



tubra®-FRISTA-mix

Frischwasserstation für hygienisches und legionellenfreies Warmwasser (Abbildung mit Zirkulationseinheit) / Fresh water station for heating up drinking water without legionella (photo with circulation set)

tubra®-FRISTA-mix

Frischwasserstation für hygienisches und legionellenfreies Warmwasser (Abbildung mit Zirkulationseinheit) / Fresh water station for heating up drinking water without legionella (photo with circulation set)



tubra®-FRISTA-mix

Abbildung wie oben jedoch ohne Regler und Dämmung Plattenwärmetauscher / Fresh water station (photo without electronic control and without insulation of the heat exchanger)

tubra®-FRISTA-mix kann jederzeit mit anderen Armaturengruppen aus dem Hause **tuxhorn armaturen** zu einem kompletten Heizungskonzept mit verschiedenen Energiequellen erweitert werden. Wie zum Beispiel:
tubra®-FRISTA-mix can be easily composed to a complete heating system with other **tuxhorn armaturen** pump stations for any kind of source of energy:

Solar / solar thermal	Heizung / heating	Heizung / heating	Heizung / heating	Warmwasser / hot water
tubra®-ÜSTA-mat	tubra®-PGF-V	tubra®-WK-mix	tubra®-WK-mix mit Trio-mat	tubra®-FRISTA-mix
Die Solare Übergabestation / Solar thermal transfer station	Pumpengruppe für Festbrennstoffkessel / Pump station for solid fuel	Kompakte Pumpengruppe für gemischte Heizkreise / Compact pump station for mixed heating circuits	Anschlussset für gemischten und ungemischten Heizkreis am Wandkessel / Compact pump station with connection set for mixed and unmixed heating run by wall mounted boilers	Die hygienische Frischwasserstation / Fresh water station

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG

Westfalenstraße 36 • D-33647 Bielefeld
 Postfach 140 965 • D-33629 Bielefeld

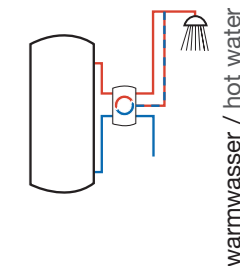
Tel.: + 49 (0) 521 44808-0
 Fax: + 49 (0) 521 44808-44

E-Mail: gebr.tuxhorn@tuxhorn.de
 Web: www.tuxhorn.de

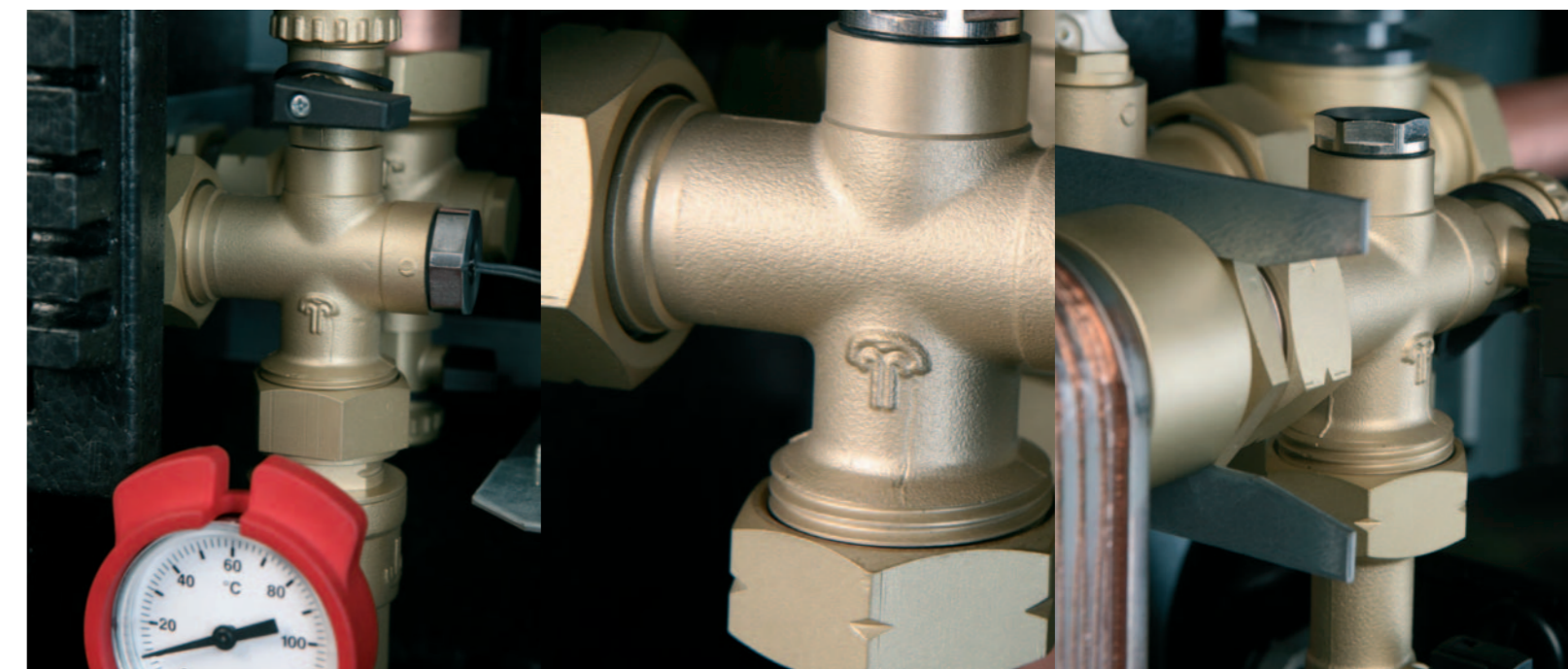
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten / Technical variations and errors excepted

