

tubra[®] - nemux-S/M Zubehör Kaskadenverrohrung

Montage- und Bedienungsanleitung

Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Verwendungszweck	3
1.2	Sicherheitshinweise	3
1.3	Mitgeltende Unterlagen.....	3
2	Aufbau	4
2.1	Lieferung und Transport	4
3	Technische Daten	5
4	Abmessungen/Platzbedarf	6
5	Montage und Installation	7
6	Hydraulischer Anschluss mit Zubehör	9
7	Elektrischer Anschluss	10
7.1	Installation des Stellmotors	10
8	Inbetriebnahme	10



1 Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung beschreibt die Montage der **tubra®-Kaskadenverrohrung** der Frischwasserstation **tubra®-nemux- S/M** und ist nur gültig in Verbindung mit der Montage- und Bedienungsanleitung der Frischwasserstation **tubra®-nemux- S/M**.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden.

Die Frischwasserstation 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.

1.1 Verwendungszweck

Die **tubra®-Kaskadenverrohrung** dient zur Montage der Frischwasserstation **tubra®-nemux- S/M** in Kaskadenschaltung.

1.2 Sicherheitshinweise

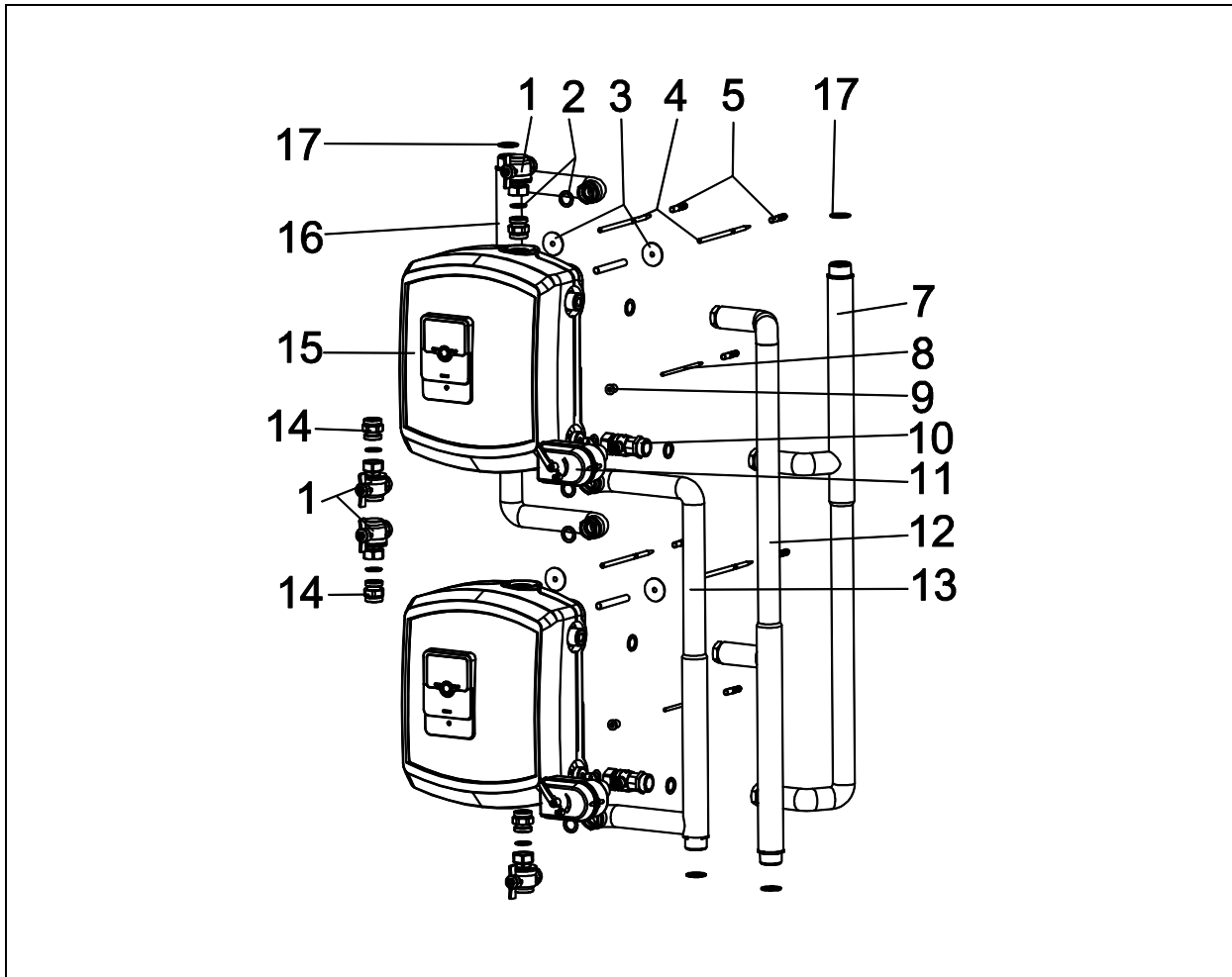
Neben länderspezifischen Richtlinien und örtlichen Vorschriften sind die Regeln und Normen der Montageanleitung für die **tubra®-nemux- S/M**.

1.3 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie auch die Montage- und Bedienungsanleitungen der Frischwasserstation.



2 Aufbau



tubra®-Kaskadenverrohrung		tubra®- Absperrset Kaskadenstation	
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 tubra®-nemux- S/M	
9	2x Blindnietmutter M8 mit Bund		
12	Kaltwasserrohr	tubra®-nemux- S/M	
13	Heizungsrücklaufrohr	18	2x Unterlagscheiben
15*	[tubra®-nemux- S/M]		
16	Heizungsvorlaufrohr		
17	4x 1 ¼" Flachdichtung		

*Nicht im Lieferumfang der Kaskadenverrohrung enthalten

2.1 Lieferung und Transport

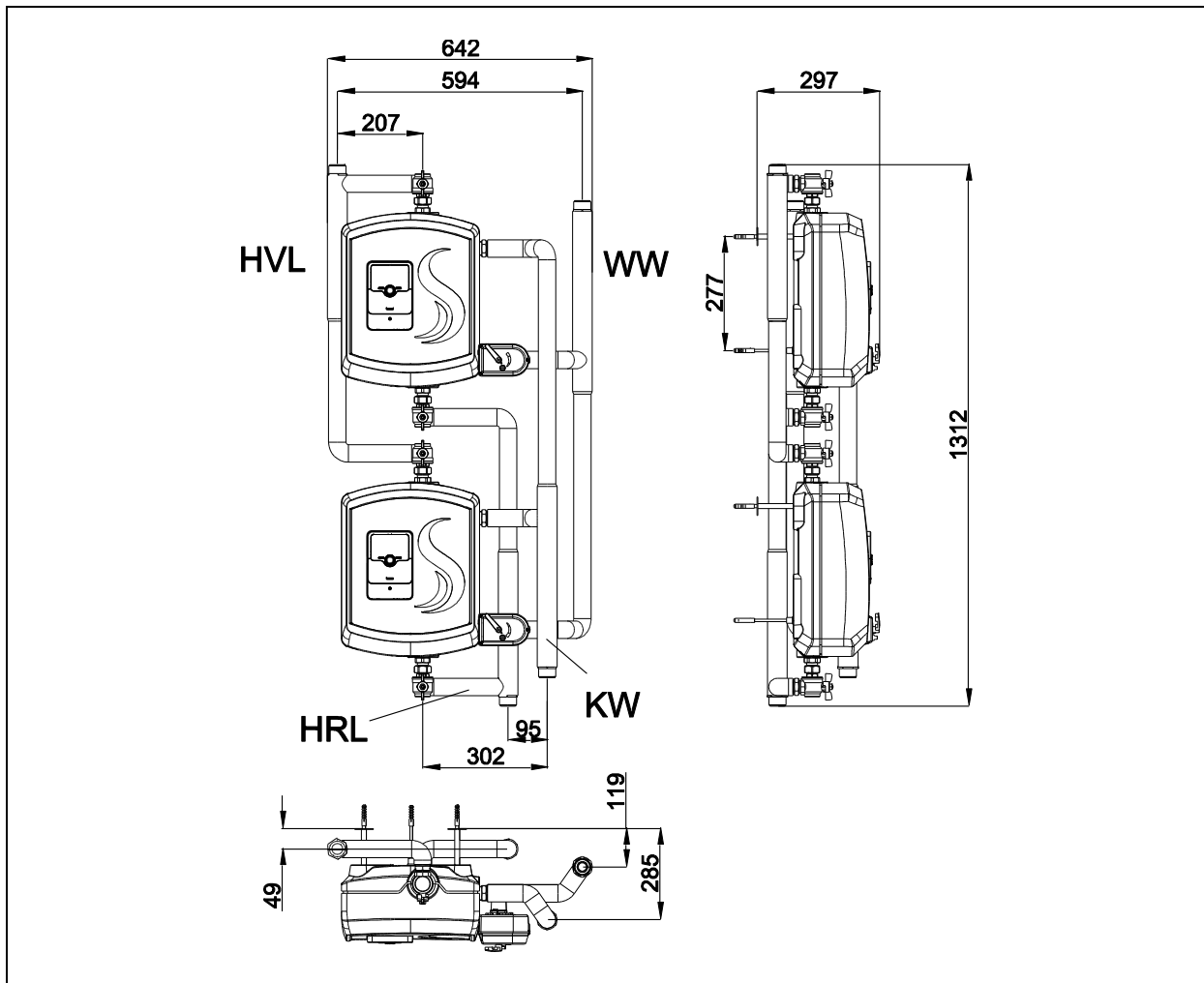
Überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung die Ware auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Eventuelle Schäden oder Reklamationen sind umgehend zu melden.

