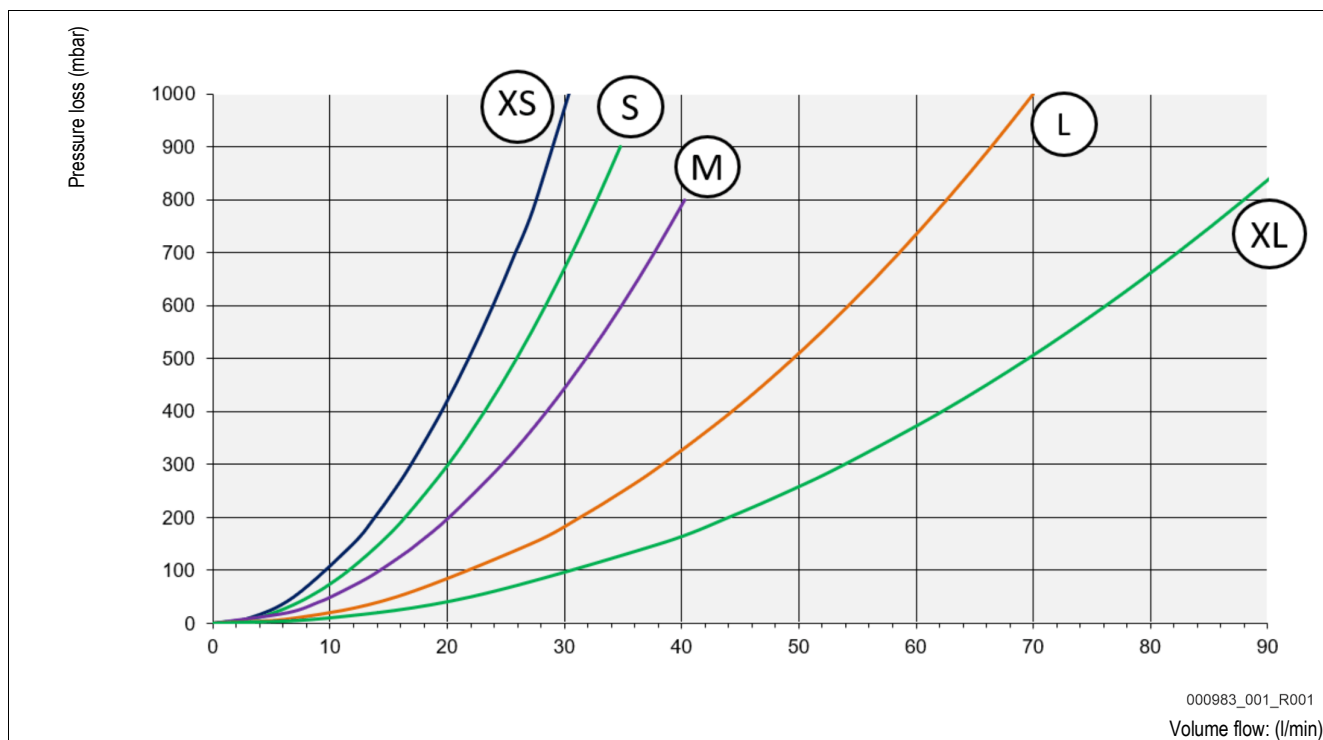
Reflex Hydroflow	XS	S	M	L	XL
Nominal capacity at 10 - 45 / 65 °C	60 kW	70 kW	110 kW	132 kW	190 kW
Tap capacity at nominal capacity	25 l/min	29 l/min	41 l/min	52 l/min	80 l/min
NL Number at nominal capacity	3.47	4.76	9.59	15.04	32.11
Capacity at 10 - 60 / 75 °C	67 kW	83 kW	118 kW	143 kW	207 kW
Tap capacity at 10 - 60/ 75°C (incl. cascades)	19 l/min	23 l/min	34 l/min	41 l/min	59 l/min
Maximum operating temperature on secondary side	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Thermal disinfection temperature	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Maximum operating temperature on primary side	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Maximum operating pressure on primary side	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Maximum operating pressure on secondary side	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Connection on primary side	G1" IG	G1" IG	G1" IG	G1" IG	G 1" IG
Connection on secondary side	G1" AG	G1" AG	G1" AG	RP ¾" IG	G 1 ¼" AG
Maximum pressure loss for pipework on primary side	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar
Circulating pump power consumption	2 - 54 W	2 - 54 W	2 - 75 W	2 - 75 W	2 - 75 W
volume flow sensor	2 - 35 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 90 l/min
Electrical supply	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz
IP Protection class	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Permissible ambient temperature	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C

Pressure loss on secondary side

Hydroflow CU



Hydroflow SST



000983_001_R001

Volume flow: (l/min)

5.2 Chemical data

Chemical data for the heat exchanger's resistance

Media resistance	Copper-brazed (CU)	Brazed stainless steel (SST)
Chloride (CL ⁻)	< 250 mg/l at 50 °C < 100 mg/l at 75 °C < 10 mg/l at 90 °C	< 250 mg/l at 50 °C < 100 mg/l at 75 °C < 10 mg/l at 90 °C
Sulphate (SO ₄ ²⁻)	< 80 mg/l	< 400 mg/l
Sulphates (SO ₃ ²⁻)	< 1 mg/l	-
Nitrate (NO ₃ ⁻)	< 80 mg/l	No requirement
Nitrite (NO ₂ ⁻)	< 0.1 mg/l	-
pH value	7.0 - 10.0	6 - 10
Electrical conductivity (at 20 °C)	10 - 500 µS/m	No requirement
Hydrogen carbonate (HCO ₃ ⁻)	< 250 mg/l	No requirement
Ratio HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	>1	No requirement
Ammonia (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l	No requirement
Free chlorine gas (Cl ₂)	< 0.4 mg/l	< 0.5 mg/l
Sulphite	< 1 mg/l	> 7 mg/l
Ammonia	< 2 mg/l	< 2 mg/l
Hydrogen sulphide (H ₂ S)	< 0.04 mg/l	No requirement
Free (aggressive) carbonic acid (CO ₂)	< 20 mg/l	No requirement
Iron (Fe)	< 1.5 mg/l	No requirement
Saturation index SI	-0.2 < 0 < 0.2	No requirement
Manganese (Mn)	< 0.1 mg/l	No requirement
Total hardness	6-15 °dH	4 - 14 [Ca ²⁺ ; Mg ²⁺] / [HCO ₃ ⁻] > 0.5
Total organic carbon (TOC)	< 30 mg/l	No requirement

6 Installation

DANGER

Risk of serious injury or death due to electric shock.

If live parts are touched, there is risk of life-threatening injuries.

- Ensure that the supply cable to the device is disconnected and secured against being switched back on.
- Ensure that the system is secured and cannot be reactivated by other persons.
- Ensure that installation work for the electric connection of the device is carried out by an electrician, and in compliance with electrical locally applicable electrical engineering regulations.

CAUTION

Risk of injury due to pressurised liquid

If installation, removal or maintenance work is not carried out correctly, there is a risk of burns and other injuries at the connection points, if pressurised hot water or hot steam suddenly escapes.

- Ensure proper installation, removal or maintenance work.
- Ensure that the system is de-pressurised before performing installation, removal or maintenance work at the connection points.

CAUTION

Risk of burns on hot surfaces

Hot surfaces in heating systems can cause burns to the skin.

- Wear protective gloves.
- Please place appropriate warning signs in the vicinity of the device.

CAUTION

Risk of injury due to falls or bumps

Bruising from falls or bumps on system components during installation.

- Wear personal protective equipment (helmet, protective clothing, gloves, safety boots).

Note!

Contract an authorised specialist company for installation, commissioning and maintenance.

Note!

Note that when considering the direction of flow it must always be aligned with the electrochemical series, that is flow must be from base metals towards noble metals.

6.1 Installation conditions

The device is carefully inspected and packed prior to shipping. Damages during transport cannot be excluded.

Proceed as follows:

1. Upon receipt of the goods, check the shipment for
 - completeness and
 - possible transport damage.
2. Document any damage.
3. Contact the forwarding agent to register your complaint.

6.2 Preparatory work

Condition of the delivered mains water station:

- Check all screw connections for tight seating. If necessary, tighten the screws.

Preparing for installation:

- No access by unauthorised personnel.
- Frost-free, well-ventilated room.
 - Room temperature range: 5 °C to 45 °C.
 - Inspection possible from all sides.
 - Type plate recognisable at all times.
- Level, stable flooring for hot water storage tank.
 - Ensure sufficient bearing strength of the floor for filling.
- Filling and dewatering option.
 - Ensure that the water-side shut-off and drainage are accessible.
 - Provide a filling connection of at least DN 15 (or larger) in accordance with DIN 1988 - 100 and DIN EN 1717.
 - Prepare a drain for the drain water.
- Establish the electrical connection using a safety plug (use a country-specific adapter if necessary).

6.3 Execution

ATTENTION

Damage due to improper installation

Additional device stresses may arise due to the connection of pipes or system equipment.

- Pipelines must be connected so there are no residual forces and torques and must be routed so they are free from vibrations.
- If necessary, provide support structures for the pipelines or equipment.
- If you have any questions, please contact Reflex After Sales & Service.

Proceed as follows for the installation:

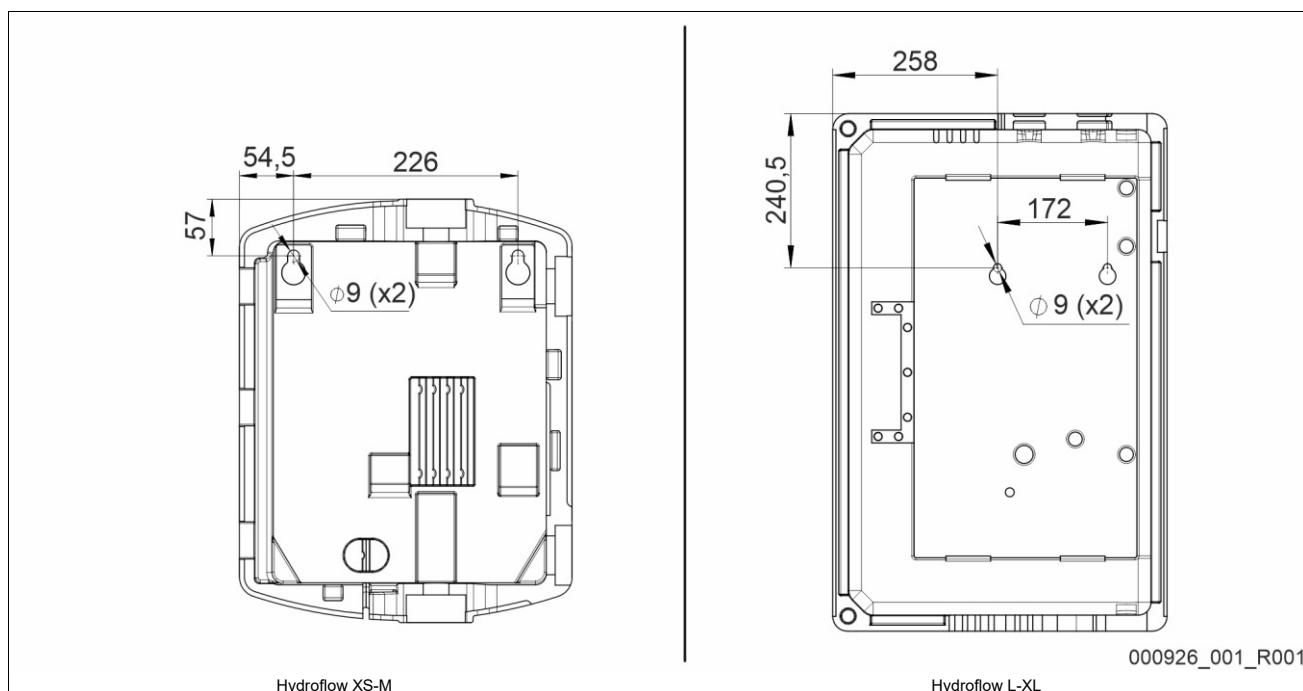
1. Position the mains water station.
 - You can mount the mains water station onto the wall.
 Or
 - You can mount the mains water station and accessories on the hot water storage tank.
2. Create the water-side connections of the system.

Note!

During installation, pay attention to the operability of the valves and the inlet options for the connecting lines.

6.3.1 Positioning

Wall mounting



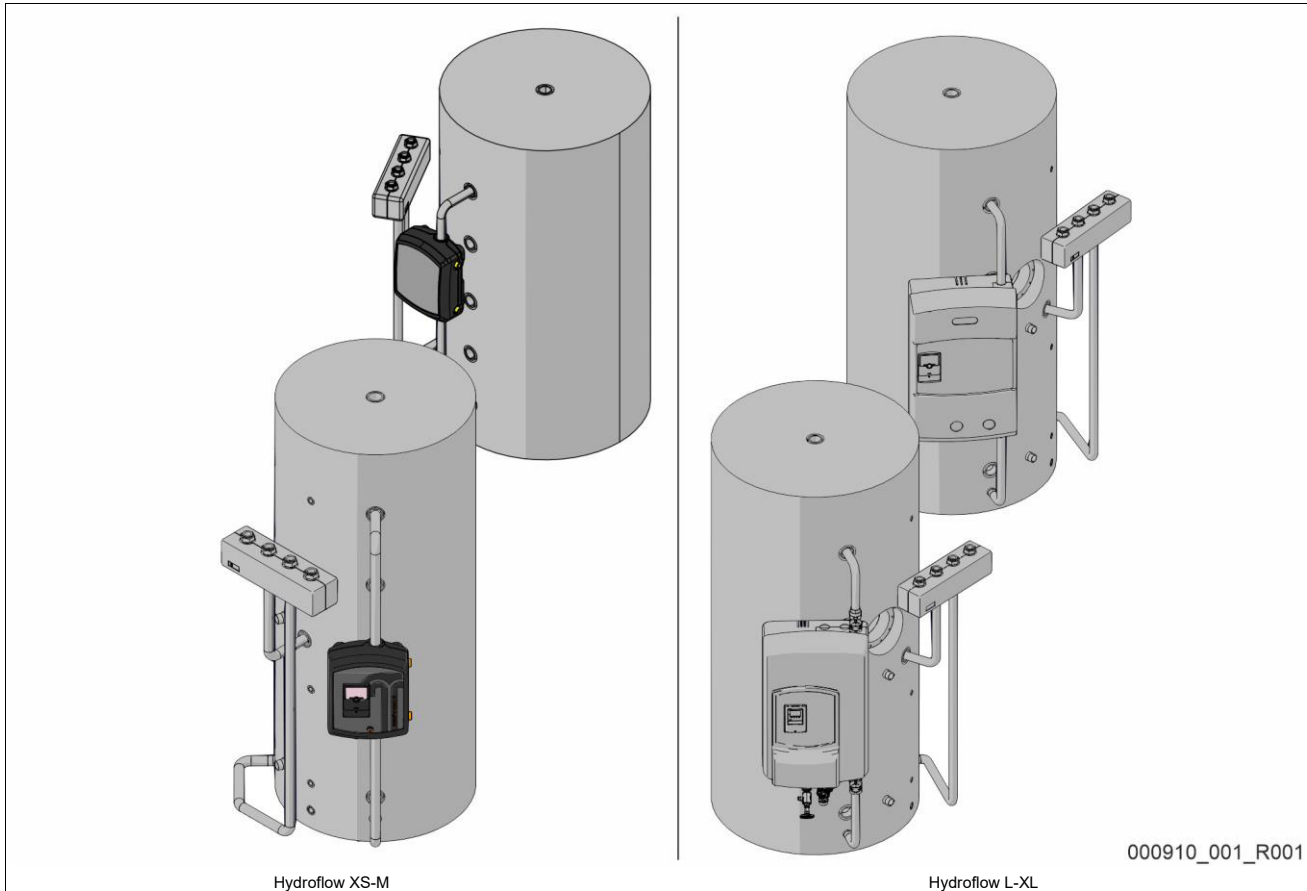
1. Mark two holes in the wall for wall mounting. Refer to the drawing above for the correct spacing. The diameter is 9 mm. Drill the holes and insert the mounting elements in accordance with the wall's condition.
2. Now insert a screw with washer and mounting element and turn the screw until the screw head is 35 mm from the wall.
3. Mount the station. Align the station horizontally and secure it with a second screw and a washer.
4. Tighten both screws evenly.

Mounting the hot water storage tank



Note!

The assembly instructions of the hot water storage tank connection set is included with the corresponding accessories.



6.3.2 Hydraulic connection

6.3.2.1 Connection to the facility system

CAUTION

Hot water vapour can cause burns to skin and eyes.

Hot steam can escape from the safety valve. The hot steam will cause scalding of the skin and eyes.

- Ensure that the blow-off line of the safety valve is routed so that injuries are not possible.

ATTENTION

Damage due to improper installation

Additional device stresses may arise due to the connection of pipes or system equipment.

- Pipelines must be connected so there are no residual forces and torques and must be routed so they are free from vibrations.
- If necessary, provide support structures for the pipelines or equipment.
- If you have any questions, please contact Reflex After Sales & Service.

ATTENTION**Damage to sensors**

Opening the volume flow suddenly can damage the sensor.

- Check the filter (if fitted) regularly and replace if dirty.
- Open the ball valves slowly.

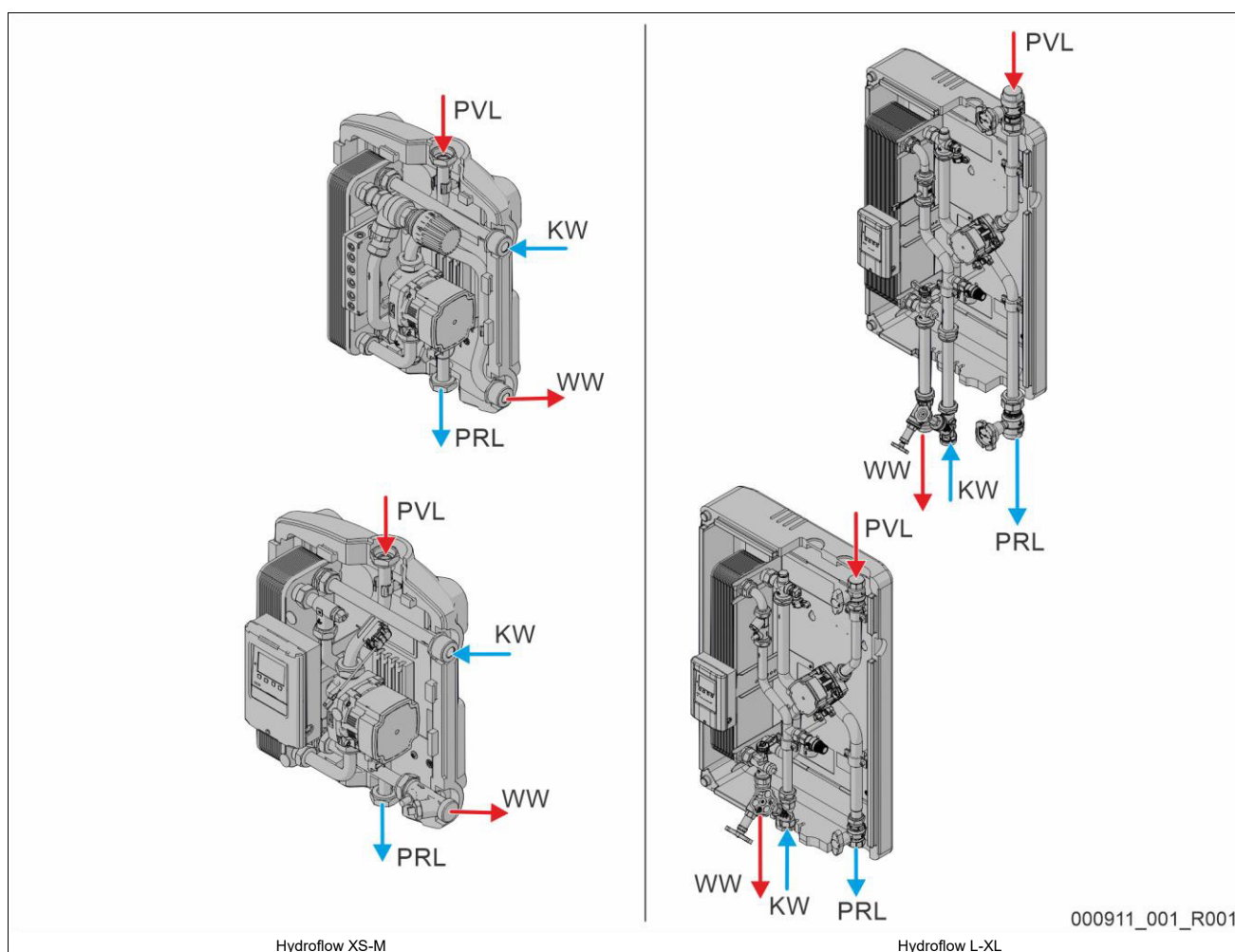
Hydraulic connection with accessories

The cold water is connected according to DIN 1988. It must not be possible to lock the safety valve. The mains water station must always be operated via a buffer tank.

The integration of a flow-through expansion vessel on the potable water side (cold inlet side) is recommended.

The first step is to open the most distant tap on the potable water side. Fill the system slowly with potable water and ensure that it is carefully vented.

Venting on the heating side is carried out by the integrated manual air vent.

Connection to the system

KW	Cold water
WW	Hot water

PVL	Buffer lead
PRL	Buffer return

6.4 Electrical connection

DANGER

Risk of serious injury or death due to electric shock.

If live parts are touched, there is risk of life-threatening injuries.

- Ensure that the supply cable to the device is disconnected and secured against being switched back on.
- Ensure that the system is secured and cannot be reactivated by other persons.
- Ensure that installation work for the electric connection of the device is carried out by an electrician, and in compliance with electrical locally applicable electrical engineering regulations.

The following descriptions apply to standard systems and are limited to the necessary user-provided connections.

1. Disconnect the system from the power source and secure it against unintentional reactivation.
2. Remove the cover.

 **DANGER** Risk of serious injury or death due to electric shock. Some parts of the device's circuit board may still be live with 230 V even after the device has been physically isolated from the power supply by pulling out of the mains plug. Before you remove the covers, completely isolate the device controller from the power supply. Verify that the main circuit board is voltage-free.
3. Install a screwed cable gland suitable for the respective cable. M16 or M20, for example.
4. Thread all cables to be connected through the cable gland.
5. Connect all cables as shown in the terminal diagram.
 - For installer supplied fusing, comply with the connected loads of the device, ➔ 5 "Technical data", 31.
6. Install the cover.
7. Connect the mains plug to the 230 V power supply.
8. Activate the system.

The electrical connection is completed.

6.4.1 Terminal diagram

The mains water station is completely pre-assembled and pre-wired at the factory. Connect the mains cable for commissioning.

6.5 Installation and commissioning certificate



Note!

The installation and commissioning certificate can be found at the end of the operating manual.

7 Commissioning



Note!

Contract an authorised specialist company for installation, commissioning and maintenance.

7.1 Checking the requirements for commissioning

- The mains water station has been mounted on a wall or on the hot water storage tank with accessories.
- The water connections to the system circuit are established.
- The system circuit is filled with water and gas-vented.
- The electrical connection has been created according to applicable national and local regulations.

7.2 Leak testing

Check all system components for leaks. If there are any leaks, seal them accordingly. Adjust the test pressure and the test duration to the respective pipework system and the respective operating pressure.

7.3 Initial start-up

The system must be commissioned by the installer or an expert appointed by the installer (if possible in the presence of the system operator).



Note!

Before filling the system, the pipelines must be purged in accordance with DIN 1988 while observing the maximum volume flows of the flow sensor. If higher volume flows are required during filling and purging or if purging is carried out intermittently, the volume flow sensor must be replaced with a fitting (not included in the scope of delivery) for this period.



Attention! – Damage to sensors

- Opening the volume flow suddenly can damage the sensor.
 - Check the filter (if fitted) regularly and replace if dirty.
 - Open the ball valves slowly.

Proceed as follows:

1. Check the installation.
2. Check the correct spatial and electrical installation of the two temperature probes.
3. Check the connections of all inputs and outputs.
4. Switch on the controller.
5. Make the settings on the controller. Proceed according to the controller instructions.
6. Only for Hydroflow L and XL: Slowly open the ball valves on the heating side. The lower ball valve is opened first.
7. Check the function of the pumps in manual operation.
8. Check the hot water provision at the tap.
9. Check optional functions: Circulation and cascade.

Instruct the operator in the operation and function of the system.

7.4 Filling



Note!

Avoid volume flows outside the application range of the volume flow sensor. Observe maximum values!

Only fill the potable water side with clean potable water in accordance with DIN 1988. Press the air out of the pipes with the slight increase in pressure.

The heating system including the primary side of the mains water station must be filled in accordance with VDI 2035. Vent the system completely.

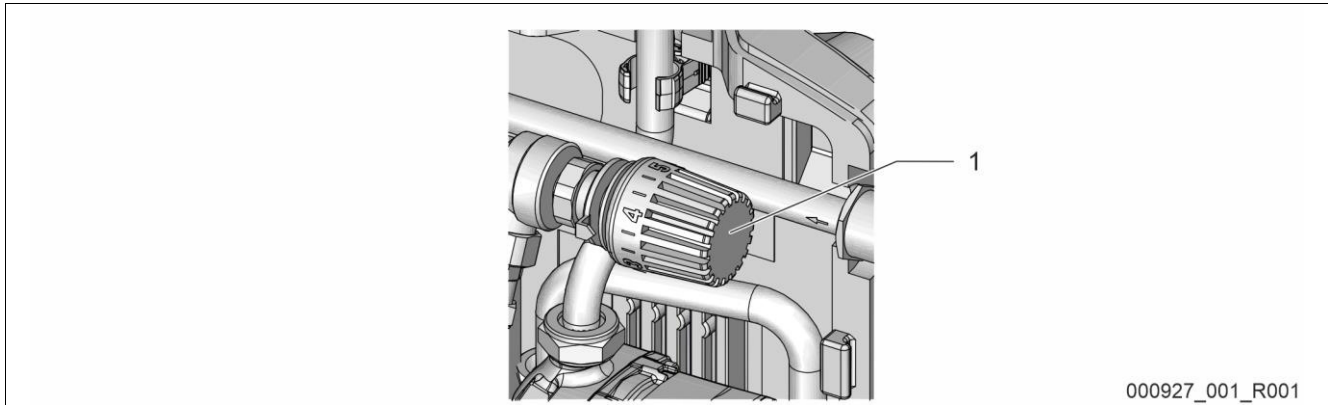


Note!

The commissioning process is now concluded.

8 **Operation**

With the Hydroflow XS, the hot water temperature is controlled via the thermostatic head.



000927_001_R001

No.	Component
1	Thermostatic valve (only installed in Hydroflow XS) 3 = approx. 40 °C 4 = approx. 48 °C 5 = approx. 56 °C

The preset and recommended setting on the thermostatic head is between **3 and 4**.

► **Note!**
The operation of the mains water stations S - M - L - XL is described in the separate controller instructions.

8.1 Restarting

When recommissioning, follow the commissioning steps.

8.2 Faults

Error	Possible cause	Remedy
Noisy pump	Air in the system	Vent
Insufficient tapping volume	Insufficient water pressure	Check pressure and increase if necessary
	Calcified heat exchanger	Decalcify/Replace
Tapping temperature too low	Incorrect thermostat setting	Check settings
	Excessive pressure loss in the pipework on the heating side	Check pipework and change if necessary
No heating of potable water	Air in the system	Vent
	HW flow switch not connected correctly or defective	Check and replace if necessary
	Stainless steel coil sensor calcified or defective	Check and replace if necessary
	Pump defective	Check and replace if necessary

9 Maintenance

DANGER

Risk of serious injury or death due to electric shock.

If live parts are touched, there is risk of life-threatening injuries.

- Ensure that the supply cable to the device is disconnected and secured against being switched back on.
- Ensure that the system is secured and cannot be reactivated by other persons.
- Ensure that installation work for the electric connection of the device is carried out by an electrician, and in compliance with electrical locally applicable electrical engineering regulations.

CAUTION

Risk of burns

Escaping hot medium can cause burns.

- Maintain a sufficient distance from the escaping medium.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves and goggles).

CAUTION

Risk of injury due to pressurised liquid

If installation, removal or maintenance work is not carried out correctly, there is a risk of burns and other injuries at the connection points, if pressurised hot water or hot steam suddenly escapes.

- Ensure proper installation, removal or maintenance work.
- Ensure that the system is de-pressurised before performing installation, removal or maintenance work at the connection points.

The device must be maintained annually.

- The maintenance intervals depend on the local operational conditions.

The annual maintenance is displayed upon expiry of the set operating time. Use "Quit" to acknowledge the "Maintenance recommended" message. Reset the maintenance counter in the Customer menu.



Note!

Maintenance tasks must only be carried out by specialist personnel.

9.1 Maintenance schedule

The maintenance schedule is a summary of maintenance tasks to be carried out regularly.

Activity	Check	Wait	Clean	Interval
Check for leak tightness. • "PU" pump. • Screw connections.	x	x		Annually
Visually inspect the safety valve.	x	x	x	Depending on the operating conditions
Check the volume flow sensor	x	x	x	If temperatures fluctuate

9.2 Descaling

If descaling is carried out by ion exchange, it should be noted that this does not reduce the conductivity.

Therefore, for this reason, from 500 µS/cm, a full stainless steel exchanger must be used. Based on a rough calculation, 14 dH corresponds to a conductivity of 14°dH * 35 = 490 µS/cm. Therefore, for safety's sake, a solid stainless steel heat exchanger must be used. Moreover, freshwater stations must be earthed to ensure that there is no electric current flow via the plate heat exchanger or pipeline.

10 Disassembly

DANGER

Risk of serious injury or death due to electric shock.

If live parts are touched, there is risk of life-threatening injuries.

- Ensure that the supply cable to the device is disconnected and secured against being switched back on.
- Ensure that the system is secured and cannot be reactivated by other persons.
- Ensure that installation work for the electric connection of the device is carried out by an electrician, and in compliance with electrical locally applicable electrical engineering regulations.

CAUTION

Risk of burns

Escaping hot medium can cause burns.

- Maintain a sufficient distance from the escaping medium.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves and goggles).

CAUTION

Risk of burns on hot surfaces

Hot surfaces in heating systems can cause burns to the skin.

- Wait until hot surfaces have cooled down or wear protective safety gloves.
- The operating authority is required to place appropriate warning signs in the vicinity of the device.

CAUTION

Risk of injury due to pressurised liquid

If installation or maintenance work is not carried out correctly, there is a risk of burns and other injuries at the connection points, if pressurised hot water or steam suddenly escapes.

- Ensure proper disassembly.
- Wear suitable personal protective equipment (safety gloves and safety goggles, for example).
- Ensure that the system is de-pressurised before performing the disassembly.

- Shut off both ball valves before disassembly.
 - Vent the mains water station and depressurise the system.
1. Disconnect the system from the power supply and secure it against unintended reactivation.
 2. Disconnect the power plug of the device from the voltage supply.
 3. Disconnect and remove cables routed from the system to the device controller.
 4. Disconnect the expansion vessel (MAG) (if provided) on the water side from the system and the hot water storage tank.
 5. Open the feed and drain cocks. until the device is completely empty and de-pressurised.
 6. Undo all pipe connections to the system and remove them completely. Pay attention to residual water levels in the system.
 7. If necessary, remove the Reflex Hydroflow mains water station from the system area.



Note!

When using environmentally harmful media, an adequate liquid capture facility must be provided when draining. Moreover, the operator is obliged to ensure correct disposal of any such media.

11 Annex

Alternatively, scan the QR code:



11.1 Conformity and standards

Device conformity declarations are available on the Reflex homepage.
www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

11.2 Guarantee

The respective statutory guarantee regulations apply.

1	Remarques à propos du mode d'emploi	45	6.1	Conditions préalables au montage	56
2	Responsabilité et garantie légale	45	6.2	Préparatifs	56
3	Sécurité	45	6.3	Réalisation	56
3.1	Explication des symboles	45	6.3.1	Positionnement	57
3.1.1	Consignes du mode d'emploi	45	6.3.2	Raccordement hydraulique	59
3.2	Exigences pour le personnel	45	6.4	Raccordement électrique	60
3.3	Équipement de protection individuelle	45	6.4.1	Schéma des bornes	60
3.4	Utilisation conforme	45	6.5	Certificat de montage et de mise en service	60
3.5	Conditions d'exploitation interdites	45	7	Première mise en service	61
3.6	Risques résiduels	46	7.1	Contrôle des conditions préalables pour la mise en service	61
4	Description de l'appareil	46	7.2	Contrôle de l'étanchéité	61
4.1	Description	46	7.3	Première mise en service	61
4.2	Synoptique	47	7.4	Remplissage	61
4.3	Identification	48	8	Exploitation	62
4.3.1	Plaque signalétique	48	8.1	Remise en service	62
4.3.2	Code type	48	8.2	Défauts	62
4.4	Fonction	49	9	Entretien	63
4.5	Étendue de la livraison	53	9.1	Calendrier de maintenance	63
4.6	Équipement supplémentaire en option	53	9.2	Détartrage	63
5	Caractéristiques techniques	53	10	Démontage	63
5.1	Aperçu	53	11	Annexe	64
5.2	Caractéristiques chimiques	55	11.1	Conformité / Normes	64
6	Montage	56	11.2	Garantie	64

1 Remarques à propos du mode d'emploi

Le présent mode d'emploi contribue au fonctionnement irréprochable et en toute sécurité de l'appareil.

L'entreprise Reflex Winkelmann GmbH décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect du présent mode d'emploi. En plus du présent mode d'emploi, observer les réglementations et dispositions nationales en vigueur dans le pays d'installation (prévention des accidents, protection de l'environnement, sécurité au travail et conformité des travaux, etc.).

Le présent mode d'emploi décrit l'appareil avec un équipement de base et des interfaces pour l'équipement supplémentaire optionnel avec des fonctions supplémentaires.

Remarque !

Avant l'utilisation, le présent mode d'emploi doit être lu attentivement et observé scrupuleusement par toutes les personnes chargées du montage de ces appareils ou d'autres travaux sur les appareils. Il doit être remis à l'exploitant de l'appareil et conservé à portée de main près de l'appareil.

2 Responsabilité et garantie légale

L'appareil a été construit selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques reconnues en matière de sécurité. Des dangers pour la vie et la santé du personnel ou de tiers ainsi que des dysfonctionnements de l'installation ou des dommages sur les biens matériels peuvent toutefois survenir.

Il est interdit de modifier l'appareil, par exemple son système hydraulique ou son câblage.

La responsabilité et la garantie légale du fabricant sont exclues dans les cas suivants :

- Utilisation non conforme de l'appareil.
- Mise en service, utilisation, maintenance, entretien, réparation et montage incorrects de l'appareil.
- Non-respect des consignes de sécurité du mode d'emploi.
- Exploitation de l'appareil avec des équipements de sécurité ou des dispositifs de protection défectueux ou montés de manière incorrecte.
- Absence de réalisation des travaux de maintenance et d'inspection dans les délais prévus.
- Utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non agréés.

Les conditions préalables à un recours à la garantie sont un montage et une mise en service dans les règles de l'art de l'appareil.

3 Sécurité

3.1 Explication des symboles

3.1.1 Consignes du mode d'emploi

Les remarques suivantes sont employées dans le mode d'emploi.

DANGER

Danger de mort / Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Danger » indique un danger imminent, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

AVERTISSEMENT

Graves dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Avertissement » indique un danger, pouvant entraîner la mort ou de graves blessures (irréversibles).

PRUDENCE

Dommages pour la santé

- Le symbole correspondant à la mention « Prudence » indique un danger, pouvant entraîner de légères blessures (réversibles).

ATTENTION

Dommages matériels

- Le symbole correspondant à la mention « Attention » indique une situation, pouvant entraîner des dommages sur le produit ou sur d'autres objets à proximité.

Remarque !

Ce symbole correspondant à la mention « Remarque » indique des conseils et recommandations à suivre pour une utilisation efficace du produit.

3.2 Exigences pour le personnel

Le montage et l'utilisation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ou formé en conséquence.

Le raccordement électrique et le câblage de l'appareil doivent être réalisés par un spécialiste conformément aux consignes nationales et locales en vigueur.

3.3 Équipement de protection individuelle



Durant tous les travaux sur l'installation, portez l'équipement de protection individuelle obligatoire, par ex. une protection auditive, une protection des yeux, des chaussures de sécurité, un casque de protection, des vêtements de protection, des gants de protection.

L'équipement de protection individuelle requis est défini dans les consignes nationales du pays respectif de l'exploitant.

3.4 Utilisation conforme

L'appareil est une station d'eau potable. Il sert à réchauffer l'eau potable, pour une utilisation immédiate. L'exploitation est uniquement autorisée dans les systèmes fermés à la corrosion avec les eaux suivantes :

- non corrosives
- non agressives chimiquement
- non toxiques

L'entrée de l'oxygène contenu dans l'air par perméation dans l'ensemble du système d'eau de chauffage, de refroidissement, de réalimentation, etc. doit être minimisée de manière fiable durant l'exploitation.

3.5 Conditions d'exploitation interdites

L'appareil ne convient pas aux applications suivantes :

- Exploitation itinérante de l'installation.
- Utilisation en plein air.
- Utilisation avec des huiles minérales.
- Utilisation avec des liquides inflammables.
- Utilisation avec de l'eau distillée.
- Utilisation avec du glycol.

Remarque !

Il est interdit de modifier le système hydraulique ou le câblage.

3.6 Risques résiduels

Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique. Cependant, des risques résiduels ne peuvent jamais être exclus.

AVERTISSEMENT

Danger d'incendie dû à des sources d'ignition nues

Le matériau du boîtier de l'appareil est inflammable et très sensible à la chaleur.

- Éviter toute chaleur extrême et toutes sources d'ignition (flammes ou étincelles).
-

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû au poids élevé

Les appareils sont très lourds. Il existe un risque de blessures corporelles et d'accidents.

