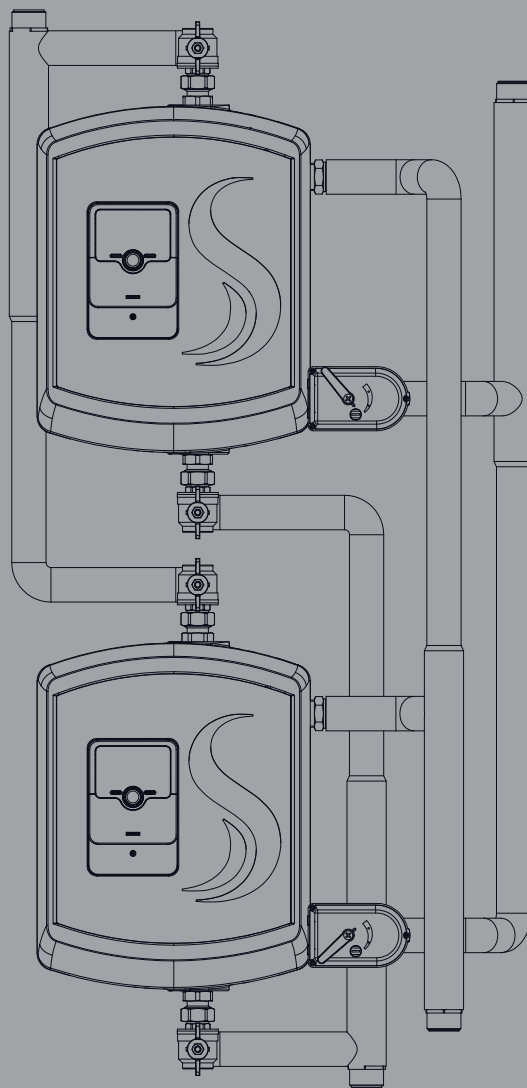




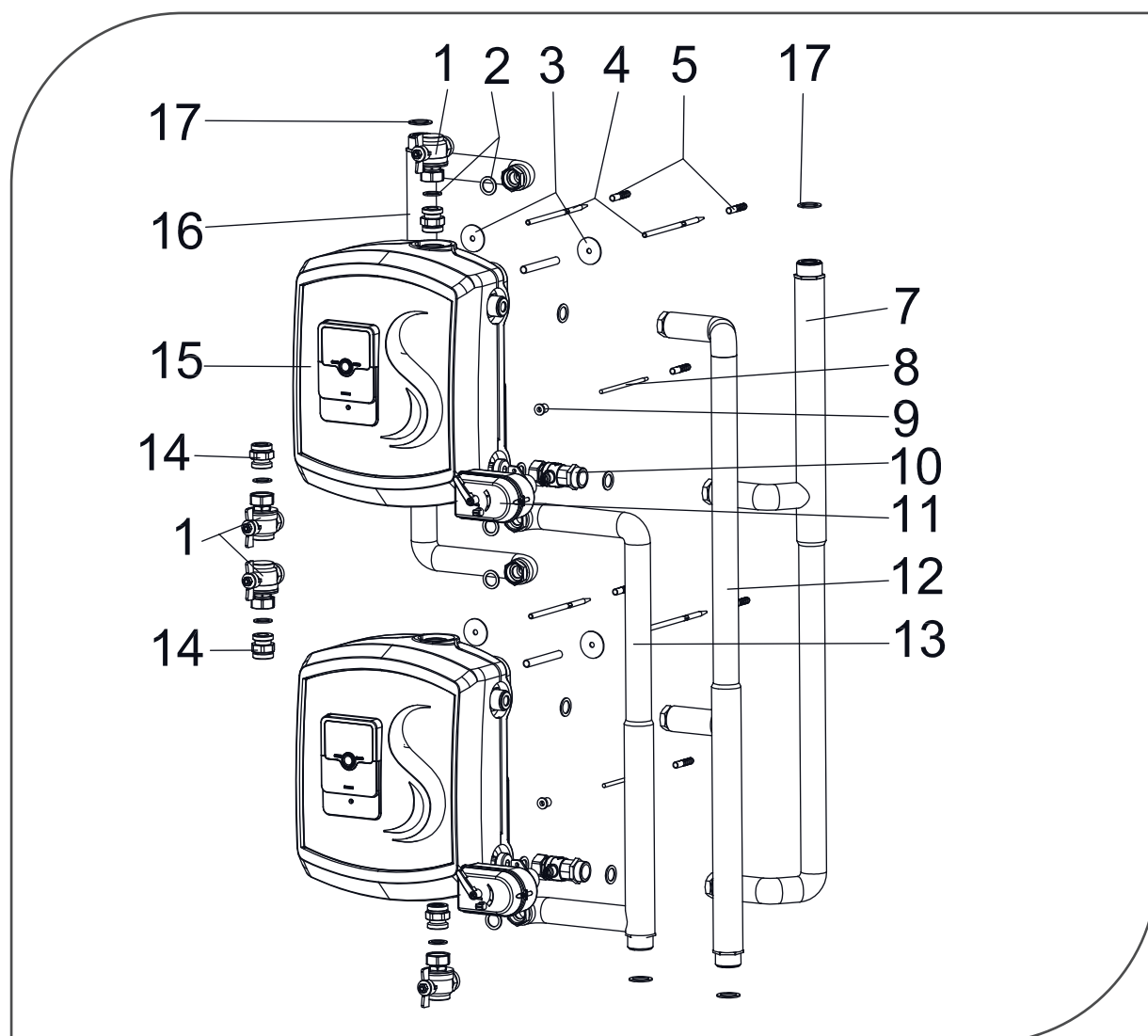
**MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG
KASKADERVERROHRUNG COSMO
CFWMEKRS
ZUBEHÖHR FÜR COSMO CFWME/CFWMVEE**



Inhalt

1	Lieferumfang	3
1.1	Lieferung und Transport	4
2	Normen und Richtlinien	4
2.1	Mitgeltende Unterlagen	4
3	Allgemeiner Hinweis zur Montage-und Betriebsanleitung	4
3.1	Verwendungszweck.....	4
4	Technische Daten	5
5	Abmessungen/Platzbedarf	6
6	Montage und Installation	7
7	Hydraulischer Anschluss mit Zubehör	9
8	Elektrischer Anschluss.....	11
8.1	Installation des Stellmotors	11
8.2	Montage des Stellantriebes auf das Kaskadenventil.....	12
9	Inbetriebnahme.....	12
10	Ersatzteile / Zubehör.....	12
11	Gewährleistung, Nachkauf-Garantie, Impressum	13

1 Lieferumfang



COSMO Kaskadenverrohrung CFWMEKRS		COSMO Absperrset CFWME Kaskadenstation CFWMASKS	
Pos.	Bezeichnung	Pos	Bezeichnung
2	8x 1" Flachdichtung	1	2x Eck Kugelhahn
3	4x Unterlegscheibe	2	5x 1" Flachdichtung
4	4x Stockschraube M8x180mm	10	Verteilventil
5	6x Dübel 10mm	11	Stellmotor
6	4x Distanzhülse 100mm	14	2x Übergangsnippel
7	Warmwasserrohr		
8	2x Stockschraube M8x150mm	Dargestellt sind 2 Absperrsets für die Kaskadenstation CFWMASKS	
9	2x Blindnietenmutter M8 mit Bund		
12	Kaltwasserrohr		
13	Heizungsrücklaufrohr		
15*	[COSMO CFWME]		
16	Heizungsvorlaufrohr		
17	4x 1 1/4" Flachdichtung		

*Nicht im Lieferumfang der Kaskadenverrohrung enthalten.

4

1.1 Lieferung und Transport

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

2 Normen und Richtlinien

Neben länderspezifischen Richtlinien und örtlichen Vorschriften sind die Regeln und Normen der Montageanleitung für die **COSMO CFWME/CFWMVEE** einzuhalten.

2.1 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie unbedingt die Montage- und Bedienungsanleitungen des Frischwassermoduls.

3 Allgemeiner Hinweis zur Montage- und Betriebsanleitung

Diese Anleitung beschreibt die Montage der Kaskadenverrohrung **COSMO CFWMEKRS** des Frischwassermoduls **COSMO CFWME / CFWMVEE** und ist nur gültig in Verbindung mit der Montage- und Bedienungsanleitung des Frischwassermoduls **COSMO CFWME / CFWMVEE**. Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden.

Das Frischwassermodul darf nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben werden.

Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch.

Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Abbildungen sind symbolisch und können vom jeweiligen Produkt abweichen.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

