

tuxhorn



solutions in heat transfer

seit 1919

Qualität Innovation Tradition

Preisliste Nr. 51

Price list **2023**

Menschen Humans

Die Menschen stehen bei uns im Mittelpunkt.

Wir sind hochmotiviert, für Sie das Unmögliche möglich zu machen. Ein wesentlicher Pfeiler unserer Unternehmenskultur besteht darin, alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in die Entscheidungsprozesse einzubinden. Wir verstehen uns als lernende Teampayer, die jeden Tag etwas besser werden. Durch die kontinuierliche Steigerung der Produktivität erhalten und schaffen wir Arbeitsplätze. Ferner fördern wir integrative Arbeitsplätze in unserer eigenen Fertigung und ebenso bei unseren Partnern.

We focus on people.

We are highly motivated to make the impossible possible for you. An essential pillar of our corporate culture is to involve all employees in the decision-making process. We see ourselves as learning team players, who get every day a little better. By continuously increasing of our productivity we maintain and create jobs. Further we promote integrative workplaces in our own production and as well with our partners.



Werte
Values

Innovation
Innovation

Partnerschaft schafft Werte.

Seit 1919 sind die Wünsche unserer Kunden und Kundinnen unser Antrieb. Gerne begeistern wir Sie jeden Tag aufs Neue mit innovativen und wettbewerbsfähigen Lösungen. Unsere Handelspartner sind ein bewährter Teil unserer dreistufigen Wertschöpfungskette. Mit unseren Lieferanten streben wir eine langfristige und strategische Zusammenarbeit an. Durch Partnerschaft kommen wir schneller gemeinsam zum Ziel.

Partnership creates value.

Since 1919 the wishes of our customers are our drive. We would be happy to inspire you every day with innovative and competitive Solutions. Our trading partners are a proven part of our three-stage value chain. We strive with our suppliers long-term and strategic cooperation. Through partnership, we get together faster to the goal.

Taktgeber: Qualität & Innovation.

Mit großer Leidenschaft widmen wir uns der Qualität und dem Innovationsgrad unserer Produkte. Details verbessern wir stetig. Neuen Anwendungen und Märkten gegenüber sind wir sehr aufgeschlossen. Regenerative Produkte der Solarthermie und der Photovoltaik haben bei uns einen hohen Stellenwert. In über 100 Jahren Firmengeschichte hat sich tuxhorn immer wieder neu erfunden.

Setting the pace: quality & innovation.

We dedicate ourselves to quality with great passion and the level of innovation of our products. Details we are constantly improving. To new applications and markets we are very open-minded. Regenerative Solar thermal and photovoltaic products are very important to us. In over 100 Years of company history, tuxhorn has himself repeatedly newly invented.

tubra® - Systemspeicher

- System storage tank

Mit tuxhorn Armaturen zum Systemspeicher

- Systemsicherheit mit optimaler Energieausnutzung durch Schichtleitkamin für Heizkreisrücklauf
- Power to Heat geschichtet beladen - Speicher wird zu 100% geschichtet durchgeladen
- platzsparend aufstellbar
- geringer Montageaufwand, durch interne Verrohrung
- optimal aufeinander abgestimmte Komponenten

With tuxhorn components to the system storage

- System safety combined with energy efficiency through stratification device for heating circuit return
- Power to Heat stratified charging - buffer tank is 100% thoroughly charged in layers
- Space saving installation
- low assembly effort due to internal piping
- coordinated components match optimally together

Der Frischwasser-Pufferspeicher

Warmwasser mit Photovoltaik – die neue Solarwärme

Durch die **tubra®-eTherm** erfolgt die geschichtete Beladung des Speichers mit kostengünstiger Überschussenergie. Ideal um die Eigenverbrauchsquote zu erhöhen, besonders bei EEG-Altanlagen die aus der Förderung fallen.

The fresh water buffer tank

Hot water with photovoltaics - the new solar heat

The **tubra®-eTherm** enables the stratified charging of the storage tank with cost-effective surplus energy. Ideal for increasing the self-consumption quota, especially for old EEG systems that are no longer eligible for subsidies.

Der All in One Speicher

für Heizung, Warmwasser, PV-Heat, Wärmepumpe, Biomasse und Solar

Der Speicher ist ausgestattet mit einer internen Verrohrung und mit Dämmung aus Polyesterfaservlies, die für höchste Energieeffizienz sorgen.

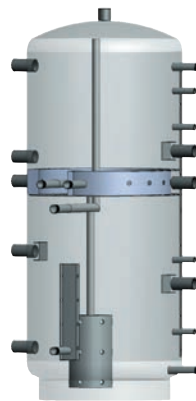
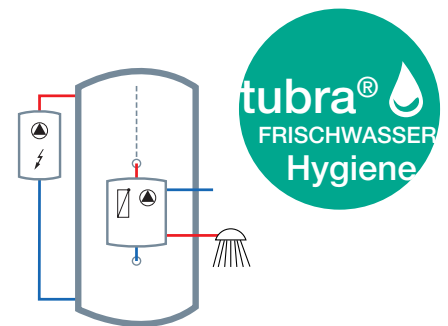
The All in One Storage

for heating, hot water, PV-Heat, heat pump, biomass and solar

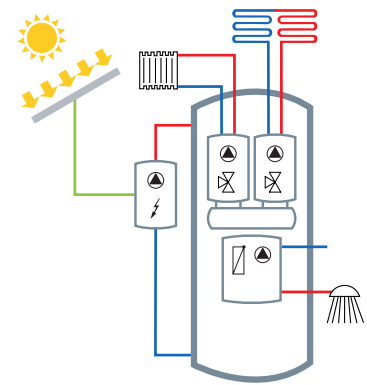
The storage tank is equipped with internal piping and insulation made of polyester fibre fleece, which ensure maximum energy efficiency.



PFW 380



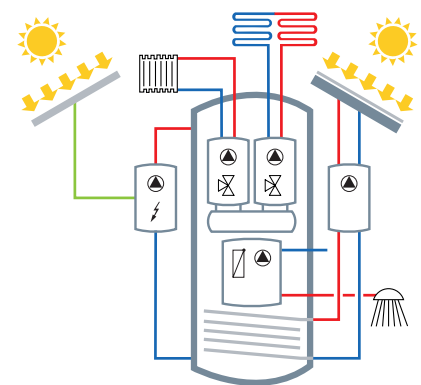
PFW Serie



PFW series



PFWR Serie
mit Solarregister



PFWR Serie
with solar coil

tubra® - Wohnungsstation FSU/M – S / M

- Flat station FSU/M – S / M

Die thermisch geregelten Wohnungsstation tubra®-FSU / FSM für komfortable, dezentrale und hygienische Trinkwassererwärmung und effiziente Heizungsverteilung.

Produkt-Highlights

- Thermische Regelung, keine beweglichen Teile, echte WW-Temperaturregelung
- Universelle, umfangreiche Serienausstattung deckt die Anforderungen bei Neubau und Sanierung mit wenigen Modellen ab
- Einfache Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung

Warmwasser - Leistung (10-45°C / 60°C)

- tubra®-FS-M 50 kW, 20 l/min
- tubra®-FS-S 35 kW, 14 l/min

Heizleistung: 10 kW

- 10 kW max. 360 l/h

Umfangreiche Serienausstattung:

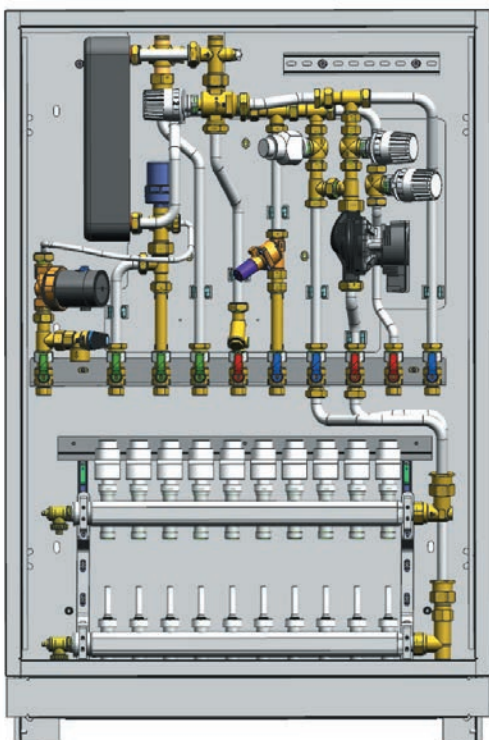
- therm. 3-Wege Regelventil
- mit Warmwasservorrang
- Differenzdruckregler
- Schmutzfänger
- Wasserschlagdämpfer
- WMZ und KW-Zähler Passstücke
- Entlüftung
- Heizkreiszonenventil
- tubra®-FSM gemischter Heizkreis mit thermischer Festwertregelung
- tubra®-FSM-HT ungemischter Heizkreis mit Rücklauftemperaturbegrenzer

Abmessungen Gehäuse

- Bautiefe nur 110 mm
- AP-Gehäuse schmal: 570 x 700 x 150 mm
- UP-Gehäuse schmal: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
- AP-Gehäuse breit: 700 x 1160 x 150 mm
- UP-Gehäuse breit: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm

Komponenten tubra®-FSU/FSM HT

Components tubra®-FSU/FSM HT



The thermally controlled flat station tubra®-FSU / FSM for comfortable, decentralized and hygienic DHW heating and efficient heating distribution

Product-Highlights

- Thermal warm water control, no moving parts, real WW-temperature control
- Universal, extensive standard equipment covers the requirements for new and renovation buildings with only a few models
- Easy installation, commissioning, operation and maintenance

Warmwater capacity (10-45°C / 60°C)

- tubra®-FS-M 50 kW, 20 l/min
- tubra®-FS-S 35 kW, 14 l/min

Heating capacity: 10 kW

- 10 kW max. 360 l/h

Extensive standard equipment:

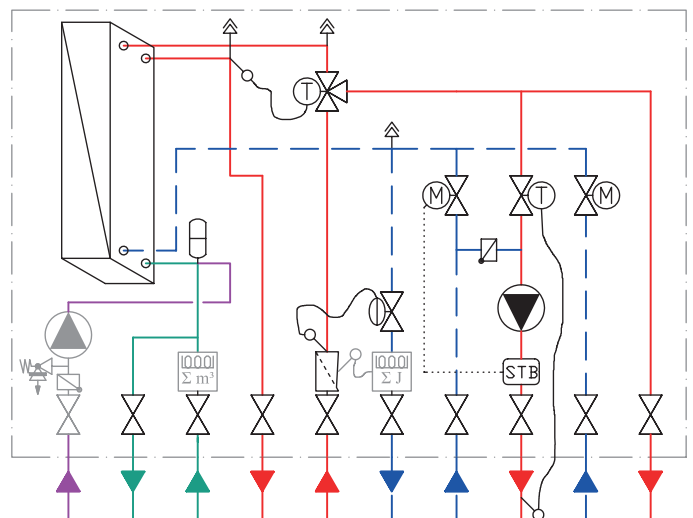
- thermal 3-way control valve
- with hot water priority
- Differential pressure regulator
- Strainer
- Water hammer
- WMZ and KW counter fitting pieces
- manuell Ventilation
- Heating circuit zone valve
- tubra®-FSM mixed heating circuit with thermal fixed value control
- tubra®-FSM-HT unmixed heating circuit with Return temperature limiter

Dimensions of the housing

- Construction depth only 110 mm
- SM-housing narrow: 570 x 700 x 150 mm
- FM-housing narrow: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
- SM-housing wide: 700 x 1160 x 150 mm
- FM-housing wide: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm

Komponenten tubra®-FSU/FSM HT

Components tubra®-FSU/FSM HT



Heizung

Heating

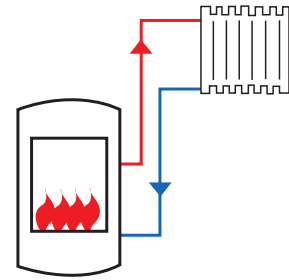


Heizkreis

Pumpengruppen für gemischte und ungemischte Heizkreise, Anschlussgruppen, Verteiler und Zubehör von DN 20 bis DN 40.

Heating circuit

Pump groups for mixed and unmixed heating circuits, connection sets, distributors and accessories from DN 20 up to DN 40.

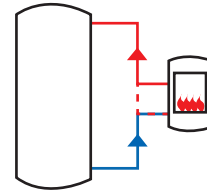


Kesselkreis

Pumpengruppen für Kesselkreise mit und ohne Rücklauftemperaturhochhaltung und Zubehör von DN 20 bis DN 40.

Boiler circuit

Pump groups for boiler circuits with and without backflow temperature upkeep and accessories from DN 20 up to DN 40.

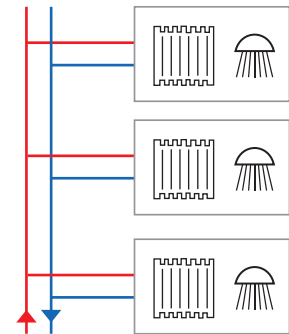


Wohnungsstation

Die Thermische Wohnungsstation für Neubau und Sanierung mit umfangreicher Serienausstattung. Ausführungen für Heizkörpersysteme, Fußbodenheizung und Kombinationen.

Flat station

The thermal flat station for new buildings and renovations with extensive standard equipment. Versions for Radiator systems, underfloor heating and combinations.



Warmwasser

Hot water

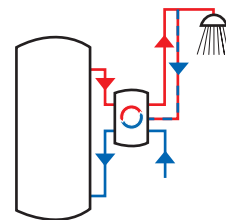


Frischwasserstation

Frischwasserstationen als Einzel- und Kaskadenlösungen von 2 l/min bis 500 l/min, Zirkulationsset, Vormischventile und Zubehör.

Fresh water station

Fresh water stations as single and cascade solutions from 2 l/min to 500 l/min, circulation set, pre-mixing valves and accessories.

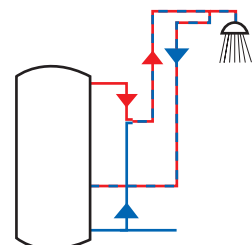


Zubehör

Accessories

Pumpengruppen für Warmwasserzirkulation und Verbrühschutz, Warmwassermischer und Zubehör.

Pump groups for hot water circulation and scaled protection, hot water mixer and accessories.



Solar Energie

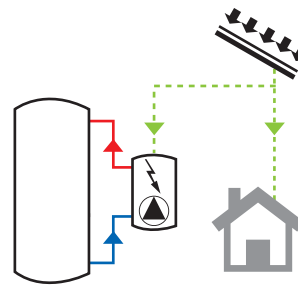
Solar energy

Power to Heat

Elektrothermische Hydraulikeinheit zur thermischen Speicherung von Photovoltaikstrom zur Eigenverbrauchsoptimierung

Power to Heat

Electrothermal hydraulic unit for thermal storage of photovoltaic power to optimise in-house consumption



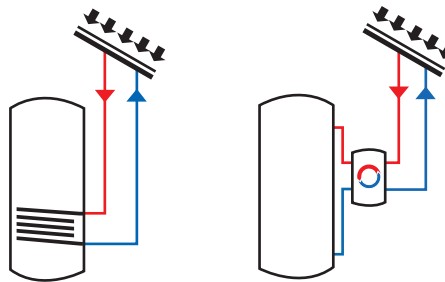
S-P

Solarthermie

Pumpengruppen für den Solarkreis mit und ohne Wärmetauscher und Zubehör für bis zu 230 m² Kollektorfläche.

Solar thermal

Pump groups for solarthermal circuits with and without heat exchanger and accessories for collector surfaces up to 230 m².

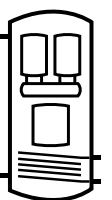
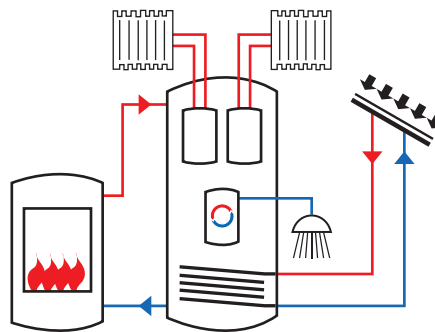


Systemspeicher

System storage tank

Systemspeicher für Warmwasser, Heizung, Power to Heat und Solar

system storage for warmwater, heating, Power to Heat and solar



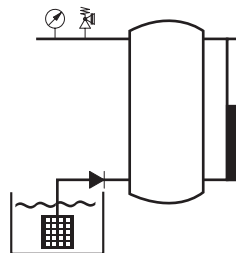
SY-P

Versorgungsarmaturen

Sicherheitsarmaturen, Pumpenarmaturen, Füllstandsanzeige- überwachung und -regulierung, Treibstoffarmaturen und Gasarmaturen.

Supply applications

Safety valves, pump valves, level indicators and regulators and gas valves.



V-P

Werkstoffe

Materials

Abkürzungsverzeichnis

List of abbreviations

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Terms and conditions

Kontakt

Contact



tuxhorn 



tuxhorn 

Innovation, Tradition und Qualität

Wir sind der kompetente Partner für Erstausrüster, Großhändler, Installateure und Planer. Unser Ziel ist es, gemeinsam mit den Partnern im Markt, individuelle Lösungen auszuarbeiten, die einen langfristig hohen Nutzen bieten.

Flexibilität, Kunden- und Marktorientierung, engagierte und motivierte Mitarbeiter sowie eine langjährige Erfahrung sind die Stärken von tuxhorn.

Unsere Kompetenz beruht dabei auf dem Know-How von 100 Jahren, der konsequenten Kundenorientierung und der Ausrichtung an den wachsenden Anforderungen der internationalen Märkte. Wir entwickeln, testen und produzieren an unserem Standort in Bielefeld-Senne.

Das ISO 9001 Zertifikat und weitere Zertifikate und Herstellererklärungen finden Sie auch unserer Homepage www.tuxhorn.de

Unsere tubra®-Markenprodukte sind im Markt bekannt und genießen von unserer Kundschaft vollstes Vertrauen. So ist die Zertifizierung unseres Qualitäts-Management-Systems nach DIN EN ISO 9001 für uns selbstverständlich. Alle Armaturen werden zu 100% geprüft. Zusätzlich sichern integrierte Kontrollen während der Produktion unsere Qualität.

Wir haben unserem Qualitätsversprechen einen Namen gegeben: **tQ - tubra® Quality**

- 100% elektronische Dichtheitskontrolle
- 100% „Made in Germany“
- 100% technisch ausgereifte Systeme

Alle Produkte aus dem Hause tuxhorn erfüllen dieses Versprechen und garantieren unseren Kunden so eine lange Produktlebenszeit.

Innovation, tradition and quality

We are the professional partner for OEM manufacturers, distributors, fitters and planners. It is our aim to develop individual solutions, together with our partners, with a high and long-lasting benefit. Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG is one of the German companies which is able to compete successfully on the market.

Flexibility, orientation towards customers and markets, dedicated and motivated staff as well as long-time experience are the strengths of tuxhorn.

Our core competence is the know-how and expertise gained in 100 years and a consequent orientation towards our customers and the requirements of international markets. We develop, test and produce at our location in Bielefeld Senne.

The ISO 9001 certificate and other certificates and manufacturer's declarations can also be found on our homepage www.tuxhorn.de.

Our tubra®-brand-products are well known on the market and enjoy our customers' complete confidence. Being certified according to a QMS (DIN EN ISO 9001) is self-evident for us. Every single valve undergoes a 100% control. Additional safety measures guarantee our products' quality.

Our quality promise has been given a name: **tQ - tubra® Quality**

- 100% Electronic leak tightness control
- 100% „Made in Germany“
- 100% Highly sophisticated systems

All products made by tuxhorn comply to this promise and give our customers the guarantee of long-lasting products.



Preisliste Nr. 51

Price list

Heizung

Seite

Heizkreis, Zubehör / Kesselkreis, Zubehör

1

Wohnungsstation, Zubehör

33

Ersatzteile H, K, WS

39

Heating

page

Heating circuit, Accessories / Boiler circuit, Accessories

1

Flat station, Accessories

33

Spare parts HC, BC, FS

39

tubra® - PGM, PGR, DN 20, DN 25/32, DN 40



tubra® PGM/PGR DN 20 < 45 kW



tubra® PGM/PGR DN 25 < 70 kW



tubra® PGM/PGR DN 32 < 130 kW



tubra® PGM/PGR DN 40 < 250 kW

Heizkreis

Ausführungen

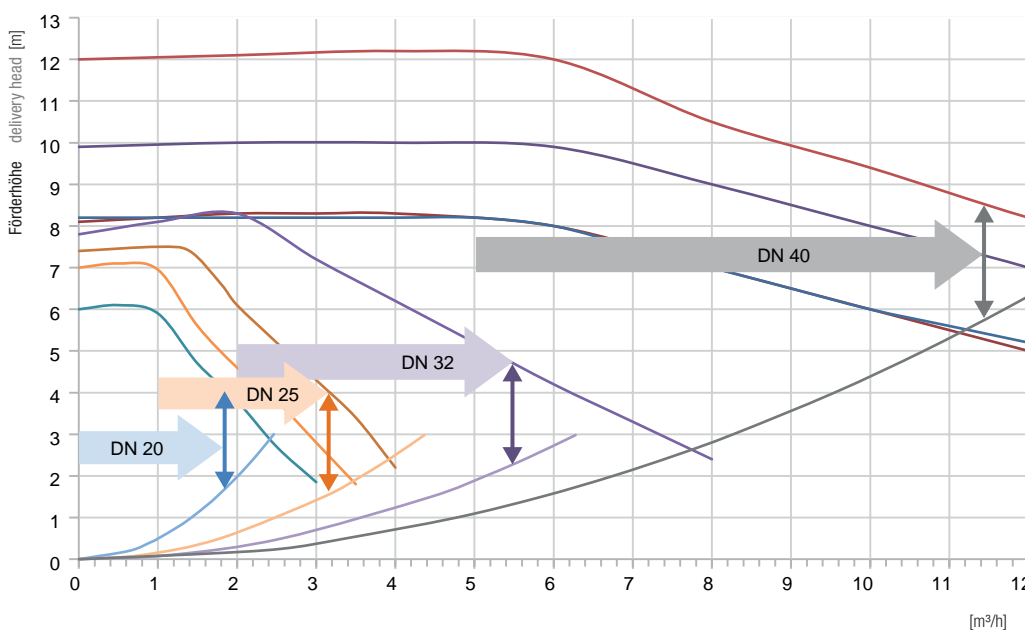
- direkt PGR
- **gemischt PGM:** 3-Punkt Antrieb, 0-10 V Antrieb, Antrieb mit Konstanttemperaturregler und mit witterungsgeführtem Heizregler
- PGM/PGR DN 25/32 VL rechts/links möglich
- progressive Mischerkennlinie mit großem kvs-Wert
- von vorn tauschbare Spindel

heating circuit

versions

- directly PGR
- **mixed PGM:** 3-point actuator, 0-10 V actuator, actuator with constant temperature controller and with weather-compensated heating controller
- PGM/PGR DN 25/32 flow left/right possible
- progressive mixing valve design with kvs-Value
- removeable spindle

PGM gemischte Heizkreisgruppen Übersichtsdiagramm mit Wilo
PGM mixed heating groups overview diagram with Wilo



- Grundfos Magna3 40-120
- Grundfos Magna3 40-100
- Grundfos Magna3 40-80
- Wilo Yonos PARA HF 40/8
- Grundfos Magna3 25-80
- Wilo Para 25/8 SC
- Grundfos UPM3 25-70
- Wilo Para xx/6 SCU
- PGM DN 20 kvs=4,5
- PGM DN 25 kvs=8
- PGM DN 32 kvs=16
- PGM DN 40 kvs=22

A: Volumenstrom [m³/h]

B: Heizleistung [kW] ΔT = 20K

C: Heizleistung [kW] ΔT = 5 K

	A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	23	46	70	93	116	139	163	186	209	232	255	279	
C	6	12	17	23	29	35	41	46	52	58	64	70	

A: Volumetric flow [m³/h]

B: Heating output [kW] ΔT = 20K

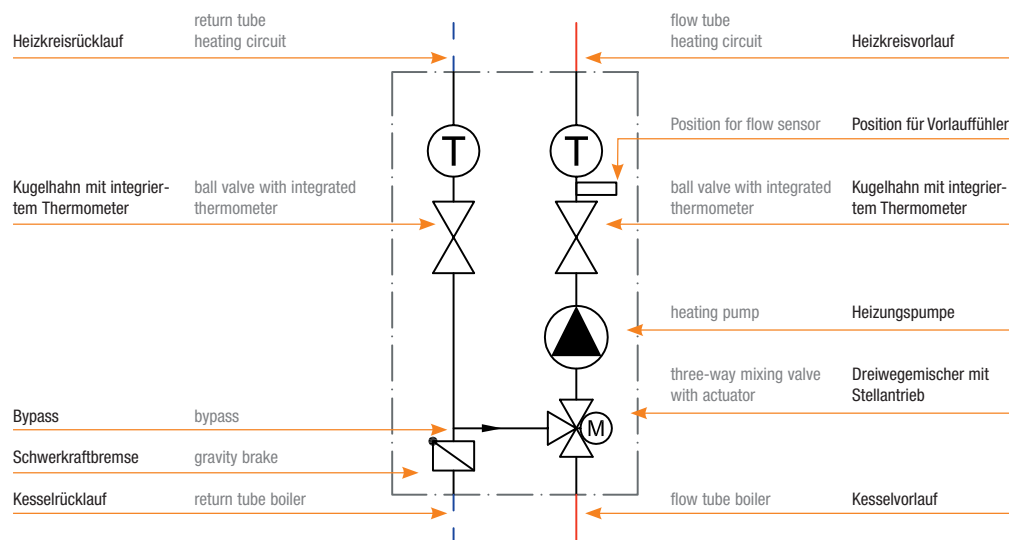
C: Heating output [kW] ΔT = 5 K

Typ	type	PGM S	PGR S	PGM 25	PGR 25	PGM 32	PGR 32
Nenngröße	nominal size	DN 20		DN 25		DN 32	
Nennleistung bei ΔT 10K/20K Kvs Gruppe (Mischer)	nominal capacity at ΔT 10K/20K Kvs group (mixer)	20/40 kW k _{vs} 4,5 (9)	23/45 kW -	35/70 kW k _{vs} 8,0 (11)	35/70 kW -	40/80 kW k _{vs} 12,0 (19)	45/90 kW -
Abmessungen H x B x T	dimensions	360 x 225 x 210 mm		420 x 250 x 215 mm		420 x 250 x 215 mm	
Achsabstand	centre distance	100 mm		125 mm		125 mm	
max. Betriebsdruck	max. working pressure	3 bar		3 bar		3 bar	
max. Betriebstemperatur	max. working temperature	95 °C		95 °C		95 °C	
Anschlüsse kesselseitig	connections boiler side	G1 AG		G1 ½ AG		G2 AG	
Anschlüsse heizkreisseitig	connections heating circuit side	G1 AG		G1 ½ AG, Rp1 IG		G1 ½ AG, Rp1 IG	
Schwerkraftbremse	gravity brake	20 mbar		20 mbar		20 mbar	

Typ	type	tubra®-PGM 40	tubra®-PGR 40
Nenngröße	nominal size	DN 40	DN 40
Nennleistung bei ΔT 10K	nominal capacity at ΔT 10K	v _{max} 10 m³/h k _{vs} 22,0: 124 kW	v _{max} 10 m³/h 124 kW
Nennleistung bei ΔT 20K k _{vs} des Mischers	nominal capacity at ΔT 20K k _{vs} mixing valve	v _{max} 10 m³/h k _{vs} 22,0: 250 kW	v _{max} 10 m³/h max. 250 kW
Abmessungen H x B x T	dimensions	515 x 320 x 215 mm	515 x 320 x 215 mm
Achsabstand	centre distance	160 mm	160 mm
max. Betriebsdruck	max. working pressure	3 bar	3 bar
max. Betriebstemperatur	max. working temperature	95 °C	95 °C
Anschlüsse kesselseitig	connections boiler side	Flansch/ flange DN 40/PN6	Flansch/ flange DN 40/PN6
Anschlüsse heizkreisseitig	connections heating circuit side	Rp1 ½	Rp1 ½
Schwerkraftbremse	gravity brake	20 mbar	20 mbar



tubra® PGM DN 25, Wilo



tubra[®] - Trio - mat + PGM S

Die kompakte Rohrgruppe für einen gemischten und einen ungemischten Heizkreis

The compact pipe group for one-mixed and one unmixed heating circuit

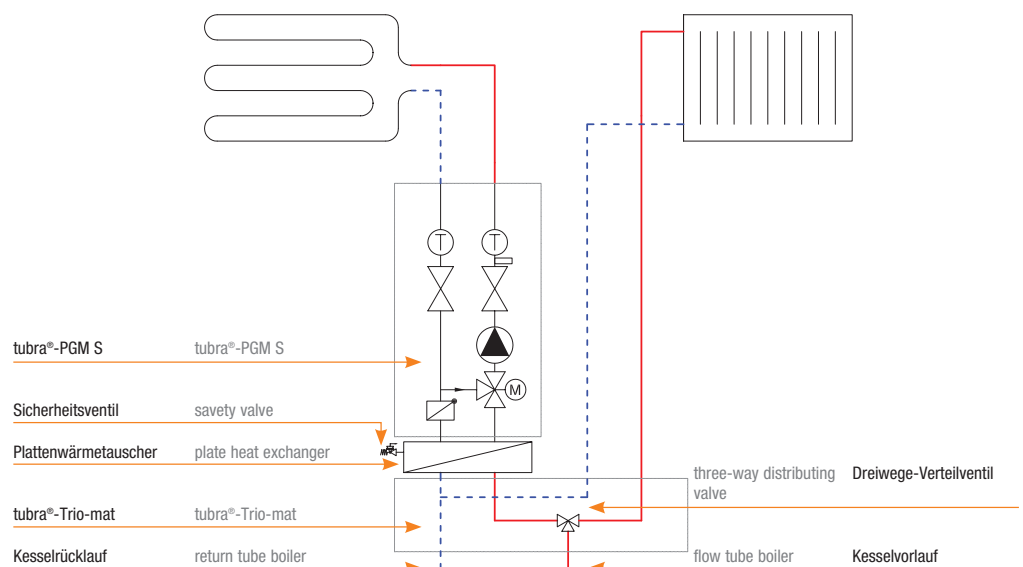
- ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis mit nur einer Pumpengruppe
- direkter Anschluss an einem Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe
- Kompakte Modulbauweise
- Komplett vormontiert für den Anschluss am Heizkreis
- Geringere Betriebskosten, da auf eine Pumpe im ungemischten Heizkreis verzichtet werden kann
- Kombination mit Systemtrennung sichert den Mindestvolumenstrom

- one mixed and one unmixed heating circuit with only one pump group
- direct connection to boiler with an integrated pump
- Compact modular construction
- Completely pre-assembled for connection to the heating circuit
- Lower operating costs as there is no need for a pump in the unmixed heating circuit
- combination with system separation ensures the minimum flow rate



tubra[®] - PGM S +
tubra[®] - Trio - mat +
tubra[®] - Systemtrennung DN 20
tubra[®] - System separation DN 20

Typ	type	tubra [®] -Trio-mat	tubra [®] -Trio-mat
Nenngröße	nominal size	DN 20	DN 25
Nennleistung bei ΔT 10K/ ΔT 20K	nominal capacity ΔT 10K/ ΔT 20K	12 kW/24 kW	20KW/40 kW
Nennvolumenstrom bei ΔT 250 mbar	nominal flow rate at ΔT 250 mbar	1100 l/h	1700 l/h
Abmessungen H x B x T	dimensions	122 x 350 x 182 mm	118 x 500 x 160 mm
Achsabstand	centre distance	100 mm	125 mm
max. Betriebsdruck	max. working pressure	3 bar	3 bar
max. Betriebstemperatur	max. working temperature	95 °C	95 °C
Anschlüsse kesselseitig	connections boiler side	G ¾ AG	G1 ¼ AG
Anschlüsse heizkreisseitig	connections heating circuit side	G1 ÜWM - Rp ¾	ÜWM G1 ½ - Rp1



tubra® - Systemtrennung

tubra® - System separation



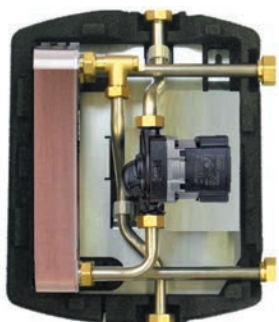
tubra®-Systemtrennung DN 20
für tubra®-PGM S und PGR S

tubra®-system separator DN 20
for tubra®-PGM S and PGR S

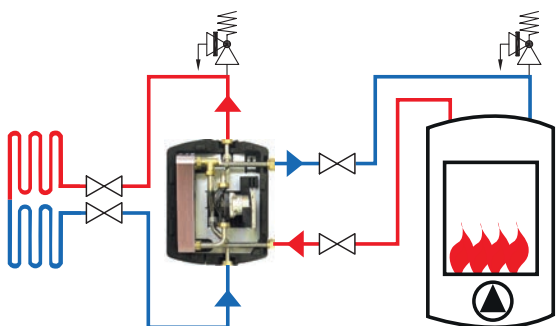


tubra®-Systemtrennung DN 25
für tubra®-PGM und PGR

tubra®-system separator DN 25
for tubra®-PGM S and PGR S



tubra®-SG M



Systemtrennungen

werden eingesetzt zur Entkopplung von Heizkreisen von Kesselkreisen bei problematischen Wasserqualitäten zum Schutz von modernen Gasbrennwertgeräten. Die Trennung von zwei oder mehr Heizkreisen ist immer dann sinnvoll, wenn nicht ausgeschlossen werden kann, das der Wärmeerzeuger durch problematisches Heizungswasser Schaden nehmen kann.

- Trennung der Heizkreisläufe
- Leistungsstarker Plattenwärmetauscher
- verhindert Schäden an Wärmeerzeugern
- integrierte Sicherheitsgruppe

System separators

are used to decouple heating circuits from boiler circuits with problematic water qualities to protect modern gas condensing boilers. Separating two or more heating circuits always makes sense where you cannot rule out the heat generator being damaged by problematic heating water.

