



## tubra<sup>®</sup> - therm

### Thermostatisches Mischventil Brauchwassermischer

---

Montage- und Bedienungsanleitung



## Einführung

Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch.  
Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Diese Anleitung beschreibt die Montage des thermostatischen Mischventils / Brauchwasser-  
mischers **tubra®-therm** sowie die Bedienung und die Wartung.

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

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenom-  
men werden.

Die Armatur darf nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben  
werden.

Abbildungen sind symbolisch und können vom jeweiligen Produkt abweichen.  
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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

## Verwendungszweck

Das thermostatische Mischventil **tubra®-therm** dient ausschließlich zur Mischung eines hei-  
ßen und eines kalten Mediums zu einer einstellbar begrenzenden Mischwassertemperatur.  
**tubra®-therm** eignet sich unter anderem als Verbrühschutz in Trinkwassersystemen oder  
zum Verkalkungsschutz als primärseitige Vormischeinheit in Frischwasserstationen.

Die Verwendung anderer als in den technischen Daten aufgeführten Medien ist nicht zuläs-  
sig.

Die bestimmungswidrige Verwendung sowie Änderungen bei der Montage, der Konstruktion  
oder den Bauteilen können den sicheren Betrieb der Anlage gefährden und führen zum Aus-  
schluss sämtlicher Garantie- und Gewährleistungsansprüchen.

## Sicherheitshinweise

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

- DIN 1988 Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation
- DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und  
Betriebswasser
- DIN EN 12828 Heizungsanlagen in Gebäuden
- VDI 2035 Steinbildung in Trinkwassererwärmungsanlagen und Warmwasserhei-  
zungsanlagen
- TrinkwV Trinkwasserverordnung
- DVGW W551 Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen
- BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Unfallverhütungsvorschriften)



Da Temperaturen an der Anlage > 60 °C entstehen können, besteht Verbrühungs-  
gefahr und eventuell Verbrennungsgefahr an den Komponenten.

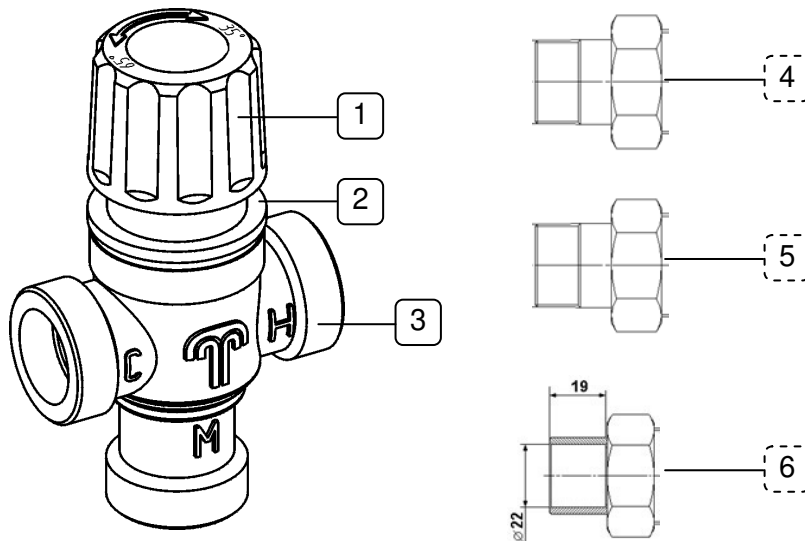
## Mitgeltende Unterlagen


Beachten Sie auch die Montage- und Bedienungsanleitungen der verwendeten Kompen-  
ten bzw. Anleitungen des Systemanbieters.

## Lieferung und Transport

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

## Aufbau – Lieferumfang

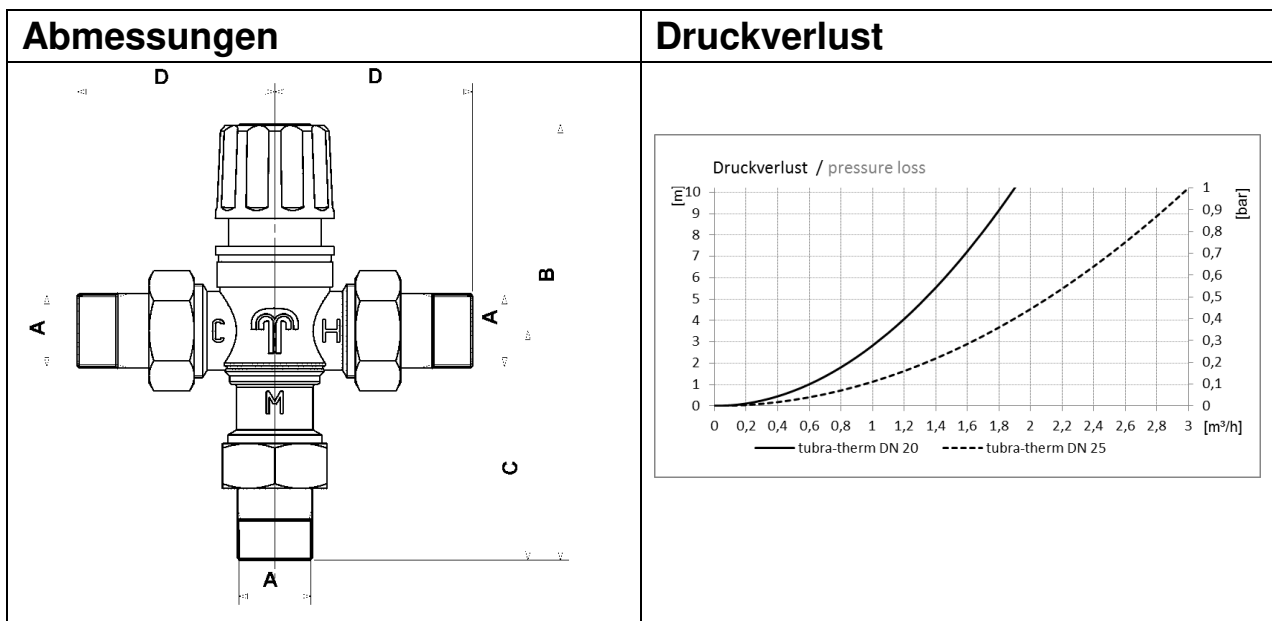


 = optionales Zubehör

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Drehgriff	6	3 x Lötverschraubung (nur bei DN 20)
2	Arretiering		
3	Mischventil		
4	3 x Gewindeverschraubung	C	KW Kaltwasser
5	3 x Gewindeverschraubung, einmal mit Rückflussverhinderer	H	HW Heißwasser
		M	MW Mischwasser