3 Technische Daten

tubra®-Kaskadenverrohrung für tubra®-nemux- S/M		
Anschlüsse (je Station)	Heizungsseite Trinkwasserseite	G 1 ¼ G 1 ¼
Werkstoffe		
Heizungsseite Trinkwasserseitig 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 mm²)



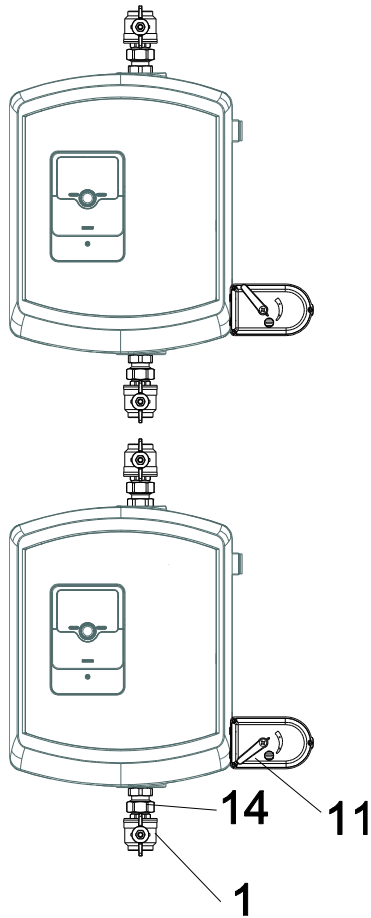
4 Abmessungen/Platzbedarf



Bezeichnung	Beschreibung
WW	Warmwasser
KW	Kaltwasser
HVL	Heizungsvorlauf
HRL	Heizungsrücklauf

5 Montage und Installation

	<p>Drei Bohrpunkte je Station wie zu sehen anzeichnen.</p>
	<p>Die 6 Bohrlöcher sind ca 70mm tief und mit \varnothing 10mm zu bohren. Danach werden die Dübel \varnothing 10mm[5] in die Löcher eingebracht.</p> <p>Die oberen zwei Stockschraben M8x 180mm [4], der jeweiligen Station, sind so weit einzudrehen, dass noch 124mm überstehen</p> <p>Die untere Stockschraube M8x150mm [8], der jeweiligen Station, ist soweit einzudrehen, dass noch 84mm überstehen</p> <p>Danach sind die Scheiben [3], die Abstandshülsen [6] und die Unterlagscheiben [18] auf die oberen Stockschraben [4] anzubringen</p> <p>An den unteren Stockschraben [8] werden Blindnietenmutter [9] montiert und der Abstand auf 84mm eingestellt</p>



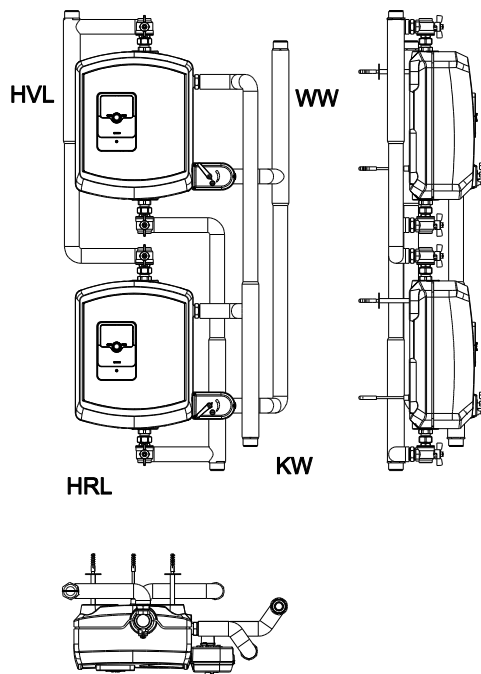
Die Station [15] aufhängen, ausrichten und an den Stockschrauben [4] mithilfe von Kontermuttern befestigen

Mithilfe der Blindnietenmutter [9] an der unteren Stockschraube [8] wird die Station senkrecht zur Wand ausgerichtet.

Oben und Unten an der Station werden die Übergangsnippel [14] montiert

Auf den Übergangsnippeln [14] werden die Eck- Kugelhähne [1] montiert

An den WW- Anschluss wird das Verteilventil [10] montiert. Auf das Verteilventil [10] wird der Stellmotor [11] montiert



Das HVL- Rohr [16] wird an den oberen Eck- Kugelhähnen [1] angebracht.

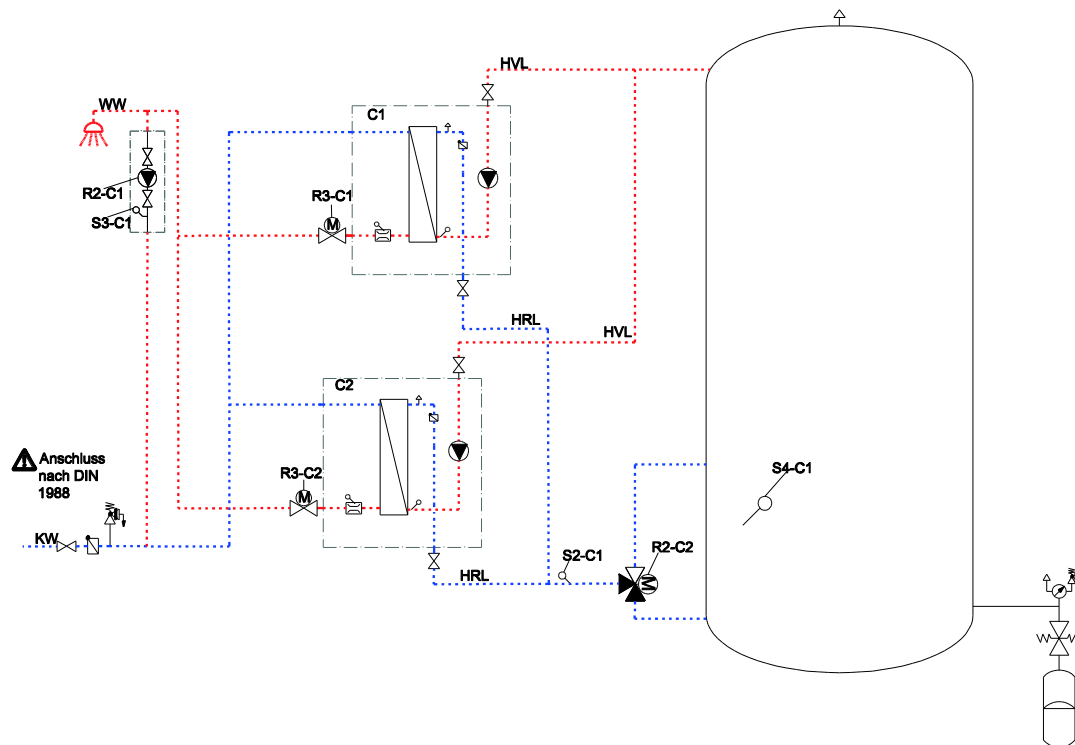
Das HRL- Rohr [13] wird an den unteren Eck- Kugelhähnen angebracht

Das KW- Rohr [12] wird an dem Kaltwassereingang der Stationen [15] angebracht

Das WW- Rohr [7] wird an den Verteilerventilen der Stationen angebracht

HVL- Rohr [16] und HRL- Rohr [13] sowie WW- Rohr [7] und KW- Rohr [12] sind identisch

6 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

Bezeichnung	Beschreibung
C1	Regler- Station 1
C2	Regler- Station 2
C3	Regler Station 3
C4	Regler Station 4
WW	Warmwasser
KW	Kaltwasser
HVL	Heizungsvorlauf
HRL	Heizungsrücklauf

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

7 Elektrischer Anschluss

7.1 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.

Des Weiteren sind die Sicherheitshinweise der Anleitung zu Frischwassermodul **tubra®-nemux- S/M** zu beachten.



Gefahr!

Auf richtige Polung achten.

Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

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

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

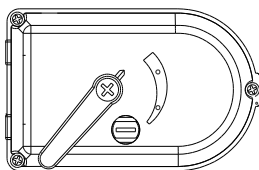


Klemmenbelegung Stellmotor Mischer		
1	black (R3)	1 = Schaltphase (schwarz, black) R3-Anschluss an den Regler
2	blue (N)	2 = Neutralleiter (blau, blue)
3	brown (L)	3 = Dauerphase (braun, brown)

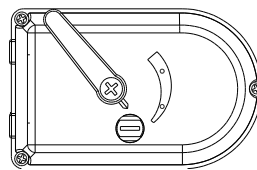


**Achtung
Lebensgefahr!**

Max. Stellung, Drehung geg. UZS
= Kugelhahn offen



Min. Stellung, Drehung im UZS
= Kugelhahn geschlossen



Die Dauerphase ist im Frischwasserregler mit an die Netzversorgung anzuschließen.

8 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 der Frischwasserstation beachten.

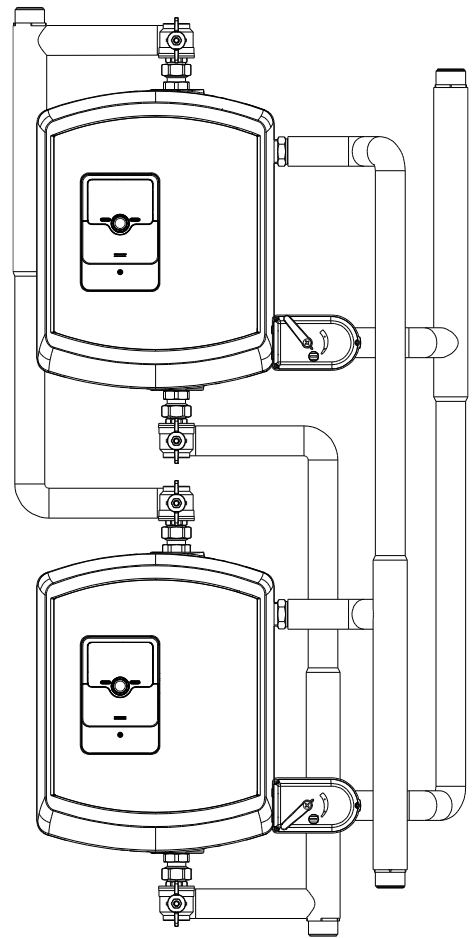




Händler



Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG • Westfalenstr. 36 • 33647 Bielefeld
Tel.: +49 (0)521 44808-0 • Fax: +49 (0)521 44808-44 • www.tuxhorn.de



tubra[®] - nemux-S/M Accessories

Cascade pipe system

Installation and operating manual

Content

- 1 General information 3
 - 1.1 Intended purpose 3
 - 1.2 Standards and guidelines 3
 - 1.3 Applicable documents 3
- 2 Scope of delivery 4
 - 2.1 Delivery and transport 4
- 3 Technical specifications 5
- 4 Dimensions/required space 6
- 5 Assembly and installation 7
- 6 Hydraulic connection with accessories 9
- 7 Electrical connections 10
 - 7.1 Installing the servo-motor 10
- 8 Start-up 10



1 General information

This manual describes the installation of the **tubra**[®]- cascade pipe system for the **tubra**[®]-**nemux- S/M** fresh water module and is only valid in conjunction with the installation and operating manual for the fresh water module **tubra**[®]-**nemux- S/M**.