- Separation of the heating circuits
- Powerful plate heat exchanger
- Prevents damage to heat generators
- Integrated safety group

Systemtrennung für Fußbodenheizungen DN 20/DN 25

System separation for underfloor heating DN 20/DN 25

Typ	Type	DN 20	DN 25	DN 25
55 °C/45 °C Kessel	55 °C/45 °C boiler	8 kW	17 kW	25 kW
35 °C/45 °C Heizkreis	35 °C/45 °C heating circuit	V _{max} 0,7 m³/h	V _{max} 1,4 m³/h	V _{max} 2,5 m³/h

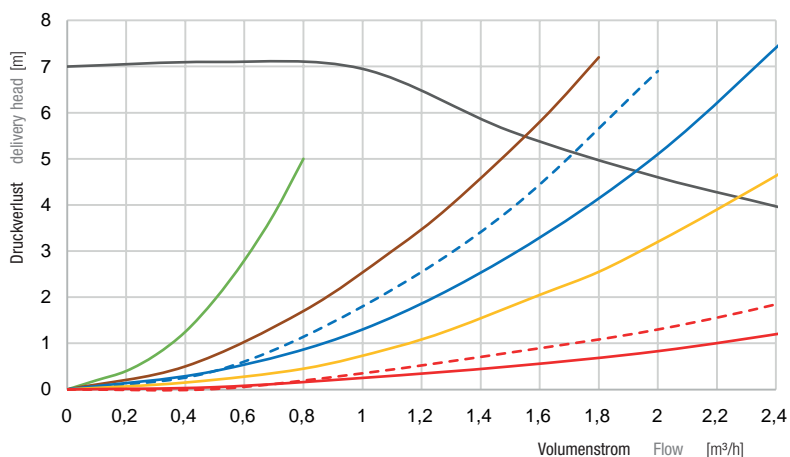
Systemtrennung für Radiatorheizungen DN 25

system separation for radiators DN 25

Typ	Type	tubra®-SG M DN 25	tubra®-SG S DN 25
70 °C/50 °C Kessel	70 °C/50 °C boiler	48 kW	30 kW
60 °C/40 °C Heizkreis	60 °C/40 °C heating circuit	V _{max} 2,1 m³/h Grundfos UPM3 15-70	V _{max} 1,3 m³/h Grundfos UPM3 15-70

Systemtrennung DN 20/DN 25

System separation DN 20/DN 25



- Grundfos UPM3 15-70
Grundfos UPM3 15-70
- DN 20 primär & sekundär
DN 20 primary & secondary
8 kW
- - - Kesselseitig
boiler side
17 kW
- Heizkreisseitig
heating circuit side
17 kW
- tubra®-SG M
48 kW
- tubra®-SG S
30 kW
- - - Kesselseitig
boiler side
25 kW
- Heizkreisseitig
heating circuit side
25 kW

tubra[®] - Verteiler, Weiche

tubra[®] - Distributor, Switch

tubra[®] - VM



2 Fach Verteiler DN 20
2 compartment distributor DN 20



2 Fach Verteiler DN 25
2 compartment distributor DN 25



2 Fach Verteiler DN 25
2 compartment distributor DN 25



2 Fach Verteiler DN 32
2 compartment distributor DN 32



2 Fach Verteiler DN 40
2 compartment distributor DN 40

Übersicht Verteiler tubra[®]-VM

Die kompakten, vollisolierten Verteilermodule für die Pumpengruppen PGM und PGR

- Stahlverteiler DN 20
- Messingverteiler DN 25 / 32
- Stahlverteiler DN 25 / 32
- Stahlverteiler DN 40



2 Fach Verteiler DN 32
2 compartment distributor DN 32



3 Fach Verteiler DN 25
3 compartment distributor DN 25



3 Fach Verteiler DN 32
3 compartment distributor DN 32



3 Fach Verteiler DN 40
3 compartment distributor DN 40

Overview distributor tubra[®]-VM

The compact, fully insulated distribution modules for PGM and PGR pump groups

- Steel distributor DN 20
- Brass distributor DN 25 / 32
- Steel distributor DN 25 / 32
- Steel distributor DN 40



3 Fach Verteiler DN 25
3 compartment distributor DN 25

* Stahlverteiler DN 25/32/40 mit hochwertiger Zink Lammellenbeschichtung

* Steel distributor DN 25/32/40 with high-quality zinc flake coating

Typ	type	tubra [®] -VM 20		tubra [®] -VM 25			
		2 Fach	3 Fach	2 Fach	3 Fach	4 Fach	5 Fach
Verteiler x-Fach	distributor x-tray	2 Fach	3 Fach	2 Fach	3 Fach	4 Fach	5 Fach
max. Volumenstrom	max. flow	3 m ³ /h	4 m ³ /h	4 m ³ /h	4,5 m ³ /h	4,7 m ³ /h	5 m ³ /h
max. Leistung bei ΔT 10K	max. power at ΔT 10K	35 kW	45 kW	45 kW	53 kW	55 kW	58 kW
max. Leistung bei ΔT 20K	max. power at ΔT 20K	70 kW	90 kW	90 kW	105 kW	110kW	115 kW
Achsabstand Kesselkreis	centre distance boiler circuit	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Achsabstand Heizkreis	centre distance heating circuit	100 mm	100 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Anschlüsse kesselseitig	connections boiler side	G1 ½ AG	G1 ½ AG	G1 ½ AG	G1 ½ AG	G1 ½ AG	G1 ½ AG
Alternative Anschlüsse kesselseitig *	alternative connections boiler side *	-	-	G1 IG	G1 IG	G1 IG	G1 IG
Anschlüsse heizkreisseitig	connections heating circuit side	G1 ÜWM	G1 ÜWM	G1 ½ ÜWM	G1 ½ ÜWM	G1 ½ ÜWM	G1 ½ ÜWM

* nur bei Messingverteiler * only with brass distributor

Typ	type	tubra®-VM 32			tubra®-VM 40		
		2 Fach	3 Fach	4 Fach	2 Fach	3 Fach	4 Fach
Verteiler x-Fach	distributor x-tray	2 Fach	3 Fach	4 Fach	2 Fach	3 Fach	4 Fach
max. Volumenstrom	max. flow	7 m³/h	7,6 m³/h	8 m³/h	7,7 m³/h	8,3 m³/h	8,6 m³/h
max. Leistung bei ΔT 10K	max. power at ΔT 10K	80 kW	88 kW	93 kW	90 kW	97 kW	100 kW
max. Leistung bei ΔT 20K	max. power at ΔT 20K	160 kW	175 kW	185 kW	180 kW	194 kW	200 kW
Achsabstand Kesselkreis	centre distance boiler circuit	125 mm	125 mm	125 mm	160 mm	160 mm	160 mm
Achsabstand Heizkreis	centre distance heating circuit	125 mm	125 mm	125 mm	160 mm	180 mm	180 mm
Anschlüsse kesselseitig	connections boiler side	G2 AG	G2 AG	G2 AG	2 Fach = G2 IG, 3+4 Fach = Flansch DN 65		
Alternative Anschlüsse kesselseitig *	alternative Connections boiler side *	G1 ¼ IG	G1 ¼ IG	G1 ¼ IG			
Anschlüsse heizkreisseitig	connections heating circuit side	G1 ¼ IG	G1 ¼ IG	G1 ¼ IG	G1 Flansch/ flange DN 40/PN6		

* nur bei Messingverteiler * only with brass distributor

tubra® - Adapterset



Adapterset DN 25 oder DN 32 auf einem DN 40 Verteiler.

Adapter set DN 25 or DN 32 on one DN 40 distributor.



Adapter DN 25 zu DN 32
Adapter DN 25 to DN 32



Adapter DN 32 zu DN 32
Adapter DN 32 to DN 32

Adapterset für Verteiler

Die tubra®-Adaptersets ermöglichen eine flexible Verwendung von Pumpengruppen verschiedener Nenngrößen auf einem Verteiler.



tubra® PGM DN 25/32

Verteiler DN 32, Adapter DN 25 / 32 und DN 32 / 32
Distributor DN 32, adapter DN 25 / 32 and DN 32 / 32

Adapter for distributor

The tubra® adapter sets enable the flexible use of pump groups of different nominal sizes on one distributor.



tubra® PGM DN 25/40

Verteiler DN 40 und Adapter mit DN 25 / 40
Distributor DN 40 and adapter with DN 25 / 40

tubra[®] - PGM S, PGR S DN 20

tubra[®] - Trio - mat



tubra[®] PGM S, Para

tubra[®] - PGM S

Pumpengruppe DN 20 mit 3-Wege-Mischer

230V 3-Punkt Stellantrieb und Wandhalterung

k_{vs} 4,5: 20KW ΔT 10K, 40 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 15-70 Auto	968.21.20.00	566,42 €
Wilo Para 15/6 SCU	968.20.25.00	566,42 €
	968.20.90.00	337,57 €

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 20 with three way mixing valve

230V 3-point actuator and wall bracket

k_{vs} 4,5: 20KW at ΔT 10K, 40 kW at ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra[®] PGM S KR, Para

tubra[®] - PGM S KR

Pumpengruppe DN 20 mit 3-Wege-Mischer und Konstantwertregelung, 230 V Stellantrieb mit integrierter elektronischer Regelung und Wandhalterung

k_{vs} 4,5: 20KW ΔT 10K, 40 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 15-70 Auto	968.23.20.00	692,29 €
Wilo Para 15/6 SCU	968.22.20.00	692,29 €
	968.22.90.00	463,44 €

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 20 with three way mixing valve and constant value control, 230 V actuator with integrated electronic control and wall bracket

k_{vs} 4,5: 20KW at ΔT 10K, 40 kW at ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra[®] PGR S, Para

tubra[®] - PGR S

Pumpengruppe DN 20 ohne Mischer mit Wandhalterung

23 kW ΔT 10K, 45 kW ΔT 20K

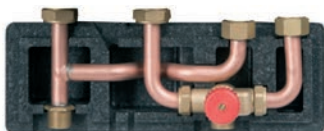
Grundfos UPM3 15-70 Auto	966.21.50.00	417,67 €
Wilo Para 15/6 SCU	966.20.25.00	417,67 €
	966.20.90.00	188,81 €

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 20 without mixer with wall bracket

23 kW at ΔT 10K, 45 kW at ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra[®] - Trio-mat

Anschlussset für tubra[®]-PGM und ungemischten Heizkreis an Wandkessel mit 3-Wege Verteilventil und Dämmung.

DN 20 max. 24 kW bei ΔT 20K

DN 20, ÜWM G1, Rp $\frac{3}{4}$ x G $\frac{3}{4}$ AG	600.90.00.00	194,53 €
--	--------------	----------

tubra[®] - Kühl-Set

Für Kühlanwendung bis minimal 14 °C und maximal Vorlauftemperatur bis 65 °C geeignet PGM/PGR DN 20 transparente Abdeckung der Thermometeröffnungen.

968.10.20.00

tubra[®] - Trio-mat

Connection set for tubra[®]-PGM and unmixed heating circuit for boiler with 3-way diverting valve and insulation.

DN 20 max. 24 kW at ΔT 20K

tubra[®] - Cooling-Kit

Suitable for cooling applications up to a minimum of 14 °C and max. flow temperature up to 65 °C PGM/PGR DN 20 transparent layer for the thermometer openings

53,79 €

tubra[®] - VM, Systemtrennung DN 20

- VM, System separation DN 20



tubra[®] - VM S DN 20

Verteiler-Modul geschlossene Ausführung für bis zu 3 Heizkreise DN 20, Achsabstand 100 mm, passend für tubra[®]-PGM S/PGR S
Anschluss Kesselkreis 125 mm G1½
Inkl. EPDM Schaum-Dämmung und Wandhalterung

bis 70 kW, ΔT 20K, Vmax = 3m³/h	
tubra [®] -VM S2 DN 20 ÜWM 1	657.20.00.00
bis 90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h	
tubra [®] -VM S3 DN 20 ÜWM 1	658.20.00.00

tubra[®] - VM S DN 20

Distributor for up to 3 heating circuits DN 20, centre distance 100 mm.
Apt for tubra[®]-PGM S/PGR S
Connection boiler circuit 125 mm G1½
includes EPDM foam insulation and wall bracket

up to 70 kW, ΔT 20K, Vmax = 3 m³/h	
	263,18 €
up to 90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h	
	320,40 €



tubra[®] - Ergänzung offener Verteiler

kompakte hydraulische Weiche für die DN 20 Verteiler VM S und die Einzelgruppen PGM S.

Für PGM/PGR S Einzelstationen 100 mm, ÜWM G1 - Rp¾	
50 kW, ΔT 20K, Vmax = 2,3 m³/h	610.24.05.00
Für VM S Verteiler 125 mm, ÜWM G1 ½ - Rp1 ¼	
90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h	610.24.00.00

tubra[®] - Addition of distributor

hydraulic separator for the distributor VM S and the single groups PGM S.

for PGM/PGR S single station 100 mm, ÜWM G1 - Rp¾	
	113,29 €
for VM S distributor 125 mm, ÜWM G1 ½ - Rp1 ¼	
	143,04 €



tubra[®] - PGM S Systemtrennung

Trennung der Systemkreisläufe für tubra[®]-PGM S, Achsabstand 100 mm inkl. Sicherheitsventil und Tauchhülse

DN 20, ÜWM G1 - G1, 12 kW ΔT 20	600.92.00.00
---------------------------------	--------------

tubra[®] - PGM S System separation

Separation of system cycles for tubra[®]-PGM S, center distance 100 mm incl. safety valve and immersion sleeve

446,27 €

tubra® - Combi-mix PGM, PGR DN 25



tubra® PGM

tubra® - PGM

Pumpengruppe DN 25
mit 3-Wege-Mischer

230V 3-Punkt Stellantrieb und Wandhalterung

k_{vs} 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto	968.51.25.00	675,12 €
Wilo Para 25/8 SC	968.50.35.00	732,34 €
Wilo Para 25/6 SCU	968.50.25.00	675,12 €
	968.50.95.00	446,27 €

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 25
with three way mixing valve

230V 3-point actuator and wall bracket

k_{vs} 8: 35 kW at ΔT 10K, 70 kW at ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® PGM KR

tubra® - PGM KR

Pumpengruppe DN 25
mit 3-Wege-Mischer
und Konstantwertregelung

230V stetiger Stellantrieb im integrierter
Konstantwertregelung mit Display und
Wandhalterung

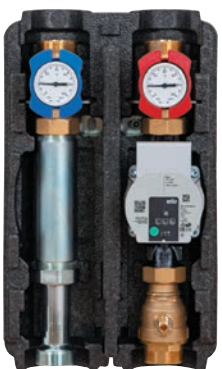
k_{vs} 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 AUTO	968.53.25.00	799,85 €
Wilo Para 25/8 SC	968.52.35.00	857,07 €
Wilo Para 25/6 SCU	968.52.25.00	799,85 €
	968.52.95.00	571,00 €

Pump group DN 25
with three way mixing valve and constant
temperature control

230V actuator with constant value control with
display and wall bracket

k_{vs} 8: 35 kW at ΔT 10K, 70 kW at ΔT 20K



tubra® PGR

tubra® - PGR

Pumpengruppe DN 25 ohne Mischer
mit Wandhalterung

35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto	966.51.25.00	456,57 €
Wilo Para 25/8 SC	966.50.35.00	513,78 €
Wilo Para 25/6 SCU	966.50.25.00	456,57 €
	966.50.95.00	227,72 €

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 25 without mixer
with wall bracket

35 kW at ΔT 10K, 70 kW at ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® - Kühl-Set

Für Kühlanwendung bis minimal 14 °C und
maximal Vorlauftemperatur bis 65 °C geeignet
PGM/PGR DN 25/32 transparente Abdeckung
der Thermometeröffnungen.

968.10.25.00

tubra® - Cooling-Kit

Suitable for cooling applications up to a minimum
of 14 °C and max. flow temperature up to 65 °C
PGM/PGR DN 25/32 transparent layer for the
thermometer openings

53,79 €



tubra® PGM

Modulbaukasten PGM DN 25

Heizkreisgruppe tubra® - PGM DN 25



kvs 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

PGM DN 25 968.50.05.00

Modular construction kit PGM DN 25

Heating circuit tubra® - PGM DN 25



kvs 8: 35 kW at ΔT 10K, 70 kW at ΔT 20K

308,95 €



tubra® STM



tubra® STM KR

Stellantrieb 3-Punkt

tubra® - STM S 3-P 649.20.68.00.01
230V/50 Hz 110 s/90°

Actuator 3-point

143,04 €

Stellantrieb 24V AC/DC 0-10 V

tubra® - STM S 0-10V 649.20.78.00.01
24V AC/DC 110 s/90°

Actuator 24V AC/DC 0-10 V

286,07 €

Stellantrieb mit integrierter Konstantwertregelung

tubra® - STM S KR 649.20.69.00.01
230V/50 Hz 110 s/90°

Actuator with integrated constant value control

303,24 €



Witterungsgeführter Heizkreisregler

zur Integration in die Heizkreisgruppe PGM inkl. Montagewinkel, Befestigungsmaterial, VL-Sensor, Kesselsensor und Aussenfühler

tubra®-HCmini 968.10.10.00

Heating controller

for integration into the heating circuit group PGM incl. mounting bracket, mounting material, VL sensor, boiler sensor and outside sensor

514,92 €

Auswahl Matrix PGM Baukasten

Selection matrix PGM construction kit

Standard Heizkreisregelung im Kessel integriert

standard heating controller boiler integrated

Gebäudeleittechnik mit 0-10 V Steuerung

building control system with 0-10V

Heizkreis mit eigener Konstant Temperatur Regelung

heating circuit with internal constant temperatur control

Heizkreis mit eigener witterungsgeführter Regelung

heating circuit with internal climate control unit

PGM DN 25/32	PGM DN 25/32	●	●	●	●
Wilo Para 25/6 SCU	Wilo Para 25/6 SCU	○	○	○	○
Wilo Para 25/8 SC	Wilo Para 25/8 SC	○	○	○	○
Grundfos UPM3 25-70 AUTO	Grundfos UPM3 25-70 AUTO	○	○	○	○
Stellantrieb 3-P	Actuator 3-P	●	×	×	●
Stellantrieb 0-10 V	Actuator 0-10 V	×	●	×	×
Stellantrieb KR	Actuator KR	×	○	●	×
Witterungsgeführter Regler	heating controller	×	○	×	●

tubra® - Combi-mix PGM D, duotherm, PG KR



tubra® PGM D

tubra® - PGM D

Pumpengruppe DN 25
mit 3-Wege-Mischer mit integriertem
Magnetitabscheider tubra®-mag-jet

230V 3-Punkt Stellantrieb und Wandhalterung

k_{vs} 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto	968.59.25.00
Wilco Para 25/6 SCU	968.58.25.00
	968.58.95.00

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 25
with three way mixing valve
including tubra®-mag-jet

230V 3-point actuator and wall bracket

k_{vs} 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

		835,32 €
		835,32 €
		606,47 €

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® - PGR D

Pumpengruppe DN 25
ohne Mischer mit integriertem
Magnetitabscheider tubra®-mag-jet

Wandhalterung

35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 AUTO	966.59.25.00
Wilco Para 25/6 SCU	966.58.25.00
	966.58.95.00

Pump group DN 25
without three way mixing valve
including tubra®-mag-jet

wall bracket

35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

		629,35 €
		629,35 €
		400,50 €



tubra® - duotherm

Pumpengruppe DN 25
mit Bivalentmischer

k_{vs} 10 m³/h

Stellantrieb, Mischerlaufzeit 147 sec.

max. 35 kW bei ΔT 10K, max. 70 kW bei ΔT 20K

Wilco Para 25/6 SCU	969.25.65.00
---------------------	--------------

Pump group DN 25
with bivalent mixer

k_{vs} 10 m³/h

Actuator, mixer running time of 147 secs.

max. 35 kW at ΔT 10K, max. 70 kW at ΔT 20K

		755,22 €
--	--	----------



tubra® - PG KR

Pumpengruppe DN 25 mit einstellbarer
thermischer Konstantwertregelung 20 - 55 °C

Mischer: k_{vs} 4,5 m³/h

20 kW bei ΔT 10K

40 kW bei ΔT 20K

Wilco Para 25/6 SCU	968.52.15.00
	968.52.05.00

Pump group DN 25 with adjustable thermal
constant value control 20 - 55 °C

Mixer: k_{vs} 4,5 m³/h

20 kW at ΔT 10K

40 kW at ΔT 20K

		663,68 €
		434,82 €



Anlegethermostat

Anlegethermostat zur Abschaltung der Umwälzpumpe bei Fußbodenheizungen als Sicherheitstemperaturbegrenzer.

30 - 90 °C

600.22.26.00

48,06 €

Surface contact thermostat

Surface contact thermostat for switching off the circulation pump for underfloor heating as safety measure

tubra® - Trio-mat, Systemtrennung DN 25 - Trio-mat, System separation DN 25



tubra® - Systemtrennung DN 25

Systemtrennung,
prim. 60-50 °C, sek. 35-45 °C
DN 25 16 kW, 16 Platten, ΔT 10K
DN 25 25 kW, 40 Platten, ΔT 10K

16 Platten	600.94.00.00
40 Platten	600.94.50.00

tubra® - System separation DN 25

System separation,
prim. 60-50 °C, sek. 35-45 °C
DN 25 16 kW, 16 Plates, ΔT 10K
DN 25 25 kW, 40 Plates, ΔT 10K

16 Plates	389,05 €
40 Plates	440,55 €

Doppelnippel-Set

erforderlich für die Kombination Trio-mat und Systemtrennung DN 25

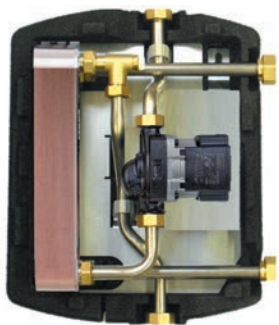
G1 ½

060.02.12.02.01

62,37 €

Double nipple set

required for the combination trio-mat and system separation DN 25



tubra® - SG S/M

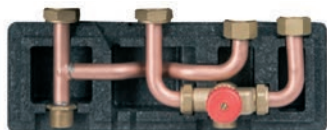
prim. 70 °C/50 °C, sek. 60 °C/40 °C
DN 25, 48 kW, 40 Platten, ΔT=20 K
DN 25, 30 kW, 30 Platten, ΔT=20 K

tubra®-SG M 40 Platten	600.94.90.00
tubra®-SG S 30 Platten	600.94.80.00

tubra® - SG S/M

prim. 70 °C/50 °C, sec. 60 °C/40 °C
DN 25, 48 kW, 40 plates, ΔT=20 K
DN 25, 30 kW, 30 plates, ΔT=20 K

40 Plates	1064,18 €
30 Plates	732,34 €



tubra® - Trio-mat DN 25

Anschlussset für Heizkreise am Wandkessel mit 3-Wege-Verteilventil, Vorlauf rechts und Dämmung. Passend für PGM DN 25.
max. 40 kW bei ΔT 20K

DN 25, ÜWM G1 ½/Rp1 x G1 ½ AG

600.97.60.00

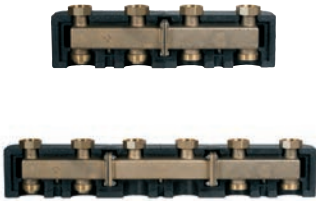
389,05 €

tubra® - Trio-mat DN 25

Connection set for heating circuits of boilers with 3-way-distribution-valve Forward right and insulation. Apt for PGM DN 25.
max. 40 kW at ΔT 20K

tubra[®] - VM, HW DN 25, Zubehör

- VM, HW DN 25, accessories



tubra[®] - VM

Verteiler-Modul geschlossene Ausführung für bis zu 5 Heizkreise DN 25 Achsabstand 125 mm, passend für tubra[®]-PGM/PGR, Inkl. Dämmung max. Leistung 115 kW, 5 m³/h
Anschluss Heizkreis: ÜWM 1 ½
Anschluss Kesselkreis: G1 ½ AG (alternativ 1 IG)

tubra[®] - VM

Distributor for up to 5 heating circuits DN 25, centre distance 125 mm
Apt for tubra[®]-PGM/PGR, includes insulation max. power 115 kW, 5 m³/h
Connecetion heating circuit: ÜWM 1 ½
Connection boiler circuit: G1 ½ AG (alternatively 1 IG)

tubra [®] -VM-2 DN 25	657.28.60.00	320,40 €
tubra [®] -VM-3 DN 25	658.28.60.00	543,54 €
tubra [®] -VM-4 DN 25	658.28.70.00	692,29 €
tubra [®] -VM-5 DN 25	658.28.50.00	909,70 €



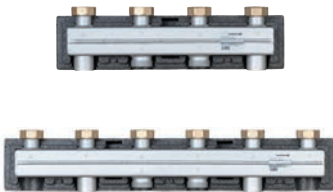
tubra[®] - WHM

Wandhalterungsmodul für Messing Modulverteiler

tubra[®] - WHM

Wall bracket set for brass module distributor

DN 25/32	670.24.00.00	43,48 €
----------	--------------	---------



tubra[®] - VM St DN 25

Stahlverteiler, geschlossene Ausführung für bis zu 5 Heizkreise DN 25, Achsabstand 125 mm, passend für tubra[®]-PGM/PGR mit Zinkklammellen Beschichtung, Inkl. EPP Dämmung, max. Leistung 115 kW, 5,0 m³/h
Anschluss Heizkreis: ÜWM 1 ½
Anschluss Kesselkreis: G1 ½ AG

tubra[®] - VM St DN 25

Steel distributor for up to 5 heating circuits DN 25, centre distance 125 mm, Apt for tubra[®]-PGM/PGR zinc flake coating, includes EPP insulation, max. power 115 kW, 5,0 m³/h
Connecetion heating circuit: ÜWM 1 ½
Connection boiler circuit: G1 ½ AG

tubra [®] -VM-2 St DN 25	657.25.15.00	251,74 €
tubra [®] -VM-3 St DN 25	657.25.35.00	371,89 €
tubra [®] -VM-4 St DN 25	657.25.45.00	497,76 €
tubra [®] -VM-5 St DN 25	657.25.55.00	593,88 €



tubra[®] - WHM St DN 25 / 32

Wandhalterungsmodul für VM/HW Stahl, inkl. Schwingungsdämpfer, Montage vertikal und über Kopf möglich

tubra[®] - WHM St DN 25 / 32

Wall mounting module for VM/HW steel, including vibration damper, vertical and over the head mounting possible

DN 25/32	659.25.32.00	46,92 €
----------	--------------	---------



tubra® - Ergänzung offener Verteiler

Bypass um die Verteilermodule DN 25 als offenen Verteiler zu betreiben.

Auch bei Einzelgruppen als hydraulische Weiche verwendbar. Achsabstand 125 mm

DN 25, ÜWM G1 ½ - Rp1 ¼ 610.24.00.00
90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h

tubra® - Addition of distributor

Bypass for using the distributor module DN 25 as open distributor.

Also usable as hydraulic switch for a single pump group. Center distance 125 mm

143,04 €



Abb. inkl. Entlüfter und Magnetitabscheider

Fig. incl. deaerator and magnetite separator

tubra® - HW DN 25 Multifunktionsweiche

Geschweißte hydraulische Weiche mit optionaler Systementlüftung und Magnetitabscheidung.

Für senkrechten und waagerechten Einbau.

Flachdichtender Anschluss passend an Verteilmodul VM-2-4, Achsabstand 160 mm mit Zinklamellen Beschichtung, Inkl. EPP Dämmung inkl. VL-Temperatur Tauchhülse und KFE-Hahn, Rp ½ Stutzen für Automatikentlüfter und Magnetitabscheider mit Tauchhülse und Magnetitkette vorhanden

HW DN 25:

Anschluss Heizkreis: ÜWM G1 ½
Anschluss Kesselkreis: G1 ½ AG

DN 25, Vmax = 6 m³/h 610.29.00.00

tubra® - HW DN 25 Multifunction switch

Welded hydraulic switch with optional system ventilation and magnetite separation.

For horizontal and vertical installation.

Flat-sealing connection apt for distributor VM-2-4 Center distance 160 mm with zinc flake coating, includes EPP insulation

incl. VL-temperature immersion sleeve and fill and drain valve, Rp ½ nozzle for automatic vent and magnetite separator with immersion sleeve and magnetite chain available

HW DN 25:

Connection heating circuit: ÜWM G1 ½
Connection boiler circuit: G1 ½ AG

280,35 €



tubra® - aero-fix

Präzisionsentlüfter mit Absperrautomat für Heizungsanlagen max. 110°C, PN 10
Einbaulage: senkrecht

G ½ AG 559.13.00.00

tubra® - aero-fix

Precision air-vent with shutoff for heating systems. Max 110°C, PN 10.
Installation position: vertical.

53,79 €



Hülse mit Magnetitkette
sleeve with magnetic chain

tubra® - Hülse mit Magnetitkette

Magnetitabscheider für tubra®-HW DN 25/32 bestehend aus Tauchhülse G ½ und Magnetkette.

G ½ AG, 5 Magneten 610.10.10.00

tubra® - Sleeve with magnetic chain

magnetite separator for hydraulic switch point with immersion sleeve G ½ and magnetic chain

G ½ AG, 5 magnets

49,21 €

tubra® - Combi-mix PGM, PGR DN 32




tubra® PGM, Grundfos UPM3

tubra® - PGM

Pumpengruppe DN 32
mit 3-Wege-Mischer

230V 3-Punkt Stellantrieb und Wandhalterung

k_{vs} 12: 40 kW ΔT 10K, 80 kW ΔT 20K


Grundfos UPM3 25-70 Auto	968.61.25.00	766,66 €
Wilo Para 25/8 SC	968.60.35.00	823,88 €
	968.60.95.00	537,81 €

Pump group DN 32
with three way mixing valve

230V 3-point actuator and wall bracket

k_{vs} 12: 40 kW at ΔT 10K, 80 kW at ΔT 20K

k_{vs} 12: 65 kW ΔT 10K, 130 kW ΔT 20K
Vorlauf links

Grundfos Magna 25-80	968.61.80.00	1.794,22 €
 f. Grundfos Magna 25	968.61.90.00	545,82 €

Stück pro Palette: 30 Stck.

k_{vs} 12: 65 kW ΔT 10K, 130 kW ΔT 20K
Flow left

Pieces per pallet: 30 pcs.




tubra® PGM KR

tubra® - PGM KR

Pumpengruppe DN 32
mit 3-Wege-Mischer
und Konstantwertregelung

230V stetiger Stellantrieb im integrierter
Konstantwertregelung mit Display und
Wandhalterung

k_{vs} 12: 40 kW ΔT 10K, 80 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 AUTO	968.63.25.00	891,40 €
Wilo Para 25/8 SC	968.62.25.00	948,61 €
	968.62.95.00	662,54 €

Pump group DN 32
with three way mixing valve
and constant value control

230V actuator with
constant value control with display and
wall bracket

k_{vs} 12: 40 kW ΔT 10K, 80 kW ΔT 20K



tubra® PGR, Grundfos Magna

tubra® - PGR

Pumpengruppe DN 32 ohne Mischer
mit Wandhalterung

45 kW ΔT 10K, 90 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto	966.61.25.00	554,98 €
Wilo Para 25/8 SC	966.60.35.00	612,19 €
	966.60.95.00	326,12 €

70 kW ΔT 10K, 140 kW ΔT 20K

Grundfos Magna 25-80	966.61.80.00	1.590,54 €
 f. Grundfos Magna 25	966.61.90.00	342,14 €

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 32 without mixer
with wall bracket

45 kW at ΔT 10K, 90 kW at ΔT 20K

70 kW ΔT 10K, 140 kW ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® - Kühl-Set

Für Kühlanwendung bis minimal 14 °C und
maximal Vorlauftemperatur bis 65 °C geeignet
PGM/PGR DN 25/32 transparente Abdeckung
der Thermometeröffnungen.

968.10.25.00

tubra® - Cooling-Kit

Suitable for cooling applications up to a minimum
of 14 °C and max. flow temperature up to 65 °C
PGM/PGR DN 25/32 transparent layer for the
thermometer openings

53,79 €



tubra® PGM

Modulbaukasten PGM DN 32

Heizkreisgruppe tubra® - PGM DN 32



Kvs 12: 40 kW ΔT 10K, 80 kW ΔT 20K

PGM DN 32 968.60.05.00

Modular construction kit PGM DN 32

Heating circuit tubra® - PGM DN 32



Kvs 12: 40 kW at ΔT 10K, 80 kW at ΔT 20K

406,22 €



tubra® STM



tubra® STM S KR

Stellantrieb 3-Punkt

tubra® - STM S 3-P
230V/50 Hz 110 s/90°

649.20.68.00.01

Actuator 3-point

143,04 €

Stellantrieb 24V AC/DC 0-10 V

tubra® - STM S 0-10V
24V AC/DC 110 s/90°

649.20.78.00.01

Actuator 24V AC/DC 0-10 V

286,07 €

Stellantrieb mit integrierter Konstantwertregelung

tubra® - STM S KR
230V/50 Hz 110 s/90°

649.20.69.00.01

Actuator with integrated constant value control

303,24 €



Witterungsgeführter Heizkreisregler

zur Integration in die Heizkreisgruppe PGM
inkl. Montagewinkel, Befestigungsmaterial,
VL-Sensor, Kesselsensor und Aussenfühler

tubra®-HCmini

968.10.10.00

Heating controller

for integration into the heating circuit group PGM
incl. mounting bracket, mounting material,
VL sensor, boiler sensor and outside sensor

514,92 €

Auswahl Matrix PGM Baukasten	Selection matrix PGM construction kit	Standard Heizkreisregelung im Kessel integriert	Gebäudeleittechnik mit 0-10 V Steuerung	Heizkreis mit eigener Konstant Temperatur Regelung	Heizkreis mit einge- ner witterungsge- führter Regelung
		standard heating controller boiler integrated	building control system with 0-10V	heating circuit with internal constant temperatur control	heating circuit with internal climate control unit
PGM DN 25/32	PGM DN 25/32	●	●	●	●
Wilo Para 25/6 SCU	Wilo Para 25/6 SCU	○	○	○	○
Wilo Para 25/8 SC	Wilo Para 25/8 SC	○	○	○	○
Grundfos UPM3 25-70 AUTO	Grundfos UPM3 25-70 AUTO	○	○	○	○
Stellantrieb 3-P	Actuator 3-P	●	×	×	●
Stellantrieb 0-10 V	Actuator 0-10 V	×	●	×	×
Stellantrieb KR	Actuator KR	×	○	●	×
Witterungsgeführter Regler	heating controller	×	○	×	●

tubra® - VM, HW DN 32, Zubehör

- VM, HW DN 32, accessories



tubra® - VM

Verteiler-Modul DN 32 geschlossene Ausführung für bis zu 4 Heizkreise DN 25 oder DN 32, mit dem zusätzlich erforderlichen Adapterset. Achsabstand 125 mm
passend für tubra®-PGM/ -PGR Inkl. Dämmung
max. Leistung 185 kW, 8,0 m³/h
Anschluss Heizkreis: G1 ¼ IG
Anschluss Kesselkreis: G1 ¼ IG/G 2 AG

tubra® - VM

Distributor for DN 32 closed version up to 4 heating circuits DN 25 or DN 32, with the additionally required adapter set. centre distance 125 mm.
Apt for tubra®-PGM/ -PGR, includes insulation. max. power 185 kW, 8,0 m³/h
Connection heating circuit: G1 ¼ IG
Connection boiler circuit: G1 ¼ IG/G 2 AG

tubra®-VM-2 DN 32	657.31.50.00	537,81 €
tubra®-VM-3 DN 32	658.31.50.00	869,65 €
tubra®-VM-4 DN 32	658.31.45.00	1.087,06 €



tubra® - WHM

Wandhalterungsmodul für Messing Modulverteiler

tubra® - WHM

Wall bracket set for brass module distributor

DN 25 / 32	670.24.00.00	43,48 €
------------	--------------	---------



tubra® - VM St DN 32

Stahlverteiler, geschlossene Ausführung für bis zu 4 Heizkreise DN 25 oder DN 32 mit zusätzlich erforderlichen Adapterset, Achsabstand 125 mm mit Zinklammellen Beschichtung, Inkl. EPP Dämmung passend für tubra®-PGM/PGR
max. Leistung 195 kW, 8,5 m³/h
Anschluss Heizkreis: G1 ¼ IG
Anschluss Kesselkreis: G2 AG, 160 mm

tubra® - VM St DN 32

Steel distributor, closed version for up to 4 heating circuits DN 25 or DN 32 with the additionally required adapter set. Center distance 125 mm with zinc flake coating, includes EPP insulation apt for tubra®-PGM/PGR
max. power 195 kW, 8,5 m³/h
Connecetion heating circuit: G1 ¼ IG
Connection boiler circuit: G2 AG, 160 mm

tubra® PGM DN 25 / 32

Verteiler DN 32

Adapter mit DN 25 / 32 und DN 32 / 32

Distributor

adapter with DN 25 / 32 and DN 32 / 32

tubra®-VM-2 St DN 32	658.32.25.00	451,99 €
tubra®-VM-3 St DN 32	658.32.35.00	629,35 €
tubra®-VM-4 St DN 32	658.32.45.00	766,66 €



Adapter DN 25 zu DN 32
Adapter DN 25 to DN 32



Adapter DN 32 zu DN 32
Adapter DN 32 to DN 32



tubra® - Adapterset für Verteiler

Für Messing Modulverteiler und Stahlverteiler Anschlussverschraubung zwischen Pumpengruppen DN 25 oder DN 32 auf einem Verteilermodul DN 32. 1 VPE = 2 Stück

PG DN 25 x VM DN 32	600.24.10.00	50,35 €
PG DN 32 x VM DN 32	600.31.10.00	62,94 €

tubra® - Adapter for distributor

For brass module distributors and steel distributors screw connection between pump group DN 25 or DN 32 on one distributor DN 32 1PU = 2 pieces

tubra® - WHM St DN 25 / 32

Wandhalterungsmodul für VM/HW Stahl, inkl. Schwingungsdämpfer, Montage vertikal und über Kopf möglich

DN 25/32	659.25.32.00	46,92 €
----------	--------------	---------

tubra® - WHM St DN 25 / 32

Wall mounting module for VM/HW steel, including vibration damper, vertical and over the head mounting possible.