tubra®-FRISTA-mix

Die hygienische Frischwasserstation
 The fresh water station



warmwasser / hot water



- Kompakte Modulbauweise / Compact modular construction
- Starke Leistung auf kleinstem Raum / High performance on little space
- Doppelter Verkalkungsschutz / Double protection against calcination
- Komplett vormontiert für Anschluss am Speicherkreis und Trinkwassernetz / Completely pre-mounted for direct installation of solar and water circuit
- Mit eingebautem Regler, vorverdrahtet / With pre-mounted and pre-cabled electronic control
- Alle Leitungen absperbar / All tubes lockable
- Inkl. tubra®-ISOPACK EPP / tubra® EPP insulation included



www.tuxhorn.de

Technische Daten / Technical data

Typ / Type

Nennweite Heizungsseite / nominal size (heating part)

Nennweite Brauchwasserseite / nominal size (hot water part)

Nennleistung bei Zapftemperatur 10-45°C/ 65°C Heizungsvorlauf / nominal capacity with tapping temperature of 10 – 45°C/ 65°C in the heating flow tube

Zapfleistung (bei Nennleistung) / tapping capacity (at nominal capacity)

Plattenwärmeübertrager (WAT) / heat exchanger

Frischwasserpumpe / Hot water pump

Zirkulationspumpe (optional) / circulation pump (optional)

FRISTA-mix 20	FRISTA-mix 30	FRISTA-mix 40
DN 25	DN 25	DN 25
DN 20	DN 20	DN 20
59 kW	82 kW	95 kW
ca. 24 l/min	ca. 33 l/min	ca. 39 l/min
20 Platten / plates	30 Platten / plates	40 Platten / plates
WILO RS 25/4	WILO RS 25/6	WILO RS 25/7
WILO Z 20/2-3	WILO Z 20/2-3	WILO Z 20/2-3

Abmessungen H x B x T / Dimensions height x width x depth

863 mm x 526 mm x 278 mm

Max. Betriebsdruck Heizungsseite / max. working pressure (heating)

3 bar

3 bar

3 bar

Max. Betriebsdruck Brauchwasserseite / max. working pressure (hot water)

10 bar

10 bar

10 bar

Max. Betriebstemperatur Heizungsseite / max. working temperature (heating)

95°C / 65°C

95°C / 65°C

95°C / 65°C

Max. Betriebstemperatur Brauchwasserseite / max. working temperature (hot water)