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.

1.1 Intended purpose

The **tubra**[®]-cascade pipe system is used for installing the **tubra**[®]-**nemux- S/M** freshwater module in a cascade circuit.

1.2 Standards and guidelines

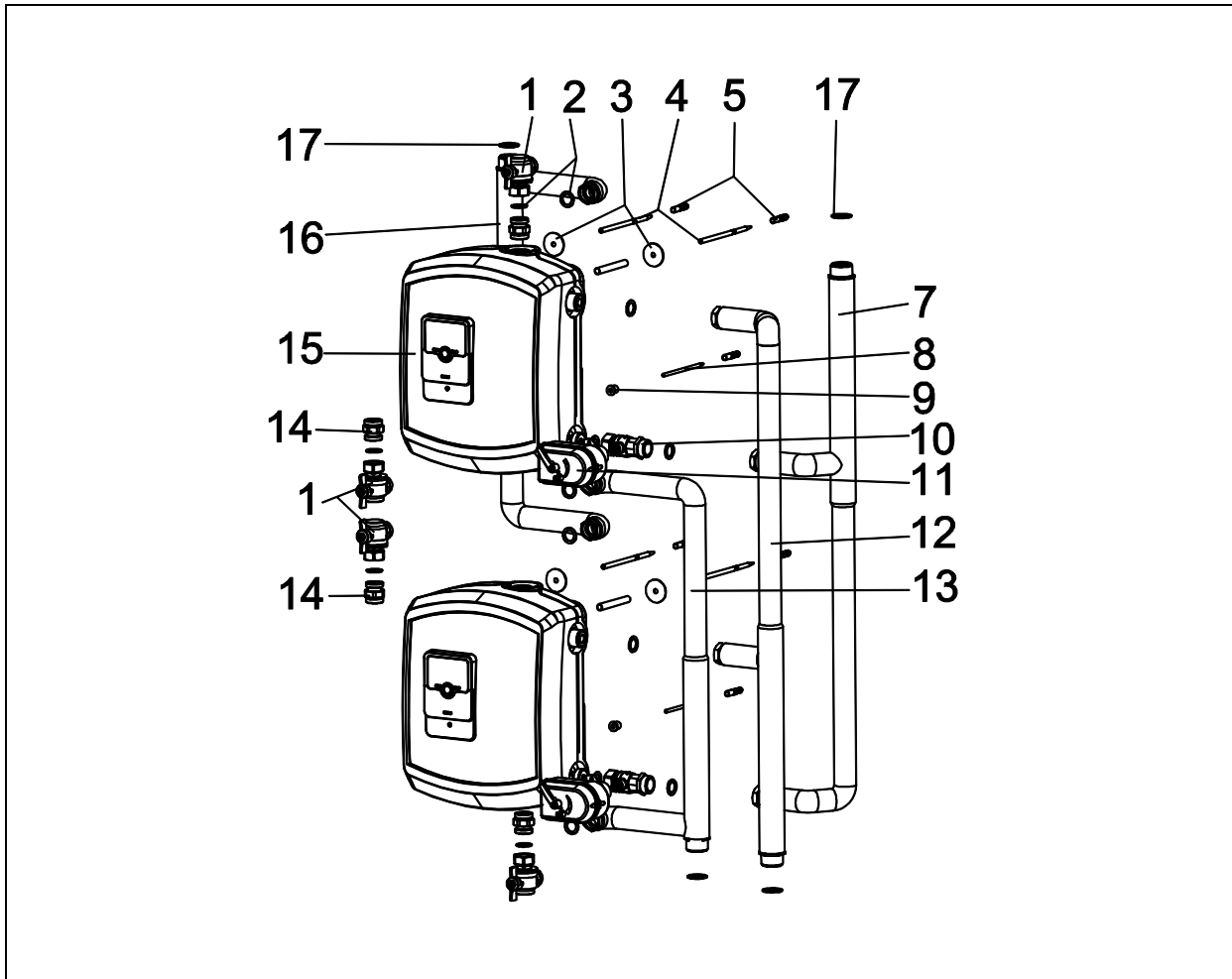
In addition to country-specific directives and local regulations, the rules and standards of the installation instructions for the **tubra**[®]-**nemux- S/M** apply.

1.3 Applicable documents

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



2 Scope of delivery



tubra® - cascade pipe system		tubra® - shut-off set 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	tubra®-nemux- S/M	
13	Heating return pipe	18	2x washer
15*	[tubra®-nemux- S/M]		
16	Heating supply pipe		
17	4x 1 ¼" flat gasket		

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

2.1 Delivery and transport

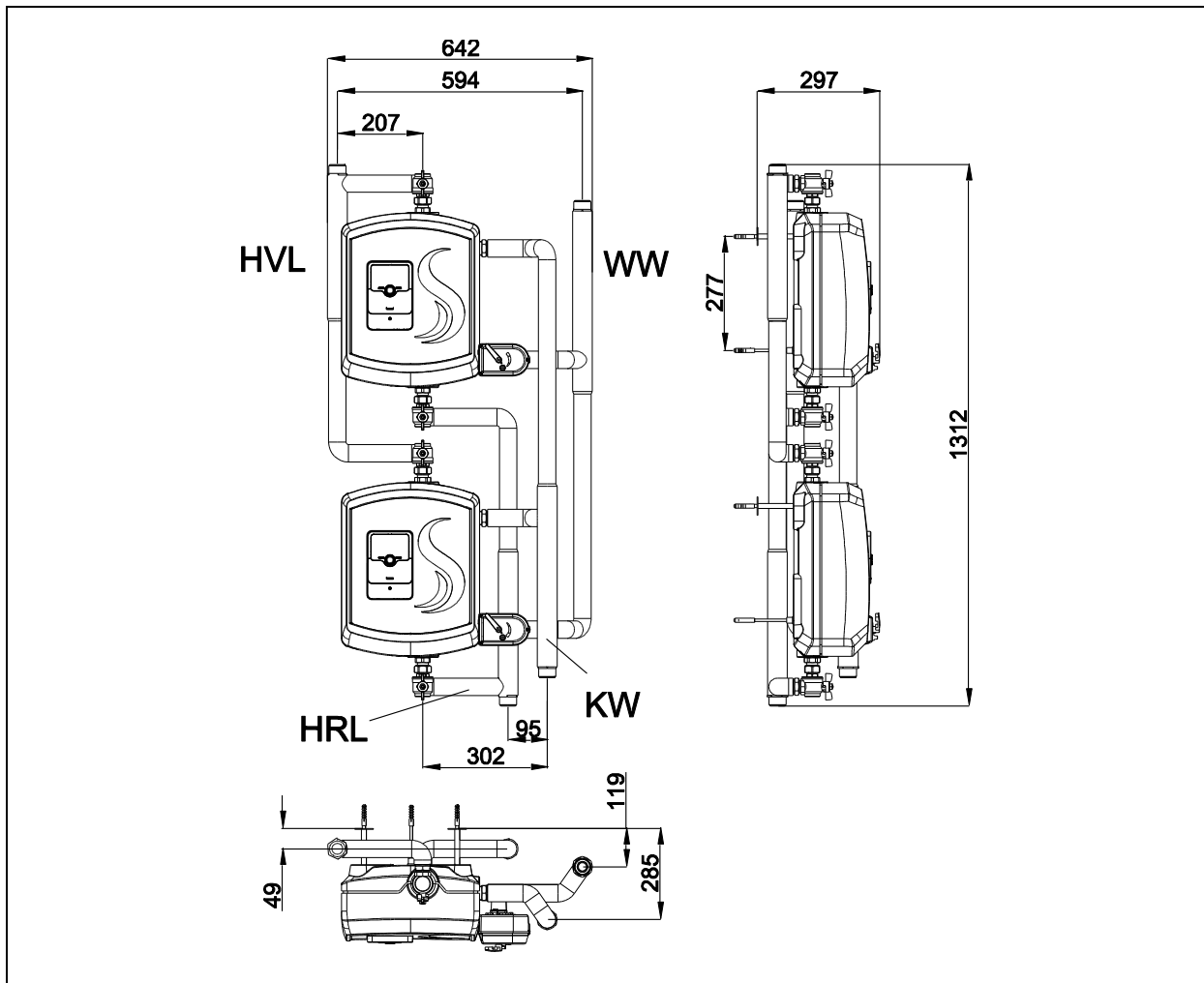
Check to make sure the product is complete and undamaged immediately after receipt. Any damage or complaints must be reported immediately.

3 Technical specifications

tubra®-nemux- S/M		
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)



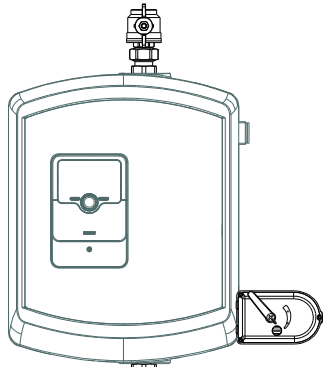
4 Dimensions/required space



Designation	Description
WW / HW	Hot water
KW / CW	Cold water
HVL / HF	Heating flow
HRL / HR	Heating return

5 Assembly and installation

	<p>Score three holes per station as shown.</p>
	<p>Drill 6 holes to a depth of approx. 70 mm and with a \varnothing of 10 mm. Then insert the plugs \varnothing 10 mm [5] into the holes.</p> <p>Screw in the top two hanger bolts M8x 180 mm [4] of the station in question until 124 mm still protrude</p> <p>Screw in the top bottom hanger bolts M8x 150 mm [8] of the station in question until 84 mm still protrude Then fit the washers [3] and the spacer sleeves [6] on the top hanger bolts [4]</p> <p>Blind rivet nuts [9] are mounted on the bottom hanger bolts [8].</p>