- Utiliser pour le transport et le montage uniquement des dispositifs de levage adaptés.
-

PRUDENCE

Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Porter des gants de protection.
 - Apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.
-

PRUDENCE

Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression

En cas de montage, de démontage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau ou de vapeur chaudes sous pression.

- Assurez-vous que le montage, le démontage et les travaux d'entretien sont conformes.
 - Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant d'effectuer le montage, le démontage et les travaux d'entretien sur les raccords.
-



Remarque !

Lors du montage de la soupape de sécurité sur site, il incombe à l'exploitant d'exclure tout danger en cas de relâchement de la pression.



Remarque !

Les pièces de l'équipement avec fonction de sécurité en vue de la limitation de pression côté eau conformément à la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE et en vue de la limitation de température conformément à la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE ne sont pas comprises dans l'étendue de la livraison.

La sécurisation contre la pression côté eau et la température est à la charge de l'exploitant sur site.

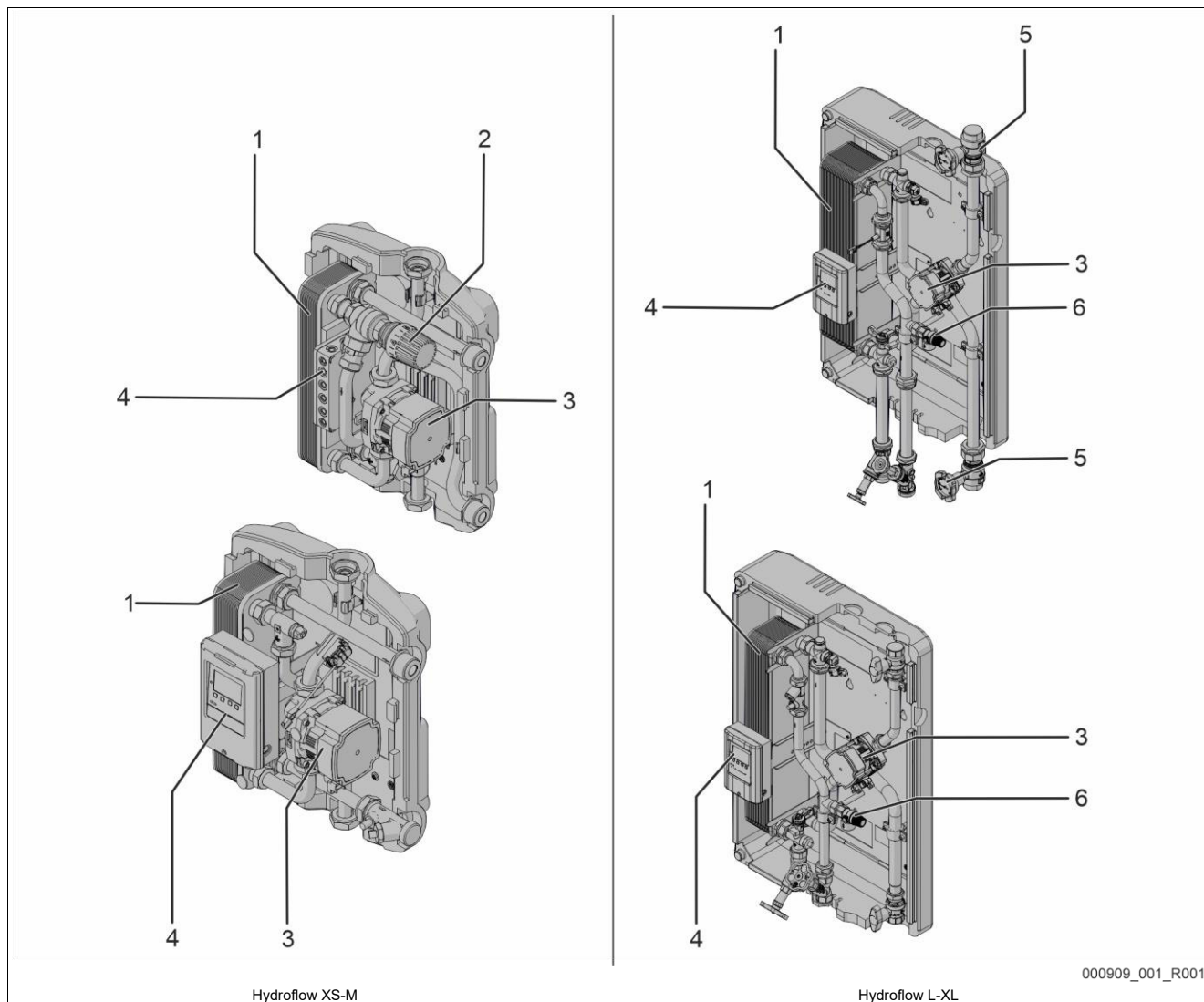
4 Description de l'appareil

4.1 Description

La station d'eau potable Reflex Hydroflow XS, S, M, L et XL met à disposition de l'eau potable chaude à la demande. La station ne prépare pas d'eau chaude, mais la réchauffe selon le principe du contre-courant via un échangeur de chaleur, qui sépare physiquement l'eau de chauffage du ballon tampon et l'eau potable. La séparation physique et la chauffe de l'eau potable à la demande garantissent une norme d'hygiène élevée. Le risque de multiplication des légionelles est réduit.

L'installation comprend pour l'essentiel un échangeur de chaleur, une pompe, des sondes de température et un régulateur. Ce dernier peut être thermique ou électrique.

4.2 Synoptique



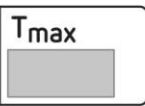
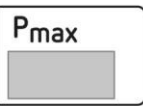
N°	Composant
1	Échangeur de chaleur à plaques
2	Thermostat
3	Pompe

N°	Composant
4	Régulateur
5	Vanne d'arrêt avec support pour thermomètre
6	Soupape de sécurité

4.3 Identification

4.3.1 Plaque signalétique

Vous trouverez sur la plaque signalétique les informations concernant le fabricant, l'année de fabrication et le numéro de fabrication, ainsi que les caractéristiques techniques.

Type			
	Thinking solutions.		
Art.-No.:			
			
Serial No.			
	Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen • Germany		
			
000912_001_R001			

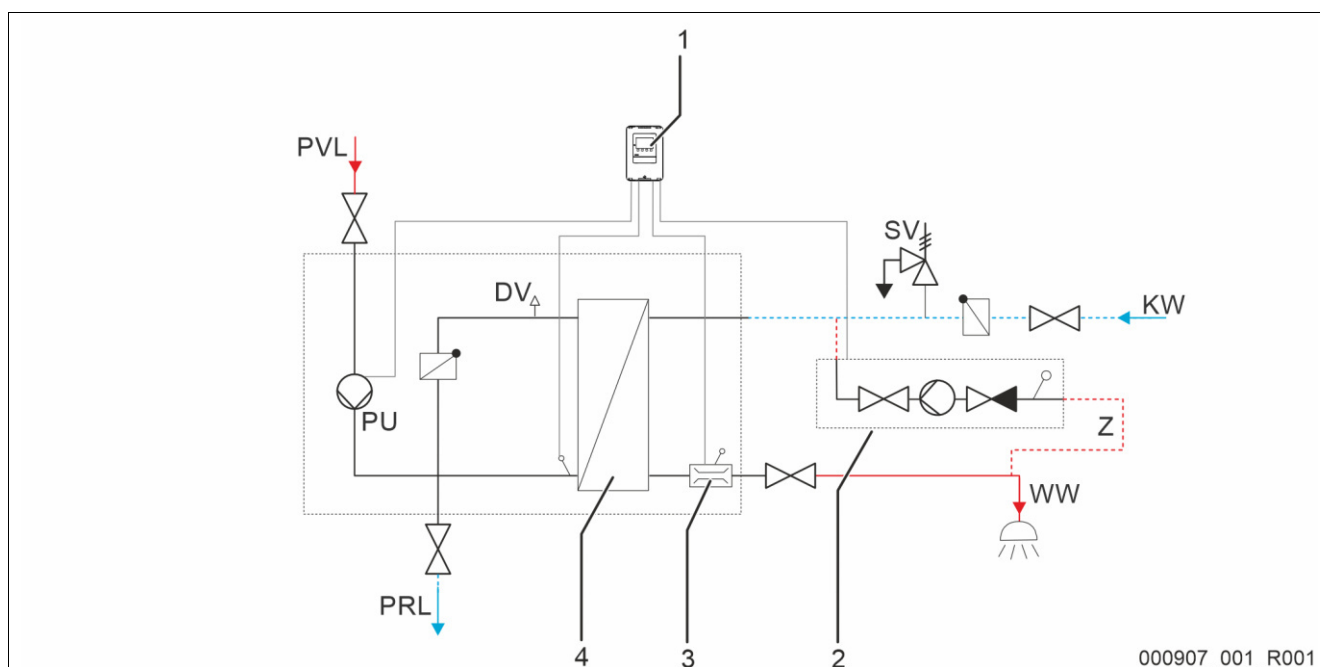
Inscription sur la plaque signalétique	Signification
Type	Désignation de l'appareil
Art.-No.	N° d'article
Serial No.	N° de série
Pmax	Pression maximale admissible
Tmax	Température de service maximale

4.3.2 Code type

N°		Code type (exemple)
1	Taille d'appareil (XS à XL)	Reflex Hydroflow XS - CU 1 2
2	CU = Échangeur de chaleur en acier inoxydable avec soudure au cuivre SST = Échangeur de chaleur en acier inoxydable avec soudure en acier inoxydable DW = double paroi (brasé au cuivre)	

4.4 Fonction

Hydroflow XS-M



000907_001_R001

N°	Composant
SV	Soupape de sécurité (à préparer côté client)
DV	Purgeur
PU	Pompe
1	Régulateur
2	Unité de circulation (Accessoire en option)
3	Capteur de débit volumétrique avec sonde de température
4	Échangeur de chaleur

N°	Composant
KW	Eau froide
WW	Eau chaude
PVL	Aller tampon
PRL	Retour tampon
Z	Circulation

Régulateur

Le régulateur comprend le panneau de contrôle pour la saisie des paramètres. Les informations de la pompe, du capteur de débit volumétrique et des sondes de température y sont indiquées.

Les instructions d'utilisation du régulateur sont jointes à la station d'eau potable.

Échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur sépare l'eau de chauffage du ballon tampon et l'eau potable des conduites. L'eau potable est chauffée dans l'échangeur de chaleur à la demande, selon le principe du contre-courant.

Pompe

La pompe alimente l'Hydroflow en eau de chauffage chaude par le transport de l'eau de chauffage du ballon tampon à la station d'eau potable.

Capteur de débit volumétrique avec sonde de température

Le capteur de débit volumétrique détecte le débit volumétrique d'eau potable chauffée. La sonde de température détecte la température de l'eau potable.

Type de régulation

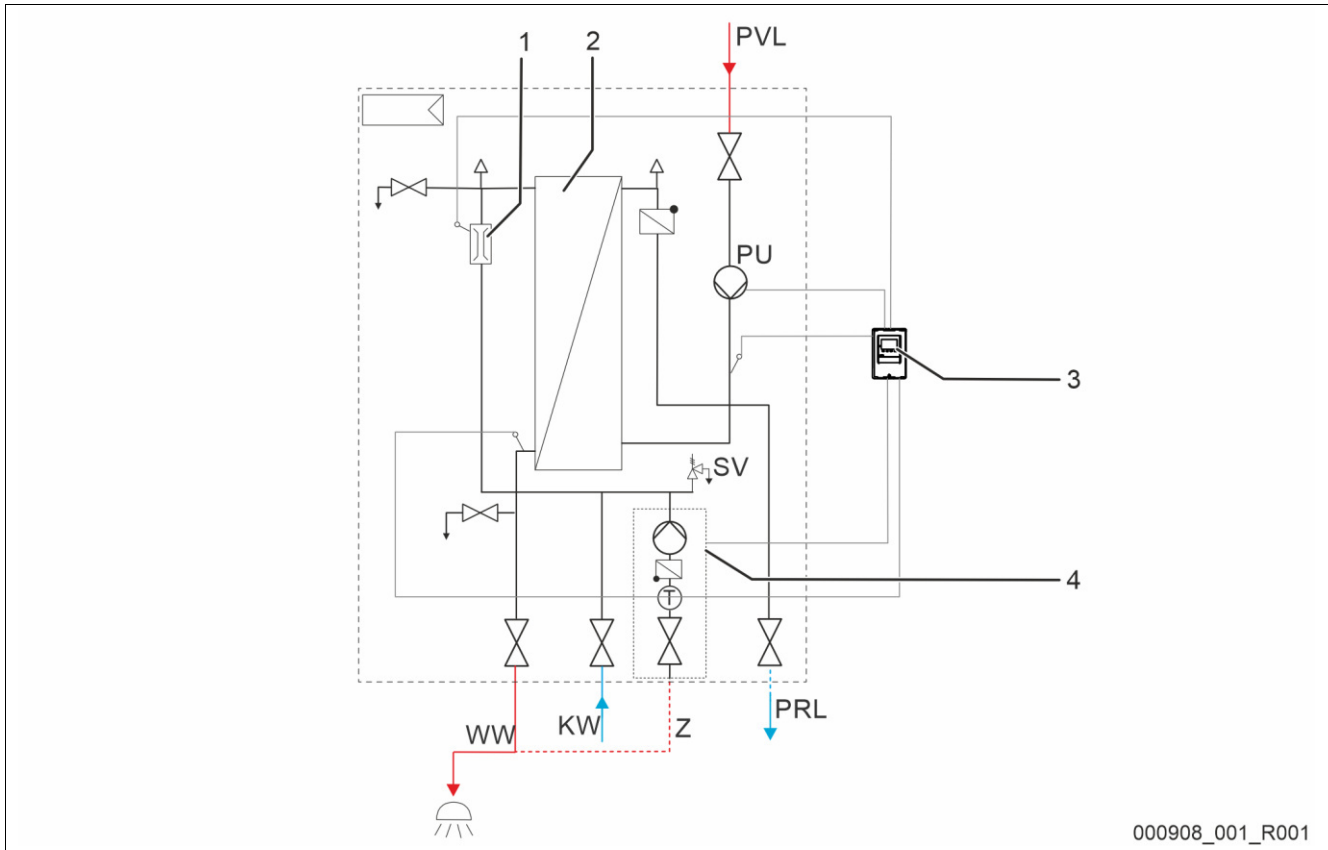
Hydroflow XS

Le régulateur est thermostatique. La température de l'eau chaude est réglée via une tête thermostatique.

Hydroflow S et Hydroflow M

Le régulateur est électrique. Le régulateur électrique est réglé via un panneau de contrôle intégré.

Hydroflow L-XL



000908_001_R001

N°	Composant
SV	Soupape de sécurité
DV	Purgeur
PU	Pompe
1	Capteur de débit volumétrique avec sonde de température
2	Échangeur de chaleur
3	Régulateur
4	Unité de circulation (Accessoire en option)

N°	Composant
KW	Eau froide
WW	Eau chaude
PVL	Aller tampon
PRL	Retour tampon
Z	Circulation

Régulateur

Le régulateur comprend le panneau de contrôle pour la saisie des paramètres. Les informations de la pompe, du capteur de débit volumétrique et des sondes de température y sont indiquées.
Les instructions d'utilisation du régulateur sont jointes à la station d'eau potable.

Échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur sépare l'eau de chauffage du ballon tampon et l'eau potable des conduites. L'eau potable est chauffée dans l'échangeur de chaleur à la demande, selon le principe du contre-courant.

Pompe

La pompe alimente l'Hydroflow en eau de chauffage chaude par le transport de l'eau de chauffage du ballon tampon à la station d'eau potable.

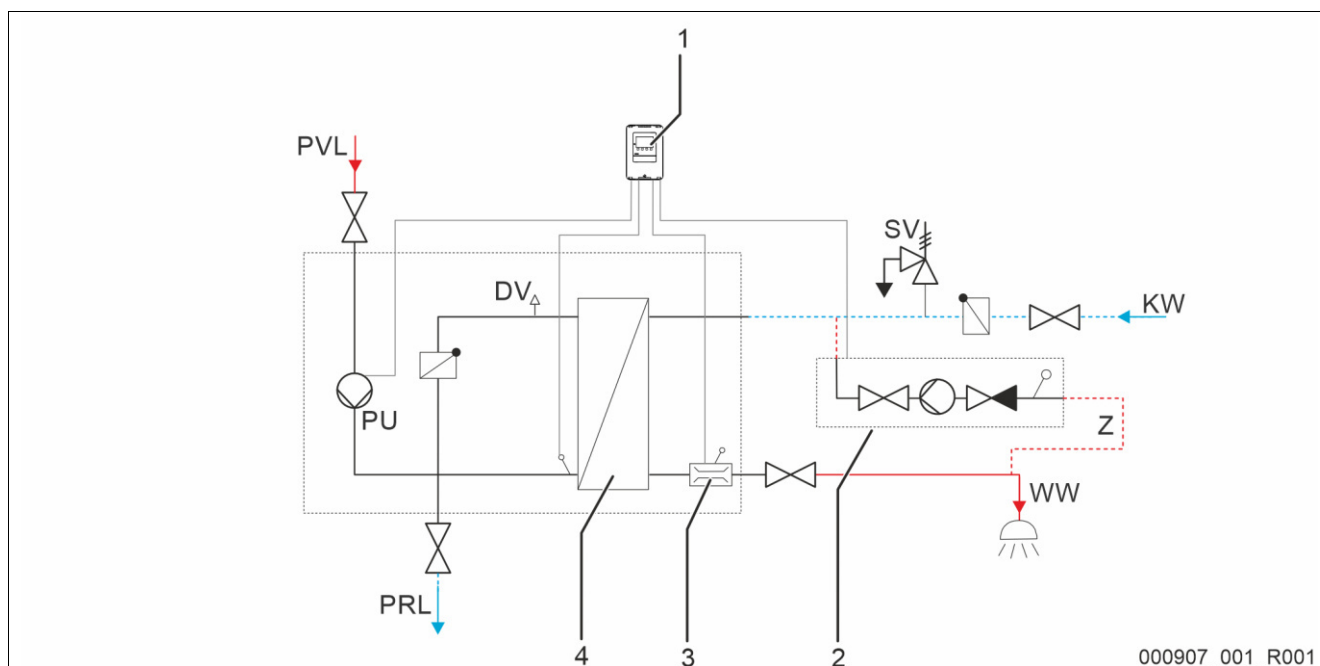
Capteur de débit volumétrique avec sonde de température

Le capteur de débit volumétrique détecte le débit volumétrique d'eau potable chauffée. La sonde de température détecte la température de l'eau potable.

Type de régulation

Le régulateur est électrique. Le régulateur électrique est réglé via un panneau de contrôle intégré.

Hydroflow XS-M



000907_001_R001

N°	Composant
SV	Soupape de sécurité (à préparer côté client)
DV	Purgeur
PU	Pompe
1	Régulateur
2	Module de circulation d'eau chaude (option)
3	Capteur de débit volumétrique d'eau chaude avec capteur de température
4	Échangeur de chaleur

N°	Composant
KW	Eau froide
WW	Eau chaude
PVL	Conduite d'alimentation à partir du ballon de stockage d'eau chaude
PRL	Retour dans le ballon de stockage d'eau chaude
Z	Circulation d'eau chaude

Régulateur

Le régulateur comprend le panneau de contrôle pour la saisie des paramètres. Les informations de la pompe, du capteur de débit volumétrique et des sondes de température y sont indiquées.

La notice d'utilisation du régulateur est jointe à la station Hydroflow.

Échangeur de chaleur

Un échangeur de chaleur sépare l'eau de chauffage du ballon de stockage d'eau chaude de l'eau sanitaire. L'eau sanitaire est chauffée à contre-courant dans un échangeur de chaleur en fonction des besoins.

Pompe

La pompe prélève l'eau de chauffage dans le ballon de stockage d'eau chaude et l'envoie à l'échangeur de chaleur dans la station Hydroflow.

Capteur de débit volumétrique d'eau chaude avec capteur de température

Le capteur de débit détecte le débit volumétrique de l'eau chaude qui circule. La sonde de température détecte la température de l'eau chaude.

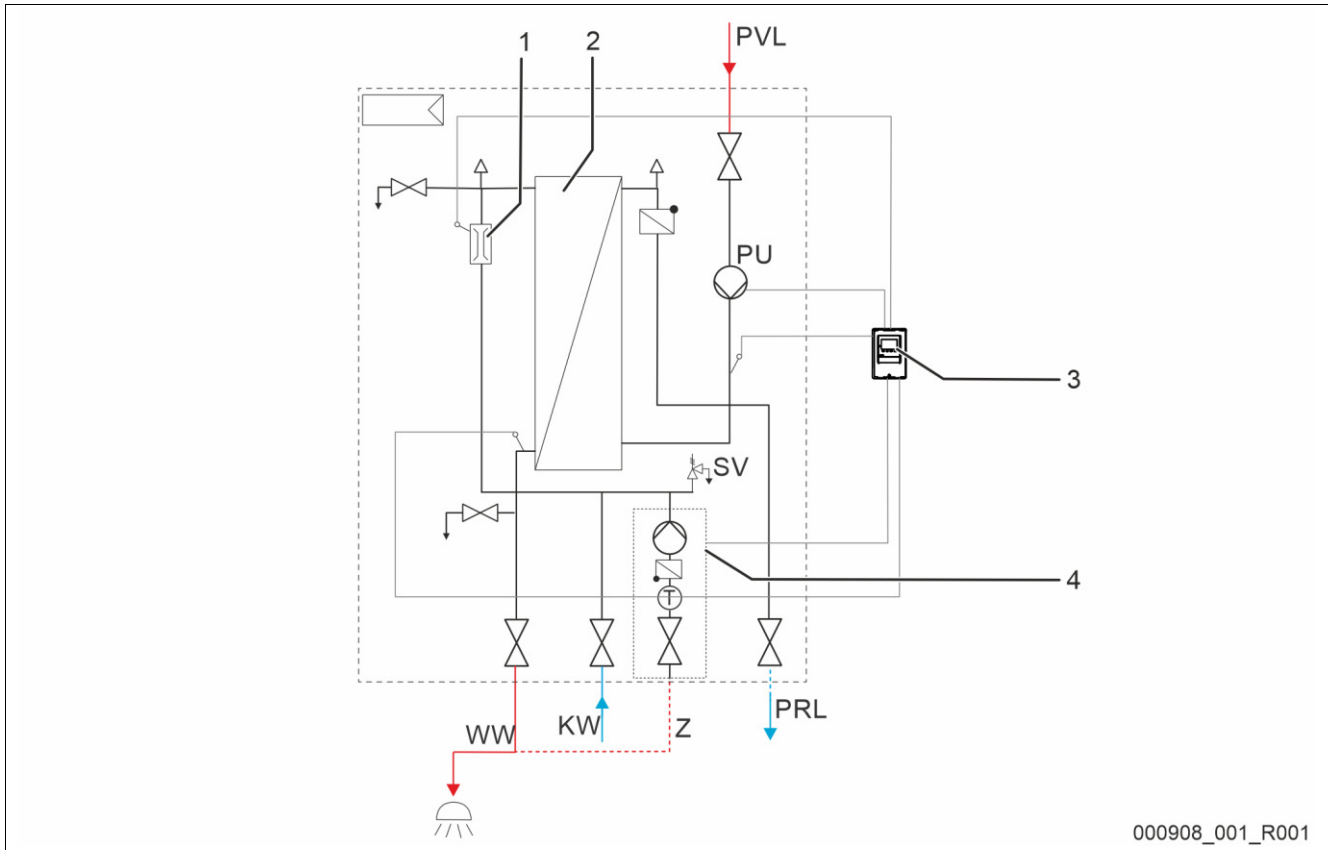
Type de régulation**Hydroflow XS**

Le régulateur est thermostatique. La température de l'eau chaude est réglée via une tête thermostatique.

Hydroflow S et Hydroflow M

Le régulateur est un régulateur électronique. Le régulateur électronique se règle à l'aide du panneau de contrôle intégré.

Hydroflow L-XL



000908_001_R001

N°	Composant
SV	Soupape de sécurité
DV	Purgeur
PU	Pompe
1	Capteur de débit volumétrique d'eau chaude avec capteur de température
2	Échangeur de chaleur
3	Régulateur
4	Module de circulation d'eau chaude (option)

N°	Composant
KW	Eau froide
WW	Eau chaude
PVL	Conduite d'alimentation à partir du ballon de stockage d'eau chaude
PRL	Retour dans le ballon de stockage d'eau chaude
Z	Circulation d'eau chaude

Régulateur

Le régulateur comprend le panneau de contrôle pour la saisie des paramètres. Les informations de la pompe, du capteur de débit volumétrique et des sondes de température y sont indiquées.
La notice d'utilisation du régulateur est jointe à la station Hydroflow

Échangeur de chaleur

Un échangeur de chaleur sépare l'eau de chauffage du ballon de stockage d'eau chaude de l'eau sanitaire. L'eau sanitaire est chauffée à contre-courant dans un échangeur de chaleur en fonction des besoins.

Pompe

La pompe prélève l'eau de chauffage dans le ballon de stockage d'eau chaude et l'envoie à l'échangeur de chaleur dans la station Hydroflow.

Capteur de débit volumétrique d'eau chaude avec capteur de température

Le capteur de débit détecte le débit volumétrique de l'eau chaude qui circule. La sonde de température détecte la température de l'eau chaude.

Type de régulation

Le régulateur est un régulateur électronique. Le régulateur électronique se règle à l'aide du panneau de contrôle intégré.

4.5 Étendue de la livraison

L'étendue de la livraison est détaillée sur le bordereau de livraison et le contenu est indiqué sur l'emballage. Immédiatement après la réception des marchandises, vérifiez que la livraison est complète et intacte. Déclarez immédiatement les avaries de transport.

Équipement de base de l'Hydroflow :

- Station d'eau potable
- Instructions de montage et d'utilisation de la station d'eau potable
- Instructions de montage et d'utilisation du régulateur
- Joints
- Jeu de vis et de chevilles
- Jeu de robinets à boisseau sphérique (Hydroflow XL uniquement)

4.6 Équipement supplémentaire en option

Les accessoires compatibles sont mentionnés dans la liste des prix actuelle.



Remarque !

Des modes d'emploi distincts sont fournis avec les équipements complémentaires.

5 Caractéristiques techniques

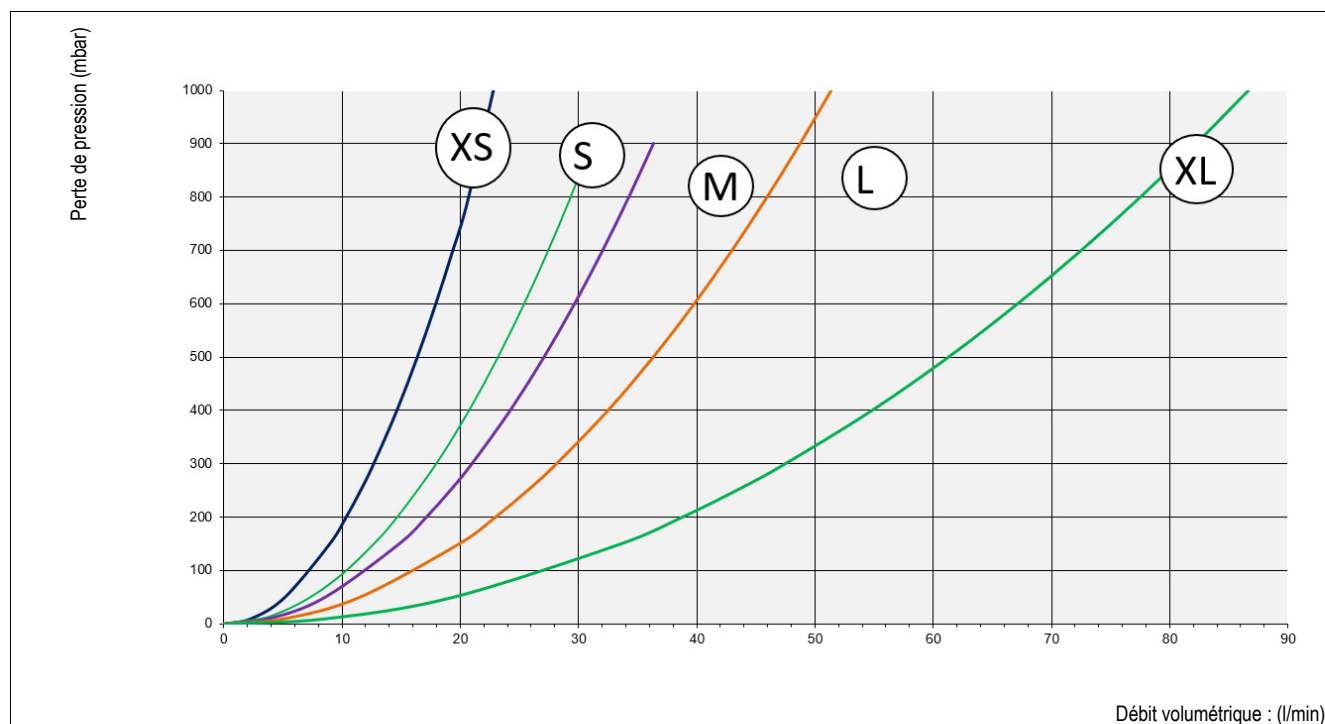
5.1 Aperçu

Hydroflow

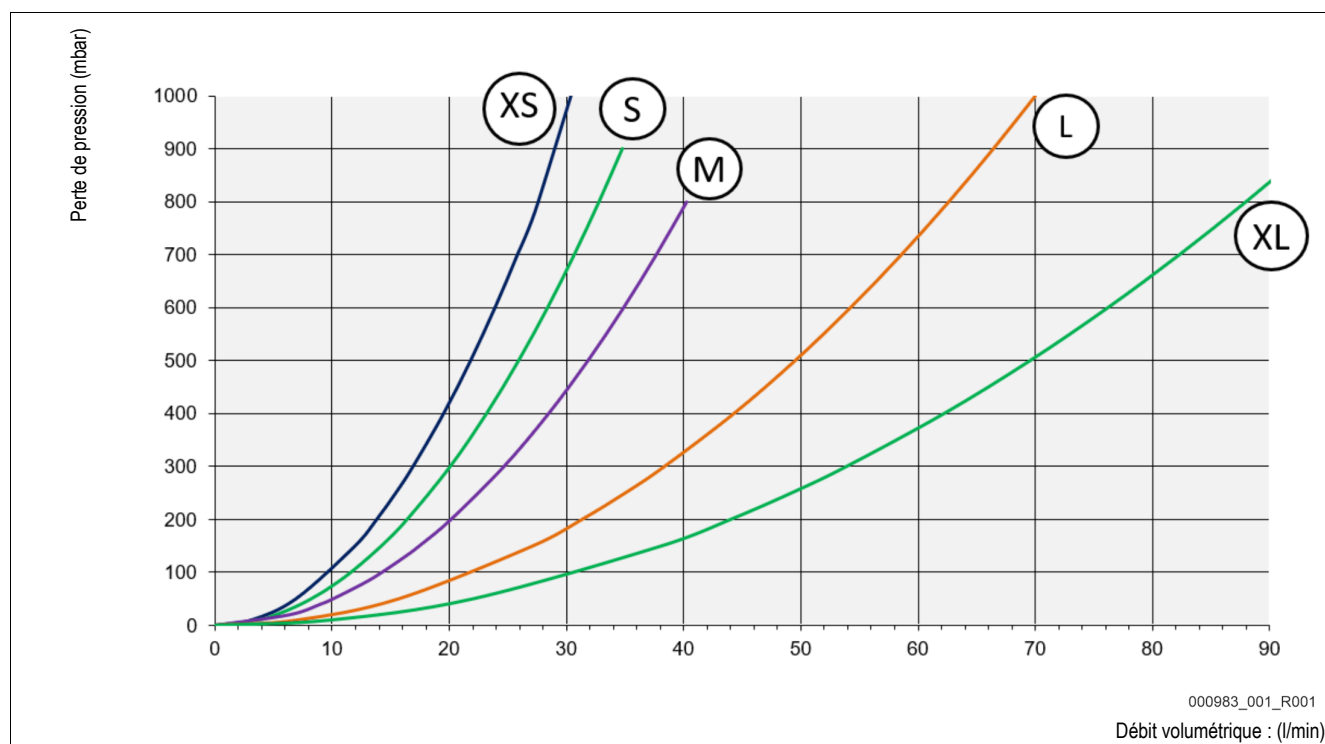
Reflex Hydroflow	XS	S	M	L	XL
Puissance nominale à 10 - 45 / 65 °C	60 kW	70 kW	110 kW	132 kW	190 kW
Puissance de puisage à la puissance nominale	25 l/min	29 l/min	41 l/min	52 l/min	80 l/min
Indice NL à la puissance nominale	3,47	4,76	9,59	15,04	32,11
Puissance à 10 - 60/75 °C	67 kW	83 kW	118 kW	143 kW	207 kW
Puissance de puisage à 10 - 60/75 °C (cascades comprises)	19 l/min	23 l/min	34 l/min	41 l/min	59 l/min
Température de service maximale côté secondaire	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Température de désinfection thermique	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Température de service maximale côté primaire	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Pression de service maximale côté primaire	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Pression de service maximale côté secondaire	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Raccordement côté primaire	Filetage femelle G1"	Filetage femelle G1"	Filetage femelle G1"	Filetage femelle G1"	Filetage femelle G1"
Raccordement côté secondaire	Filetage mâle G1"	Filetage mâle G1"	Filetage mâle G1"	Filetage femelle RP ¾"	Filetage mâle G1 ¼"
Perte de pression maximale pour le réseau côté secondaire	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar
Puissance absorbée de la pompe de circulation	2 - 54 W	2 - 54 W	2 - 75 W	2 - 75 W	2 - 75 W
Capteur de débit volumétrique	2 - 35 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 90 l/min
Raccordement électrique	230 V CA/50 - 60 Hz	230 V CA/50 - 60 Hz	230 V CA/50 - 60 Hz	230 V CA/50 - 60 Hz	230 V CA/50 - 60 Hz
Indice de protection IP	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Température ambiante admissible	5 à 45 °C	5 à 45 °C	5 à 45 °C	5 à 45 °C	5 à 45 °C

Perte de pression côté secondaire

Hydroflow CU



Hydroflow SST



000983_001_R001

5.2 Caractéristiques chimiques

Caractéristiques chimiques pour la résistance de l'échangeur de chaleur

Résistance aux produits	Brasé au cuivre (CU)	Acier inoxydable brasé (SST)
Chlorure (CL ⁻)	< 250 mg/l à 50 °C < 100 mg/l à 75 °C < 10 mg/l à 90 °C	< 250 mg/l à 50 °C < 100 mg/l à 75 °C < 10 mg/l à 90 °C
Sulfate (SO ₄ ²⁻)	< 80 mg/l	< 400 mg/l
Sulfate (SO ₃ ²⁻)	< 1 mg/l	-
Nitrate (NO ₃ ⁻)	< 80 mg/l	Aucune exigence
Nitrate (NO ₂ ⁻)	< 0,1 mg/l	-
Valeur pH	7,0 – 10,0	6 – 10
Conductivité électrique (à 20 °C)	10 - 500 µS/m	Aucune exigence
Bicarbonate (HCO ₃ ⁻)	< 250 mg/l	Aucune exigence
Rapport HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	>1	Aucune exigence
Ammonium (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l	Aucune exigence
Chlore gazeux libre (Cl ₂)	< 0,4 mg/l	< 0,5 mg/l
Sulfite	< 1 mg/l	> 7 mg/l
Ammonium	< 2 mg/l	< 2 mg/l
Hydrogène sulfuré (H ₂ S)	< 0,04 mg/l	Aucune exigence
Dioxyde de carbone (agressif) libre (CO ₂)	< 20 mg/l	Aucune exigence
Fer (Fe)	< 1,5 mg/l	Aucune exigence
Indice de saturation SI	-0,2 < 0 < 0,2	Aucune exigence
Manganèse (Mn)	< 0,1 mg/l	Aucune exigence
Dureté totale	6-15 °dH	4 - 14 [Ca ²⁺ ; Mg ²⁺] / [HCO ₃ ⁻] > 0,5
Carbone organique total (COT)	< 30 mg/l	Aucune exigence

6 Montage

DANGER

Danger de blessures mortelles par électrocution.

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants électroconducteurs.

- Assurez-vous que la ligne d'alimentation vers l'appareil est hors tension et protégée contre la remise en marche.
- Assurez-vous que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
- Assurez-vous que les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont uniquement réalisés par un électricien qualifié conformément aux règles locales électrotechniques en vigueur.

PRUDENCE

Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression

En cas de montage, de démontage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau ou de vapeur chaudes sous pression.

- Assurez-vous que le montage, le démontage et les travaux d'entretien sont conformes.
- Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant d'effectuer le montage, le démontage et les travaux d'entretien sur les raccords.

PRUDENCE

Risque de brûlures sur les surfaces brûlantes

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Porter des gants de protection.
- Apposer les panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.

PRUDENCE

Danger de blessures par chutes ou coups

Contusions par chutes ou coups au niveau des pièces de l'installation durant le montage.

- Portez l'équipement de protection individuelle (casque de protection, vêtements de protection, gants de protection, chaussures de sécurité).

Remarque !

Le montage, la mise en service et l'entretien doivent être effectués par une entreprise spécialisée autorisée.

Remarque !

Veuillez noter que, selon la série des tensions électromotrices, le sens de circulation doit aller des métaux communs vers les métaux nobles.

6.1 Conditions préalables au montage

Avant la livraison, l'appareil est minutieusement contrôlé et emballé. Durant le transport, il n'est pas possible d'exclure des détériorations.

Procédez comme suit :

1. Contrôlez la livraison à l'arrivée.
 - Exhaustivité
 - Dommages dus au transport.
2. Documentez les dommages.
3. Contactez le transporteur afin de signaler les dommages.