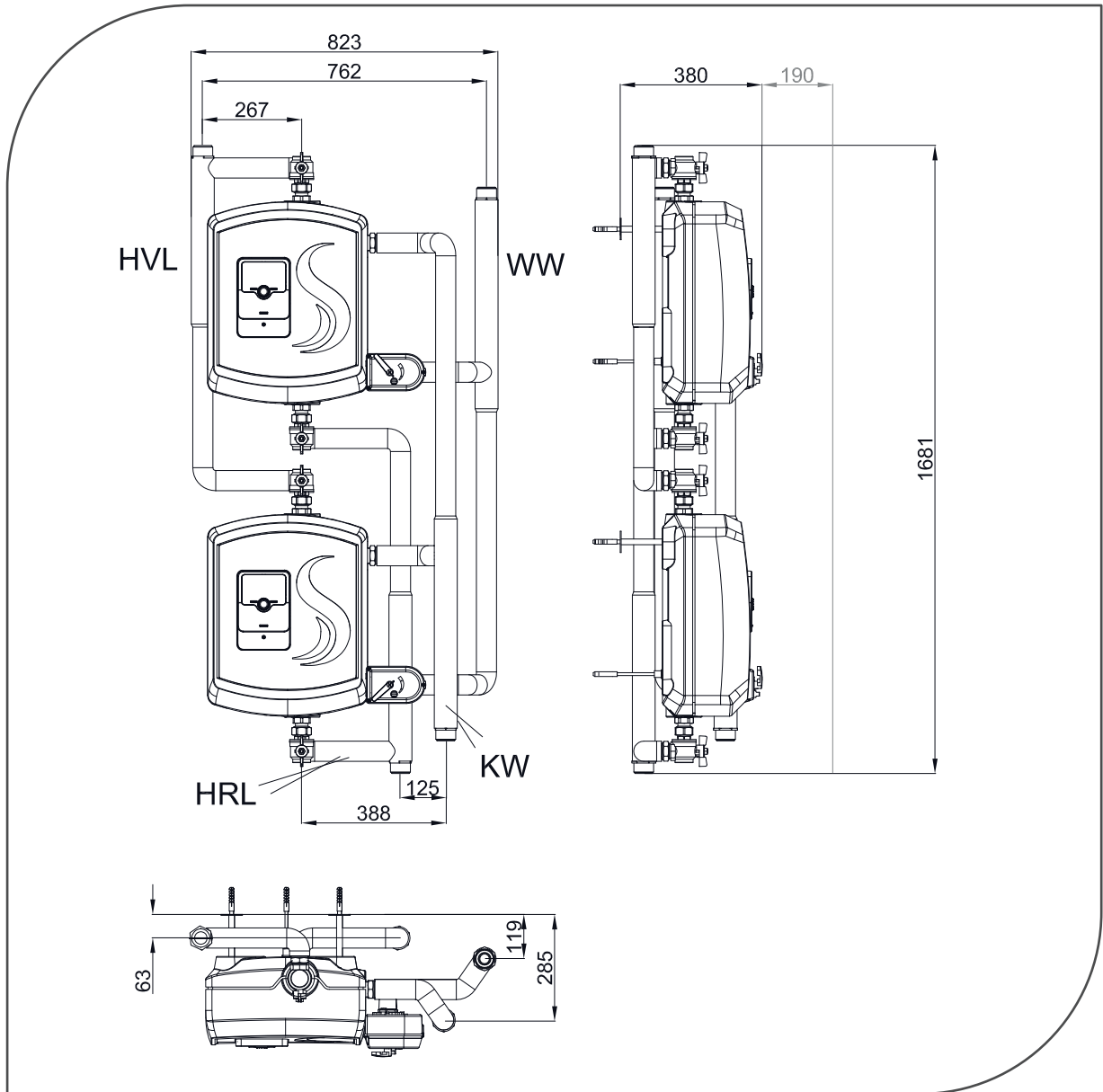
3.1 Verwendungszweck

Die Kaskadenverrohrung **COSMO CFWMEKRS** dient zur Montage des Frischwassermoduls **COSMO CFWME / CFWMVEE** in Kaskadenschaltung.

4 Technische Daten

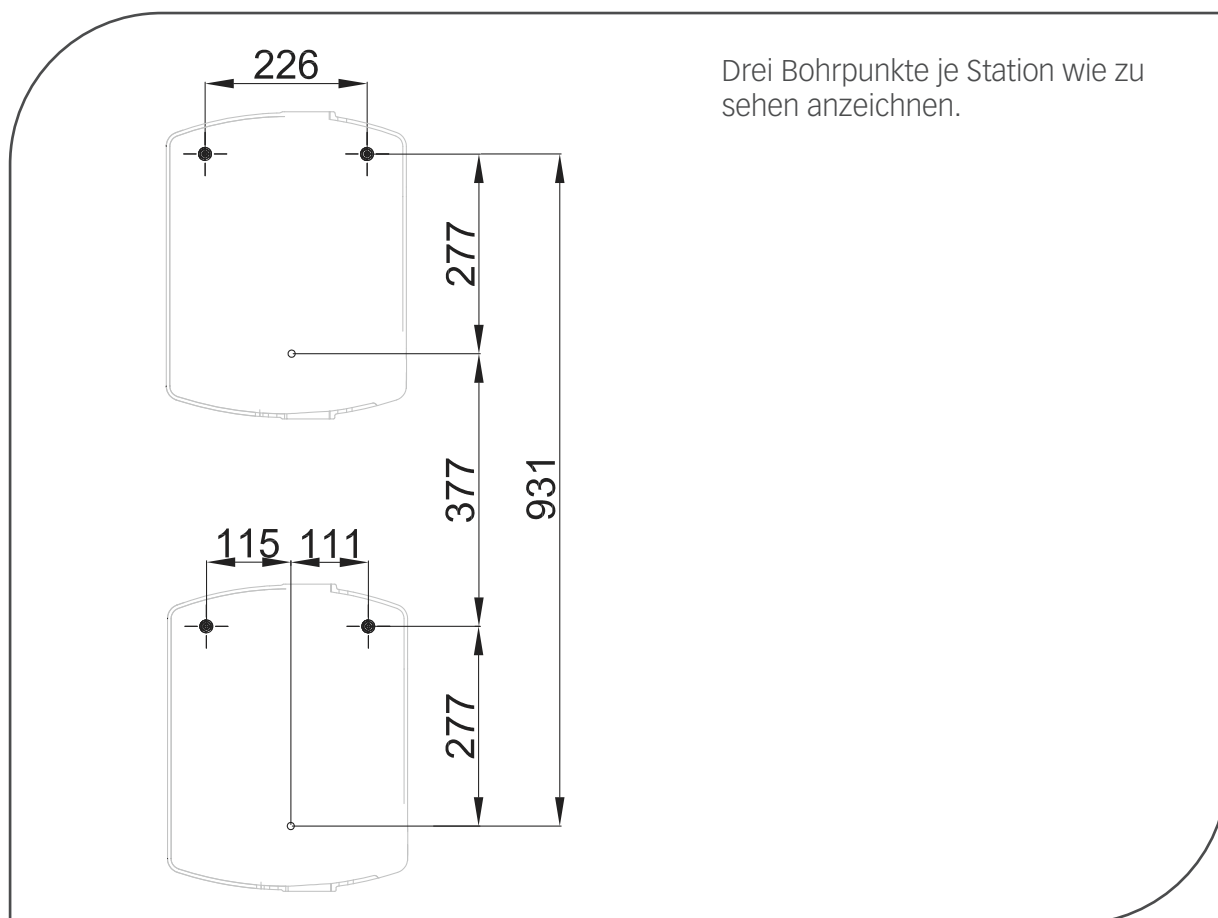
COSMO CFWME / CFWMVEE		
Anschlüsse (je Station)	Heizungsseite Trinkwasserseite	G 1 ¼ G 1 ¼
Werkstoffe		
	Heizungsseite Trinkwasserseite Verteilventil	Kupferrohr Edelstahlrohr CW617N
Stellmotor		
Elektrischer Anschluss		230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	Standby	0,75 W Position offen / 0 W Position geschlossen
	Betrieb	4,7 W beim Öffnen / 3,7 W beim Schließen
Moment		5 Nm
Laufzeit/ Drehwinkel		12 s/ 90°
Lagertemperatur		-20°C - +80°C
Stellungsanzeige		Antrieb Handgriff
Zul. Umgebungstemperatur		0 – +55 °C (nicht kondensierend)
Gehäuseschutzart		IP 44 EN 60529
Schutzklasse		II EN60730-1
Anschlusskabel		L=1m (4 x 0,5 mm ²)

5 Abmessungen/Platzbedarf

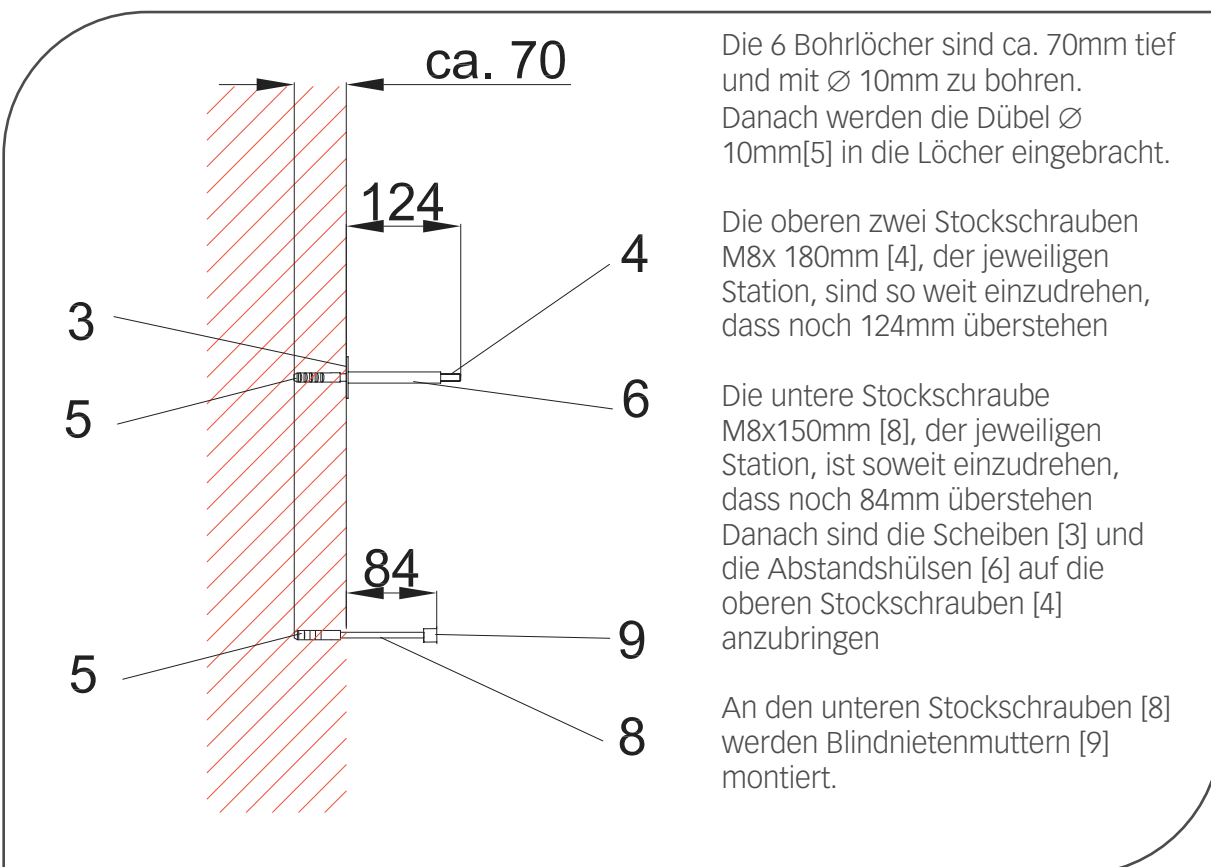


Bezeichnung	Beschreibung
WW	Warmwasser
KW	Kaltwasser
HVL	Heizungsvorlauf
HRL	Heizungsrücklauf

6 Montage und Installation



Drei Bohrpunkte je Station wie zu sehen anzeichnen.