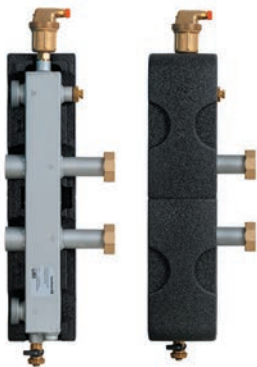


Abb. inkl. Entlüfter und Magnetitabscheider

Fig. incl. deaerator and magnetite separator

tubra® - HW DN 32 Multifunktionsweiche

Geschweißte hydraulische Weiche mit optionaler Systementlüftung und Magnetitabscheidung. Für senkrechten und waagerechten Einbau. Flachdichtender Anschluss passend an Verteilmodul VM-2-4, Achsabstand 160 mm mit Zinklammellen Beschichtung, Inkl. EPP Dämmung inkl. VL-Temperatur Tauchhülse und KFE-Hahn, Rp 1/2 Stutzen für Automatikentlüfter und Magnetitabscheider mit Tauchhülse und Magnetitkette vorhanden

HW DN 32:

Anschluss Heizkreis: ÜWM G2
Anschluss Kesselkreis: G2 AG

DN 32, Vmax = 10 m³/h	610.32.20.00	451,99 €
-----------------------	--------------	----------

tubra® - HW DN 32 Multifunction switch

Welded hydraulic switch with optional system ventilation and magnetite separation. For horizontal and vertical installation. Flat-sealing connection apt for distributor VM-2-4 Center distance 160 mm with zinc flake coating, includes EPP insulation incl. VL-temperature immersion sleeve and fill and drain valve, Rp 1/2 nozzle for automatic vent and magnetite separator with immersion sleeve and magnetite chain available

HW DN 32:

Connecetion heating circuit: ÜWM G2
Connection boiler circuit: G2 AG



tubra® - aero-fix

Präzisionsentlüfter mit Absperrautomat für Heizungsanlagen max. 110°C, PN 10 Einbaulage: senkrecht

G 1/2 AG	559.13.00.00	53,79 €
----------	--------------	---------

tubra® - aero-fix

Precision air-vent with shutoff for heating systems. Max 110°C, PN 10. Installation position: vertical



Hülse mit Magnetitkette
sleeve with magnetic chain

tubra® - Hülse mit Magnetitkette

Magnetitabscheider für tubra®-HW DN 25/32 bestehend aus Tauchhülse G 1/2 und Magnetkette.

G 1/2 AG, 5 Magneten	610.10.10.00	49,21 €
----------------------	--------------	---------

tubra® - Sleeve with magnetic chain

magnetit separator for hydraulic switch point with immersion sleeve G 1/2 and magnetic chain

tubra® - Combi-mix PGM, PGR - DN 40



tubra® PGM, Grundfos Magna3


tubra® - PGM

Pumpengruppe DN 40
mit 3-Wege-Mischer

Mischer: k_{vs} 22 m³/h
49 kW bei ΔT 10K
98 kW bei ΔT 20K

Pump group DN 40
with three way mixing valve

Mixer: k_{vs} 22 m³/h
49 kW at ΔT 10K
98 kW at ΔT 20K

Grundfos Magna3 40-80	668.41.30.00	3.844,76 €
Grundfos Magna3 40-100	668.41.10.00	3.844,76 €
Grundfos Magna3 40-120	668.41.20.00	4.085,06 €
Wilo Yonos Para HF 40/8	668.40.10.00	2.517,41 €
	668.40.99.00	1.682,08 €



tubra® PGR, Grundfos Magna3


tubra® - PGR

Pumpengruppe DN 40
ohne Mischer

130 kW bei ΔT 20K

Pump group DN 40
without mixing valve

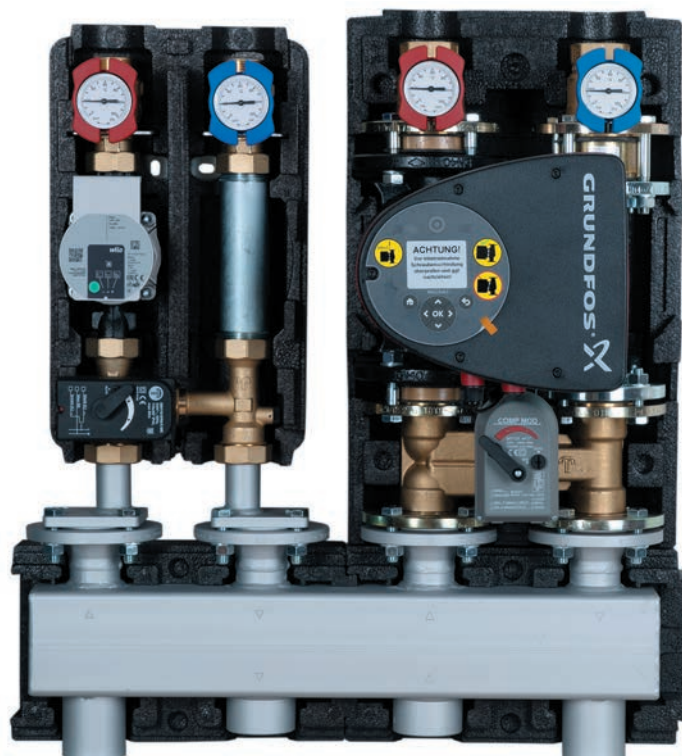
130 kW at ΔT 20K

Grundfos Magna3 40-80	666.41.30.00	3.123,87 €
Grundfos Magna3 40-100	666.41.10.00	3.123,87 €
Grundfos Magna3 40-120	666.41.20.00	3.364,17 €
Wilo Yonos Para HF 40/8	666.40.20.00	1.802,24 €
	666.40.99.00	961,19 €

tubra® PGM DN 25/40

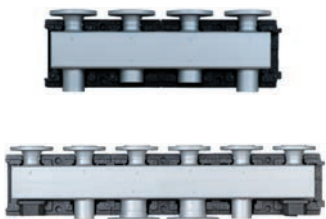
Verteiler DN 40 und Adapter mit DN 25 / 40

Distributor DN 40 and adapter with DN 25 / 40



tubra[®] - VM DN 40, Zubehör

- VM DN 40, accessories



tubra[®] - VM

Verteilermodul DN 40 für bis zu 4 Heizkreise DN 40 oder DN 25 und DN 32 mit dem optionalen Adapterset.
 Achsabstand 160 mm mit Zinkklammeln Beschichtung, Inkl. EPP Dämmung
 Passend für tubra[®]-PGM/PGR

tubra[®] - VM

Distributor for DN 40 up to 4 heating circuits DN 40 or DN 25 and DN 32 with the optional adapter set.
 Center distance 160 mm with zinc flake coating, includes EPP insulation
 Apt for tubra[®]-PGM/PGR

tubra [®] -VM-2 DN 40, G2 180 kW, ΔT 20K, Vmax = 7,7 m³/h	657.41.00.00	1.018,40 €
tubra [®] -VM-3 DN 40 - DN 65 240 kW, ΔT 20K, Vmax = 10 m³/h	658.41.00.00	1.361,69 €
tubra [®] -VM-4 DN 40 - DN 65 300 kW, ΔT 20K, Vmax = 13 m³/h	659.41.00.00	1.933,82 €



tubra[®] - Adapterset für Verteiler

Die Adaptersets bieten die Möglichkeit verschiedene Nenngrößen untereinander zu kombinieren und auf einem Verteiler zu verwenden. Somit bietet dieses Set eine Flexibilität unter den Nenngrößen DN 25, DN 32 und DN 40.

tubra[®] - Adapter for distributor

Adapter sets offer the possibility to combine different nominal sizes with each other and use them with one distributor. This set thus offers flexibility between nominal sizes DN 25, DN 32 and DN 40.

Mit den Adaptersets können DN 25 oder DN 32 Pumpengruppen auf DN 40 Verteilern mit Flansch montiert werden.

The adapter sets can be used to combine DN 25 or DN 32 pump groups on DN 40 distributors with a flange.



tubra[®]-Adapter DN 25 / DN 32 / DN 40

tubra[®]-Adapter DN 25 / DN 32 / DN 40

PG DN 25 x VM DN 40 50 kW, ΔT 20K	600.40.25.00	224,28 €
PG DN 32 x VM DN 40 70 kW, ΔT 20K	600.40.32.00	249,45 €



tubra[®] - BK

Bodenkonsole zur Befestigung der DN 40 Verteilermodule am Boden, 1 VPE = 2 Stck.

tubra[®] - BK

Bracket for the installation of DN 40 distributors on the ground. 1 packaging unit = 2 pieces,

670.40.00.00	263,18 €
--------------	----------

tubra® - mag-jet DN 20 - DN 32



tubra® - mag-jet

Magnetitabscheider zur Nachrüstung von Tuxhorn Pumpengruppen

Integrierter Magnetstab
Drehbarer KFE Hahn mit seitlichem Abgang.
DN 20: Baulänge 130 mm, Anschluss G1
DN 25: Baulänge 180 mm, Anschluss G1 ½
V DN 25: 212 mm bis 282 mm, Anschl. G1 ½
Länge kann variabel verändert werden.
Für die PGR DN 25 passt die maximale Einbaulänge von 282 mm ohne Höhenausgleichsrohr.
DN 32: Baulänge 180 mm, Anschluss G2

Magnetite separator for retrofitting of Tuxhorn pump groups

Integrated magnetic rod
Rotating drain valve with outlet at side
DN 20: length 130 mm, connection G1
DN 25: length 180 mm, connection G1½
V DN 25: 212 to 282 mm, connection G1½
Length can be changed variably.
For the PGR DN 25, the maximum installation length of 282 mm without height compensation tube fits. DN 32: length 180 mm, connection G2

tubra®-mag-jet DN 20	967.20.00.00	164,78 €
tubra®-mag-jet DN 25	967.25.00.00	169,35 €
tubra®-mag-jet V DN 25	967.27.00.00	178,51 €

tubra® - Ersatzteile mag-jet - Spare parts mag-jet



tubra® - mag-jet KFE-Hahn

Für den Einbau in die mag-jet DN 20/25/32.
Zum Füllen und Entleeren von Heizsystemen.
inkl. Schlauchtülle und Verschlusskappe
max. 120°C, PN 6
O-Ring Abichtung

tubra® - mag-jet Fill and drain valve

For installation in the mag-jet DN 20/25/32.
For filling and emptying heating systems.
includes hose fitting and tap.
max. 120°C, PN 6
O-ring seal

DN 15, G½	904.25.07.00.01	16,02 €
-----------	-----------------	---------



tubra® - mag-jet Ersatz Magnetkette

für den Einbau in die mag-jet DN 20/25/32
und hydraulische Weichen DN 25/32

tubra® - mag-jet Spare magnetic chain

for use in mag-jet DN 20/25/32
and hydraulic switch points DN 25/32

DN 25/ DN 32	967.25.05.00.01	27,46 €
--------------	-----------------	---------

tubra® - Zubehör

- accessories



tubra® - Überströmventil

Überströmventil in Durchgangsform für Heizungsanlagen. Einstellbereich 0,05 - 0,5 bar, $V_{max} = 7,7 \text{ m}^3/\text{h}$
Einbaulage beliebig max. 110°C, PN 10



tubra® - discharge valve

Discharge valve for heating systems. Adjustable 0,05 - 0,5 bar, $V_{max} = 7,7 \text{ m}^3/\text{h}$
Installation position: any. Max 110°C, PN 10

ohne Verschraubung

without screwing

Rp $\frac{3}{4}$ - DN 20	551.20.00.00	61,79 €
Rp1 - DN 25	551.25.00.00	101,85 €

mit Verschraubung

with screwing

Rp $\frac{3}{4}$ - DN 20	551.19.00.00	74,38 €
--------------------------	--------------	---------

Oberteil als Ersatzteil für tubra®-Überströmventil

Upper part as spare part for tubra®-discharge valve

551.20.88.00

49,21 €

tubra® - Überström set FB

Überströmventil Fußbodenverteiler für Wärmepumpen
Volumenstrom: max: 0,5 m^3/h
Achsabstand: 190 - 220 mm variabel
Einstellbereich: 0,05 - 0,5 bar
Anschluss an FB-Verteiler G1 und G $\frac{3}{4}$

tubra® - discharge set FB

Overflow valve for floor distributor
Volume flow: max: 0,5 m^3/h
Center distance: 190 - 220 mm variable
Setting range: 0.05 - 0.5 bar
Connection to underfloor heating distributor G1 und G $\frac{3}{4}$

G $\frac{3}{4}$	669.20.20.00	91,54 €
G1	669.25.20.00	97,27 €

tubra® - Überström Ventil

Überströmventil in gerader Ausführung, Einstellbereich von 0,05 - 0,5 bar, $V_{max} = 0,5 \text{ m}^3/\text{h}$
max. 110°C, PN 10

tubra® - discharge valve

Discharge valve for heating systems. Adjustable 0,05 - 0,5 bar. $V_{max} = 0,5 \text{ m}^3/\text{h}$
max 110°C, PN 10

DN 25, ÜWM G $\frac{1}{2}$ ÜWM G $\frac{1}{2}$	669.25.40.00	70,95 €
DN 32, G1 AG	551.20.90.00	60,65 €

tubra® - Membran-Sicherheitsventil

Membran-Sicherheitsventil für geschlossene Heizungsanlagen mit Vorlauftemperatur bis 110°C, nach DIN EN 12828, Kennbuchstabe H mit Bauteilprüfzeichen.

tubra® - membrane safety valve

Membrane safety valve for closed heating circuits with flow temperature up to 110°C, according to DIN EN 12828, code letter H, with type examination.



	VPE		
DN 15, Rp $\frac{1}{2}$, 3 bar, 50 kW	10	855.51.13.00	18,88 €
	*100	855.51.13.00	16,36 €
DN 20, Rp $\frac{3}{4}$, 3 bar, 100 kW	10	855.52.03.00	26,32 €
	*100	855.52.03.00	23,46 €
DN 25, Rp1, 3 bar, 200 kW	5	855.52.53.00	48,06 €
	*100	855.52.53.00	44,63 €
DN 32, Rp1 $\frac{1}{4}$, 3 bar, 350 kW	1	855.53.13.00	119,00 €
	*100	855.53.13.00	110,99 €

* Preis gültig bei 100 Stck. sortiert.

* prices for 100 pieces sorted

tubra® - Zubehör

- accessories



tubra® - Membran-Sicherheitsventil

Membran-Sicherheitsventil für geschlossene Heizungsanlagen mit Vorlauftemperatur bis 110 °C, nach DIN EN 12828, Kennbuchstabe H mit Bauteilprüfzeichen.

DN 40, Rp1 ½, 3 bar, 600 kW 855.54.03.00

tubra® - membrane safety valve

Membrane safety valve for closed heating circuits with flow temperature up to 110 °C, according to DIN EN 12828, code letter H, with type examination.

370,75 €



tubra® - aero-fix

Präzisionsentlüfter mit Absperrautomat für Heizungsanlagen max. 110 °C, PN 10
Einbaulage: senkrecht

	VPE	
G ¾ AG	1	559.08.00.00 50,35 €
G ¾ AG	40	559.08.00.00 44,63 €
G ¾ AG	100	559.08.00.00 41,19 €
G ½ AG	1	559.13.00.00 53,79 €
G ½ AG	20	559.13.00.00 51,49 €
G ½ AG	40	559.13.00.00 46,92 €

tubra® - aero-fix

Precision air-vent with shutoff for heating systems. Max 110 °C, PN 10.
Installation position: vertical.

Oberteil als Ersatzteil für tubra®-aero-fix

559.08.88.00

Upper part as spare part for tubra®-aero-fix

35,48 €



tubra® - mini-fix

Schnellentlüfter mit Absperrautomat für Heizungsanlagen max. 110 °C, PN 10
Einbaulage: senkrecht

	VPE	
G ¾ AG	1	547.08.00.00 12,59 €
G ¾ AG	100	547.08.00.00 10,76 €
G ½ AG	1	547.12.00.00 16,71 €
G ½ AG	100	547.12.00.00 15,45 €

tubra® - mini-fix

Quick air-vent with shutoff for heating systems. Max 110 °C, PN 10.
Installation position: vertical.



tubra® - Veku-fix-E

MAG-Ventil-Kupplung mit Entleerung.

G ¾ IG x G ¾ IG 684.20.99.00

tubra® - Veku-fix-E

Membrane extension vessel-valve connector with drain.

44,63 €



tubra® -Veku-Set

MAG-Ventil-Kupplung mit Entleerung und Panzerschlauch DN 20, 1 m, ohne Wandhalter und ohne Ausdehnungsgefäß
2 x ÜWM G 3/4

DN 20, ÜWM G 3/4-Rp 3/4 686.20.99.00

tubra® -Veku-Set

MAG valve coupling with drain and reinforced hose DN 20, 1 m, without wall bracket and without expansion vessel
2 x ÜWM G 3/4

67,52 €



tubra® -Schmutzfänger

Schmutzfänger für effektiven Schutz von empfindlichen Anlagenbauteilen durch Verschmutzung.
Maschenweite 0,3 mm max. 110°C, PN 10

DN 20, Rp 3/4 x Rp 3/4 440.20.00.00
DN 25, Rp1 x Rp1 440.25.00.00

tubra® - Impurity collecting filter

Impurity collecting filter for the protection of parts sensitive to dirt.
Mesh size 0,3 mm max. 110°C, PN10

33,19 €
51,50 €



tubra® -Doppelnippel

selbstdichtend x flachdichtend
1 VPE = 2 St.

G 3/4 AG x G 3/4 PTFE 676.24.18.00.01
G1 AG x G1 PTFE 665.25.19.00.01
G1 AG x G 3/4 PTFE 677.20.10.00
G1 1/4 AG x G1 PTFE 676.22.54.00.01

tubra® - Double nipple

shortened self- and flat-sealing
1 packaging unit = 2 pieces

18,31 €
21,75 €
18,88 €
46,92 €



tubra® -Adapter

für den Einbau von WMZ, in Pumpengruppen mit L=180mm Einbaulänge

130 mm x G1 x G1 1/2 060.02.74.02.01

tubra® - Adapter

for installation of heat meter, in pump groups with L = 180mm installation length

48,06 €



tubra® -Fühleradapter

Fühleradapter M10 x 1
für Naßeinbau von WMZ-Fühlern

G 1/2 AG x M10 x 1 660.24.03.00.01

tubra® - Sensor adapter

Sensor adapter M10 x 1
for wet-installation of sensors for heat meters

18,31 €



tubra® - WMZ - Set

Einbaustrecke für Wärmenmengenzähler mit 130 mm Baulänge
inkl. T-Stück mit M10 x 1 Fühleranschluss

DN 25, G1 1/2 x G1 X 130 mm 660.24.50.00

tubra® - heat meter - Set

Connecting piece for heat meter in 130 mm, includes T-fitting with M10 x 1 connection for sensor

64,08€

tubra® - Zubehör

- accessories



tubra® - T - Stück für Fühler

T-Stück für Fühler zum Einbau in VL/RL Inkl.
Tauchhülse für 6 mm Fühler

tubra® - T - fitting for sensor

T-fitting for sensor for installation on flow or
backflow side, includes immersion
sleeve for sensor 6 mm



Rp1 x Ø 6,1 mm x Rp1

676.17.57.00.01

49,21 €

Rp1 ¼ x Ø 6,1 mm x Rp1 ¼

676.17.58.00.01

83,54 €



tubra® - Tauchhülse

Tauchhülse für Temperaturfühler

tubra® - Immersion sleeve

Immersion sleeve for temperature sensor

G½ AG x 35 x Ø 6,1 mm

611.25.40.00.01

14,54 €

G¼ AG x 28 x Ø 5,7 mm

611.25.55.00.01

14,54 €



tubra® - Combi - mat

Sicherheitseinheit für geschlossene
Heizungsanlagen nach DIN EN 12828.
Inkl. Sicherheitsventil 3 bar, Manometer,
Entlüfter und Dämmung.

tubra® - Combi - mat

Safety unit for closed heating systems
according to DIN EN 12828.
Includes safety valve 3 bar, manometer,
air vent and insulation.

DN 25, Rp1, 50 kW

506.24.03.00

52,64 €

DN 25, G1, 50 kW

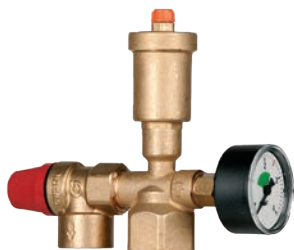
506.26.03.00

52,64 €

DN 32, G1 ½, 100 kW

506.32.03.00

137,31 €



tubra® - Manometer

Heizungsmanometer als Einzelteil und Ersatzteil
für tubra®-Combi-mat.
Anschluss zentrisch, G¼AG

tubra® - Manometer

Heating manometer as spare part for
tubra®-Combi-mat.
central connection, G¼ AG



0-4 bar, max. 110°C

563.06.15.00.01

14,31 €

Anschlusszubehör zu Sicherheitsventilen mit Auslass Rp $\frac{3}{4}$

Connection accessories for safety valves with Rp $\frac{3}{4}$



tubra® - Winkelablauftrichter

Winkelablauftrichter zum Anbau am Sicherheitsventil mit Auslass Rp $\frac{3}{4}$. Werkstoff: PP. Schutz vor Ablassen von warmen Wasser und Dampf nach DIN 4753 T1 und DIN EN 12828.

tubra® - Angle hopper

Angle hopper for connection on safety valve with outlet Rp $\frac{3}{4}$. Material: PP. Protection against draining of hot water and steam according to DIN 4753 T1 and DIN EN 12828.

DN 15 G $\frac{3}{4}$ AG - G1 IG	155.20.00.00.01	16,02 €
----------------------------------	-----------------	---------



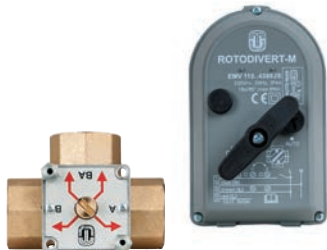
tubra® - ZV

Zonenventil für Solar- und Heizungsbereich inkl. Stellmotor 230 V/50 Hz
Stellzeit: 30 s/90° max. 110 °C, PN 16

tubra® - ZV

Zone valve for solar thermal and heating installations includes actuator 230/50Hz
Cycle time: 30 s/90°, max. 110 °C, PN16

DN 20: k _{vis} 41	674.21.00.00	148,76 €
DN 25: k _{vis} 68	674.26.00.00	169,35 €
DN 32: k _{vis} 123	674.33.00.00	177,37 €



tubra® - UV

Dreiwege-Umschaltventil mit Stellmotor, 2-Punkt-Ansteuerung mit Dauerspannung 230 V, 50 Hz max. 110 °C, PN 6
Differenzdruck: max. 0,4 bar
Schaltzeit: 18 s/90°

tubra® - UV

Three-way switch valve with actuator, two-step control with permanent voltage
Voltage: 230 V, 50 Hz
max. 110 °C, PN 6
Differential pressure: max. 0,4 bar
Cycle time: 18 s/90°

DN 20 K _{vis} = 7, Rp $\frac{3}{4}$	674.20.50.00	177,37 €
DN 25 k _{vis} = 10, Rp1	674.25.50.00	188,81 €
DN 32 k _{vis} = 15, Rp1 $\frac{1}{4}$	674.32.50.00	194,53 €

tubra® - STM UV

Ersatzteil Stellmotor für Umschaltventil, mit Dauerphase

tubra® - STM UV

Spare actuator for switch valve, with permanent phase

230 V/50 Hz 18 s/90°	674.25.57.00.01	111,00 €
----------------------	-----------------	----------

Die Pumpengruppen für Festbrennstoffkessel

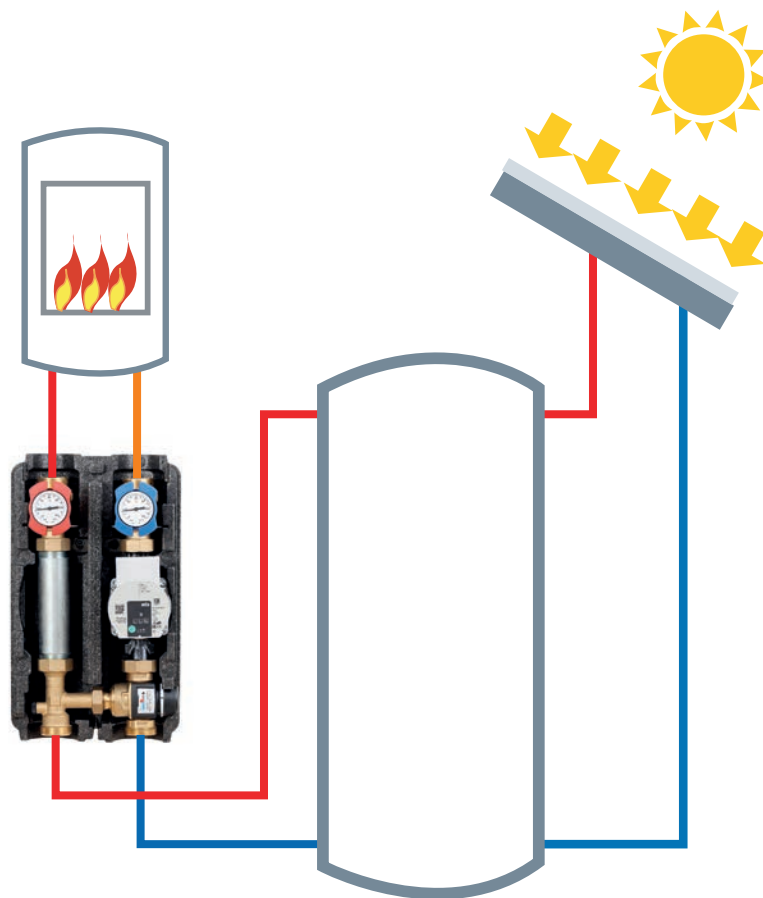
- Kompakte Modulbauweise
- Schnelles Erreichen der Betriebstemperatur
- Erhöhung der Kessellebensdauer

The pump station for solid fuel boilers

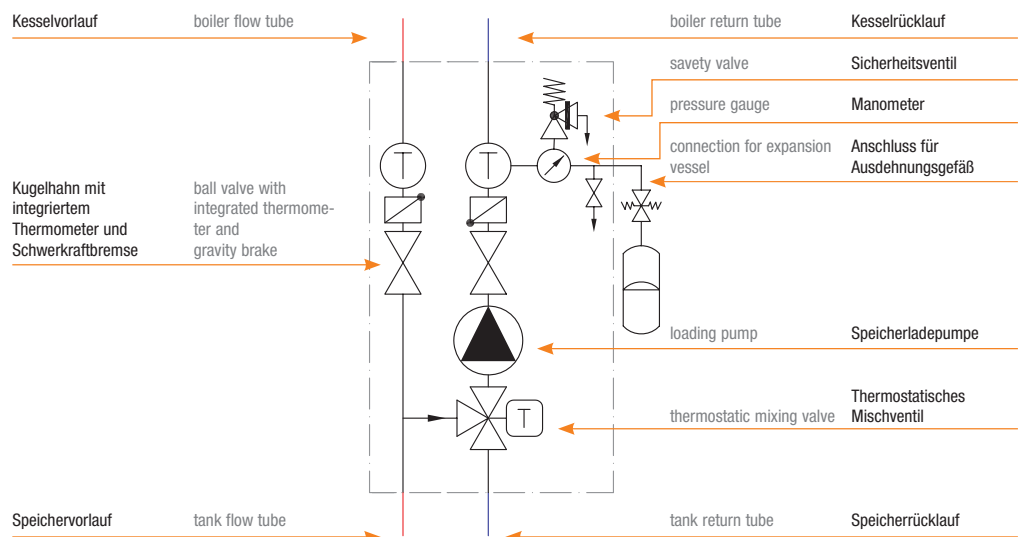
- Compact modular construction
- Increase of return flow temperature
- Product protection for a long life cycle of the solid fuel boiler



tubra®-PGF V

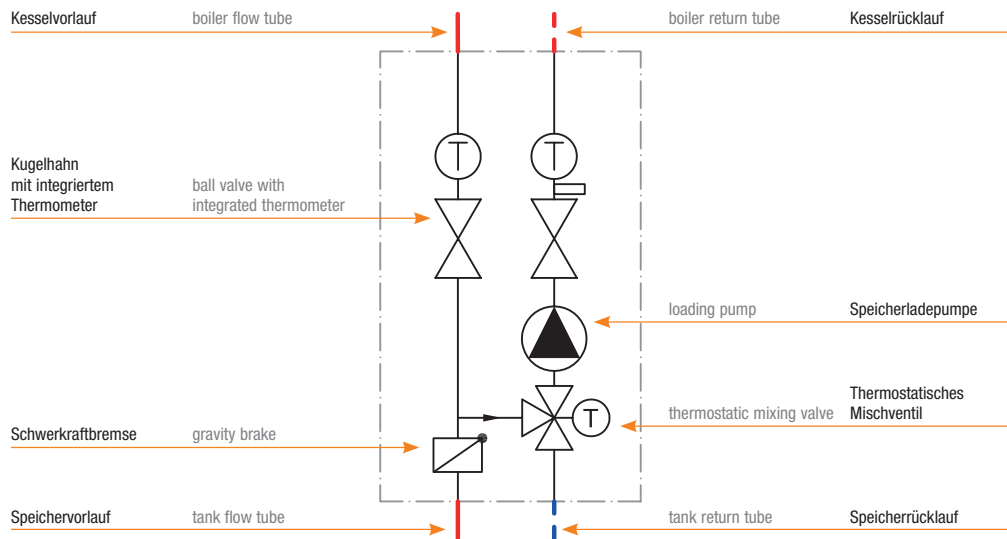


tubra® - PGF C

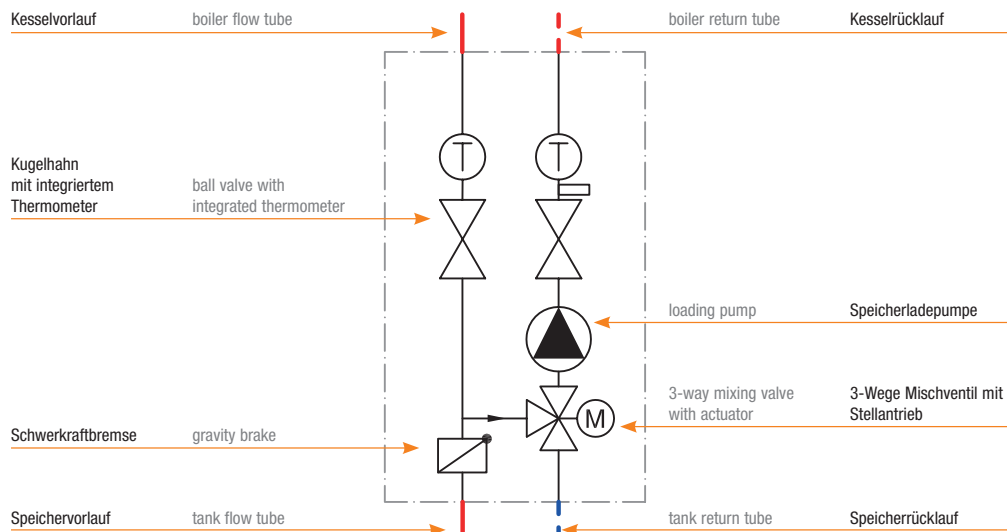


Typ	type	tubra®-PGF T tubra®-PGF C	tubra®-PGF V	tubra®-PGF E tubra®-PGF KR
Nenngröße	nominal size	DN 20	DN 25	DN 25 DN 32
Nennleistung bei 2,5 m Restförderhöhe	nominal capacity at 2.5 m residual head	30 kW, kvs 3,2	40 kW, kvs 4,6	70 kW, kvs 8 80 kW, kvs 12
Abmessungen H x B x T	dimensions	405 x 330 x 180 mm	440 x 250 x 210 mm	440 x 250 x 210 mm
Achsabstand	centre distance	125 mm	125 mm	125 mm
max. Betriebsdruck	max. working pressure	3 bar	3 bar	3 bar
max. Betriebstemperatur	max. working temperature	115 °C	115 °C	115 °C
Rücklauftemperatur	temperature return flow	60 °C	40-70 °C	PGF E: Stellantrieb 230V 3-Punkt Actuator 230V 3-point PGF KR: Stellantrieb mit integr. Festwertregelung 20-90 °C Actuator with integrated fixed-value control 20-90 °C
Anschlüsse speicherseitig	connections tank side	Rp $\frac{3}{4}$	Rp1 / G1 $\frac{1}{2}$ AG	Rp1 / G1 $\frac{1}{2}$ AG
Anschlüsse kesselseitig	connections tank side	Rp $\frac{3}{4}$	G1 $\frac{1}{2}$ AG	G1 $\frac{1}{2}$ AG G2 AG
Schwerkraftbremse	gravity brake	2 x 20 mbar	20 mbar	20 mbar
k _{vs} Mischer	flow coefficient mixer	3,2 m ³ /h	4,6 m ³ /h	8 m ³ /h 12 m ³ /h

tubra® - PGF V



tubra® - PGF E



tubra® - PGF KR

ohne Abbildung

Not shown

tubra[®] - PGF - T, PGF - C, PGF - V

tubra[®] - PGF - E, PGF - KR



tubra[®] - PGF - T

Pumpengruppe DN 20 für Festbrennstoffkessel mit thermostatischer Rücklauf-temperatur-anhebung. Festwert 60 °C

Pump group for solid fuel boilers with thermostatic temperature increase, fixed temperature 60 °C

DN 20 k_{vs} 3,2 m³/h:
30 kW ΔT 20K

DN 20 k_{vs} 3,2 m³/h:
30 kW at ΔT 20K

Wilo Para 15/6 SCU

965.20.00.00

656,81 €



tubra[®] - PGF - C

Pumpengruppe DN 20 für Festbrennstoffkessel mit thermostatischer Rücklauf-temperatur-anhebung (Festwert 60 °C) und elektronischer Kesseltemperaturregelung

Pump group for solid fuel boilers with thermostatic temperature increase (fixed temperature 60 °C) and electronic boiler temperature control

DN 20 k_{vs} 3,2 m³/h:
30 kW ΔT 20K

DN 20 k_{vs} 3,2 m³/h:
30 kW at ΔT 20K

Wilo Para ST 15/7 PWM2

965.20.10.00

853,63 €



tubra[®] - PGF - V

Pumpengruppe für Festbrennstoffkessel mit thermostatischer einstellbarer Rücklauf-temperatur-anhebung 40 - 70 °C, VL-Rechts

Pump group for solid fuel boilers with thermic adjustable temperature increase 40 - 70 °C
Flow right

DN 25 k_{vs} 4,5 m³/h:
40 kW ΔT 20K

DN 25 k_{vs} 4,5 m³/h:
40 kW at ΔT 20K

Wilo Para 25/6 SCU

965.50.05.00

759,80 €



965.50.95.00

530,94 €



tubra[®] - PGF - E

Pumpengruppe für Festbrennstoffkessel mit Mischer und Stellmotor für elektronische Rücklauf-temperaturregelung

Pump group for solid fuel boilers with mixing valve and actuator for an electronic control of the return flow temperature

DN 25 k_{vs} 8,0 m³/h:
70 kW ΔT 20K, VL-Rechts

DN 25 k_{vs} 8,0 m³/h:
70 kW at ΔT 20K, Flow right

Wilo Para 25/6 SCU

965.51.05.00

675,12 €



965.51.95.00

446,27 €

DN 32 k_{vs} 12 m³/h:
80 kW ΔT 20K, VL-Rechts

DN 32 k_{vs} 12 m³/h:
80 kW at ΔT 20K, Flow right

Wilo Para 25/8 SC

965.61.05.00

823,88 €



965.61.95.00

537,81 €



Konstantwertregler

Constant value controller

tubra® - PGF - KR

Pumpengruppe für Festbrennstoffkessel mit
Stellantrieb mit integriertem Konstantwertregler.