6.2 Préparatifs

État de la station d'eau potable livrée :

- Contrôlez le serrage correct de tous les raccords vissés. Resserrez les vis si nécessaires.

Préparatifs pour le montage :

- Accès interdit aux personnes non autorisées.
- Local bien aéré à l'abri du gel.
 - Température ambiante entre 5 °C et 45 °C.
 - Inspection possible de tous les côtés.
 - Plaque signalétique lisible à tout moment.
- Sol plan et solide pour le ballon de stockage d'eau chaude.
 - Assurez-vous que la capacité portante du sol est suffisante lors du remplissage.
- Possibilité de remplissage et de purge d'eau.
 - Assurez-vous que le sectionnement et la vidange côté eau sont accessibles.
 - Mettez à disposition un raccord de remplissage DN 15 (plus grand également possible) selon DIN 1988 - 100 et EN 1717.
 - Préparez un écoulement pour l'eau vidangée.
- Établir le raccordement électrique avec une prise reliée à la terre (utiliser si nécessaire un adaptateur spécifiques au pays).

6.3 Réalisation

ATTENTION

Dommages en cas de montage incorrect

L'appareil peut être exposé à des charges supplémentaires au niveau des raccords de conduites ou des appareils de l'installation.

- Les conduites doivent être raccordées sans force ni moment et posées sans vibration.
- Si nécessaire, prévoyez un appui pour les conduites ou les appareils.
- Pour toute question, veuillez vous adresser au service après-vente et au service clientèle de Reflex.

Lors du montage, procédez aux travaux suivants :

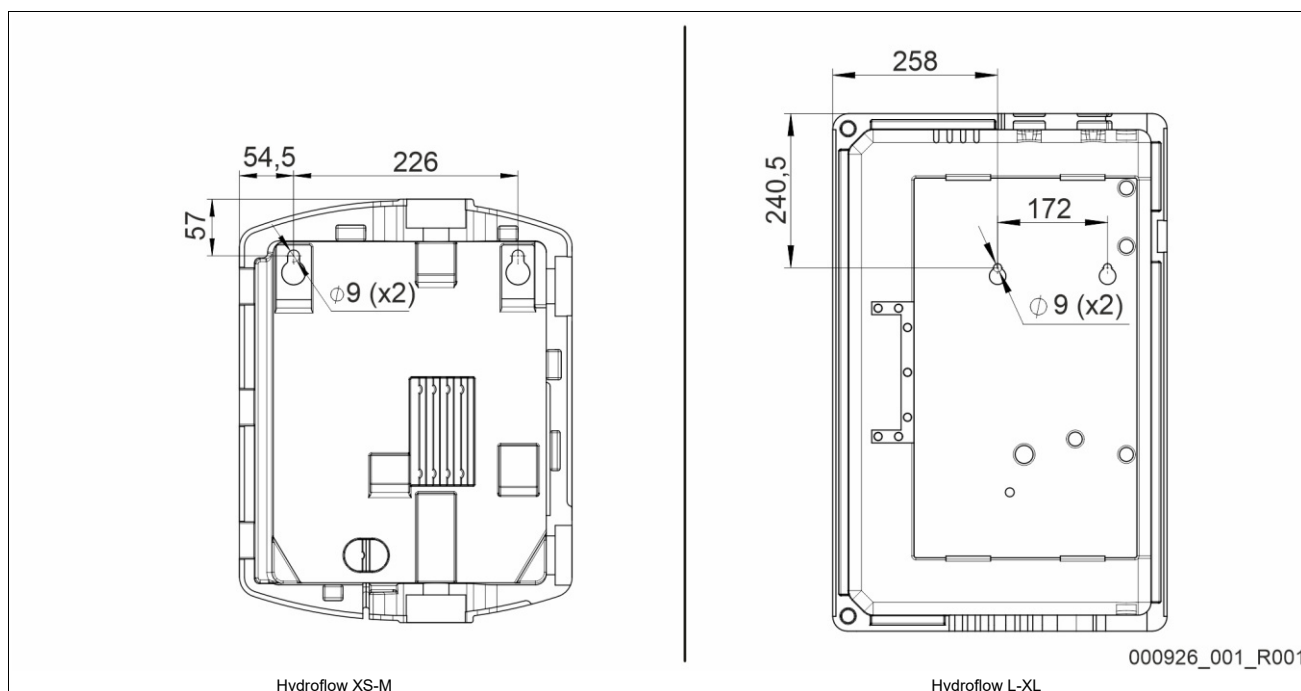
1. Positionnez la station d'eau potable.
 - Vous pouvez monter la station d'eau potable au mur.
 - Ou
 - Vous pouvez monter la station d'eau potable sur le ballon de stockage d'eau chaude avec des accessoires.
2. Établissez les raccordements côté eau sur l'installation.

Remarque !

Lors du montage, veillez à ce que les robinets puissent être actionnés et à ce que les conduites puissent être raccordées.

6.3.1 Positionnement

Montage mural



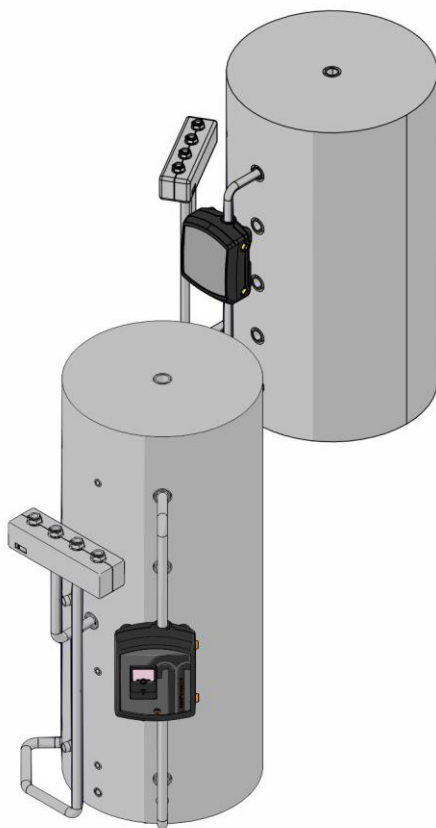
1. Tracez deux trous au mur pour le montage mural. Les distances à respecter se trouvent dans le schéma ci-dessus. Le diamètre est de 9 mm. Percez les trous et placez les éléments de fixation en fonction de la structure du mur.
2. Utilisez à présent une vis avec rondelle et vissez la vis jusqu'à ce que la tête de vis se trouve à 35 mm du mur.
3. Accrochez la station. Placez la station à l'horizontale et fixez-la avec une deuxième vis et une rondelle.
4. Vissez les deux vis de façon homogène.

Montage du ballon

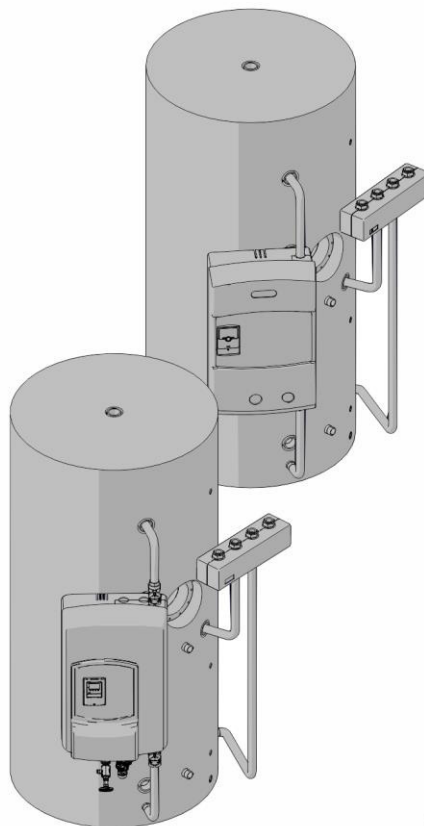


Remarque !

Le instructions de montage du kit de raccordement du ballon est fourni avec les accessoires correspondants.



Hydroflow XS-M



Hydroflow L-XL

000910_001_R001

6.3.2 Raccordement hydraulique

6.3.2.1 Raccordement au système de l'installation

PRUDENCE

Brûlures de la peau et des yeux dues à la vapeur d'eau brûlante.

De la vapeur d'eau brûlante peut s'échapper de la soupape de sûreté. La vapeur d'eau brûlante provoque des brûlures de la peau et des yeux.

- Assurez-vous que la conduite d'écoulement de la soupape de sûreté de l'unité de commande est posée de sorte que personne ne puisse être mis en danger.

ATTENTION

Dommages en cas de montage incorrect

L'appareil peut être exposé à des charges supplémentaires au niveau des raccords de conduites ou des appareils de l'installation.

- Les conduites doivent être raccordées sans force ni moment et posées sans vibration.
- Si nécessaire, prévoyez un appui pour les conduites ou les appareils.
- Pour toute question, veuillez vous adresser au service après-vente et au service clientèle de Reflex.

ATTENTION

Endommagement des capteurs

L'ouverture brutale du débit volumétrique peut endommager le capteur.

- Contrôler régulièrement le filtre (le cas échéant) et le remplacer s'il est encrassé.
- Ouvrir lentement le robinet à boisseau sphérique.

Raccordement hydraulique avec accessoires

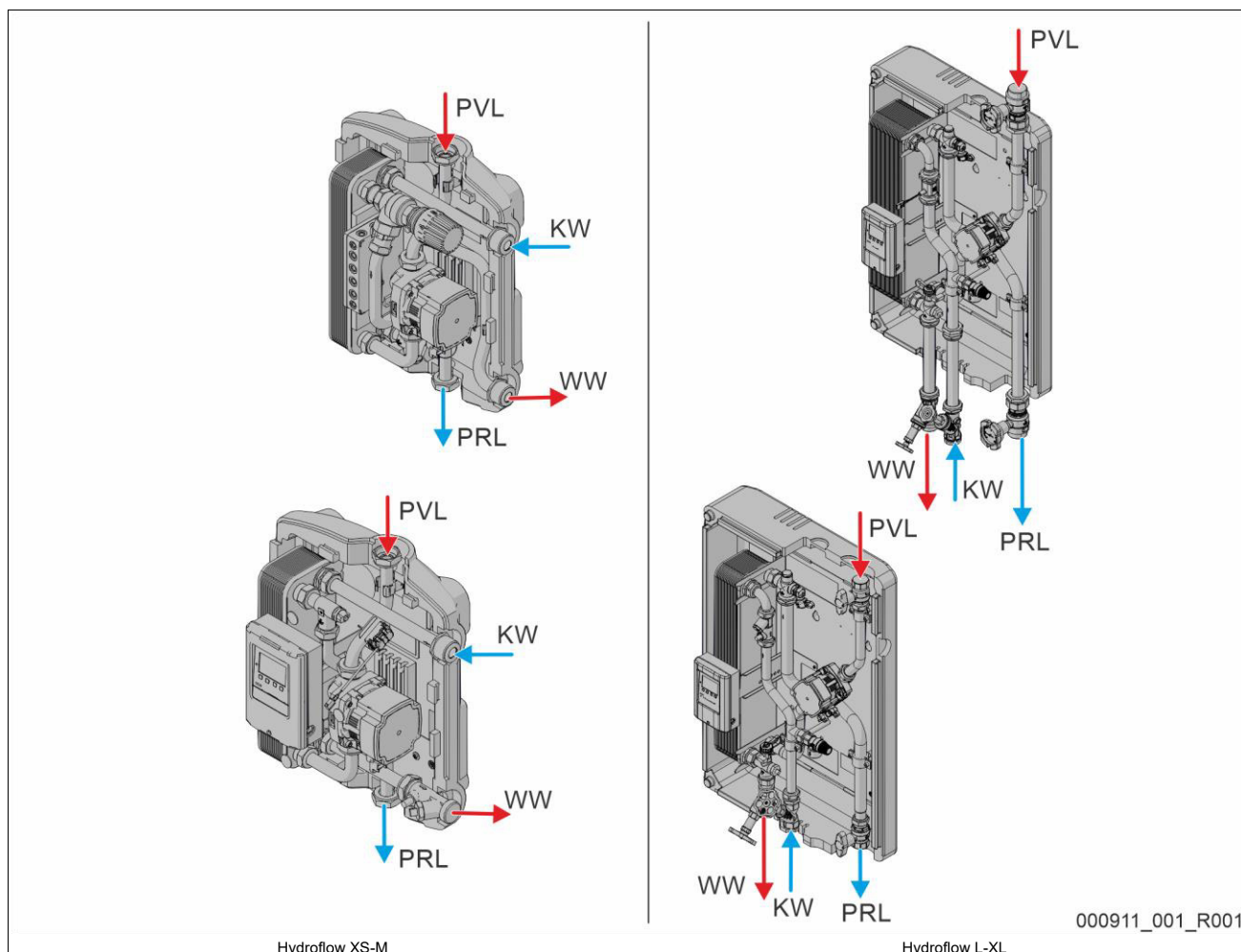
Le raccordement à l'eau froide s'effectue selon la norme DIN 1988. La soupape de sécurité ne doit pas pouvoir être sectionnée. La station d'eau fraîche doit toujours être utilisée via un réservoir tampon.

Il est recommandé d'intégrer un vase d'expansion traversé côté eau potable (côté arrivée d'eau froide).

La première étape consiste à ouvrir le point de puisage le plus éloigné côté eau potable. Remplissez lentement l'installation d'eau potable et assurez une purge soigneuse.

Côté chauffage, la purge est assurée par le purgeur manuel intégré.

Raccordement à l'installation



KW	Eau froide
WW	Eau chaude

PVL	Aller tampon
PRL	Retour tampon

6.4 Raccordement électrique



Danger de blessures mortelles par électrocution.

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants électroconducteurs.

- Assurez-vous que la ligne d'alimentation vers l'appareil est hors tension et protégée contre la remise en marche.
- Assurez-vous que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
- Assurez-vous que les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont uniquement réalisés par un électricien qualifié conformément aux règles locales électrotechniques en vigueur.

Les descriptions suivantes sont valables pour les installations standard et se limitent aux indispensables raccords à la charge du client.

1. Mettez l'installation hors tension et verrouillez-la afin d'exclure toute remise en marche.
2. Démontez le couvercle.

 **DANGER** : danger de blessures mortelles par choc électrique. Même après avoir débranché la fiche de secteur, certains composants de la carte de l'appareil peuvent rester sous tension 230 V. Avant de retirer les

couvercles, débranchez complètement l'unité de commande de l'appareil de l'alimentation électrique. Assurez-vous que la platine est hors tension.

3. Installez un passe-câble à vis adapté au câble concerné. Par exemple M16 ou M20.
4. Faites passer tous les câbles à travers le passe-câbles.
5. Raccordez tous les câbles conformément au schéma des bornes.
 - Pour la protection par fusibles à la charge du client, observez les puissances connectées de l'appareil, 5 "Caractéristiques techniques", 53.
6. Montez le couvercle.
7. Raccordez la prise secteur à l'alimentation en tension 230 V.
8. Mettez l'installation en marche.

Le raccordement électrique est terminé.

6.4.1 Schéma des bornes

La station d'eau potable est entièrement prémontée et précâblée en usine. Pour la mise en service, raccordez le câble d'alimentation.

6.5 Certificat de montage et de mise en service



Remarque !

Le certificat de montage et de mise en service se trouve à la fin du mode d'emploi.

7 Première mise en service



Remarque !

Le montage, la mise en service et l'entretien doivent être effectués par une entreprise spécialisée autorisée.

7.1 Contrôle des conditions préalables pour la mise en service

- Le montage de la station d'eau potable sur un mur ou sur le ballon de stockage d'eau chaude avec des accessoires est effectué.
- Les raccordements côté eau sont branchés sur l'installation.
- L'installation est remplie d'eau et dégazée.
- Le raccordement électrique est réalisé conformément aux prescriptions nationales et locales en vigueur.

7.2 Contrôle de l'étanchéité

Contrôlez l'étanchéité de tous les composants de l'installation. En cas de défaut d'étanchéité, prenez les mesures qui s'imposent. Adaptez ce faisant la pression et la durée du contrôle au système de réseau et à la pression de service correspondants.

7.3 Première mise en service

L'installation doit être mise en service pour la première fois par le constructeur ou par une personne compétente désignée par lui (si possible en présence de l'exploitant de l'installation).



Remarque !

Avant de remplir l'installation, procéder à un rinçage des conduites selon la norme DIN 1988.

Respecter ce faisant les débits volumétriques maximaux du capteur de débit. Si des débits volumétriques plus élevés sont nécessaires lors du remplissage et du rinçage ou si le rinçage est intermittent, le capteur de débit volumétrique doit être remplacé par une pièce ajustée (non comprise dans la livraison) pour cette période.



Attention ! – Endommagement des capteurs

- L'ouverture brutale du débit volumétrique peut endommager le capteur.
 - Contrôler régulièrement le filtre (le cas échéant) et le remplacer s'il est encrassé.
 - Ouvrir lentement le robinet à boisseau sphérique.

Procédez comme suit :

1. Contrôlez l'installation.
2. Vérifiez que l'installation spatiale et électrique des deux sondes de température est correcte.
3. Vérifiez les raccordements de toutes les entrées et sorties.
4. Mettez le régulateur sous tension.
5. Effectuez les réglages sur le régulateur. Procédez selon les instructions du régulateur.
6. Pour Hydroflow L et XL uniquement : Ouvrez lentement les robinets à boisseau sphérique côté chauffage. Ouvrez d'abord le robinet à boisseau sphérique inférieur.
7. Vérifiez le fonctionnement des pompes en fonctionnement manuel.
8. Vérifiez la production d'eau chaude au point de puisage.
9. Vérifiez les fonctions optionnelles : circulation et cascade.

Initiez l'exploitant à l'utilisation et au fonctionnement de l'installation.

7.4 Remplissage



Remarque !

Évitez tout débit volumétrique en dehors de la plage d'utilisation du capteur de débit volumétrique. Tenir compte des valeurs maximales !

Remplissez le côté eau potable exclusivement avec de l'eau potable propre, conformément à DIN 1988. Évacuez l'air des conduites avec une faible augmentation de la pression.

Le système de chauffage, y compris le côté primaire de la station d'eau potable, doit être rempli conformément à VDI 2035. Purgez complètement l'installation.

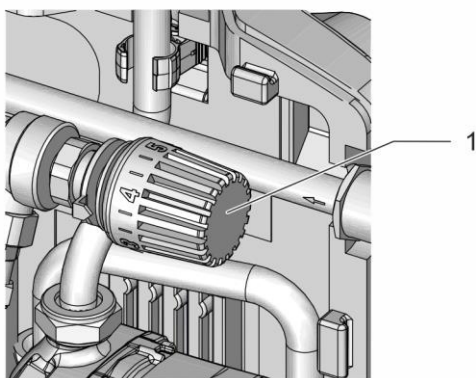


Remarque !

La première mise en service est maintenant terminée.

8 Exploitation

Sur l'Hydroflow XS, la régulation de la température de l'eau chaude s'effectue via la tête thermostatique.



000927_001_R001

N°	Composant
1	Vanne thermostatique (montée uniquement sur l'Hydroflow XS) 3 = env. 40 °C 4 = env. 48 °C 5 = env. 56 °C

Le réglage pré-réglé et recommandé de la tête thermostatique est compris entre 3 et 4.



Remarque !

Le fonctionnement des stations d'eau potable S, M, L et XL est décrit dans les instructions séparées du régulateur.

8.1 Remise en service

Lors de la remise en service, suivez les étapes de la mise en service.

8.2 Défauts

Défaut	Cause possible	Solution
Bruits de la pompe	Air dans l'installation	Purge
Quantité de puisage trop faible	Pression d'eau trop faible	Contrôler la pression et augmenter si nécessaire
	Échangeur de chaleur entartré	Détartrer ou remplacer
Température de puisage trop faible	Réglage incorrect du thermostat	Contrôler les réglages
	Perte de pression du réseau côté chauffage trop importante	Contrôler le réseau et le modifier si nécessaire
Pas de chauffe de l'eau potable	Air dans l'installation	Purge
	Contacteur débitmétrique d'eau chaude mal raccordé ou défectueux	Contrôler et remplacer si nécessaire
	Sonde spiralée en acier inoxydable entartrée ou défectueuse	Contrôler et remplacer si nécessaire
	Pompe défectueuse	Contrôler et remplacer si nécessaire

9 Entretien

DANGER

Danger de blessures mortelles par électrocution.

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants électroconducteurs.

- Assurez-vous que la ligne d'alimentation vers l'appareil est hors tension et protégée contre la remise en marche.
- Assurez-vous que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
- Assurez-vous que les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont uniquement réalisés par un électricien qualifié conformément aux règles locales électrotechniques en vigueur.

PRUDENCE

Risque de brûlures

La sortie du liquide brûlant peut causer des brûlures.

- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants et lunettes de protection).

PRUDENCE

Risque de blessures dû au liquide sortant sous pression

En cas de montage, de démontage ou d'entretien erroné, il existe un risque de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau ou de vapeur chaudes sous pression.

- Assurez-vous que le montage, le démontage et les travaux d'entretien sont conformes.
- Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant d'effectuer le montage, le démontage et les travaux d'entretien sur les raccords.

L'appareil doit être entretenu une fois par an.

- Les intervalles de maintenance dépendent des conditions d'exploitation.

La maintenance à réaliser tous les ans est affichée sur l'écran après écoulement de la durée de service définie. Le message « Maintenance recomm. » peut être acquitté à l'aide de la touche « Quit ». Dans le menu client, le compteur d'entretien est remis à zéro.

Remarque !

Les travaux de maintenance sont strictement réservés au personnel spécialisé.

9.1 Calendrier de maintenance

Le calendrier de maintenance est un récapitulatif des activités qui doivent être régulièrement effectuées dans le cadre de la maintenance.

Activité	Contrôle	Maintenance	Nettoyage	Intervalle
Contrôler l'étanchéité. • Pompe « PU ». • Raccords vissés des raccords.	x	x		Annuel
Contrôler visuellement la soupape de sécurité	x	x	x	En fonction des conditions d'exploitation
Contrôler le capteur de débit volumétrique	x	x	x	En cas de variations de température

9.2 Dératrage

En cas de dératrage par échange d'ions, il convient de noter que cela ne réduit pas la conductivité.

C'est la raison pour laquelle il est nécessaire d'employer un échangeur entièrement en acier inoxydable à partir de 500 µS/cm. Il est possible de calculer

que 14°dH correspondent approximativement à une conductivité de 14°dH * 35 = 490 µS/cm. Par mesure de sécurité, il convient donc d'employer un échangeur entièrement en acier inoxydable. Par ailleurs, les stations d'eau potable doivent être mises à la terre afin d'éviter que le courant électrique ne traverse l'échangeur de chaleur à plaques ou la conduite.

10 Démontage

DANGER

Danger de blessures mortelles par électrocution.

Il existe un risque de blessures mortelles en cas de contact avec des composants électroconducteurs.

- Assurez-vous que la ligne d'alimentation vers l'appareil est hors tension et protégée contre la remise en marche.
- Assurez-vous que l'installation ne peut pas être remise en marche par d'autres personnes.
- Assurez-vous que les travaux de montage sur le raccordement électrique de l'appareil sont uniquement réalisés par un électricien qualifié conformément aux règles locales électrotechniques en vigueur.

PRUDENCE

Risque de brûlures

La sortie du liquide brûlant peut causer des brûlures.

- Observez une distance suffisante par rapport au fluide évacué.
- Portez un équipement de protection individuelle adéquat (gants et lunettes de protection).

PRUDENCE

Danger de brûlures au niveau des surfaces brûlantes

Les températures de surface des installations de chauffage peuvent être très élevées et entraîner des brûlures.

- Attendez le refroidissement des surfaces chaudes ou portez des gants de protection.
- L'exploitant doit apposer des panneaux d'avertissement correspondants à proximité de l'appareil.

PRUDENCE

Danger de blessures dû au liquide sortant sous pression

En cas de montage ou d'entretien erroné, il existe un danger de brûlures et de blessures au niveau des raccords dû à la sortie soudaine d'eau chaude ou de vapeur sous pression.

- Assurez-vous que le démontage est conforme.
- Portez un équipement de protection adéquat, par ex. des lunettes et gants de protection.
- Assurez-vous que l'installation est dépressurisée avant de la démonter.

- Avant le démontage, sectionner les deux robinets à boisseau sphérique.
- Purgez la station d'eau potable et mettez l'installation hors pression.

- Commutez l'installation hors tension et verrouillez-la afin d'exclure toute remise en marche.
- Débranchez la fiche d'alimentation de l'appareil de la tension d'alimentation.
- Débranchez puis retirez les câbles raccordés à l'installation dans l'unité de commande de l'appareil.
- Sectionnez le vase d'expansion de pression à membrane (MAG) (le cas échéant) côté eau de l'installation et depuis le ballon.
- Ouvrez les robinets de remplissage et de purge jusqu'à ce que l'appareil soit complètement vide et dépressurisé.
- Desserrez tous les raccords de tuyaux avec l'installation et retirez-les complètement. Prenez garde à l'eau résiduelle éventuelle dans l'installation.
- Le cas échéant, retirez la station d'eau potable Reflex Hydroflow de la zone de l'installation.



Remarque !

En cas d'utilisation de fluides polluants, il convient de prévoir une possibilité de récupération appropriée lors de la purge. Par ailleurs, il incombe à l'exploitant de garantir une élimination conforme.

11 Annexe

Vous pouvez également scanner le
QR code :



11.1 Conformité / Normes

Les déclarations de conformité de l'appareil sont disponibles sur la page
d'accueil de Reflex.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

11.2 Garantie

Les conditions de garantie légales s'appliquent.

1	Avvertenze sul manuale d'uso	66	6.1	Requisiti di montaggio.....	77
2	Responsabilità e garanzia per vizi e difetti	66	6.2	Predisposizioni	77
3	Sicurezza	66	6.3	Esecuzione.....	77
3.1	Spiegazione dei simboli	66	6.3.1	Posizionamento	78
3.1.1	Avvertenze contenute nelle istruzioni	66	6.3.2	Allacciamento idraulico.....	80
3.2	Requisiti del personale.....	66	6.4	Allacciamento elettrico	81
3.3	Dispositivi di protezione individuale	66	6.4.1	Schema dei morsetti.....	81
3.4	Utilizzo conforme alle disposizioni	66	6.5	Certificazione di montaggio e messa in servizio.....	81
3.5	Condizioni di funzionamento non ammesse	66	7	Prima messa in servizio	81
3.6	Rischi residui.....	67	7.1	Verificare i requisiti preliminari per la messa in servizio	81
4	Descrizione dei dispositivi	67	7.2	Test di tenuta.....	82
4.1	Descrizione.....	67	7.3	Prima messa in servizio	82
4.2	Rappresentazione d'insieme.....	68	7.4	Riempimento	82
4.3	Identificazione	69	8	Funzionamento	83
4.3.1	Targhetta	69	8.1	Rimessa in servizio	83
4.3.2	Chiave di lettura modello.....	69	8.2	Anomalie	83
4.4	Funzionamento	70	9	Manutenzione	84
4.5	Entità della fornitura	74	9.1	Piano di manutenzione.....	84
4.6	Equipaggiamento aggiuntivo opzionale	74	9.2	Decalcificazione	84
5	Dati tecnici	74	10	Smontaggio	84
5.1	Panoramica	74	11	Allegato	85
5.2	Dati chimici	76	11.1	Conformità/ Norme	85
6	Montaggio	77	11.2	Garanzia	85

1 Avvertenze sul manuale d'uso

Il presente manuale d'uso è un ausilio essenziale per il funzionamento in sicurezza e senza anomalie dell'apparecchio.

La società Reflex Winkelmann GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni originati dalla mancata osservanza del presente manuale d'uso. Oltre al presente manuale, è obbligatoria l'osservanza delle norme e delle regolamentazioni di legge nazionali vigenti nel paese d'installazione (antifortunistiche, ambientali, sull'esecuzione a regola d'arte dei lavori nel rispetto delle norme di sicurezza, ecc.).

Il presente manuale d'uso descrive l'apparecchio dotato di un equipaggiamento di base e di interfacce predisposte per un equipaggiamento aggiuntivo optional dotato di funzioni extra.

Avvertenza!

Queste istruzioni devono essere lette attentamente prima dell'utilizzo e applicate da qualsiasi persona incaricata del montaggio di questi apparecchi o di altre operazioni sul dispositivo. Le istruzioni devono essere consegnate al gestore dell'apparecchio e devono essere conservate nelle vicinanze dello stesso in modo facilmente accessibile.

2 Responsabilità e garanzia per vizi e difetti

L'apparecchio è costruito conformemente allo stato dell'arte e a regole di sicurezza tecnica approvate. Ciononostante, l'uso può comportare rischi per l'incolumità fisica del personale o di terzi e danni all'impianto o a beni materiali. È vietato apportare alterazioni, ad esempio alla parte idraulica, o eseguire interventi sulle interconnessioni elettriche dell'apparecchio.

È esclusa ogni responsabilità e garanzia del costruttore per vizi e difetti se causati da una o più delle seguenti cause:

- Utilizzo dell'apparecchio non conforme alla destinazione d'uso.
- Messa in servizio, utilizzo, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, riparazione e montaggio impropri.
- Mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza contenute nel presente manuale d'uso.
- Esercizio dell'apparecchio con dispositivi di sicurezza e protezioni danneggiati o non in regola.
- Esecuzione delle attività di manutenzione e ispezione oltre le scadenze previste.
- Uso di ricambi e accessori non autorizzati.

Condizioni preliminari per la validità della garanzia contro vizi e difetti sono il montaggio e la messa in servizio a regola d'arte dell'apparecchio.

3 Sicurezza

3.1 Spiegazione dei simboli

3.1.1 Avvertenze contenute nelle istruzioni

Nel manuale d'uso vengono utilizzate le seguenti avvertenze.



PERICOLO

Pericolo di morte/Gravi danni per la salute

- L'avvertenza in combinazione con la parola chiave "Pericolo" indica un pericolo imminente e immediato che comporta la morte o lesioni gravi (irreversibili).



AVVISO

Gravi danni per la salute

- L'avvertenza in combinazione con la parola chiave "Avviso" indica un pericolo imminente che può comportare la morte o lesioni gravi (irreversibili).



PRUDENZA

Danni per la salute

- L'avvertenza in combinazione con la parola chiave "Prudenza" indica un pericolo che può comportare lesioni lievi (reversibili).

ATTENZIONE

Danni materiali

- L'avvertenza in combinazione con la parola chiave "Attenzione" indica una situazione che può causare danni al prodotto stesso o a oggetti nell'ambiente circostante.



Avvertenza!

Questo simbolo in combinazione con la parola chiave "Avvertenza" indica consigli e suggerimenti utili per l'utilizzo efficiente del prodotto.

3.2 Requisiti del personale

Il montaggio e l'utilizzo possono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato o da personale appositamente formato.

L'allacciamento elettrico e il cablaggio dell'apparecchio devono essere eseguiti da un elettricista secondo le normative nazionali e locali vigenti.

3.3 Dispositivi di protezione individuale



Per tutti gli interventi sull'impianto indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti, ad esempio protezione auricolare, protezione oculare, calzature protettive, elmetto di protezione, abbigliamento di protezione, guanti di protezione.

Per informazioni sui dispositivi di protezione individuale, consultare le norme nazionali del rispettivo paese di gestione.

3.4 Utilizzo conforme alle disposizioni

L'apparecchio è una stazione dell'aria fresca. Esso consente il riscaldamento di acqua potabile per l'uso immediato. L'esercizio è previsto esclusivamente in sistemi chiusi, protetti con tecniche anti-corrosione e funzionanti con i seguenti tipi di acqua:

- non corrosiva
- chimica non aggressiva
- non tossica

Durante il funzionamento, ridurre al minimo e in sicurezza l'adduzione di ossigeno atmosferico mediante permeazione in tutto il sistema dell'acqua di riscaldamento e raffreddamento.

3.5 Condizioni di funzionamento non ammesse

L'apparecchio non è adatto per le condizioni indicate di seguito:

- Per l'utilizzo in impianti mobili.
- Per l'impiego in ambienti esterni.
- Per l'impiego con oli minerali.
- Per l'impiego con fluidi infiammabili.
- Per l'impiego con acqua distillata.
- Per l'impiego con glicole.



Avvertenza!

Sono vietate alterazioni idrauliche o interventi sulle interconnessioni elettriche.

3.6 Rischi residui

Questo dispositivo è stato costruito allo stato dell'arte attuale. Tuttavia non è mai possibile escludere rischi residui.



AVVISO

Rischio di incendio a causa di fonti di ignizione libere

L'alloggiamento dell'apparecchio è costituito da materiale infiammabile ed è sensibile al calore.

- Evitare calore estremo e non avvicinare fonti di ignizione (fiamme o scintille) all'apparecchio.



AVVISO

Pericolo di lesioni per peso eccessivo

I dispositivi hanno un peso elevato che comporta il pericolo di danni fisici e incidenti.

- Utilizzare elevatori adeguati per il trasporto e il montaggio.



PRUDENZA

Pericolo di ustione a contatto con le superfici incandescenti

Negli impianti di riscaldamento possono verificarsi ustioni della pelle a causa delle temperature elevate delle superfici.

- Indossare guanti di protezione.
- Applicare le corrispondenti avvertenze in prossimità dell'apparecchio.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della pressione dell'acqua in uscita

In caso di operazioni errate di montaggio, smontaggio o di manutenzione sugli attacchi possono verificarsi ustioni e lesioni dovute a fuoriuscita improvvisa di acqua calda o vapore caldo sotto pressione.

- Assicurarsi della corretta esecuzione delle operazioni di montaggio, smontaggio o manutenzione.
- Prima di effettuare operazioni di montaggio, smontaggio o manutenzione sugli attacchi, assicurarsi che l'impianto non sia in pressione.



Avvertenza!

Nella costruzione della valvola di sicurezza in sede d'opera, l'operatore deve garantire che non vi siano pericoli al momento dello sfato.



Avvertenza!

Parti dell'attrezzatura con la funzione di sicurezza per la limitazione di pressione lato acqua in base alla Direttiva attrezzature a pressione 2014/68/UE e limitazioni della temperatura in base alla Direttiva attrezzature a pressione 2014/68/UE non sono compresi nella fornitura. La protezione contro la pressione lato acqua e la temperatura viene realizzata dall'operatore.

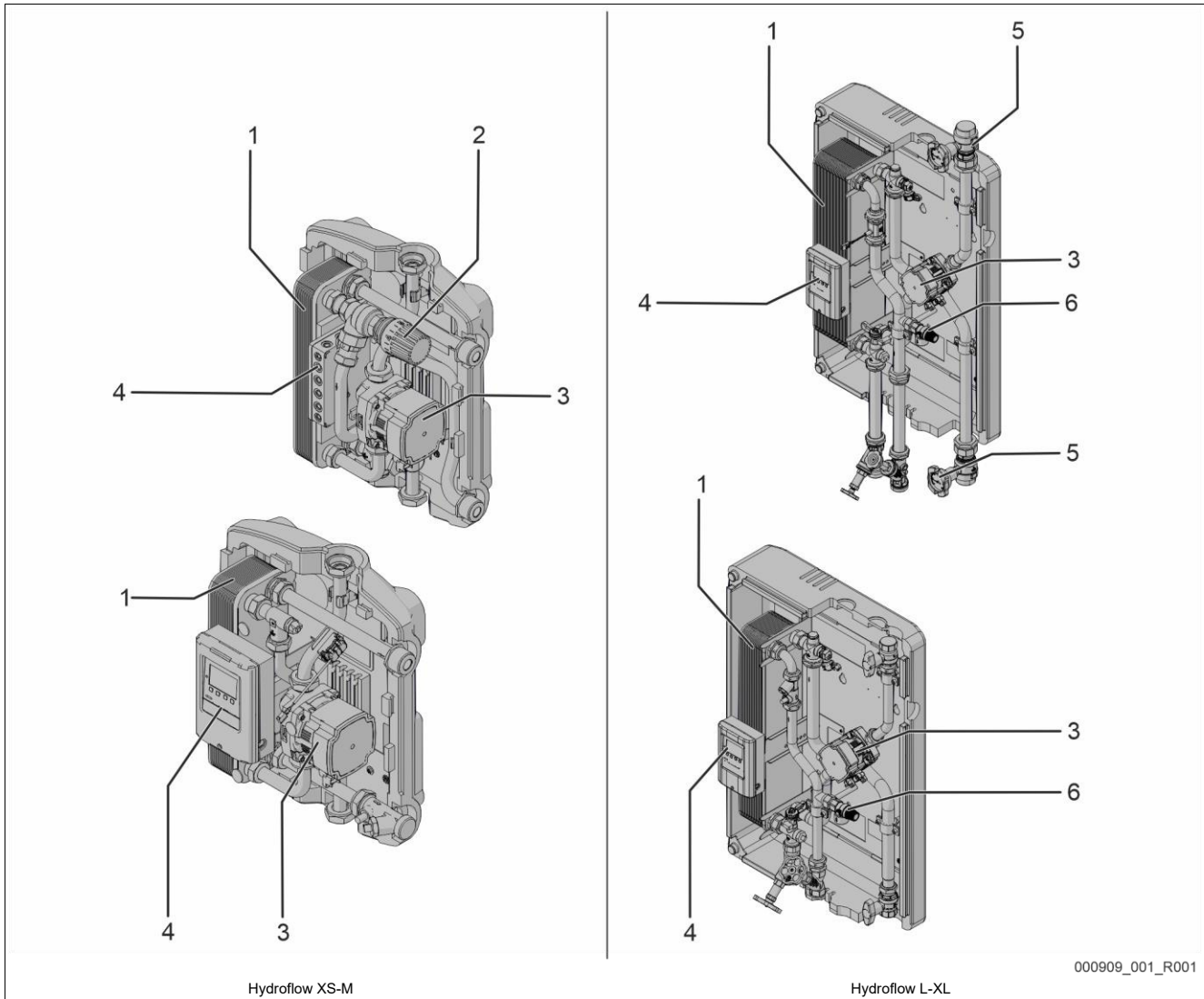
4 Descrizione dei dispositivi

4.1 Descrizione

La stazione acqua fresca Reflex Hydroflow XS, S, M, L e XL mette a disposizione acqua potabile calda su richiesta. La stazione non accumula acqua calda, bensì la riscalda secondo il principio della controcorrente attraverso uno scambiatore di calore che separa spazialmente l'acqua di riscaldamento dal serbatoio di accumulo e l'acqua potabile. La separazione spaziale e il riscaldamento dell'acqua potabile su richiesta assicurano un elevato standard igienico. Il pericolo di una proliferazione di legionella è ridotto.