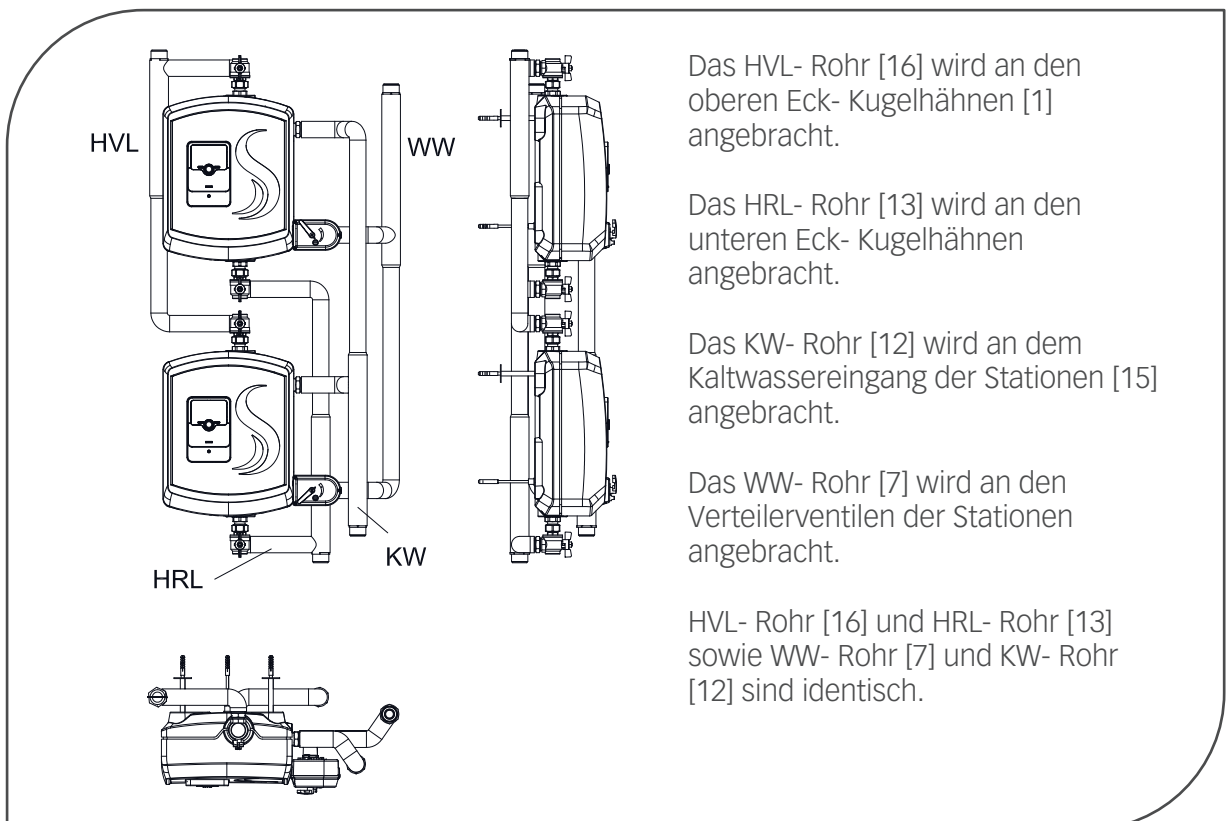
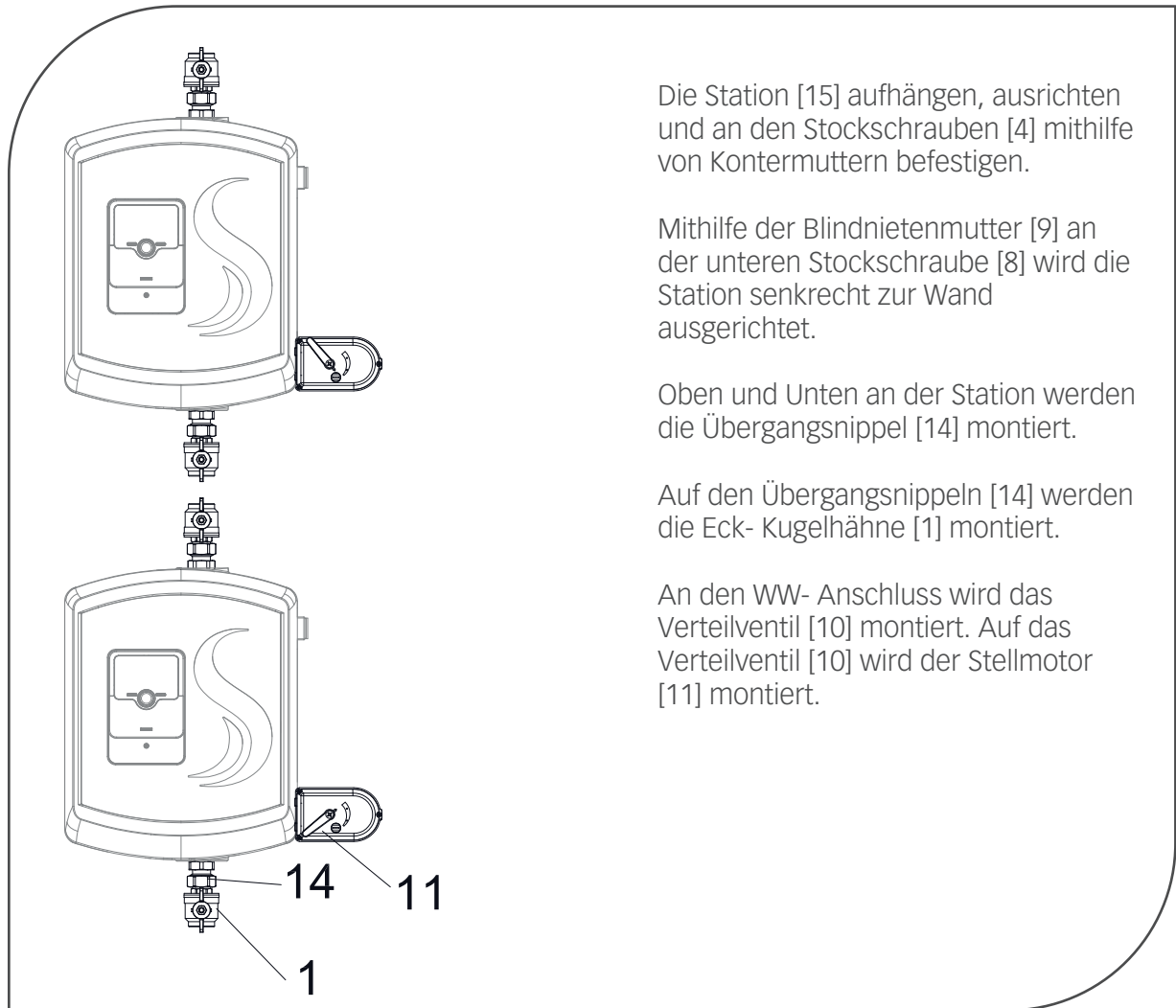


Die 6 Bohrlöcher sind ca. 70mm tief und mit \varnothing 10mm zu bohren. Danach werden die Dübel \varnothing 10mm[5] in die Löcher eingebracht.

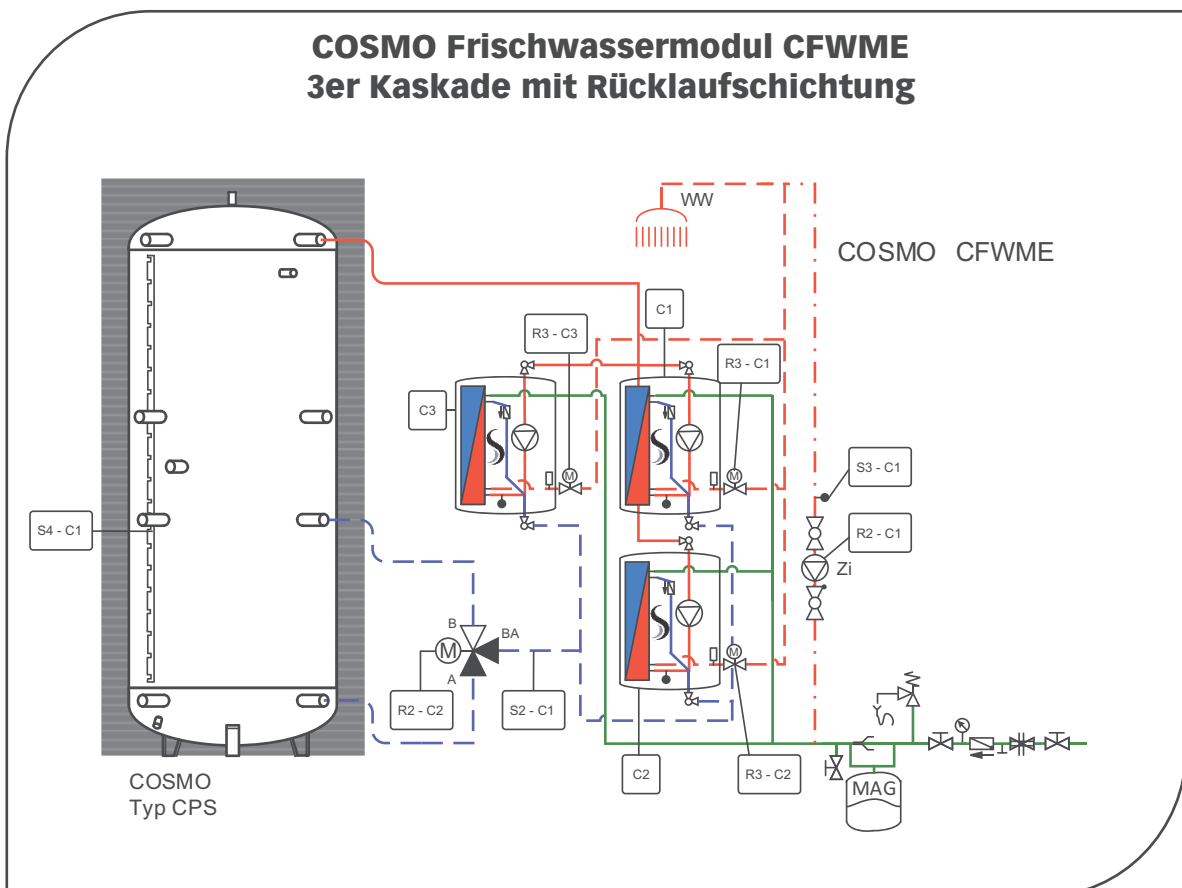
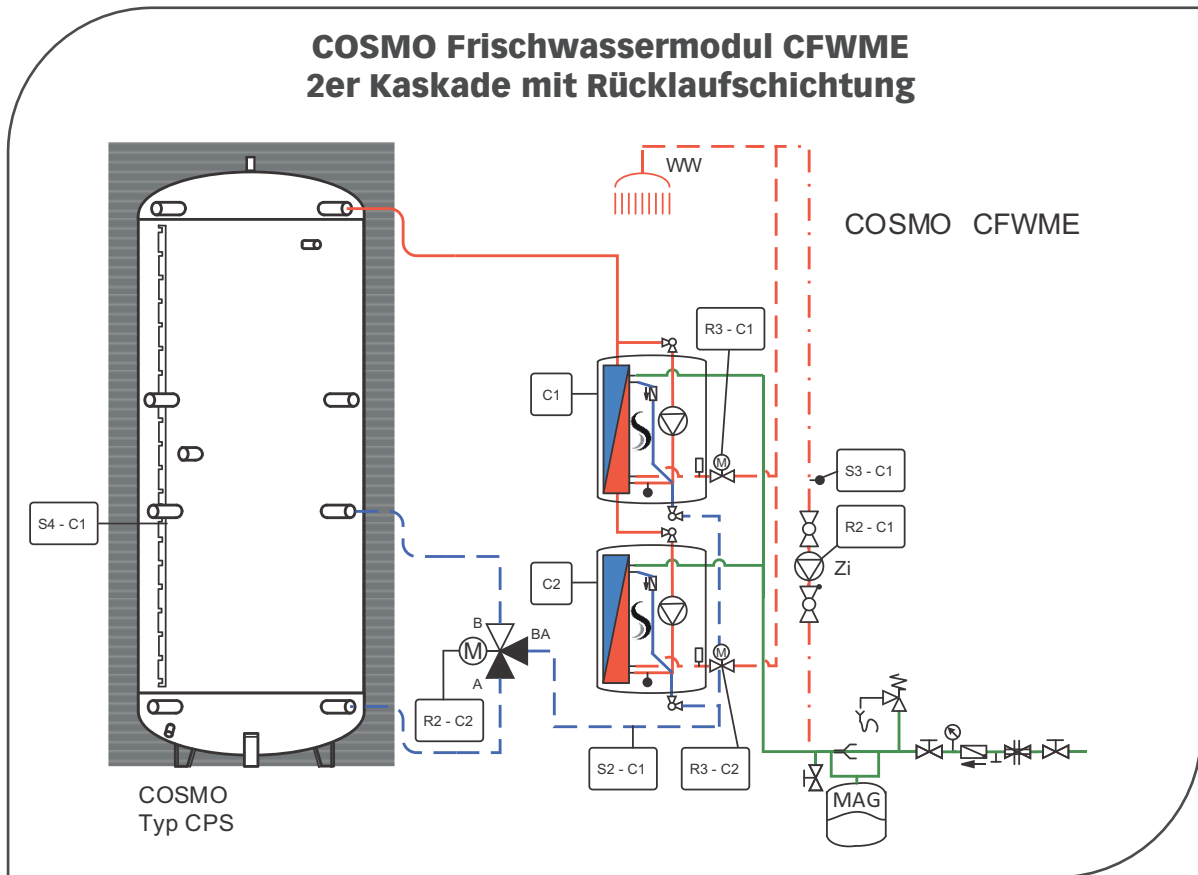
Die oberen zwei Stocksrauben M8x 180mm [4], der jeweiligen Station, sind so weit einzudrehen, dass noch 124mm überstehen