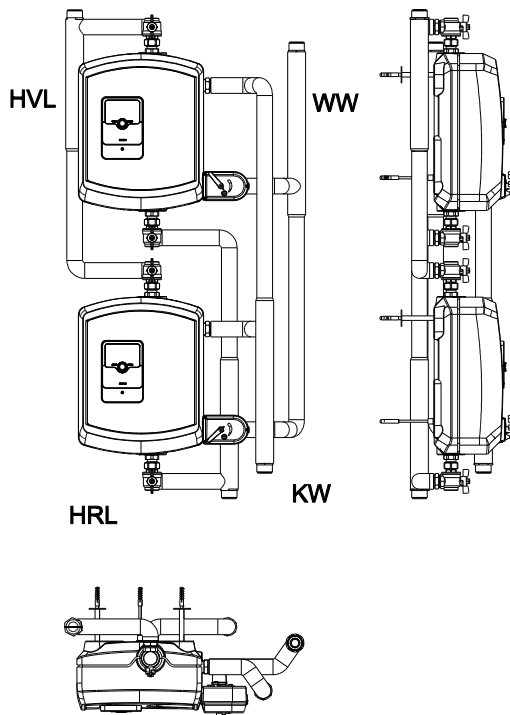
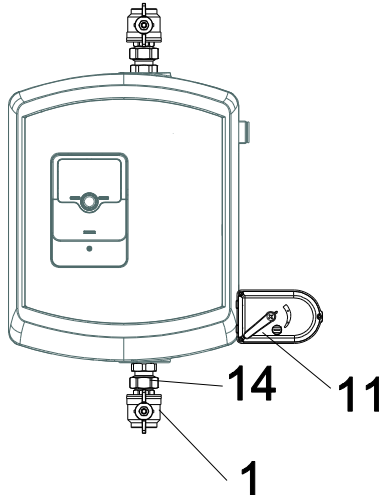
Suspend and align the station [15] and fasten on the hanger bolts [4] using lock nuts

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

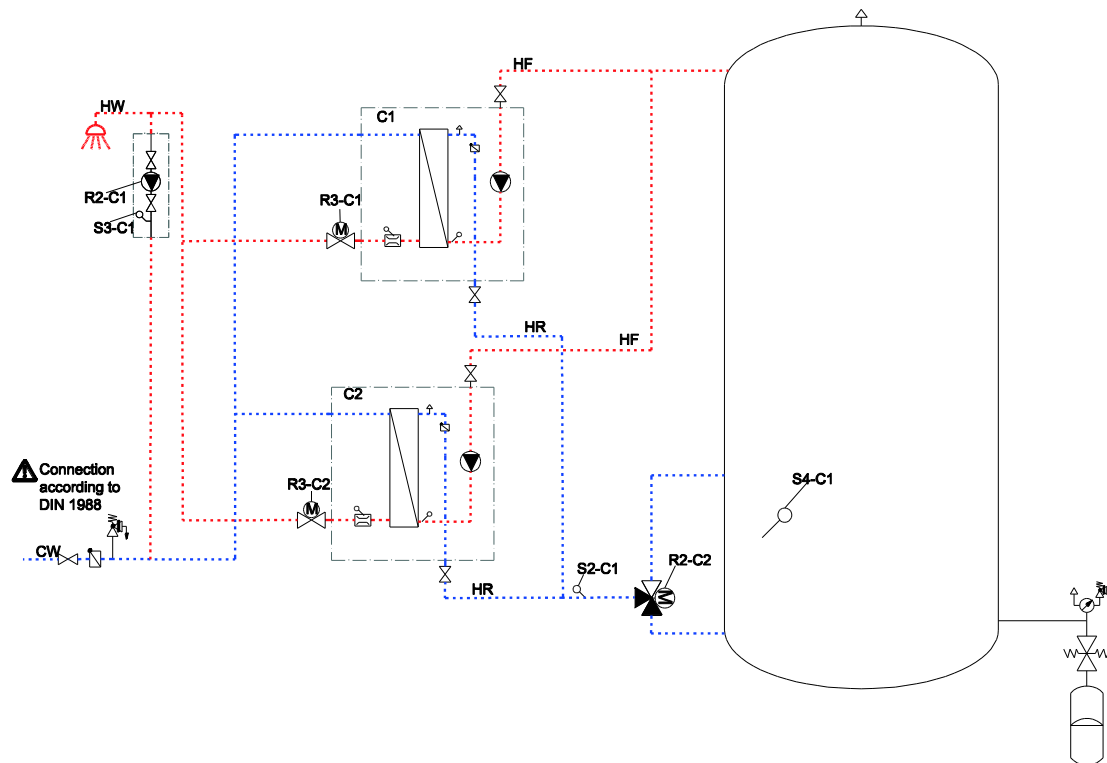
The cold water pipe [12] is attached to the cold water inlet on the stations [15]

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



6 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

Designation	Description
C1	Controller - station 1
C2	Controller - station 2
C3	Controller - station 3
C4	Controller - station 4
HW	Hot water
CW	Cold water
HR	Heating return
HF	Heating flow

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



7 Electrical connections

7.1 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.

Additionally, observe the safety instructions in the manual for the **tubra®-nemux- S/M** freshwater module.



DANGER!

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 approved by energy suppliers 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)	1 = Switching phase (black) R3 connection to the controller
2	blue (N)	2 = Neutral conductor (blue)
3	brown (L)	3 = Permanent phase (brown)



Caution
Risk of fatal injury!

Max. position, turn counterclockwise = ball valves open	Min. position, turn clockwise = ball valves closed

The permanent phase must be connected to the mains power supply in the freshwater controller.

8 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

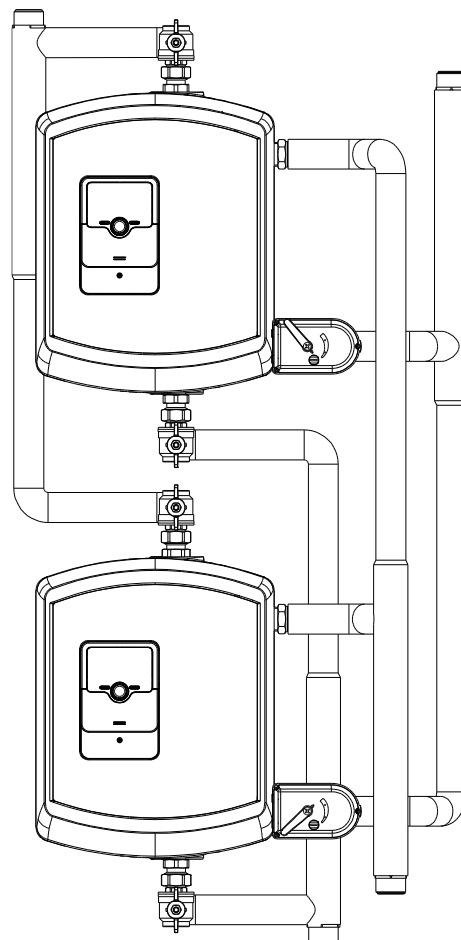




Reseller



Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG • Westfalenstr. 36 • D- 33647 Bielefeld
Tel.: +49 (0)521 44808-0 • Fax: +49 (0)521 44808-44 • www.tuxhorn.de



tubra[®] - accessori nemux-S/M

Tubazioni per cascata

Istruzioni di installazione e funzionamento

Indice

1	Informazioni generali	3
1.1	Scopo di utilizzo	3
1.2	Istruzioni di sicurezza	3
1.3	Documenti di riferimento	3
2	Costruzione	4
2.1	Consegna e trasporto	4
3	Dati tecnici.....	5
4	Dimensioni / ingombri.....	6
5	Assemblaggio e installazione	7
6	Collegamento idraulico con accessori	9
7	Collegamento elettrico.....	10
7.1	Installazione del servomotore	10
8	Messa in servizio	10



1 Informazioni generali

Questo manuale descrive l'installazione di **tubra®**-Tubazioni in cascata sulle stazioni di acqua calda sanitaria dei modulo **tubra®-nemux-S/M** ed è valido solo in combinazione con le istruzioni di installazione e funzionamento dei relativi moduli.

L'installazione e la messa in servizio devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato.

Il modulo di acqua calda sanitaria può essere installato e utilizzato solo in locali asciutti protetti dal gelo.

Leggere attentamente questo manuale prima di iniziare qualsiasi lavoro di installazione. La mancata osservanza di dette istruzioni farà decadere tutti i diritti alle prestazioni di garanzia commerciale o legale. Le illustrazioni sono simboliche e possono differire dal prodotto.

Con riserva di modifiche tecniche ed errori.

1.1 Scopo di utilizzo

Le tubazioni **tubra®**-Tubazioni in cascata vengono utilizzate per installare i moduli di acqua calda sanitaria **tubra®-nemux-S/M** per collegamento in cascata.

1.2 Istruzioni di sicurezza

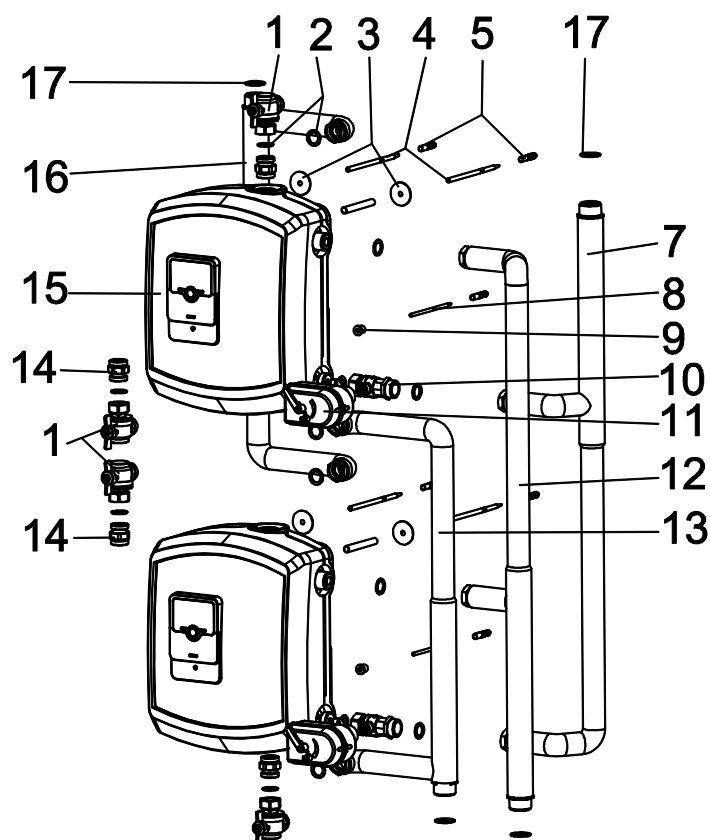
Oltre alle linee guida specifiche per ogni paese e alle normative locali, devono essere applicate anche le regole e gli standard delle istruzioni di assemblaggio per **il tubra®-nemux-S/M**.