Sostanzialmente l'impianto è costituito da scambiatore di calore, pompa, sonde di temperatura e regolatore. Questo può essere termico o elettrico.

4.2 Rappresentazione d'insieme



000909_001_R001

N.	Componente
1	Scambiatore di calore a piastre
2	Termostato
3	Pompa

N.	Componente
4	Regolatore
5	Valvola di chiusura con alloggiamento del termometro
6	Valvola di sicurezza

4.3 Identificazione

4.3.1 Targhetta

Sulla targhetta sono riportate le informazioni su produttore, anno di costruzione, matricola di fabbricazione e dati tecnici.

Type	
	Thinking solutions.
Art.-No.:	
 Tmax	 Pmax
Serial No.	
	Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen • Germany
	 
000912_001_R001	

Indicazione sulla targhetta	Significato
Type	Denominazione dell'apparecchio
Art.-No.	Numero articolo
Serial No.	Numero di serie
Pmax	Pressione massima consentita
Tmax	Temperatura d'esercizio massima

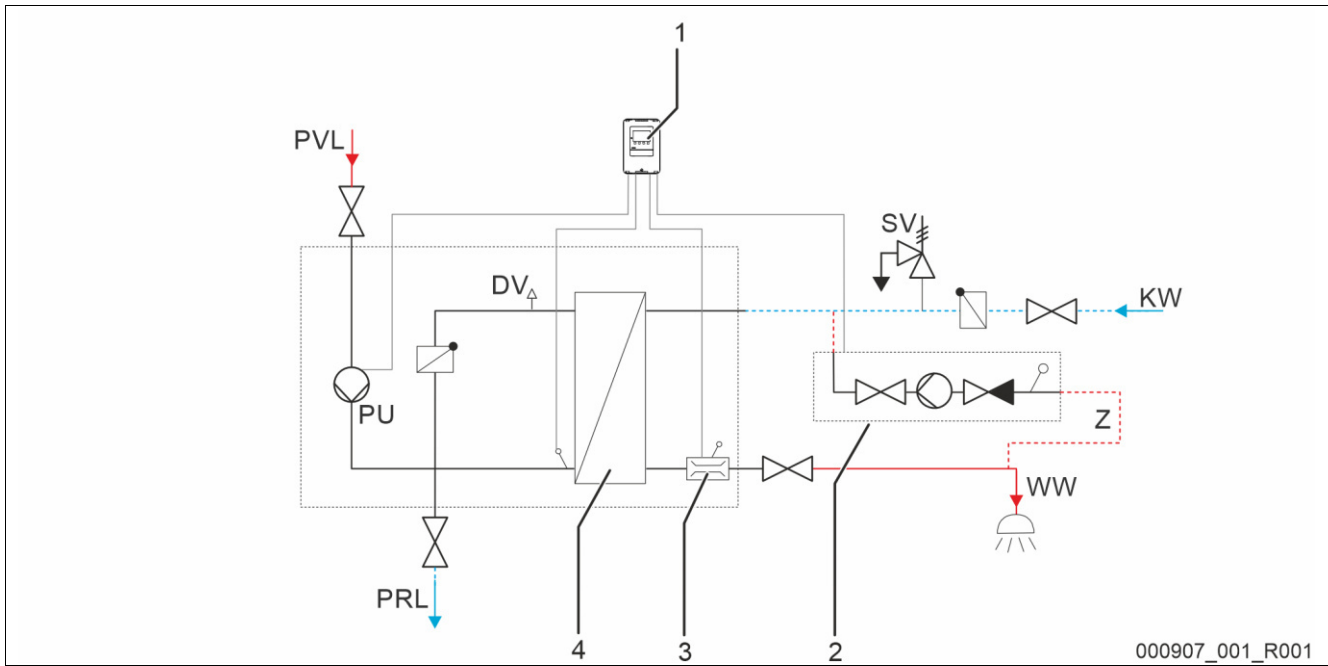
4.3.2 Chiave di lettura modello

N.	Chiave di lettura modello (esempio)
1	Dimensioni apparecchio (da XS a XL)
2	CU = Scambiatore di calore in acciaio inox con saldatura in rame SST = Scambiatore di calore in acciaio inossidabile con saldatura in acciaio inossidabile DW = a doppia parete (rame brasato)

Reflex Hydroflow XS - CU
1 2

4.4 Funzionamento

Hydroflow XS-M



N.	Componente
SV	Valvola di sicurezza (da mettere a disposizione lato cliente)
DV	Valvola di sfiato
PU	Pompa
1	Regolatore
2	Unità di circolazione (Accessorio opzionale)
3	Sensore della portata in volume con sonda di temperatura
4	Scambiatore di calore

N.	Componente
KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda
PVL	Mandata accumulo
PRL	Ritorno accumulo
Z	Circolazione

Regolatore

Il regolatore comprende il campo di comando per l'immissione dei parametri. Qui convergono le informazioni della pompa, del sensore della portata in volume e della sonda di temperatura.

Le istruzioni di comando sono accluse al regolatore della stazione acqua fresca.

Scambiatore di calore

Lo scambiatore di calore separa l'acqua di riscaldamento dal serbatoio di riserva e l'acqua potabile dalle condutture. L'acqua potabile viene riscaldato nello scambiatore di calore mediante il principio di controcorrente, se necessario.

Pompa

La pompa rifornisce l'Hydroflow con acqua di riscaldamento calda, convogliando l'acqua di riscaldamento dal serbatoio di riserva alla stazione dell'acqua fresca.

Sensore della portata in volume con sonda di temperatura

Il sensore della portata in volume rileva la portata in volume dell'acqua potabile riscaldata. La sonda di temperatura rileva la temperatura dell'acqua potabile.

Tipo di regolazione

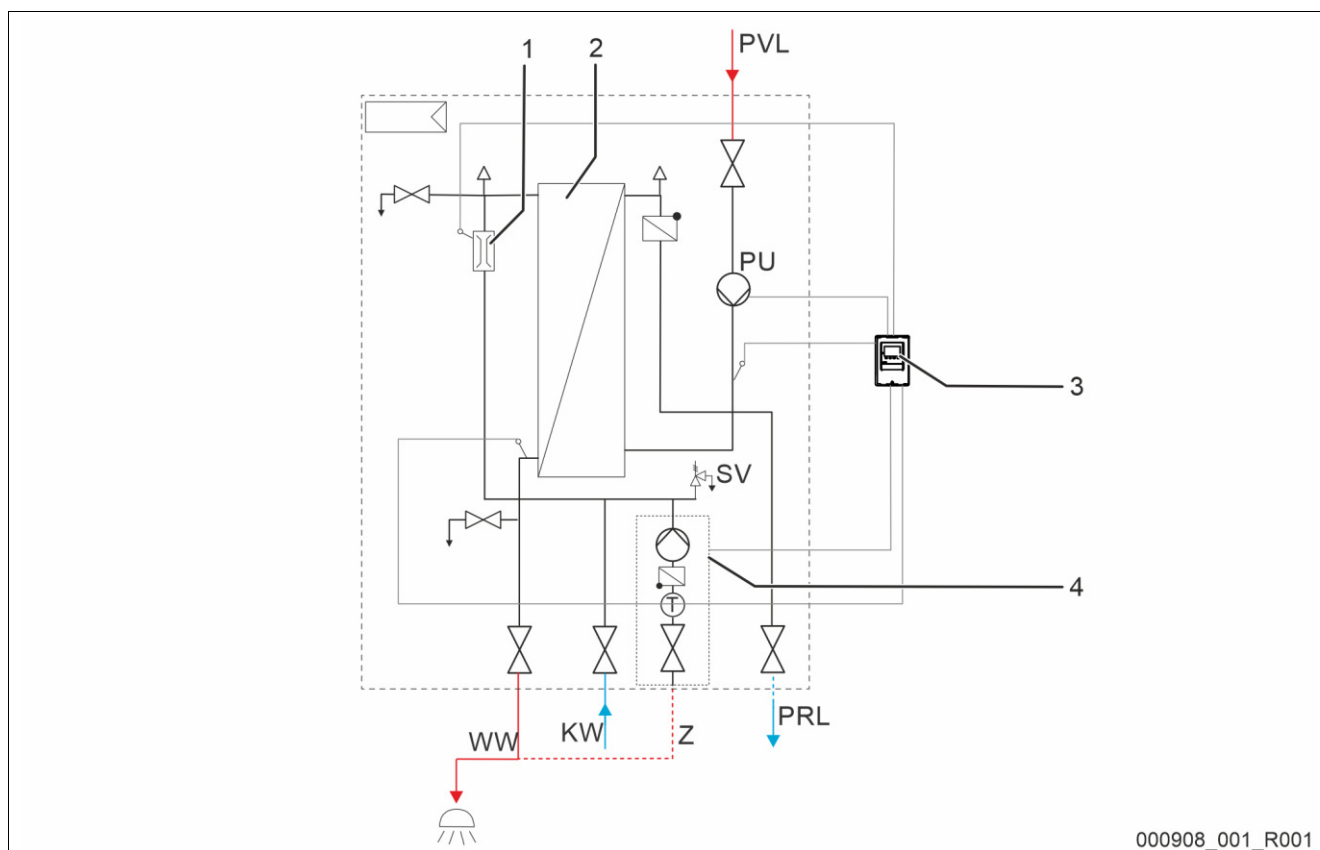
Per Hydroflow XS

Il regolatore è un regolatore termostatico. La temperatura dell'acqua calda viene impostata attraverso una testa del termostato.

Per Hydroflow S e Hydroflow M

Il regolatore è un regolatore elettrico. Il regolatore elettrico viene impostato attraverso il campo di comando integrato.

Hydroflow L-XL



N.	Componente
SV	Valvola di sicurezza
DV	Valvola di sfiato
PU	Pompa
1	Sensore della portata in volume con sonda di temperatura
2	Scambiatore di calore
3	Regolatore
4	Unità di circolazione (Accessorio opzionale)

N.	Componente
KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda
PVL	Mandata accumulo
PRL	Ritorno accumulo
Z	Circolazione

Regolatore

Il regolatore comprende il campo di comando per l'immissione dei parametri. Qui convergono le informazioni della pompa, del sensore della portata in volume e della sonda di temperatura.

Le istruzioni di comando sono accluse al regolatore della stazione acqua fresca.

Scambiatore di calore

Lo scambiatore di calore separa l'acqua di riscaldamento dal serbatoio di riserva e l'acqua potabile dalle condutture. L'acqua potabile viene riscaldato nello scambiatore di calore mediante il principio di controcorrente, se necessario.

Pompa

La pompa rifornisce l'Hydroflow con acqua di riscaldamento calda, convogliando l'acqua di riscaldamento dal serbatoio di riserva alla stazione dell'acqua fresca.

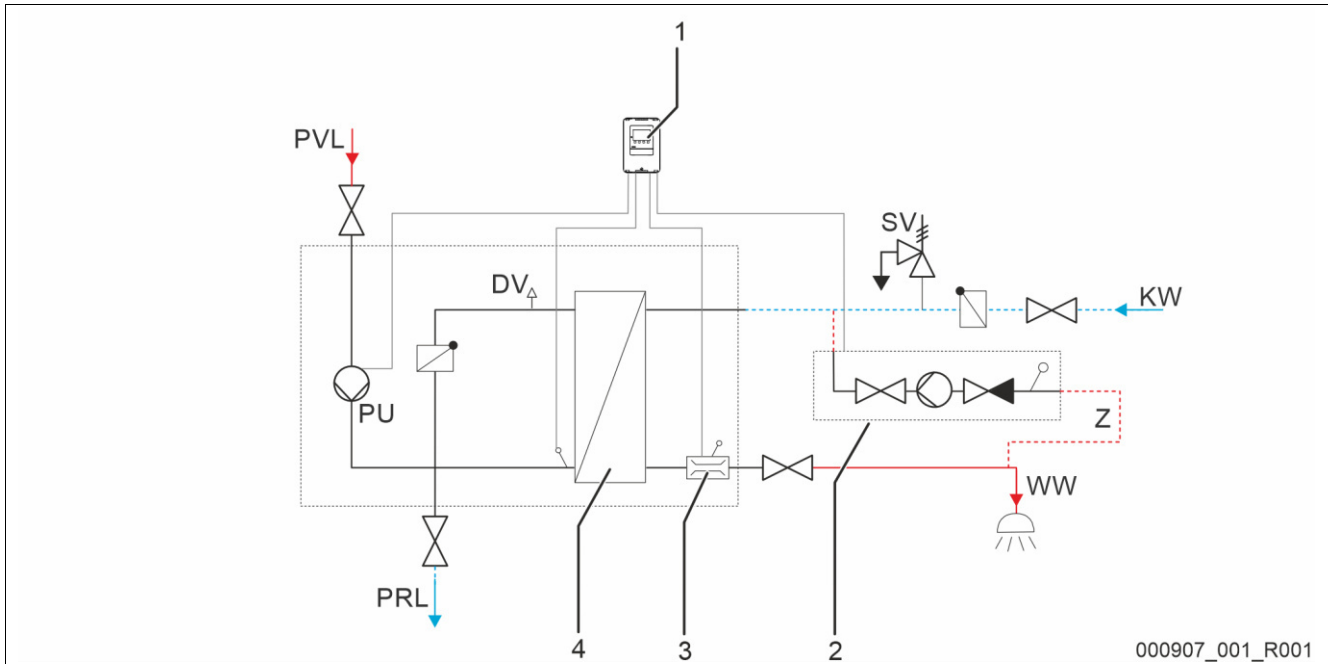
Sensore della portata in volume con sonda di temperatura

Il sensore della portata in volume rileva la portata in volume dell'acqua potabile riscaldata. La sonda di temperatura rileva la temperatura dell'acqua potabile.

Tipo di regolazione

Il regolatore è un regolatore elettrico. Il regolatore elettrico viene impostato attraverso il campo di comando integrato.

Hydroflow XS-M



N.	Componente
SV	Valvola di sicurezza (da mettere a disposizione lato cliente)
DV	Sfiatatoio
PU	Pompa
1	Regolatore
2	Modulo di circolazione acqua calda (opzione)
3	Sensore di portata in volume di acqua calda con sensore di temperatura
4	Scambiatore di calore

N.	Componente
KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda
PVL	Alimentazione dal serbatoio di riserva
PRL	Ritorno nel serbatoio di riserva
Z	Circolazione acqua calda

Regolatore

Il regolatore comprende il campo di comando per l'immissione dei parametri. Qui convergono le informazioni della pompa, del sensore della portata in volume e della sonda di temperatura.
Le istruzioni d'uso del regolatore sono allegate alla stazione Hydroflow.

Scambiatore di calore

Uno scambiatore di calore scollega l'acqua di riscaldamento del serbatoio di riserva dall'acqua di servizio. Se necessario l'acqua di servizio in uno scambiatore di calore viene riscaldata nel procedimento in controcorrente.

Pompa

La pompa preleva l'acqua di riscaldamento dal serbatoio di riserva e la inoltra allo scambiatore di calore nella stazione Hydroflow.

Sensore di portata in volume di acqua calda con sensore di temperatura

Il sensore di portata rileva la portata volumetrica dell'acqua calda che fluisce. Il sensore temperatura rileva la temperatura dell'acqua calda.

Tipo di regolazione

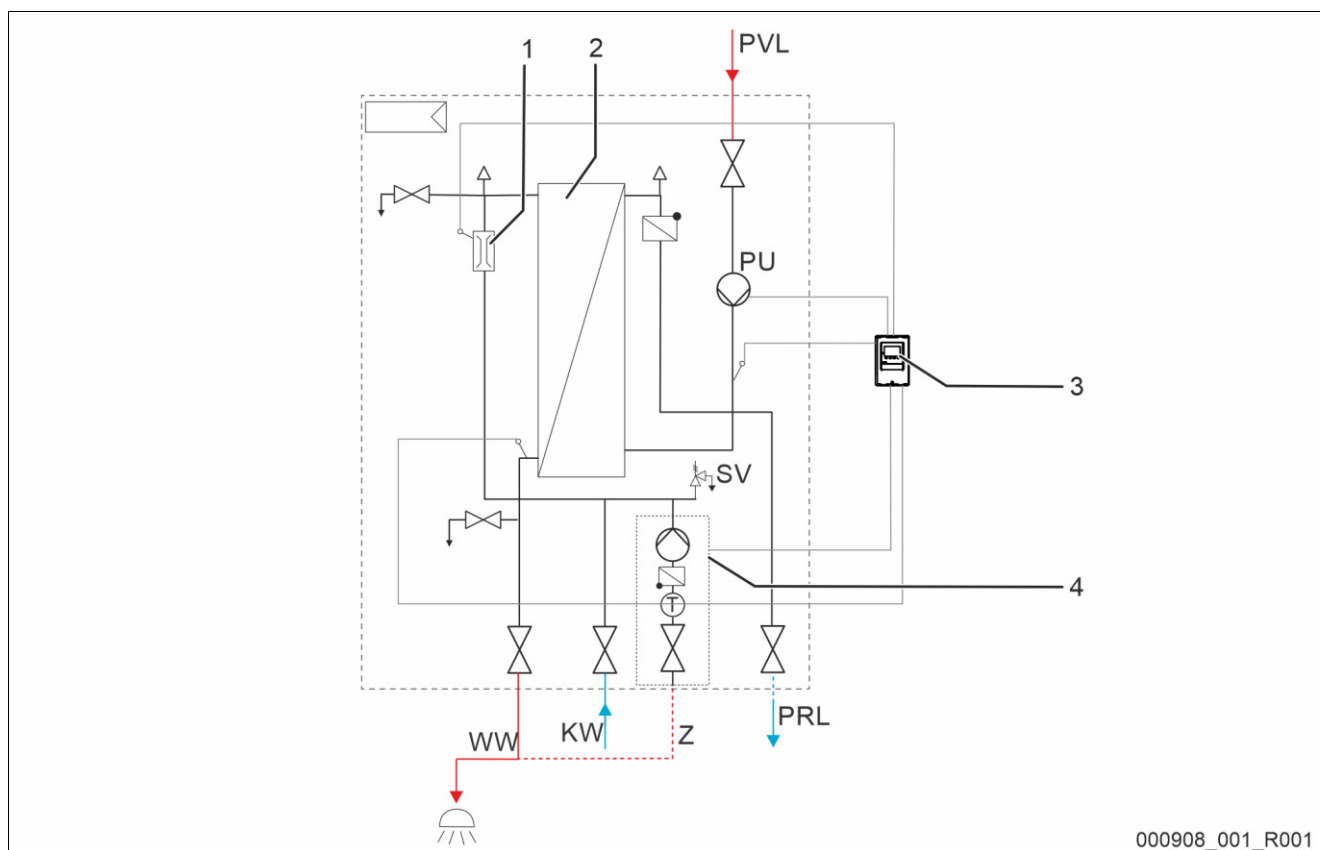
Per Hydroflow XS

Il regolatore è un regolatore termostatico. La temperatura dell'acqua calda viene impostata attraverso una testa del termostato.

Per Hydroflow S e Hydroflow M

Il regolatore è un regolatore elettronico. Il regolatore elettronico viene impostato attraverso il pannello di comando integrato.

Hydroflow L-XL



000908_001_R001

N.	Componente
SV	Valvola di sicurezza
DV	Sfiatatoio
PU	Pompa
1	Sensore di portata in volume di acqua calda con sensore di temperatura
2	Scambiatore di calore
3	Regolatore
4	Modulo di circolazione acqua calda (opzione)

N.	Componente
KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda
PVL	Alimentazione dal serbatoio di riserva
PRL	Ritorno nel serbatoio di riserva
Z	Circolazione acqua calda

Regolatore

Il regolatore comprende il campo di comando per l'immissione dei parametri. Qui convergono le informazioni della pompa, del sensore della portata in volume e della sonda di temperatura.

Le istruzioni d'uso del regolatore sono allegate alla stazione Hydroflow

Scambiatore di calore

Uno scambiatore di calore collega l'acqua di riscaldamento del serbatoio di riserva dall'acqua di servizio. Se necessario l'acqua di servizio in uno scambiatore di calore viene riscaldata nel procedimento in controcorrente.

Pompa

La pompa preleva l'acqua di riscaldamento dal serbatoio di riserva e la inoltra allo scambiatore di calore nella stazione Hydroflow.

Sensore di portata in volume di acqua calda con sensore di temperatura

Il sensore di portata rileva la portata volumetrica dell'acqua calda che fluisce. Il sensore temperatura rileva la temperatura dell'acqua calda.

Tipo di regolazione

Il regolatore è un regolatore elettronico. Il regolatore elettronico viene impostato attraverso il pannello di comando integrato.

4.5 Entità della fornitura

L'entità della fornitura viene descritta sul documento di trasporto e il contenuto è indicato sull'imballo. Verificare la completezza della fornitura e l'eventuale presenza di danni subito dopo l'arrivo della merce, segnalando immediatamente eventuali danni dovuti al trasporto.

Equipaggiamento base dell'Hydroflow:

- Stazione di acqua fresca
- Istruzioni di montaggio e di utilizzo stazione acqua fresca
- Istruzioni di montaggio e di utilizzo regolatore
- Guarnizioni
- Serie di tasselli e viti
- Serie di rubinetti a sfera (solo Hydroflow XL)

4.6 Equipaggiamento aggiuntivo opzionale

Gli accessori compatibili sono riportati nel listino prezzi attuale.



Avvertenza!

Gli equipaggiamenti aggiuntivi vengono forniti con manuali d'uso separati a corredo.

5 Dati tecnici

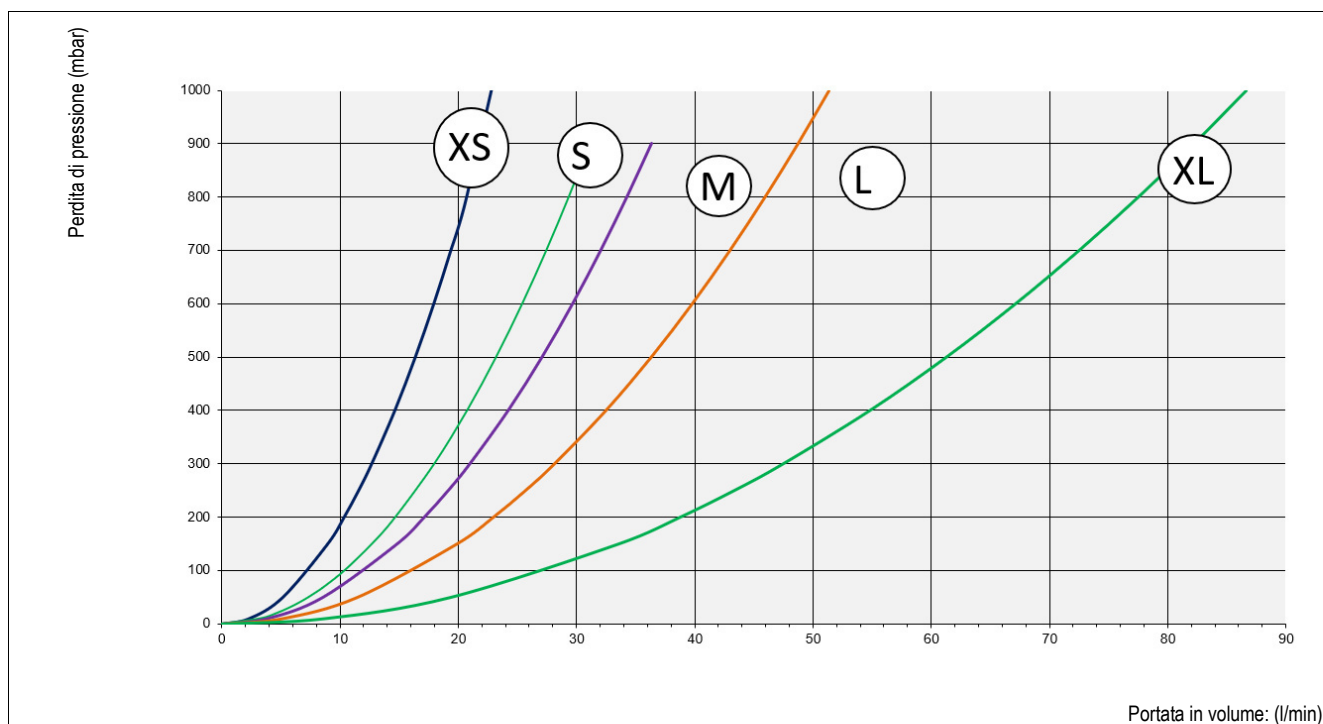
5.1 Panoramica

Hydroflow

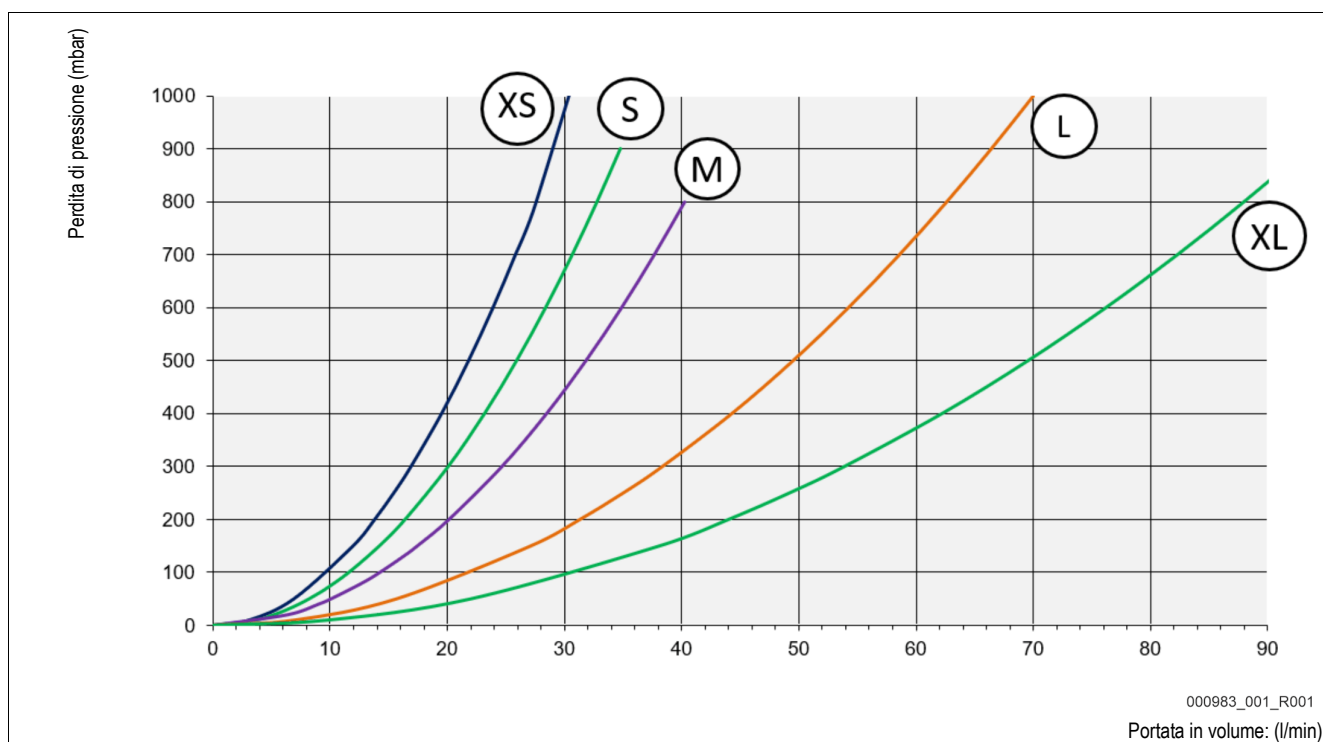
Reflex Hydroflow	XS	S	M	L	XL
Potenza nominale a 10 - 45 / 65 °C	60 kW	70 kW	110 kW	132 kW	190 kW
Potenza di prelievo in caso di potenza nominale	25 l/min	29 l/min	41 l/min	52 l/min	80 l/min
Coefficiente NL in caso di potenza nominale	3,47	4,76	9,59	15,04	32,11
Potenza a 10 - 60 / 75 °C	67 kW	83 kW	118 kW	143 kW	207 kW
Potenza di prelievo in caso di 10 - 60 / 75°C (cascate incluse)	19 l/min	23 l/min	34 l/min	41 l/min	59 l/min
Temperatura d'esercizio massima lato secondario	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Temperatura disinfezione termica	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Temperatura d'esercizio massima lato primario	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Pressione di esercizio massima lato primario	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Pressione di esercizio massima lato secondario	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Allacciamento lato primario	G1" IG	G1" IG	G1" IG	G1" IG	G 1" IG
Allacciamento lato secondario	G1" AG	G1" AG	G1" AG	RP ¾" IG	G 1 ¼" AG
Perdita di pressione massima per tubazione lato primario	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar
Pompa di ricircolo potenza assorbita	2 - 54 W	2 - 54 W	2 - 75 W	2 - 75 W	2 - 75 W
sensore portata in volume	2 - 35 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 90 l/min
Allacciamento elettrico	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz
Classe di protezione IP	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Temperatura ambientale consentita	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C	5 - 45 °C

Perdita di pressione lato secondario

Hydroflow CU



Hydroflow SST



000983_001_R001

Portata in volume: (l/min)

5.2 Dati chimici

Dati chimici per la resistenza dello scambiatore di calore

Resistenza ai fluidi	Brasato al rame (CU)	Brasato all'acciaio inox (SST)
Cloruro (CL)	< 250 mg/l a 50 °C < 100 mg/l a 75 °C < 10 mg/l a 90 °C	< 250 mg/l a 50 °C < 100 mg/l a 75 °C < 10 mg/l a 90 °C
Solfato (SO_4^{2-})	< 80 mg/l	< 400 mg/l
Solfato (SO_3^{2-})	< 1 mg/l	-
Nitrato (NO_3^-)	< 80 mg/l	Nessun requisito
Nitrito (NO_2^-)	< 0,1 mg/l	-
Valore pH	7,0 - 10,0	6 - 10
Conduttività elettrica (a 20 °C)	10 - 500 $\mu\text{S}/\text{m}$	Nessun requisito
Carbonato di idrogeno (HCO_3^-)	< 250 mg/l	Nessun requisito
Rapporto $\text{HCO}_3^- / \text{SO}_4^{2-}$	>1	Nessun requisito
Ammoniaca (NH_4^+)	< 2 mg/l	Nessun requisito
Gas clorato libero (Cl_2)	< 0,4 mg/l	< 0,5 mg/l
Solfito	< 1 mg/l	> 7 mg/l
Ammonio	< 2 mg/l	< 2 mg/l
Acido solfidrico (H_2S)	< 0,04 mg/l	Nessun requisito
Acido carbonico libero (aggressivo) (CO_2)	< 20 mg/l	Nessun requisito
Ferro (Fe)	< 1,5 mg/l	Nessun requisito
Indice di saturazione SI	-0,2 < 0 < 0,2	Nessun requisito
Manganese (Mn)	< 0,1 mg/l	Nessun requisito
Durezza totale	6-15 °dH	4 - 14 [Ca^{2+} ; Mg^{2+}] / [HCO_3^-] > 0,5
Carbonio organico totale (TOC)	< 30 mg/l	Nessun requisito

6 Montaggio

PERICOLO

Lesioni mortali provocate da scosse elettriche.

Il contatto con componenti sotto tensione provoca lesioni mortali.

- Assicurarsi che l'alimentazione dell'apparecchio sia priva di tensione e che non possa essere reinserita.
- Assicurarsi che l'impianto non possa essere riattivato da altre persone.
- Assicurarsi che le operazioni di montaggio in corrispondenza dell'allacciamento elettrico dell'apparecchio vengano eseguite solo da un elettricista qualificato e in conformità alle norme elettrotecniche locali in vigore.

PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della pressione dell'acqua in uscita

In caso di operazioni errate di montaggio, smontaggio o di manutenzione sugli attacchi possono verificarsi ustioni e lesioni dovute a fuoriuscita improvvisa di acqua calda o vapore caldo sotto pressione.

- Assicurarsi della corretta esecuzione delle operazioni di montaggio, smontaggio o manutenzione.
- Prima di effettuare operazioni di montaggio, smontaggio o manutenzione sugli attacchi, assicurarsi che l'impianto non sia in pressione.

PRUDENZA

Pericolo di ustione a contatto con le superfici incandescenti

Negli impianti di riscaldamento possono verificarsi ustioni della pelle a causa delle temperature elevate delle superfici.

- Indossare guanti di protezione.
- Applicare le corrispondenti avvertenze in prossimità dell'apparecchio.

PRUDENZA

Pericolo di lesioni dovute a cadute o urti

Contusioni dovute a cadute o urti contro parti d'impianto durante il montaggio.

- Indossare i dispositivi di protezione individuale (elmetto di protezione, abbigliamento di protezione, guanti di protezione, calzature protettive).

Avvertenza!

Far eseguire le operazioni di montaggio, messa in funzione e manutenzione a una ditta specializzata autorizzata.

Avvertenza!

Considerare che in base alla serie elettrochimica di tensione la direzione di flusso deve svilupparsi dai metalli non nobili verso i metalli nobili.

6.1 Requisiti di montaggio

Prima della consegna, l'apparecchio viene controllato e imballato con cura; tuttavia non è possibile escludere danneggiamenti durante il trasporto.

Procedere come segue:

1. Al ricevimento della merce, verificare:
 - la completezza della consegna;
 - eventuali danni subiti durante il trasporto.
2. Documentare i danni.
3. Contattare lo spedizioniere per presentare reclamo contro il danno.

6.2 Predisposizioni

Stato della stazione acqua fresca consegnata:

- Verificare la stabilità in sede di tutti i raccordi a vite. Se necessario, stringere le viti.

Preparativi per il montaggio:

- Vietare l'accesso ai non autorizzati.
- Ambiente ben aerato e al riparo dal gelo.
 - Temperatura ambiente: da 5 °C a 45 °C.
 - Ispezione possibile su ogni lato.
 - Targhetta dati riconoscibile in ogni momento.
- Pavimento piano, portante per il serbatoio.
 - Assicurare una portata sufficiente del pavimento durante il riempimento.
- Possibilità di riempimento e drenaggio.
 - Assicurare che la chiusura lato acqua e lo svuotamento siano accessibili.
 - Predisporre un attacco di riempimento min. DN 15 (è possibile anche più grande) conforme alle norme DIN 1988 - 100 ed DIN EN 1717.
 - Predisporre uno scarico per l'acqua di svuotamento.
- Creare un allacciamento elettrico mediante un connettore schuko (eventualmente utilizzare adattatori specifici del paese).

6.3 Esecuzione

ATTENZIONE

Danni causati da montaggio improprio

Fare attenzione a sollecitazioni aggiuntive dell'apparecchio provocate da allacciamenti di tubazioni o da apparecchiature dell'impianto.

- Le tubazioni devono essere collegate senza forze o momenti agenti e posate senza vibrazioni.
- All'occorrenza provvedere ad un adeguato sostegno delle tubazioni o apparecchiature.
- Per qualsiasi domanda, contattare il team After Sales & Service di Reflex.

Per il montaggio, eseguire le seguenti operazioni:

1. Posizionare la stazione acqua fresca.
 - È possibile montare la stazione acqua fresca alla parete.
 - oppure
 - È possibile montare la stazione acqua fresca con l'accessorio sul serbatoio.
2. Realizzare gli allacciamenti lato acqua all'impianto.

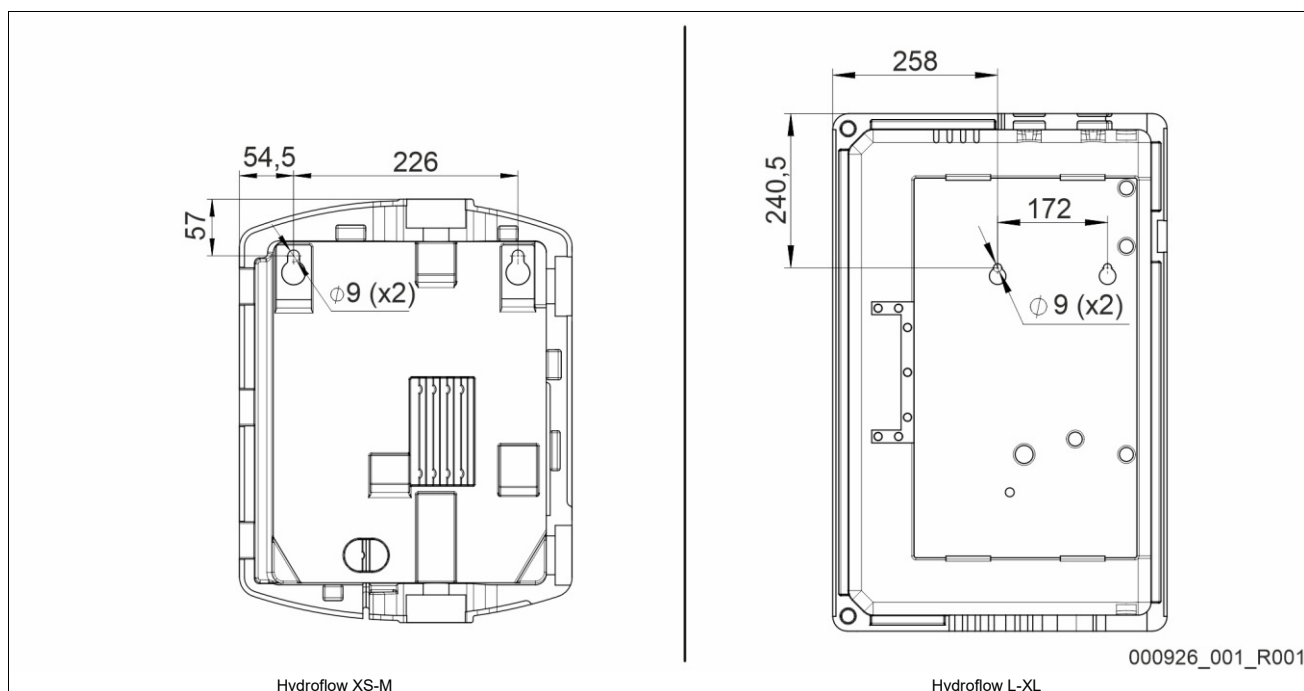


Avvertenza!