## Technische Daten

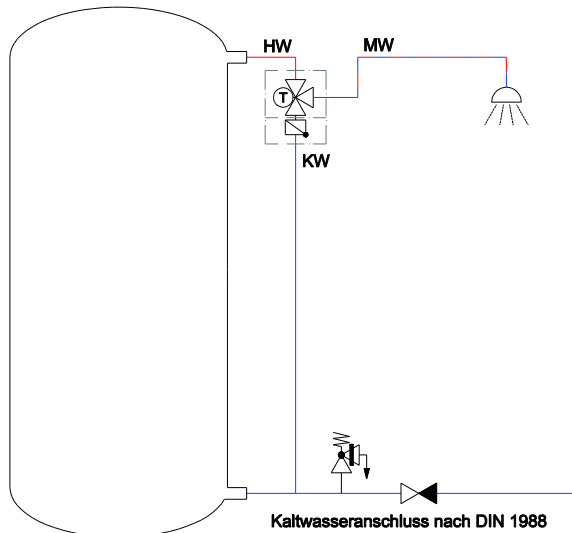
Bezeichnung / Typ		tubra®-therm DN 20	tubra®-therm DN 25
Nenngröße		DN 20	DN 25
Max. Betriebsdruck		10 bar	10 bar
Max. Temperatur Heißwasser		90 °C	90 °C
Einstellbereich Mischwasser		35 – 65 °C	35 – 65 °C
Druckverlust des Mischventils $k_{vs}$		1,9 m <sup>3</sup> /h	3,0 m <sup>3</sup> /h
Anschlüsse	ohne Anschlussverschraubung	G1 AG	G1¼ AG
	Gewindeverschraubung	R¾	R1
	Lötverschraubung	Ø 22 mm	-
Zulässige Medien		Trinkwasser nach Trinkwasserverordnung Heizungswasser nach VDI 2035	
<b>Werkstoffe</b>			
Gehäuse, Anschlusssteile		CW617N (2.0402)	
Dichtungen		EPDM	
		AFM34-2	



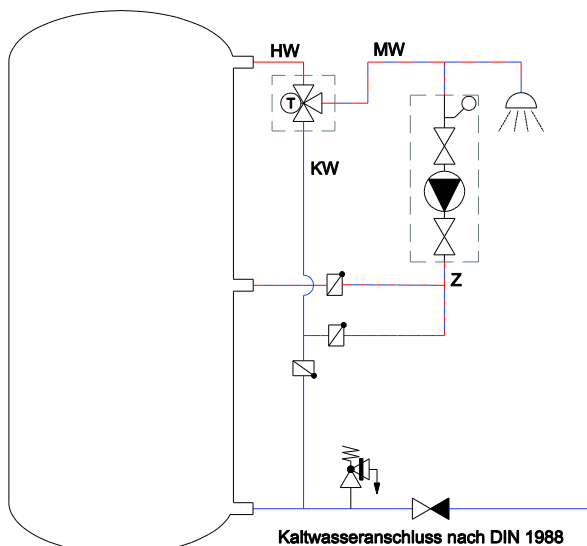
Anschlussart	Typ	A	B	C	D
 Ohne	DN 20	G1 AG	115 mm	47,5 mm	36 mm
	DN 25	G1¼ AG	121,5 mm	50 mm	38,5 mm
 Gewinde- verschraubung	DN 20	R ¾	156 mm	89,5 mm	78 mm
	DN 25	R1	161 mm	89,5 mm	78 mm
 Lötverschraubung	DN 20	Ø 22 mm	144 mm	76,5 mm	65 mm
	DN 25	-	-	-	-

Anwendung	Funktion
<p>Das thermostatische Mischventil <b>tubra®-therm</b> dient zur zentralen stufenlos einstellbaren Begrenzung der maximalen Brauchwassertemperatur oder Mischwassertemperatur.</p> <p>Es wird in Brauchwasseranlagen, in denen die Speichertemperatur oberhalb der zulässigen Warmwassertemperaturen liegen kann, direkt hinter dem Warmwasserbereiter eingebaut oder zur Begrenzung einer Mischwassertemperatur eingesetzt.</p>	<p>Heiß- und Kaltwasser werden mit Hilfe des hochempfindlichen Steuerelementes so gemischt, dass sich die voreingestellte maximale Mischwassertemperatur einstellt und nicht überschritten wird.</p> <p><b>Bei Ausfall der Kaltwasserzufuhr wird die Heißwasserzufuhr automatisch gesperrt!</b></p>

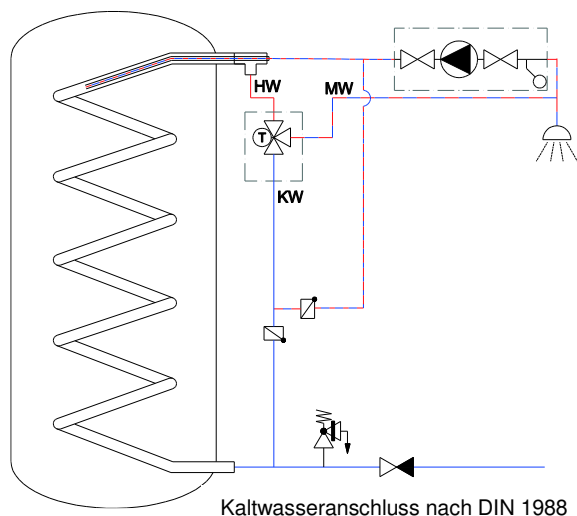
## Montage



Ohne Zirkulation



Mit Zirkulation



Durchfluss-Trinkwassererwärmer mit Zirkulation in Zirkulationslanze

## Anschlüsse:

KW	Kaltwasser
HW	Heißwasser
MW	Mischwasser
Z	Zirkulation

Die Einbaulage des Mischventils ist beliebig.

Dichtungen in Verschraubungen einlegen.

Bei Option Rückflussverhinderer:  
Der Rückflussverhinderer befindet sich im Einlegeteil der Verschraubung. Bei der Montage auf korrekten Sitz achten.