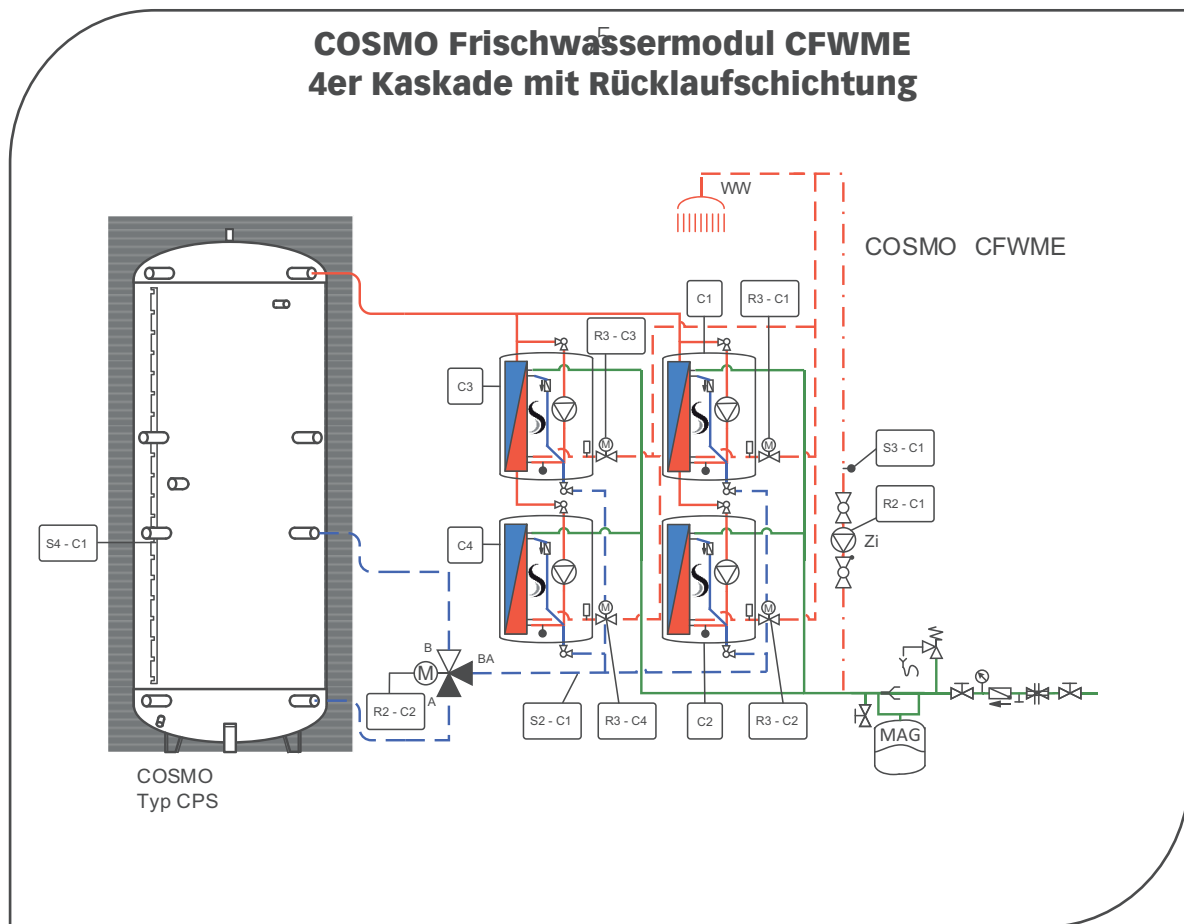
Die untere Stockschraube M8x150mm [8], der jeweiligen Station, ist soweit einzudrehen, dass noch 84mm überstehen. Danach sind die Scheiben [3] und die Abstandshülsen [6] auf die oberen Stocksrauben [4] anzubringen

An den unteren Stockschrauben [8] werden Blindnietmutter [9] montiert.



7 Hydraulischer Anschluss mit Zubehör



**Beschreibung:**

Rx- Cx = Ausgang x vom Regler x. Bsp.: R3- C3 = Ausgang 3 vom Regler 3.

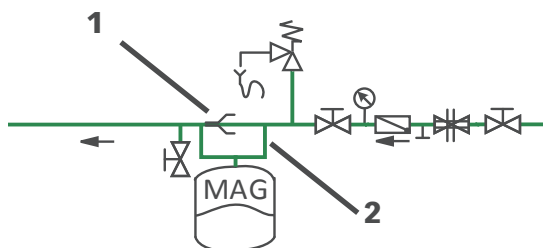
Sx- Cx = Sensor x vom Regler x. Bsp.: S2- C1 = Sensor 2 vom Regler 1

MAG = Trinkwasser Ausdehnungsgefäß

Bezeichnung	Beschreibung
C1	Regler- Station 1
C2	Regler- Station 2
C3	Regler- Station 3
C4	Regler- Station 4
WW	Warmwasser
ZI	Zirkulationspumpe

Sensoren	Bezeichnung
S1	Puffer Vorlauf
S2	Puffer Rücklauf
S3	Zirkulation Rücklauf
S4	Speicher Mitte für RL- Einschichtung

Anschluss Ausdehnungsgefäß



Pos. 1 - Einpressdüse (Venturi)
Pos. 2 - Bypassstrecke $\varnothing 22\text{mm}$

Empfohlener Mindestquerschnitt
KW-Leitung vor Einpressdüse:
Volumenstrom max. $2 \text{ m}^3/\text{h} = 22\text{mm}$
Volumenstrom max. $4 \text{ m}^3/\text{h} = 28\text{mm}$
Volumenstrom max. $6 \text{ m}^3/\text{h} = 35\text{mm}$
Volumenstrom max. $8 \text{ m}^3/\text{h} = 42\text{mm}$

Bis 200 Liter Leitungsinhalt
(TWW+Zirkulation+FWM) ist ein
8 Liter COSMO TWW-
Ausdehnungsgefäß
inkl. Durchströmungsarmatur
(Reflex Flowjet) ausreichend.

8 Elektrischer Anschluss

8.1 Installation des Stellmotors

Der Motor darf nur durch den Hersteller geöffnet werden. Er enthält keine Teile die durch den Nutzer ersetzt oder repariert werden können. Das Kabel darf nicht entfernt werden.



Achtung
Lebensgefahr!

Auf richtige Polung achten.

Bei unsachgemäßem elektrischem Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

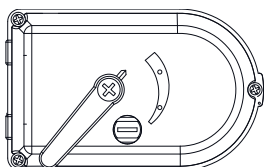
- Elektrischen Anschluss nur vom Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen.
- Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.

Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild bzw. dem Motorgehäuse entsprechen.

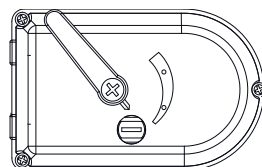
Klemmenbelegung Stellmotor Mischer

1	black (R3)	1 = Schaltphase (schwarz, black) R3-Anschluss an den Frischwasserregler
2	blue (N)	2 = Neutralleiter (blau, blue)
3	brown (L)	3 = Dauerphase (braun, brown) Netzanschluss, Frischwasserregler