1.3 Documenti di riferimento

Osservare anche le istruzioni di installazione e funzionamento del modulo di acqua calda sanitaria.



2 Costruzione



tubra®-Tubazione per cascata		tubra® - Modulo di intercettazione per cascata	
Posizione	Denominazione	Posizione	Denominazione
2	8x guarnizioni piatte 1 "	1	2x valvola a sfera angolare
3	4x rondella	2	5x guarnizioni piatte 1"
4	4x bulloni di fissaggio M8x180mm	10	valvola di distribuzione
5	6x tasselli 10 mm	11	servomotore
6	4x distanziatori 100mm	14	2x nipples
7	tubazioni acqua calda		
8	2x Viti per tasselli M8x150mm	Vengono mostrati 2 viti e tasselli sul kit cascata per tubra®-nemux-S/M	
9	2x rivetti ciechi M8 con cintura		
12	tubi per acqua fredda	tubra®-nemux- S/M	
13	Tubo di ritorno riscaldamento	18	2x rondella
15*	[tubra®-nemux- S/M]		
16	tubo di alimentazione riscaldamento		
17	4x guarnizione piatte 1 ¼ "		

* Non incluso con le tubazioni in cascata

2.1 Consegna e trasporto

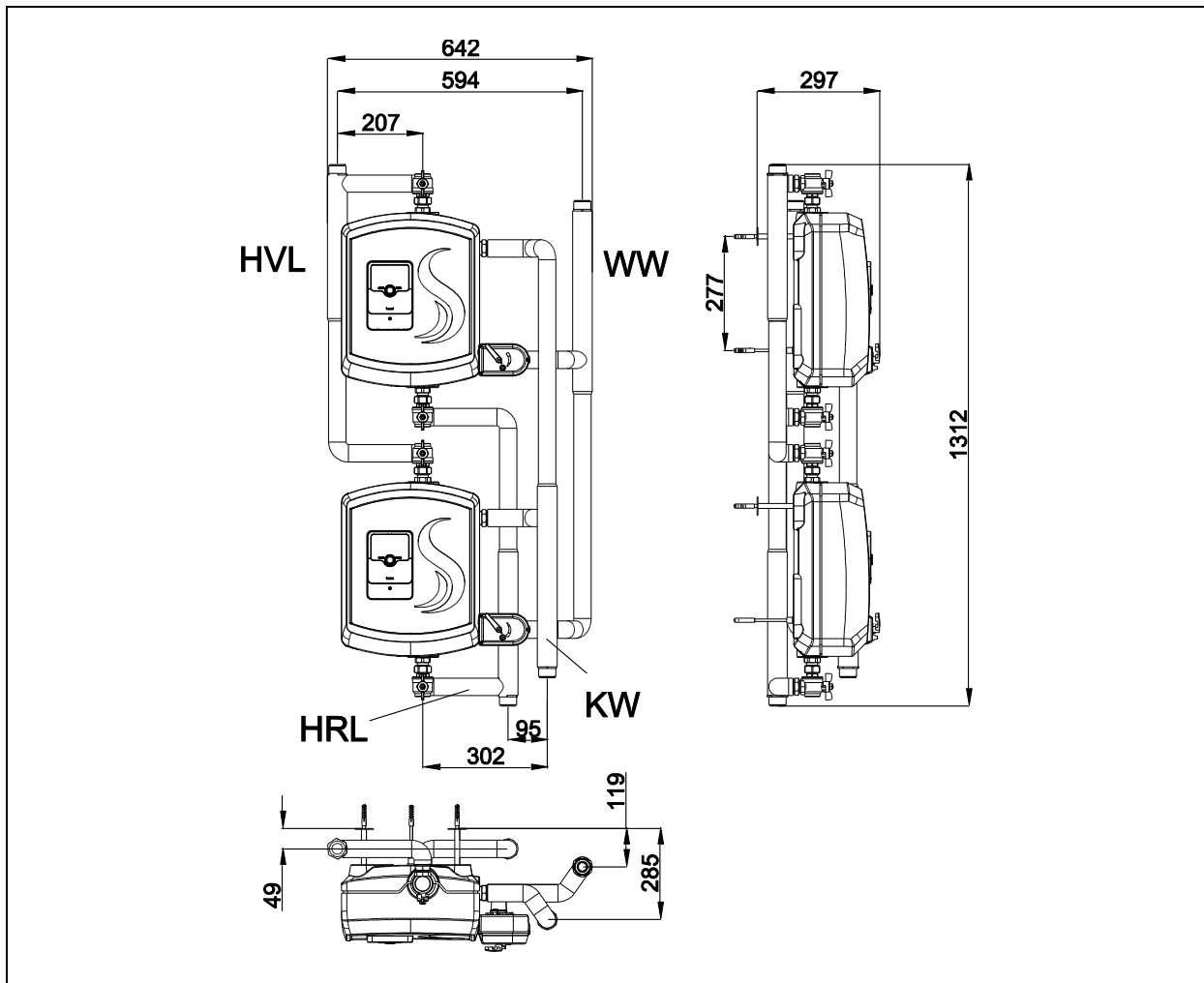
Controllare alla consegna che il materiale spedito sia completo di ogni sua parte e integro per completezza. Eventuali danni o reclami devono essere segnalati immediatamente.

3 Dati tecnici

tubra®-tubazioni per cascata per tubra®-nemux-S/M		
connessioni (per modulo)	Lato Riscaldamento Lato acqua sanitaria	G 1 ¼ G 1 ¼
Materiale		
Circuito riscaldamento Circuito acqua sanitaria Valvola di distribuzione		Rame Acciaio inox CW617N
Servomotore		
Collegamento elettrico		230 V, 50 Hz
Input	standby	0,75 W posizione aperta / 0 W posizione chiusa
	operativo	4,7 durante l'apertura / 3,7 W in chiusura
momento		5 Nm
Runtime / angolo di rotazione		12 s/ 90°
temperatura di conservazione		-20°C - +80°C
Indicatore di posizione		Manopola di guida
Temperatura ambiente		0 – +55 °C (senza condensa)
Protezione custodia		IP 44 EN 60529
Classe di protezione		II EN60730-1
Cavo di collegamento		L=1m (4 x 0,5 mm ²)



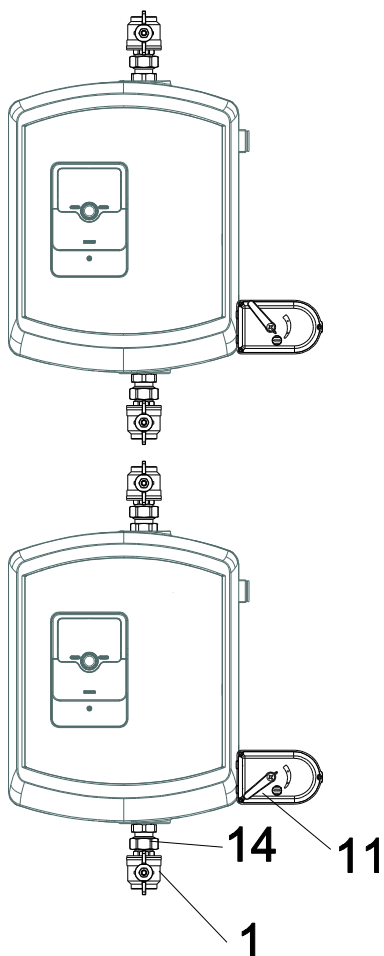
4 Dimensioni / ingombri



Nome	Descrizione
WW / AC	Uscita acqua calda
KW / AF	Entrata acqua fredda
HVL / MANDRISC	Mandata riscaldamento
HRL / RITRISC	Ritorno riscaldamento

5 Assemblaggio e installazione

	<p>Marcare i tre punti per la foratura come da figura.</p>
	<p>Praticare n. 6 fori profondi 70 mm circa e di 10mm di diametro. Inserire nei fori i tasselli 10mm [5].</p> <p>Inserire nella parte superiore le due viti di tenuta M8 lunghe 180mm [4] e avvitare lasciando una misura di 124 mm</p> <p>Tenere invece una distanza dal muro di 84 mm sulla vite di tenuta inferiore M8x150mm [8]. Inserire dopo le rondelle [3], i manicotti distanziatori [6] e le rondelle [18] Ora è possibile montare il modulo.</p>



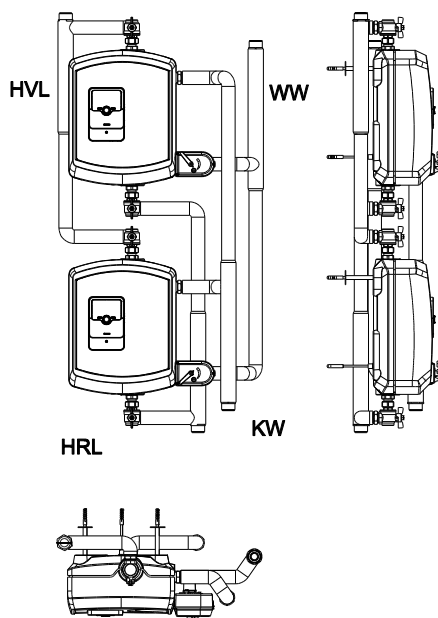
Agganciare il modulo [15], allinearlo sulle viti [4] e avvitare i dadi avendo cura di avvitare dei controdadi per sicurezza

Utilizzando il dado per rivetti ciechi [9] sulla vite inferiore [8] il modulo può essere allineato perpendicolarmente al muro.

Installare nei due moduli il nipplo [14] a corredo.

Sui raccordi di uscita dei moduli [14] e montare le valvole a sfera angolari [11].

La valvola di distribuzione [10] va montata sull'attacco acqua calda WW / AC
Sulla valvola di distribuzione [10] va installato il servomotore [11]



Collegare il tubo HVL / ER [16] di entrata riscaldamento posto nella parte superiore con le valvole a sfera d'angolo [1].