65°C

65°C

65°C

Anschlüsse Heizungsseite / connections (heating)

Rp 1

Rp 1

Rp 1

Anschlüsse Brauchwasserseite / connections (hot water)

Rp 3/4

Rp 3/4

Rp 3/4

Druckverlust Brauchwasserseite (bei Nennleistung) / pressure loss hot water (at nominal capacity)

350 mbar

440 mbar

500 mbar

mit Resol-Regler / with electronic control Resol

Art.-Nr. 600.40.20

Art.-Nr. 600.31.30

Art.-Nr. 600.31.40

mit Steca-Regler / with electronic control Steca

Art.-Nr. 600.41.20

Art.-Nr. 600.41.30

Art.-Nr. 600.41.40

Zubehör / accessories

Zirkulationseinheit zum Einbau in die Station / circulation set

Art.-Nr. 600.31.70

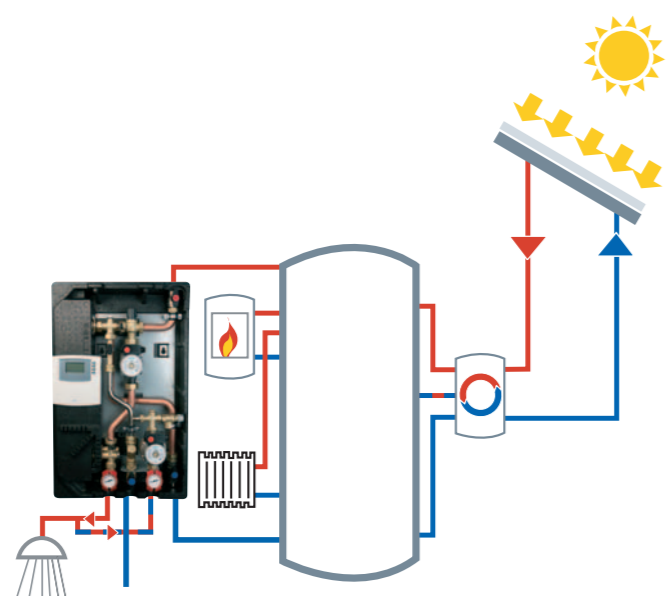
Art.-Nr. 600.31.70

Art.-Nr. 600.31.70



tubra®-FRISTA-mix

Frischwasserstation für hygienisches und legionellenfreies Warmwasser (Abbildung mit Zirkulationseinheit) / Fresh water station