Pump group for solid fuel boilers with actuator
with integrated constant value controller.

DN 25 k_{vs} 8,0 m³/h:
70 kW ΔT 20K, VL-Rechts

DN 25 k_{vs} 8,0 m³/h:
70 kW at ΔT 20K, Flow right

Wilo Para 25/6 SCU

965.52.05.00

799,85 €

DN 32 k_{vs} 12 m³/h:
80 kW ΔT 20K, VL-Rechts

DN 32 k_{vs} 12 m³/h:
80 kW at ΔT 20K, Flow right

Wilo Para 25/8 SC

965.62.05.00

948,61 €



RHG T, DN 20



RHG T, DN 25

tubra[®] - RHG T

Thermisch geregelte Gruppen DN 20 / 25

Thermally regulated Pump group DN 20 / 25

k_{vs} 3,2: 30 kW ΔT 20K

k_{vs} 3,2: 30 kW ΔT 20K

DN 20: ÜWM Rp ¾

Wilo Para 15/6 SCU

965.23.60.00

456,57 €

k_{vs} 4,5: 40 kW ΔT 20K

k_{vs} 4,5: 40 kW ΔT 20K

DN 25: ÜWM G1 ½ AG

Wilo Para 25/6 SCU

965.53.60.00

554,98 €



RHG E, DN 20



RHG E, DN 25

tubra[®] - RHG E

Elektronisch geregelte Gruppen
DN 20 / 25 / 32
mit 3-Punkt Stellantrieb

Electronically regulated Pump group
DN 25 / 25 / 32
with 3-point actuator

k_{vs} 9,0: 60 kW ΔT 20K

k_{vs} 9,0: 60 kW ΔT 20K

DN 20: ÜWM Rp ¾

Wilo Para 15/6 SCU

965.23.00.00

495,48 €

k_{vs} 11: 70 kW ΔT 20K

k_{vs} 11: 70 kW ΔT 20K

DN 25: ÜWM G1 ½ AG

Wilo Para 25/6 SCU

965.53.00.00

560,69 €



RHG E, DN 32



RHG KR, DN 20

k_{vs} 19: 90 kW ΔT 20K

k_{vs} 19: 90 kW ΔT 20K

DN 32: ÜWM G1 ½ AG

Wilo Para 25/8 SC

965.63.00.00

675,12 €

tubra[®] - RHG KR

Elektronisch geregelte Gruppen
DN 20 / 25 / 32
mit Konstantwertregler im Stellantrieb

Electronically regulated Pump group
DN 25 / 25 / 32
with constant value controller in the actuator

k_{vs} 9,0: 60 kW ΔT 20K

k_{vs} 9,0: 60 kW ΔT 20K

DN 20: ÜWM Rp ¾

Wilo Para 15/6 SCU

965.23.30.00

620,20 €

k_{vs} 11: 70 kW ΔT 20K

k_{vs} 11: 70 kW ΔT 20K

DN 25: ÜWM G1 ½ AG

Wilo Para 25/6 SCU

965.53.30.00

685,43 €



RHG KR, DN 25



RHG KR, DN 32

k_{vs} 19: 90 kW ΔT 20K

k_{vs} 19: 90 kW ΔT 20K

DN 32: ÜWM G1 ½ AG

Wilo Para 25/8 SC

965.63.30.00

799,85 €



tubra® - Pumpenset

2 Kombi-Verschraubungskugelhähne mit integrierter, aufstellbarer Schwerkraftbremse, Thermometer und Anschluss

DN 20: ÜWM G1 - Rp 3/4	665.20.00.00	85,83 €
DN 25: ÜWM G1 1/2 - Rp 1	665.24.00.00	124,73 €
DN 32: ÜWM G2 - Rp 1 1/4	665.32.00.00	194,53 €

tubra® - Pump-set

For the simple installation of a circulation pump. Comprises 2 combi screwing ball valves with integrated gravity brake, thermometer and connection



Kugelhahn - Set

Kugelhahn mit Überwurfmutter
1 VPE = 2 Stück

DN 25: ÜWM G1 1/2 x Rp1	968.10.40.00	101,85 €
DN 32: ÜWM G2 x Rp1 1/4	668.33.10.00	130,45 €

ball valve set

Ball valve with union nut
1 packaging unit = 2 pieces



tubra® - Anschlussverschraubung

Bestehend aus Überwurfmutter, Einlegeteil mit Innengewinde und Dichtung,
1 VPE = 2 ÜWM, 2 Einlegeteile, 2 Dichtungen

DN 25: ÜWM G1 1/2 x Rp1	660.91.25.00	15,79 €
DN 32: ÜWM G2 x Rp1 1/4	660.91.32.00	24,04 €

tubra® - Screw connection

Screw connection
1 packaging unit includes 2 union nuts, 2 inserts and 2 sealings



DN 20: ÜWM 3/4 - ÜWM 3/4 - 18 mm	441.20.56.00.01	12,59 €
DN 25: ÜWM 1 - ÜWM 3/4 - 19,5 mm	441.25.46.00.01	14,88 €
DN 32: ÜWM 1 - ÜWM 1 - 25 mm	441.25.56.00.01	18,31 €

tubra[®] - Wohnungsstation FSU/M – S / M

- Flat station FSU/M – S / M

Die thermisch geregelten Wohnungsstation tubra[®]-FSU / FSM für komfortable, dezentrale und hygienische Trinkwassererwärmung und effiziente Heizungsverteilung.

Die thermische Wohnungsstation für Neubau und Sanierung mit umfangreicher Serienausstattung. Ausführungen für Heizkörpersysteme, Fußbodenheizung und Kombinationen. Alle Ausführungen mit kupfer- und volledelstahl gelötetem Plattenwärmetauscher.

Leistungsklassen

Netztemperatur 60 °C, Warmwassertemperatur 45 °C

- FSU/M-S: 14 l/min (35 kW)
- FSU/M-M: 20 l/min (50 kW)

Abmessungen

- Bautiefe 110 mm für Trockenbauwände geeignet
- AP-Gehäuse schmal: 570 x 700 x 150 mm
- UP-Gehäuse schmal: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
- AP-Gehäuse breit: 700 x 1160 x 150 mm
- UP-Gehäuse breit: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm

Thermo Comfort System

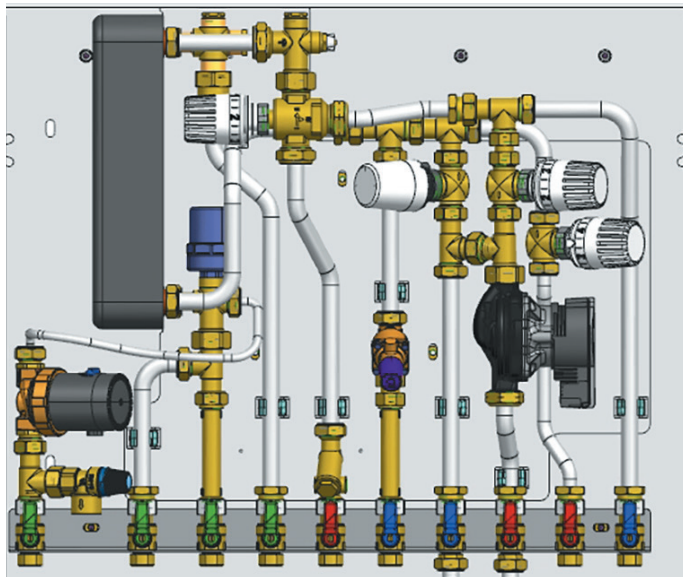
- Thermische Warmwasserregelung durch 3-Wege Vorrang Regelventil
- Bereitschaftstemperatur 50 °C gemäß VDI 2072
- Warmwasser Komfortstufe III gemäß VDI 6003

Delta Control System

- Integrierter Differenzdruckregler 30 kPa
- voreinstellbares Zonenventil im Heizungsabgang

Komponenten tubra[®]-FSU/FSM HT

Components tubra[®]-FSU/FSM HT



1. 3-Wege Regelventil
2. Thermostatkopf mit Edelstahl-Wendelsensor
3. Handtüter
4. Wasserschlagdämpfer
5. Passstück für Kaltwasserzähler 110 mm ¾"
6. Zirkulationspumpe
7. Schmutzfänger
8. Differenzdruckregler
9. Heizung Zonenventil gem. Heizkreis
10. Elektr. Stellantrieb Heizkreis
11. Heizung Regelventil Einspritzschaltung
12. Thermostatkopf für VL-Festwertregelung
13. Bypass mit Rückschlagventil
14. Heizkreis Umwälzpumpe
15. Temperaturschalter zur VL-Temp. Begrenzung
16. Heizung Zonenventil 2. HK
17. Thermostatkopf Rücklauftemperaturbegrenzung
18. Kugelhahn Anschlussleiste

The thermally controlled flat station tubra[®]-FSU / FSM for comfortable, decentralized and hygienic DHW heating and efficient heating distribution

The thermal flat station for new buildings and renovations with extensive standard equipment. Versions for Radiator systems, underfloor heating and combinations. All versions with copper and stainless steel brazed plate heat exchanger.

Performance classes

network temperature 60 °C, Warmwater temperature 45 °C

- FSU/M-S: 14 l/min (35 kW)
- FSU/M-M: 20 l/min (50 kW)

Dimensions

- Construction depth 110 mm suitable for drywall
- SM-housing narrow: 570 x 700 x 150 mm
- FM-housing narrow: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
- SM-housing wide: 700 x 1160 x 150 mm
- FM-housing wide: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm

Thermo Comfort System

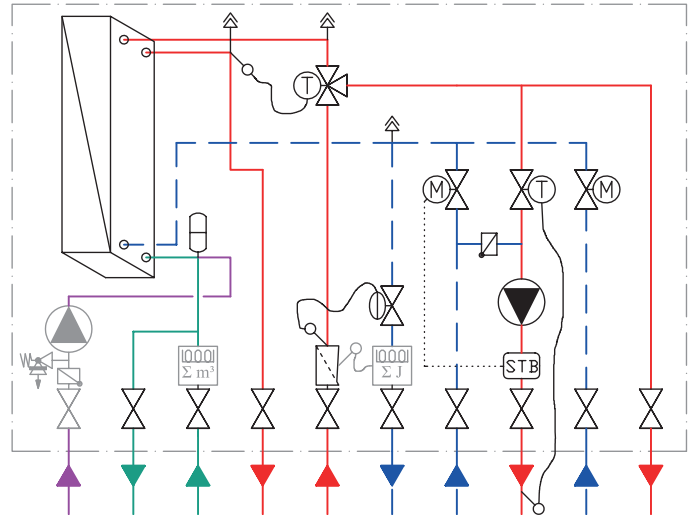
- Thermal warm water control with 3-way control valve
- Standby temperature 50 °C according to VDI 2072
- warm water comfort level III according to VDI 6003

Delta Control System

- integrated difference pressure control about 30 kPa
- Presettable zone valve in the heating outlet

Komponenten tubra[®]-FSU/FSM HT

Components tubra[®]-FSU/FSM HT



1. 3-way control valve
2. thermostatic head with stainless steel spiral sensor
3. manuel air vent
4. water hammer
5. adapter for cold water meter 110 mm ¾"
6. circulation pump
7. strainer fitting
8. differential pressure controller
9. heating zone valve for mixed heating circuit
10. electr. actuator heating circuit
11. heating control valve für mixed heating circuit
12. thermostatic head for fixed flow temperatur control
13. bypass with check valve
14. pump for heating circuit
15. temperature switch for flow temperatur limit
16. heating zone valve for 2 heating circuit
17. thermostatic head for return temperature limit
18. connection strip with ball valves

Safety Set

- Schmutzfänger im Stationseingang
- Wasserschlagdämpfer
- Handentlüfter im Vorlauf

Measurement Ready

- Passstück für WMZ 110 mm/3/4"
- Passstück für Kaltwasserzähler 110 mm/3/4"

Circulation Set

- Anschluss für Warmwasser Zirkulationspumpe
- z.B. Lowara Ecocirc 15/1 mit intgr. Thermostat
- Steuerbar über Zeitschaltuhr

Mixed Heating System – 10 kW

- Anschluss gemischter Heizkreis für Fußbodenheizung mit thermischer Festwertregelstrecke
- Maximale Leistung Fußbodenkreis Q=10 kW, dT=5 K, 1,7 m³/h
- Ein Thermostatkopf mit Fernfühler regelt den Volumenstrom vom Netz und hält die VL-Temperatur konstant 20 – 50°C
- Temperaturschalter im Fußbodenkreis VL max. 55 °C

High Temperatur Radiator Option

- Zusätzlicher Hochtemperaturabgang für Badheizkörper mit Rücklauf Temperaturbegrenzung

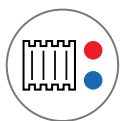
Bedienungshinweis für den Nutzer:



WW: Warmwassertemperatur 40 - 60°C
Werkseinstellung: 3,5 - ca. 45 °C

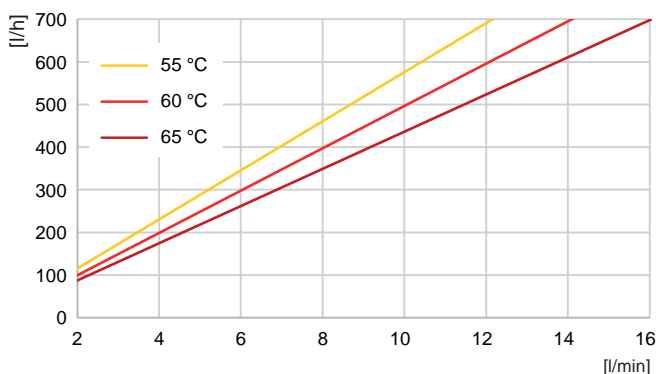


FBH: Vorlauftemperatur gemischter Heizkreis 20 - 50°C
Werkseinstellung: 3,5 - ca. 35 °C



RTB: Rücklauf Temperaturbegrenzung Radiator 20 - 50°C
Werkseinstellung: 3,5 - ca. 35 °C

FS-S (12 l/min) Warmwassertemperatur 45 °C
FS-S (12 l/min) warm water temperature 45 °C



Safety Set

- strainer fitting in the station inlet
- water hammer
- manual air vent in the station inlet

Measurement Ready

- adapter for heat meter 110 mm/3/4"
- adapter for cold water 110 mm/3/4"

Circulation Set

- connection for warm water circulation pump
- e.g. Lowara Ecocirc 15/1 with integrated thermostat
- controllable via time

Mixed Heating System – 10 kW

- connection of mixed heating circuit for underfloor heating with thermal Fixed value control system
- maximum capacity underfloor heating circuit Q=10 kW, dT=5 K, 1,7 m³/h
- a thermostatic head with separate sensor regulates the volume flow from the network and keeps the flow temperature constant at 20 – 50°C
- temperature switch to limit the flow temperatur at VL max. 55 °C

High Temperatur Radiator Option

- additional high temperature outlet for bathroom radiators with Return temperature limitation

Operating instructions for the user:



WW: warm water temperature 40 - 60°C
pre setting: 3,5 - ca. 45 °C

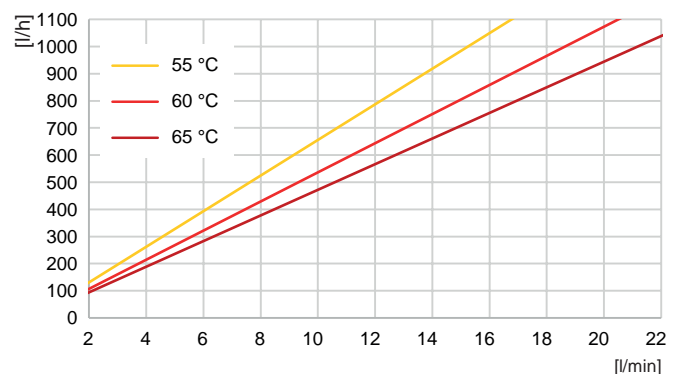


FBH: flow temperature for mixed heating circuit 20 - 50°C
pre setting: 3,5 - ca. 35 °C



RTB: return temperature limitation Radiator 20 - 50°C
pre setting: 3,5 - ca. 35 °C

FS-M (20 l/min) Warmwassertemperatur 45 °C
FS-M (20 l/min) warm water temperature 45 °C



tubra® - Wohnungsstation FSU/M – S / M

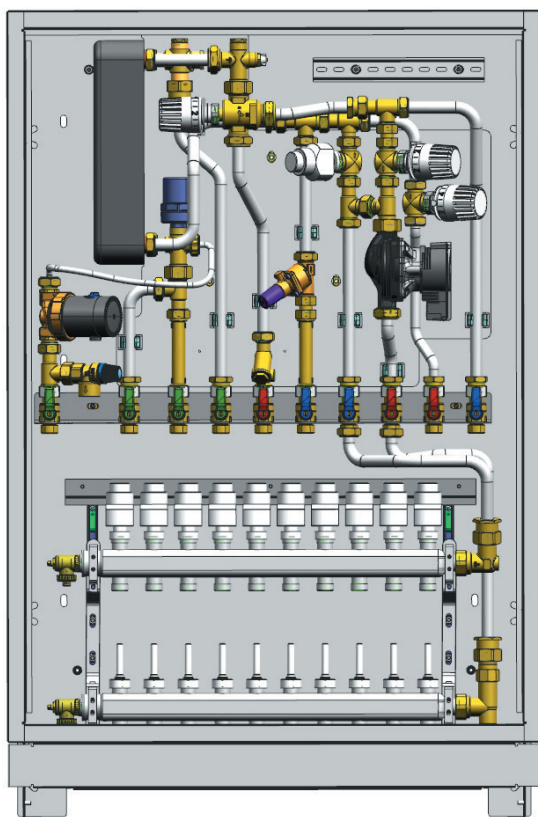
- Flat station FSU/M – S / M

Auswahlmatrix und Übersicht:

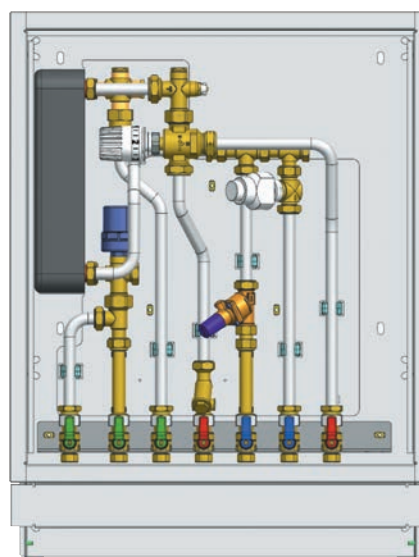
Selection matrix and overview:

Typ	Type		tubra®- FSU S	tubra®- FSU M	tubra®- FSM S	tubra®- FSM M
Material PWT	material PWT		Cu/VE	Cu/VE	Cu/VE	Cu/VE
WW-Volumenstrom 60/10-45 °C	WW-flow rate 60/10-45 °C	l/min	14	20	14	20
WW-Leistung	WW-capacity	kW	35	50	35	50
Hz-Leistung max. (360 l/h/dT=25 K)	heating capacity max. (360 l/h/dT=25 K)	kW	10	10	10	10
Primärvolumenstrom (WW-max.)	prim. flow rate (WW-max.)	l/h	720	1180	720	1180
kvs-Wert Warmwasser	kvs-value DHW	m³/h	1,2	1,7	1,2	1,7
dp-max Warmwasser Volllast	max. pressure loss DHW	kPa	37	44	37	44
kvs-Wert Heizung	kvs-value heating	m³/h	0,7	0,7	0,7	0,7
Ausstattungsvarianten		Equipment variants				
Differenzdruckregler 30 kPa	different pressure control 30 kPa		✓	✓	✓	✓
therm. Warmwassertemperaturregelung	thermal DHW control		✓	✓	✓	✓
Warmwasser Vorrangregelung	DHW priority control		✓	✓	✓	✓
Heizungs-Zonenventil M30*1,5	heating zone valve M30*1,5		✓	✓	✓	✓
EPP Dämmung Wärmetauscher	EPP insulation heat exchanger		✓	✓	✓	✓
PWT Temperatur Vorhaltung	heat exchanger standby temperature		✓	✓	✓	✓
Schmutzfänger, Position WMZ-VL-Sensor	strainer fitting station inlet, position for heat meter sensor		✓	✓	✓	✓
Hand-Entlüfter Primärseite	manual air vent prim. side		✓	✓	✓	✓
Wasserschlagdämpfer	water hammer		✓	✓	✓	✓
Passstück für Wärmemengenzähler Netz	adapter for heat meter		✓	✓	✓	✓
Passstück für Kaltwasserzähler	adapter for cold water		✓	✓	✓	✓
Anschlussmöglichkeit für WW-Zirkulation	connection for circulation pump		✓	✓	✓	✓
gemischter Heizkreis 20 - 50 °C	mixed heating circuit 20 - 50 °C		✗	✗	✓	✓
Temperaturschalter 55 °C	temperatur switch 55 °C		✗	✗	✓	✓
Optionen		Options				
Flies-Dämmung	vlies insulation		☐	☐	☐	☐
Montageanschlussplatte 7-fach	mounting connection plate with 7 ball valves		☐	☐	☐	☐
Montageanschlussplatte 9-fach (inkl. HT-Abgang)	mounting connection plate with 9 ball valves		✗	✗	☐	☐
Hochtemperatur Abgang für Badheizkörper	high temperature outlet for bath radiator		✗	✗	☐	☐
Rohrset für Fußbodenverteiler	connection set for underfloor heating distributor		✗	✗	☐	☐
Set - temperaturgesteuerte Zirkulationspumpe	circulation pumpe set		☐	☐	☐	☐
Gehäuse		Housing				
AP-Gehäuse schmal: 570 x 700 x 150 mm	SM-housing narrow: 570 x 700 x 150 mm		☐	☐	✗	✗
UP-Gehäuse schmal: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm	FM-housing narrow: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm		☐	☐	✗	✗
AP-Gehäuse breit: 700 x 1160 x 150 mm	SM-housing wide: 700 x 1160 x 150 mm		✗	✗	☐	☐
UP-Gehäuse breit: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm	FM-housing wide: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm		✗	✗	☐	☐

Wohnungsstation mit Zirkulation
Flat station with circulation



Wohnungsstation ohne Zirkulation
Flat station without circulation



tubra® - FSU-S /-M

ungemischter Heizkreis

unmixed heating circuit

Typ	Wärmetauscher	
tubra®-FSU-S (14 l/min)	Kupfer	902.10.00.00
tubra®-FSU-S VE (14 l/min)	Edelstahl	902.10.10.00
tubra®-FSU-M (20 l/min)	Kupfer	902.20.00.00
tubra®-FSU-M VE (20 l/min)	Edelstahl	902.20.10.00

Type	heat exchanger	
tubra®-FSU-S (14 l/min)	copper	1.708,58 €
tubra®-FSU-S VE (14 l/min)	stainless steal	2.099,41 €
tubra®-FSU-M (20 l/min)	copper	1.938,48 €
tubra®-FSU-M VE (20 l/min)	stainless steal	2.408,73 €

tubra® - FSM-S /-M

gemischter Heizkreis

mixed heating circuit

Typ	Wärmetauscher	
tubra®-FSM-S (14 l/min)	Kupfer	902.11.00.00
tubra®-FSM-S VE (14 l/min)	Edelstahl	902.11.10.00
tubra®-FSM-M (20 l/min)	Kupfer	902.21.00.00
tubra®-FSM-M VE (20 l/min)	Edelstahl	902.21.10.00

Type	heat exchanger	
tubra®-FSM-S (14 l/min)	copper	2.277,06 €
tubra®-FSM-S VE (14 l/min)	stainless steal	2.668,41 €
tubra®-FSM-M (20 l/min)	copper	2.507,48 €
tubra®-FSM-M VE (20 l/min)	stainless steal	2.977,73 €

tubra® - FSM HT-S /-M

gemischter Heizkreis, mit HT Anschluss

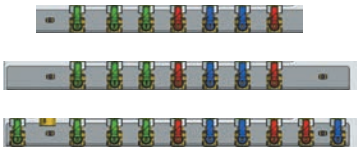
mixed heating circuit, with high temperatur connection

Typ	Wärmetauscher	
tubra®-FSM HT-S (14 l/min)	Kupfer	902.12.00.00
tubra®-FSM HT-S VE (14 l/min)	Edelstahl	902.12.10.00
tubra®-FSM HT-M (20 l/min)	Kupfer	902.22.00.00
tubra®-FSM HT-M VE (20 l/min)	Edelstahl	902.22.10.00

Type	heat exchanger	
tubra®-FSM HT-S (14 l/min)	copper	2.402,98 €
tubra®-FSM HT-S VE (14 l/min)	stainless steal	2.793,81 €
tubra®-FSM HT-M (20 l/min)	copper	2.632,88 €
tubra®-FSM HT-M VE (20 l/min)	stainless steal	3.103,13 €

tubra® - Zubehör

- accessories



tubra® - Montageanschlussplatte

Netz VL/RL, Hz VL/RL, WW, KW, KW

schmal 7 Kugelhähne ohne Option für Zirkulation
DN 20, G $\frac{3}{4}$ AG 902.08.75.00

7 Kugelhähne mit Option für Zirkulation
DN 20, G $\frac{3}{4}$ AG 902.08.70.00

9 Kugelhähne, inkl. Anschluss statischer Heizkreis mit
Option für Zirkulation
DN 20, G $\frac{3}{4}$ AG 902.08.90.00

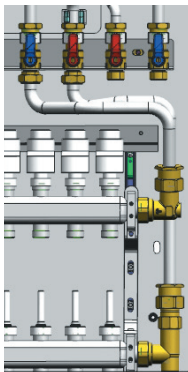
tubra® - mounting connection plate

central net VL/RL, Hz VL/RL, WW, KW, KW

narrow 7 ball valves without the option for circulation
208,26 €

7 ball valves with the option for circulation
218,56 €

9 ball valves including radiator circuit and the option for
circulation
260,89 €



tubra® - Anschluss Verrohrung

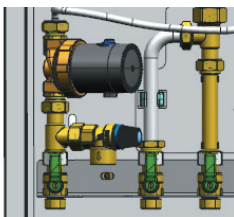
für Fußbodenverteiler, Set Edelstahl-Rohre
für Fußbodenverteiler mit Vorlauf unten,
Anschlussgewinde G1 AG

ÜWM $\frac{3}{4}$ - G1 AG 902.06.10.00

tubra® - connection set

for underfloor heating distributor set
with stainless steal tubes

151,04 €



tubra® - Zirkulationspumpen-Set

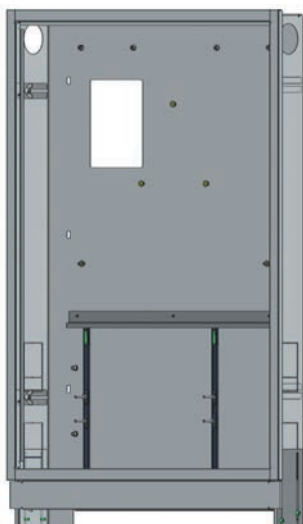
Trinkwasser, Lowara Eco-Circ 15/1 mit integ-
riertem Thermostat inkl. SV Rückschlagventil,
Anschussschlauch und Absperrkugelhahn

DN 20: ÜWM $\frac{3}{4}$ - G $\frac{3}{4}$ AG 902.06.60.00

tubra® - circulation set

DHW, Lowara Eco-Circ 15/1 with integrated
thermostat including savety valve and connection
hose

789,55 €



tubra® - Gehäuse Aufputz und Unterputz

nur 1 Heizkreis, ohne Zirkulation

AP-Gehäuse schmal: 570 x 700 x 150 mm
902.09.00.00

UP-Gehäuse schmal: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
902.09.05.00

für Fußbodenheizkreisverteiler mit
bis zu 10 Kreisen und optional Zirkulation

AP-Gehäuse breit: 700 x 1160 x 150 mm
902.09.50.00

UP-Gehäuse breit: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm
902.09.55.00

tubra® - housing surface mounted and flash-mounted

for 1 heating circuit without circulation

SM-housing narrow: 570 x 700 x 150 mm
274,63 €

FM-housing narrow: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
286,07 €

for underfloor heating with up to 10 circuits
and optionally circulation

SM-housing wide: 700 x 1160 x 150 mm
572,14 €

FM-housing wide: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm
549,25 €

Optional einsetzbare Vlies-Dämmplatten 20 mm

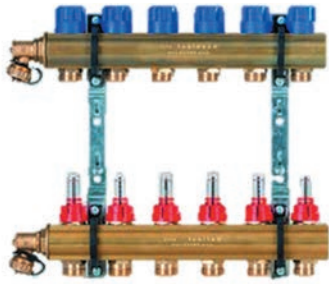
tubra®-Gehäusedämmung schmal
902.05.00.00

tubra®-Gehäusedämmung breit
902.05.50.00

usable fleece insulation boards 20 mm

tubra®-housing insulation narrow
68,66 €

tubra®-housing insulation wide
77,81 €



tubra® - Fußbodenheizungverteiler

Tuxhorn Messing Fußbodenheizungverteiler
Anschluss G1 IG, Fußbodenkreis G $\frac{3}{4}$ Eurokonus
inkl. Halterung und Entleerung, Anschluss elektr.
Stellantrieb M30*1,5, einstellbare Durchfluss-
mengenanzeiger 0 - 2,5 l/min

tubra®-FB-Verteiler

2-fach	902.07.20.00
3-fach	902.07.30.00
4-fach	902.07.40.00
5-fach	902.07.50.00
6-fach	902.07.60.00
7-fach	902.07.70.00
8-fach	902.07.80.00
9-fach	902.07.90.00
10-fach	902.07.10.00

tubra® - mounting connection plate

Tuxhorn brass floorheating distributor
Connection G1 IG, floorheatinge G $\frac{3}{4}$ Eurokonus
incl. holder and drainage, connection electr.
Actuator M30*1,5, adjustable flow rate
indicator 0 - 2,5 l / min

tubra®-FH-distributor

2-fold	116,72 €
3-fold	155,62 €
4-fold	192,24 €
5-fold	220,85 €
6-fold	264,33 €
7-fold	300,95 €
8-fold	337,57 €
9-fold	374,18 €
10-fold	410,80 €



tubra® - Elektrothermischer Stellantrieb

tubra®-Stellantrieb 2P
stromlos geschlossen, 230V, 2-Punkt,
Kabellänge 2 m, M30*1,5

902.06.80.00

tubra® - Electrothermal actuator

tubra®-actuator 2P
normally closed, 230V, 2-point, cable length 2 m,
M30*1,5

34,33 €



tubra® - Anschlussleiste mit Pumpenlogik

tubra®-logic mit integrierter zeitlicher Steuerung,
230V kompatibel zu allen Standard-Raumreglern

902.06.90.00

tubra® - Connection block with pump logic

tubra®-logic with integrated time control,
230V Compatible with all standard room
controllers

137,31 €



tubra® - Rücklauftemperaturbegrenzer

Rücklauftemperaturbegrenzer für ungemischten
Heizkreis Thermostatkopf mit Anlegefühler
Einstellbar 20 - 55 °C, M30*1,5

902.00.12.00.01

tubra® - Return flow temperature limiter

Return flow temperature limiter for unmixed
heating circuit, thermal head with tube-sensor,
adjustable 20 - 55 °C, M30*1,5