In fase di montaggio, fare attenzione al comando delle valvole e alle possibilità di alimentazione delle tubazioni allacciate.

6.3.1 Posizionamento

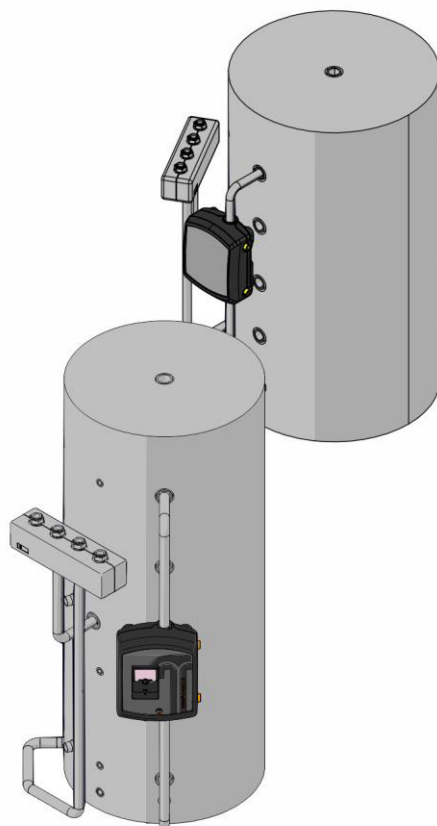
Montaggio a parete



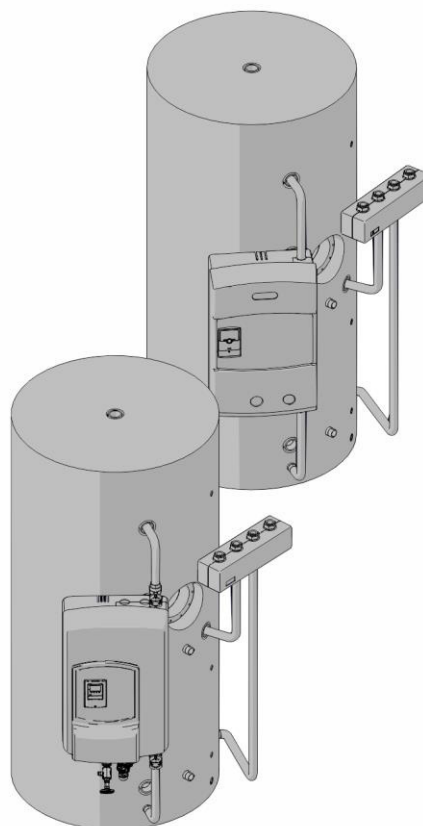
1. Per il montaggio a parete disegnare due fori sulla parete. Le distanze corrette sono riportate nel disegno in alto. Il diametro è pari a 9 mm. Praticare il foro e inserire gli elementi di fissaggio conformemente alla qualità della parete.
2. Inserire a questo punto una vite con rondella di spessore con elemento di montaggio e avvitare la vite finché la testa della vite non ha una distanza di 35 mm dalla parete.
3. Agganciare la stazione. Allineare orizzontalmente la stazione e fissarla con una seconda vite e una rondella di spessore.
4. Le due viti devono essere strette uniformemente.

Montaggio serbatoio**Avvertenza!**

Il istruzioni di montaggio del set di collegamento del serbatoio è accluso all'accessorio corrispondente.



Hydroflow XS-M



Hydroflow L-XL

000910_001_R001

6.3.2 Allacciamento idraulico

6.3.2.1 Allacciamento al circuito dell'impianto

PRUDENZA

Ustioni cutanee e oculari prodotte da vapore acqueo bollente.
Dalla valvola di sicurezza può fuoriuscire vapore acqueo bollente che causa ustioni cutanee e oculari.

- Assicurarsi che la tubazione di sfiato della valvola di sicurezza venga installata in modo che sia escluso un rischio per le persone.

ATTENZIONE

Danni causati da montaggio improprio
Fare attenzione a sollecitazioni aggiuntive dell'apparecchio provocate da allacciamenti di tubazioni o da apparecchiature dell'impianto.

- Le tubazioni devono essere collegate senza forze o momenti agenti e posate senza vibrazioni.
- All'occorrenza provvedere ad un adeguato sostegno delle tubazioni o apparecchiature.
- Per qualsiasi domanda, contattare il team After Sales & Service di Reflex.

ATTENZIONE

Danneggiamenti dei sensori
L'apertura brusca della portata in volume può danneggiare il sensore.

- Controllare regolarmente il filtro (se presente) e sostituirlo in caso di impurità.
- Aprire lentamente i rubinetti a sfera.

Allacciamento idraulico con accessori

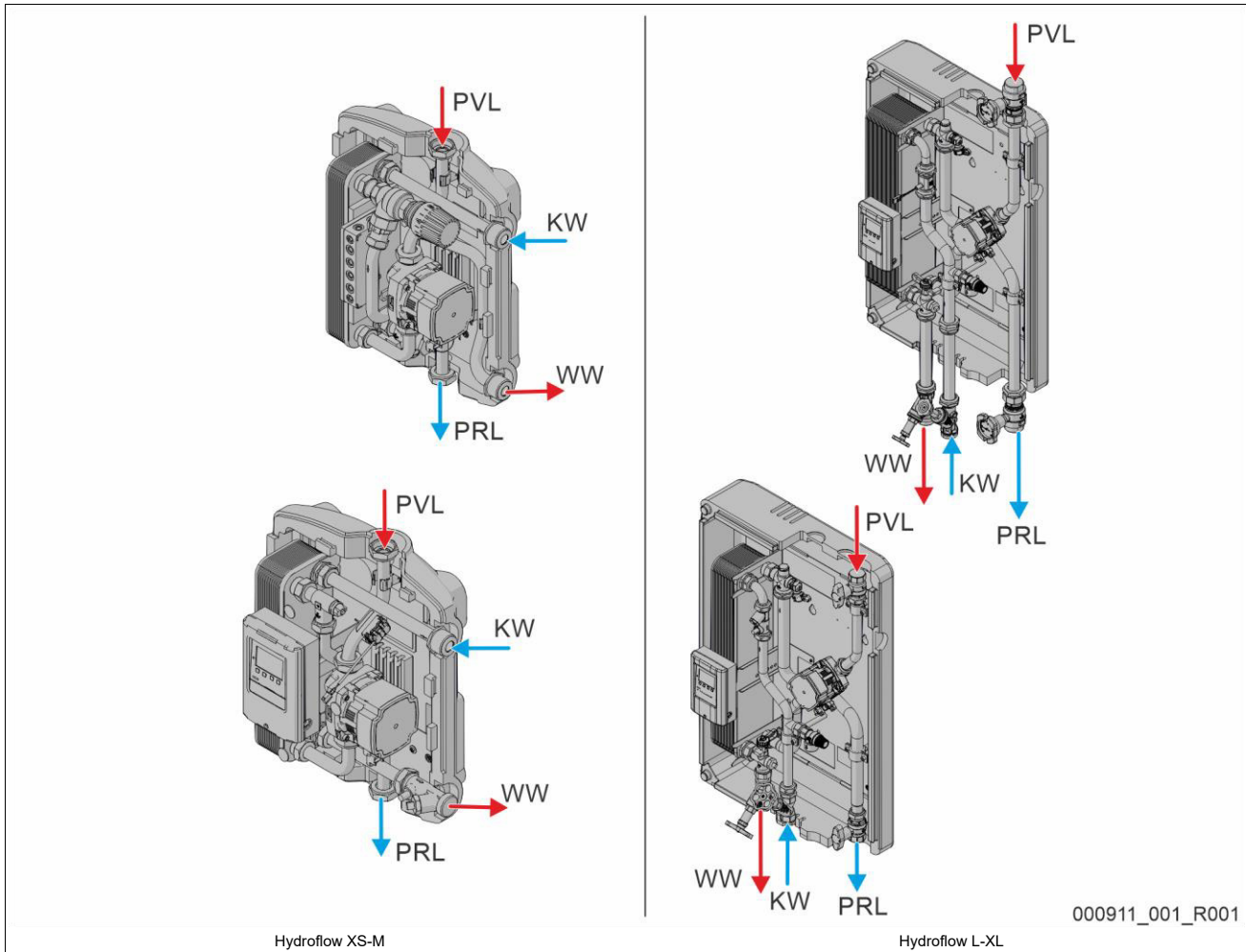
L'allacciamento dell'acqua fredda avviene secondo DIN 1988. La valvola di sicurezza non deve poter essere chiusa. La stazione acqua fresca deve sempre essere azionata attraverso un serbatoio tampone.

L'integrazione di un vaso di espansione percorso dal flusso sul lato acqua potabile (lato di afflusso freddo) è consigliata.

Come prima fase viene aperto il punto di prelievo più distante del lato acqua potabile. Riempire lentamente l'impianto con acqua potabile e assicurare uno sfiato accurato.

Sul lato di riscaldamento lo sfiato avviene mediante lo sfiatatoio manuale.

Allacciamento all'impianto



KW	Acqua fredda	PVL	Mandata accumulo
WW	Acqua calda	PRL	Ritorno accumulo

6.4 Allacciamento elettrico



PERICOLO

Lesioni mortali provocate da scosse elettriche.

Il contatto con componenti sotto tensione provoca lesioni mortali.

- Assicurarsi che l'alimentazione dell'apparecchio sia priva di tensione e che non possa essere reinserita.
- Assicurarsi che l'impianto non possa essere riattivato da altre persone.
- Assicurarsi che le operazioni di montaggio in corrispondenza dell'allacciamento elettrico dell'apparecchio vengano eseguite solo da un elettricista qualificato e in conformità alle norme elettrotecniche locali in vigore.

Le seguenti descrizioni valgono per impianti standard e si limitano agli allacciamenti necessari in sede d'opera.

1. Togliere tensione all'impianto e bloccarlo per impedirne la riattivazione.
2. Smontare il carter di copertura.



PERICOLO Lesioni mortali provocate da scosse elettriche. Su parti della scheda dell'apparecchio può permanere una tensione di 230 V anche dopo aver staccato la spina dall'alimentazione di tensione. Prima di rimuovere i carter di copertura, sezionare completamente l'unità di controllo dell'apparecchio dall'alimentazione di tensione. Verificare l'assenza di tensione sulla scheda.

3. Impiegare un passacavo a vite adatto al relativo cavo. Ad esempio, M16 o M20.
4. Far passare tutti i cavi da posare in opera attraverso il passacavo a vite.
5. Allacciare tutti i cavi secondo lo schema dei morsetti.
 - Per la sicurezza in sede d'opera, fare attenzione alle potenze allacciate dell'apparecchio, ➔ 5 "Dati tecnici", 74.
6. Montare il carter.
7. Collegare la spina di alimentazione all'alimentazione di tensione a 230 V.
8. Accendere l'impianto.

L'allacciamento elettrico è concluso.

6.4.1 Schema dei morsetti

La stazione acqua fresca è completamente premontata e precablata di fabbrica. Per la messa in funzione allacciare il cavo di rete.

6.5 Certificazione di montaggio e messa in servizio



Avvertenza!

La certificazione di montaggio e messa in servizio si trova alla fine del manuale d'uso.

7 Prima messa in servizio



Avvertenza!

Far eseguire le operazioni di montaggio, messa in funzione e manutenzione a una ditta specializzata autorizzata.

7.1 Verificare i requisiti preliminari per la messa in servizio

- Il montaggio della stazione acqua fresca a una parete o al serbatoio con accessorio è avvenuto.
- La realizzazione degli allacciamenti lato acqua con il circuito dell'impianto è completata.
- Il riempimento con acqua e lo sfiato dei gas dal circuito dell'impianto.
- La realizzazione dell'allacciamento elettrico è stata eseguita secondo le norme nazionali e locali vigenti.

7.2 Test di tenuta

Controllare l'ermeticità di tutti i componenti dell'impianto. In caso di corrispondenti mancanze di ermeticità effettuare le corrispondenti ermetizzazioni. In questo caso adattare la pressione di prova e la durata di prova al rispettivo sistema di condutture e alla rispettiva pressione di esercizio.

7.3 Prima messa in servizio

L'impianto deve essere mezzo in funzione per la prima volta dal produttore o da un esperto da questi indicati (se possibile in presenza del gestore dell'impianto).



Avvertenza!

Prima del riempimento dell'impianto si deve eseguire un lavaggio delle tubazioni secondo DIN 1988.

In questo caso si devono rispettare le massime portate in volume del sensore di flusso. Se nel caso del riempimento e del lavaggio occorrono portate in volume più elevate o se si effettua il lavaggio in modo intermittente, per questo periodo di tempo il sensore della portata in volume deve essere sostituito mediante un elemento di montaggio (non compreso nella fornitura).



Attenzione! – Danneggiamenti dei sensori

- L'apertura brusca della portata in volume può danneggiare il sensore.
 - Controllare regolarmente il filtro (se presente) e sostituirlo in caso di impurità.
 - Aprire lentamente i rubinetti a sfera.

Procedere come segue:

1. Controllare l'installazione.
2. Verificare la corretta installazione spaziale ed elettrica delle due sonde di temperatura.
3. Verificare gli allacciamenti di tutti gli ingressi e uscite.
4. Accendere il regolatore.
5. Effettuare le impostazioni sul regolatore. In questo caso procedere in base alle istruzioni del regolatore.
6. Solo per Hydroflow L e XL: Aprire lentamente i rubinetti a sfera sul lato di riscaldamento. Per prima cosa viene aperto il rubinetto a sfera inferiore.
7. Controllare il funzionamento delle pompe nel funzionamento manuale.
8. Verificare il trattamento dell'acqua calda sul punto di prelievo.
9. Verificare le funzioni opzionali: Circolazione e cascata.

Istruire il gestore nel comando e nella funzione dell'impianto.

7.4 Riempimento



Avvertenza!

Evitare portate in volume al di fuori del campo di impiego del sensore della portata in volume. Rispettare i valori massimi!

Riempire il lato acqua potabile corrispondentemente a DIN 1988 esclusivamente con acqua potabile pulita. Premere con il ridotto incremento di pressione l'aria fuori dalle tubazioni.

Il sistema di riscaldamento incluso il lato primario della stazione acqua fresca deve essere riempito secondo VDI 2035. Sfiatare completamente l'impianto.

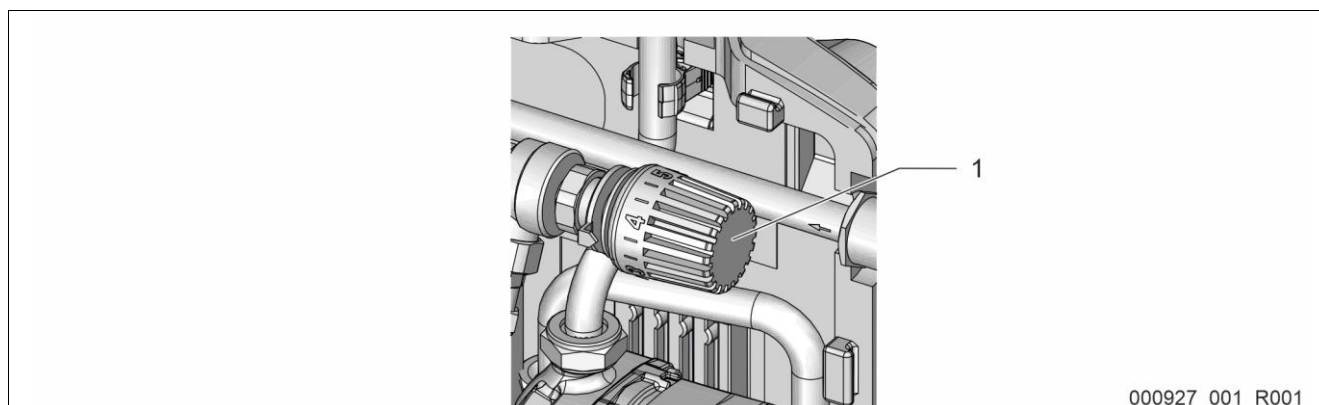


Avvertenza!

A questo punto la prima messa in servizio è conclusa.

8 Funzionamento

La regolazione della temperatura dell'acqua calda avviene nel caso dell'Hydroflow XS attraverso la testa del termostato.



N.	Componente
1	Valvola del termostato (montata solo nel caso di Hydroflow XS) 3 = ca. 40 °C 4 = ca. 48 °C 5 = ca. 56 °C

L'impostazione preimpostata e raccomandata sulla testa del termostato è tra 3 e 4.



Avvertenza!

Il funzionamento delle stazioni di acqua fresca S - M - L - XL è descritto nelle istruzioni separate del regolatore.

8.1 Rimessa in servizio

Per la rimessa in funzione, seguire le fasi della messa in funzione.

8.2 Anomalie

Anomalia	Possibile causa	Rimedio
Rumori della pompa	Aria nell'impianto	Sfiato
Quantità di prelievo insufficiente	Pressione dell'acqua insufficiente	Verificare, eventualmente aumentare la pressione
	Scambiatore di calore incrostato di calcare	Rimozione dell'incrostazione di calcare/sostituzione
Temperatura di prelievo insufficiente	Impostazione errata del termostato	Verificare le impostazioni
	Perdita di pressione eccessiva della condotta lato riscaldamento	Verificare la condotta, eventualmente modificarla
Nessun riscaldamento dell'acqua potabile	Aria nell'impianto	Sfiato
	Interruttore della corrente WW non collegato correttamente o difettoso	Verificare, eventualmente sostituire
	Sonda a elica in acciaio inox incrostata di calcare o difettosa	Verificare, eventualmente sostituire
	Pompa difettosa	Verificare, eventualmente sostituire

9 Manutenzione

PERICOLO

Lesioni mortali provocate da scosse elettriche.

Il contatto con componenti sotto tensione provoca lesioni mortali.

- Assicurarsi che l'alimentazione dell'apparecchio sia priva di tensione e che non possa essere reinserita.
- Assicurarsi che l'impianto non possa essere riattivato da altre persone.
- Assicurarsi che le operazioni di montaggio in corrispondenza dell'allacciamento elettrico dell'apparecchio vengano eseguite solo da un elettricista qualificato e in conformità alle norme elettrotecniche locali in vigore.

PRUDENZA

Pericolo di ustione

Il fluido bollente in uscita può comportare ustioni.

- Mantenere una distanza sufficiente dal fluido che fuoriesce.
- Indossare dispositivi di protezione individuale idonei (guanti di protezione, occhiali di protezione).

PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della pressione dell'acqua in uscita

In caso di operazioni errate di montaggio, smontaggio o di manutenzione sugli attacchi possono verificarsi ustioni e lesioni dovute a fuoriuscita improvvisa di acqua calda o vapore caldo sotto pressione.

- Assicurarsi della corretta esecuzione delle operazioni di montaggio, smontaggio o manutenzione.
- Prima di effettuare operazioni di montaggio, smontaggio o manutenzione sugli attacchi, assicurarsi che l'impianto non sia in pressione.

L'apparecchio deve essere sottoposto a manutenzione annuale.

- Gli intervalli di manutenzione dipendono dalle condizioni di esercizio.

La manutenzione da eseguire con periodicità annuale viene visualizzata nel display una volta scaduto il tempo di esercizio impostato. Confermare con il tasto "Quit" l'indicazione "Manutenzione cons." per azzerare il contatore di manutenzione nel menu Cliente.

Avvertenza!

Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati solo da personale specializzato.

9.1 Piano di manutenzione

Il piano di manutenzione è un riepilogo delle regolari attività richieste nell'ambito della manutenzione.

Attività	Controllo	Attesa	Pulizia	Intervallo
Verifica della tenuta ermetica. • Pompa "PU". • Raccordi a vite degli attacchi.	x	x		Annuale
Controllare visivamente la valvola di sicurezza.	x	x	x	In funzione delle condizioni di esercizio
Controllare il sensore della portata in volume	x	x	x	In caso di oscillazioni di temperatura

9.2 Decalcificazione

Nel caso di una decalcificazione per mezzo di scambio ionico, si deve notare che questa non riduca la conducibilità.

Per questa ragione a partire da 500 µS/cm si deve usare uno scambiatore di calore interamente in acciaio inox. Approssimativamente è possibile calcolare, che 14°dH di una conducibilità corrisponda a 14°dH * 35 = 490 µS/cm. Per

ragioni di sicurezza si deve quindi utilizzare uno scambiatore interamente in acciaio inox. Inoltre si devono mettere a terra stazioni di acqua dolce in modo che nessun flusso di corrente venga guidato attraverso lo scambiatore di calore a piastre o la conduttura.

10 Smontaggio

PERICOLO

Lesioni mortali provocate da scosse elettriche.

Il contatto con componenti sotto tensione provoca lesioni mortali.

- Assicurarsi che l'alimentazione dell'apparecchio sia priva di tensione e che non possa essere reinserita.
- Assicurarsi che l'impianto non possa essere riattivato da altre persone.
- Assicurarsi che le operazioni di montaggio in corrispondenza dell'allacciamento elettrico dell'apparecchio vengano eseguite solo da un elettricista qualificato e in conformità alle norme elettrotecniche locali in vigore.

PRUDENZA

Pericolo di ustione

Il fluido bollente in uscita può comportare ustioni.

- Mantenere una distanza sufficiente dal fluido che fuoriesce.
- Indossare dispositivi di protezione individuale idonei (guanti di protezione, occhiali di protezione).

PRUDENZA

Pericolo di ustione a contatto con le superfici incandescenti

Negli impianti di riscaldamento possono verificarsi ustioni della pelle a causa delle temperature elevate delle superfici.

- Attendere che le superfici si siano raffreddate o indossare guanti protettivi.
- L'operatore è tenuto ad affiggere le corrispondenti avvertenze in prossimità del dispositivo.

PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa della pressione dell'acqua in uscita

In caso di montaggio errato o di operazioni di manutenzione sugli attacchi possono verificarsi ustioni o lesioni in presenza di fuoriuscita improvvisa di acqua calda o vapore sotto pressione.

- Assicurarsi che lo smontaggio sia stato eseguito correttamente.
- Indossare dispositivi di protezione idonei, ad es. occhiali e guanti di protezione.
- Prima di eseguire lo smontaggio, assicurarsi che l'impianto non sia in pressione.

- Prima dello smontaggio chiudere i due rubinetti a sfera.
- Sfiatare la stazione dell'acqua fresca e scaricare la pressione dell'impianto.

1. Togliere completamente ogni tensione elettrica all'impianto e bloccarlo in modo che non possa essere riattivato.
2. Rimuovere la spina dell'apparecchio dall'alimentazione di tensione.
3. Nell'unità di controllo dell'apparecchio, staccare dai morsetti i cavi in opera provenienti dall'impianto e allontanarli.
4. Bloccare il vaso di espansione a membrana poggiate (MAG) (se presente) sul lato acqua dell'impianto e verso il serbatoio.
5. Aprire i rubinetti di riempimento e svuotamento fino a che l'apparecchio non è completamente svuotato e depressurizzato.
6. Staccare tutti i raccordi per tubi con l'impianto e rimuoverli completamente. Prestare attenzione ai residui d'acqua nell'impianto.
7. Eventualmente rimuovere la stazione acqua fresca Reflex Hydroflow dalla zona dell'impianto.

Avvertenza!

In caso di utilizzo di fluidi dannosi per l'ambiente, è necessario garantire un'adeguata capacità di raccolta. Inoltre, l'operatore è tenuto a garantire uno smaltimento secondo le regole.

11 Allegato

In alternativa, si può anche
scansionare il codice QR:



11.1 Conformità/ Norme

Le dichiarazioni di conformità del dispositivo sono disponibili sulla homepage di Reflex (in lingua tedesca).

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

11.2 Garanzia

Valgono le condizioni di garanzia stabilite dalla rispettiva normativa.

1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi	87	6.2 Przygotowanie.....	96
2 Odpowiedzialność i rękojmia	87	6.3 Wykonanie.....	96
3 Bezpieczeństwo	87	7 Montaż	97
3.1 Objaśnienie symboli.....	87	7.1.1 Przyłącze hydrauliczne.....	99
3.1.1 Wskazówki w instrukcji.....	87	7.2 Przyłącze elektryczne	100
3.2 Wymogi stawiane pracownikom	87	7.2.1 Schemat elektryczny	100
3.3 Środki ochrony indywidualnej	87	7.3 Potwierdzenie montażu i uruchomienia	100
3.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	87	8 Pierwsze uruchomienie	100
3.5 Niedopuszczalne warunki eksploatacji	88	8.1 Czynności niezbędne do wykonania przed pierwszym uruchomieniem.....	100
3.6 Ryzyko szczątkowe.....	88	8.2 Kontrola szczelności	101
4 Opis urządzenia	89	8.3 Pierwsze uruchomienie	101
4.1 Opis.....	89	8.4 Napełnianie	101
4.2 Widok poglądowy	89	9 Eksploatacja	102
4.3 Identyfikacja	90	9.1 Ponowne uruchomienie	102
4.3.1 Tabliczka znamionowa	90	9.2 Zakłócenia	102
4.3.2 Kod typu	90	10 Konserwacja	103
4.4 Działanie	91	10.1 Harmonogram konserwacji	103
4.5 Zakres dostawy	93	10.2 Odwapnianie	103
4.6 Opcjonalne wyposażenie dodatkowe	93	11 Demontaż	104
5 Dane techniczne	93	12 Załącznik	105
5.1 Parametry pracy stacji	93	12.1 Zgodność z normami / normy	105
5.2 Dane chemiczne	95	12.2 Rękojmia	105
6 Montaż	96		
6.1 Warunki dotyczące montażu.....	96		

1 Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi ma pomóc zapewnić bezpieczne i sprawne działanie urządzenia.

Firma Reflex Winkelmann GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Poza instrukcją obsługi należy przestrzegać przepisów prawa i innych regulacji obowiązujących w danym kraju (przepisy BHP, przepisy dotyczące ochrony środowiska, zasady bezpieczeństwa itd.).

W niniejszej instrukcji opisano urządzenie z wyposażeniem podstawowym oraz złącza do opcjonalnego wyposażenia w dodatkowe funkcje.

Wskazówka!

Każda osoba wykonująca montaż lub realizująca inne prace przy urządzeniu jest zobowiązana do uważnego przeczytania niniejszej instrukcji obsługi przed rozpoczęciem pracy oraz stosowania się do jej zapisów. Instrukcję obsługi należy przekazać użytkownikowi urządzenia, który jest zobowiązany do przechowywania jej w łatwo dostępnym miejscu w pobliżu urządzenia.

2 Odpowiedzialność i rękojmia

Urządzenie zbudowane jest zgodnie z najnowszym stanem wiedzy i uznanymi przepisami bezpieczeństwa. Jednakże użytkowanie może stwarzać ryzyko dla życia i zdrowia personelu lub osób trzecich, a także spowodować uszkodzenie instalacji lub mienia.

W urządzeniu nie można wprowadzać żadnych zmian, np. w układzie hydraulicznym lub okablowaniu.

Odpowiedzialność i gwarancja producenta są wykluczone, jeśli wynikają z jednej lub kilku przyczyn:

- Niewłaściwe użytkowanie urządzenia.
- Nieprawidłowe uruchomienie, obsługa, konserwacja, serwisowanie, naprawa i montaż urządzenia.
- Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Obsługa urządzenia, jeśli urządzenia zabezpieczające/osłony są uszkodzone lub nieprawidłowo zamontowane.
- Brak terminowego wykonywania prac konserwacyjnych i przeglądowych.
- Używanie niezatwierdzonych części zamiennych i akcesoriów.

Warunkiem dochodzenia roszczeń gwarancyjnych jest fachowy montaż i uruchomienie urządzenia.

3 Bezpieczeństwo

3.1 Objaśnienie symboli

3.1.1 Wskazówki w instrukcji

W dokumentacji techniczno-ruchowej zastosowano następujące wskazówki.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia / ciężkie obrażenia

- Odpowiednia wskazówka w połączeniu ze słowem sygnałowym „niebezpieczeństwo” oznacza bezpośrednie zagrożenie prowadzące do śmierci lub ciężkich (nieodwracalnych) obrażeń.

OSTRZEŻENIE

Ciężkie obrażenia

- Odpowiednia wskazówka w połączeniu ze słowem sygnałowym „ostrzeżenie” oznacza zagrożenie mogące prowadzić do śmierci lub ciężkich (nieodwracalnych) obrażeń.

PRZESTROGA

Obrażenia

- Odpowiednia wskazówka w połączeniu ze słowem sygnałowym „przestroga” oznacza zagrożenie mogące prowadzić lekkich (odwracalnych) obrażeń.

UWAGA

Szkody rzeczowe

- Wskazówka ta w połączeniu ze słowem sygnałowym „uwaga” oznacza sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia produktu lub przedmiotów w jego bezpośrednim otoczeniu.

Notyfikacja!

Ten symbol w połączeniu ze słowem sygnałowym „notyfikacja” oznacza praktyczne porady i zalecenia dotyczące sprawnego obchodzenia się z produktem.

3.2 Wymogi stawiane pracownikom

Prace związane z montażem i obsługą mogą realizować wyłącznie wykwalifikowani pracownicy lub osoby specjalnie przeszkolone.

Podłączenie urządzenia do instalacji elektrycznej i okablowanie urządzenia musi wykonać elektryk instalator zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju i regionie.

3.3 Środki ochrony indywidualnej



Podczas wszelkich prac przy instalacji stosować zalecane środki ochrony indywidualnej, np. ochronniki słuchu, okulary ochronne, obuwie ochronne, kask ochronny, odzież ochronną, rękawice ochronne.

Środki ochrony indywidualnej muszą spełniać przepisy obowiązujące w kraju użytkownika urządzenia.

3.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest stacją przygotowania ciepłej wody użytkowej. Służy ono do podgrzewania wody użytkowej do natychmiastowego użycia. Eksploatacja może odbywać się wyłącznie w instalacjach zabezpieczonych przed korozją z użyciem wody o następujących właściwościach:

- niepowodująca korozji
- nieagresywna chemicznie
- nie trująca

Podczas eksploatacji należy niezawodnie zminimalizować możliwość przedostawania się tlenu atmosferycznego poprzez przenikanie do całej instalacji wody grzewczej i chłodzącej, wody uzupełniającej itp.

3.5 Niedopuszczalne warunki eksploatacji

Urządzenie nie nadaje się do następujących warunków:

- w trybie pracy mobilnej
- do użytku na zewnątrz
- do stosowania z olejami mineralnymi
- do stosowania z mediami łatwopalnymi
- do użytku z wodą destylowaną
- do użytku z glikolem.

Wskazówka!

Zmiany w układzie hydraulicznym lub ingerencje w obwody są niedozwolone.

3.6 Ryzyko szczątkowe

Urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z powszechnie uznanym stanem wiedzy technicznej. Mimo to nie można całkowicie wykluczyć występowania ryzyka częściowego.

! OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru ze strony otwartych źródeł zapłonu

Obudowę urządzenia wykonano z materiału palnego i jest ona wrażliwa na wysokie temperatury.

- Unikać ekstremalnie wysokich temperatur i źródeł zapłonu (płomieni i iskieł).

! OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek dużej masy

Urządzenia charakteryzuje duża masa. W związku z powyższym występuje ryzyko urazów i wypadków.

- Do transportu i montażu wykorzystywać odpowiednie urządzenia do podnoszenia.

! UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia o gorące powierzchnie

Wskutek wysokiej temperatury powierzchni w instalacjach grzewczych może dojść do poparzeń skóry.

- Nosić rękawice ochronne.
- Umieścić odpowiednie komunikaty ostrzegawcze w pobliżu urządzenia.

! UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych wyciekami cieczy pod ciśnieniem

W przypadku nieprawidłowego montażu, demontażu lub podczas prac konserwacyjnych w obrębie przyłączy może dojść do oparzeń lub obrażeń ciała spowodowanych nagłym wypływem gorącej wody lub pary pod ciśnieniem.

- Zapewnić prawidłowy przebieg montażu, demontażu i prac konserwacyjnych.
- Przed rozpoczęciem montażu, demontażu lub prac konserwacyjnych w strefie przyłączy upewnić się, że instalacja nie znajduje się pod ciśnieniem.

Notyfikacja!

Użytkownik musi upewnić się, że w przypadku montażu zaworu bezpieczeństwa we własnym zakresie nie powstanie niebezpieczeństwo związane z jego nagłym otwarciem.

Wskazówka!

Elementy wyposażenia z funkcją bezpieczeństwa do ograniczania ciśnienia po stronie wody zgodnie z dyrektywą o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE i ograniczania temperatury zgodnie z dyrektywą o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE nie wchodzi w zakres dostawy.

Użytkownik musi we własnym zakresie wykonać zabezpieczenia przed ciśnieniem i temperaturą po stronie wody.

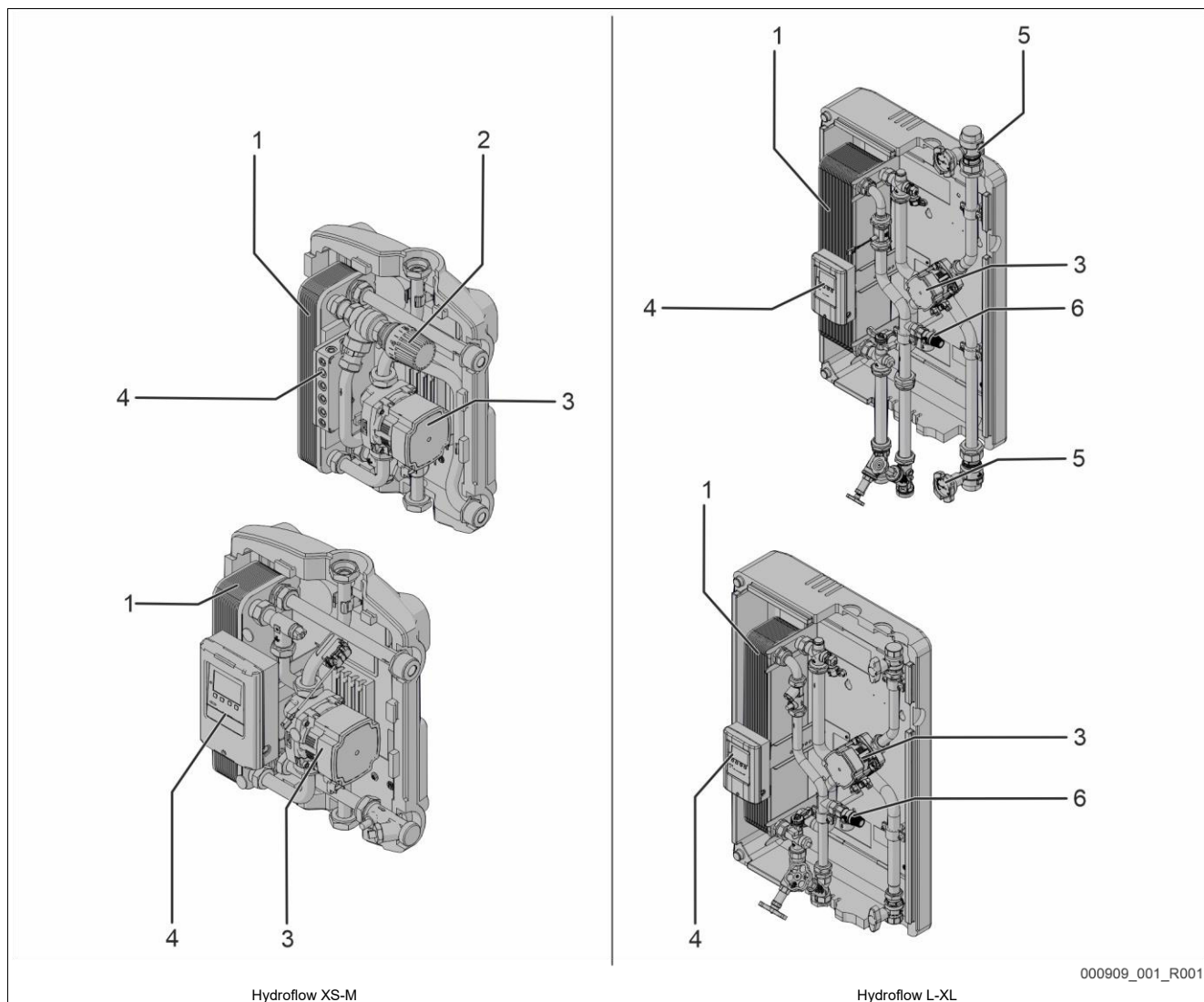
4 Opis urządzenia

4.1 Opis

Stacja świeżej wody Reflex Hydroflow XS, S, M, L i XL zapewnia ciepłą wodę użytkową na żądanie. Stacja nie magazynuje ciepłej wody, lecz podgrzewa ją na zasadzie przeciwprądu za pośrednictwem wymiennika ciepła, który fizycznie oddziela czynnik grzewczy z zasobnika buforowego od ciepłej wody użytkowej. Rozdział przestrzenny i podgrzewanie wody użytkowej na żądanie zapewniają wysoki standard higieniczny. Zmniejsza się ryzyko namnażania legionelli.

Podstawowymi elementami instalacji są wymiennik ciepła, pompa, czujniki temperatury i układ sterowania. Stacja XS sterowana jest termostaticznie, stacje S-XL sterowane są elektronicznie.