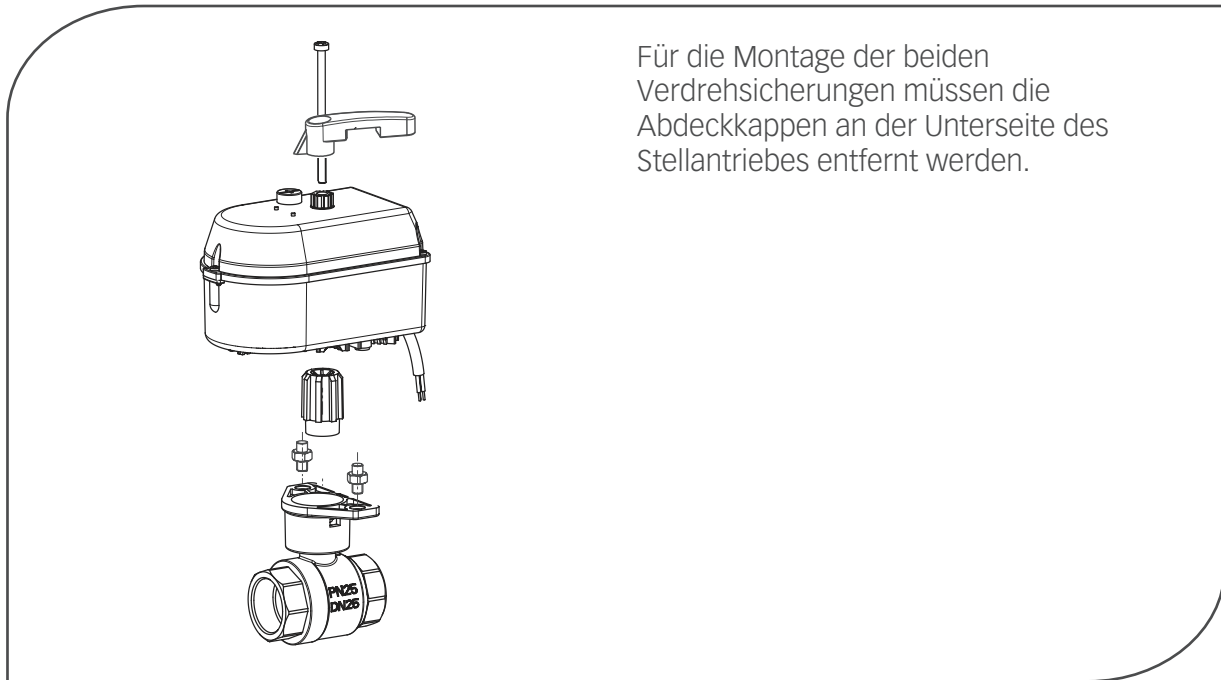
Max. Stellung, Drehung geg. UZS
= Kugelhahn offen



Min. Stellung, Drehung im UZS
= Kugelhahn geschlossen



8.2 Montage des Stellantriebes auf das Kaskadenventil



9 Inbetriebnahme

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

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

Hinweis:

Zur Inbetriebnahme die Montage- und Bedienungsanleitung des Frischwassermoduls beachten.

10 Ersatzteile / Zubehör

Cosmo ET Nummer	Bezeichnung	
YCO6722164	WW-Kugelhahn	672.21.64.00.18
YCO6004045	Stellmotor für Kaskadenventil	600.40.45.00.18
YCO6004078	Kaskadenventil	600.40.78.00.18
YCO9042570	Eckkugelhahn RL für Kaskade	904.25.70.00.18
YCO9042572	Eckkugelhahn VL für Kaskade	904.25.72.00.18

11 Gewährleistung, Nachkauf-Garantie, Impressum



2. Ausgabe Februar 2019
 Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
 Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und
 Ausführungsangaben entsprechen
 dem Tag der Drucklegung.
 Technische Änderungen sowie Änderungen
 an Farbe oder Form der abgebildeten
 Produkten vorbehalten.
 Farbabweichungen sind auch aus
 drucktechnischen Gründen nicht auszuschließen.
 Modell- und Produktansprüche können nicht
 geltend gemacht werden.

Im Rahmen der zur Zeit gültigen gesetzlichen
 Bestimmungen des Kaufvertragsrechts (BGB
 hinsichtlich Mängelgewährleistungsansprüche)
 gilt für COSMO eine Verjährungsfrist
 von 5 Jahren ab Lieferung.



COSMO GMBH

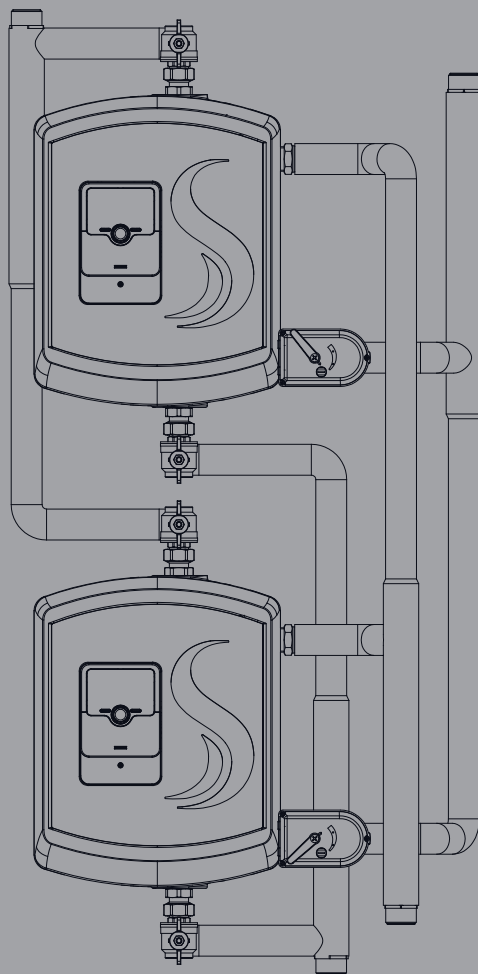
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

info@cosmo-info.de

www.cosmo-info.de



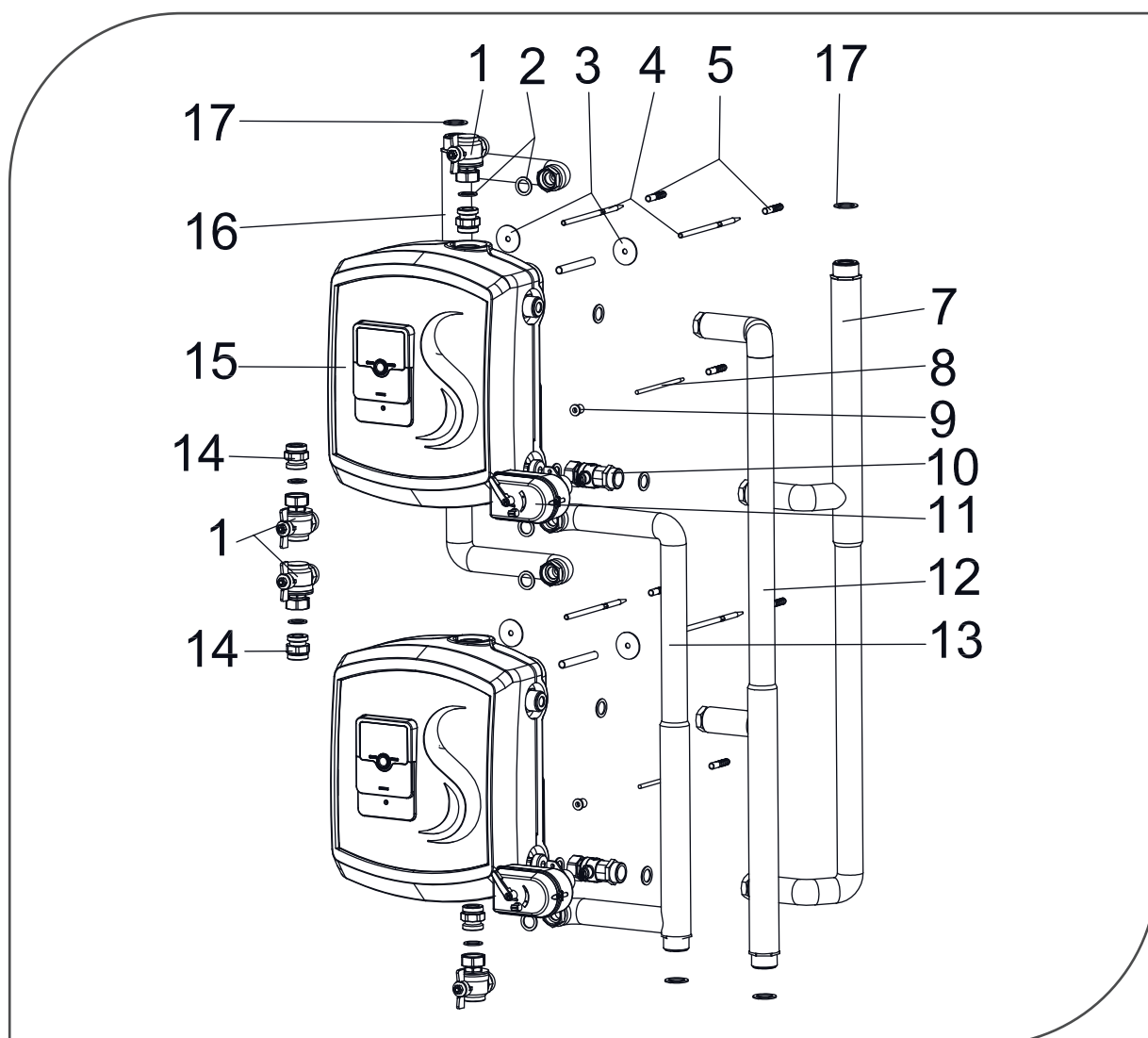
**INSTALLATION AND OPERATING MANUAL
COSMO CFWMEKRS CASCADE PIPE
SYSTEM
ACCESSORIES FOR COSMO
CFWME/CFWMVEE**



Content

1	Scope of delivery.....	3
1.1	Delivery and transport	4
2	Standards and guidelines	4
2.1	Applicable documents	4
3	General information regarding the installation and operating manual	4
3.1	Intended purpose.....	4
4	Technical specifications	5
5	Dimensions/required space	6
6	Assembly and installation.....	7
7	Hydraulic connection with accessories	9
8	Electrical connections.....	11
8.1	Installing the servo-motor.....	11
8.2	Assembly of the actuator on the cascade valve	12
9	Start-up.....	12
10	Replacement parts / accessories.....	12
11	Warranty, availability guarantee, imprint.....	13

1 Scope of delivery



COSMO CFWMEKRS cascade pipe system		COSMO shut-off set CFWME CFWMASKS cascade station	
Item	Designation	Item	Designation
2	8x 1" flat gasket	1	2x angled ball valve
3	4x washer	2	5x 1" flat gasket
4	4x hanger bolt M8x180mm	10	Distribution valve
5	6x plug 10 mm	11	Servo-motor
6	4x spacer sleeve 100 mm	14	2x transition nipple
7	Hot water pipe		
8	2x hanger bolt M8x150mm	The figure shows 2 shut-off sets for the CFWMASKS cascade station	
9	2x Blind rivet nut M8 with collar		
12	Cold water pipe		
13	Heating return pipe		
15*	[COSMO CFWME]		
16	Heating supply pipe		
17	4x 1 ¼" flat gasket		

*Not included in scope of delivery of cascade pipe system.

1.1 Delivery and transport

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

2 Standards and guidelines

In addition to country-specific directives and local regulations, the rules and standards of the installation instructions for the **COSMO CFWME/CFWMVEE** apply.

2.1 Applicable documents

Always follow the installation and operating instructions for the fresh water module.

3 General information regarding the installation and operating manual

This manual describes the installation of the **COSMO CFWMEKRS** cascade pipe system for the **COSMO CFWME/CFWMVEE** fresh water module and is only valid in conjunction with the installation and operating manual for the fresh water module **COSMO CFWME/CFWMVEE**. The installation and commissioning procedures should only be conducted by qualified, specialist personnel.

The fresh water module may only be installed and operated on frost-protected, dry premises. Read this manual carefully before starting any installation work.