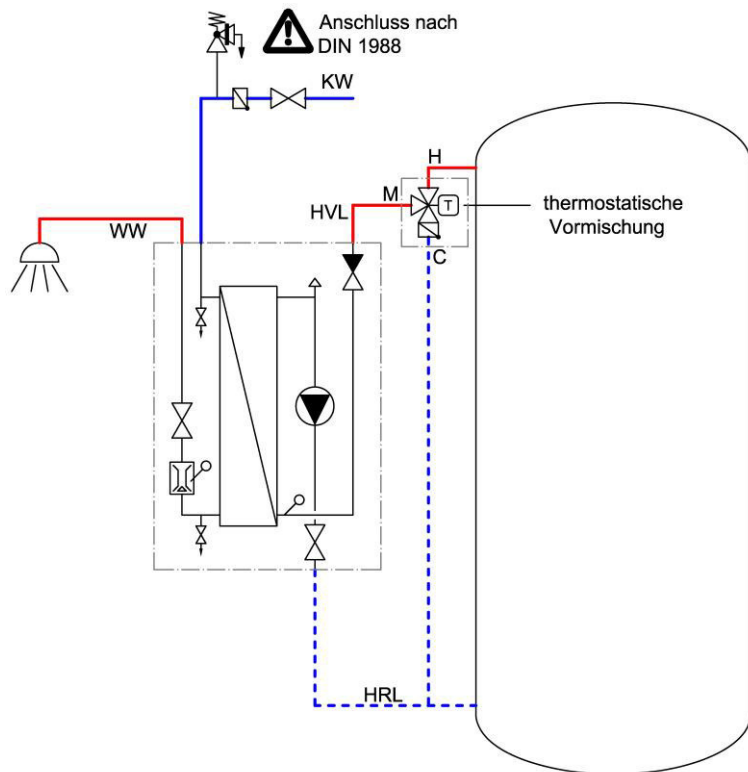
In die Kaltwasserzuleitung zum Wassererwärmer und Brauchwasseremischer und in die Zirkulationsleitung sind in jedem Fall Schwerkraftbremsen/ Rückflussverhinderer entsprechend den dargestellten Einbaubeispielen zu installieren.

Um Funktionsstörungen durch Verschmutzungen (Schweiß-/ Lot- Perlen, Schmutz) zu vermeiden wird der Einbau eines Schmutzfängers im Kaltwasser und Heißwasserzulauf empfohlen

Installationsbeispiele zum Teil mit Zubehör.

Beispieldarstellungen, ersetzen keine fachmännische Planung.

## Montage als Vormischventil



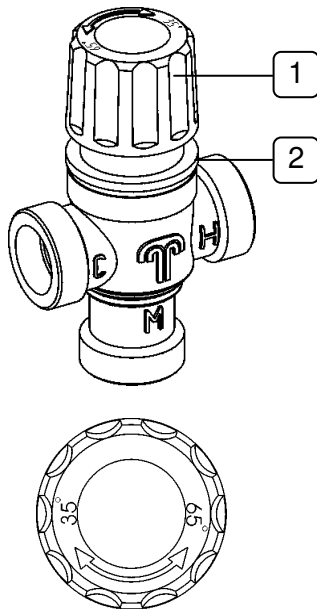
### Anschlüsse

KW	Kaltwasser
WW	Warmwasser
HVL	Heizungsvorlauf
HVR	Heizungsrücklauf
H	Heißer Vorlauf
C	Kalt
M	Mischwasser

Installationsbeispiel:  
Frishwasserstation  
**tubra®-nemux** mit  
**tubra®-therm** als Vormisch-  
ventil.

Beispieldarstellungen,  
ersetzen keine fachmännische  
Planung.

## Bedienung



Arretierring [2] anheben und Drehgriff [1] in die gewünschte Stellung drehen.

Nach Beendigung der Einstellung den Arretierring loslassen. Durch leichtes Drehen gewährleisten, dass dieser wieder sicher einrastet. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Verstellen verhindert.

## Wartung / Service

Das thermostatische Mischventil **tubra®-therm** ist wartungsfrei. Dennoch empfiehlt der Hersteller eine jährliche Funktionskontrolle durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.

Händler



Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG • Senner Straße 171 • 33659 Bielefeld  
Tel.: +49 (0) 521 44 808-0 • Fax: +49 (0) 521 44 808-44 • [www.tuxhorn.de](http://www.tuxhorn.de)





**tubra<sup>®</sup> - therm**  
**Thermal water mixer**

---

**Assembly and operation instructions**



## Introduction

Please read through these instructions carefully before starting installation. Non-compliance will invalidate all claims under the guarantee and warranty.

These instructions describe the assembly, operation and maintenance of the **thermal water mixer**.

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

The installation and commissioning procedures must only be conducted by qualified, specialist personnel.

The fitting must only be installed and operated in a dry environment that is protected from frost.

Illustrations are symbolic and may differ from product to product. Subject to technical modifications and errors.

This assembly and operation instructions must not be duplicated or made accessible to third parties without written permission (§ 2 UrhG, § 823 BGB).

## Intended use

The **thermal water mixer** is exclusively to mix a hot and a cold media to an adjustable limited mixed-temperature

The **thermal water mixer** can be of use as scalding protection in drinking water systems or as calcification protection as a premix unit on the primary side of a fresh water station.

The use of media other than those listed in the technical specifications is not permitted.

The improper use and changes in the assembly, the construction or the components can endanger the safe operation of the system and lead to the exclusion of all warranty and warranty claims.

## Safety instructions

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

- DIN 1988 Technical rules for drinking water installations
- DIN 4753 Water heaters and water heating installations for drinking water and service water
- DIN EN 12828 Heating systems in buildings
- VDI 2035 Prevention of damage in water heating installations
- DIN EN 12897 Water supply
- TrinkwV Drinking Water Ordinance
- DVGW W551 Drinking water heating and pipeline systems
- BGV Accident prevention regulations of workers' compensation associations