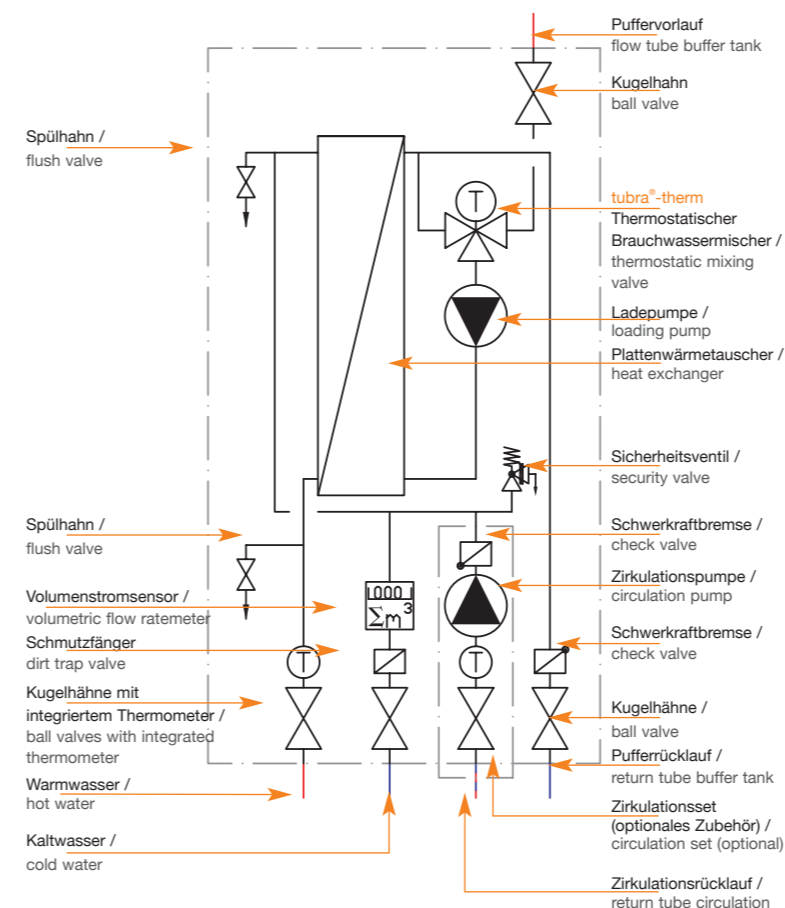
Die Funktion / The operating mode

tubra®-FRISTA-mix

tubra®-FRISTA-mix arbeitet nach dem Durchflussprinzip und erwärmt Trinkwasser immer bedarfsgerecht und hygienisch frisch. Heißes Heizungswasser aus dem Pufferspeicher wird auf Anforderung des Strömungssensors durch den Wärmetauscher gepumpt und heizt im Gegenstromprinzip das durchlaufende kalte Trinkwasser entsprechend der eingestellten Temperatur auf. Die konstante sekundärseitige Warmwassertemperatur wird über den Strömungssensor und den im Warmwasser sitzenden ultraschnellen Fühler gewährleistet. Hierzu wird über den integrierten Regler die Drehzahl der Ladepumpe angepasst. Der integrierte Regler ist mit einer Funktionseinheit zum Anschluss einer Zirkulationspumpe ausgestattet. Das thermische Mischventil begrenzt die heizungsseitige Vorlauftemperatur und schützt den Plattenwärmetauscher vor Verkalkung. Zusätzlicher Verkalkungsschutz bietet die raffinierte Konstruktion und die ausgeklügelte Anordnung der Bauteile. Der kaltwasserseitige Schmutzfänger verhindert eine Verschmutzung des Plattenwärmetauschers. Spül- und Absperrhähne sichern eine hohe Bedien- und Servicefreundlichkeit zu. Die speziell vorbereitete Halterung ermöglicht eine einfache Wandmontage. Komplett vormontiert und isoliert muss tubra®-FRISTA-mix nur noch an den Pufferspeicher und das Trinkwassernetz angeschlossen werden. /

tubra®-FRISTA-mix operates with a flow-through principle and heats up drinking water hygienically just in those quantities needed. Upon request of the sensor hot water from the buffer tank is pumped through the heat exchanger from one side and cold drinking water from the other side. A constant secondary hot water temperature is guaranteed with the help of the volumetric flow rate meter and the sensor which regulate the number of revolutions of the loading pump via the electronic control. The electronic control is equipped with an additional access for the connection of a circulation pump.

The integrated thermostatic mixing valve limits the temperature of the hot water coming from the buffer tank, offering thus a protection of the heat exchanger against calcination. A further protection is given by the intelligent design and construction of the different components. An integrated dirt trap valve on the cold water side protects the heat exchanger against impurity. Stop and flush valves assure a high level of usability and an easy maintenance. Special wall brackets are integrated for a quick and simple wall fastening. As tubra®-FRISTA-mix is completely premonuted the station has just to be connected with the buffer tank and the drinking water circuit.

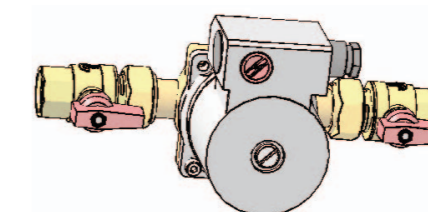
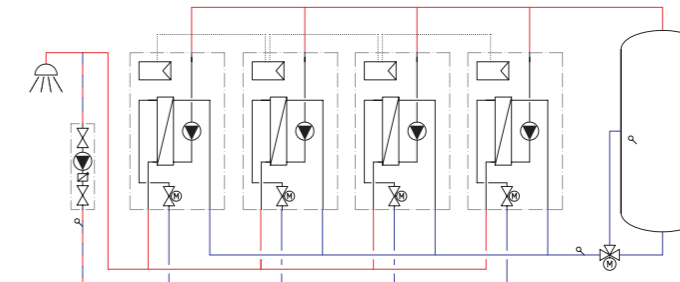