Non-compliance will invalidate all claims under the guarantee and warranty.

Illustrations are symbolic and may differ from product to product.

Subject to technical changes and errors.

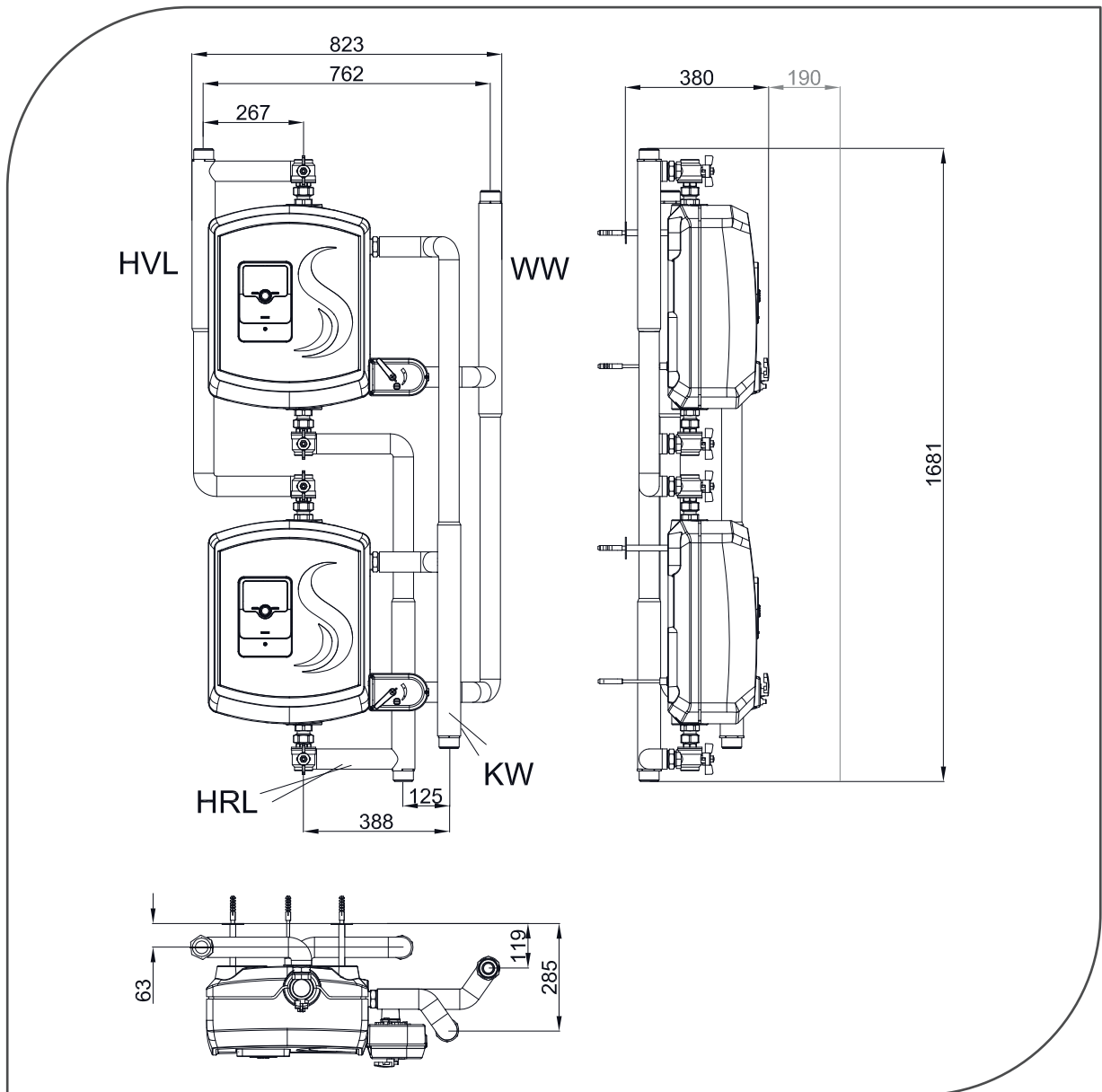
3.1 Intended purpose

The **COSMO CFWMEKRS** cascade pipe system is used for installing the **COSMO CFWME / CFWMEVEE** freshwater module in a cascade circuit.

4 Technical specifications

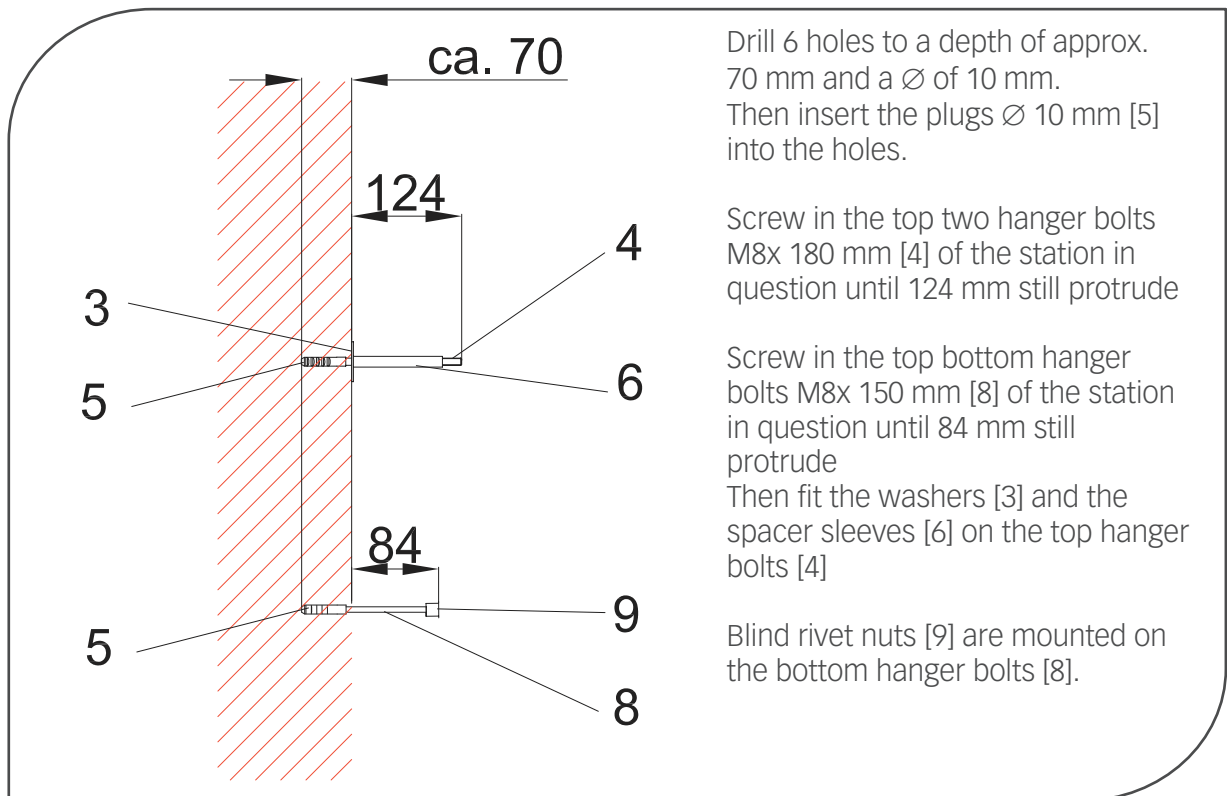
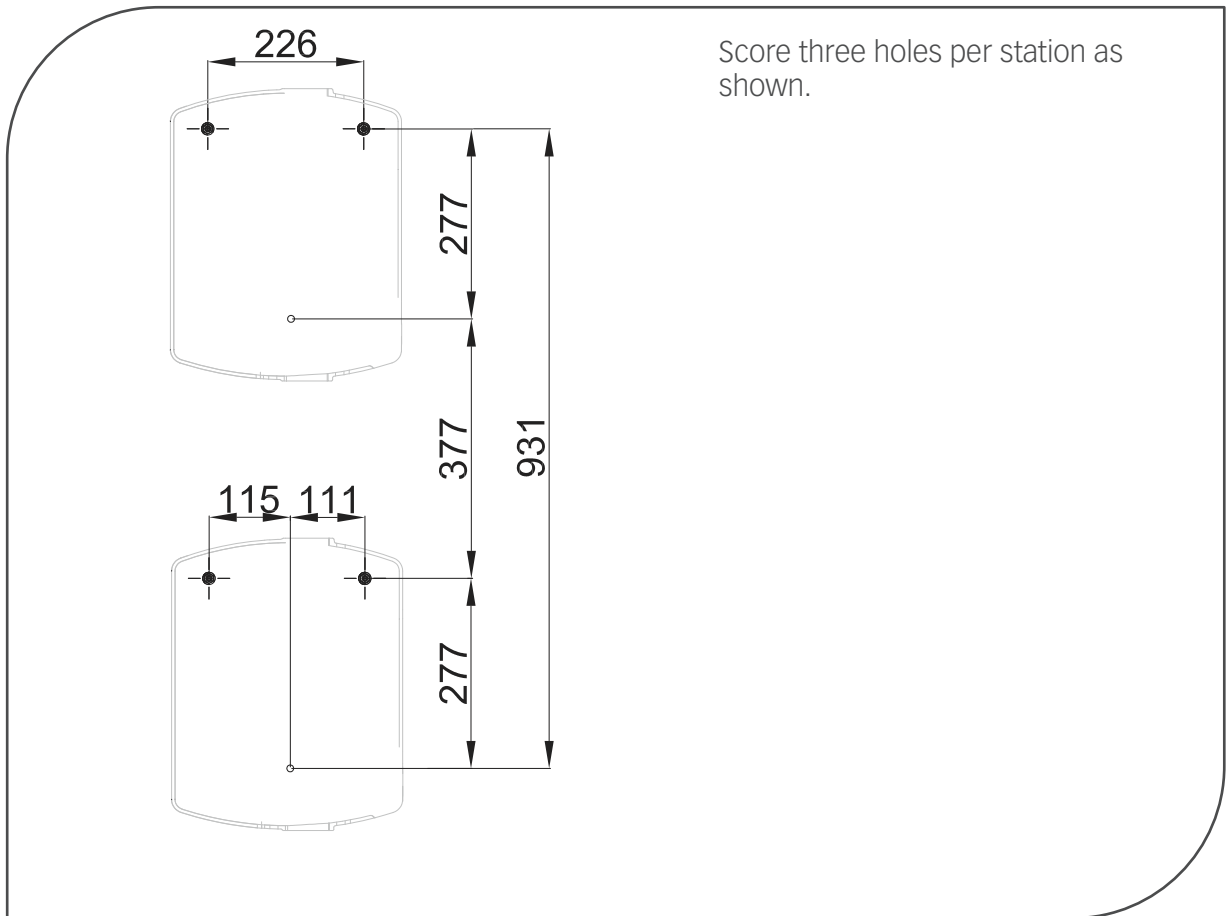
COSMO CFWME / CFWMVEE		
Connections (per station)	Heating side Drinking water side	T 1 ¼ T 1 ¼
Materials		
	Heating side Drinking water side Distribution valve	Copper tube Stainless steel tube CW617N
Servo-motor		
Electrical connection		230 V, 50 Hz
Power draw	Standby	0.75 W open position/0 W closed position
	Operation	4.7 W on opening/3.7 W on closing
Torque		5 Nm
Running time/rotation angle		12 s / 90°
Storage temperature		-20 °C - +80 °C
Position display		Drive manual handle
Perm. ambient temperature		0 – +55 °C (non-condensing)
Housing protection type		IP 44 EN 60529
Protection class		II EN60730-1
Connecting cable		L=1m (4 x 0.5 mm ²)