4.2 Widok poglądowy



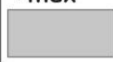
Nr	Element konstrukcyjny
1	Płytowy wymiennik ciepła
2	Zawór termostacyjny
3	Pompa

Nr	Element konstrukcyjny
4	Regulator
5	Zawór odcinający z pokrętkiem
6	Zawór bezpieczeństwa

4.3 Identyfikacja

4.3.1 Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej znajdują się dane producenta, rok produkcji, numer seryjny i dane techniczne.

Type	
	Thinking solutions.
Art.-No.:	
	T_{max} 
	P_{max} 
Serial No.	
	Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen • Germany
	 

000912_001_R001

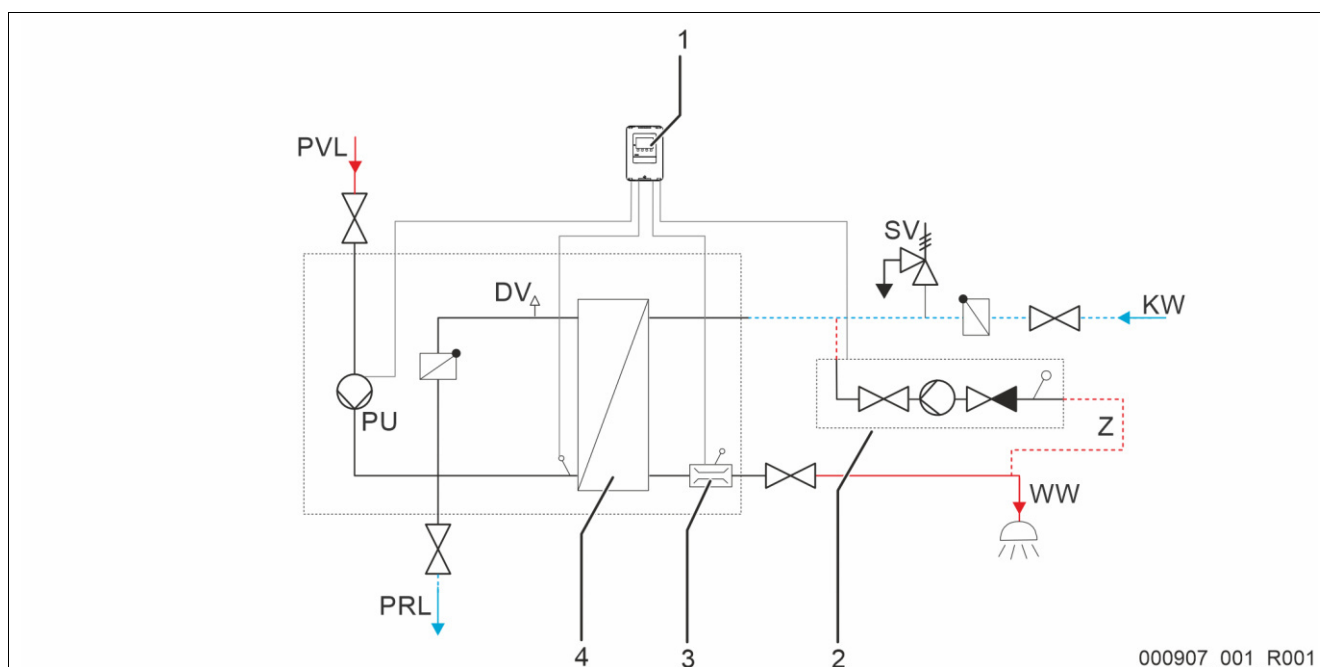
Wpis na tabliczce znamionowej	Znaczenie
Type	Nazwa urządzenia
Art.-No.	Numer artykułu
Serial No.	Numer seryjny
P _{max}	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie
T _{max}	Maksymalna temperatura robocza

4.3.2 Kod typu

Nr		Klucz oznaczania typu (przykład)
1	Wielkość urządzenia (XS do XL)	Reflex Hydroflow XS - CU 1 2
2	CU = wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej, lutowany miedzią SST = wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej DW = dwuścienny wymiennik ciepła, lutowany miedzią	

4.4 Działanie

Hydroflow XS-M



Nr	Element konstrukcyjny
SV	Zawór bezpieczeństwa (udostępnia klient)
DV	Odpowietrznik
PU	Pompa
1	Regulator
2	Moduł cyrkulacji ciepłej wody (opcja)
3	Czujnik strumienia objętości ciepłej wody z czujnikiem temperatury
4	Wymiennik ciepła

Nr	Element konstrukcyjny
KW	Zimna woda
WW	Ciepła woda
PVL	Dopływ z zasobnika buforowego
PRL	Powrót do zasobnika buforowego
Z	Cyrkulacja ciepłej wody

Regulator

Regulator zawiera panel sterowania do wprowadzania parametrów. Tu przetwarzane są informacje z pompy, czujnika strumienia objętości i czujnika temperatury. Instrukcja obsługi regulatora jest dołączona do stacji Hydroflow.

Wymiennik ciepła

Wymiennik ciepła oddziela wodę grzewczą z zasobnika buforowego od wody użytkowej. Ciepła woda użytkowa jest podgrzewana w razie potrzeby w wymienniku ciepła na zasadzie przeciwprądu.

Pompa

Pompa pobiera wodę grzewczą z zasobnika buforowego i doprowadza ją do wymiennika ciepła w stacji Hydroflow.

Czujnik strumienia objętości ciepłej wody z czujnikiem temperatury

Czujnik przepływu rejestruje strumień objętości przepływającej ciepłej wody. Czujnik temperatury rejestruje temperaturę ciepłej wody.

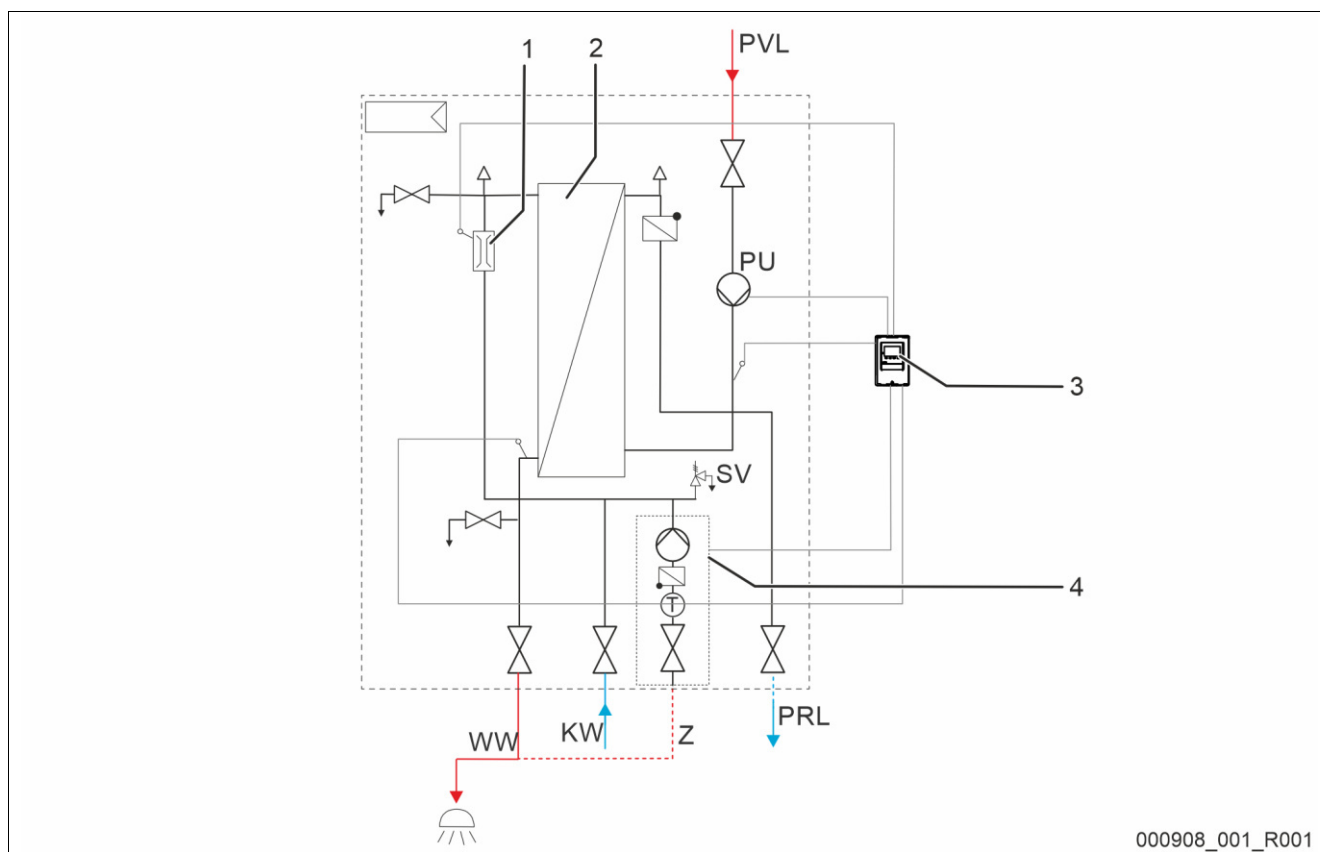
Rodzaj regulacji

W przypadku Hydroflow XS

Regulator jest regulatorem termostatycznym. Temperatura ciepłej wody jest ustawiana za pomocą głowicy termostaticznej.

W przypadku Hydroflow S i Hydroflow M

Regulator jest regulatorem elektronicznym. Regulator elektroniczny jest ustawiony przez zintegrowany panel sterowania.



Nr	Element konstrukcyjny
SV	Zawór bezpieczeństwa
DV	Odpowietrznik
PU	Pompa
1	Czujnik strumienia objętości ciepłej wody z czujnikiem temperatury
2	Wymiennik ciepła
3	Regulator
4	Moduł cyrkulacji ciepłej wody (opcja)

Nr	Element konstrukcyjny
KW	Zimna woda
WW	Ciepła woda
PVL	Dopływ z zasobnika buforowego
PRL	Powrót do zasobnika buforowego
Z	Cyrkulacja ciepłej wody

Regulator

Regulator zawiera panel sterowania do wprowadzania parametrów. Tu przetwarzane są informacje z pompy, czujnika strumienia objętości i czujnika temperatury. Instrukcja obsługi regulatora jest dołączona do stacji Hydroflow

Wymiennik ciepła

Wymiennik ciepła oddziela wodę grzewczą z zasobnika buforowego od wody użytkowej. Ciepła woda użytkowa jest podgrzewana w razie potrzeby w wymienniku ciepła na zasadzie przeciwprądu.

Pompa

Pompa pobiera wodę grzewczą z zasobnika buforowego i doprowadza ją do wymiennika ciepła w stacji Hydroflow.

Czujnik strumienia objętości ciepłej wody z czujnikiem temperatury

Czujnik przepływu rejestruje strumień objętości przepływającej ciepłej wody. Czujnik temperatury rejestruje temperaturę ciepłej wody.

Rodzaj regulacji

Regulator jest regulatorem elektronicznym. Regulator elektroniczny jest ustawiony przez zintegrowany panel sterowania.

4.5 Zakres dostawy

Zakres dostawy jest opisany na dowodzie dostawy, a zawartość jest podana na opakowaniu. Natychmiast po otrzymaniu towaru należy sprawdzić kompletność dostawy i brak uszkodzeń. Wszelkie uszkodzenia transportowe należy natychmiast zgłaszać.

Podstawowe wyposażenie Hydroflow:

- stacja przygotowania c.w.u.
- instrukcja montażu i obsługi stacji przygotowania c.w.u.
- instrukcja montażu i obsługi regulatora
- uszczelki
- zestaw kołków i śrub
- zestaw zaworu kulowego (tylko Hydroflow XL)

4.6 Opcjonalne wyposażenie dodatkowe

Kompatybilne akcesoria można znaleźć w aktualnie obowiązującym cenniku.



Wskazówka!

Wraz z wyposażeniem dodatkowym dostarczana jest osobna instrukcja obsługi.

5 Dane techniczne

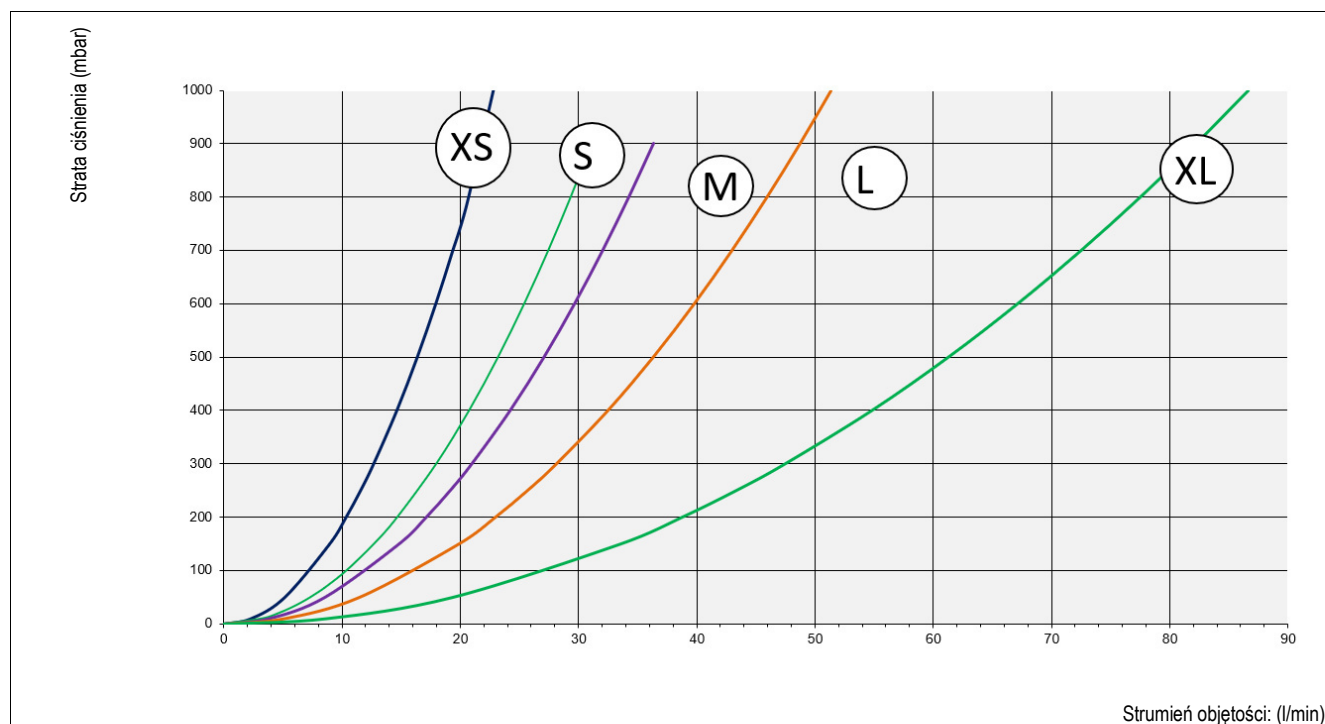
5.1 Parametry pracy stacji

Hydroflow

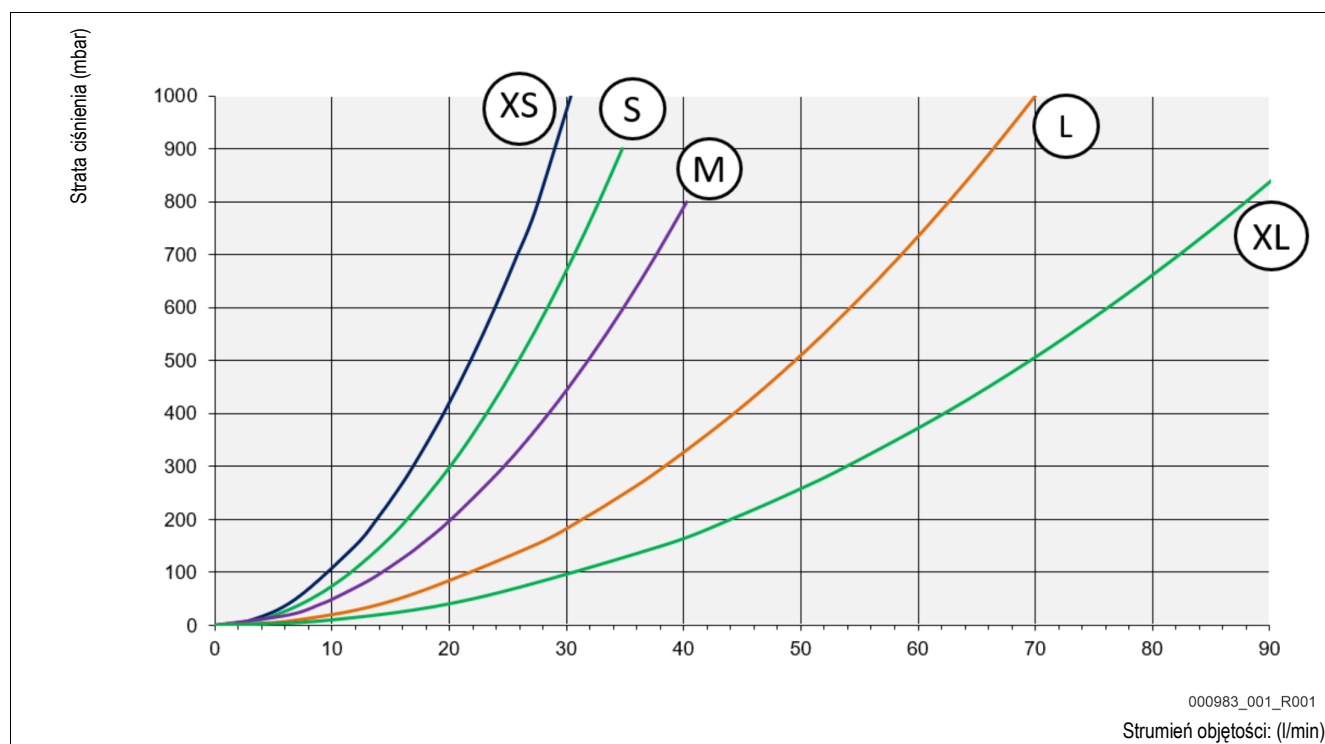
Reflex Hydroflow	XS	S	M	L	XL
Moc znamionowa przy 10–45 / 65 °C	60 kW	70 kW	110 kW	132 kW	190 kW
Wydajność kurka przy mocy nominalnej	25 l/min	29 l/min	41 l/min	52 l/min	80 l/min
Liczba litrów normalnych przy mocy znamionowej	3,47	4,76	9,59	15,04	32,11
Moc przy 10–60 / 75 °C	67 kW	83 kW	118 kW	143 kW	207 kW
Wydajność kurka przy 10 - 60/ 75°C (wł. z kaskadami)	19 l/min	23 l/min	34 l/min	41 l/min	59 l/min
Maksymalna temperatura robocza po stronie wtórnej	65°C	65°C	65°C	65°C	65°C
Temperatura dezynfekcji termicznej	70°C	70°C	70°C	70°C	70°C
Maksymalna temperatura robocza po stronie pierwotnej	95°C	95°C	95°C	95°C	95°C
Maksymalne ciśnienie robocze po stronie pierwotnej	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Maksymalne ciśnienie robocze po stronie wtórnej	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Przylącze po stronie pierwotnej	G1" gw.wewn.	G1" gw.wewn.	G1" gw.wewn.	G1" gw.wewn.	G 1" gw.wewn.
Przylącze po stronie wtórnej	G1" gw.zewn.	G1" gw.zewn.	G1" gw.zewn.	RP ¾" gw.wewn.	G 1¼" gw.zewn.
Maksymalna strata ciśnienia w orurowaniu po stronie pierwotnej	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar
Pobór mocy pompy obiegowej	2–54 W	2–54 W	2–75 W	2–75 W	2–75 W
Czujnik strumienia objętości	2–35 l/min	1–60 l/min	1–60 l/min	1–60 l/min	1–90 l/min
Przylącze elektryczne	230 V AC / 50–60 Hz	230 V AC / 50–60 Hz	230 V AC / 50–60 Hz	230 V AC / 50–60 Hz	230 V AC / 50–60 Hz
Klasa ochronności IP	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Dopuszczalna temperatura otoczenia	5–45 °C	5–45 °C	5–45 °C	5–45 °C	5–45 °C

Strata ciśnienia po stronie wtórnej

Hydroflow CU



Hydroflow SST



000983_001_R001

Strumień objętości: (l/min)

5.2 Dane chemiczne

Dane chemiczne dotyczące rezystancji wymiennika ciepła

Odporność na media	Lutowany miedzią (CU)	Lutowany stalą nierdzewną (SST)
Chlorek (Cl ⁻)	< 250 mg/l przy 50 °C < 100 mg/l przy 75 °C < 10 mg/l przy 90 °C	< 250 mg/l przy 50 °C < 100 mg/l przy 75 °C < 10 mg/l przy 90 °C
Siarczan (SO ₄ ²⁻)	< 80 mg/l	< 400 mg/l
Siarczany (SO ₃ ²⁻)	< 1 mg/l	-
Azotan (NO ₃ ⁻)	< 80 mg/l	Brak wymagań
Azotyn (NO ₂ ⁻)	< 0,1 mg/l	-
Wartość pH	7,0 - 10,0	6 - 10
Przewodność elektryczna (przy 20 °C)	10 - 500 µS/m	Brak wymagań
Wodorowęglan (HCO ₃ ⁻)	< 250 mg/l	Brak wymagań
Stosunek HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	> 1	Brak wymagań
Amoniak (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l	Brak wymagań
Wolny chlor gazowy (Cl ₂)	< 0,4 mg/l	< 0,5 mg/l
Siarczyny	< 1 mg/l	> 7 mg/l
Amon	< 2 mg/l	< 2 mg/l
Siarkowodor (H ₂ S)	< 0,04 mg/l	Brak wymagań
Wolny (agresywny) dwutlenek węgla (CO ₂)	< 20 mg/l	Brak wymagań
Żelazo (Fe)	< 1,5 mg/l	Brak wymagań
Wskaźnik nasycenia SI	-0,2 < 0 < 0,2	Brak wymagań
Mangan (Mn)	< 0,1 mg/l	Brak wymagań
Twardość całkowita	6-15 °dH	4 - 14 [Ca ²⁺ ; Mg ²⁺] / [HCO ₃ ⁻] > 0,5
Całkowity węgiel organiczny (TOC)	< 30 mg/l	Brak wymagań

6 Montaż

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci wskutek porażenia prądem elektrycznym.

Dotknięcie elementów przewodzących prąd powoduje niebezpieczne dla życia obrażenia.

- Upewnić się, że przewód zasilający urządzenia jest odłączony od napięcia i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się, że nie ma możliwości ponownego włączenia instalacji przez inne osoby.
- Upewnić się, że prace montażowe przy przyłączy elektrycznym urządzenia będą wykonywane wyłącznie przez specjalistę elektryka zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami z zakresu elektrotechniki.

UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych wyciekami cieczy pod ciśnieniem

W przypadku nieprawidłowego montażu, demontażu lub podczas prac konserwacyjnych w obrębie przyłączy może dojść do oparzeń lub obrażeń ciała spowodowanych nagłym wypływem gorącej wody lub pary pod ciśnieniem.

- Zapewnić prawidłowy przebieg montażu, demontażu i prac konserwacyjnych.
- Przed rozpoczęciem montażu, demontażu lub prac konserwacyjnych w strefie przyłączy upewnić się, że instalacja nie znajduje się pod ciśnieniem.

UWAGA

Niebezpieczeństwo poparzenia o gorące powierzchnie

Wskutek wysokiej temperatury powierzchni w instalacjach grzewczych może dojść do poparzeń skóry.

- Nosić rękawice ochronne.
- Umieścić odpowiednie komunikaty ostrzegawcze w pobliżu urządzenia.

UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek upadku lub uderzenia

Stłuczenia na skutek upadku lub uderzenia o elementy urządzenia podczas montażu.

- Nosić środki ochrony indywidualnej (helm ochronny, odzież ochronną, rękawice ochronne, obuwie bezpieczne).

Notyfikacja!

Instalację, uruchomienie i konserwację należy zlecić wyspecjalizowanej firmie.

Notyfikacja!

Prosimy uwzględnić, że zgodnie z szeregiem napięć elektrochemicznych kierunek przepływu musi przebiegać od metali nieszlachetnych do metali szlachetnych.

6.1 Warunki dotyczące montażu

Przed opuszczeniem zakładu produkcyjnego urządzenie jest dokładnie sprawdzane i pakowane. Nie można wykluczyć powstania uszkodzeń transportowych.

Postępować w następujący sposób:

1. Po dostarczeniu należy sprawdzić urządzenie pod kątem:
 - kompletności,
 - możliwych uszkodzeń transportowych.
2. Ewentualne uszkodzenia należy udokumentować.
3. W celu złożenia reklamacji skontaktować się ze spedytorem.

6.2 Przygotowanie

Stan dostarczonej stacji przygotowania c.w.u.:

- Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń gwintowych. W razie potrzeby dokręcić śruby.

Przygotowania do montażu:

- Zakaz wstępu dla osób nieupoważnionych.
- Pomieszczenie chronione przed mrozem i dobrze przewietrzane.
 - Temperatura pomieszczenia od 5 °C do 45 °C.
 - Zapewnienie dostępu do stacji z każdej strony.
 - Tabliczka znamionowa widoczna przez cały czas.
- Pozioma, nośna podłoga dla zasobnika.
 - Podczas napełniania należy upewnić się, że podłoga ma wystarczającą nośność.
- Możliwość napełniania wodą i odprowadzenia wody.
 - Upewnić się, że odcięcie wody i spust są dostępne.
 - Zapewnić przyłączy do napełniania o średnicy co najmniej DN 15 (możliwe jest również większe) zgodnie z normami DIN 1988-100 i DIN EN 1717.
 - Zapewnić odpływ do spuszczenia wody.
- Wykonać przyłączy elektryczne, używając wtyku dostarczonego razem z urządzeniem.

6.3 Wykonanie

UWAGA

Uszkodzenia wskutek nieprawidłowego montażu

Przyłączy rurociągów lub osprzętu do instalacji mogą powodować dodatkowe obciążenia urządzenia.

- Rurociągi należy podłączać w taki sposób, aby nie oddziaływały na nie żadne siły ani naprężenia oraz układać tak, aby nie generować drgań.
- W razie potrzeby zapewnić podparcie rurociągów i osprzętu.
- W przypadku pytań należy zwrócić się do działu After Sales & Service firmy Reflex.

W ramach montażu wykonać następujące czynności:

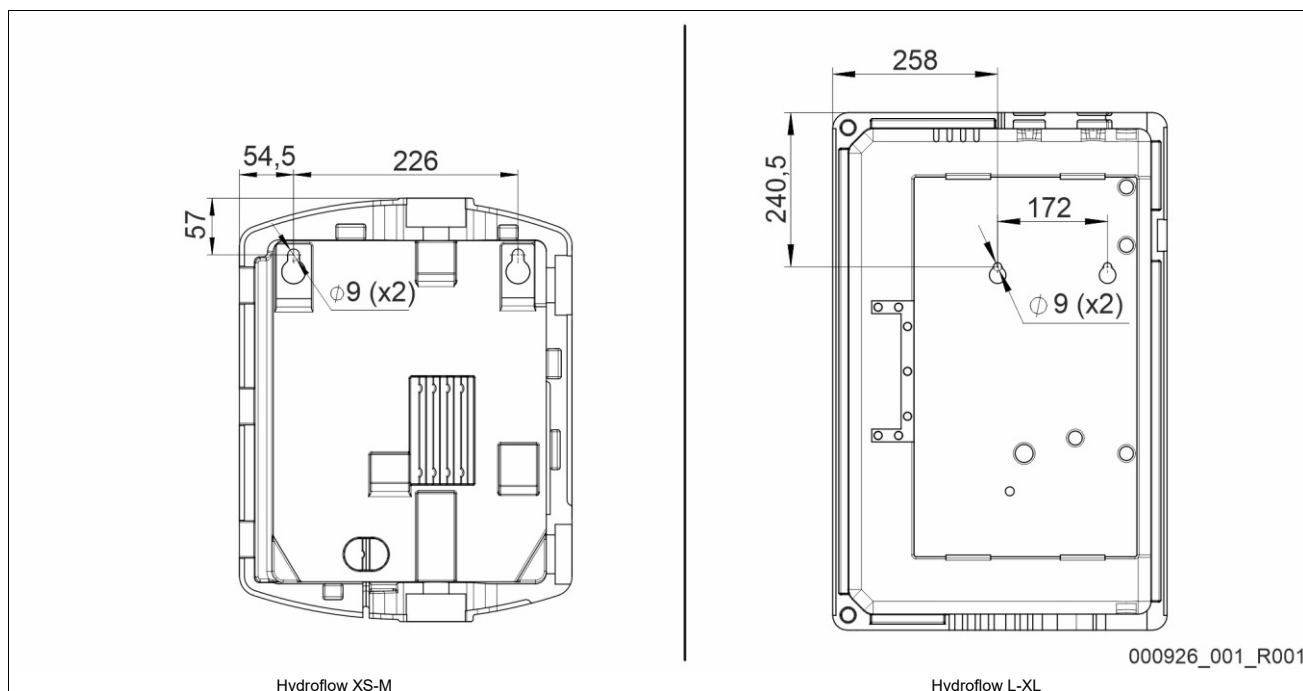
1. Ustawić stację przygotowania c.w.u.
 - Stację przygotowania c.w.u. można zamontować na ścianie.
 - Lub
 - Stację przygotowania c.w.u. można zamontować z akcesoriami na zasobniku.
2. Wykonać przyłączy wodne do instalacji.

Notyfikacja!

Podczas montażu należy zwrócić uwagę na dostęp do armatury stacji oraz możliwość podłączenia przewodów przyłączeniowych.

7 Montaż

Montaż ścienny



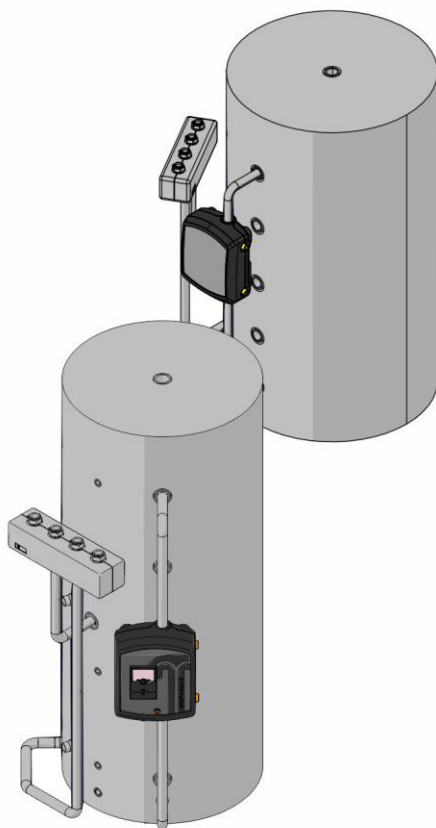
1. W przypadku montażu ściennego zaznaczyć dwa otwory na ścianie. Prawidłowe odległości można znaleźć na powyższym rysunku. Średnica wynosi 9 mm. Wywiercić otwór i użyć kołków odpowiednich do rodzaju ściany.
2. Włożyć śrubę z podkładką i elementem montażowym. Tak dokręcić śrubę, aż jej łeb będzie miał odstęp 35 mm od ściany.
3. Zawiesić stację. Wyrównać stację poziomo i zabezpieczyć ją drugą śrubą i podkładką.
4. Dokręcić równomiernie obie śruby.

Montaż na zbiorniku Storaflow

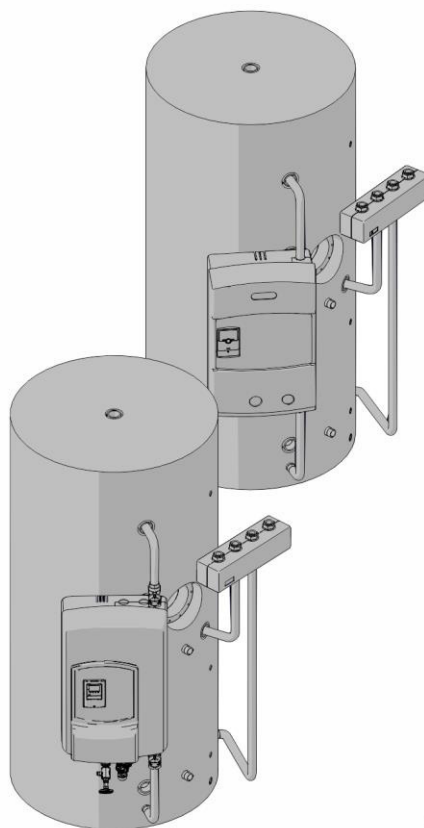


Notyfikacja!

Instrukcja montażu stacji na zbiorniku jest dołączona do zestawu przyłączeniowego (akcesoria opcjonalne).



Hydroflow XS-M



Hydroflow L-XL

000910_001_R001

7.1.1 Przyłącze hydrauliczne

7.1.1.1 Podłączenie do instalacji



UWAGA

Poparzenia skóry i oczu gorącą parą wodną.

Z zaworu bezpieczeństwa może wylać gorąca para wodna. Gorąca para wodna prowadzi do oparzeń skóry i oczu.

- Upewnić się, że przewód wydechowy zaworu bezpieczeństwa jest ułożony tak, aby wykluczone było zagrożenie dla ludzi.

UWAGA

Uszkodzenia wskutek nieprawidłowego montażu

Przyłącza rurociągów lub osprzętu do instalacji mogą powodować dodatkowe obciążenia urządzenia.

- Rurociągi należy podłączać w taki sposób, aby nie oddziaływały na nie żadne siły ani naprężenia oraz układać tak, aby nie generować drgań.
- W razie potrzeby zapewnić podparcie rurociągów i osprzętu.
- W przypadku pytań należy zwrócić się do działu After Sales & Service firmy Reflex.

UWAGA

Uszkodzenie czujników

Nagle otwarcie przepływu może spowodować uszkodzenie czujnika.

- Regularnie sprawdzać filtr (jeżeli jest zamontowany) i w razie potrzeby wymieniać go lub wyczyścić.
- Powoli otworzyć zawory kulowe.

Przyłącze hydrauliczne z osprzętem

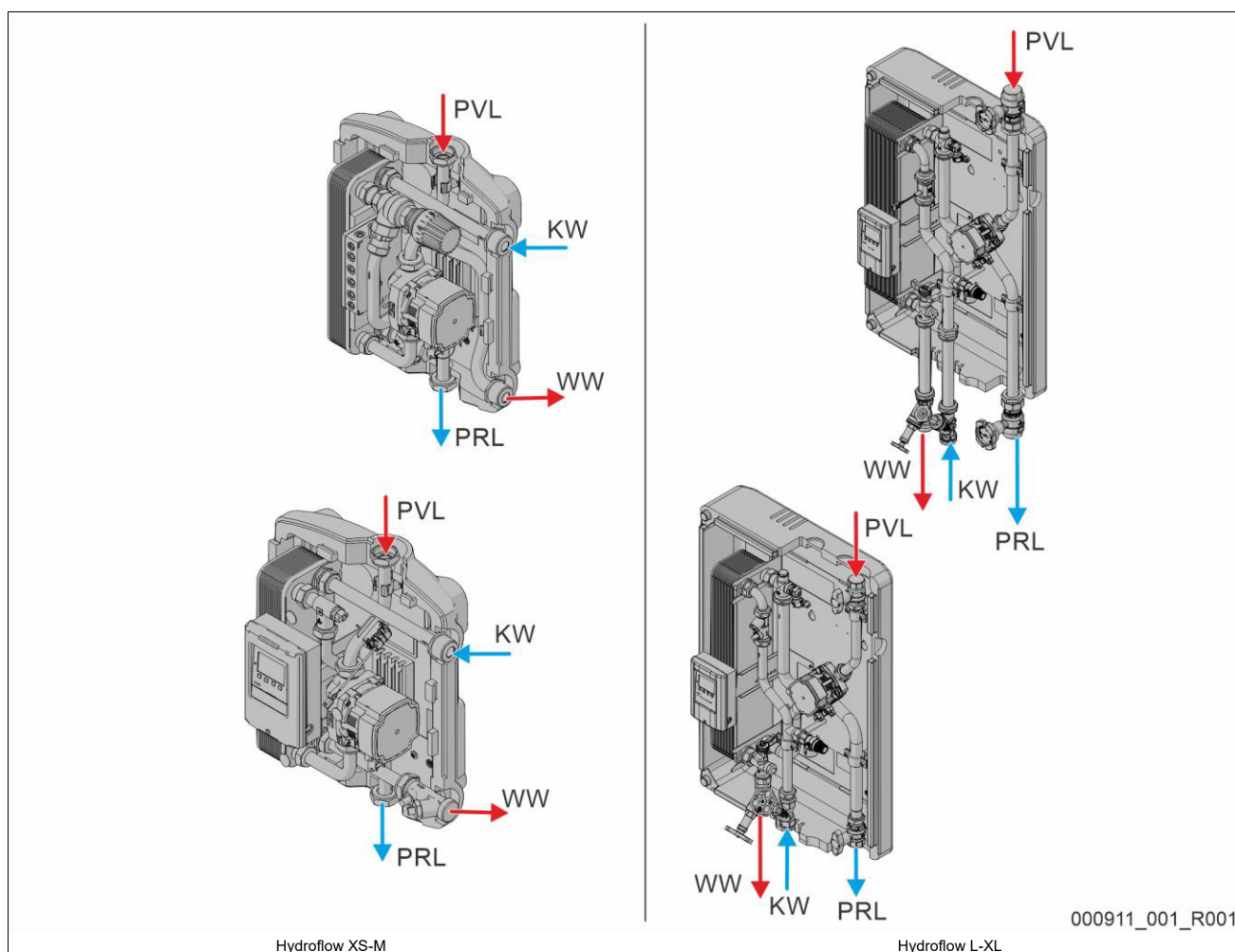
Przyłącze zimnej wody wykonane jest zgodnie z normą DIN 1988. Zawór bezpieczeństwa nie może być zamykany. Stacja przygotowania c.w.u. musi być zawsze zasilana czynnikiem grzewczym z zasobnika buforowego.