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

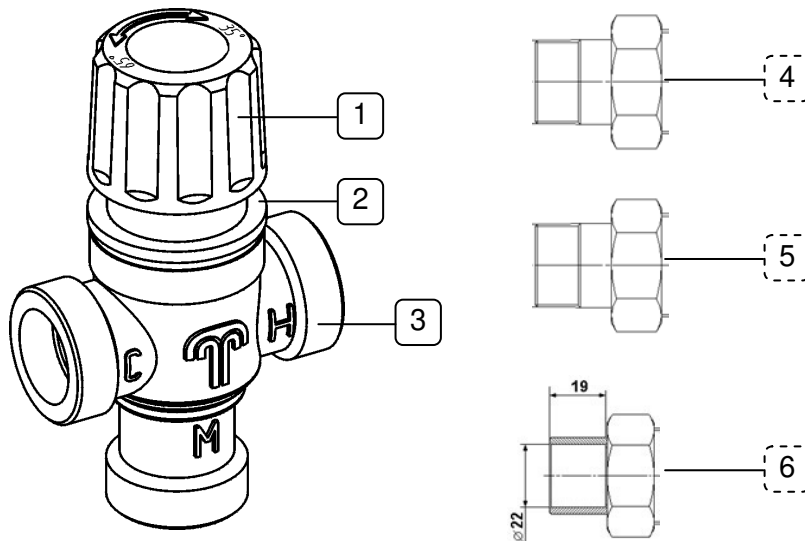
## Applicable documents


Observe the assembly and operating instructions for various components used, for example the instructions of the system provider.

## Delivery and transport

Please check to ensure the product is complete and undamaged immediately after receipt. Any damage or complaints must be reported immediately.

## Construction - delivery

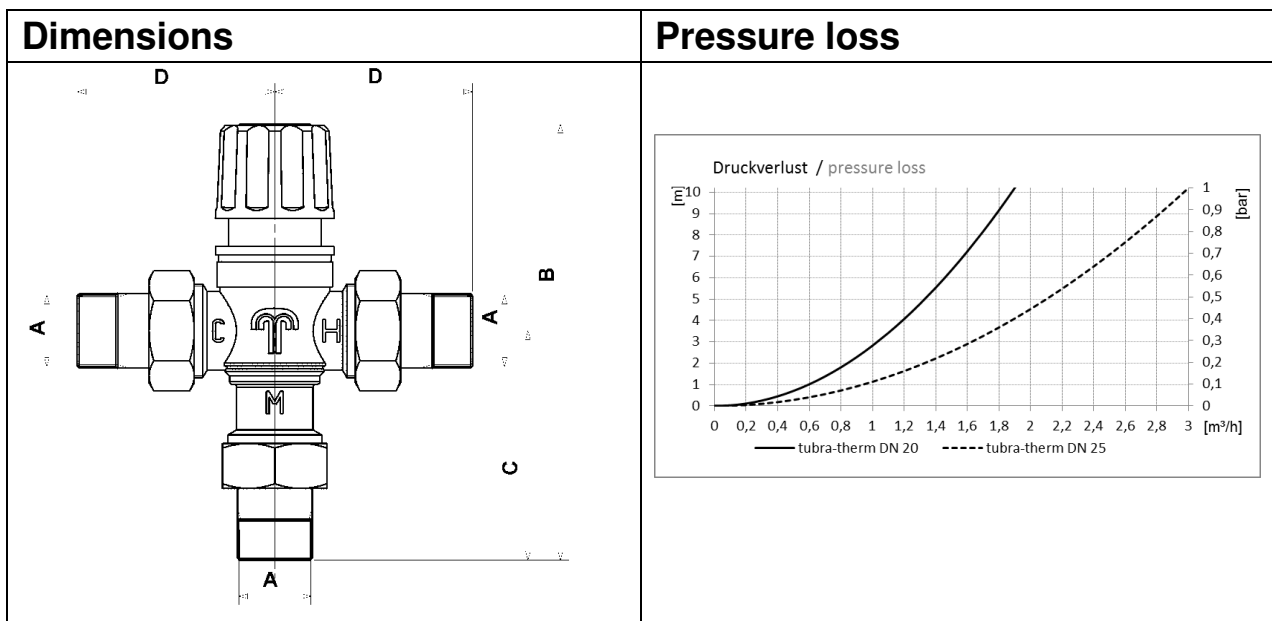



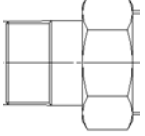
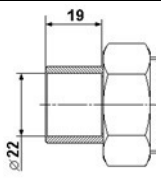
 = optional equipment

Item	Designation	Item.	Designation
1	Rotary handle	6	3 x Brazed union (only for DN 20)
2	Locking ring		
3	Mixing valve	M	MW Mixed-water
4	3 x screw thread	C	KW Cold water
5	3 x screw thread, one with a non-return valve	H	HW Hot water

## Technical specifications

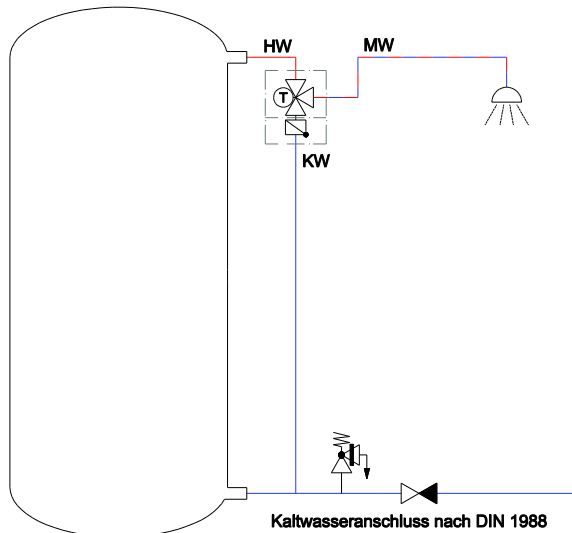
Designation / typ		tubra®-therm DN 20	tubra®-therm DN 25
Nominal size		DN 20	DN 25
Max. operating pressure		10 bar	10 bar
Max. operating temperature of hot water		90 °C	90 °C
Mixing water adjusting range		35 – 65 °C	35 – 65 °C
Pressure loss of the mixing valve $k_{vs}$		1,9 m <sup>3</sup> /h	3,0 m <sup>3</sup> /h
Connections	Without a screw connection	G1 AG	G1¼ AG
	Screw thread	R¾	R1
	Brazed union	Ø 22 mm	-
Approved media		Drinking water according to Drinking Water Ordinance Heating water according to VDI 2035	
<b>Materials</b>			
Housing, connecting components		CW617N (2.0402)	
Seals		EPDM	
		AFM34-2	