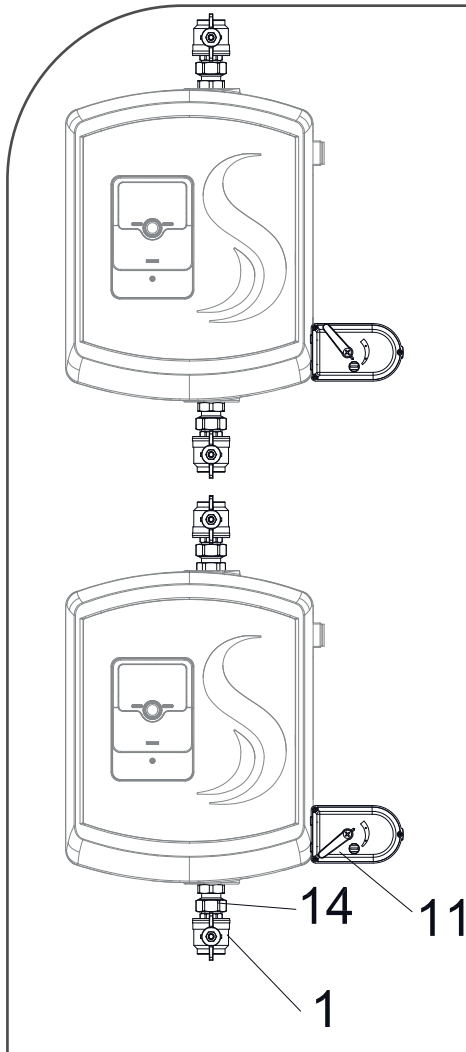
5 Dimensions/required space



Designation	Description
HW	Hot water
CT	Cold water
HF	Heating flow
HR	Heating return

6 Assembly and installation





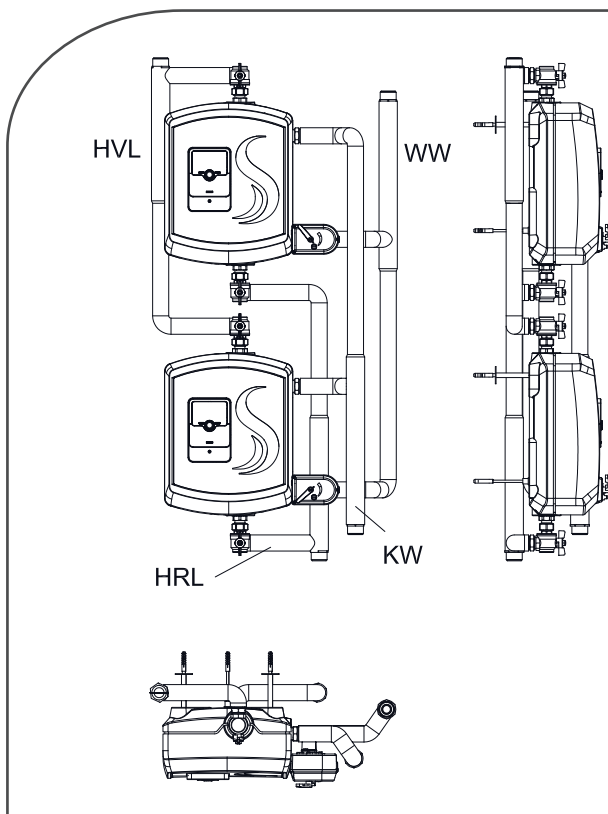
Suspend and align the station [15] and fasten on the hanger bolts [4] using lock nuts

Use the blind rivet nuts [9] on the bottom hanger bolt [8] to align the station perpendicular to the wall.

Mount the transition nipples [14] at the top and bottom of the station.

The angle ball valves [1] are mounted on the transition nipples [14]

The distribution valve [10] is mounted on the hot water connection. The servo-motor [11] is mounted on the distribution valve [10]



The heating flow pipe [16] is attached to the upper angle ball valves [1].

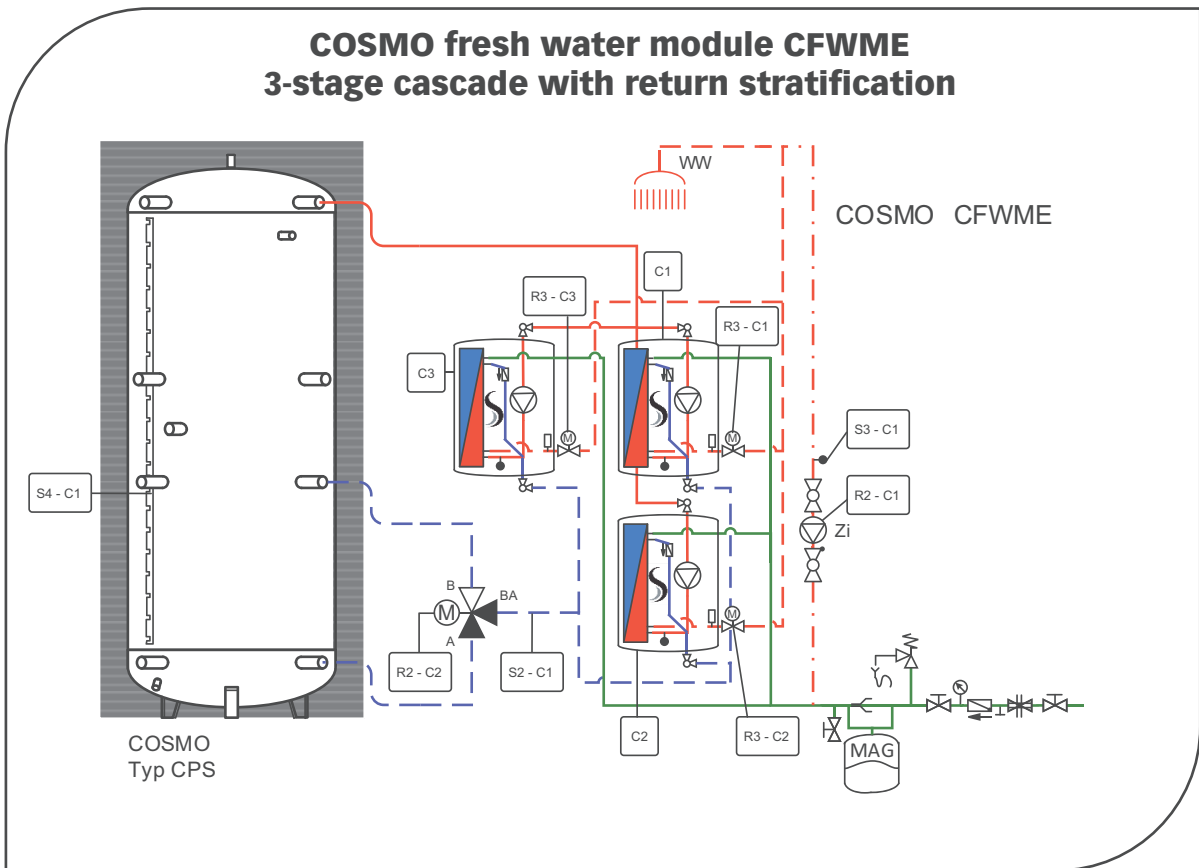
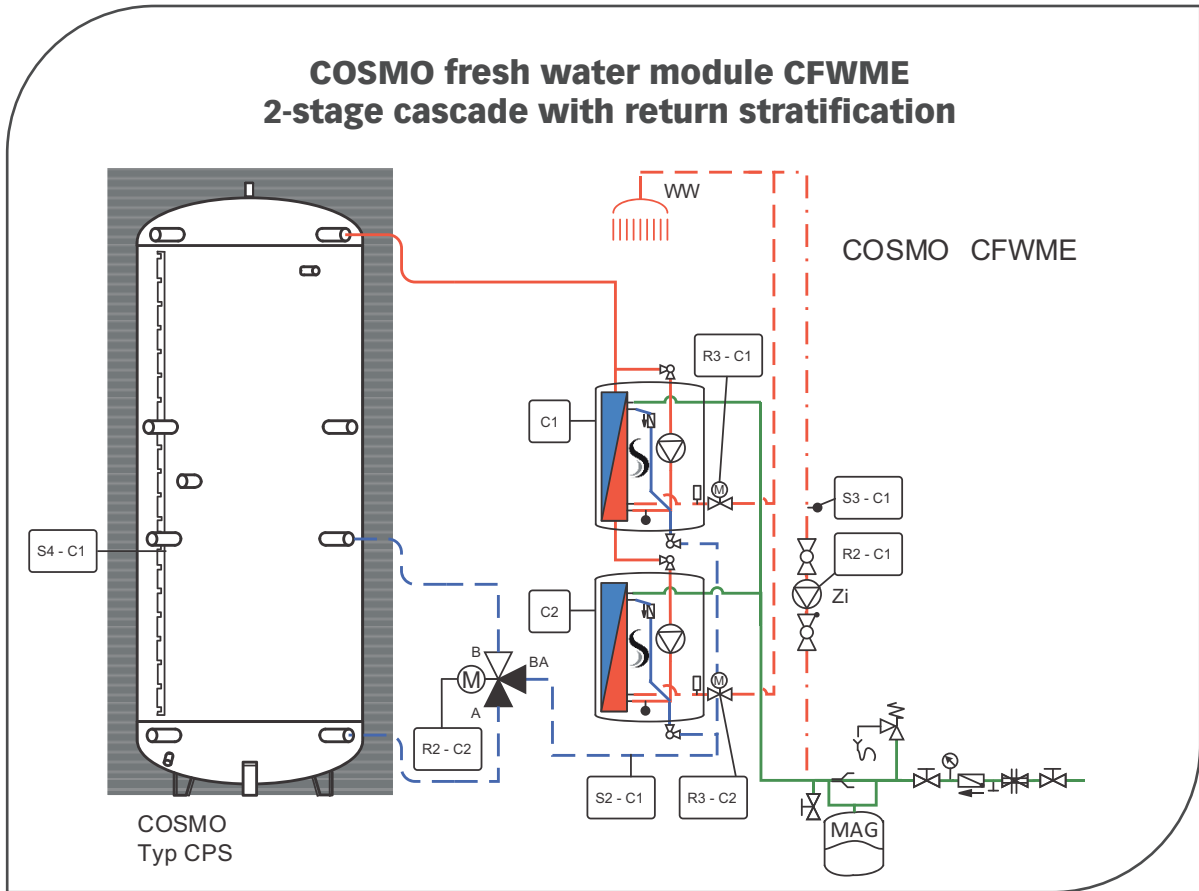
The heating return pipe [13] is attached to the bottom angle ball valves