145,26 €

tubra[®] - Ersatzteile PGM / PGR S DN 20

- Spare parts PGM / PGR S DN 20



tubra[®] PGM S, Para

tubra[®] - PGM S

Pumpengruppe DN 20
mit 3-Wege-Mischer

Kvs 4,5

Pump group DN 20
with three way mixing valve

Kvs 4,5

tubra[®] - PGM S KR

und Konstantwertregelung

Kvs 4,5

and constant temperature control

Kvs 4,5



tubra[®] PGR S, Para

tubra[®] - PGR S

Pumpengruppe DN 20 ohne Mischer

Pump group DN 20 without mixer

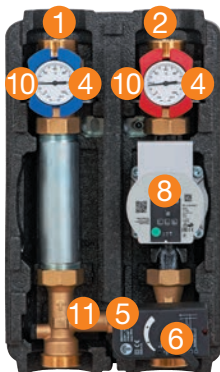


tubra[®] STM S KR

Kugelhahn DN 20		Ball valve DN 20	
1 mit SKB, G1 - ÜWM G1	968.20.39.00.01	with SKB, G1 - ÜWM G1	51,50 €
2 ohne SKB, G1 - ÜWM G1	968.20.28.00.01	without SKB, G1 - ÜWM G1	46,92 €
3 Thermometer PGM/PGR S		Thermometer PGM/PGR S	
0 - 120 °C, VL Rot	673.16.05.00.01	0 - 120 °C, VL Rot	12,02 €
0 - 120 °C, RL Blau	673.16.07.00.01	0 - 120 °C, RL Blau	12,02 €
4 ET-3-Wege Mischer		SP 3-way mixing valve	
DN 20 Kvs=9,0	949.20.10.00.01	DN 20 Kvs=9,0	86,96 €
5 STM S, Standard		STM S, Standard	
230V/ 50 Hz 110 s/90° 3-P	649.20.68.00.01	230V/ 50 Hz 110 s/90° 3-P	143,04 €
24V AC, 0-10V	649.20.78.00.01	24V AC, 0-10V	286,07 €
6 STM S KR, Festwertregler mit		STM S KR, Constant temperature	
Steckernetzteil und VL-Fühler		controlled actuator	
230V/ 50 Hz 110 s/90°	649.20.69.00.01	230V/ 50 Hz 110 s/90°	303,24 €
7 Passstück, 130 mm x G1		Spacer 130 mm x G1	
	676.19.83.00.01		12,02 €
8 ET Pumpe		SP pump	
Grundfos UPM3 15-70 AUTO 6H	130.15.73.00.01	Grundfos UPM3 15-70 AUTO 6H	263,18 €
Wilo Para 15/6 SCU 130 6H	130.15.51.00.01	Wilo Para 15/6 SCU 130 6H	263,18 €
9 Absperrkugelhahn DN 20		Ball valve DN 20	
ÜWM G1 - G1	966.20.28.00.01	ÜWM G1 - G1	46,92 €

tubra® - Ersatzteile PGM / PGR DN 25/32 ab 2020

- Spare parts PGM / PGR DN 25/32 from 2020



tubra® PGM

tubra® - PGM

Pumpengruppe DN 25/32 mit 3-Wege-Mischer

DN 25: kvs 8
DN 32: kvs 12

Pump group DN 25/32 with three way mixing valve

DN 25: kvs 8
DN 32: kvs 12

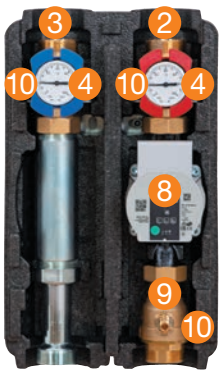
tubra® - PGM KR

und Konstantwertregelung

DN 25: kvs 8
DN 32: kvs 12

and constant temperature control

DN 25: kvs 8
DN 32: kvs 12



tubra® PGR

tubra® - PGR

Pumpengruppe DN 25/32 ohne Mischer

Pump group DN 25/32 without mixer



tubra® STM S KR



Spindel für Kugelhahn

Spindle for ball valve

Kugelhahn DN 25/32 ÜWM 1 ½ - G1 ½ (Rp1)		Ball valve DN 25/32 ÜWM 1 ½ - G1 ½ (Rp1)	
1	DN 25/32 VL	968.50.58.00.01	DN 25/32 VL 74,38 €
2	DN 25/32 RL	968.50.57.00.01	DN 25/32 RL 74,38 €
3	DN 25/32 RL mit SKB	966.50.27.00.01	DN 25/32 RL with SKB 99,56 €
4	Thermometer PGM/PGR 0 - 120 °C	665.24.25.00	Thermometer PGM/PGR 0 - 120 °C 10,87 €
5	ET-3-Wege Mischer DN 25 kvs = 12 DN 32 kvs = 19	949.25.10.00.01 949.32.10.00.01	SP 3-way mixing valve DN 25 kvs = 12 99,56 € DN 32 kvs = 19 112,14 €
6	STM S, Standard 230V/ 50 Hz 110 s/90° 3-P 24V AC, 0-10V	649.20.68.00.01 649.20.78.00.01	STM S, Standard 230V/ 50 Hz 110 s/90° 3-P 143,04 € 24V AC, 0-10V 286,07 €
7	STM S KR, Festwertregler mit Steckernetzteil und VL-Fühler 230V/ 50 Hz 110 s/90°	649.20.69.00.01	STM S KR, Constant temperature controlled actuator 230V/ 50 Hz 110 s/90° 303,24 €
8	ET Pumpe Grundfos UPM3 25-70 AUTO 12H Wilo Para 25/6 SCU 180 12H Wilo Para 25/8 SC 180 12H	180.25.71.00.01 180.25.02.00.01 180.25.83.00.01	SP pump Grundfos UPM3 25-70 AUTO 12H 263,18 € Wilo Para 25/6 SCU 180 12H 263,18 € Wilo Para 25/8 SC 180 12H 320,40 €
9	Absperrkugelhahn DN 25/32 DN 25, ÜWM 1 ½ - G1 ½ DN 32, ÜWM 1 ½ - G2	966.50.28.00.01 966.60.38.00.01	Ball valve DN 25/32 DN 25, ÜWM 1 ½ - G1 ½ 120,15 € DN 32, ÜWM 1 ½ - G2 137,31 €
10	Spindel für Kugelhahn Innenliegender Anschlag	968.00.06.00.01	Spindle for ball valve internal blocking 18,88 €
11	Drehschieber inkl. Dichtungsset DN 25 kvs = 12 DN 32 kvs = 19	949.25.13.00.01 949.32.13.00.01	Rotary vane incl. sealing set DN 25 kvs = 4,0 28,95 € DN 32 kvs = 6,3 32,90 €

tubra® - Ersatzteile PGM / PGR DN 25/32 2005 bis 2019

- Spare parts PGM / PGR DN 25/32 2005 up to 2019



tubra® PGM

tubra® - PGM

Pumpengruppe DN 25/32
mit 3-Wege-Mischer

DN 25: k_{vs} 4,0 - 6,3 - 8,0
DN 32: k_{vs} 10 - 16

Pump group DN 25/32
with three way mixing valve

DN 25: k_{vs} 4,0 - 6,3 - 8,0
DN 32: k_{vs} 10 - 16

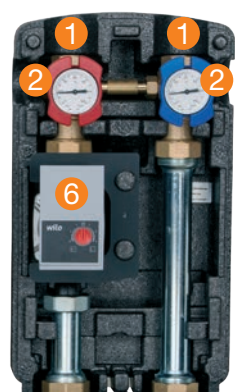
tubra® - PGM KR

und Konstantwertregelung

DN 25: k_{vs} 4,0 - 6,3 - 8,0
DN 32: k_{vs} 10 - 16

and constant temperature control

DN 25: k_{vs} 4,0 - 6,3 - 8,0
DN 32: k_{vs} 10 - 16



tubra® PGR

tubra® - PGR

Pumpengruppe DN 25/32 ohne Mischer

Pump group DN 25/32 without mixer



tubra® STM KR



tubra® Drehschieber

tubra® Rotary vane

1 Kugelhahn DN 25		Ball valve DN 25	
DN 25 VL-Rot	665.24.10.00.01	DN 25 VL-red	70,96 €
DN 25 RL-Blau	665.24.20.00.01	DN 25 RL-blue	74,38 €
DN 32 VL-Rot	665.31.10.00.01	DN 32 VL-red	127,02 €
DN 32 RL-Blau	665.31.20.00.01	DN 32 RL-blue	152,19 €
2 Thermometer PGM/PGR		Thermometer PGM/PGR	
0 - 120 °C	665.24.25.00	0 - 120 °C	10,87 €
3 ET-3-Wege Mischer		SP 3-way mixing valve	
DN 25 k _{vs} =4,0	649.25.40.00.01	DN 25 k _{vs} =4,0	171,64 €
DN 25 k _{vs} =6,3	649.25.63.00.01	DN 25 k _{vs} =6,3	171,64 €
DN 25 k _{vs} =8,0	649.25.80.00.01	DN 25 k _{vs} =8,0	171,64 €
DN 32 k _{vs} =10	649.32.10.00.01	DN 32 k _{vs} =10	211,70 €
DN 32 k _{vs} =16	649.32.16.00.01	DN 32 k _{vs} =16	211,70 €
4 STM MI, Standard		STM MI, Standard	
230 V/50 Hz 105 sec. 3-P	649.20.30.00.01	230 V/50 Hz 105 sec. 3-P	163,64 €
230 V/50 Hz 210 sec. 3-P	668.20.22.00	230 V/50 Hz 210 sec. 3-P	163,64 €
24V AC, 0-10V	649.20.80.00	24V AC, 0-10V	328,41 €
5 STM KR, Festwertregler mit Steckernetzteil und VL-Fühler		STM KR, Constant temperature controlled actuator	
230V/ 50 Hz 110 s/90°	649.20.32.00.01	230V/ 50 Hz 110 s/90°	303,24 €
6 ET Pumpe		SP pump	
Grundfos Alpha2 25-60 180 6H	180.27.61.00.01	Grundfos Alpha2 25-60 180 6H	337,57 €
Grundfos UPM3 25-70 AUTO 12H	180.25.71.00.01	Grundfos UPM3 25-70 AUTO 12H	263,18 €
Wilo Para 25/6 SCU 180 12H	180.25.02.00.01	Wilo Para 25/6 SCU 180 12H	263,18 €
Grundfos UPM3 32-70 AUTO 12H	180.32.71.00.01	Grundfos UPM3 32-70 AUTO 12H	303,24 €
7 Drehschieber inkl. Dichtungsset		Rotary vane incl. sealing set	
DN 25 k _{vs} =4,0	649.25.04.00.01	DN 25 k _{vs} =4,0	44,63 €
DN 25 k _{vs} =6,3	649.25.96.00	DN 25 k _{vs} =6,3	44,63 €
DN 25 k _{vs} =8,0	649.25.98.00	DN 25 k _{vs} =8,0	44,63 €
DN 32 k _{vs} =10,0	649.32.91.00	DN 32 k _{vs} =10,0	49,21 €
DN 32 k _{vs} =16,0	649.32.96.00	DN 32 k _{vs} =16,0	49,21 €
8 Dichtungsset		Seal set	
für 3-Wege H-Mischer	649.20.95.00	for 3-way H-mixing valve	18,31 €

tubra® - Ersatzteile PGM / PGR DN 40

- Spare parts PGM / PGR DN 40



tubra® - Drehschieber Version A bis 2020 L/R PGM 40

für Umbau der tubra®-PGM DN 40 von Vorlauf
links auf Vorlauf rechts

668.40.75.00

tubra® - rotary vane version A up to 2020 L/R PGM 40

Rotary vane for changing PGM DN 40 flow side
from left to right

137,31 €



tubra® - Drehschieber Version B seit 2020 L/R PGM 40

für Umbau der tubra®-PGM DN 40 von Vorlauf
links auf Vorlauf rechts

668.41.75.00

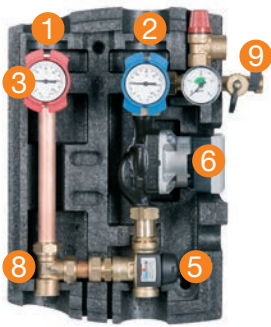
tubra® - rotary vane version A since 2020 L/R PGM 40

Rotary vane for changing PGM DN 40 flow side
from left to right

137,31 €

tubra[®] - Ersatzteile PGF - T, PGF - C

- Spare parts PGF - T, PGF - C



tubra[®] PGF-T

tubra[®] - PGF - T

Pumpengruppe DN 20 für Festbrennstoffkessel mit thermostatischer Rücklauf-temperaturerhöhung.

DN 20 k_{vs} 3,2 m³/h:
30 kW ΔT 20K

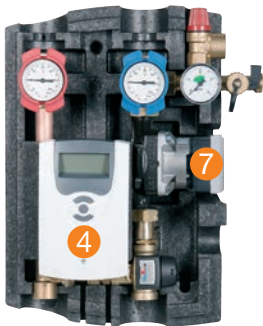
Pump group for solid fuel boilers with thermostatic temperature increase

DN 20 k_{vs} 3,2 m³/h:
30 kW at ΔT 20K

tubra[®] - PGF - C

+ elektronischer Kesseltemperaturregelung

+ electronic boiler temperature control



tubra[®] PGF-C

Kugelhahn		Ball valve		
1	DN 15 RL Solar ÜWM x IG, G1 x G ³ / ₄ , SKB	678.01.33.00	DN 15 RL Solar ÜWM x IG, G1 x G ³ / ₄ , SKB	58,36 €
2	DN 15 VL Solar AG, G1 x G ³ / ₄	678.01.31.00	DN 15 VL Solar AG, G1 x G ³ / ₄	52,64 €
Thermometer		Thermometer PGM/PGR S		
3	0 - 120 °C	676.01.81.00	0 - 120 °C	11,44 €
Regler		Controller		
4	Resol Feststoffkesselregelung	965.20.16.00.01	Resol Control for solid fuel boilers	359,30 €
Ventile		Valves		
5	Thermisches Mischventil DN 20, Rp ³ / ₄ , 60 °C	965.20.17.00.01	Thermal mixing valve DN 20, Rp ³ / ₄ , 60 °C	163,64 €
ET Pumpe		SP pump		
6	Wilo Para ST 15/7-50, 130/IPWM2-9H	130.15.87.00.01	Wilo Para ST 15/7-50, 130/IPWM2-9H	274,63 €
7	Wilo Para 15/6-43, 130/SC-9H	130.15.63.00.01	Wilo Para 15/6-43, 130/SC-9H	263,18 €
Kreuzstück		Cross piece		
8	T-Stück KR x KR x IG Ø22 x Ø22 x Rp ³ / ₄	060.02.53.00.01	T-piece KR x KR x IG Ø22 x Ø22 x Rp ³ / ₄	22,89 €
Anschlussstück		Connection piece		
9	DN 15, 3 Bar	666.15.13.00.01	DN 15, 3 Bar	62,94 €

tubra® - Ersatzteile PGF - V, PGF - E, DN 32 ab 2020

- Spare parts PGF - V, PGF - E, DN 32 from 2020



tubra® PGF-V

tubra® - PGF - V

Pumpengruppe für Festbrennstoffkessel mit thermostatischer einstellbarer Rücklauf Temperaturerhöhung

DN 25 k_{vs} 4,5 m³/h:
40 kW ΔT 20K

Pump group for solid fuel boilers with thermic adjustable temperature increase

DN 25 k_{vs} 4,5 m³/h:
40 kW at ΔT 20K



tubra® PGF-E

tubra® - PGF - E

Pumpengruppe für Festbrennstoffkessel mit Mischer und Stellmotor für elektronische Rücklauf Temperaturregelung

DN 25 k_{vs} 8,0 m³/h:
70 kW ΔT 20K, VL-Rechts

Pump group for solid fuel boilers with mixing valve and actuator for an electronic control of the return flow temperature

DN 25 k_{vs} 8,0 m³/h:
70 kW at ΔT 20K, Flow right

Kugelhahn		Ball valve		
1	DN 32 VL Rot	968.50.58.00.01	DN 32 VL red	74,38 €
2	DN 32 RL Blau	968.50.57.00.01	DN 32 RL blue	74,38 €
Ventile		Valves		
3	DN 25, G1, 40-70 °C	965.00.04.00.01	DN 25, G1, 40-70 °C	188,81
Kreuzstück		Connection piece		
4	T-Stück DN 25 Mischer Redesign	949.25.12.00.01	T-piece DN 25 mixer redesign	44,63 €
3-Wege Mischer		3-way mixing valve		
5	DN 32 k_{vs} = 19	949.32.10.00.01	DN 32 k_{vs} = 19	112,14 €



tubra® - PGF V Ventil

Thermisches Mischventil zur Temperaturhochhaltung, PN10, max. 110 °C
Festwert 60 °C, DN 20 für PGF-T
Einstellbar 40-70 °C, DN 25 für PGF-V



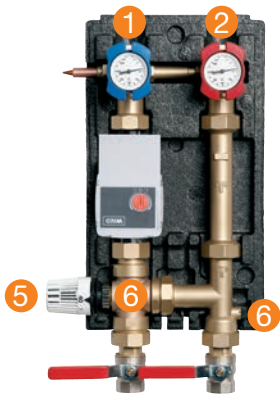
DN 20, Rp $\frac{3}{4}$, 60 °C	965.20.17.00.01	163,64 €
DN 25, G1, 40-70 °C	965.00.04.00.01	188,81 €

tubra® - PGF V valve

Thermal mixing valve for thermostatic temperature increase
PN10, max. 110 °C
Fixed temperature 60 °C, DN 20 for PGF-T/C
Adjustable temperature 40-70 °C, DN 25 for PGF-V

tubra[®] - Ersatzteile PGF - V, PGF - E bis 2019

- Spare parts PGF - V, PGF - E up to 2019



tubra[®] PGF-V

tubra[®] - PGF - V

Pumpengruppe für Festbrennstoffkessel mit thermostatischer einstellbarer Rücklauf-temperaturerhöhung

DN 25 k_{vs} 4,6 m³/h:
20 kW ΔT 20K

Pump group for solid fuel boilers with thermic adjustable temperature increase

DN 25 k_{vs} 4,6 m³/h:
20 kW at ΔT 20K

tubra[®] - PGF - E

Pumpengruppe für Festbrennstoffkessel mit Mischer und Stellmotor für elektronische Rücklauf-temperaturregelung

DN 25 k_{vs} 6,3 m³/h:
28 kW ΔT 20K, VL-Rechts

DN 32 k_{vs} 10 m³/h:
42 kW ΔT 20K, VL-Rechts

Pump group for solid fuel boilers with mixing valve and actuator for an electronic control of the return flow temperature

DN 25 k_{vs} 6,3 m³/h:
28 kW ΔT 20K, VL-Right

DN 32 k_{vs} 10 m³/h:
42 kW ΔT 20K, VL-Right



tubra[®] PGF-E

Kugelhahn		Ball valve	
① DN 25 RL Blau IG x FL, Rp1 x D 44,5 mit SKB	600.25.85.00	DN 25 RL blue IG x FL, Rp1 x D 44,5 with SKB	70,95 €
② DN 25 VL Rot, Kpl. ohne SKB	600.25.75.00	DN 25 VL red, Kpl. without SKB	74,38 €
③ DN 32 RL Blau IG x FL, Rp1 ¼ x D 56 ohne SKB	965.32.54.00.01	DN 32 RL blue IG x FL, Rp1 ¼ x D 56 without SKB	127,01 €
④ DN 32 VL Rot, Kpl. ohne SKB	600.32.45.00.01	DN 32 VL red, Kpl. without SKB	152,19 €
Thermostat		Thermostat	
⑤ mit Fernfühler 40 - 70 °C	600.22.09.00.01	with remote sensor 40 - 70 °C	145,33 €
Ventile		Valves	
⑥ Mischventil DN 25 mit RL-Rohr MM3	600.22.08.00.01	Mixing valve DN 25 with RL pipe MM3	346,72 €

Notizen

note



tubra® - Frischwasserstationen

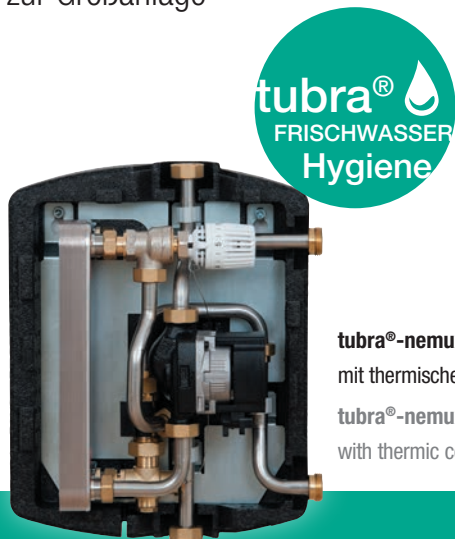
tubra® - Fresh water station

Die hygienische Warmwasserbereitung

für das Ein- und Zweifamilienhaus bis zur Großanlage

The hygienic water heating

for one- and two-family houses up to large-scale systems

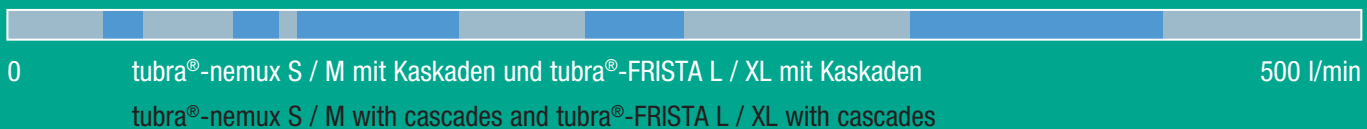


tubra®-nemux T
mit thermischer Regelung
tubra®-nemux T
with thermic control



tubra®-FRISTA L
mit elektronischer Regelung
tubra®-FRISTA L
with electronic control

Frischwasserstationen von 20 l / min bis 500 l / min*



- Servicefreundlich durch einheitliche Reglerplattform für alle tubra®-Frischwasserstationen
- Rücklaufeinschichtung für optimale Speichernutzung
- Universell durch optionalen Wärmetauscher aus Volledelstahl bei kritischer Wasserqualität
- Komfortabel durch Zirkulations- und Vorwärmfunktion
- Hohe Zapfleistungen durch Kaskadenbetrieb möglich

* Spitzenvolumenstrom
bei 75 °C / 10 - 60 °C gemischt auf 45 °C

- Service-friendly thanks to the uniform controller platform for all tubra®-fresh water stations
- Return stratification for optimal storage utilization
- Universal thanks to the optional heat exchanger out of Full stainless steel for critical water quality
- Convenient thanks to the circulation and preheating function
- High tapping rates possible through cascade operation

* Peak volume flow
at 75 °C / 10 - 60 °C mixed to 45 °C



Preisliste Nr. 51

Price list

Warmwasser	Seite
Frischwasserstation, Zubehör	1
Brauchwassermischer, Zubehör	13
Ersatzteile FW + BW	15

Hot water	page
Fresh water station, Accessories	1
Domestic hot water mixer, Accessories	13
Spare parts FW + DWM	15

Warmwasser

hot water

Warmwasser

Frischwasserstationen dienen zur hygienischen Trinkwarmwasserbereitung. Durch den Einsatz von Plattenwärmetauschern wird eine Trennung zwischen Pufferspeicher und Frischwasser erzeugt. Die für den Warmwasserkomfort erforderliche Wärmemenge wird ausschließlich in Heizungswasser im Pufferspeicher bevorratet und Warmwasser zeitgleich mit der Nutzung erwärmt. Dies ist somit hygienisch einwandfrei, da kein warmes Wasser gespeichert wird.

Die Plattenwärmetauscher werden im Gegenstromprinzip durchströmt und besitzen hohe thermische Längen, die für große energetische Effizienz sorgen. Die geringen Temperaturen und hohe Strömungsgeschwindigkeiten innerhalb der Kanäle der Plattenwärmetauscher sorgen für zweifachen Verkalkungsschutz.

hot water

Fresh water stations are used for hygienic domestic hot water preparation. The use of plate heat exchangers separates the storage tank from the fresh water. The amount of heat required for hot water comfort is stored exclusively in the heating water in the buffer tank while hot water is heated when used. This is extremely hygienic as warm water is not stored.

The flow through the plate heat exchangers is based on the counter-current principle; the exchangers have long thermal lengths which ensure high energetic efficiency. The low temperatures and high flow velocities within the channels of the plate heat exchangers offer double protection against calcification.



tubra®-nemux T
mit thermischer Regelung

tubra®-nemux T
with thermic control



tubra®-FRISTA L
mit Regelung Resol

tubra®-FRISTA L
with electronic control Resol

Die hygienischen Frischwasserstationen

- Kompakte Modulbauweise
- Komplett vormontiert für Anschluss an Speicherkreis und Trinkwasserkreis
- mit eingebautem Regler, vorverdrahtet *
- inkl. tubra® ISOPACK EPP
- individuelle Zirkulationsbetriebsweisen *
- Hygieneprogramm und thermische Desinfektion möglich *

tubra® Frischwasserstationen, vom 1-Familienhaus bis zur Großanlage.

- Hohe Leistungen durch Kaskadenbetrieb möglich
- Bedarfsgerechte Warmwasser Erwärmung
- Wärmeübergabe an einem effizienten Wärmetauscher mit geringer Kapazität
- Regler gesteuerte PWM Primärpumpe
- Warme Anschlüsse unten angeordnet, dadurch schnelle Auskühlung und geringere Verkalkungsneigung
- Integrierte Wandhalterung zur schnellen Montage
- Verrohrungsset für 2-fach Kaskaden vorhanden

* bei elektronisch geregelten Frischwasserstationen

The hygienic fresh water stations

- Compact modular construction
- Completely pre-mounted for direct installation of buffer and drinking water circuit
- with integrated, pre-cabled electronic control *
- tubra® EPP isolation included
- with individually adjustable circulation operating modes *
- Hygiene programme and thermal disinfection possible *

tubra® fresh water stations, from detached houses up to large scale systems

- High performances possible through cascade operation
- Hot water heating on demand
- Heat transfer through an efficient heat exchanger with low capacity
- Controlled PWM primary pump
- Warm connections are located at the bottom what leads to a faster cooling down time and lower calcification
- Integrated wall bracket for fast assembly
- Piping set for double cascade available

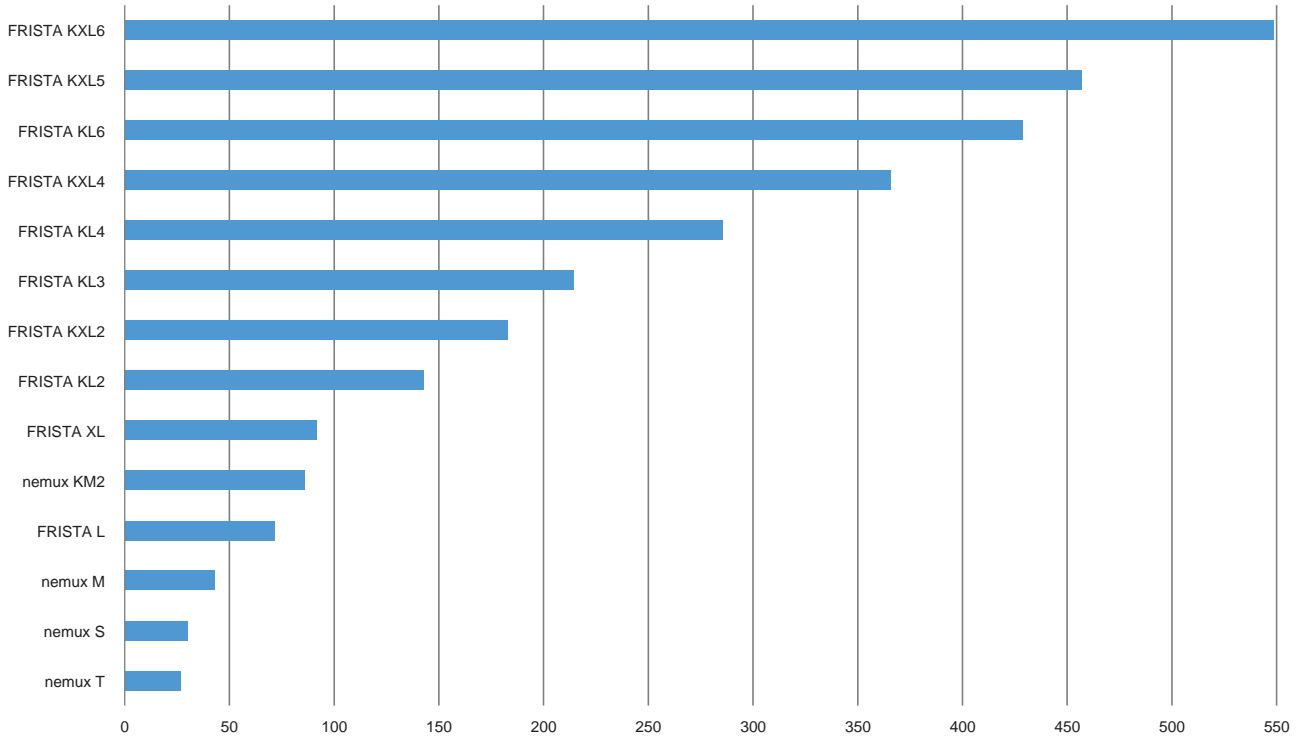
* at electronically controlled fresh water stations

tubra® - nemux T/TM/S/M & FRISTA L/XL

Leistungsübersicht der tubra® Frischwasserstationen

Performance overview of the tubra® fresh water stations

Spitzenvolumenstrom Puffertemperatur 75 °C, Kaltwassertemperatur 10 - 60 °C gemischt auf 45 °C
Peak volume flow Buffer temperature 75 °C, cold water temperature 10 - 60 °C mixed to 45 °C



	nemux T	nemux S	nemux M	FRISTA L	nemux KM2	FRISTA XL	FRISTA KL2	FRISTA KXL2	FRISTA KL3	FRISTA KL4	FRISTA KXL4	FRISTA KL6	FRISTA KXL5	FRISTA KXL6
A	1	1	3	9	14	18	70	140	300	*	*	*	*	*
B	2	2	3	9	12	14	33	50	70	125	195	290	*	*
C	27	30	43	71	86	91	143	183	214	286	366	429	457	549

* individuelle Auslegung erforderlich
 * interpretation individuelle required

A: Anzahl WE im MFH

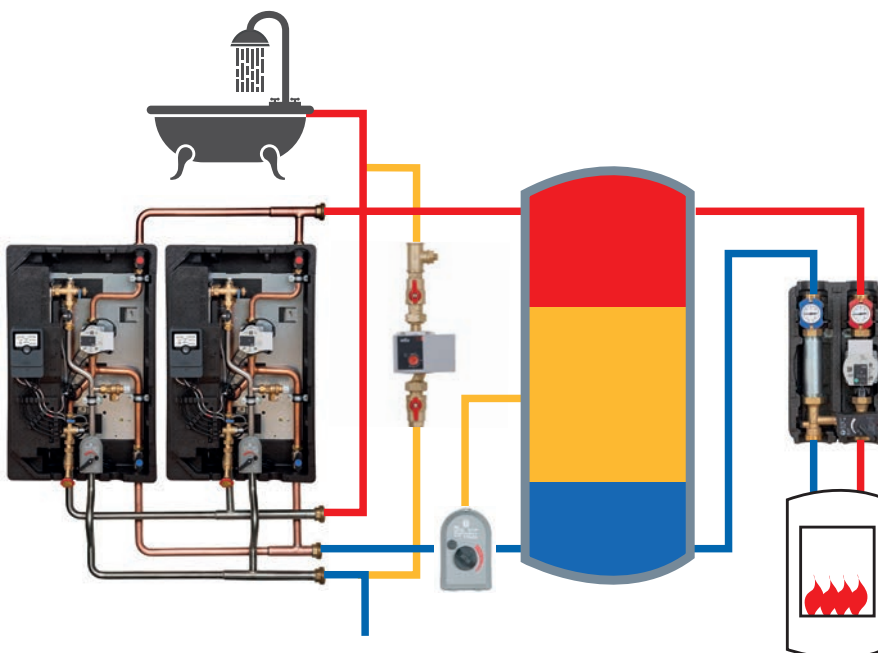
A: Number of flats in block

B: Anzahl Duschen in Hotelanlagen

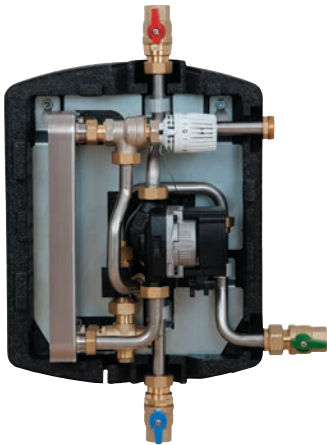
B: Number of showers in hotel complex

C: Spitzenvolumenstrom mit 45 °C [l/min]

C: Peak volume flow at 45 °C [l/min]



tubra® - nemux T/TM/S/M



tubra®-nemux T/TM
mit thermischer Regelung
tubra®-nemux T/TM
with thermic control

Funktionelle Frischwasserstation fürs Einfamilienhaus

Funktionelle und kompakte Frischwasserstation mit guter Regelgüte durch das Zusammenspiel der Pumpenlogik und dem Regelventil mit schnellem thermischen Stellantrieb. Die Vorwahl des WW-Temperaturbereichs erfolgt durch einen Thermostatkopf.

- Komplette Edelstahlverrohrung
- Thermischer Wendelfühler aus Edelstahl direkt im Warmwasser
- Warmwasser Solltemperatur über Thermostatkopf von 35 - 65 °C einstellbar
- Vorverkabelt und steckerfertig
- Startsignal durch bewährten Strömungsschalter
- Optionales Kugelhahnset
- Optionale Speicheranschlussverrohrung

Functional fresh water station for one family houses

Functional and compact fresh water station with good accuracy through the interaction of the pump logic and the control valve with fast thermal actuator. A thermostat controls the setting of the WW temperature.

- Complete stainless steel piping
- thermal spiral sensor made of stainless steel directly in warm water
- Hot water target temperature adjustable from 35 - 65 °C via thermostat head
- plug and play ready
- start signal through proven flow switch
- optional shut valve set
- optional buffer connection Piping



tubra®-nemux S/M
mit elektronischer Regelung
tubra®-nemux S/M
with electronic control

Universelle Frischwasserstation mit vielen Möglichkeiten

Elektronisch geregelte Frischwasserstation mit vielen Optionen wie Zirkulationsprogrammen, Kaskadenfunktion für bis zu 4 Stationen und Hygieneprogrammen. Die nemux M verfügt über einen Leistungsstärkeren Plattenwärmetauscher.

- Komplette Edelstahlverrohrung
- Optimierte Dämmung gemäß EnEV 2014
- Varianten mit Volledelstahl PWT verfügbar
- Komfortfunktion (Warmstart)
- Funktion gleitender Sollwert: Bei geringer Puffertemperatur wird der Sollwert reduziert und damit der Pufferspeicher nicht durchmischt.

Universal fresh water Station with many possibilities

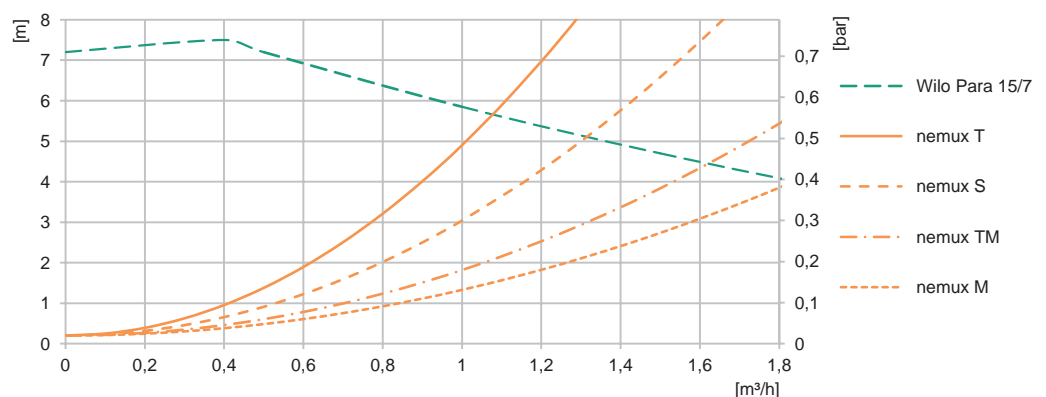
Electronically controlled fresh water station with many options such as circulation programs, cascade function for up to 4 stations and hygiene programs. The nemux M uses an identical basic design but has a more powerful plate heat exchanger.

- Complete stainless steel piping
- optimized insulation according to EnEV 2014
- variants with full stainless steel PWT available
- comfort function (warm boot)
- function variable warm water temperature: At low buffer temperature the warm water temperature is reduced and thus the buffer stratification stay stable.