Zaleca się zamontowanie przepływowego naczynia wzbiorczego po stronie wody użytkowej (dopływ zimnej wody).

Pierwszym krokiem jest otwarcie najdalszego kranu po stronie wody pitnej. Powoli napełnić instalację wodą pitną i zapewnić staranne odpowietrzanie.

Po stronie grzewczej odpowietrzanie jest realizowane za pomocą zintegrowanego odpowietrznika ręcznego.

Przyłącze do instalacji



KW	Zimna woda
WW	Ciepła woda

PVL	Dopływ z zasobnika buforowego
PRL	Powrót do zasobnika buforowego

7.2 Przyłącze elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne dla życia obrażenia wskutek porażenia prądem elektrycznym.

Dotknięcie elementów przewodzących prąd powoduje niebezpieczne dla życia obrażenia.

- Upewnić się, że przewód zasilający do urządzenia jest odłączony od napięcia i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się, że nie ma możliwości ponownego włączenia instalacji przez inne osoby.
- Upewnić się, że prace montażowe przy podłączeniu elektrycznym urządzenia będą wykonywane wyłącznie przez specjalistę elektryka zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami z zakresu elektrotechniki.

Poniższe opisy dotyczą instalacji standardowych i ograniczają się do niezbędnych przyłączy pozostających w gestii inwestora.

1. Odłączyć instalację od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
2. Zdjąć osłonę.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO** Niebezpieczne dla życia obrażenia wskutek porażenia prądem elektrycznym. Nawet po odłączeniu wtyczki sieciowej od zasilania część płytki urządzenia może znajdować się pod napięciem 230 V. Przed zdjęciem osłon odłączyć całkowicie sterownik urządzenia od zasilania. Sprawdzić brak napięcia na płytce.

3. Włożyć odpowiedni dławik kablowy pasujący do danego przewodu. Na przykład M16 lub M20.
4. Wsunąć przez dławik kablowy wszystkie podłączane przewody.
5. Podłączyć wszystkie przewody zgodnie ze schematem elektrycznym.
 - Przy doborze bezpieczników będących w gestii inwestora uwzględnić moc przyłączeniową urządzenia. ➔ 5 "Dane techniczne", 93
6. Zamontować osłonę.
7. Podłączyć wtyczkę sieciową do zasilania 230 V.
8. Włączyć instalację.

Podłączenie do instalacji elektrycznej jest zakończone.

7.2.1 Schemat elektryczny

Stacja przygotowania c.w.u. jest fabrycznie całkowicie zmontowana i okablowana. W celu uruchomienia podłączyć kabel zasilający.

7.3 Potwierdzenie montażu i uruchomienia

Wskazówka!

Potwierdzenie montażu i rozruchu znajduje się na końcu instrukcji obsługi.

8 Pierwsze uruchomienie

Notyfikacja!

Instalację, uruchomienie i konserwację należy zlecić wyspecjalizowanej firmie.

8.1 Czynności niezbędne do wykonania przed pierwszym uruchomieniem

- Stacja przygotowania c.w.u. została zainstalowana na ścianie lub zasobniku z akcesoriami.
- Wykonano przyłącza wodne do instalacji.
- Instalacja jest napełniona i odpowietrzona.
- Wykonano podłączenie do instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi.

8.2 Kontrola szczelności

próbnę i czas trwania próby do odpowiedniej instalacji rurowej i odpowiedniego ciśnienia roboczego.

Sprawdzić wszystkie elementy instalacji pod kątem wycieków. Jeżeli występują nieszczelności, wykonać odpowiednie uszczelnienia. Dostosować ciśnienie

8.3 Pierwsze uruchomienie

Pierwsze uruchomienie systemu musi zostać wykonane przez specjalistę.



Notyfikacja!

Przed napełnieniem instalacji należy przepłukać rury zgodnie z normą DIN 1988.

Należy uwzględnić maksymalne strumienie objętości czujnika przepływu. Jeśli podczas napełniania i płukania konieczne są większe strumienie objętości lub jeśli płukanie odbywa się sporadycznie, należy na ten okres wymienić czujnik przepływu na adapter (nie wchodzi w zakres dostawy).



Uwaga! – Uszkodzenie czujników

- Nagłe otwarcie strumienia objętości może spowodować uszkodzenie czujnika.
 - Regularnie sprawdzać filtr (jeżeli jest zamontowany) i w razie potrzeby wymieniać go lub wyczyścić.
 - Powoli otwierać zawory kulowe.

Postępować w następujący sposób:

1. Sprawdzić instalację.
2. Sprawdzić prawidłowe podłączenie czujników temperatury.
3. Sprawdzić przyłącza wszystkich wejść i wyjść.
4. Włączyć regulator.
5. Ustawić regulatora. Postępować zgodnie z instrukcją regulatora.
6. Tylko w przypadku Hydroflow L i XL: Powoli otworzyć zawory kulowe po stronie grzewczej. Najpierw otwierany jest dolny zawór kulowy.
7. Sprawdzić prawidłowe ustawienie pompy.
8. Sprawdzić temperaturę ciepłej wody użytkowej w kranie.
9. Sprawdzić opcjonalne funkcje: cyrkulacja i kaskada.

Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi i działania urządzenia.

8.4 Napełnianie



Notyfikacja!

Unikać strumieni objętości poza obszarem zastosowania czujnika strumienia objętości. Przestrzegać wartości maksymalnych!

Stronę wody użytkowej napełniać wyłącznie czystą wodą użytkową zgodnie z normą DIN 1988. Pracować z niewielkim wzrostem ciśnienia, aby usunąć powietrze z rur.

Instalacja grzewcza łącznie ze stroną pierwotną stacji przygotowania c.w.u. musi zostać napełniona zgodnie z VDI 2035. Całkowicie odpowietrzyć instalację.

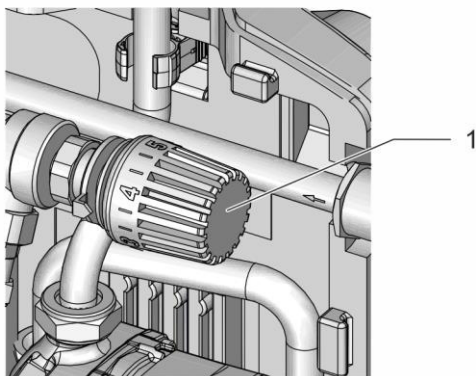


Wskazówka!

W tym miejscu kończy się pierwsze uruchomienie.

9 Eksploatacja

Regulacja temperatury ciepłej wody w Hydroflow XS odbywa się za pomocą głowicy termostatycznej.



000927_001_R001

Nr	Element konstrukcyjny
1	Zawór termostatyczny (montowany tylko w Hydroflow XS) 3 = ok. 40 °C 4 = ok. 48 °C 5 = ok. 56 °C

Domyślne i zalecane ustawienie głowicy termostatu mieści się pomiędzy 3 i 4.



Notyfikacja!

Działanie stacji przygotowania c.w.u. S – M – L – XL jest opisane w osobnej instrukcji regulatora.

9.1 Ponowne uruchomienie

Podczas ponownego uruchamiania postępować zgodnie z krokami uruchomienia.

9.2 Zakłócenia

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Odgłosy pompy	Powietrze w instalacji	Odpowietrzenie
Za niski strumień objętości c.w.u.	Zbyt niskie ciśnienie wody	Sprawdzić ciśnienie, ewentualnie zwiększyć
	Zakamieniony wymiennik ciepła	Usunąć kamień, wymienić
Zbyt niska temperatura c.w.u.	Nieprawidłowe ustawienie termostatu	Sprawdzić ustawienia
	Za duża strata ciśnienia w orurowaniu po stronie grzewczej	Sprawdzić orurowanie, ewentualnie wymienić
Brak podgrzewania wody użytkowej	Powietrze w instalacji	Odpowietrzenie
	Czujnik przepływu c.w.u. nie jest prawidłowo podłączony lub jest uszkodzony	Sprawdzić, ewentualnie wymienić
	Czujnik temperatury zakamieniony lub uszkodzony	Sprawdzić, ewentualnie wymienić
	Pompa uszkodzona	Sprawdzić, ewentualnie wymienić

10 Konservacja

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne dla życia obrażenia wskutek porażenia prądem elektrycznym.

Dotknięcie elementów przewodzących prąd powoduje niebezpieczne dla życia obrażenia.

- Upewnić się, że przewód zasilający do urządzenia jest odłączony od napięcia i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się, że nie ma możliwości ponownego włączenia instalacji przez inne osoby.
- Upewnić się, że prace montażowe przy podłączeniu elektrycznym urządzenia będą wykonywane wyłącznie przez specjalistę elektryka zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami z zakresu elektrotechniki.

UWAGA

Niebezpieczeństwo oparzeń

Wyciekające, gorące medium może powodować oparzenia.

- Zachować bezpieczną odległość od wyciekającego medium.
- Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (rękawice ochronne, okulary ochronne).

UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych wyciekem cieczy pod ciśnieniem

W przypadku nieprawidłowego montażu, demontażu lub podczas prac konserwacyjnych w obrębie przyłączy może dojść do oparzeń lub obrażeń ciała spowodowanych nagłym wypływem gorącej wody lub pary pod ciśnieniem.

- Zapewnić prawidłowy przebieg montażu, demontażu i prac konserwacyjnych.
- Przed rozpoczęciem montażu, demontażu lub prac konserwacyjnych w strefie przyłączy upewnić się, że instalacja nie znajduje się pod ciśnieniem.

Urządzenie poddawać corocznej konserwacji.

Po upływie ustawionego czasu pracy na wyświetlaczu pojawia się informacja o konserwacji, którą należy przeprowadzić raz w roku. Komunikat „Przeprowadzono konserwację” jest zatwierdzany przyciskiem „Potwierdź”. Licznik konserwacji resetuje się w menu klienta.



Notyfikacja!

Prace konserwacyjne należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.

10.1 Harmonogram konserwacji

Harmonogram konserwacji to zestawienie regularnych czynności wykonywanych w ramach konserwacji.

Czynność	Kontrola	Konservacja	Czyszczenie	Interwał
Sprawdzić szczelność. • Pompa „PU”. • Śrubunki przyłączy.	x	x		Raz w roku
Wizualne sprawdzić zawór bezpieczeństwa.	x	x	x	Zależnie od warunków roboczych
Sprawdzić czujnik strumienia objętości	x	x	x	W przypadku wahań temperatury

10.2 Odwapnianie

W przypadku odwapniania metodą wymiany jonowej należy pamiętać, że nie powoduje to zmniejszenia przewodności.

Z tego powodu od 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ należy stosować wymiennik w całości wykonany ze stali nierdzewnej. Można z grubsza obliczyć, że 14°dH odpowiada przewodności 14°dH * 35 = 490 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Dlatego ze względów bezpieczeństwa należy zastosować wymiennik w całości wykonany ze stali nierdzewnej. Ponadto stacje świeżej wody muszą być uziemione, aby przez płytowy wymiennik ciepła lub rurociąg nie przepływał prąd.

11 Demontaż **NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczne dla życia obrażenia wskutek porażenia prądem elektrycznym.**

Dotknięcie elementów przewodzących prąd powoduje niebezpieczne dla życia obrażenia.

- Upewnić się, że przewód zasilający do urządzenia jest odłączony od napięcia i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się, że nie ma możliwości ponownego włączenia instalacji przez inne osoby.
- Upewnić się, że prace montażowe przy podłączeniu elektrycznym urządzenia będą wykonywane wyłącznie przez specjalistę elektryka zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami z zakresu elektrotechniki.

 UWAGA**Niebezpieczeństwo oparzeń**

Wyciekające, gorące medium może powodować oparzenia.

- Zachować bezpieczną odległość od wyciekającego medium.
- Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (rękawice ochronne, okulary ochronne).

 UWAGA**Niebezpieczeństwo poparzenia o gorące powierzchnie**

Wskutek wysokiej temperatury powierzchni w instalacjach grzewczych może dojść do poparzeń skóry.

- Począć, aż ostygną gorące powierzchnie lub używać rękawic ochronnych.
- Użytkownik jest zobowiązany umieścić stosowne ostrzeżenia w bezpośredniej bliskości urządzenia.

 UWAGA**Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych wyciekami cieczy pod ciśnieniem**

W przypadku nieprawidłowego montażu, a także podczas prac konserwacyjnych w obrębie przyłączy może dojść do poparzeń lub obrażeń ciała spowodowanych nagłym wypływem gorącej wody lub pary pod ciśnieniem.

- Zapewnić prawidłowy demontaż.
- Nosić odpowiednie środki ochrony, np. okulary ochronne i rękawice ochronne.
- Przed rozpoczęciem demontażu upewnić się, że w instalacji zostało zlikwidowane ciśnienie.

- Przed demontażem zamknąć oba zawory kulowe.
- Odpowietrzyć stację przygotowania c.w.u. i pozbawić system ciśnienia.

1. Odłączyć instalację od napięcia elektrycznego i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem.
2. Wyjąć wtyk urządzenia z gniazda zasilania elektrycznego.
3. Odłączyć przewody podłączone do instalacji w sterowniku urządzenia i wyjąć je.
4. Odłączyć przeponowe naczynie wzbiorcze od układu wody zimnej i grzewczej (o ile występuje).
5. Odkręcić zawory napełniania i opróżniania, aż urządzenie zostanie całkowicie opróżnione i pozbawione ciśnienia.
6. Odłączyć wszystkie połączenia rurowe od instalacji i całkowicie je zdemontować. Zwrócić uwagę na poziom wody pozostałej w układzie.
7. W razie potrzeby usunąć stację przygotowania c.w.u. Reflex Hydroflow z miejsca instalacji.

 Notyfikacja!

Jeżeli stosowane są media szkodliwe dla środowiska, podczas opróżniania należy zapewnić odpowiednie miejsce ich zbierania. Ponadto użytkownik ma obowiązek zapewnić właściwą utylizację.

12 Załącznik

Można również zeskanować kod QR:



12.1 Zgodność z normami / normy

Deklaracje zgodności urządzenia są dostępne na stronie głównej Reflex.
www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

12.2 Rękojmia

Obowiązują ustawowe warunki gwarancji.

1 Informatie over de bedieningshandleiding	107	6.1 Montagevoorwaarden	117
2 Aansprakelijkheid en garantie	107	6.2 Voorbereidingen	117
3 Veiligheid	107	6.3 Uitvoering	117
3.1 Verklaring van symbolen	107	6.3.1 Positionering	118
3.1.1 Aanwijzingen in de handleiding	107	6.3.2 Hydraulische aansluiting	118
3.2 Eisen aan het personeel	107	6.4 Elektrische aansluiting	120
3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen	107	6.4.1 Schakelschema	120
3.4 Beoogd gebruik	107	6.5 Certificaat voor montage en inbedrijfstelling	120
3.5 Oneigenlijke bedrijfsomstandigheden	108	7 Eerste inbedrijfstelling	120
3.6 Restrisico's	108	7.1 Vereisten voor de inbedrijfstelling controleren	120
4 Beschrijving van het apparaat	108	7.2 Lektest	121
4.1 Beschrijving	108	7.3 Eerste inbedrijfstelling	121
4.2 Overzicht	109	7.4 Vulling	121
4.3 Identificatie	110	8 Werking	122
4.3.1 Typeplaatje	110	8.1 Heringebruikname	122
4.3.2 Typecode	110	8.2 Storingen	122
4.4 Functie	111	9 Onderhoud	123
4.5 Levering	114	9.1 Onderhoudsschema	123
4.6 Optionele uitrusting	114	9.2 Ontkalking	123
5 Technische gegevens	114	10 Demontage	124
5.1 Overzicht	114	11 Bijlage	125
5.2 Chemische gegevens	116	11.1 Overeenstemming / normen	125
6 Montage	117	11.2 Garantie	125

1 Informatie over de bedieningshandleiding

Deze handleiding is een essentieel hulpmiddel voor een veilige en feilloze werking van het apparaat.

De firma Reflex Winkelmann GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het niet naleven van deze handleiding. Naast deze handleiding dient de nationale wet- en regelgeving in het land van opstelling in acht te worden genomen (ongevallenpreventie, milieubescherming, veilige en vakkundige bediening etc.).

Deze handleiding beschrijft het apparaat met een basisuitrusting en interfaces voor een optionele uitrusting met extra functies.

Opmerking!

Alle personen die deze apparaten monteren of andere werkzaamheden aan het apparaat uitvoeren, moeten eerst deze handleiding zorgvuldig lezen en naleven. De handleiding moet worden doorgegeven aan de eigenaar en door hem in de buurt van het apparaat worden bewaard.

2 Aansprakelijkheid en garantie

Het apparaat voldoet aan de huidige stand van de techniek en werd ontworpen overeenkomstig de erkende veiligheidstechnische richtlijnen. Nochtans kan tijdens het gebruik gevaar op lichamelijk letsel ontstaan voor het bedieningspersoneel of derden, alsmede schade aan de installatie of materiële schade ontstaan.

Het is verboden om wijzigingen aan het apparaat uit te voeren b.v. aan het hydraulische systeem of aan de schakeling.

De aansprakelijkheid en de garantie van de fabrikant zijn uitgesloten indien de schade wordt veroorzaakt door:

- Ondoelmatig gebruik van het apparaat.
- Ondeskundige inbedrijfstelling, bediening, onderhoud, service, reparatie en installatie van het apparaat.
- De veiligheidsinstructies in deze handleiding worden niet in acht genomen.
- Gebruik van het apparaat met defecte of verkeerd geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen/beschermingsinrichtingen.
- Onderhouds- en inspectiewerkzaamheden worden niet tijdig uitgevoerd.
- Gebruik van niet goedgekeurde reserveonderdelen en accessoires.

Om aanspraak op garantie te maken, moeten de installatie en inbedrijfstelling van het apparaat vakkundig worden uitgevoerd.

3 Veiligheid

3.1 Verklaring van symbolen

3.1.1 Aanwijzingen in de handleiding

De volgende aanwijzingen worden gebruikt in deze bedieningshandleiding.



GEVAAR

Levensgevaar / kans op ernstig letsel

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Gevaar" wijst op een direct dreigend gevaar dat kan leiden tot dodelijk of ernstig (onherstelbaar) letsel.



WAARSCHUWING

Kans op ernstig letsel

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Waarschuwing" wijst op een dreigend gevaar dat kan leiden tot dodelijk of ernstig (onherstelbaar) letsel.



VOORZICHTIG

Ernstige schade aan de gezondheid

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Voorzichtig" wijst op een gevaar dat kan leiden tot licht (herstelbaar) letsel.

OPGELET

Materiële schade

- Deze aanwijzing in combinatie met het signaalwoord "Opgelet" wijst op een situatie die kan leiden tot schade aan het product zelf of aan voorwerpen in zijn omgeving.



Opmerking!

Dit symbool in combinatie met het signaalwoord "Opmerking" wijst op nuttige tips en aanbevelingen voor een efficiënt gebruik van het product.

3.2 Eisen aan het personeel

Montage en bediening mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd of speciaal opgeleid personeel.

De elektrische aansluitingen en de bedrading van het apparaat moeten worden uitgevoerd door een elektromonteur volgens de geldende nationale en lokale voorschriften.

3.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Tijdens alle werkzaamheden aan de installatie moeten de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen, zoals b.v. gehoorbescherming, oogbescherming, veiligheidsschoenen, helm, beschermende kleding, beschermende handschoenen.

Informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen vindt u in de nationale voorschriften van het land van opstelling.

3.4 Beoogd gebruik

Het apparaat is een verswaterstation. Het wordt gebruikt om verswater op te warmen voor onmiddellijk gebruik. Het apparaat mag alleen worden gebruikt in tegen corrosie beschermde, gesloten systemen met de volgende soorten water:

- Niet corrosief
- Chemisch niet agressief
- Niet giftig

Het binnendringen van zuurstof d.m.v. permeatie in het gehele verwarmings- en koelwatersysteem, bijvulwatercircuit, enz. moet betrouwbaar worden geminimaliseerd tijdens de werking.

3.5 Oneigenlijke bedrijfsomstandigheden

Het apparaat is niet geschikt voor de volgende omstandigheden:

- Voor gebruik als mobiele installatie.
- Voor gebruik buitenshuis.
- Voor gebruik met minerale oliën.
- Voor gebruik met brandbare stoffen.
- Voor gebruik met gedestilleerd water.
- Voor gebruik met glycol.

Opmerking!

Wijzigingen aan het hydraulische systeem of aanpassingen van de schakeling zijn verboden.

3.6 Restrisico's

Dit toestel is volgens de huidige stand van de techniek gebouwd. Desondanks kunnen er zich restrisico's voordoen die niet geheel kunnen worden uitgesloten.

WAARSCHUWING

Brandgevaar door open ontstekingsbronnen

De behuizing van het apparaat bestaat uit brandbaar materiaal en is gevoelig voor hitte.

- Vermijd extreme hitte en ontstekingsbronnen (vlammen of vonken).

WAARSCHUWING

Kans op letsel door hoog gewicht

De apparaten hebben een hoog gewicht. Hierdoor bestaat een verhoogd kans op letsel en ongevallen.

- Gebruik geschikte hefapparatuur voor het vervoer en de montage.

VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Plaats desbetreffende waarschuwborden in de buurt van het apparaat.

VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige en deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.

Opmerking!

Bij de montage van de veiligheidsklep ter plaatse moet de exploitant waarborgen dat er geen gevaar ontstaat tijdens het afblazen.

Opmerking!

Apparatuur met veiligheidsfunctie voor een drukbegrenzing aan de waterzijde volgens Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU en temperatuurbegrenzing volgens Richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU zijn niet inbegrepen in de leveringsomvang. De exploitant is verantwoordelijk voor de beveiliging tegen druk en temperatuur aan de waterzijde.

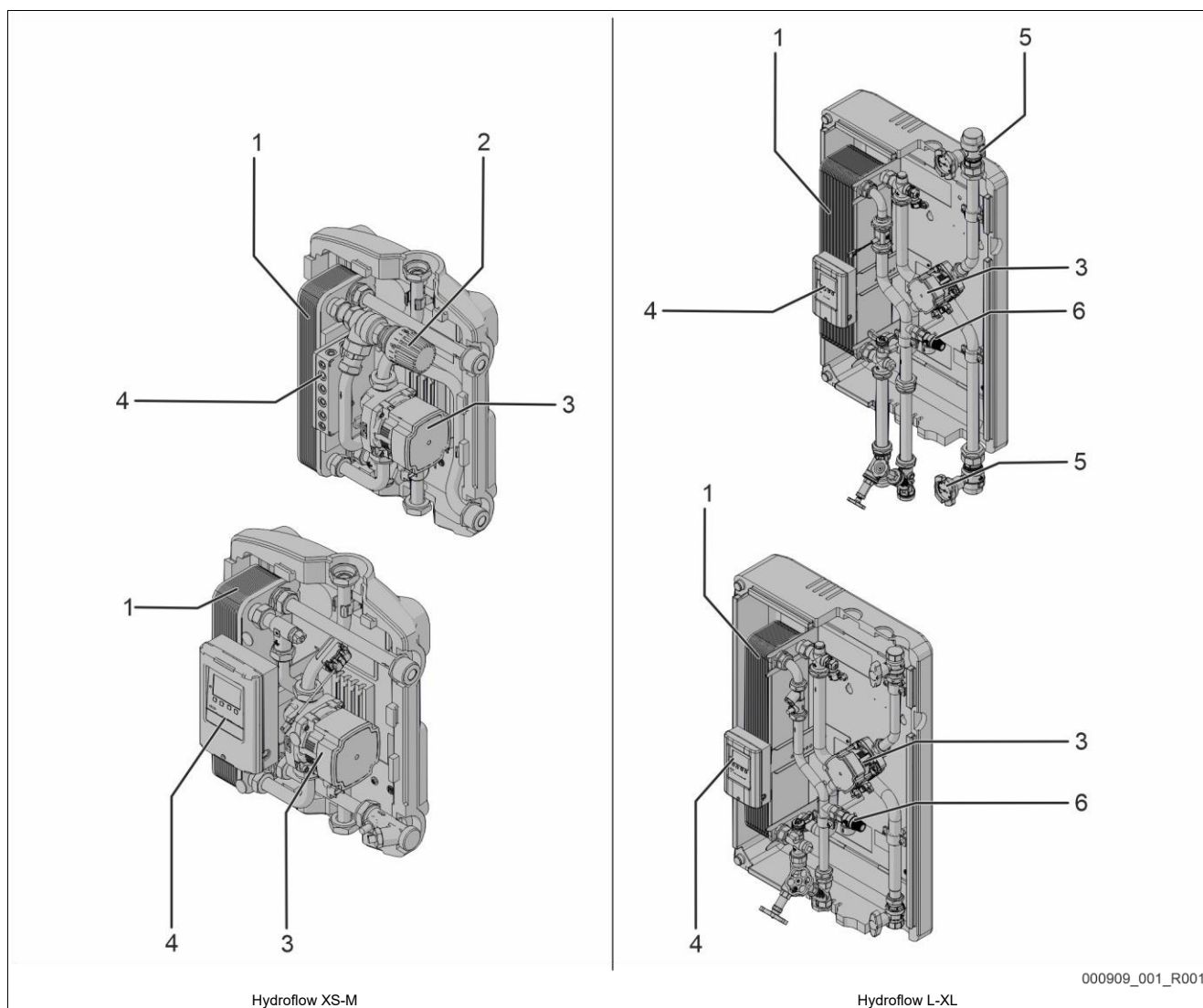
4 Beschrijving van het apparaat

4.1 Beschrijving

Het verswaterstation Reflex Hydroflow XS, S, M, L en XL levert warm drinkwater op aanvraag. Het station slaat geen warm water op, maar verwarmt het met behulp van het tegenstroomprincipe via een warmtewisselaar die het verwarmingswater ruimtelijk scheidt van het bufferreservoir en het drinkwater. De ruimtelijke scheiding en het opwarmen van drinkwater op aanvraag zorgen voor een hoge hygiënestandaard. Het risico van legionellavorming wordt gereduceerd.

De installatie bestaat in principe uit warmtewisselaar, pomp, temperatuursensoren en regelaar. Deze kan thermisch of elektrisch zijn.

4.2 Overzicht



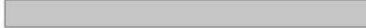
Nr.	Onderdeel
1	Platenwarmtewisselaar
2	Thermostaat
3	Pomp

Nr.	Onderdeel
4	Regelaar
5	Afsluitklep met thermometerhouder
6	Veiligheidsklep

4.3 Identificatie

4.3.1 Typeplaatje

Op het typeplaatje is informatie aangegeven over fabrikant, bouwjaar, fabricagenummer en de technische gegevens.

Type	
	Thinking solutions.
Art.-No.:	
	T_{max} 
	P_{max} 
Serial No.	
	Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen • Germany
	 

000912_001_R001

Informatie op het typeplaatje	Uitleg
Type	Naam van het apparaat
Art.-No.	Artikelnummer
Serial No.	Serienummer
P _{max}	Max. toelaatbare druk
T _{max}	Maximale bedrijfstemperatuur

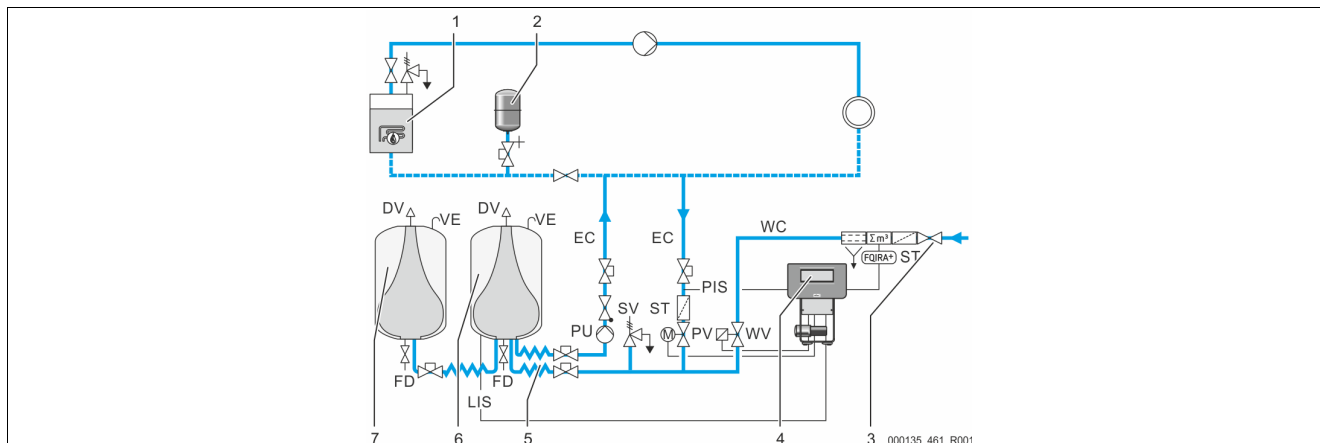
4.3.2 Typecode

Nr.	Typecode (voorbeeld)
1	Naam van de besturingseenheid
2	Aantal pompen
3	Basisvat "VG"
4	Nominaal volume
5	Volgvat "VF"
6	Nominaal volume

Variomat VS 1, VG 500 l, VF 500 l

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

4.4 Functie



1	Verwarmingsinstallatie
2	Drukexpansievat "MAG"
3	Reflex Fillset Impuls
4	Besturingseenheid
5	Hydraulische inlaten
6	Luchtkamer basisvat
7	Luchtkamer volgvat
ST	Vuilvervanger
FQIRA+	Contactwatermeter
WC	Bijvulleiding

WV	Bijvulklep
PIS	Druksensor
PV	Overstroomklep (motorkogelklep)
PU	Pomp (drukbehoud)
SV	Veiligheidsklep
EC	Expansieleiding
FD	Vul- en aftapkraan
LIS	Gewichtmeetvoet voor het bepalen van het niveau waterpeil
DV	Ontgassingsklep
VE	Ventilatie

Expansievat

Het is mogelijk om een basisvat en optioneel meerdere volgvaten aan te sluiten. Door een membraan worden de vaten gesplitst in een lucht- en een waterkamer waardoor voorkomen wordt, dat zuurstof in het expansiewater binnendringt. De luchtkamer is verbonden met de atmosfeer via een leiding "VE". Het basisvat is hydraulisch flexibel verbonden met de besturingseenheid. Dit waarborgt de functie van de niveaumeting "LIS", die met een gewichtmeetvoet werkt.

Besturingseenheid

De besturingseenheid omvat het hydraulische systeem en de besturing. De druk wordt gemeten door de druksensor "PIS", het niveau wordt gemeten door de gewichtmeetvoet "LIS" en de meetwaarden worden weergegeven op het display van de besturing.

Druk houden

Als het water wordt verwarmd, stijgt de druk in het installatiesysteem. Als de in de besturing ingestelde druk wordt overschreden, opent de overstroomklep "PV" en leidt water uit de installatie via de expansieleiding "EC" in het basisvat. De druk in het systeem daalt weer. Als het water afkoelt, daalt de druk in het installatiesysteem. Als de druk beneden de ingestelde waarde daalt, wordt de pomp "PU" ingeschakeld en pompt water uit het basisvat via de expansieleiding "EC" terug in de installatie. De druk in het installatiesysteem stijgt. Het drukbehoud wordt gewaarborgd door de besturing en extra gestabiliseerd door het drukexpansievat "MAG".

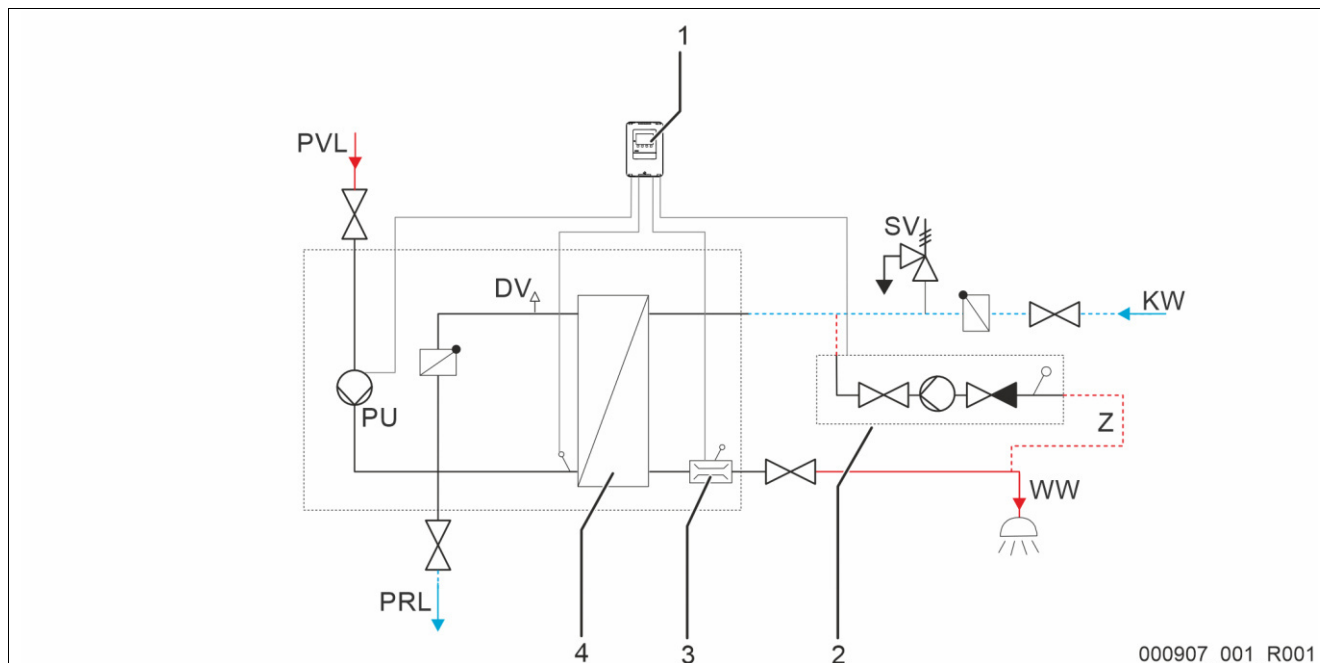
Ontgassen

Voor de ontgassing van het installatiewater worden twee expansieleidingen "EC" gebruikt. Een leiding voor het gasrijke water vanuit de installatie en een retourleiding voor het ontgaste water dat terugstroomt naar de installatie. Tijdens de ontgassing zijn de pomp "PU" en de overstroomklep "PV" in werking gesteld. Daardoor stroomt een gasrijke deelstroom van het installatiewater "V" door het drukloze basisvat. Hier worden de vrije en opgeloste gassen door de atmosferische druk gescheiden van het water en ontsnappen via de ontgassingsklep "DV". De besturing zorgt voor de hydraulische compensatie door de slag van overstroomklep "PV" (motorkogelklep) te regelen. Dit proces kan worden toegepast in drie verschillende varianten (permanente, interval- of naloopontgassing).

Bijvullen

Als het waterpeil in het basisvat beneden de minimale waarde daalt, opent zo lang de bijvulklep "WV" tot het gewenste niveau weer bereikt is. Bij het bijvullen worden het aantal opvragen, de tijd en de bijvuldur tijdens een cyclus bewaakt. In combinatie met een contactwatermeter FQIRA+ worden de verschillende individuele bijvulhoeveelheden en de totale bijvulhoeveelheid bewaakt.

Hydroflow XS-M



000907_001_R001

Nr.	Onderdeel
SV	Veiligheidsklep (beschikbaar te stellen door de klant)
DV	Ontluchter
PU	Pomp
1	Regelaar
2	Warmwatercirculatiemodule (optie)
3	Warmwatervolumestroomsensor met temperatuursensor
4	Warmtewisselaar

Nr.	Onderdeel
KW	Koud water
WW	Warm water
PVL	Toevoer uit het bufferreservoir
PRL	Retour in het bufferreservoir
Z	Warmwatercirculatie

Regelaar

De regelaar omvat het bedieningspaneel voor parameterinvoer. Hier komt de informatie van pomp, volumestroomsensor en temperatuursensor samen. De bedieningshandleiding van de regelaar is bij het Hydroflow-station gevoegd.

Warmtewisselaar

Een warmtewisselaar scheidt het verwarmingswater van het bufferreservoir van het bedrijfswater. Het bedrijfswater wordt naar behoefte in een warmtewisselaar in het tegenstroomprincipe verwarmd.

Pomp

De pomp haalt het verwarmingswater uit het bufferreservoir en voert het verder naar de warmtewisselaar in het Hydroflow-station.

Warmwatervolumestroomsensor met temperatuursensor

De stromingssensor registreert de volumestroom van het doorstromende warme water. De temperatuursensor registreert het temperatuur van het warme water.