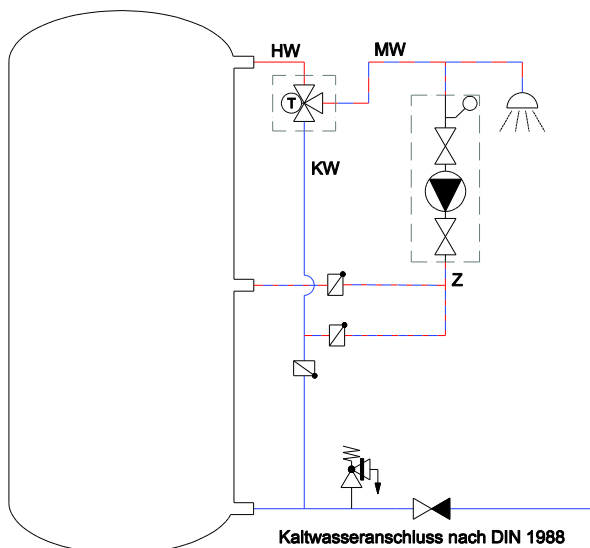
Connection type	Type	A	B	C	D
 Without	DN 20	G1 AG	115 mm	47,5 mm	36 mm
	DN 25	G1¼ AG	121,5 mm	50 mm	38,5 mm
 Screw thread	DN 20	R ¾	156 mm	89,5 mm	78 mm
	DN 25	R1	161 mm	89,5 mm	78 mm
 Brazed union	DN 20	Ø 22 mm	144 mm	76,5 mm	65 mm
	DN 25	-	-	-	-

Application	Function
<p>The <b>thermal water mixer</b> is used for central and infinitely adjustable limitation of the maximum service water temperature or the mixed-water temperature.</p> <p>It is installed directly after the water heater in service water systems in which the storage temperature may rise above the permitted hot water temperatures or to limit the mixed-water temperature.</p>	<p>Hot and cold water is mixed in such a way via the highly sensitive control element that the preset mixed-water temperature is set and not exceeded.</p> <p><b>If the cold water supply fails, the hot water supply automatically disabled!</b></p>

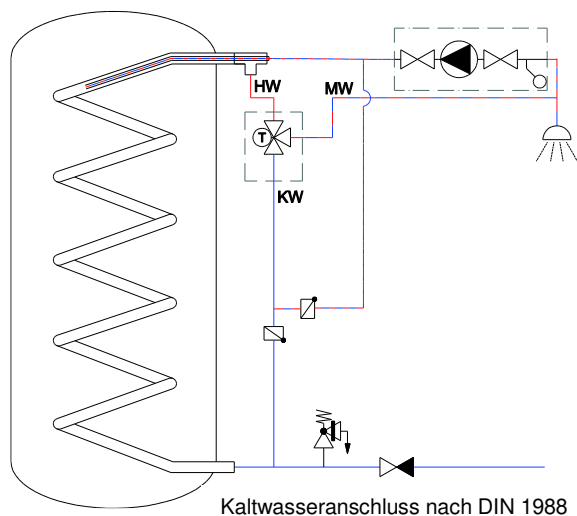
## Montage



without Circulation



with Circulation



Flow-Drinking water heater with Circulation in circulation lance

## Anschlüsse:

KW	Cold water
HW	Hot water
MW	Mixed water
Z	Circulation

The function of the **thermal water mixer** is guaranteed in any installation position.

Insert seals into the screwing.

For the option backflow preventer:

The backflow preventer is in the insert of the screwing. Observe the correct position during the installation.

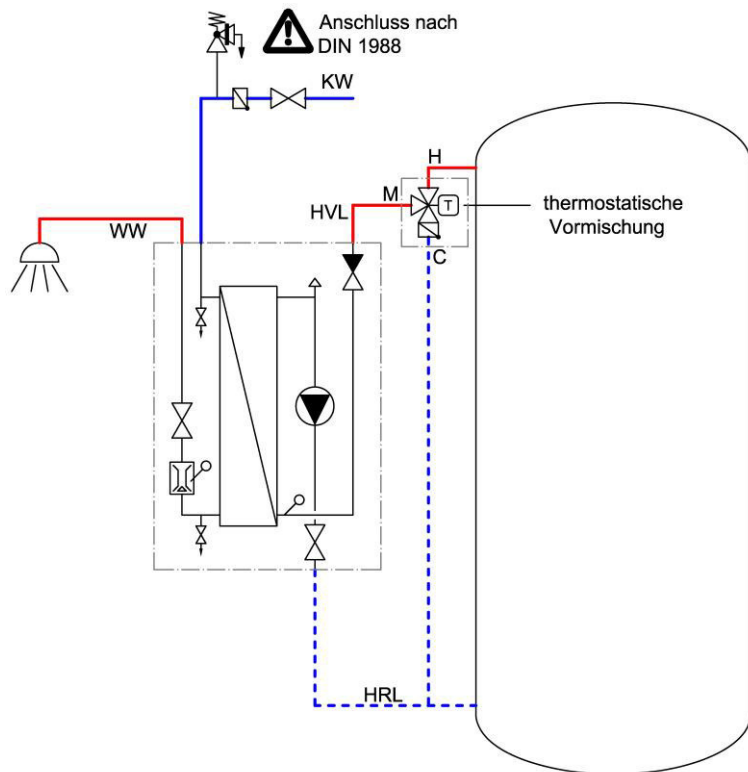
The supplied screw connection with backflow preventer is to be installed in the cold water supply for the water mixer. In addition, gravity brakes/backflow preventers are to be installed in the supply pipes to the water heater and in the circulation conduit

To prevent malfunctions caused by contamination (weld/ solder residue, dirt, etc.), it is recommended to install a dirt trap in the cold water and hot water inlet.

Installation examples are partly with equipment

These are sample illustrations and do not replace a specialist planning

## Installation as a premix valve



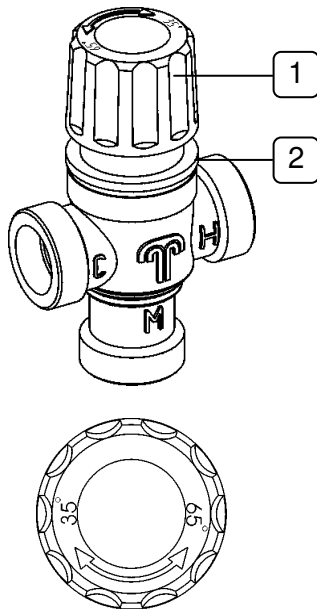
### Connection

KW	Cold water
WW	Hot water
HVL	Heating flow
HVL	Heating return
H	Hot flow
C	Cold
M	Mixed-water

Installation example:  
Freshwater station  
**tubra<sup>®</sup>-nemux** with  
**tubra<sup>®</sup>-therm** as a premix  
valve.