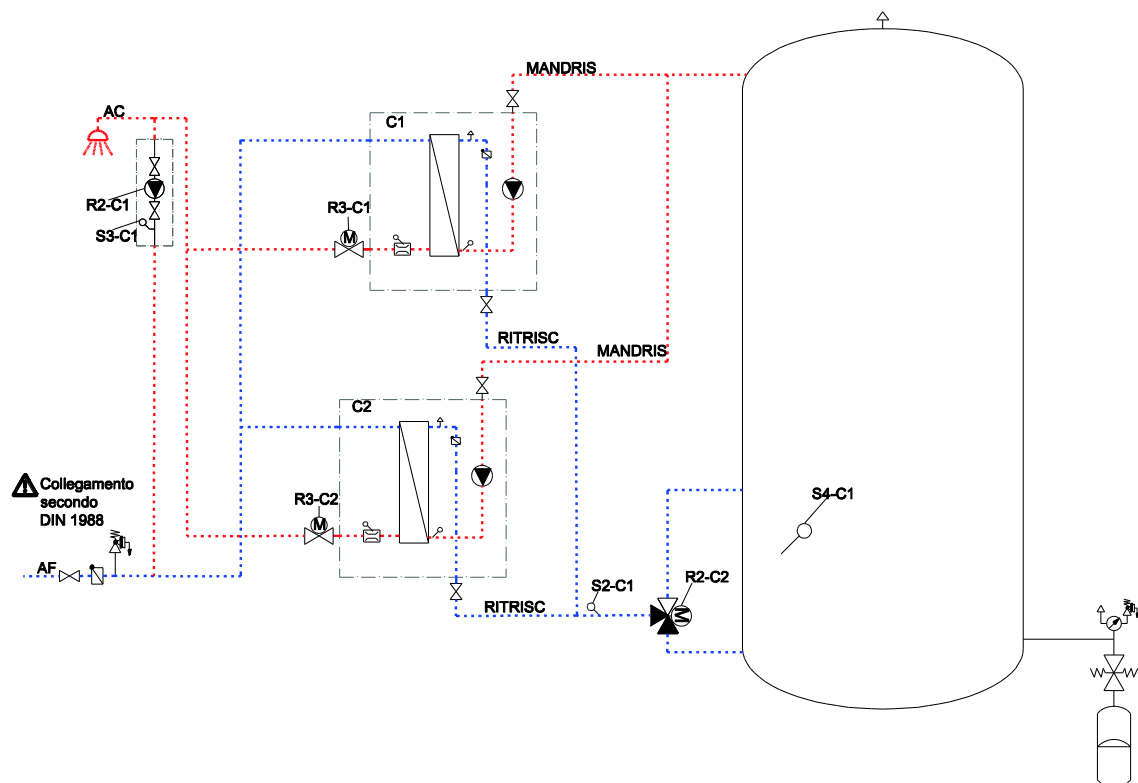
Collegare il tubo ritorno riscaldamento HRL / RR [13] con le valvole a sfera nella parte inferiore

Collegare il tubo KW-AF ingresso acqua fredda [12] noi all'ingresso acqua fredda dei moduli [15]

Collegare il tubo WW / AC uscita acqua calda [7] alle valvole di distribuzione da collegare sui moduli

Le uscite di tutti i tubi HVL / ER [16] e tubo HRL-RR [13] così come le uscite dei tubi WW-AC [7] e KW-AF [12] sono uguali

6 Collegamento idraulico con accessori



Descrizione:

Rx- Cx = uscita x de controllo x. Bsp.: R3- C3 = uscita 3 de controllo 3.

Sx- Cx = sensore x de controllo x. p.es.: S2- C1 = sensore 2 de controllo 1

Nome	Descrizione
C1	controllo- stazione 1
C2	controllo- stazione 2
C3	controllo stazione 3
C4	controllo stazione 4
AC	Uscita acqua calda
AF	Entrata acqua fredda
MANDRISC	Mandata riscaldamento
RITRISC	Ritorno riscaldamento

Sensori	Nome
S1	entrata serbatoio
S2	ritorno serbatoio
S3	ritorno circolazione
S4	mezzo del serbatoio per RL- stratificazione



7 Collegamento elettrico

7.1 Installazione del servomotore

Il servomotore può essere aperto solo dal produttore. Non contiene parti che possono essere sostituite o riparate dall'utente.

Il cavo non deve essere rimosso.

Inoltre, devono essere osservate le istruzioni di sicurezza nelle istruzioni per il modulo istantaneo **tubra®-nemux-S/M**.



Pericolo!

Prestare attenzione alla corretta polarità.

Esiste pericolo di morte per scariche elettriche in caso di collegamento elettrico errato.

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

Il tipo di corrente e la tensione di alimentazione del collegamento di rete devono corrispondere alle informazioni fornite sulla targhetta o sull'alloggiamento del modulo.



Assegnazioni die morsetti servomotorer miscelatore	
1	black (R3)
2	blue (N)
3	brown (L)

1 = fase di commutazione (nero, black)
R3-collegamento a regolatore

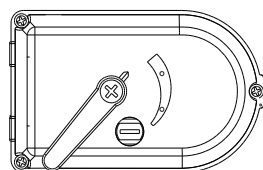
2 = neutro (blu, blue)

3 = permanente (marrone, brown)

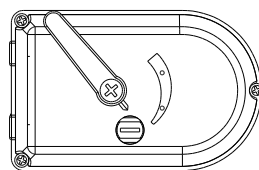


**Tenere molta
Attenzione!**

Max. posizione, rotatorio in senso anti-orario
= valvola a sfera aperta



Min. posizione, rotatorio in senso orario
= valvola a sfera chiusa



La fase continua deve essere collegata all'alimentazione di rete nel regolatore di controllo del modulo per acqua calda sanitaria.

8 Messa in servizio

I requisiti per la messa in servizio sono la installazione completa di tutti i componenti idraulici ed elettrici.

Controllare tutti i componenti del sistema compresi tutti gli allacciamenti per tenuta in caso di perdite. Regolare la pressione di prova e la durata del test sul sistema di tubazioni e sulla pressione di esercizio.

Nota:

Per la messa in servizio, osservare le istruzioni di installazione e funzionamento del modulo istantaneo di acqua calda sanitaria.

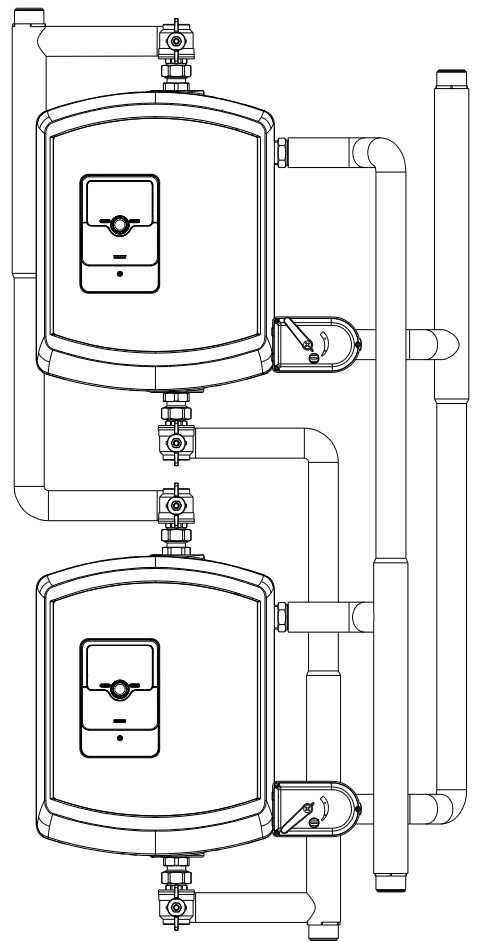




Rivenditore



Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG • Westfalenstr. 36 • 33647 Bielefeld
Tel.: +49 (0)521 44808-0 • Fax: +49 (0)521 44808-44 • www.tuxhorn.de



Accessoires **tubra**[®] - nemux-S/M Tuyauterie de cascade

Instructions de montage et de service

Contenu

1	Recommandations générales.....	3
1.1	Utilisation prévue	3
1.2	Consignes de sécurité	3
1.3	Documents connexes	3
2	Montage	4
2.1	Livraison et transport	4
3	Caractéristiques techniques	5
4	Dimensions / Encombrement	6
5	Montage et installation.....	7
6	Branchement hydraulique avec accessoires	9
7	Branchement électrique.....	10
7.1	Installation du servomoteur.....	10
8	Mise en service	10



1 Recommandations générales

Le présent manuel décrit le montage de la **tuyauterie de cascade de circulation tubra®** de la station d'eau chaude instantanée **tubra®-nemux- S/M** et est uniquement valable en liaison avec les instructions de montage et e service de la station d'eau chaude instantanée **tubra®-nemux- S**.

L'installation et la mise en service doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé formé.

La station d'eau chaude instantanée ne doit être montée et mise en service que dans des locaux secs, protégés contre le gel.

Lire attentivement les présentes instructions avant le début des travaux de montage.

En cas de non-respect, tous les droits de garantie perdent leur validité.

Les illustrations sont symboliques et peuvent diverger du produit correspondant.

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.

1.1 Utilisation prévue

La **tuyauterie de cascade tubra®** est destinée au montage de la station d'eau chaude instantanée **tubra®-nemux- S/M** en commutation en cascade.