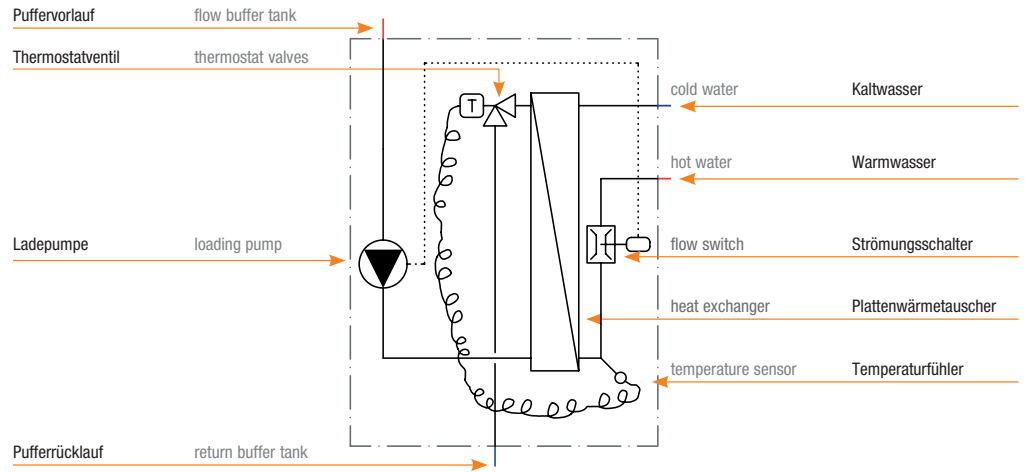
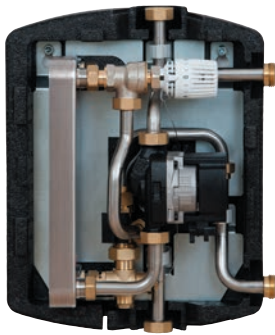


tubra®-nemux S VE
mit elektronischer Regelung
tubra®-nemux S VE
with electronic control

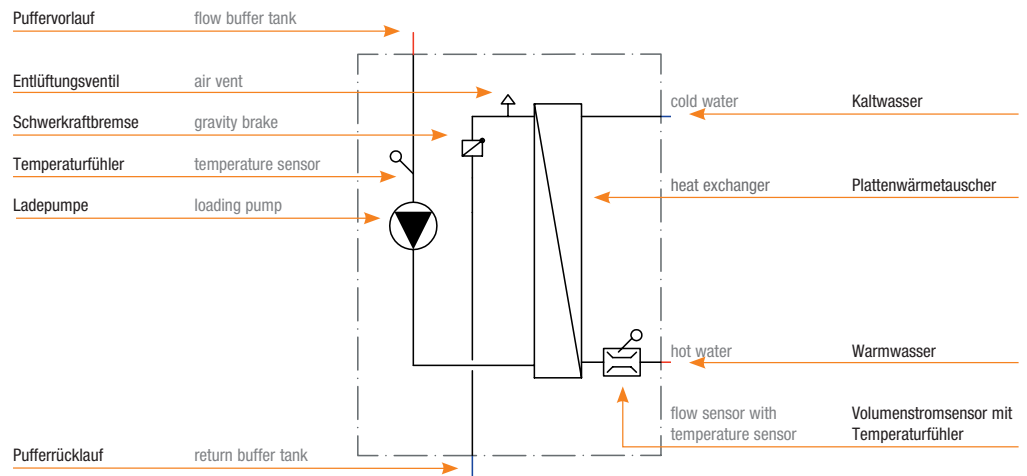
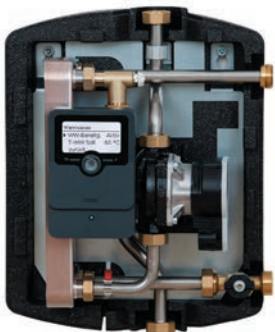
Druckverlust tubra®-nemux T/TM/S/M Pressure loss tubra®-nemux T/TM/S/M



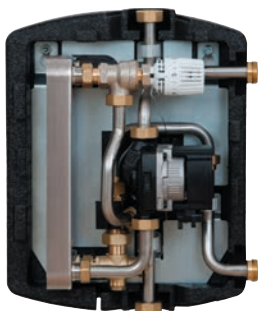
tubra® -nemux T/TM



tubra® -nemux S/M



Typ	type	tubra®-nemux T	tubra®-nemux S	tubra®-nemux TM	tubra®-nemux M
Nennweite Heizungsseite / Trinkwasserseite	nominal size heating part / hot water part	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20
Nennleistung bei KW-WW HVL 10-45 °C/65 °C	nominal capacity at cold water-hot water/ heating flow 10-45 °C/65 °C	60 kW	70 kW	83 kW	100 kW
Zapfleistung 10-45/65 °C max. Druckverlust Trinkwasserseite	tap performance 10-45/65 °C max. pressure lost hot water part	24,6 l/min 0,6 bar	28,7 l/min 0,8 bar	34 l/min 0,5 bar	41 l/min 0,6 bar
Zapfleistung 10-60/75 °C	tap performance 10-60/75 °C	18,6 l/min	21,5 l/min	25,5 l/min	30 l/min
NL Zahl nach DIN 4708 bei Nennleistung	performance rating according to DIN 4708 at nominal capacity	NL 3	NL 5	NL 6,5	NL 10
Ladepumpe	loading pump	Wilo Para 15/7 iPWM2	Wilo Para 15/7 iPWM2	Wilo Para 15/7 iPWM2	Wilo Para 15/7 iPWM2
Regelung elektronisch	electronic control	—	✓	—	✓
Regelung thermisch	thermic control	✓	—	✓	—
max. Betriebsdruck Heizungsseite	max. working pressure heating part	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
max. Betriebsdruck Trinkwasserseite	max. working pressure hot water part	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
max. Betriebstemperatur Heizungsseite	max. working temperature heating part	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
max. Betriebstemperatur Trinkwasserseite	max. working temperature hot water part	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Anschlüsse Heizung / Trinkwasserseite	connections heating part / hot water part	G1 IG / G1 AG	G1 IG / G1 AG	G1 IG / G1 AG	G1 IG / G1 AG
Abmessungen H x B x T	dimensions h x w x d	425 x 350 x 190 mm	425 x 350 x 190 mm	425 x 350 x 190 mm	425 x 350 x 190 mm



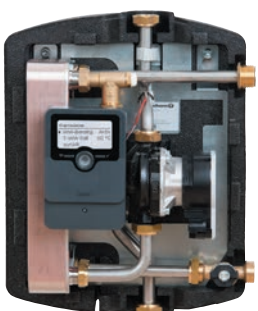
tubra® - nemux T & TM

Thermisch geregelte Frischwasserstation mit Regelventil und schnellem thermischen Stellantrieb. Thermal regulated fresh water station with control valve and fast thermal actuator.

tubra®-nemux T	908.18.00.00	1.155,72 €
tubra®-nemux T VE	908.15.00.00	1.544,77 €
tubra®-nemux TM	908.13.00.00	1.510,44 €
tubra®-nemux TM VE	908.10.00.00	2.025,37 €

Stück pro Palette: 20 Stck.

Pieces per pallet: 20 pcs.



tubra® - nemux S & M

Elektronisch geregelte Frischwasserstation mit vielen Optionen wie Zirkulationsprogrammen, Kaskadenfunktion mit bis zu 4 Stationen und Hygieneprogrammen. Electronic controlled fresh water station with many options such as circulation program, cascade function with up to 4 stations and hygiene program.

tubra®-nemux S	908.19.00.00	1.281,59 €
tubra®-nemux S VE	908.16.00.00	1.670,64 €
tubra®-nemux M	908.29.00.00	1.636,31 €
tubra®-nemux M VE	908.26.00.00	2.151,24 €

Stück pro Palette: 20 Stck.

Pieces per pallet: 20 pcs.

Typ	type	tubra®-nemux T	tubra®-nemux S	tubra®-nemux TM	tubra®-nemux M
Nennweite	nominal size	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20
Heizungsseite / Trinkwasserseite	heating part / hot water part				
Nennleistung bei KW-WW HVL 10-45 °C/65 °C	nominal capacity at cold water-hot water/ heating flow 10-45 °C/65 °C	60 kW	70 kW	83 kW	100 kW
Zapfleistung 10-45/65 °C	tap performance 10-45/65 °C	24,6 l/min	28,7 l/min	34 l/min	41 l/min
Zapfleistung 10-60/75 °C	tap performance 10-60/75 °C	18,6 l/min	21,5 l/min	25,5 l/min	30 l/min



Zertifikat Nr.: 1907-6857



Tuxhorn
Frischwasserstationen

erfüllen die SVGW Anforderungen.

Tuxhorn
fresh water stations

fulfill the SVGW requirements.

tubra[®] - nemux - Zubehör

- accessories



tubra[®] - Kugelhahn - Set

Kugelhähne für Heizungsseite und Warmwasser für nemux S / M und T
1 VPE = 3 Stk.
DN 20, RP $\frac{3}{4}$

908.19.20.00

tubra[®] - ball valve set

Ball valve for heating part and hot water for nemux S / M and T
1 packaging unit = 3 pieces

131,60 €



tubra[®] - Zirku-Set

Zirkulations-Set mit Zirkulationspumpe, Absperrkugelhähne, Schwerkraftbremse und Tauchhülse inkl. Temperaturfühler Pt1000.

Wilo Para Z 15/7 RKC, RP $\frac{3}{4}$

907.40.90.00

tubra[®] - Circulation set

Circulation set with circulation pump, lockable ball valves, gravity brake and immersion sleeve incl. temperature sensor Pt1000.

486,32 €



tubra[®] - Speicheranschluss-Set

Zur direkten Montage an den Speicher.
Für Speicherstutzen Rp1 $\frac{1}{2}$
Abstand Puffer VL zu Puffer RL 1095 - 1595 mm

nemux S / M / T

908.19.70.00

tubra[®] - Tank connection set

For a direct installation at the tank.
Tank connection Rp1 $\frac{1}{2}$
Distance buffer VL to buffer RL 1095 - 1595 mm

131,60 €



tubra[®] - Kaltwasseranschluss-Set

nach DIN 1988 inkl. Absperrarmatur, Sicherheitsventil und Rückflussverhinderer.

DN 15, k_{vs} 2,0

600.77.35.00

tubra[®] - Cold water connection set

according to DIN 1988, including shut-off valve, Safety valve and backflow preventer.

171,64 €



tubra[®] - Kaskadenverrohrung

Zur hydraulischen Verbindung von 2 Stationen tubra[®]-nemux S / M

DN 20, G1 $\frac{1}{4}$

908.19.50.00

tubra[®] - cascade tube set

For hydraulic connection of 2 station tubra[®]-nemux S / M

617,91 €

tubra[®] - Kugelhahn Set Kaskade

Puffer VL/RL Eckkugelhähne und Warmwasser Kaskadenventil inkl. Stellantrieb
1 Set je Station, für eine 2er Kaskade werden 2 Kugelhahn-Sets benötigt.

DN 20, G1

908.19.30.00

tubra[®] - cascade ball valve set

Buffers VL / RL Corner ball valves and hot water cascade valve including actuator PU = 3 pcs.
1 set per station, for a 2 cascade 2 ball valve sets are required.

314,68 €

tubra® - FRISTA L / KL

Die universelle Frischwasserstation

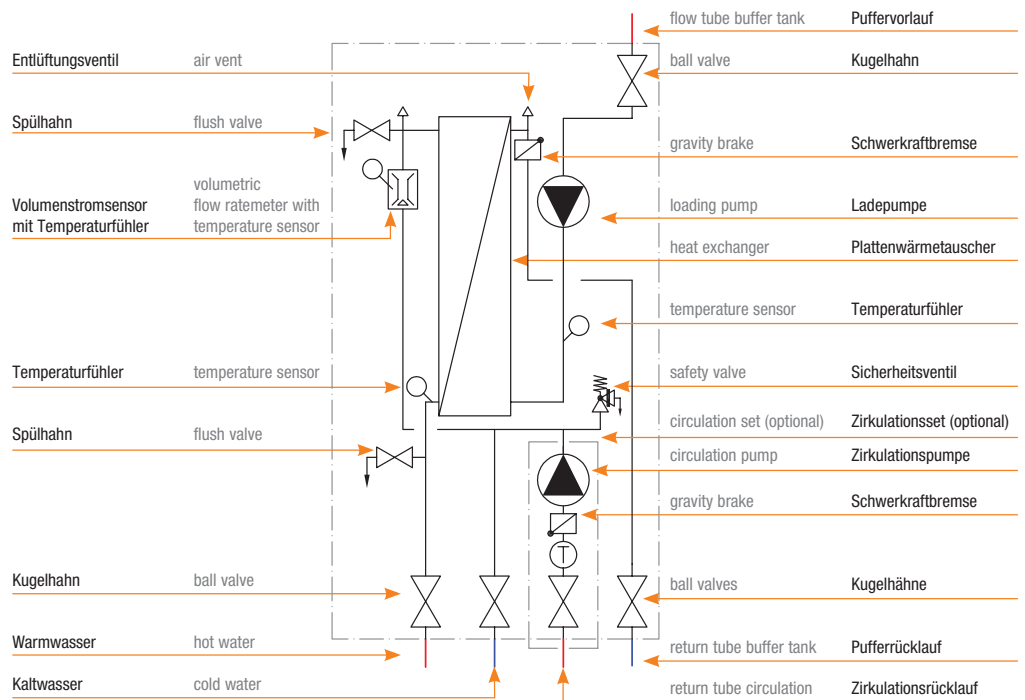
Elektronisch geregelte Frischwasserstation mit Tuxhorn Frischwasserregler, 6-fach kaskadierbar für große Zapfleistungen bis 400 l/min.

The all-purpose fresh water station

Electronically controlled fresh water station with Tuxhorn fresh water controller, 6-fold cascada-ble for large tap performance up to 400 l/min.



tubra®-FRISTA L
mit Regelung Resol
tubra®-FRISTA L
with electronic control Resol



Typ	type	tubra®-FRISTA L	tubra®-FRISTA KL2 / KL3 / KL4 / KL5 / KL6
Nennweite	nominal size	DN 25	DN 25
Heizungsseite / Trinkwasserseite	heating part / hot water part		
Nennleistung bei KW-WW HVL 10-45 °C/65 °C	nominal capacity at cold water-hot water heating flow 10-45 °C/65 °C	158 kW	300 / 450 / 600 / 751 / 901 kW
Zapfleistung 10-45/65 °C	tap performance 10-45/65 °C	65 l/min	124 / 185 / 247 / 309 / 371 l/min
Zapfleistung 10-60/75 °C	tap performance 10-60/75 °C	50 l/min	95 / 143 / 190 / 238 / 285 l/min
NL Zahl nach DIN 4708 bei Nennleistung	performance rating according to DIN 4708 at nominal capacity	NL 23	NL 69 / 125 / 185 / 250 / 320
Ladepumpe	loading pump	Wilo PARA 15/8 iPWM2	Wilo PARA 15/8 iPWM2
Regelung elektronisch	electronic control	Resol	Resol
max. Betriebsdruck Heizungsseite / Trinkwasserseite	max. working pressure heating part / hot water part	10 bar	10 bar
max. Betriebstemperatur Heizungsseite / Trinkwasserseite	max. working temperature heating part / hot water part	85 °C / 65 °C	85 °C / 65 °C
Anschlüsse Heizung / Trinkwasserseite	connections heating part / hot water part	G1 IG / Rp 3/4	G1 IG / Rp 3/4
max. Druckverlust Trinkwasserseite bei Nennleistung	max. pressure lost hot water part at nominal capacity	0,4 bar	0,4 bar
Abmessungen H x B x T	dimensions h x w x d	865 x 525 x 280 mm	865 x 525 x 280 mm

tubra® - FRISTA XL / KXL

Die universelle kaskadierbare Frischwasserstation

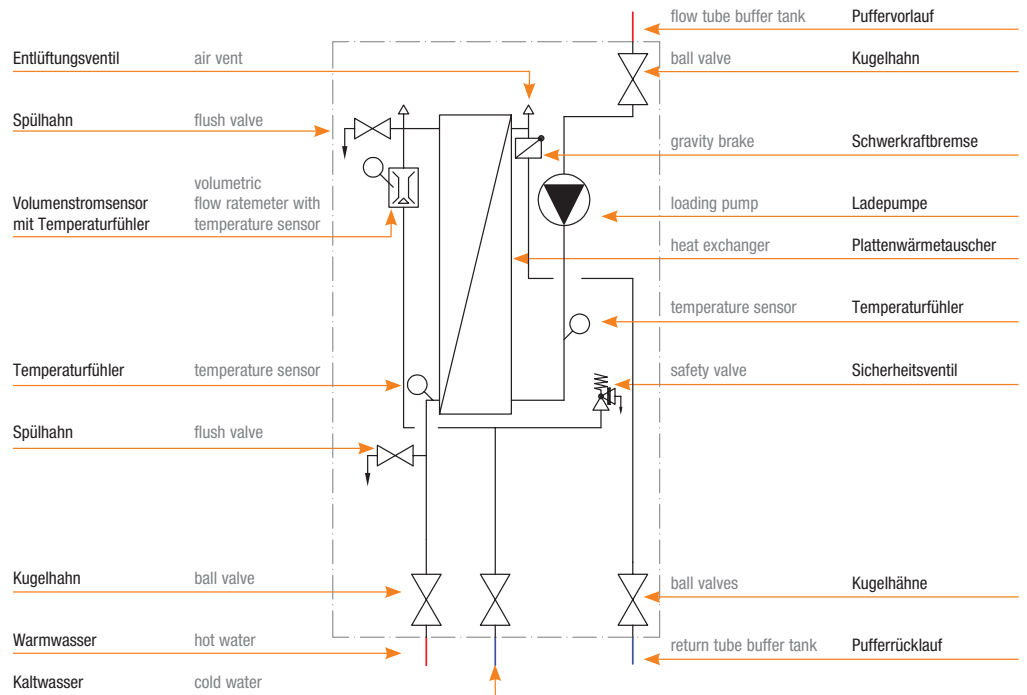
The all-purpose fresh water station, cascadable

Elektronisch geregelte Frischwasserstation mit Tuxhorn Frischwasserregler, 6-fach kaskadierbar für große Zapfleistungen bis 548 l/min.

Electronically controlled fresh water station with Tuxhorn fresh water controller, 6-fold cascadable for large tap performance up to 548 l/min.



tubra®-FRISTA XL



Typ	type	tubra®-FRISTA XL	tubra®-FRISTA KXL2 / KXL3 / KXL4 / KXL5 / KXL6
Nennweite Heizungsseite / Trinkwasserseite	nominal size heating part / hot water part	DN 32	DN 32
Nennleistung bei KW-WW HVL 10-45 °C/65 °C	nominal capacity at cold water-hot water heating flow 10-45 °C/65 °C	202 kW	404 / 606 / 808 / 1010 / 1212 kW
Zapfleistung 10-45/65 °C	tap performance 10-45/65 °C	83 l/min	166 / 249 / 332 / 415 / 498 l/min
Zapfleistung 10-60/75 °C	tap performance 10-60/75 °C	64 l/min	128 / 192 / 256 / 320 / 384 l/min
NL Zahl nach DIN 4708 bei Nennleistung	performance rating according to DIN 4708 at nominal capacity	NL 35	NL 100 / 180 / 270 / 360 / 450
Ladepumpe	loading pump	Wilo PARA 15/9 iPWM2	Wilo PARA 15/9 iPWM2
Regelung elektronisch	electronic control	Resol	Resol
max. Betriebsdruck Heizungsseite / Trinkwasserseite	max. working pressure heating part / hot water part	10 bar / 10 bar	10 bar / 10 bar
max. Betriebstemperatur Heizungsseite / Trinkwasserseite	max. working temperature heating part / hot water part	85 °C / 65 °C	85 °C / 65 °C
Anschlüsse Heizung / Trinkwasserseite	connections heating part / hot water part	G1 ½ / G1 ¼	G1 ½ / G1 ¼
max. Druckverlust Trinkwasserseite bei Nennleistung	max. pressure lost hot water part at nominal capacity	0,8 bar	0,8 bar
Abmessungen H x B x T inkl. Armaturen	dimensions h x w x d including fittings	865 x 525 x 280 mm 1164 x 525 x 280 mm	865 x 525 x 280 mm 1164 x 525 x 280 mm

tubra® - FRISTA L / XL / KL

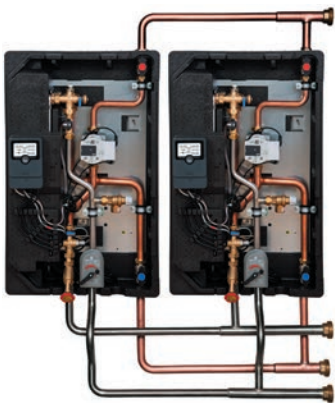


tubra® - FRISTA L & KL

Elektronisch geregelte Frischwasserstation mit vielen Optionen wie Zirkulationsprogrammen, Komfortfunktion und Hygieneprogrammen.

Electronic controlled fresh water station with many options such as circulation program, comfort function and hygiene program.

tubra®-FRISTA L	907.65.00.00	2.231,34 €
tubra®-FRISTA L VE	907.70.00.00	2.769,15 €
Stück pro Palette: 5 Stck.		Pieces per pallet: 5 pcs.



Elektronisch geregelte Frischwasserstation mit vielen Optionen wie Zirkulationsprogrammen, Komfortfunktion und Hygieneprogrammen, Kaskadenfunktion für bis zu 6 Stationen mit integrierten Kaskadenventilen.

Electronically controlled freshwater station with many options such as circulation programs, comfort function and hygiene programs, cascade function for up to 6 stations with integrated cascade valves.

tubra®-FRISTA KL	907.75.00.00	2.505,96 €
tubra®-FRISTA KL VE	907.80.00.00	3.043,77 €
Stück pro Palette: 5 Stck.		Pieces per pallet: 5 pcs.

Verrohrungsset K2	700.31.70.00	Piping set K2	949,75 €
-------------------	--------------	---------------	----------



tubra® - FRISTA XL & KXL

Elektronisch geregelte Frischwasserstation mit vielen Optionen wie Zirkulationsprogrammen, Komfortfunktion und Hygieneprogrammen inkl. Kugelhähnen VL/RL sowie WW-Freistromventil

Electronic controlled fresh water station with many options such as circulation program, comfort function and hygiene program incl. ball valves VL / RL and WW free-flow valve

tubra®-FRISTA XL	906.50.00.00	3.524,37 €
tubra®-FRISTA XL VE	906.60.00.00	4.291,03 €
Stück pro Palette: 5 Stck.		Pieces per pallet: 5 pcs.

Durch Auswahl von Kaltwasser-Freistromventil oder Kaltwasser-Kaskadenventil kann aus der FRISTA XL eine Einzelstation oder eine Kaskadenstation gemacht werden. - siehe Zubehör

By selecting the cold water free flow valve or cold water cascade valve, the FRISTA XL can be made into a single station or a cascade station. - see accessories



Zertifikat Nr.: 1907-6857



Tuxhorn
Frischwasserstationen

erfüllen die SVGW Anforderungen.

Tuxhorn
fresh water stations

fulfill the SVGW requirements.

tubra® - FRISTA XL - Zubehör - accessories



Hinweis:

Die folgenden beiden Produkten auf dieser Seite sind für eine sichere Installation einer FRISTA XL oder FRISTA KXL erforderlich!

Note:

The following two products on this page are required for a safe installation of a FRISTA XL or FRISTA KXL!

tubra® - KW-Freistromventil

KW-Freistromventil für FRISTA XL

DN 32, G1 ¼ 906.50.20.00

70,95 €

tubra® - KW free-flow valve

KW free-flow valve for FRISTA XL



tubra® - Kaskadenkugelhahn - Set

Kaskadenkugelhahn - Set für FRISTA XL

DN 32, G1 ¼ 906.50.30.00

337,57 €

tubra® - Cascade ball valve set

Cascade ball valve set for FRISTA XL



tubra® - Probenahmeventil

Probenahmeventil für FRISTA L und FRISTA XL

DN 32, G1 ¼ - 3/8 906.50.40.00

67,52 €

tubra® - Sampling valve

Sampling valve for FRISTA L and FRISTA XL



tubra® - Rücklaufeinschichtung Set 1

3-Wege Ventil DN 32 mit zwei Pt1000 Sensoren zur Rücklaufeinschichtung.

Für Frischwasser Einzelstationen und nemux S/M 2-fach Kaskaden

RL-Set DN 32 908.19.40.00

250,60 €

tubra® - return stratification set 1

3-way valve DN 32 with two Pt1000 sensors for return stratification.

For single fresh water stations and nemux S/M 2-fold cascades



tubra® - Rücklaufeinschichtung Set 2

2 Zonenventile DN 32 mit zwei Pt1000 Sensoren und Elektro Anschluss Box zur Rücklaufeinschichtung.

Für Frischwasserkaskaden

RL-Set DN 32 908.19.90.00

570,99 €

tubra® - return stratification set 2

2 zone valves DN 32 with two Pt1000 sensors and electrical connection box for return stratification.

For fresh water cascades

tubra® - Zubehör FRISTA L / XL / KL

- accessories



tubra® - Zirku - Einheit

Zirkulationseinheit zum Einbau in die Station mit Zirkulationspumpe, Absperrkugelhahn, Schwerkraftbremse, Thermometer und Temperatursensor Pt1000, verwendbar bei FRISTA L

Wilo Para Z 15/7 RKC 907.41.90.00

456,57 €



tubra® - Zirku - Set

für Kaskade mit Zirkulationspumpe, 2 Absperrkugelhähne, Schwerkraftbremse und Temperatursensor Pt1000.

Zirku-Set HE Pumpe
Wilo Para 15/7 RKC* 907.40.90.00

*beispielhafte Auslegung nach DVGW W553

tubra® - Circulation - unit

Circulation unit for direct installation in the station with circulation pump, lockable ball valve, gravity brake, thermometer and temperature sensor Pt1000, useable for FRISTA L

tubra® - Circulation - set

for cascade with circulation pump, two lockable ball valves, gravity brake and temperature sensor Pt1000.

Circulation set HE pump* 486,32 €

*Exemplary design according to DVGW W553



Temperatursensor

Ersatzteil Temperatursensor

tubra®-FRISTA L 090.05.19.00.01

TWS-Sensor Pt1000, G 1/2 AG

Sensor Pt1000, Ø 6 x 32 mm 700.23.75.00

49,21 €

29,75 €

Temperature sensor

Spare part temperature sensor

tubra® - therm



tubra® - therm DN 20

Thermostatischer Brauchwassermischer zur zentralen Warmwassertemperaturregulierung einstellbar 35°C - 65°C

ohne Verschraubungen

507.19.00.00

mit Gewindeverschraubung R 3/4

507.21.00.00

mit 3 Gewindeverschraubungen R 3/4 und

1 Rückflussverhinderer im Einlegeteil

507.21.60.00

Thermostatic mixing valve for a central hot water temperature control adjustable 35 °C - 65 °C

without screwings

82,39 €

with screwing R 3/4

97,27 €

with thread screwing R 3/4 and backflow preventer

105,85 €



tubra® - therm DN 25

Thermostatischer Brauchwassermischer zur zentralen Warmwassertemperaturregulierung einstellbar 35°C - 65°C

Thermostatic mixing valve for a central hot water temperature control adjustable 35 °C - 65 °C

ohne Verschraubungen

without screwings

507.24.00.00

101,85 €

mit Gewindeverschraubung R1

with screwing R1

507.25.00.00

130,45 €

mit 3 Gewindeverschraubungen R1 und 1 Rückflussverhinderer im Einlegeteil

with thread screwing R1 and backflow preventer

507.25.60.00

136,74 €



tubra® - Anschlussverschraubungen AG RFV

bestehend aus je 3 Überwurfmutter mit Einlegeteil AG, 1x Rückflussverhinderer inkl. Dichtung

tubra® - Connection screwing AG RFV

1 packaging unit comprises 3 union nuts, 3 inserts with external thread, 1 with check valve

DN 20: ÜWM G1 x G¼ AG

507.21.32.00

21,40 €

DN 25: ÜWM G1¼ x G1 AG

507.25.32.00

43,48 €



tubra® - Circu - mix

Mischwassereinheit mit Zirkulation zur zentralen Warmwassertemperatur Regulierung.

Mixed water station with circulation for a central hot water temperature control.

mit Pumpe

with pump

Wilo Para Z 15/7

972.20.50.00

663,68 €

tubra® - Zubehör - accessories



tubra® - Zirkulanze

Zirkulationslanze zur Montage an den Warmwasseranschluss, kombinierbar mit tubra®-therm und tubra®-Zirku-Set.

tubra® - Circulation tube

Circulation tube for installation with the hot water tube to combine with tubra®-therm and tubra®-Zirku-Set.

für Speicheranschluss DN 25

for connection tank DN 25

G1 IG

600.29.80.00

108,71 €

DN 25 inkl. BWM

DN 25 including BWM

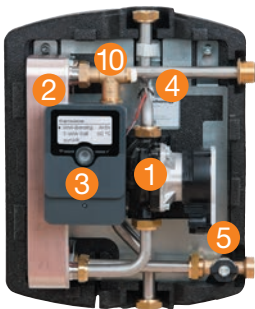
G1 IG

600.29.60.00

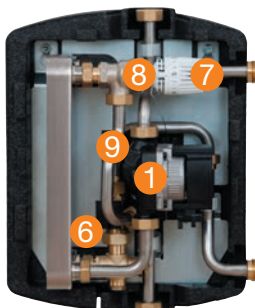
207,12 €

tubra[®] - Ersatzteile nemux S / M / T

- Spare parts nemux S / M / T



tubra[®] nemux M



tubra[®] nemux T



Rohrclipsensensor

Pipe clip probe

tubra[®] - nemux S / M

Elektronisch geregelte Frischwasserstation

Electronic controlled fresh water station

tubra[®] - nemux T / TM

Thermisch geregelte Frischwasserstation

Thermal regulated fresh water station

1 ET Pumpe		ET Pump	
nemux S/M Pumpe Wilo Para 15/7 iPWM2	130.15.74.00.01	nemux S/M Pumpe Wilo Para 15/7 iPWM2	274,63 €
nemux T Pumpe Wilo Para 15/6 SC	130.15.51.00.01	nemux T Pumpe Wilo Para 15/6 SC	263,18 €
2 Wärmetauscher		Heat exchangers	
nemux T/S Wärmetauscher Kupferlot	908.00.47.00.01	nemux T/S Heat exchangers copper solder	251,74 €
nemux T/S Wärmetauscher Edelstahlrot	908.00.57.00.01	nemux T/S Heat exchangers stainless steel solder	685,43 €
nemux TM/M Wärmetauscher Kupferlot	908.00.67.00.01	nemux TM/M Heat exchangers copper solder	624,77 €
nemux TM/M Wärmetauscher Edelstahlrot	908.00.77.00.01	nemux TM/M Heat exchangers stainless steel solder	1.195,77 €
3 Regler		Controller	
nemux S/M	908.00.70.00.01	nemux S/M	360,45 €
Sensoren		Sensors	
4 Rohrclipsensensor PT1000	908.00.51.00.01	Pipe clip sensor PT1000	34,33 €
5 Volumenstromsensor 2 - 40 l/min	904.25.84.00.01	Volume flow sensor 2 - 40 l/min	145,33 €
6 Strömungsregelung		Flow control	
Set: Sensor + Schalter	600.33.26.00.01	Set: sensor + switch	130,45 €
Strömungsschalter	600.34.18.00.01	Flow switch	61,79 €
Sensor zu Strömungsschalter	600.33.24.00.01	Sensor to flow switch	74,38 €
Thermostat + Ventil		Thermostat + Valve	
7 Thermostatkopf	600.22.41.00.01	Thermostatic head	88,11 €
8 Eck-Regelventil	600.22.46.00.01	Corner control valve	130,45 €
Anschluss		Connection	
9 Verschraubung mit integr. SKB	507.21.96.00.01	Screw connection with integr. SKB	22,89 €
10 Winkel mit Rückflussverhinderer und Entlüfter	908.00.49.00.01	Angle with backflow preventer and air vent	34,33 €

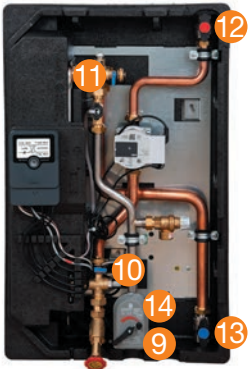
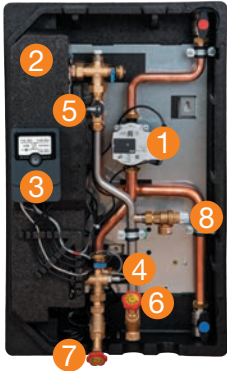
tubra® - Ersatzteile FRISTA L / KL

- Spare parts FRISTA L / KL

tubra® - FRISTA L / KL

Elektronisch geregelte Frischwasserstation

Electronic controlled fresh water station



ET Pumpe

1 Pumpe Wilo Para 15/8 PWM2 130.15.88.00.01

2 Plattenwärmetauscher

36 Platten Kupferlot 907.65.05.00.01

36 Platten Edelstahlrot 907.70.05.00.01

3 Regler

FRISTA L/KL 907.65.04.00.01

Sensoren

4 Trinkwasser-Sensor PT1000, G 1/2 090.05.19.00.01

4 PT1000, 6mm*35mm, 3 m 600.37.87.00.01

5 Durchflusssensor 3,5 - 50 l/min 907.65.07.00.01

Ventile

6 Absperrventil KW 600.43.23.00.01

7 Absperrventil WW 600.43.24.00.01

8 Sicherheitsventil 10 bar 455.15.11.00.01

9 Kaskadenventil DN 20 Rp 3/4 x ÜWM1 672.21.84.00.01

KFE-Kugelhahn

10 KFE-Hahn WW, DN 10: G 3/8 AG 584.12.41.00.01

11 KFE Hahn KW, DN 15: G 1/2 AG 584.12.31.00.01

Kugelhahn

12 Kugelhahn Heizungsvorlauf 676.26.45.00.01

13 Kugelhahn Heizungsrücklauf 676.26.45.00.01

Anschluss

14 Motor zu Kaskadenventil tubra®-UNI2P 600.40.54.00.01

ET Pump

Pump Wilo Para 15/8 PWM2 314,68 €

Plate heat exchanger

36 plates Copper solder 743,78 €

36 plates Stainless steel solder 1.315,92 €

Controller

FRISTA L/KL 371,89 €

Sensoren

Drinking water sensor PT1000, G 1/2 49,21 €

PT1000, 6mm*35mm, 3 m 32,04 €

Flow Sensor 3,5 - 50 l/min 159,06 €

Valves

Shut-off valve CW 62,94 €

Shut-off valve WW 69,81 €

Safety valve 10 bar 22,89 €

Cascade valve DN 20 Rp 3/4 x ÜWM1 46,92 €

Fill and drain valve

Fill and drain valve WW, DN 10: G 3/8 AG 17,17 €

Fill and drain valve CW, DN 15: G 1/2 AG 17,17 €

Ball valve

Ball valve heating flow 50,35 €

Ball valve heating return 50,35 €

Connection

Motor to Cascade valve tubra®-UNI2P 223,14 €



Trinkwasser-Sensor

Drinking water sensor



Motor + Kaskadenventil

Motor + Cascade valve

tubra® - Ersatzteile FRISTA XL / KXL

- Spare parts FRISTA XL / KXL

tubra® - FRISTA XL / KXL

Elektronisch geregelte Frischwasserstation

Electronic controlled fresh water station



ET Pumpe		ET Pump	
1	Pumpe Wilo Para 15/9 87 IPWM	130.15.93.00.01	Pumpe Wilo Para 15/9 87 IPWM
			389,05 €
Plattenwärmetauscher		Plate heat exchanger	
2	60 Platten Kupferlot	906.50.15.00.01	60 plates Copper solder
			972,63 €
2	60 Platten Edelstahlrot	906.60.15.00.01	60 plates Stainless steel solder
			1.739,30 €
Regler		Controller	
3	Resol für FRISTA XL / KXL	906.50.16.00.01	Resol for FRISTA XL / KXL
			373,31 €
Sensoren		Sensors	
4	Durchfluss-Sensor Typ 235 DN 20	906.50.09.00.01	Flow sensor type 235 DN 20
			181,94 €
5	Rohrclipsensor PT1000 /B/2	908.00.58.00.01	Pipe clip sensor PT1000 /B/2
			28,61 €
Ventile		Valves	
6	Freistromventil KW DN 25, G1 ¼	906.50.20.00	KW free-flow valve
			70,95 €
7	Freistromventil WW DN 25, G1 ¼	906.50.14.00.01	WW free-flow valve
			67,52 €
8	Sicherheitsventil 10 bar	455.15.11.00.01	Safety valve 10 bar
			22,89 €
9	Kaskadenventil DN 32, G1 ¼	906.50.30.00	Cascade valve DN 32, G1 ¼
			337,57 €
KFE-Kugelhahn		Fill and drain valve	
10	KFE-Hahn WW, DN 32, G1 ½	584.12.41.00.01	Fill and drain valve WW, DN 32, G1 ½
			17,17 €
11	KFE-Hahn KW, DN 32, G1 ½	584.12.31.00.01	Fill and drain valve CW, DN 32, G1 ½
			17,17 €
Kugelhahn		Ball valve	
12	Kugelhahn Heizungsvorlauf	968.50.58.00.01	Ball valve heating flow
			74,38 €
13	Kugelhahn Heizungsrücklauf	968.50.57.00.01	Ball valve heating return
			74,38 €
Kreuzstück		Cross piece	
14	DN 20 sekundär	906.50.18.00.01	DN 20 secondary
			80,10 €
15	DN 20 KW	907.65.03.00.01	DN 20 KW
			57,21 €
16	DN 20 RL m. RFV DN 25	907.65.06.00.01	DN 20 RL w. RFV DN 25
			51,50 €
Isolierung		Insulation	
17	ISO 7-tlg. für FRISTA XL	906.50.17.00.01	ISO 7-tlg. for FRISTA XL
			217,41 €



Kaskadenventil
Cascade valve



Rohrclipsensor
Pipe clip probe



KW-Freistromventil
KW free-flow valve

tubra® - Ersatzteile nemux 20 / 30 bis 2019

- Spare parts nemux 20 / 30 up to 2019



tubra® nemux 20 / 30
Resol



Edelstahl- Plattenwärmetauscher
heat exchanger in stainless steel



Sensor VFD / VFS
sensor VFD / VFS

tubra® - nemux 20 / 30

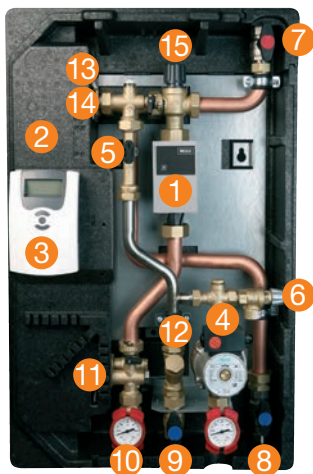
Ausführung mit Regelung Resol.
Mit cu-gelötetem
Edelstahl-Plattenwärmetauscher,
Trinkwasserverrohrung aus Edelstahl.