These are sample illustrations  
and do not replace a specialist  
planning

## Operation



Lift the locking ring [2] and turn the rotary  
handle [1] to the desired position.

After completing the adjustment release the  
locking ring. Make sure that this securely en-  
gages again by turning lightly. Doing this will  
prevent causing an unintended adjustment.

## Maintenance / service

The **thermal water mixer** is maintenance free.  
Nevertheless the manufacturer recommends having the system serviced annually by author-  
ized, specialist personnel.

Reseller



Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG • Senner Straße 171 • 33659 Bielefeld  
Tel.: +49 (0) 521 44 808-0 • Fax: +49 (0) 521 44 808-44 • [www.tuxhorn.de](http://www.tuxhorn.de)





**tubra<sup>®</sup> - therm**

**Valvola di miscelazione termostatica  
Miscelatore di acqua industriale**

---

**Istruzioni di assemblaggio e d'uso**



## Introduzione

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di iniziare i lavori di montaggio. La mancata osservanza di dette istruzioni farà decadere tutti i diritti alle prestazioni di garanzia commerciale o legale.

Le presenti istruzioni descrivono il montaggio della valvola di miscelazione termostatica / miscelatore dell'acqua industriale **tubra®-therm**, il suo impiego e la sua manutenzione.

La presente guida si rivolge a personale specializzato che dispone delle rispettive nozioni del settore, permettendogli l'esecuzione di lavori che interessano impianti di riscaldamento e condotte d'acqua.

L'installazione e la messa in funzione possono essere effettuate solamente da personale specializzato qualificato.

Il gruppo di rubinetterie può essere montato e azionato solamente in locali asciutti e protetti dal gelo.

Le figure sono esemplificative e possono divergere dal prodotto acquistato.

Con riserva di modifiche tecniche ed errori.

Non è permesso né duplicare né rendere accessibile a terzi la presente guida di montaggio e d'uso (§ 2 della legge sulla tutela dei diritti d'autore federale - abbreviata UrhG, § 823 del codice civile federale - abbreviato BGB).

## Scopo d'utilizzo

La valvola di miscelazione termostatica **tubra®-therm** serve esclusivamente per la miscelazione un vettore caldo con uno freddo per ottenere una temperatura dell'acqua miscelata a limitazione regolabile.

**tubra®-therm** è tra l'altro adatta come protezione anticottatura nei sistemi dell'acqua potabile oppure per proteggere dalla calcificazione come unità di premiscelazione nelle stazioni di acqua dolce.

Non è consentito l'utilizzo di altri vettori diversi da quelli riportati nei dati tecnici.

L'utilizzo non conforme alle disposizioni ed eventuali modifiche di montaggio, strutturali o dei componenti possono pregiudicare l'esercizio sicuro dell'impianto e comportare l'esclusione da tutti i diritti alla prestazione di garanzia commerciale o legale.

## Avvertenze di sicurezza

Oltre alle direttive proprie di ogni paese e alle norme locali, devono essere osservate le seguenti regole tecniche:

- DIN 1988 Regole tecniche per l'installazione di impianti di acqua potabile
- DIN 4753 Riscaldatori dell'acqua ed impianti di riscaldamento dell'acqua per acqua potabile ed acqua di processo
- DIN EN 12828 Sistemi di riscaldamento negli edifici
- VDI 2035 Formazione di detriti in impianti di riscaldamento di acqua potabile ed impianti di riscaldamento ad acqua calda
- TrinkwV Regolamento riguardante l'acqua potabile
- DVGW W551 Impianti di riscaldamento dell'acqua potabile e della rete idrica
- BGV Norme antinfortunistiche dell'associazione di categoria professionale



Poiché sull'impianto possono verificarsi temperature > 60°C, sussiste pericolo di scottature ed eventualmente pericolo di ustioni per contatto con i componenti.

## Documentazione associata

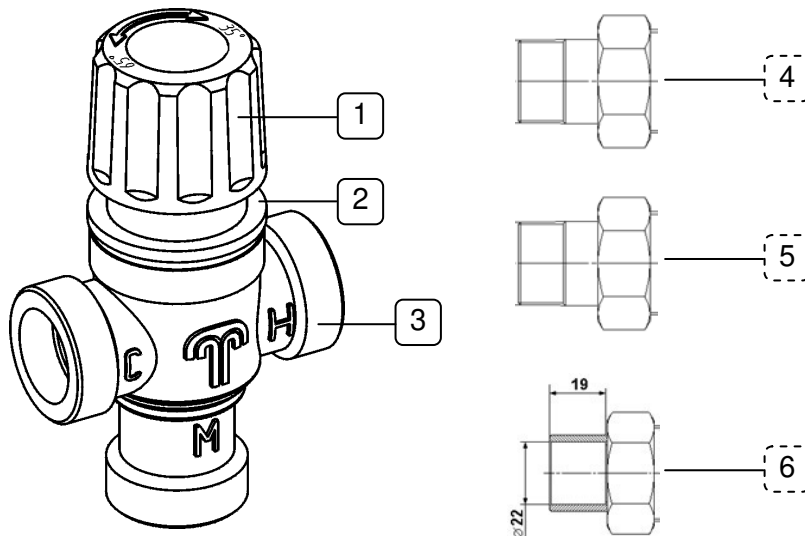
Rispettare anche le istruzioni di montaggio e d'uso dei componenti utilizzati risp. le istruzioni del fornitore del sistema.

## Fornitura e trasporto

Verificare la completezza e l'integrità della merce immediatamente dopo il ricevimento. Comunicare immediatamente eventuali danni o reclami.