Werkstoffe:

Gehäuse	CW617N (2.0402)
Anschlusssteile	CW614N (2.0401)
Plattenwärmeübertrager	Edelstahl, Cu gelötet (optional Volledelstahl, auf Anfrage)
Dichtungen	asbestfrei
Dämmung	EPP- Schaum 0,038 W/mK

Materials:

Fittings	CW617N (2.0402)
Connections	CW614N (2.0401)
Heat exchanger	Stainless steel, soldered copper (optionally completely in stainless steel, upon request)
Sealings	Asbestos-free
Insulation	EPP foam 0.038 W/mK



tubra®-Zirku-Set inkl. Fühler / sensors included

Kaskade / cascade	Artikel-Nr / Art.no.	Zirkulationspumpe* / circulation pump*	Auslegungspunkt / point of interpretation		
		Typ	Zirku-Umlaufmenge / volumetric flow	Restförderhöhe der Pumpe / pump's delivery height	
			[m³/h]	[m]	
FRISTA-mix K2	auf Anfrage / upon request	Z20-2	0,652	2,0	
FRISTA-mix K3	auf Anfrage / upon request	Z20-5	0,757	2,3	
FRISTA-mix K4	auf Anfrage / upon request	Z20-5	0,946	2,6	

*Beispielhafte Auslegung nach DVGW W553 / *Layout example Specific layout necessary for each system.

tubra®-FRISTA-mix K

tubra®-FRISTA-mix K setzt auf stationsübergreifende Logik. Beste Betriebssicherheit bei größter Temperaturgenauigkeit. Alle Stationen sind bidirektional verbunden. So kann über ein Bedienfeld die ganze Anlage eingestellt werden, alle wichtigen Informationen sind zentral abrufbar. Die Gesamtanlage ist fernüberwachbar und kann mit der Servicezentrale kommunizieren.

tubra®-FRISTA-mix K is based on an overall logic independently from each single station. Highest operational security and highest temperature precision. All stations are connected bidirectionally. The whole system can be organised with one electronic control and all important are displayed at a glance – even in a remote monitoring modus.

	Artikel-Nr	FRISTA-mix K2	FRISTA-mix K3	FRISTA-mix K4
Basisstation (Master) / basic station	auf Anfrage / upon request	1x	1x	1x
Erweiterungsstation (Slave) / add-on station	auf Anfrage / upon request	1x	2x	3x
Verrohrungsset K2 / connection set 2 st.	auf Anfrage / upon request	1x	1x	1x
Rohrerweiterung K3 / K4 / connection set 4 st.	auf Anfrage / upon request	-	1x	2x

Nennleistung bei KW 10°C; WW 60°C; HVL 75°C / nominal capacity at cold water 10°C; hot water 60°C; heating flow 75°C

Zapfleistung / output [l/min]

80

120

160

NL-Zahl / NL-Zahl nach DIN 4708 /

performance rating / performance rating according to DIN 4708

30/50

60/100

100/140

Leistung / capacity [KW]

278

417

556

tubra®-Zirku-Set

tubra®-Zirku-Set ist einsetzbar für alle tubra®-FRISTA-mix K Kaskaden-Systeme. Die Regelung der Zirkulation nach Temperatur und Zeit ist bereits in den Stationsreglern integriert. tubra®-Zirku-Set ermöglicht die gesetzlich geforderte Erhitzung des gesamten Leitungssystems zum zuverlässigen Legionellen-schutz. /

tubra®-Zirku-Set is a circulation set that can be used with all tubra®-FRISTA-mix K cascade systems. The control of the circulation according to temperature and time is already included in the pre-mounted electronic controls. With the help of the tubra®-Zirku-Set the whole piping system can be heated up to those temperatures which are necessary for a safe protection against legionella as required by law.