1.2 Consignes de sécurité

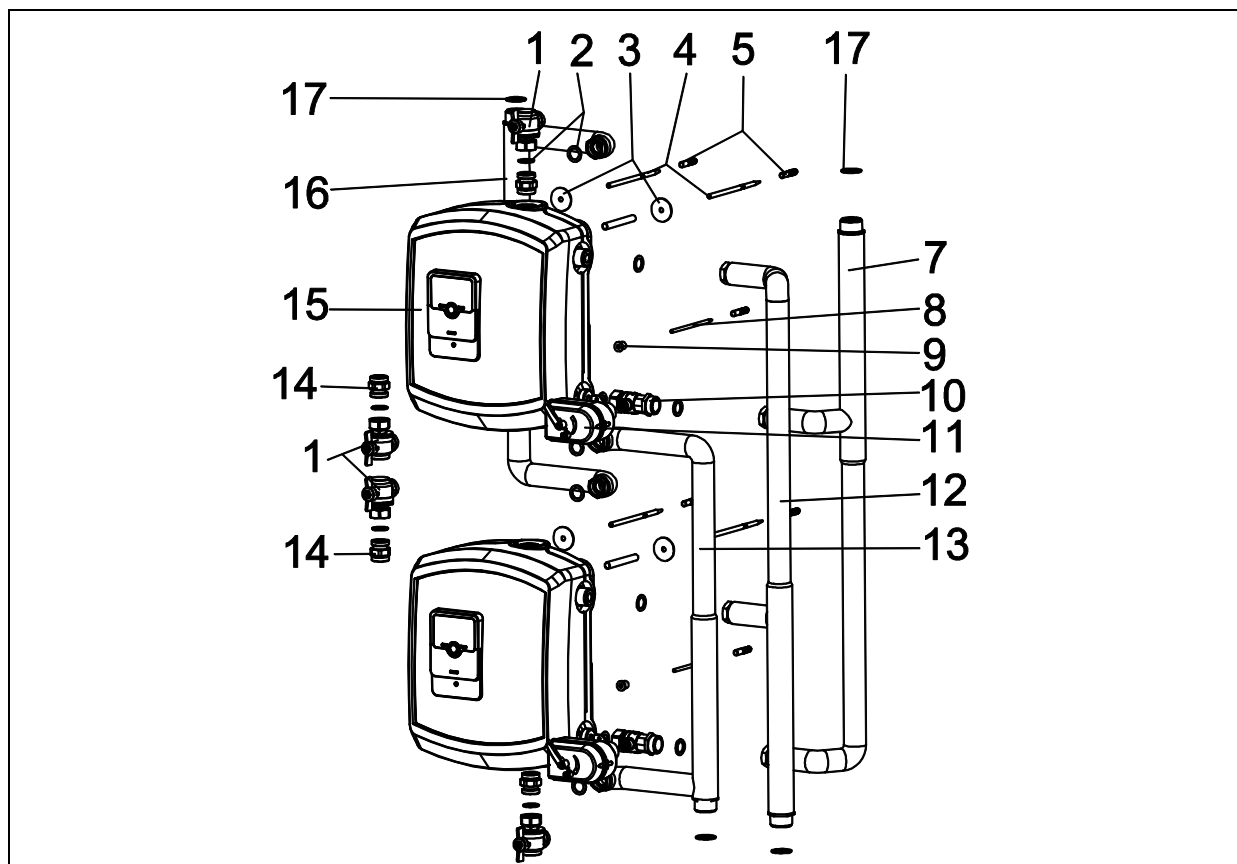
Outre les directives spécifiques aux pays et les prescriptions locales, il convient de respecter les règles et normes des instructions de montage pour la **tubra®-nemux- S/M**.

1.3 Documents connexes

Respecter également les instructions de montage et de service de la station d'eau chaude instantanée.



2 Montage



Tuyauterie de cascade tubra [®]		Kit d'arrêt tubra [®] station de cascade	
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
2	8x joint plat 1"	1	2x vanne sphérique d'angle
3	4x rondelle	2	5x joint plat 1"
4	4x vis à double filetage M8x180 mm	10	Distributeur
5	6x cheville 10 mm	11	Servomoteur
6	4x douille d'écartement 100 mm	14	2x soupape de transfert
7	Tuyau d'eau chaude		
8	2x vis à double filetage M8x150 mm	2 kits d'arrêt pour la station de cascade tubra [®] - nemux - S/M sont représentés	
9	2x écrous à rivets aveugles M8 avec collet		
12	Tuyau d'eau froide	tubra [®] - nemux - S/M	
13	Tuyau de retour de chauffage	18	2x rondelles
15*	[tubra [®] - nemux - S/M]		
16	Tube d'avance de chauffage		
17	4x joints plats 1 ¼"		

*pas fourni avec la tuyauterie de cascade

2.1 Livraison et transport

Contrôler, juste après réception de la livraison, l'exhaustivité et l'intégrité de la marchandise. Les dommages éventuels et les réclamations doivent être signalés immédiatement.

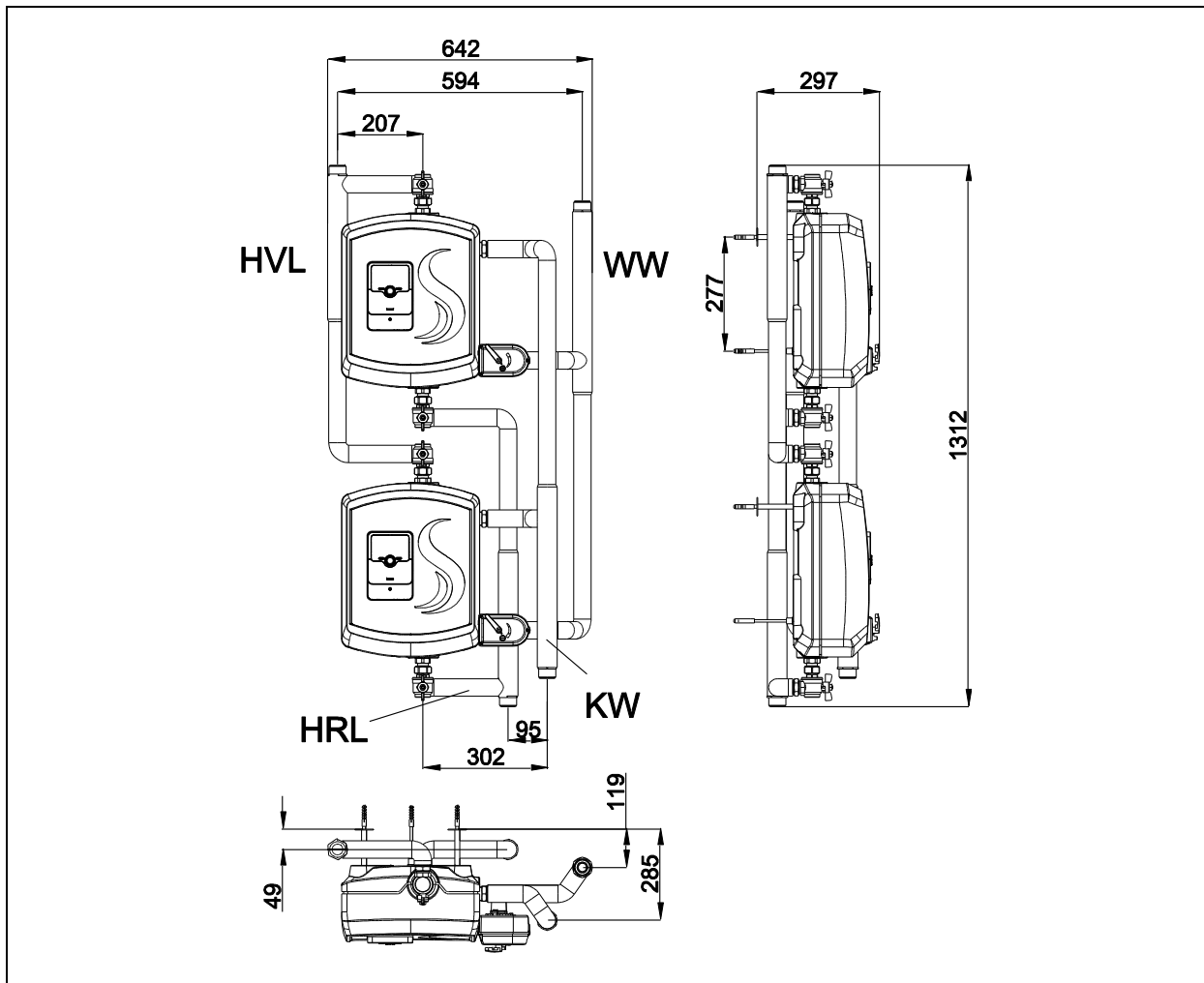


3 Caractéristiques techniques

tuyauterie de cascade tubra® pour tubra®-nemux- S/M		
Raccords (chaque station)	Côté chauffage Côté eau potable	F 1 ¼ F 1 ¼
Matériaux		
Côté chauffage Côté eau potable Distributeur		Tube en cuivre Tube en acier inoxydable CW617N
Servomoteur		
Branchement électrique		230 V, 50 Hz
Puissance absorbée	Veille	0,75 W position ouverte / 0 W position fermée
	Fonctionnement	4,7 W à l'ouverture / 3,7 W à la fermeture
Couple		5 Nm
Durée de fonctionnement / angle de rotation		12 s/ 90°
Température de stockage		-20 °C - +80 °C
Affichage de position		Entraînement poignée
Température ambiante admissible		0 – +55 °C (sans condensation)
Indice de protection du boîtier		IP 44 EN 60529
Classe de protection		II EN60730-1
Câble d'alimentation		L=1 m (4 x 0,5 mm ²)

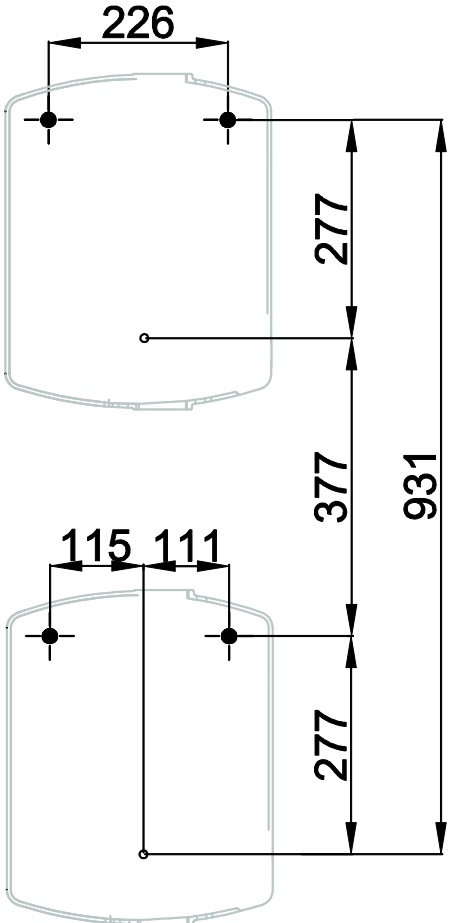
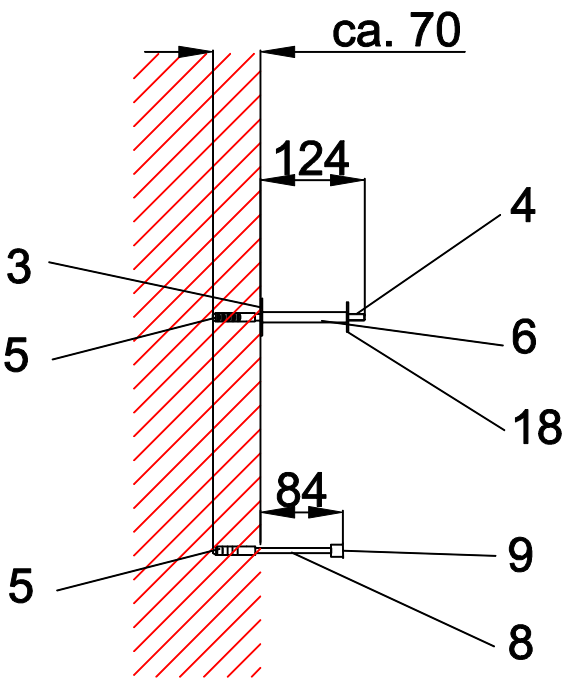