Version with electronic control Resol.
With heat exchanger in stainless steel,
copper soldered drinking tubes in stainless
steel.

Kugelhahn		Ball valve		
1	DN 20 mit SKB, IG x AG, Rp $\frac{3}{4}$ x G1	608.20.14.00	DN 20 with SKB, IG x AG, Rp $\frac{3}{4}$ x G1	40,05 €
2	KW Zulaufhahn	672.00.05.00	KW inlet tap	34,33 €
3	WW IG $\frac{3}{4}$ x AG $\frac{3}{4}$	608.20.23.00.01	WW IG $\frac{3}{4}$ x AG $\frac{3}{4}$	45,77 €
Regler		Controller		
4	Resol für Nemux HE gelabelt	908.20.04.00.01	Resol for Nemux HE labeled	286,07 €
ET Pumpe		ET Pump		
5	Para 15/7 PWM2	130.15.87.00.01	Para 15/7 PWM2	274,63 €
Kreuzstück		Cross piece		
6	VL DN 20	608.20.16.00	VL DN 20	28,61 €
7	WW DN 20	608.20.19.00	WW DN 20	34,33 €
8	KW DN 20	608.20.18.00	KW DN 20	34,33 €
9	RL DN20	608.20.17.00	RL DN20	22,89 €
Strömungsregelung		Flow control		
10	Resol VFD 2-40 l/min	608.20.12.00.01	Resol VFD 2-40 l/min	148,76 €
	Steca VFD 2-40 l/min	700.23.73.00	Steca VFD 2-40 l/min	148,76 €
Wärmetauscher		Heat exchangers		
11	tubra®-nemux 20/30	608.30.07.00.01	tubra®-nemux 20/30	
	4 x 24, SWEP 30 PL		4 x 24, SWEP 30 PL	800,99 €

tubra® - Ersatzteile FRISTA mix 20 / 30 / 40 bis 2019

- Spare parts FRISTA mix 20 / 30 / 40 up to 2019



tubra® FRISTA mix 20 / 30 / 40
Resol



Edelstahl- Plattenwärmetauscher
heat exchanger in stainless steel



Brauchwassermischer
Domestic water premixing

tubra® - FRISTA mix

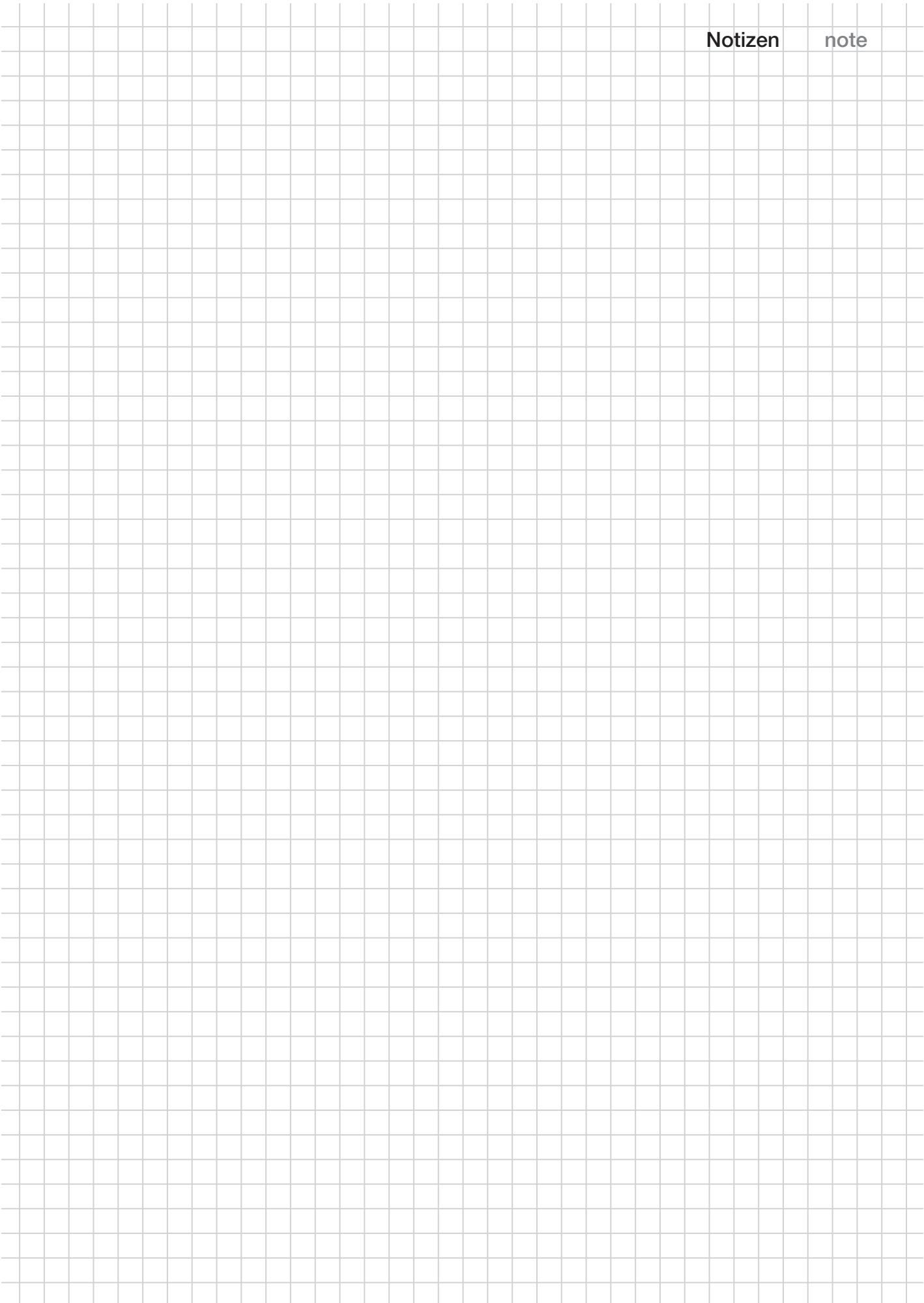
Ausführung mit Regelung Resol.
Mit thermostatischer Vormischung auf der Heizungsseite.

Model with electronic control Resol.
With thermostatic pre-mix at heating part.

Pumpe		Pump	
1	Para 25/7 PWM2	130.15.74.00.01	274,63 €
	+ 2 Adapter AG x IG L23 mm	060.02.74.02.01	48,06 €
Plattenwärmetauscher		Plate heat exchanger	
2	36 Platten Kupferlot	907.65.05.00.01	743,78 €
	36 Platten Edelstahlrot	907.70.05.00.01	1.315,92 €
Regler		Controller	
3	Resol für FRISTA MIX HE	907.30.04.00	286,07 €
Sensoren		Sensors	
4	Trinkwasser-Sensor PT1000, G ½	090.05.19.00.01	49,21 €
5	VFD 2-40 l/min	608.20.12.00.01	148,76 €
Ventile		Valves	
6	Sicherheitsventil 10 bar	455.15.11.00.01	22,89 €
Kugelhahn		Ball valve	
7	Puffer VL DN 25	676.26.45.00.01	50,35 €
8	Puffer RL mit SKB DN 25	600.31.48.00.01	77,81 €
9	Kaltwasser Kugelhahn DN 20	600.31.20.00.01	35,48 €
10	Warmwasser Kugelhahn DN 20	600.32.24.00.01	57,21 €
KFE-Kugelhahn		Fill and drain valve	
11	KFE-Hahn WW, DN 10: G ¾ AG	584.12.41.00.01	17,17 €
Schmutzfänger		Mud flaps	
12	DN 20 AG G1 x AG G1	439.21.90.00.01	43,48 €
Kreuzstück		Cross piece	
13	KW DN 20	600.32.77.00	32,27 €
14	RL DN 20	600.32.78.00	34,33 €
Brauchwassermischer		Domestic water premixing	
15	DN 25, G1 ¼ x ÜWM 1 ½ x G1 ¼	507.25.90.00.01	119,00 €

Notizen

note



tubra[®] - eTherm die Neue Solarwärme

tubra[®] - eTherm the New Solar Heat



Sonne, Strom & Wärme

Eigenstrom optimal speichern

und für sich nutzen...



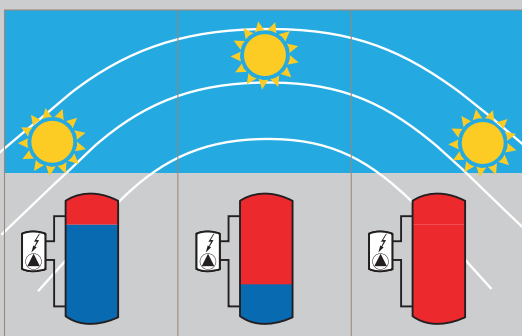
Power to Heat

Ob Eigenstrom mit PV, Wind, oder Regelenergie – mit der tubra[®] -eTherm wird Energie als Wärme geschichtet gespeichert.

geschichtet beladen tubra[®] -eTherm P/C

10 Sonnenstunden:

- keine konventionelle Nachheizung nötig
- Speicher wird zu 100% durchgeladen
- Ergebnis: plus 20% Speicherkapazität



Sun, Power & Heat

Store your own electricity optimally and use it for yourself...

Power to Heat

Whether own electricity with PV, wind, or control energy – with the tubra[®] -eTherm energy is stored as heat in layers.

layered charging tubra[®] -eTherm P/T

10 hours of sunshine:

- no conventional post-heating required
- Accumulator is 100% thoroughly charged
- Results: additional 20% accumulator capacity

tuxhorn



solutions in heat transfer

Preisliste Nr. 51

Price list

Solar Energie

Seite

Power to Heat, Zubehör

1

Solarthermie, Zubehör

5

Ersatzteile PH, S

16

Solar energy

page

Power to Heat, Accessories

1

Solar thermal, Accessories

5

Spare parts PH, S

16

tubra® - eTherm



tubra®-eTherm

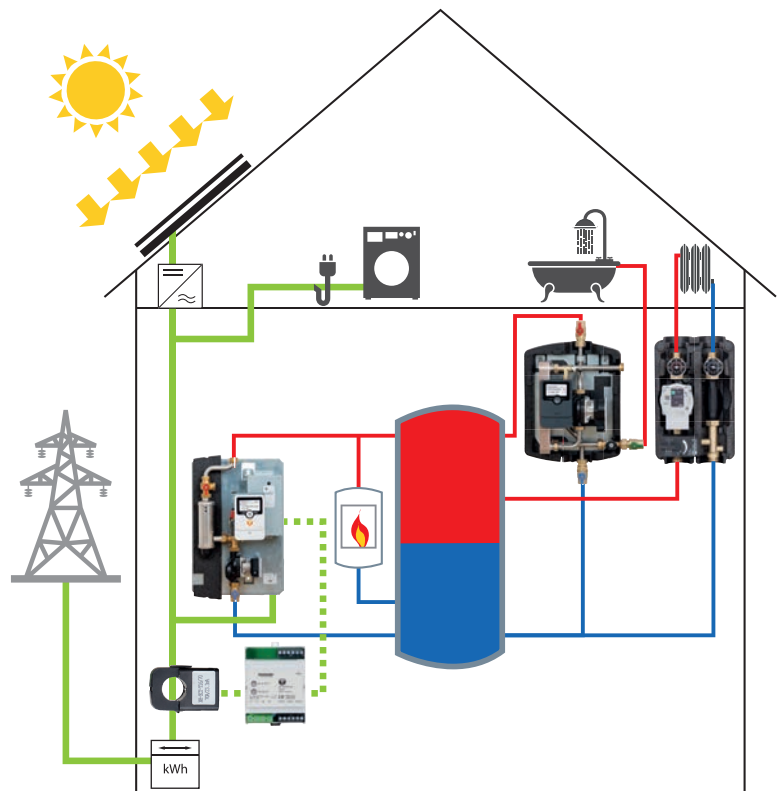
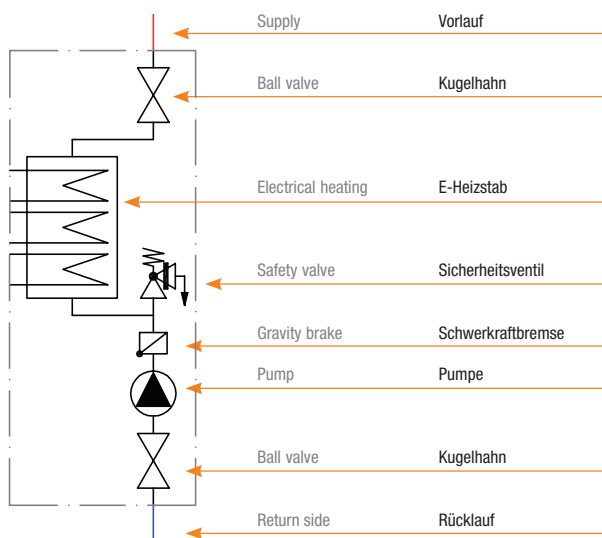
Die elektrothermischen Stationen

- Einsetzbar an Trinkwasser- oder Pufferspeichern
- Optimal zur Nachrüstung an vorhandene Speicher
- Energiespeicherung in Wärmespeichern mit deutlich höheren Speicherkapazitäten als in Batterien
- Regelung der Ladetemperatur für sofort nutzbare Wärme tubra®-eTherm P und C
- Keine erforderlichen Mindestlaufzeiten oder Mindestleistungen
- CE konform hinsichtlich EMV und elektrische Sicherheit
- Keine Stromnetzrückwirkung durch schnelle Leistungsmodulation aufgrund der Impulssteuerung (Choppertechnologie 16 kHz) tubra®-eTherm P und S

the electrothermal station

- Can be used with drinking water or buffer accumulators
- Perfect for retrofitting to existing accumulators
- Energy storage in hot water accumulators with far greater storage capacities than in batteries
- Control of the target temperature for thus immediately usable heat tubra®-eTherm P and C
- No minimum running time or minimum outputs required
- CE compliant in terms of EMC and electrical safety
- No feedback into power grid due to fast output modulation through pulse control (chopper technology 16 kHz) tubra®-eTherm P and S

tubra® - eTherm P



tubra® - eTherm P



tubra® - eTherm C3/9



tubra® - eTherm S



Typ	type	tubra®-eTherm P	tubra®-eTherm C 3/9	tubra®-eTherm S
Ausführung	Design	Heizungswasser Heating water	Heizungswasser Heating water	Trink- oder Heizungswasser Drinking- or Heating water
Modulation VDE konform	VDE-compliant modulation	✓	✓	✓
nutzbare Speicherkapazität	usable storage capacity	100 %	100 %	40 - 80 % **
Zieltemperaturregelung zur Speicherschichtung	Target temperature control for use of accumulator layering	✓ elektronisch ✓ electronic	✓ elektronisch ✓ electronic	✗
Max. Betriebsdruck	Max. operating pressure	3 bar	3 bar	
max. Speicherladetemperatur	max. accumulator charging temperature	80 °C	80 °C	80 °C
Nennleistung	Rated output	0 - 3 kW (13 A)	3 kW (0,8/0,8/1,4 kW) 9 kW (3 x 3 kW)	0 - 3 kW
Abmessung H x B x T	Dimensions H x W x D	605 mm x 400 mm x 240 mm	605 mm x 400 mm x 240 mm	226 mm x 302 mm x 84 mm
Elektroanschluss	Electrical connection	1-phasig 1-phase PE 230 V AC 50 – 60 Hz	C3: 1-phasig / C9: 3-phasig PE 230 V AC 50 – 60 Hz	1-phasig 1-phase PE 230 V AC 50 – 60 Hz
Messung	Measurement	3-phasig 3-phase	*	3-phasig 3-phase
Erforderlicher Leiterquerschnitt	Required Conductor cross-section	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Nenninhalt	Rated capacity	0,2 l	0,2 l	-
Gewicht	Weight	13 kg	13 kg	9 kg
Heizkörper	Radiator	0,1-0,8 kW / 0,8 kW / 1,4 kW	0,8/0,8/1,4 kW / 3 x 3 kW	3 kW
max. Durchfluss	Max. flow rate	300 l/h	C3: 300 l/h, C9: 900 l/h	
Restförderhöhe	Residual delivery head	100 mbar	100 mbar	
Zieltemperatur	Target temperature	30 – 70 °C	65 °C	
Wasseranschluss	Water connection	G1 AG, Rp ³ / ₄ IG	Rp ³ / ₄ IG	G1 ¹ / ₂
Umwälzpumpe	Circulation pump	Tubra 15/7 P PWM2	Tubra 15/7 P PWM2	
Leistungsaufnahme	Power consumption	3 - 45 W	3 - 45 W	< 1 W
Materialien	Materials	Messing, Edelstahl, Kupfer Brass, stainless steel, copper	Messing, Edelstahl, Kupfer Brass, stainless steel, copper	
Schnittstellen	Interfaces	V-BUS, PWM, S0, 0-10V und potentialfreie Kontakte zur Fernsteuerung und als Kommunikationsschnittstelle vorbereitet. V-BUS, PWM, S0, 0-10V and zero-potential contacts prepared for remote control and as a communication interface.	Pumpenanschluss 230 VAC PWM Heizungsanschluss 1 / 3-phasig 230 VAC 50Hz, Regler V-BUS, SD-Karte Pump connection 230 VAC PWM Heating connection 1 / 3-phase 230 VAC 50Hz, controller V-BUS, SD card	V-BUS V-BUS

* Messung u. Leistungsmodulation für eTherm C erfolgt durch externe Leistungselektronik * eTherm C is measured and its power modulated by external power electronics

tubra[®] - eTherm P, C und S

- eTherm P, C and S



tubra[®] - eTherm P

Hydraulikeinheit mit integrierter Regelung und modulierender Leistungselektronik mit Sensoreinheit zur Überschussmessung von Photovoltaikstrom für die thermische Speicherung in Pufferspeichern. Interne Heizleistung 0-3 kW, erweiterbar mit externen Heizleistungen auf 12 kW

Hydraulic unit with integrated control and modulating power electronics with sensor unit for excess measurement of photovoltaic electricity for thermal storage in buffer storage. Internal heating power 0-3 kW, expandable with external heating power to 12 kW

Heizungswasser
3 bar / 80°C

951.16.00.00

Heating water

2.859,55 €



tubra[®] - eTherm C3

Elektrokessel 3 kW (0,8/0,8/1,4 kW) mit Zieltemperaturregelung, Nachheizthermostat zur Nutzung als externe Pufferspeicherbeladung mit elektr. Strom.

Electric boiler 3 kW (0,8/0,8/1,4 kW) with target temperature control, reheating thermostat for use as external buffer storage with electr. electricity. Application as 3 kW Power to Heat hydraulic module for external power electronics such as Fronius Ohmpilot, myPV AC: Thor, Elios4You, SMA Sunny Home Manager and others.

Anwendung als 3 kW Power to Heat
Hydraulikmodul für externe Leistungselektroniken wie Fronius Ohmpilot, my-PV AC: Thor, Elios4You, SMA Sunny Home Manager u.a.

Heizungswasser
3 bar / 80°C

951.23.00.00

Heating water

1.807,85 €



tubra[®] - eTherm C9

Elektrokessel 9 kW (3 x 3 kW) mit Zieltemperaturregelung, Nachheizthermostat zur Nutzung als externe Pufferspeicherbeladung mit elektr. Strom.

Electric boiler 9 kW (3 x 3 kW) with target temperature control, reheating thermostat for use as external buffer storage with electr. electricity. Application as 9 kW Power to Heat hydraulic module for external power electronics such as Fronius Ohmpilot, myPV AC: Thor, Elios4You, SMA Sunny Home Manager and others.

Anwendung als 9 kW Power to Heat
Hydraulikmodul für externe Leistungselektroniken wie Fronius Ohmpilot, my-PV AC: Thor, Elios4You, SMA Sunny Home Manager u.a.

Heizungswasser
3 bar / 80°C

951.22.00.00

Heating water

1.830,84 €



tubra® - eTherm S Set 1

Set aus Leistungselektronik, Sensoreinheit inkl. Stromzangen und E-Heizstab 3 kW

Heizungswasser und Trinkwasser
950.18.00.00

tubra® - eTherm S Set 2

Set aus Leistungselektronik und Sensoreinheit inkl. Stromzangen

eTherm S Controller + Sensor
950.18.50.00

tubra® - eTherm S Heizstab

E-Heizstab, isolierte Ausführung für Pufferspeicher und Trinkwasserspeicher ohne Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes.

3 kW 6/4" 950.18.60.00

tubra® - eTherm P/C Set 1

Set aus tubra®-eTherm P und tubra®-eTherm C inkl. E-Box mit 2 Installationsschützen für eine geschichtete Pufferspeicherbeladung mit stufenloser Modulation von 0,1 bis 12 kW

Heizungswasser
951.18.00.00

tubra® - eTherm S Set 1

Set consisting of power electronics, sensor unit including current clamps and electric heating rod 3 kW

Heating water and drinking water
1.716,41 €

tubra® - eTherm S Set 2

Set consisting of power electronics and sensor unit including current clamps

eTherm S Controller + sensor
1.464,67 €

tubra® - eTherm S heater rod

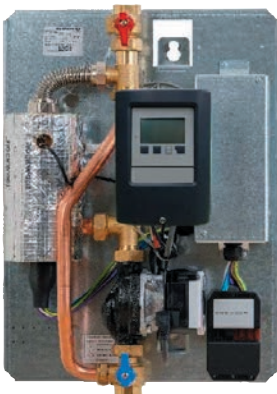
Electric heating rod, insulated version for buffer accumulators and drinking water accumulators without impairing the corrosion protection.

263,18 €

tubra® - eTherm P/C Set 1

Set of tubra®-eTherm P and tubra®-eTherm C incl. E-box with 2 installation contactors for stratified buffer tank charging with stepless modulation from 0.1 to 12 kW

Heating water
4.691,53 €



tubra® - PGS 01, PGS multi, PGS XL

Die Pumpengruppen für Solaranlagen auch mit integrierter Regelung

- Kompakte Modulbauweise
- Komplett vormontiert für Anschluss am Solarkreis
- Auf Wunsch mit hocheffizienter Energiesparpumpe
- Unterschiedliche Regler möglich
- Inkl. tubra®-ISOPACK EPP

The solar pump station also with integrated electronic control

- Compact modular construction
- Completely pre-mounted for direct installation
- Different types of electronic controls applicable
- tubra® EPP insulation included

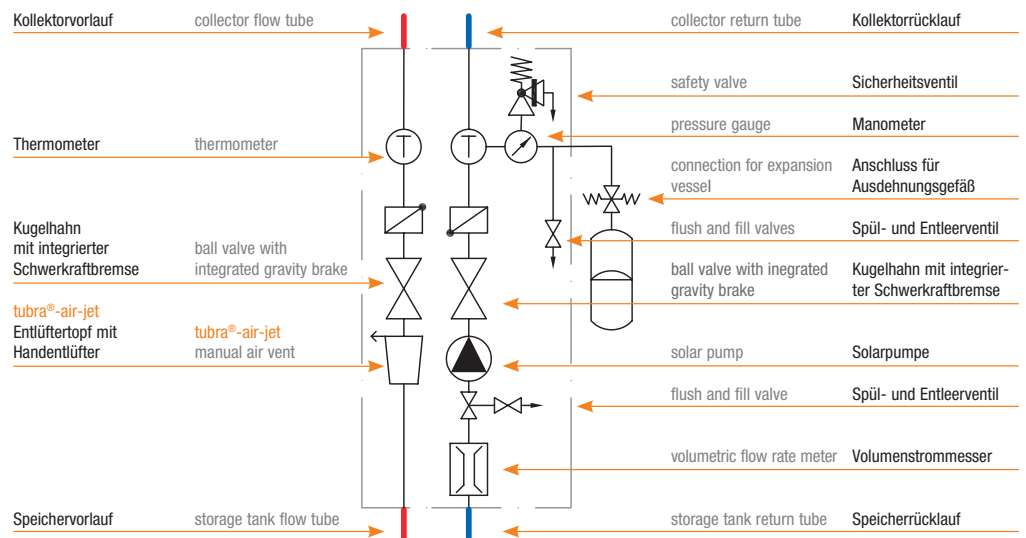
tubra® - PGS



tubra®- PGS 01



tubra®- PGS C multi



Typ	type	tubra®-PGS 01	tubra®-PGS multi	tubra®-PGS XL
Nenngröße	nominal size	DN 20	DN 20	DN 25
Nennleistung	nominal capacity	13 kW	13 kW	58 kW
max. Kollektorfläche, Flachkollektor, Low flow (18 l/m ² h)	max. collector surface, flat plate, low flow (18 l/m ² h)	43 m ²	43 m ²	116 m ²
max. Kollektorfläche, Flachkollektor, High flow (30 l/m ² h)	max. collector surface, flat plate, high flow (30 l/m ² h)	26 m ²	26 m ²	70 m ²
Abmessungen H x B x T	dimensions	405 x 200 x 180 mm	405 x 330 x 180 mm	470 x 380 x 215 mm
Achsabstand	centre distance	-	125 mm	125 mm
max. Betriebsdruck	max. working pressure	6 bar / 10 bar	6 bar / 10 bar	6 bar / 10 bar
max. Betriebstemperatur VL / RL	max. working temperature flow / return	- / 120°C	140 / 120°C	140 / 120°C
Anschlüsse	connections	G¾ IG	G¾ IG	G1 IG
Schwerkraftbremse	gravity brakes	40 mbar	2 x 20 mbar	2 x 20 mbar
Durchflussmesser*	flowmeter*	1-13 l/min	1-13 l/min	5 - 35 l/min
Kabellänge der Pumpe bei Solarstation ohne Regelung	length of pump cable for solar stations without electronic control	2,5 m	2,5 m	2,5 m

*Andere Volumenstromsensoren (Vortex VFS, VFD etc.) auf Anfrage *Other volumetric flow sensors (e.g. Vortex VFS, VFD) upon request

tubra® - PGS 01, PGS multi, PGS XL



tubra® - PGS 01

Einstrang-Solarstation ohne Regelung

Single-line solar thermal pump station without electronic control.

Grundfos UPM3 Solar 15-75	976.12.00.00	400,50 €
Wilo Para ST 15/7 iPWM2	976.10.00.00	400,50 €

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® - PGS-C 01

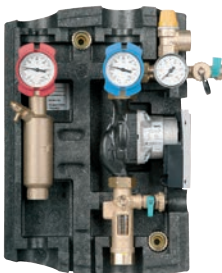
Einstrang-Solarstation mit Regelung Resol DeltaSol CS plus

Single-line solar thermal pump station with electronic control Resol DeltaSol CS plus

Grundfos UPM3 Solar 15-75	977.12.00.00	685,43 €
Wilo Para ST 15/7 iPWM2	977.10.00.00	685,43 €

Stück pro Palette: 20 Stck.

Pieces per pallet: 20 pcs.



tubra® - PGS multi

Zweistrang-Solarstation ohne Regelung

Double-line solar thermal pump station without electronic control.

Grundfos Solar UPM3 15-75	976.15.10.00	456,57 €
Wilo Para ST 15/7 iPWM2	976.15.00.00	456,57 €

Stück pro Palette: 20 Stck.

Pieces per pallet: 20 pcs.



tubra® - PGS-C multi

Zweistrang-Solarstation mit Regelung Resol DeltaSol CS plus

Double-line solar thermal pump station with electronic control Resol DeltaSol CS plus

Grundfos Solar UPM3 15-75	977.15.05.00	741,49 €
Wilo Para ST 15/7 iPWM2	977.15.00.00	741,49 €

Stück pro Palette: 20 Stck.

Pieces per pallet: 20 pcs.



tubra® - PGS XL

Zweistrang-Solarstation ohne Regelung

Double-line solar thermal pump station without electronic control.

Wilo Para 15/8 iPWM2	976.25.00.00	812,44 €
Wilo Para 15/9 iPWM	677.25.50.00	938,31 €

tubra® - Zubehör

- accessories



tubra® - Speicheranschluss-Set PGS 01

Zur Anbindung der Solarstation direkt an den Speicher. Passend für Speicher mit Anschlüssen in G1 AG.

G $\frac{3}{4}$ PTFE - ÜWM G1

676.10.55.00

tubra® - Tank connecting set PGS 01

For connecting the solar station directly to the storage. Suitable for storage with connections in G1 AG.

35,48 €



tubra® - Speicheranschluss-Set horizontal

Zur Anbindung der Solarstation direkt an den Speicher. Passend für Speicher mit horizontal angeordneten Anschlüssen in G1 AG mit 125 mm Achsabstand.

G $\frac{3}{4}$ PTFE - ÜWM G1

677.15.90.00

tubra® - Tank connecting set vertical

For connecting the solar station directly to the storage. Suitable for storage with horizontal arranged connections in G1 AG with 125 mm center distance.

82,39 €



tubra® - Speicheranschluss-Set vertikal

Zur Anbindung der Solarstation direkt an den Speicher. Passend für alle Speicher mit vertikal angeordneten Anschlüssen in G1 AG.

inkl. Teleskoprohr
Abstand 500 bis 840 mm

G $\frac{3}{4}$ PTFE - ÜWM G1

676.15.70.00

tubra® - Tank connecting set vertical

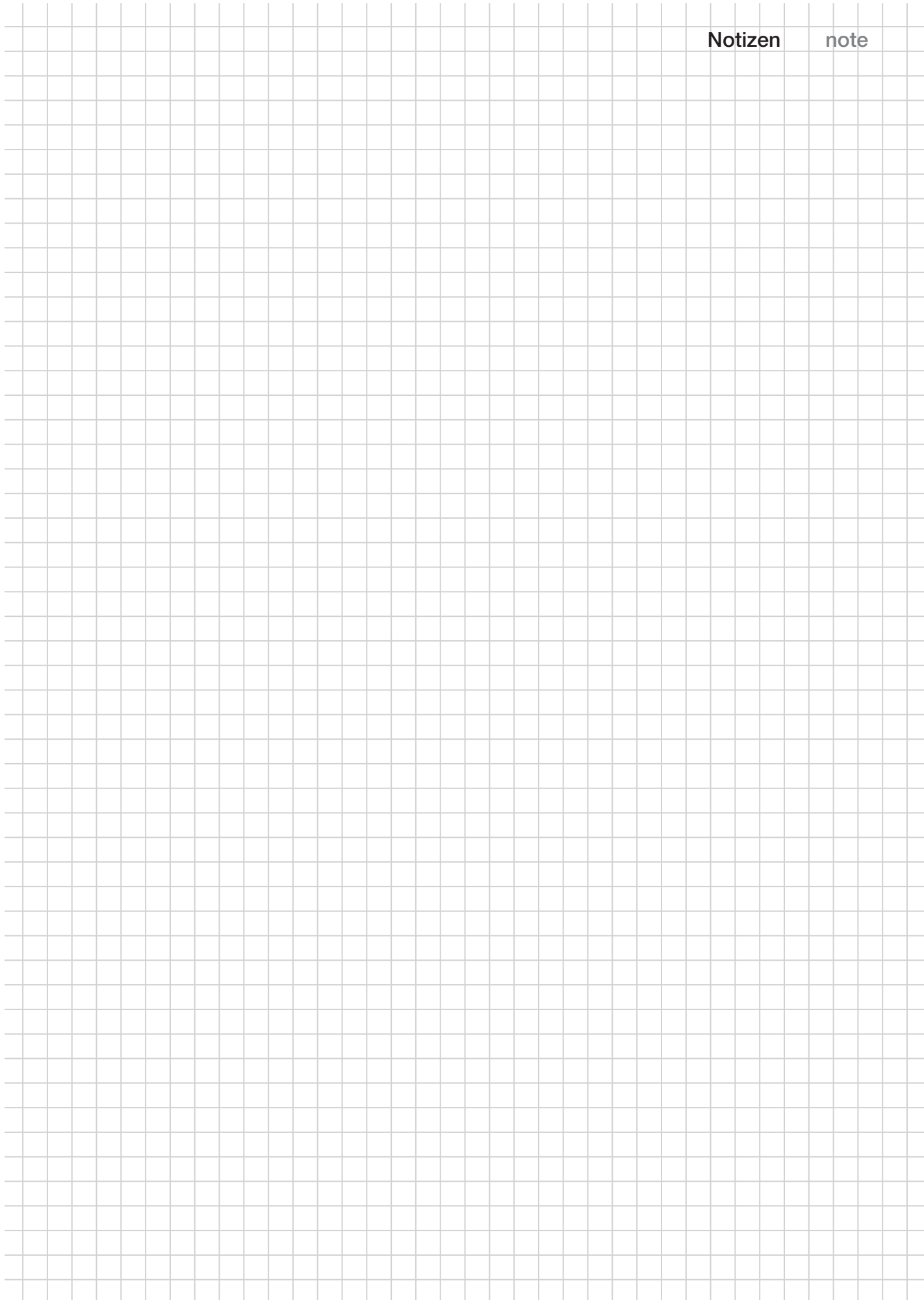
For connecting the solar station directly to the storage tank. Suitable for all tanks with vertically connections in G1 AG.

incl. telescopic tube
Distance 500 to 840 mm.