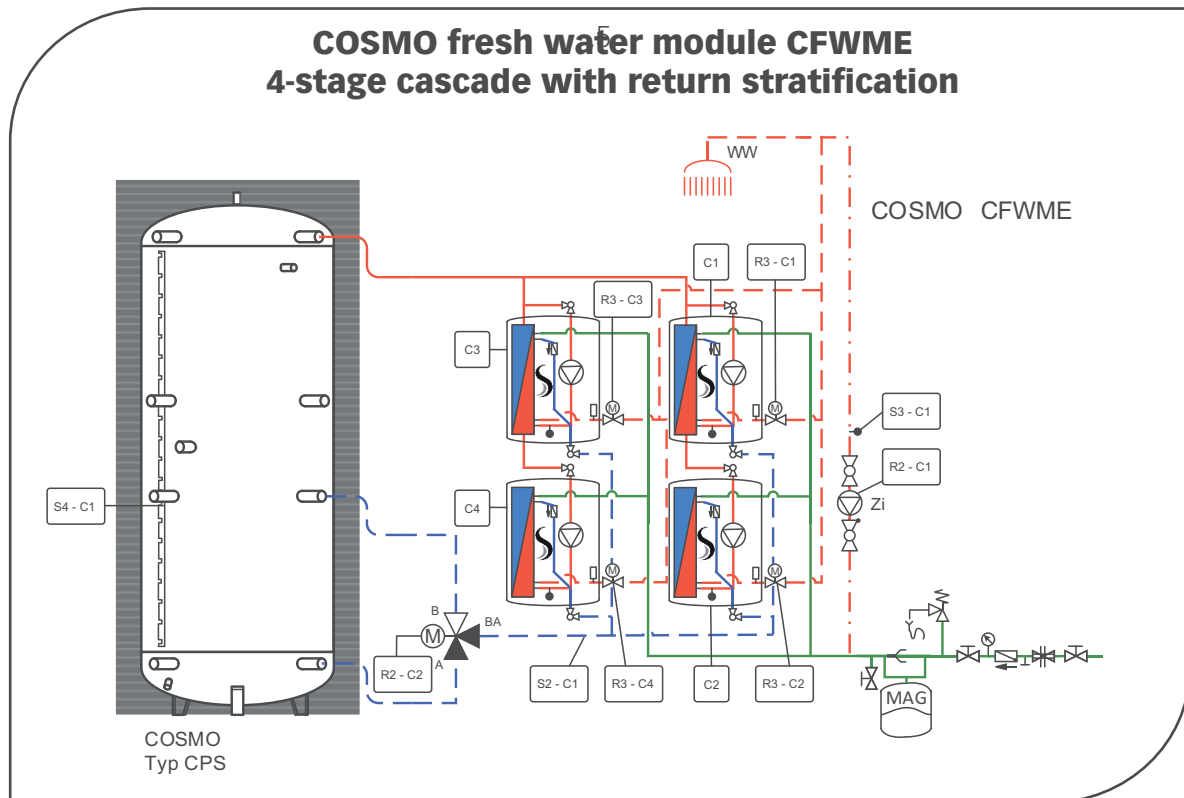
The cold water pipe [12] is attached to the cold water inlet on the stations [15]

The hot water pipe [7] is attached to the distribution valves of the stations

The heating flow pipe [16] and heating return pipe [13], and the hot [7] and cold water pipes [12] are identical

7 Hydraulic connection with accessories



**Description:**

Rx- Cx = output x from controller x. E.g.: R3- C3 = output 3 from controller 3.

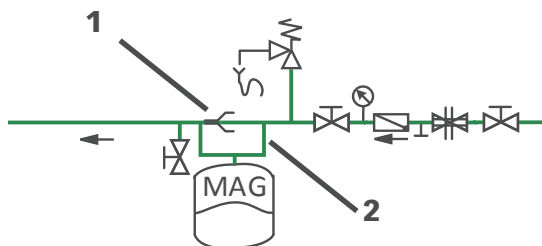
Sx- Cx = sensor x from controller x. E.g.: S2- C1 = sensor 2 from controller 1

MAG: = drinking water expansion vessel

Designation	Description
C1	Controller - station 1
C2	Controller - station 2
C3	Controller - station 3
C4	Controller - station 4
WW	Hot water
Zi	Circulation

Sensors	Designation
S1	Storage tank flow
S2	Storage tank return
S3	Circulation return
S4	Storage tank centre for stratification return

Connection expansion vessel



Pos. 1 - Injection nozzle (Venturi)
Pos. 2 - Bypass \varnothing 22mm

Recommended minimum cross-section of KW pipe in front of press-in nozzle:

Volume flow max. 2 m³/h = 22mm
Volume flow max. 4 m³/h = 28mm
Volume flow max. 6 m³/h = 35mm
Volume flow max. 8 m³/h = 42mm

Up to 200 litres pipe content (TWW+circulation+FWM) is a 8 litre COSMO TWW expansion vessel incl. flow-through fitting (Reflex Flowjet) is sufficient.

8 Electrical connections

8.1 Installing the servo-motor

The motor may only be opened by the manufacturer. It does not contain any parts that are replaceable or repairable by the user. The cable must not be removed.



DANGER!
Caution
Risk of fatal injury!

Make sure the polarity is correct.

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

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

The type of current and voltage of the mains supply must correspond to the data given on the identification plate or the motor housing.

Terminal assignment servo-motor

1 black (R3)

2 blue (N)

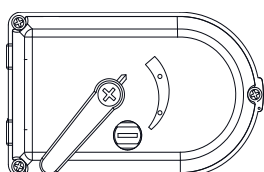
3 brown (L)

1 = Switching phase (black)
R3 connection to the freshwater-controller

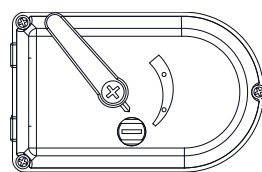
2 = Neutral conductor (blue)

3 = Permanent phase (brown) mains power supply in the freshwater-controller

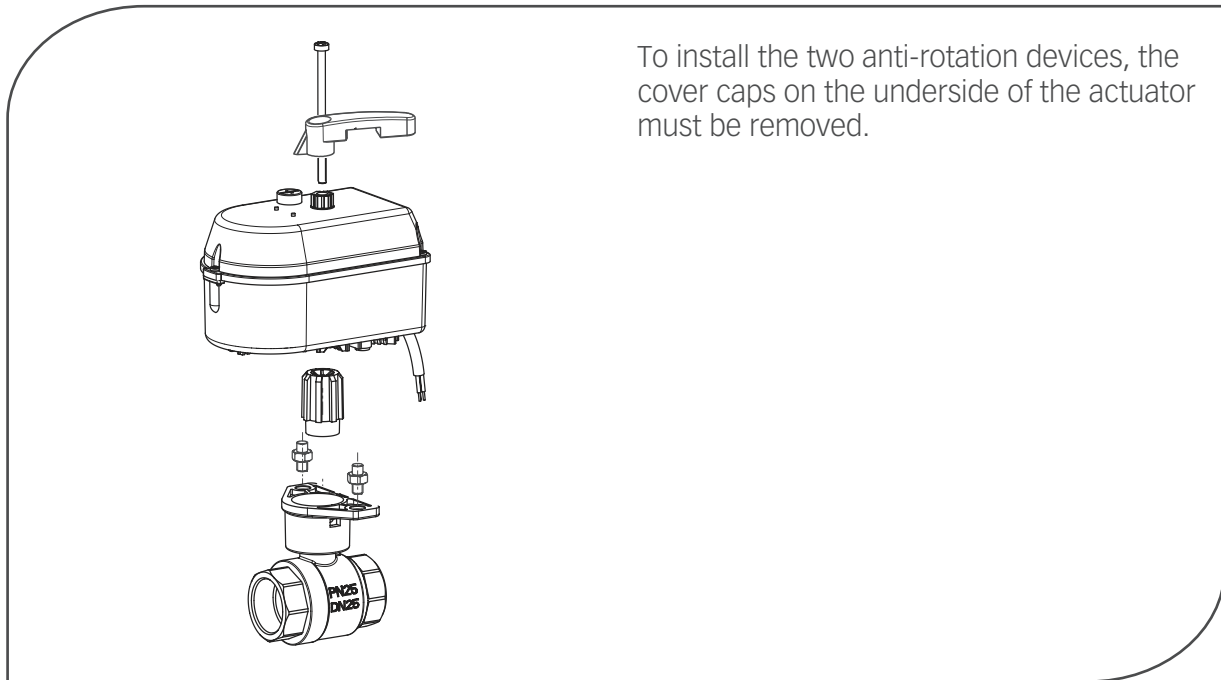
Max. position, turn counter clockwise
= ball valves open



Min. position, turn clockwise
= ball valves closed



8.2 Assembly of the actuator on the cascade valve



9 Start-up

Complete installation of all hydraulic and electrical components is a precondition for commissioning.

Check all of the parts on the system, including all pre-assembled components, to make sure they are tight and seal any leaks accordingly. When doing so, adapt the test pressure and test duration to match the respective piping system and the respective operating pressure.

Note:

Observe the installation and operating instructions for the fresh water module during commissioning.

10 Replacement parts / accessories

Cosmo ET Number	Item	
YCO6722164	HW ball valve	672.21.64.00.18
YCO6004045	Servo motor for cascade valve	600.40.45.00.18
YCO6004078	Cascade valve	600.40.78.00.18
YCO9042570	Angled ball valve return for cascade	904.25.70.00.18
YCO9042572	Angled ball valve flow for cascade	904.25.72.00.18

11 Warranty, availability guarantee, imprint



2nd edition February 2019

Subject to errors and alterations.

All specifications relating to images, products, dimensions and designs are correct at the time of printing.

Subject to technical changes and changes to the colour or shape of the illustrated products.

Deviations in terms of colour cannot be ruled out due to technical reasons in the printing process.

Claims relating to the model and product cannot be asserted.

Within the framework of the current legal provisions of the Purchase Contract Law (BGB [Civil Code] with respect to warranty claims), COSMO has a limitation period of 5 years from the date of delivery.



COSMO GMBH

Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

info@cosmo-info.de

www.cosmo-info.de