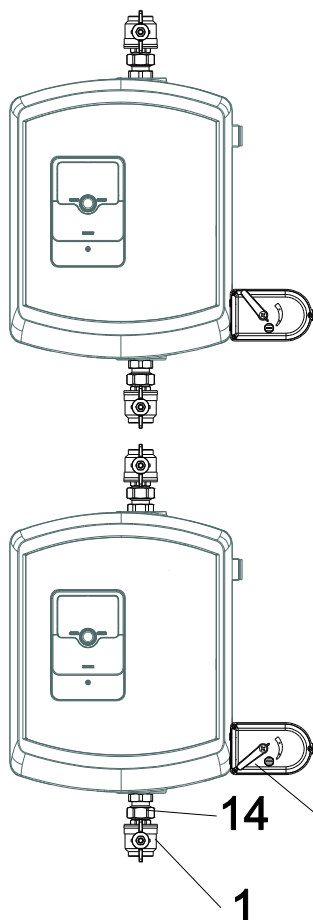
4 Dimensions / Encombrement



Désignation	Description
WW	Eau chaude
KW	Eau froide
HVL	Avance de chauffage
HRL	Retour de chauffage

5 Montage et installation

	<p>Tracer trois points de forage par station comme cela est visible.</p>
	<p>Les 6 trous doivent être percés avec une profondeur de 70 mm environ et avec \varnothing 10 mm. Ensuite, des chevilles \varnothing 10 mm [5] sont mises en place dans les trous.</p> <p>Les deux vis à filetage double M8x 180 mm [4] supérieures de la station respective doivent être vissées jusqu'à que 124 mm seulement dépassent encore</p> <p>Les vis à filetage double M8x150 mm [8] inférieures de la station respective doivent être vissées jusqu'à que 84 mm seulement dépassent encore Ensuite, les disques [3], les douilles d'écartement [6] et les rondelles [18] doivent être mises sur les vis à double filetage supérieures [4].</p> <p>Des écrous à rivets aveugles [9] sont montés sur les vis à double filetage supérieures [8] et l'écart est réglé sur 84 mm</p>



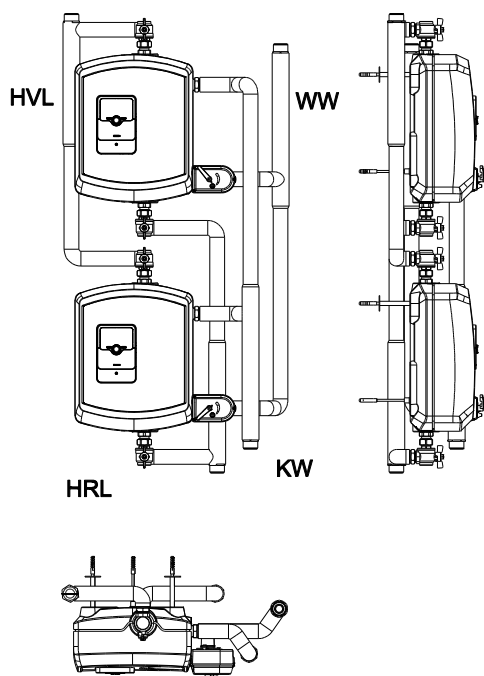
Accrocher la station [15], l'orienter et la fixer sur les vis à double filetage [4] au moyen des contre-écrous

La station est orientée verticalement par rapport au mur au moyen des écrous à rivets aveugles [9] sur la vis à double filetage inférieure [8].

Les soupapes de transfert [14] sont montées en haut et en bas sur la station.

Les vannes sphériques d'angle [1] sont montées sur les soupapes de transfert [14]

Le distributeur [10] est monté sur le raccord WW (eau chaude). Le servomoteur [11] est monté sur le distributeur [10]



Le tube HVL [16] est mis en place sur les vannes sphériques d'angle [1].

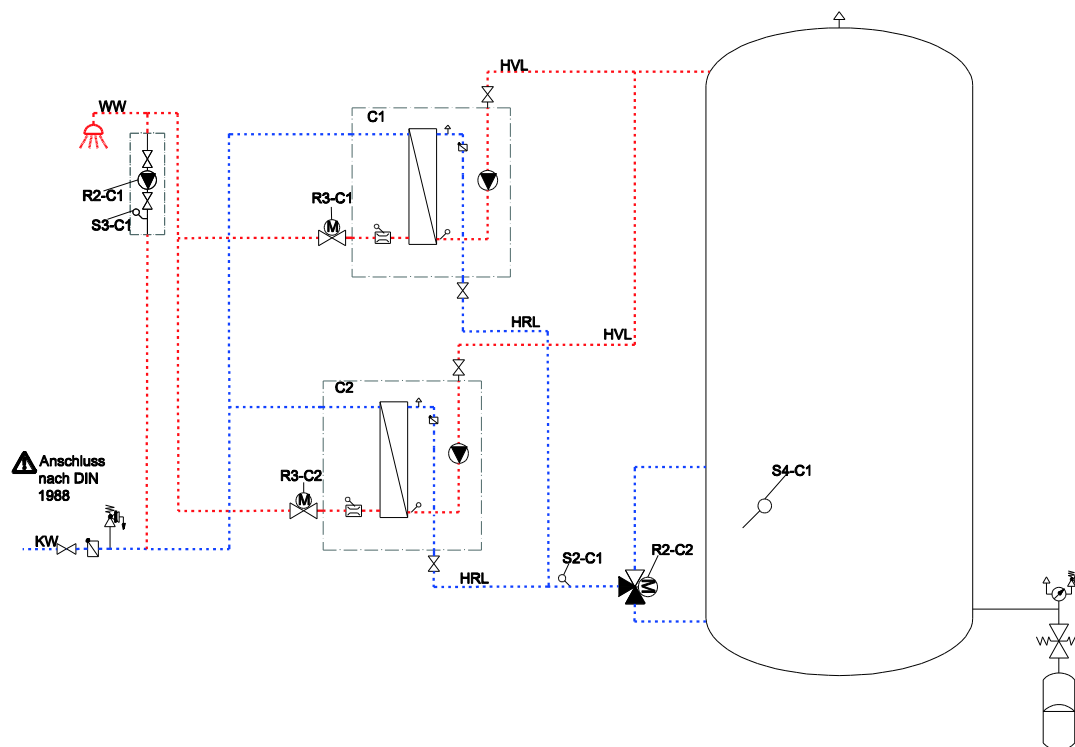
Le tube HRL [13] est mis en place sur les vannes sphériques d'angle inférieures.

Le tube KW [12] est mis en place sur l'entrée d'eau froide des stations [15]

Le tube WW [7] est mis en place sur les distributeurs des stations

Le tube HVL [16] et le tube HRL [13] ainsi que les tubes WW [7] et KW [12] sont identiques

6 Branchement hydraulique avec accessoires



Description :

Rx- Cx = sortie x du régulateur x. Ex. : R3- C3 = sortie 3 du régulateur 3.

Sx- Cx = capteur x du régulateur x. Ex. : S2- C1 = capteur 2 du régulateur 1

Désignation	Description
C1	Régulateur - Station 1
C2	Régulateur - Station 2
C3	Régulateur - Station 3
C4	Régulateur - Station 4
WW	Eau chaude
KW	Eau froide
HVL	Avance de chauffage
HRL	Retour de chauffage

Capteurs	Désignation
S1	Tampon avance
S2	Tampon retour
S3	Circulation retour
S4	Centre ballon pour stratification RL

7 Branchement électrique

7.1 Installation du servomoteur

Seul le fabricant est habilité à ouvrir le moteur. Il ne contient aucune pièce qui peut être remplacée ou réparée par l'utilisateur.

Il est interdit de retirer le câble.

Il est en outre impératif de respecter les consignes de sécurité du manuel pour le module d'eau chaude instantanée **tubra®-nemux- S/M**.



Danger !

Veiller à la bonne polarité.

En cas de branchement électrique non conforme, il existe un risque de mort par choc électrique.

→ Faire réaliser le branchement électrique uniquement par un installateur électrique agréé par le fournisseur d'énergie local et conformément aux réglementations locales en vigueur.

→ Couper l'alimentation électrique avant les travaux.

Le type de courant et la tension du raccordement secteur doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique ou du carter de moteur.



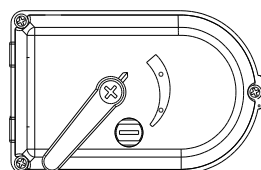
Affectation des bornes du servomoteur du mélangeur	
1	black (R3)
2	blue (N)
3	brown (L)
1 = phase de commutation (noir, black) Raccordement R3 sur le régulateur	
2 = conducteur neutre (bleu, blue)	
3 = Phase continue (brun, brown)	



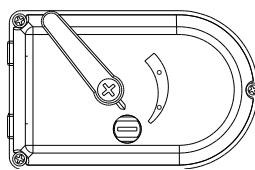
**Attention
Danger de mort !**

Position max., rotation dans le sens anti-horaire

= vanne sphérique ouverte



Position min., rotation dans le sens horaire
= vanne sphérique fermée



La phase continue doit être connectée à l'alimentation secteur dans le régulateur d'eau chaude instantanée.

8 Mise en service

Une installation complète de tous les composants hydrauliques et électriques est la condition préalable pour la mise en service.

Contrôler l'étanchéité de tous les composants de l'installation y compris l'ensemble des éléments préfabriqués en usine et étancher en conséquence en cas d'éventuelles fuites. Adapter ainsi la pression d'essai et la durée d'essai au système de tuyauterie correspondant et à la pression de service correspondante.



Remarque :

Pour la mise en service, respecter les instructions de montage et de service de la station d'eau chaude instantanée.



Revendeur



Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG • Westfalenstr. 36 • D-33647 Bielefeld
Tél. : +49 (0)521 44808-0 • Fax : +49 (0)521 44808-44 • www.tuxhorn.de