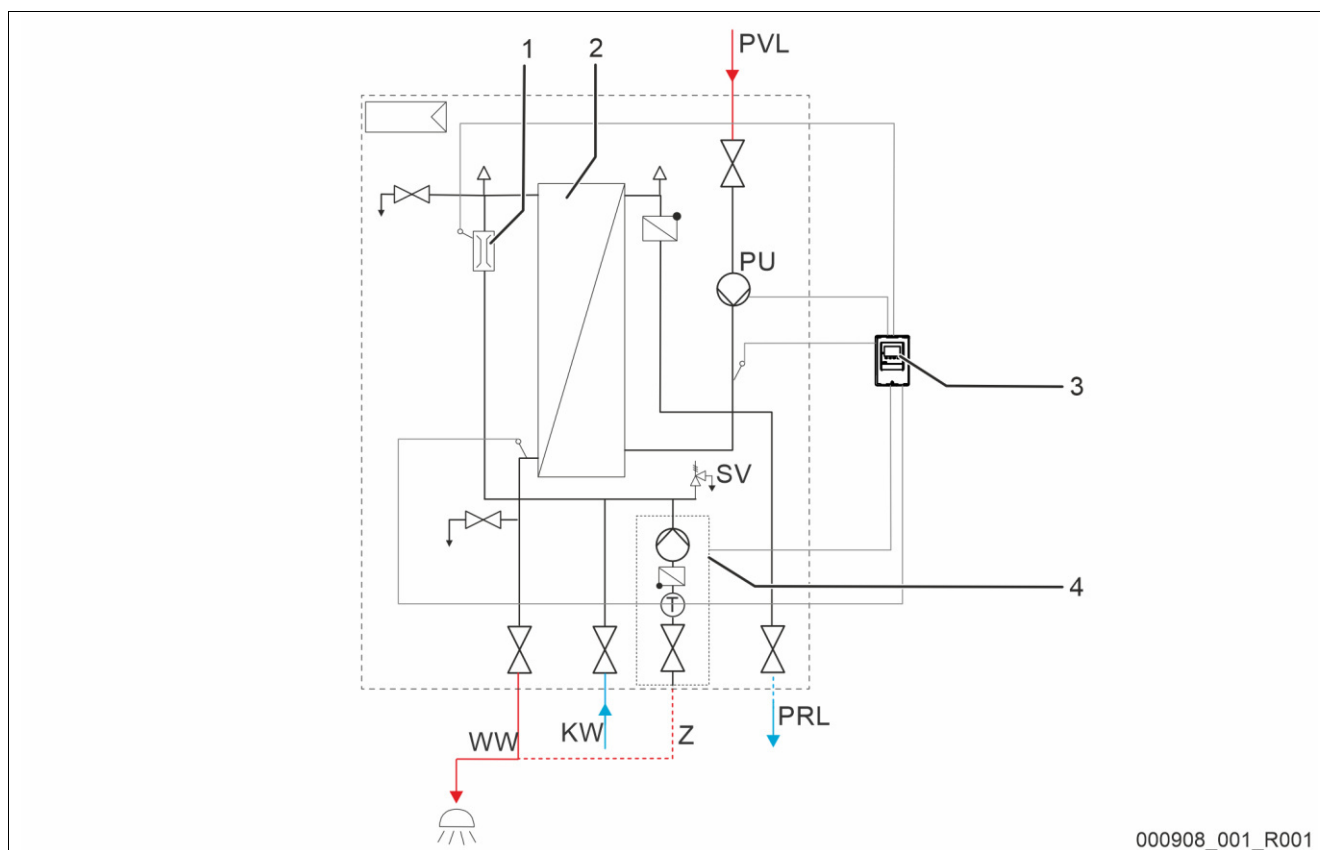
Regelingsstype**Voor Hydroflow XS**

De regelaar is een thermostatische regelaar. De warmwatertemperatuur wordt ingesteld via een thermostaatkop.

Voor Hydroflow S en Hydroflow M

De regelaar is een elektronische regelaar. De elektronische regelaar wordt ingesteld met behulp van het geïntegreerde bedieningspaneel.

Hydroflow L-XL



Nr.	Onderdeel
SV	Veiligheidsklep
DV	Ontluchter
PU	Pomp
1	Warmwatervolumestroomsensor met temperatuursensor
2	Warmtewisselaar
3	Regelaar
4	Warmwatercirculatiemodule (optie)

Nr.	Onderdeel
KW	Koud water
WW	Warm water
PVL	Toevoer uit het bufferreservoir
PRL	Retour in het bufferreservoir
Z	Warmwatercirculatie

Regelaar

De regelaar omvat het bedieningspaneel voor parameterinvoer. Hier komt de informatie van pomp, volumestroomsensor en temperatuursensor samen. De bedieningshandleiding van de regelaar is bij het Hydroflow-station gevoegd

Warmtewisselaar

Een warmtewisselaar scheidt het verwarmingswater van het bufferreservoir van het bedrijfswater. Het bedrijfswater wordt naar behoefte in een warmtewisselaar in het tegenstroomprincipe verwarmd.

Pomp

De pomp haalt het verwarmingswater uit het bufferreservoir en voert het verder naar de warmtewisselaar in het Hydroflow-station.

Warmwatervolumestroomsensor met temperatuursensor

De stromingssensor registreert de volumestroom van het doorstromende warme water. De temperatuursensor registreert het temperatuur van het warme water.

Regelingsstype

De regelaar is een elektronische regelaar. De elektronische regelaar wordt ingesteld met behulp van het geïntegreerde bedieningspaneel.

4.5 Levering

De levering wordt beschreven op de leverbon en de inhoud wordt op de verpakking aangegeven. Controleer de levering onmiddellijk na ontvangst op volledigheid en eventuele transportschade. Meld transportschade onmiddellijk na ontvangst.

Basisuitvoering van de Hydroflow:

- Verswaterstation
- Montage- en bedieningshandleiding – verswaterstation
- Montage- en bedieningshandleiding – regelaar
- Pakkingen
- Deuvel- en schroevenset
- Kogelkraanset (alleen van toepassing voor Hydroflow XL)

4.6 Optionele uitrusting

De compatibele accessoires zijn te vinden in de momenteel geldende prijslijst.



Opmerking!

Met de extra uitrusting worden aparte bedieningshandleidingen geleverd.

5 Technische gegevens

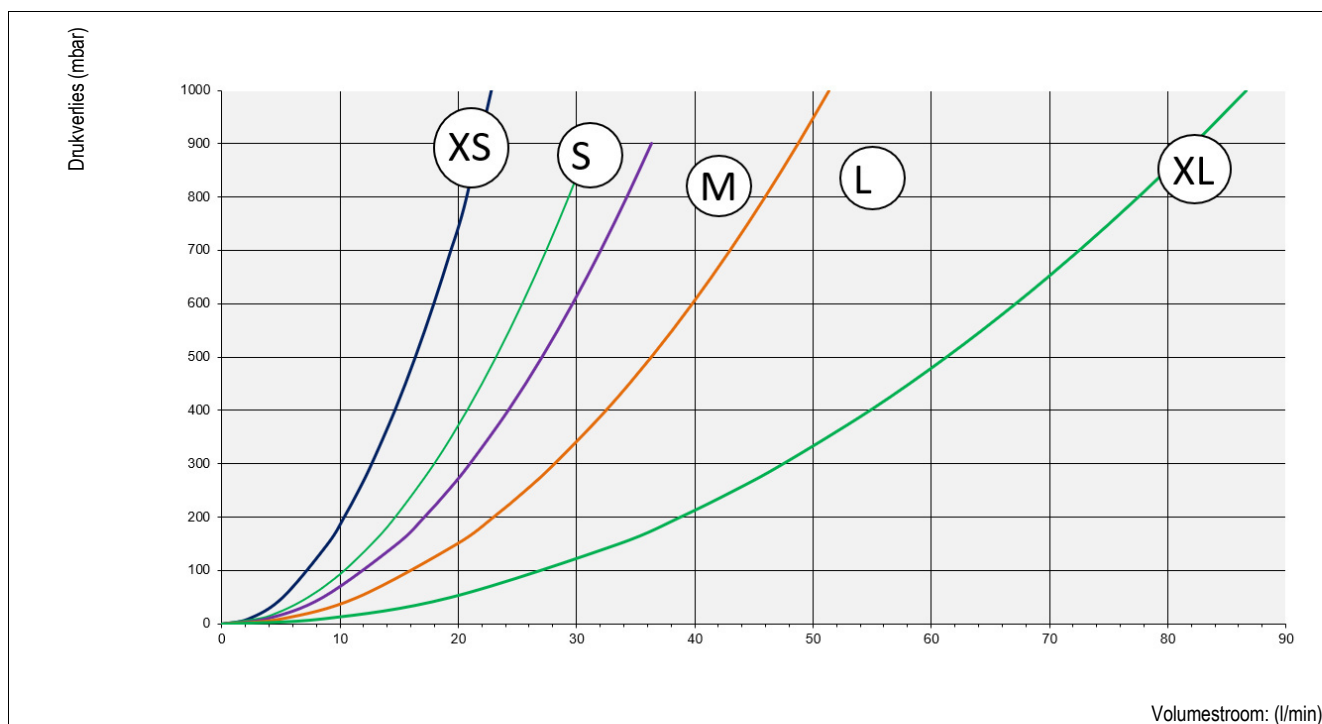
5.1 Overzicht

Hydroflow

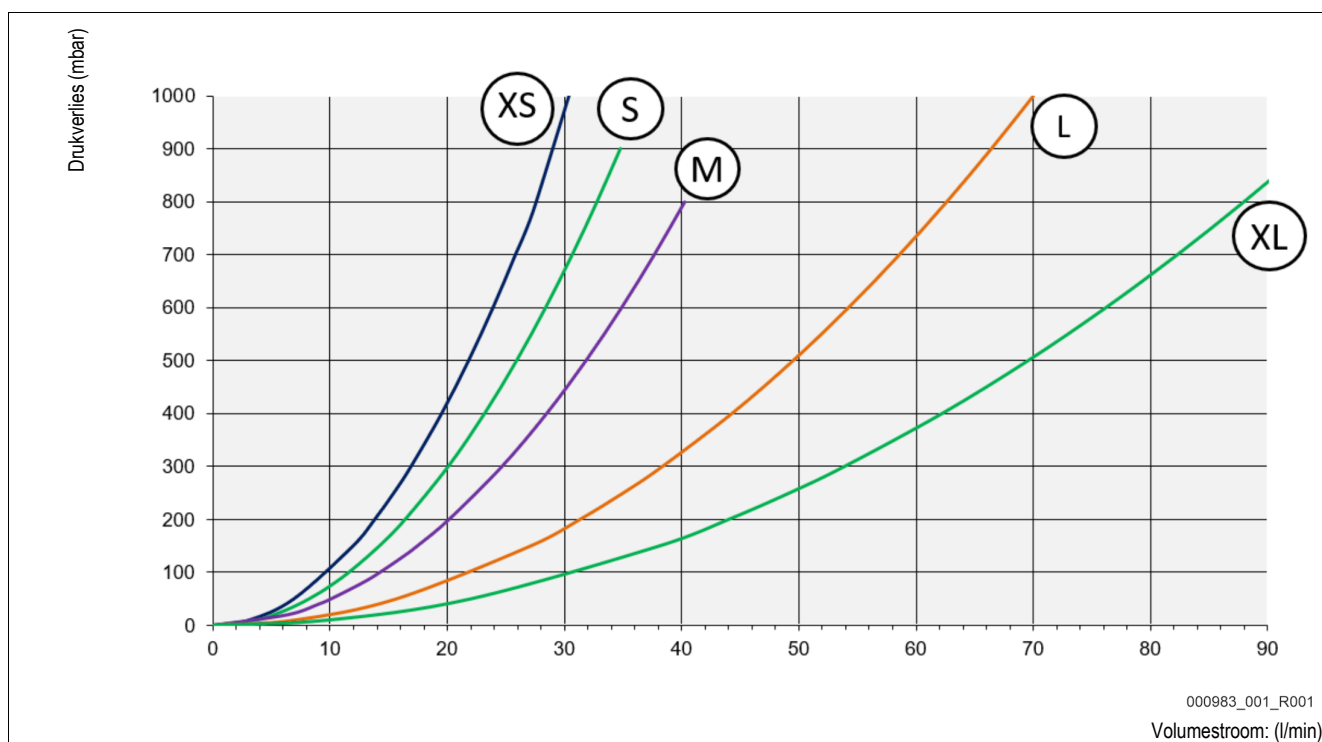
Reflex Hydroflow	XS	S	M	L	XL
Nominaal vermogen bij 10 - 45 / 65 °C	60 kW	70 kW	110 kW	132 kW	190 kW
Tapcapaciteit bij nominaal vermogen	25 l/min	29 l/min	41 l/min	52 l/min	80 l/min
NL getal bij nominaal vermogen	3,47	4,76	9,59	15,04	32,11
Vermogen bij 10 - 60 / 75 °C	67 kW	83 kW	118 kW	143 kW	207 kW
Tapcapaciteit bij 10 - 60 / 75 °C (incl. cascades)	19 l/min	23 l/min	34 l/min	41 l/min	59 l/min
Maximale bedrijfstemperatuur, secundaire zijde	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Temperatuur, thermische desinfectie	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Maximale bedrijfstemperatuur, primaire zijde	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Maximale bedrijfsdruk, primaire zijde	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Maximale bedrijfsdruk, secundaire zijde	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Aansluiting, primaire zijde	G1" binnendraad	G1" binnendraad	G1" binnendraad	G1" binnendraad	G1" binnendraad
Aansluiting, secundaire zijde	G1" buitendraad	G1" buitendraad	G1" buitendraad	RP ¾" binnendraad	G 1 ½" buitendraad
Maximaal drukverlies voor buisleidingen aan primaire zijde	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar	50 mbar
Circulatiepomp - opgenomen vermogen	2 - 54 W	2 - 54 W	2 - 75 W	2 - 75 W	2 - 75 W
Volumestroomsensor	2 - 35 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 60 l/min	1 - 90 l/min
Elektrische aansluiting	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz	230 V AC/ 50 - 60 Hz
IP-beschermingsklasse	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Toegestane omgevingstemperatuur	5 - 45°C	5 - 45°C	5 - 45°C	5 - 45°C	5 - 45°C

Drukverlies secundaire zijde

Hydroflow CU



Hydroflow SST



000983_001_R001

Volumestroom: (l/min)

5.2 Chemische gegevens

Chemische gegevens voor de weerstand van de warmtewisselaar

Weerstand tegen media	Gesoldeerd koper (CU)	Gesoldeerd roestvrij staal (SST)
Chloride (CL ⁻)	< 250 mg/l bij 50 °C < 100 mg/l bij 75 °C < 10 mg/l bij 90 °C	< 250 mg/l bij 50 °C < 100 mg/l bij 75 °C < 10 mg/l bij 90 °C
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	< 80 mg/l	< 400 mg/l
Sulfaat (SO ₃ ²⁻)	< 1 mg/l	-
Nitraat (NO ₃ ⁻)	< 80 mg/l	Geen vereiste
Nitriet (NO ₂ ⁻)	< 0,1 mg/l	-
pH-waarde	7,0 - 10,0	6 - 10
Elektrische geleidbaarheid (bij 20 °C)	10 - 500 µS/m	Geen vereiste
Waterstofcarbonaat (HCO ₃ ⁻)	< 250 mg/l	Geen vereiste
Verhouding HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	>1	Geen vereiste
Ammoniak (NH ₄ ⁺)	< 2 mg/l	Geen vereiste
Vrij chloorgas (Cl ₂)	< 0,4 mg/l	< 0,5 mg/l
Sulfiet	< 1 mg/l	> 7 mg/l
Ammonium	< 2 mg/l	< 2 mg/l
Waterstofsulfide (H ₂ S)	< 0,04 mg/l	Geen vereiste
Vrij (agressief) koolzuur (CO ₂)	< 20 mg/l	Geen vereiste
Ijzer (Fe)	< 1,5 mg/l	Geen vereiste
Verzadigingsindex SI	-0,2 < 0 < 0,2	Geen vereiste
Mangaan (Mn)	< 0,1 mg/l	Geen vereiste
Totale hardheid	6-15 °dH	4 - 14 [Ca ²⁺ ; Mg ²⁺] / [HCO ₃ ⁻] > 0,5
Totaal organisch koolstof (TOC)	< 30 mg/l	Geen vereiste

6 Montage

GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende onderdelen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de toevoering naar het apparaat spanningsloos is en beveiligd is tegen opnieuw inschakelen.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de plaatselijk geldende elektrotechnische voorschriften.

VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige en deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.

VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Plaats desbetreffende waarschuwingsborden in de buurt van het apparaat.

VOORZICHTIG

Kans op letsel door vallen of stoten

Kneuzingen door vallen of stoten aan onderdelen van de installatie tijdens de montage.

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (helm, beschermende kleding, handschoenen, veiligheidsschoenen).

Opmerking!

Laat montage, inbedrijfstelling en onderhoud uitvoeren door een erkend bedrijf.

Opmerking!

Houd er rekening mee, dat volgens de elektrochemische spanningsreeks de stroomrichting van de onedele metalen naar de edele metalen moet verlopen.

6.1 Montagevoorwaarden

Voor de aflevering wordt het apparaat zorgvuldig gecontroleerd en verpakt. Beschadigingen tijdens het vervoer kunnen echter niet worden uitgesloten.

Ga als volgt te werk:

1. Controleer de afgeleverde componenten direct bij ontvangst.
 - Is de levering volledig?
 - Is er een transportschade opgetreden?
2. Documenteer de beschadigingen.
3. Neem contact op met de vervoerder om de schade te melden.

6.2 Voorbereidingen

Toestand van het afgeleverde apparaat:

- Controleer alle schroefkoppelingen van het apparaat op vaste zitting. Zo nodig de schroeven vastdraaien.

Voorbereidingen voor de montage van het apparaat:

- Geen toegang voor onbevoegden.
- Vorstvrije, goed geventileerde ruimte.
 - Kamertemperatuur 0 °C tot 45 °C.
- Vlak en effen vloer.
 - Zorg dat de opstelplaats over de nodige draagcapaciteit beschikt, wanneer de vaten worden gevuld.
 - Let erop dat de besturingseenheid en de vaten op één niveau worden geplaatst.
- Mogelijkheid voor het vullen en aftappen.
 - Stel een vulaansluiting DN 15 overeenkomstig DIN 1988 - 100 en En 1717 ter beschikking.
 - Stel een optionele bijmenging van koud water ter beschikking.
 - Stel een afvoer voor het aftapwater beschikbaar.
- Elektrische aansluiting, .
- Gebruik uitsluitend toegestane vervoer- en hijsmiddelen.
 - De aanslagpunten op de vaten zijn uitsluitend bestemd als hulpmiddelen bij de montage en opstelling.

6.3 Uitvoering

OPGELET

Schade door ondeskundige montage

Door aansluitingen van buisleidingen of door apparaten van de installatie kunnen extra belastingen van het apparaat ontstaan.

- De buisleidingen moeten zonder kracht of torsie worden aangesloten en trillingsvrij worden gelegd.
- Ondersteun zo nodig de buisleidingen of apparaten.
- Als u vragen heeft, neem dan contact op met Reflex After Sales & Service.

Voer de volgende werkzaamheden uit voor de montage:

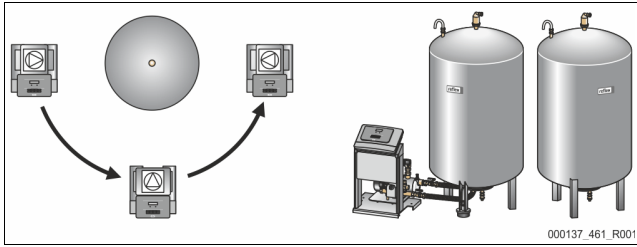
1. Plaats het verswaterstation.
 - U kunt het verswaterstation aan de wand monteren.
 - Of
 - U kunt het verswaterstation met accessoires op het bufferreservoir monteren.
2. Breng de wateraansluitingen van de installatie tot stand.



Opmerking!

Let bij montage op de bediening van de armaturen en de toevoermogelijkheden van de aansluitleidingen.

6.3.1 Positionering



Bepaal de positie van de besturingseenheid en de vaten "VG" en eventueel "VF".

- De besturingseenheid kan aan beide kanten naast of voor het basisvat "VG" worden geplaatst. De afstand tussen de besturingseenheid en het basisvat wordt bestemd door de lengte van de meegeleverde aansluitset.

6.3.2 Hydraulische aansluiting

6.3.2.1 Aansluiting op het installatiesysteem

⚠ VOORZICHTIG

Brandwonden aan huid en ogen door hete stoom

Uit de veiligheidsklep kan hete stoom ontsnappen. De hete stoom leidt tot brandwonden aan de huid en ogen.

- Zorg dat de afblaasleiding van de veiligheidsklep zodanig wordt gelegd, dat geen risico voor personen bestaat.

OPGELET

Schade door ondeskundige montage

Door aansluitingen van buisleidingen of door apparaten van de installatie kunnen extra belastingen van het apparaat ontstaan.

- De buisleidingen moeten zonder kracht of torsie worden aangesloten en trillingsvrij worden gelegd.
- Ondersteun zo nodig de buisleidingen of apparaten.
- Als u vragen heeft, neem dan contact op met Reflex After Sales & Service.

OPGELET

Schade aan de sensoren

Plotselinge opening van de volumestroom kan de sensor beschadigen.

- Het filter (indien geplaatst) regelmatig controleren en vervangen als het vuil is.
- Kogelkranen langzaam openen.

Hydraulische aansluiting met accessoires

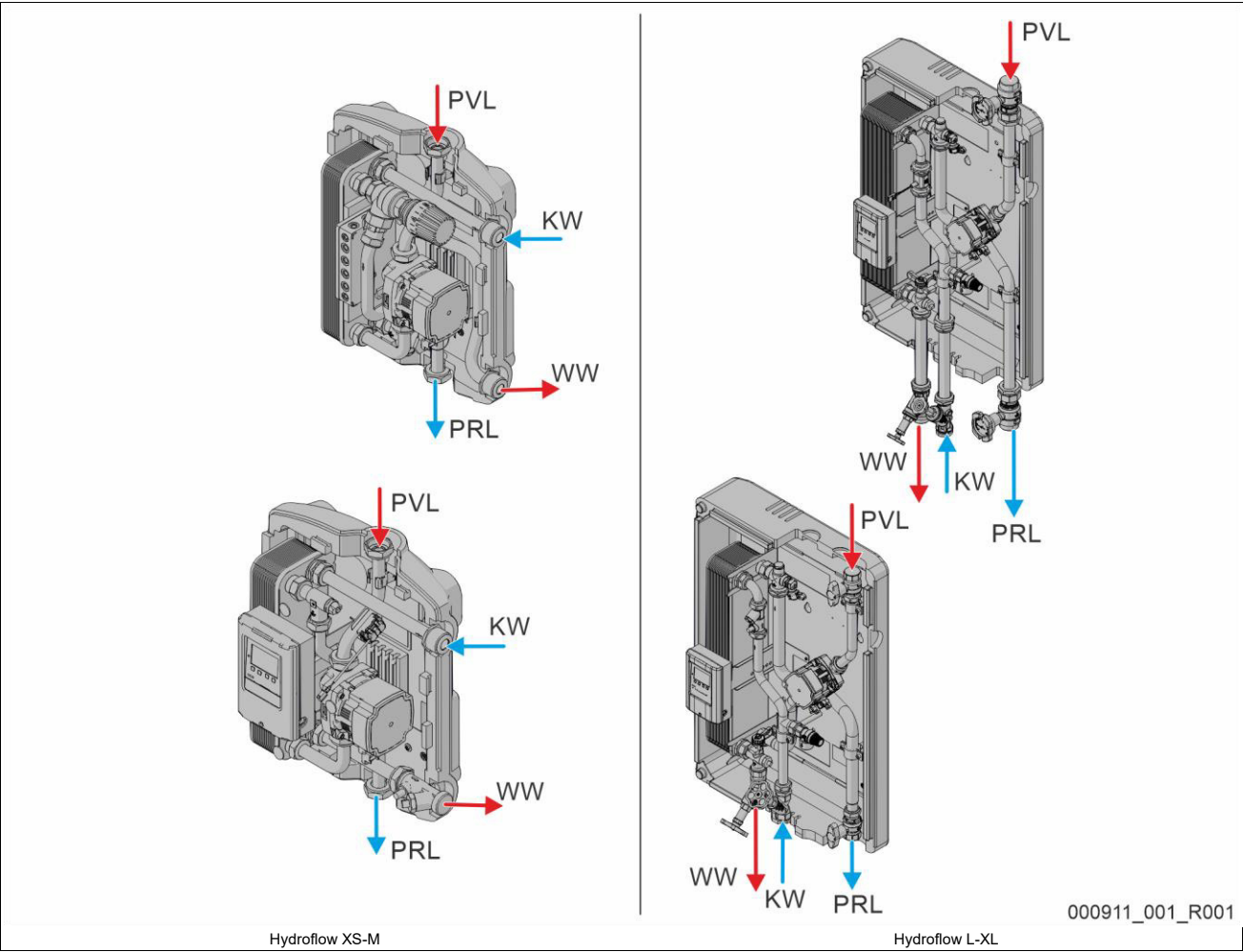
De koudwateraansluiting vindt plaats volgens DIN 1988. De veiligheidsklep mag niet kunnen worden afgesloten. Het verswaterstation moet altijd via een bufferreservoir worden gebruikt.

De integratie van een doorstroom-expansievat aan de drinkwaterzijde (koude toevoerzijde) wordt aanbevolen.

De eerste stap is het openen van het verste aftappunt aan de drinkwaterzijde. Vul de installatie langzaam met drinkwater en zorg voor een zorgvuldige ontluchting.

Aan de verwarmingszijde wordt ontluicht met behulp van de geïntegreerde handbediende ontluchter.

Aansluiting op de installatie



KW	Koud water	PVL	Bufferaanvoer
WW	Warm water	PRL	Bufferretour

6.4 Elektrische aansluiting

GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende onderdelen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de toevoerleiding naar het apparaat spanningsloos is en beveiligd is tegen opnieuw inschakelen.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de plaatselijk geldende elektrotechnische voorschriften.

De volgende beschrijvingen zijn van toepassing op standaard apparatuur en dus beperkt tot de aansluitingen die noodzakelijk zijn op het terrein van de eigenaar.

1. Schakel de installatie spanningsvrij en beveilig deze tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.
 2. Verwijder de afdekkap.
 **GEVAAR** – levensbedreigend letsel door elektrische schokken. In delen van de printplaat in het apparaat kan een spanning van 230 V aanwezig zijn, ofwel de netstekker losgekoppeld is van de voedingsspanning. Koppel de besturing van het apparaat volledig los van de voedingsspanning, voordat u de afdekkingen verwijderd. Controleer of de printplaat spanningsvrij is.
 3. Plaats een kabelwartel die geschikt is voor de specifieke kabel.
Bijvoorbeeld M16 of M20.
 4. Voer de te leggen kabels door de wartel.
 5. Sluit alle kabels aan volgens het schakelschema.
 - Let op de door de klant te voorziene beveiliging aansluitleidingen van het apparaat, ➔ 5 "Technische gegevens", 114
 6. Monteer de afdekking.
 7. Sluit de netstekker aan op de 230 V-voedingsspanning.
 8. Schakel de installatie in.
- De elektrische aansluiting is voltooid.

6.4.1 Schakelschema

Het verswaterstation is volledig voorgeassembleerd en voorbedraad in de fabriek. Sluit de netkabel aan voor de inbedrijfstelling.

6.5 Certificaat voor montage en inbedrijfstelling

Opmerking!

Het certificaat voor montage en inbedrijfstelling vindt u aan het einde van de bedieningshandleiding.

7 Eerste inbedrijfstelling

Opmerking!

Laat montage, inbedrijfstelling en onderhoud uitvoeren door een erkend bedrijf.

7.1 Vereisten voor de inbedrijfstelling controleren

- Het verswaterstation is gemonteerd aan een wand of op het bufferreservoir met accessoires.
- De wateraansluitingen naar het installatiesysteem zijn tot stand gebracht.
- Het installatiesysteem is gevuld met water en is ontlucht van gassen.
- De elektrische aansluiting is tot stand gebracht volgens de geldende nationale en lokale voorschriften.

7.2 Lektest

Controleer alle onderdelen van de installatie op lekkage. Als er lekken zijn, moet u deze afdichten. Pas de testdruk en de testduur aan het betreffende buisleidingsysteem en de betreffende bedrijfsdruk aan. #

7.3 Eerste inbedrijfstelling

De installatie moet voor de eerste keer in bedrijf worden gesteld door de fabrikant of een door hem aangewezen deskundige (indien mogelijk in aanwezigheid van de exploitant van de installatie).



Opmerking!

Voordat de installatie bijgevuld wordt, moeten de buisleidingen gespoeld worden volgens DIN 1988.

De maximale volumestromen van de debietsensor moeten in acht worden genomen. Als er tijdens het bijvullen en spoelen hogere volumestromen nodig zijn of als er met tussenpozen wordt gespoeld, moet de volumestroomsensor voor deze periode worden vervangen door een passtuk (niet inbegrepen in levering).



Opgelet! – Schade aan de sensoren

- Plotselinge opening van de volumestroom kan de sensor beschadigen.
 - Het filter (indien geplaatst) regelmatig controleren en vervangen als het vuil is.
 - Kogelkranen langzaam openen.

Ga als volgt te werk:

1. Controleer de installatie.
2. Controleer de correcte ruimtelijke en elektrische installatie van de twee temperatuursensoren.
3. Controleer de aansluitingen van alle in- en uitgangen.
4. Schakel de regelaar in.
5. Voer de instellingen op de regelaar uit. Ga te werk zoals beschreven in de handleiding van de regelaar.
6. Alleen van toepassing voor Hydroflow L en XL: Open langzaam de kogelkranen aan de verwarmingszijde. De onderste kogelkraan wordt het eerst geopend.
7. Controleer de werking van de pompen in de handbediende modus.
8. Controleer de warmwaterbereiding op het aftappunt.
9. Controleer de optionele functies: Circulatie en cascade.

Instrueer de exploitant over de werking van de installatie.

7.4 Vulling



Opmerking!

Vermijd volumestromen buiten het toepassingsgebied van de volumestroomsensor. Neem de maximale waarden in acht!

Vul de verswaterzijde alleen met schoon drinkwater volgens norm DIN 1988. Duw de lucht uit de buisleidingen door een lichte drukverhoging.

Het verwarmingssysteem, inclusief de primaire zijde van het verswaterstation, moet volgens VDI 2035 worden bijgevuld. Ontlucht de installatie volledig.

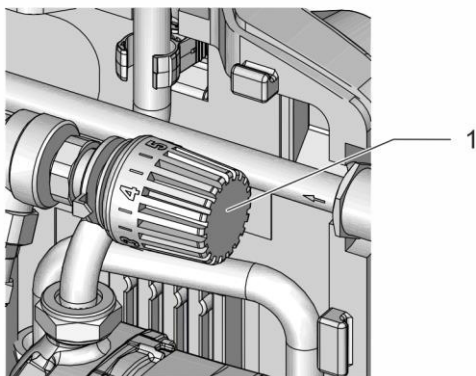


Opmerking!

De eerste inbedrijfstelling is op dit punt voltooid.

8 Werking

De warmwatertemperatuur van de Hydroflow XS wordt geregeld via de thermostaatkop.



000927_001_R001

Nr.	Onderdeel
1	Thermostatische klep (alleen gemonteerd op Hydroflow XS) 3 = ca. 40 °C 4 = ca. 48 °C 5 = ca. 56 °C

De voorgestelde en aanbevolen instelling op de thermostaatkop is tussen **3 en 4**.



Opmerking!

De werking van de verswaterstations S – M – L – XL wordt beschreven in de aparte handleiding van de regelaar.

8.1 Heringebruikname

Bij het opnieuw in bedrijf stellen de stappen voor inbedrijfstelling volgen.

8.2 Storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Pompgeluid	Lucht in de installatie	Ontluchten
Aftapvolume te laag	Waterdruk te laag	Druk controleren, indien nodig verhogen
	Verkalkte warmtewisselaar	Ontkalken/vervangen
Aftaptemperatuur te laag	Thermostaat verkeerd ingesteld	Instellingen controleren
	Te groot drukverlies in de buisleiding aan de verwarmingszijde	Buisleiding controleren, indien nodig vervangen
Geen verwarming van het drinkwater	Lucht in de installatie	Ontluchten
	Stromingsschakelaar WW niet goed aangesloten of defect	Controleren, indien nodig vervangen
	RVS spiraalsensor verkalkt of defect	Controleren, indien nodig vervangen
	Pomp defect	Controleren, indien nodig vervangen

9 Onderhoud

GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende onderdelen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de toevoerleiding naar het apparaat spanningsloos is en beveiligd is tegen opnieuw inschakelen.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de plaatselijk geldende elektrotechnische voorschriften.

VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar

Ontsnappend heet medium kan brandwonden veroorzaken.

- Houd een veilige afstand tot het ontsnappende medium.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril).

VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage, demontage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of hete stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige een deskundige montage, demontage en onderhoud.
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. montage, demontage en onderhoud uitvoert aan de aansluitingen.

Het apparaat moet jaarlijks worden onderhouden.

- De onderhoudsintervallen zijn afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden.

De jaarlijks uit te voeren onderhoudsbeurt wordt weergegeven op het display nadat de ingestelde bedrijfsduur verstreken is. De melding "Onderhoud aanbev." wordt bevestigd door op de knop "Quit" te drukken. De onderhoudsteller wordt teruggezet in het gebruikersmenu.



Opmerking!

Laat onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren door vakbekwaam en gekwalificeerd personeel.

9.1 Onderhoudsschema

Het onderhoudsschema is een samenvatting van de op regelmatige tijdstippen uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.

Activiteit	Controle	Onderhouden	Reinigen	Interval
Dichtheid controleren. • Pomp "PU". • Schroefkoppelingen van de aansluitingen.	x	x		Jaarlijks
Veiligheidsklep visueel controleren.	x	x	x	Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden
Volumestroomsensor controleren	x	x	x	Bij temperatuurschommelingen

9.2 Ontkalking

Bij een ontkalking door middel van ionenwisseling moet worden opgemerkt dat dit de geleidbaarheid niet reduceert.

Om deze reden moet vanaf 500 µS/cm een volledig roestvrijstalen wisselaar worden ingezet. Ruwweg kan worden berekend, dat 14°dH overeenkomt met een geleidbaarheid van 14°dH * 35 = 490 µS/cm. Zodoende moet veiligheidshalve een volledig roestvrijstalen wisselaar worden gebruikt. Bovendien moeten verswaterstations worden geaard, zodat geen stroom via de platenwarmtewisselaar of de buisleiding wordt geleid.

10 Demontage

GEVAAR

Levensbedreigend letsel door elektrische schokken.

Indien stroomvoerende onderdelen worden aangeraakt, bestaat het gevaar van levensbedreigend letsel.

- Zorg dat de toevoerleiding naar het apparaat spanningsloos is en beveiligd is tegen opnieuw inschakelen.
- Zorg dat de installatie niet door andere personen weer kan worden ingeschakeld.
- Laat alle montagewerkzaamheden aan de elektrische aansluiting van het apparaat alleen uitvoeren door een erkend elektromonteur en volgens de plaatselijk geldende elektrotechnische voorschriften.

VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar

Ontsnappend heet medium kan brandwonden veroorzaken.

- Houd een veilige afstand tot het ontsnappende medium.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril).

VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding door hete oppervlakten

In verwarmingsinstallaties kunnen brandwonden worden veroorzaakt als gevolg van hoge oppervlaktetemperaturen.

- Wacht tot deze hete oppervlakten voldoende afgekoeld zijn of draag beschermende handschoenen.
- De eigenaar dient desbetreffende waarschuwingborden in de buurt van het apparaat te plaatsen.

VOORZICHTIG

Kans op letsel door uitstromende vloeistof die onder druk staat

Bij foutieve montage of ondeskundig onderhoud kunnen brandwonden en andere verwondingen worden veroorzaakt aan de aansluitingen, wanneer uit onder druk staande plotseling heet water of stoom uitstroomt.

- Zorg voor een veilige en deskundige demontage.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (bijv. handschoenen en veiligheidsbril).
- Zorg dat de installatie niet onder druk staat voordat u werkzaamheden i.v.m. demontage uitvoert.

- Sluit beide kogelkranen alvorens de demontage uit te voeren.
 - Ontlucht het verswaterstation en maak de installatie drukloos.
1. Schakel de installatie spanningsvrij en beveilig de installatie tegen onopzettelijk inschakelen.
 2. Koppel de netstekker van het apparaat los van de voedingsspanning.
 3. Koppel de kabels los die vanuit de installatie naar de besturing gelegd zijn en verwijder deze kabels.
 4. Maak het membraan-drukexpansievat (MAG) (indien gemonteerd) los van de waterzijde van de installatie en van het bufferreservoir.
 5. Open de vul- en aftapkranen totdat het apparaat volledig geleegd en drukloos is.
 6. Maak alle buisverbindingen naar de installatie los en verwijder ze volledig. Controleer of er nog restwater in de installatie is.
 7. Verwijder indien nodig het Reflex Hydroflow verswaterstation uit het installatiegebied.

Opmerking!

Bij gebruik van milieuschadelijke media moet er bij het aftappen een geschikte opvangbak gereed worden gehouden. Bovendien is de exploitant verplicht om te zorgen voor een behoorlijke afvoer.

11 Bijlage

Als alternatief kunt u ook de QR-code scannen:



11.1 Overeenstemming / normen

Verklaringen van conformiteit van het apparaat zijn beschikbaar op de Reflex website.
www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaringen

11.2 Garantie

Er zijn de desbetreffende wettelijke garantievoorzieningen van toepassing.

DE	Montage- und Inbetriebnahmebescheinigung - Das Gerät wurde entsprechend der Betriebsanleitung montiert und in Betrieb genommen. Die Einstellung der Steuerung entspricht den örtlichen Verhältnissen.
EN	Installation and commissioning certificate - This device has been installed and commissioned in accordance with the instructions provided in the operating manual. The settings in the controller match the local conditions.
FR	Certificat de montage et de mise en service – L'appareil a été monté et mis en service conformément au mode d'emploi. Le réglage de la commande correspond aux rapports locaux.
IT	Certificazione di montaggio e messa in servizio - L'apparecchio è stato montato e messo in servizio secondo il manuale d'uso. L'impostazione dell'unità di controllo corrisponde alla situazione nel luogo di esercizio.
PL	Potwierdzenie montażu i rozruchu – Urządzenie zostało zamontowane i uruchomione zgodnie z instrukcją obsługi. Ustawienie sterownika odpowiada warunkom lokalnym.
NL	Certificaat voor montage en inbedrijfstelling – Het apparaat werd gemonteerd en in gebruik genomen volgens de bedieningshandleiding. De instelling van de besturingseenheid voldoet aan de plaatselijke omstandigheden.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{SV}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	







Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0



+49 (0)2382 7069-9546

**A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND**

www.reflex-winkelmann.com