## Struttura – Fornitura



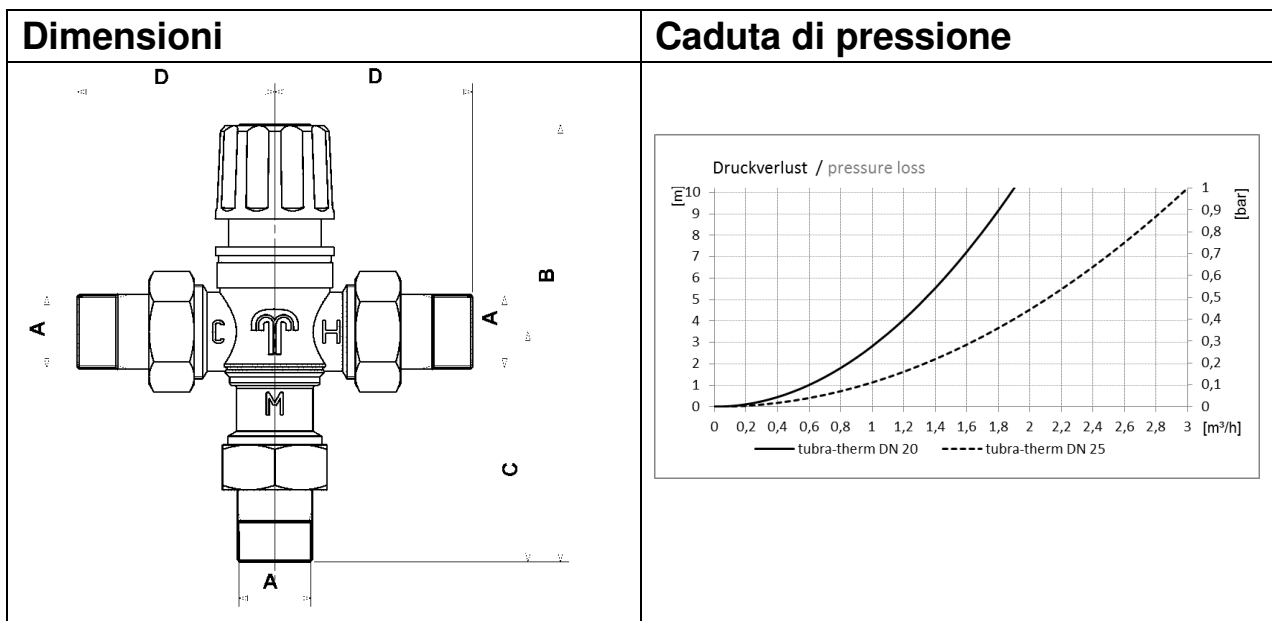
 = accessorio opzionale

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Manopola	6	3 x Collegamento a saldatura (solo per DN 20)
2	Anello di arresto		
3	Valvola di miscelazione		
4	3 x Collegamento a filettatura	C	AF Acqua fredda
5	3 x Collegamento a filettatura, una volta con valvola antiritorno	H	AC Acqua calda
		M	AM Acqua miscelata

## Dati tecnici

Descrizione / Tipo		tubra®-therm DN 20	tubra®-therm DN 25
Dimensione nominale		DN 20	DN 25
Max. pressione di esercizio		10 bar	10 bar
Temperatura max. acqua calda		90°C	90°C
Campo di regolazione acqua miscelata		35 – 65 °C	35 – 65 °C
Caduta di pressione alla valvola di miscelazione $k_{vs}$		1,9 m³/h	3,0 m³/h
Raccordi	senza raccordo a vite	G1 FE	G1¼ FE
	Collegamento a filettatura	R¾	R1
	Collegamento a saldatura	Ø 22 mm	-
Sostanze consentite		Acqua potabile secondo il regolamento riguardante l'acqua potabile Acqua sanitaria a norma VDI 2035	
<b>Materiali</b>			
Alloggiamento, pezzi di collegamento		CW617N (2.0402)	
Guarnizioni		EPDM AFM34-2	



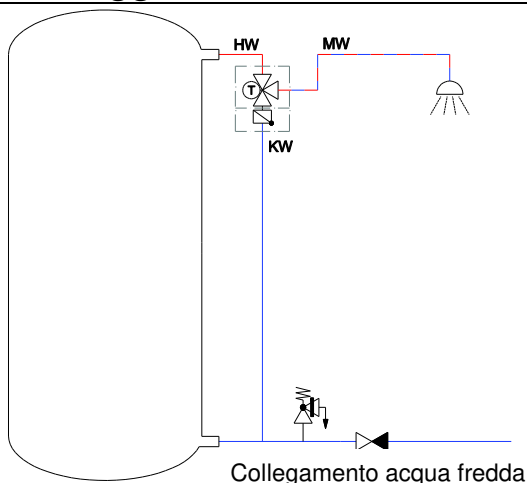


Tipo di collegamento	Tipo	A	B	C	I
 Senza	DN 20	G1 FE	115 mm	47,5 mm	36 mm
	DN 25	G1¼ FE	121,5 mm	50 mm	38,5 mm
 Raccordo a vite	DN 20	R ¾	156 mm	89,5 mm	78 mm
	DN 25	R1	161 mm	89,5 mm	78 mm
 Collegamento a saldatura	DN 20	Ø 22 mm	144 mm	76,5 mm	65 mm
	DN 25	-	-	-	-

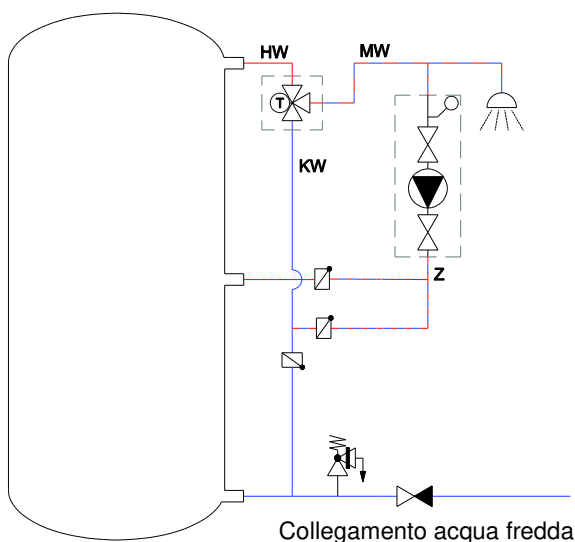
Utilizzo	Funzione
<p>La valvola di miscelazione termostatica <b>tubra®-therm</b> serve per la limitazione a regolazione continua della temperatura massima dell'acqua industriale oppure della temperatura dell'acqua miscelata.</p> <p>Essa va direttamente installata direttamente dietro l'unità boiler di impianti per acqua industriale, in cui la temperatura di magazzino è superiore alle temperature ammesse dell'acqua calda oppure usata per limitare la temperatura dell'acqua miscelata</p>	<p>L'acqua calda e l'acqua fredda saranno miscelate attraverso l'elemento di regolazione ad alta sensibilità in modo che sia impostata e non superata la temperatura massima preimpostata dell'acqua miscelata.</p> <p><b>Se si interrompe l'afflusso di acqua fredda, si blocca automaticamente l'afflusso dell'acqua calda!</b></p>



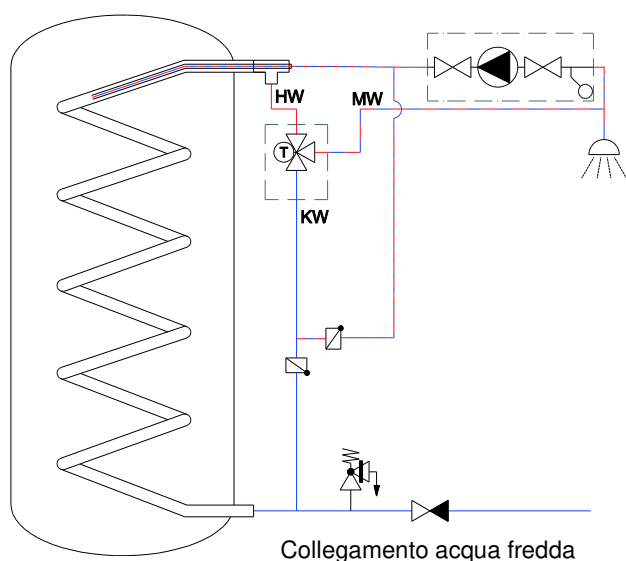
## Montaggio



Senza circolazione



Con circolazione



Riscaldatore dell'acqua potabile a passaggio con circolazione nella lancia di circolazione

### Raccordi:

KW	Acqua fredda
HW	Acqua calda
MW	Acqua miscelata
Z	Circolazione

La posizione della valvola di miscelazione è facoltativa.

Inserire le guarnizioni nei raccordi a vite.

Nel caso dell'opzione della valvola antiritorno:

La valvola antiritorno si trova nell'inserto del raccordo a vite. Badare ad un montaggio corretto.

Nel tubo di alimentazione dell'acqua fredda per il bollitore e per il miscelatore per acqua industriale e nella condotta di circolazione sono installati in ogni caso freni gravitazionali/ valvole antiritorno secondo gli esempi illustrati.

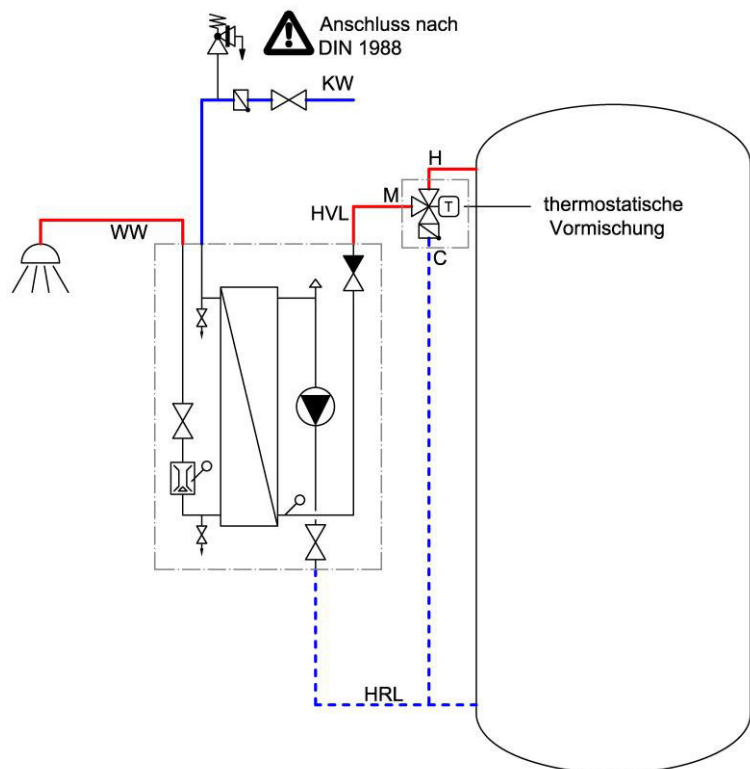
Per evitare disturbi di funzionamento causati da sporcizia (perle di saldatura, gocce di brasatura, sporcizia) si consiglia di installare di un filtro nel canale di alimentazione dell'acqua fredda e calda.

Esempi di installazione parzialmente con accessori.

Illustrazioni esemplificative, non sostituiscono la progettazione a regola d'arte.



## Montaggio come valvola di premiscelazione



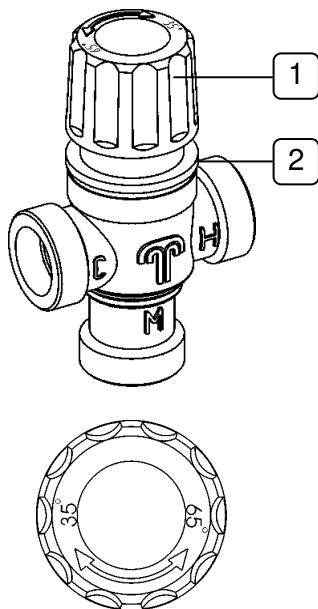
### Raccordi

KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda
HVL	Mandata riscaldamento
HRL	Ritorno riscaldamento
H	Mandata calda
C	Freddo
M	Acqua miscelata

Esempio di installazione:  
Stazione di acqua dolce  
**tubra®-nemux** con **tubra®-therm** come valvola di premiscelazione.

Illustrazioni esemplificative,  
non sostituiscono la  
progettazione a regola d'arte.

## Impiego



Sollevare l'anello di arresto [2] e girare la manopola [1] nella posizione desiderata.

Conclusa la regolazione lasciare l'anello di arresto. Girando leggermente assicurarsi che si innesti di nuovo. In questo modo si evita una modifica accidentale.

## Manutenzione / Servizio

La valvola di miscelazione termostatica **tubra®-therm** non richiede manutenzione. Nonostante ciò, il produttore consiglia di far effettuare un controllo funzionale ogni anno da personale specializzato opportunamente autorizzato



Rivenditore



Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG • Senner Straße 171 • 33659 Bielefeld  
Tel.: +49 (0) 521 44 808-0 • Fax: +49 (0) 521 44 808-44 • [www.tuxhorn.de](http://www.tuxhorn.de)