211,70 €

Notizen

note



tubra® - ÜSTA - S / M



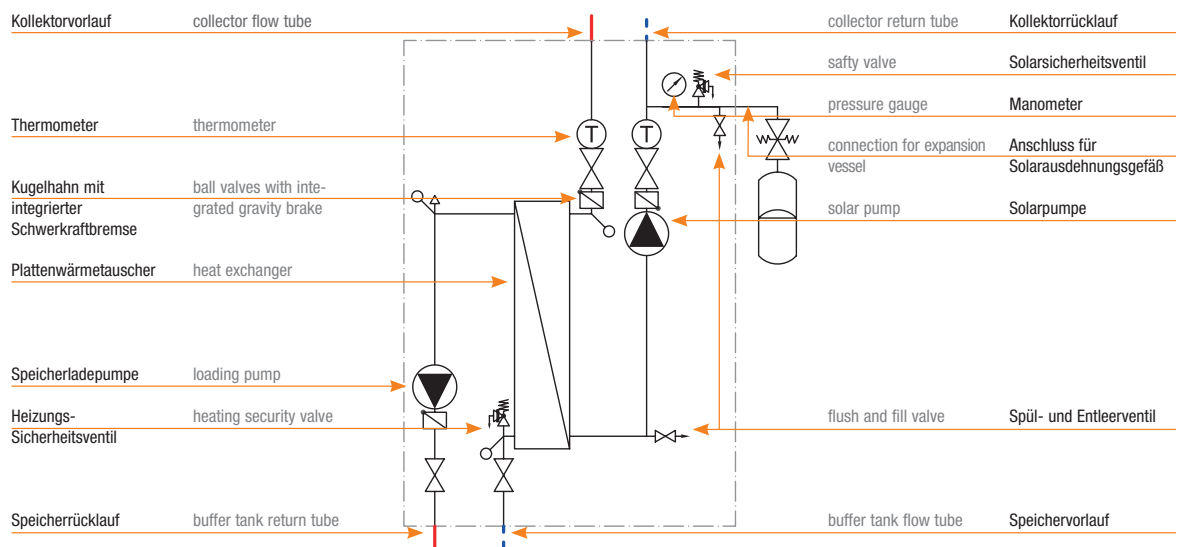
Die solare Übergabestation zur Schichtbeladung

- Kompakte Modulbauweise
- mit Hocheffizienzpumpen
- Inklusive vorprogrammierte Systeme auf SD-Karte, als Ausführung: ohne UV und 2 UV

The solar thermal transfer station for a stratified charge

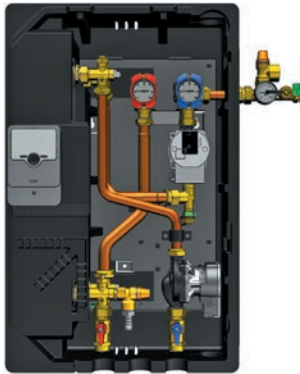
- Compact modular construction
- With high efficiency pumps
- Including pre-programmed systems on SD card, as execution: without UV and 2 UV

tubra® - ÜSTA - S / M



Typ	type	tubra®-ÜSTA-S	tubra®-ÜSTA-M
Nenngröße	nominal size	DN 20	DN 20
Nennleistung Low flow (18 l/m ² h), max 7K log Diff. prim. 60-34 °C sek. 27-53 °C	nominal capacity (18 l/m ² h), max 7K log Diff. prim. 60-34 °C sec. 27-53 °C	10 kW	25 kW
max. Kollektorfläche / kaskadiert (Flachkollektor)	max. collector surface / cascaded (plate plate)	20 m ²	50 m ²
Solarpumpe (Primärseite)	solar pump (primary side)	Wilco Para ST 15/7 iPWM2	Wilco Para ST 15/8 iPWM2
Speicherladepumpe (Sekundärseite)	buffer load pump (secondary side)	Wilco Para ST 15/7 iPWM2	Wilco Para ST 15/7 iPWM2
Abmessungen H x B x T	dimensions	575 x 400 x 275 mm	575 x 400 x 275 mm
max. Betriebsdruck primär	max. working pressure (primary)	6 bar	6 bar
max. Betriebsdruck sekundär	max. working pressure (secondary)	3 bar	3 bar
max. Betriebstemperatur primär VL/RL	max. working temperature primary flow / return	140 / 120 °C	140 / 120 °C
max. Betriebstemperatur sekundär	max. working temperature secondary	110 °C	110 °C
Anschlüsse primär	connections (primary)	G $\frac{3}{4}$ IG	G $\frac{3}{4}$ IG
Anschlüsse sekundär	connections (secondary)	G1 AG, flachdichtend G1 ext., flat sealing	G1 AG, flachdichtend G1 ext., flat sealing
Schwerkraftbremse	gravity brakes	20 mbar	20 mbar

tubra® - ÜSTA - L / XL



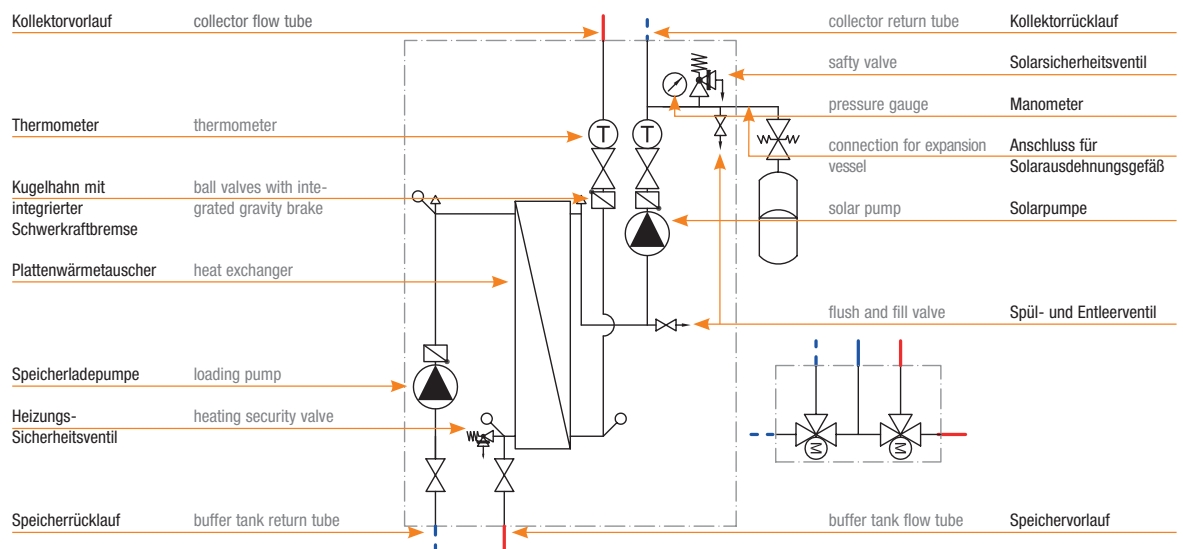
Die Pumpengruppen für große Solaranlagen

- Kompakte Modulbauweise
- Starke Leistung auf kleinstem Raum
- mit Hocheffizienzpumpen
- Inklusive vorprogrammierte Systeme auf SD-Karte, als Ausführung: ohne UV, 1 UV und 2 UV

The solar pump station for big systems

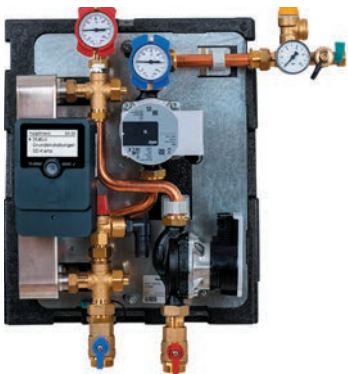
- Compact modular construction
- High performance on little space
- With high efficiency pumps
- Including pre-programmed systems on SD card, as execution: without UV, 1 UV and 2 UV

tubra® - ÜSTA - L / XL



Typ	type	tubra®-ÜSTA-L	tubra®-ÜSTA-XL
Nenngröße	nominal size	DN 25	DN 25
Nennleistung Low flow (18 l/m ² h), max 7K log Diff. prim. 60-34 °C sek. 27-53 °C	nominal capacity (18 l/m ² h), max 7K log diff. prim. 60-34 °C sec. 27-53 °C	45 kW	65 kW
max. Kollektorfläche / kaskadiert (Flachkollektor)	max. collector surface /cascaded (flap plate)	90 m ²	130 m ²
Solarpumpe (Primärseite)	solar pump (primary side)	Wilo Para ST 15/8 iPWM2	Wilo Para ST 15/9 iPWM2
Speicherladepumpe (Sekundärseite)	buffer load pump (secondary side)	Wilo Para ST 15/7 iPWM2	Wilo Para ST 15/8 iPWM2
Abmessungen H x B x T	dimensions	865 x 525 x 280 mm	865 x 525 x 280 mm
max. Betriebsdruck primär	max. working pressure (primary)	6 bar	6 bar
max. Betriebsdruck sekundär	max. working pressure (secondary)	3 bar	3 bar
max. Betriebstemperatur primär VL / RL	max. working temperature primary flow / return	140 / 120 °C	140 / 120 °C
max. Betriebstemperatur sekundär	max. working temperature secondary	110 °C	110 °C
Anschlüsse primär	connections (primary)	G1 IG	G1 IG
Anschlüsse sekundär	connections (secondary)	G1 IG	G1 IG
Schwerkraftbremse	gravity brakes	je 20 mbar, a' 20 mbar	je 20 mbar, a' 20 mbar

tubra® - ÜSTA - S / M / L / XL



tubra® - ÜSTA S

tubra®-ÜSTA S

Regelung DeltaSol® SLT

Leistung: 10 kW bis zu 20 m² Kollektorfläche

primär: 60 => 34 °C, sekundär: 27 => 53 °C

Low Flow 18 l/m²/h, Vmax primär = 0,6 m³/h

Pumpe primär Wilo Para ST 15/7 iPWM2

Pumpe sekundär Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA S mit Regler	910.19.00.00
ÜSTA S ohne Regler	910.19.50.00

tubra®-ÜSTA S

Control DeltaSol® SLT

Output: 10 kW up to 20 m² collector area

primär: 60 => 34 °C, sekundär: 27 => 53 °C

Low Flow 18 l/m²/h, Vmax primär = 0,6 m³/h

Pumpe primär Wilo Para ST 15/7 iPWM2

Pumpe sekundär Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA S with controller	1.819,40 €
ÜSTA S without controller	1.430,34 €

tubra® - ÜSTA M

tubra®-ÜSTA M

Regelung DeltaSol® SLT

Leistung: 25 kW bis zu 50 m² Kollektorfläche

primär: 60 => 34 °C, sekundär: 27 => 53 °C

Low Flow 18 l/m²/h, Vmax primär = 1,4 m³/h

Pumpe primär Wilo Para ST 15/8 iPWM2

Pumpe sekundär Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA M mit Regler	910.29.00.00
ÜSTA M ohne Regler	910.29.50.00

tubra®-ÜSTA M

Control DeltaSol® SLT

Output: 25 kW up to 50 m² collector area

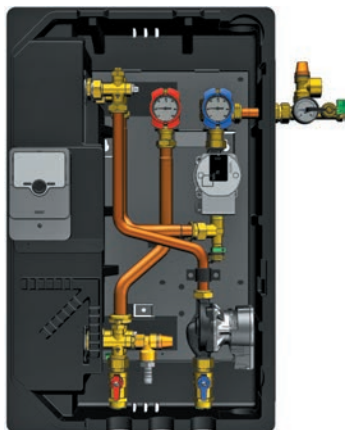
primary: 60 => 34 °C, secondary: 27 => 53 °C

Low flow 18 l/m²/h, Vmax primary = 1.4 m³/h

Primary pump Wilo Para ST 15/8 iPWM2

Pump secondary Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA M with controller	2.116,91 €
ÜSTA M without controller	1.727,86 €



tubra® - ÜSTA L

tubra®-ÜSTA L

Regelung DeltaSol® SLT

Leistung: 45 kW bis zu 90 m² Kollektorfläche

primär: 60 => 34 °C, sekundär: 27 => 53 °C

Low Flow 18 l/m²/h, Vmax primär = 1,6 m³/h

Pumpe primär Wilo Para ST 15/8 iPWM2

Pumpe sekundär Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA L mit Regler	910.39.00.00
ÜSTA L ohne Regler	910.39.50.00

tubra®-ÜSTA L

Control DeltaSol® SLT

Power: 45 kW up to 90 m² collector surface

primary: 60 => 34 °C, secondary: 27 => 53 °C

Low Flow 18 l/m²/h, Vmax primary = 1.6 m³/h

Pump primary Wilo Para ST 15/8 iPWM2

Secondary pump Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA L with controller	2.746,26 €
ÜSTA L without controller	2.357,21 €

tubra® - ÜSTA XL

tubra®-ÜSTA XL

Regelung DeltaSol® SLT

Leistung: 65 kW bis zu 130 m² Kollektorfläche

primär: 60 => 34 °C, sekundär: 27 => 53 °C

Low Flow 18 l/m²/h, Vmax primär = 2,4 m³/h

Pumpe primär Wilo Para ST 15/9 iPWM2

Pumpe sekundär Wilo Para ST 15/8 iPWM2

ÜSTA XL mit Regler	910.49.00.00
ÜSTA XL ohne Regler	910.49.50.00

tubra®-ÜSTA XL

Control DeltaSol® SLT

Output: 65 kW up to 130 m² collector area

primary: 60 => 34 °C, secondary: 27 => 53 °C

Low flow 18 l/m²/h, Vmax primary = 2.4 m³/h

Primary pump Wilo Para ST 15/9 iPWM2

Pump secondary Wilo Para ST 15/8 iPWM2

ÜSTA XL with controller	3.318,40 €
ÜSTA XL without controller	2.929,34 €



tubra® - WMZ - Set

Volumenstromgeber VFS 2-40 l/min mit integr. Temperatursensor, 1 Pt1000 Sensor

DN 25, G1½ x G1 X 130 mm 910.19.80.00

tubra® - heat meter - Set

Volume flow transmitter VFS 2-40 with integrated temperature sensor, 1 Pt1000 sensor

171,64 €

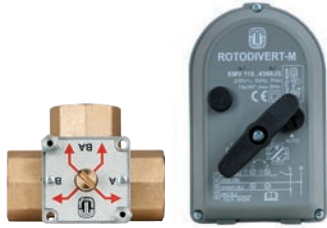


tubra® - UV

Dreiwege-Umschaltventil mit Stellmotor, 2-Punkt-Ansteuerung mit Dauerspannung 230 V, 50 Hz max. 110 °C, PN 6
Differenzdruck: max. 0,4 bar
Schaltzeit: 18 s / 90°

tubra® - UV

Three-way switch valve with actuator, two-step control with permanent voltage Voltage: 230 V, 50 Hz max. 110 °C, PN 6
Differential pressure: max. 0,4 bar
Cycle time: 18 s / 90°



DN 20 K _{vs} = 7, Rp ¾	674.20.50.00	177,37 €
DN 25 K _{vs} = 10, Rp 1	674.25.50.00	188,81 €
DN 32 K _{vs} = 15, Rp 1 ¼	674.32.50.00	194,53 €



ÜSTA-Schichtbeladungsset

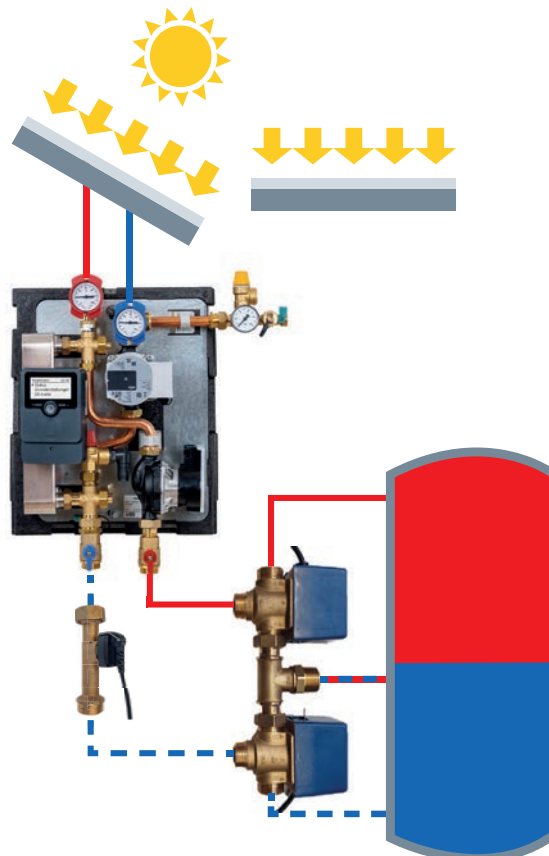
für Pufferspeicher Baugruppe mit 2 DN 25 3-Wege Umschaltventilen als Doppelumschaltung inkl. Dämmung

DN 25, G1 910.19.90.00

ÜSTA stratification set

for storage tank assembly with 2 DN 25 3-way switching valves as double switching including insulation

411,94 €



tubra[®] - Zubehör Solararmaturen

- accessories solar thermal



tubra[®] - MAG Anschluss-Set

bestehend aus tubra[®]-Veku-fix, Wandhalter, MAG-Anschluss Schlauch mit beidseitiger Überwurfmutter, flachdichtend.

Panzerschlauch-Schlauch, Veku-fix mit Entleerung
 DN 20 ÜWM 3/4 x 500 mm **686.21.50.00**
 DN 20 ÜWM 3/4 x 1000 mm **686.21.00.00**

Edelstahlwellschlauch, Veku-fix ohne Entleerung

DN 16 ÜWM 3/4 607 mm **684.19.90.00**

Edelstahlwellschlauch, Veku-fix mit Entleerung

DN 16 ÜWM 3/4 607 mm **684.19.95.00**

tubra[®] - MAG connection set

Includes tubra[®]-Veku-fix, wall bracket, tube for expansion vessel with union nut on both sides, self-sealing

armoured hoses, Veku-fix with emptying

68,66 €

81,25 €

Stainless steel corrugated hose, Veku-fix without emptying

72,09 €

Stainless steel corrugated hose, Veku-fix with emptying

75,52 €



tubra[®] - VeKu-Fix-E

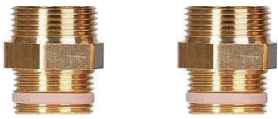
Ventilkupplung mit Entleerung für Anschluss an MAG Max. 120 °C

Rp 3/4 x G 3/4 **676.00.93.00**

tubra[®] - VeKu-Fix-E

Valve coupling with drain for connection with expansion vessel

45,20 €



tubra® - Doppelnippel

selbstdichtend x flachdichtend

1 VPE = 2 Stück

G $\frac{3}{4}$ x G $\frac{3}{4}$ PTFE	676.24.18.00.01	18,31 €
G1 x G1 PTFE	665.25.19.00.01	21,75 €
G1 x G $\frac{3}{4}$ PTFE	677.20.10.00	18,88 €
G1 $\frac{1}{4}$ x G1 PTFE	676.22.54.00.01	46,92 €

tubra® - Double nipple

self- and flat-sealing.

1 packaging unit = 2 pieces



tubra® - Klemmringverschraubung

für Cu-Rohr, Gewinde selbstdichtend mit PTFE

1 VPE = 2 Stück

G $\frac{3}{4}$ AG x 15 mm	677.20.15.00	40,05 €
G $\frac{3}{4}$ AG x 18 mm	677.20.18.00	34,33 €
G $\frac{3}{4}$ AG x 22 mm	677.20.22.00	18,88 €

tubra® - Compression fitting

for tube in Cu, thread self-sealing with PTFE

1 packaging unit = 2 pieces



tubra® - solar-fix

Solar-Präzisionsentlüfter mit Absperrautomat,
Hochtemperatur Max. 160 °C, PN 10

	VPE	
G $\frac{3}{8}$ AG	1	559.10.00.00 89,25 €
G $\frac{3}{8}$ AG	20	559.10.00.00 84,68 €
G $\frac{3}{8}$ AG	40	559.10.00.00 75,52 €
G $\frac{1}{2}$ AG	1	559.14.00.00 91,54 €
G $\frac{1}{2}$ AG	20	559.14.00.00 78,95 €

tubra® - solar-fix

Precision solar thermal air vent with lock
off device, high temperature max. 160 °C, PN 10

Oberteil für tubra-solar®-fix

1 559.10.88.00

Upper part tubra-solar®-fix

65,23 €



tubra® - Absperrautomat

für Entlüfter und Manometer

G $\frac{3}{8}$ IG x G $\frac{3}{8}$ AG	559.03.10.00.01	8,02 €
G $\frac{3}{8}$ IG x G $\frac{1}{2}$ AG	559.03.14.00.01	8,58 €
G $\frac{1}{4}$ IG x G $\frac{3}{8}$ PTFE	465.08.20.00	3,32 €

tubra® - Lock off device

for air vents and manometers

tubra[®] - Zubehör Solararmaturen

- accessories solar thermal



tubra[®] - Sicherheitsventil

Für Solaranwendung geeignet

DN 15, 6 bar Rp ½	676.01.85.00	25,17 €
DN 15, 10 bar Rp ½	855.51.31.00.01	27,46 €
DN 20, 6 bar Rp ¾	855.51.32.00.01	56,07 €

tubra[®] - Safety valve

Suitable for solar application



tubra[®] - Temperatursensor Pt1000

Kabellänge 3 m, Max. 180 °C , Ø 6 x 32 mm

600.37.87.00.01

tubra[®] - Temperature sensor Pt1000

Length of cable: 3 m, max. 180 °C, Ø 6 x 32 mm

32,04 €



tubra[®] - Tauchhülse

Fühlertauchhülse zum Einschrauben.
passend für Temperaturfühler Ø 5,5 bzw. 6 mm

G ½ AG x 35 mm x 6,1	611.25.40.00.01	14,54 €
G ¼ AG x 28 mm x 5,7	611.25.55.00.01	14,42 €

tubra[®] - Immersion sleeve

Immersion sleeve to screw, apt
for temperature sensors Ø 5,5 or 6 mm

tubra® - Ersatzteile

- Spare parts



1 Regler

ET tubra®-eTherm controller

951.15.25.00.01

755,22 €

Regulator

ET tubra®-eTherm controller

2 Leistungseinheit

ET tubra®-eTherm power

1-phasig
230 V, 50 Hz, 13 A

950.15.22.00.01

1.373,13 €

Power unit

ET tubra®-eTherm power

1-phase



Messeinheit

ET tubra®-eTherm sensor

3-phasig für eTherm P inkl. SO Ausgängen
230 V

951.15.04.00.01

560,69 €

Measuring unit

ET tubra®-eTherm sensor

3-phase for eTherm P incl. SO outputs

3-phasig für eTherm S
230 V

950.15.04.00.01

537,81 €

3-phase for eTherm S



tubra® - eTherm S Controller

Regler mit integrierter Leistungselektronik

950.18.04.00.01

1.487,56 €

tubra® - eTherm S Controller

Controller with integrated power electronics



E-Heizung tubra® - eTherm P

Kupfer
800W, 800W, 1400W
ÜWM G1, G1 AG

950.15.29.00.01

286,07 €

Electrical heating tubra® - eTherm P

Copper

E-Heizung tubra® - eTherm C

3000W, 3000W, 3000 W
ÜWM G1, G1 AG

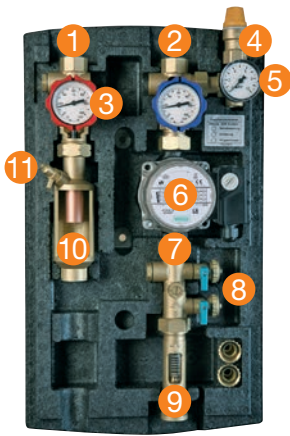
951.21.09.00.01

308,95 €

Electrical heating tubra® - eTherm C

tubra® - Ersatzteile PGS

- Spare parts PGS



tubra® PGS

tubra® - PGS DN 20

Zweistrang-Solarstation ohne Regelung

Double-line solar thermal pump station without electronic control.

Kugelhahn DN 20		Ball valve DN 20		
1	Vorlauf Rot, G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1 $\frac{1}{4}$	676.00.28.00	Flow red, G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1 $\frac{1}{4}$	69,81 €
1	Vorlauf Rot, G $\frac{3}{4}$ IG - AG1	677.00.28.00	Flow red, G $\frac{3}{4}$ IG - AG1	61,79 €
2	Rücklauf	676.00.29.00	Returns	51,50 €
3	Thermometer PGS		Thermometer PGS	
	0 - 120 °C	676.01.81.00	0 - 120 °C	11,44 €
4	Sicherheitsventil		Safety valve	
	DN 15, 6 bar Rp $\frac{1}{2}$	676.01.85.00	DN 15, 6 bar Rp $\frac{1}{2}$	25,17 €
5	Manometer		Manometer	
	bis 10 bar, max. 120 °C	676.01.83.00	up to 10 bar, max. 120 °C	14,42 €
6	Pumpe		Pump	
	Hocheffizienzpumpe + Signalwandler		High-efficiency pump + signal converter	
7	Spülmatur DN 20		flush and fill valve DN 20	
	G1 AG - ÜWM G1	676.01.19.00	G1 AG - ÜWM G1	73,23 €
8	KFE-Hahn		Fill and drain valve	
	G $\frac{3}{8}$ PTFE	676.00.10.00	G $\frac{3}{8}$ PTFE	17,17 €
9	Durchflussmesser		Flow meter	
	G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	676.01.11.00	G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	50,35 €
10	Air-Jet		Air-Jet	
	G $\frac{3}{4}$ IG x ÜWM G1	677.01.21.00	G $\frac{3}{4}$ IG x ÜWM G1	59,50 €
11	Entlüftungsnippel		bleed nipple	
	G $\frac{3}{4}$ IG x ÜWM G1	676.01.91.00	G $\frac{3}{4}$ IG x ÜWM G1	9,73 €



Ersatzteile Pumpen Solar

Solar Pumpen als Ersatzteile für die Pumpenstationen der Marke tubra®

Spare pumps solar

Spare pumps for tubra® solar thermal Pump stations

Wilo Para 15/9 iPWM2	130.15.93.00.01	389,05 €
Wilo Para ST 15/8 PWM2 130 9H	130.15.88.00.01	314,68 €
Wilo Para ST 15/7 PWM2 130 9H	130.15.87.00.01	274,63 €
Grundfos Solar UPM3 15-75 130 9H 130	130.15.11.00.01	274,63 €



tubra® - Signalwandler PWM

Ersatzteilpumpe zum Austausch von Asynchronpumpe bei denen die Drehzahl über eine Taktung der 230V Versorgung geregelt wurde. Der Signalwandler PWM übersetzt die getaktete Versorgung in das PWM-Signal für die Hocheffizienzpumpe.

tubra® - signal converter

Spare part to replace a Asynchronous pump where the speed is controlled by a pulsing 230V supply. The signal converter PWM translates the pulsing supply in the PWM signal for the High efficiency pump.

Signalwandler PWM

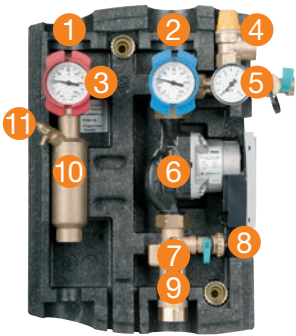
Signal converter

677.24.37.00

148,76 €

tubra® - Ersatzteile PGS multi, PGC-C multi

- Spare parts PGS multi, PGC-C multi



tubra® PGS multi

tubra® - PGS multi

Zweistrang-Solarstation ohne Regelung

Double-line solar thermal pump station without electronic control

Kugelhahn DN 20		Ball valve DN 20		
1	Vorlauf Rot, G $\frac{3}{4}$ IG - AG1	678.01.31.00	Flow red, G $\frac{3}{4}$ IG - AG1	52,64 €
1	Vorlauf Rot, KR Ø22 - AG1	678.15.18.00.01	Flow red, KR Ø22 - AG1	52,64 €
2	Rücklauf G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	678.01.33.00	Returns G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	58,36 €
	Rücklauf KR Ø22 - ÜWM G1	678.15.19.00.01	Returns KR Ø22 - ÜWM G1	58,36 €
3 Thermometer PGS		Thermometer PGS		
	0 - 120 °C	676.01.81.00	0 - 120 °C	11,44 €
4 Sicherheitsventil		Safety valve		
	DN 15, 6 bar Rp $\frac{1}{2}$	676.01.85.00	DN 15, 6 bar Rp $\frac{1}{2}$	25,17 €
5 Manometer		Manometer		
	bis 10 bar, max. 120 °C	676.01.83.00	up to 10 bar, max. 120 °C	14,42 €
6 Pumpe		Pump		
	Wilo Para ST 15/7 PWM2 130 9H	130.15.87.00.01	Wilo Para ST 15/7 PWM2 130 9H	274,63 €
8 KFE-Hahn		Fill and drain valve		
	G $\frac{3}{8}$ PTFE	676.00.10.00	G $\frac{3}{8}$ PTFE	17,17 €
7 9 Durchflussmesser/Spülarmatur		Flow meter/ flush and fill valve		
	1-13 l/min, G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	678.01.35.00	1-13 l/min, G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	91,54 €
10 Air-Jet		Air-Jet		
	G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	677.01.03.00	G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	59,50 €
11 Entlüftungsnippel		bleed nipple		
	G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	676.01.91.00	G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1	9,73 €



Resol DeltaSol® CS plus

Differenztemperaturregler für Solaranlagen
 4 Eingänge für Temperaturfühler
 1 Eingang für Grundfos Direct Sensor VFD
 2 Relaisausgänge
 2 Ausgänge PWM für die drehzahlgeregelte
 Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen
 Inkl. 2 Temperaturfühler FRP 6
 1 Kollektorfühler FKP 6 vorverkabelt mit
 Netzstecker, Pumpenkabel und Signalkabel

977.15.04.00.01

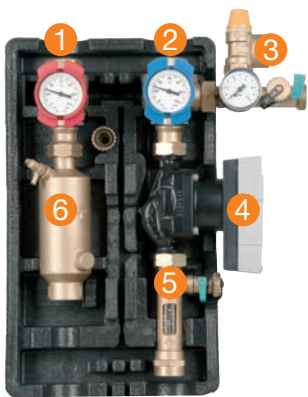
Resol DeltaSol® CS plus

Solar controller
 4 inputs for temperature sensors
 1 inputs for VFD Grundfos Direct Sensor™
 2 semiconductor relays
 2 PWM outputs
 incl. 2 temperature sensors Pt1000 FRP 6
 1 collector sensor FKP 6 prewired with
 Power plug, pump cable and signal cable

308,95 €

tubra® - Ersatzteile PGS XL

- Spare parts PGS XL



tubra® - PGS XL

Kugelhahn		Ball valve		
1	Vorlauf Rot	677.25.08.00.01	Flow red	131,60 €
2	Rücklauf	677.25.09.00.01	Returns	141,89 €
Sicherheitsventil		Safety valve		
3	DN 20, 6 bar Rp 3/4	855.51.32.00.01	DN 20, 6 bar Rp 3/4	56,07 €
Pumpe		Pump		
4	Wilo Para ST 15/8 PWM2	130.15.88.00.01	Wilo Para ST 15/8 PWM2	314,68 €
	Wilo Para 15/9 iPWM2	130.15.93.00.01	Wilo Para 15/9 iPWM2	389,05 €
Durchflussmesser/Spülarmatur		Flow meter/ flush and fill valve		
5	5-35 l/min, ÜWM G1 - G1 IG	677.25.49.00.01	5-35 l/min, ÜWM G1 - G1 IG	99,56 €
Air-Jet		Air-Jet		
6	G1 IG - ÜWM G1	677.25.20.00.01	G1 IG - ÜWM G1	66,37 €



Resol DeltaSol® BX plus

Solar- und Systemregler
 8 Eingänge für Temperaturfühler
 2 Eingang für Grundfos Direct Sensor VFS/VFD
 5 Relaisausgänge
 2 PWM-Ausgänge für die drehzahlgeregelte
 Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen
 2 Ausgänge PWM SD-Karte für
 Datenaufzeichnung und Datensicherung
 Inkl. 4 Temperaturfühler

Resol DeltaSol® BX plus

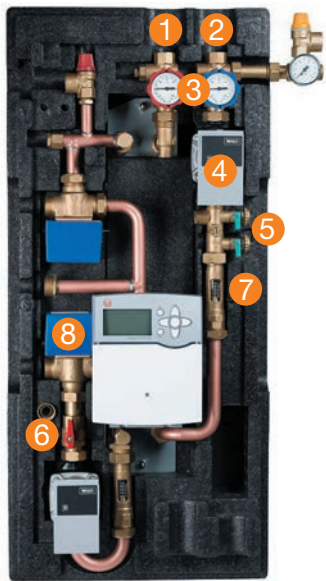
Solar & system controller
 8 Inputs for temperature sensors
 2 Inputs for Grundfos VFS/VFD SensorsTM
 5 relay outputs
 2 PWM outputs for high efficiency pumps
 Data logging, system storing and firmware
 updates via SD card
 incl. 4 PT1000 temperature sensors

677.25.77.00.01

789,55 €

tubra® - Ersatzteile ÜSTA-mat

- Spare parts ÜSTA-mat



tubra® - ÜSTA-mat

Übergabestation für bis zu 52 m²
Kollektorfläche

Transfer station for collector surface up to
52 m²

Kugelhahn DN 20		Ball valve DN 20		
1	Vorlauf Rot, G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1 $\frac{1}{4}$	600.36.57.00	Flow red, G $\frac{3}{4}$ IG - ÜWM G1 $\frac{1}{4}$	68,66 €
2	Rücklauf	676.00.29.00	Returns	51,50 €
3	Thermometer PGS 0 - 120 °C	676.01.81.00	Thermometer PGS 0 - 120 °C	11,44 €
4	Pumpe Wilo Para ST 15/7 PWM2 130 9H	130.15.87.00.01	Pump Wilo Para ST 15/7 PWM2 130 9H	274,63 €
5	Spülmatur DN 20 G1 AG -ÜWM G1	676.01.19.00	flush and fill valve DN 20 G1 AG -ÜWM G1	73,23 €
6	Kugelhahn Speicherseite G $\frac{3}{8}$ PTFE	600.36.87.00	ball valve secondary side G $\frac{3}{8}$ PTFE	72,09 €
7	Durchflussmesser G1 AF - ÜWM G1, 1-16 l/min	676.01.15.00	Flow meter G1 AF - ÜWM G1, 1-16 l/min	48,06 €
8	3-Wege Umschaltventil DN 20, k _{vs} 7,8	600.31.65.00	3-way switch valve DN 20, k _{vs} 7,8	151,04 €



Resol DeltaSol® BX plus

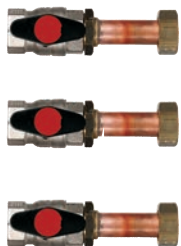
Solar- und Systemregler
8 Eingänge für Temperaturfühler
2 Eingang für Grundfos Direct Sensor VFS/VFD
5 Relaisausgänge
2 PWM-Ausgänge für die drehzahleregelte
Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen
2 Ausgänge PWM SD-Karte für
Datenaufzeichnung und Datensicherung
Inkl. 4 Temperaturfühler

Resol DeltaSol® BX plus

Solar & system controller
8 Inputs for temperature sensors
2 Inputs for Grundfos VFS/VFD SensorsTM
5 relay outputs
2 PWM outputs for high efficiency pumps
Data logging, system storing and firmware
updates via SD card
incl. 4 PT1000 temperature sensors

677.25.77.00.01

789,55 €



tubra® - Absperrhähne-Set

Zur einfachen Montage der heizungsseitigen
Anschlüsse bestehend aus je 3 Kugelhähnen mit
Verlängerung und Überwurfmutter.

tubra® - Set of shut off valves

For an easy connection of the heating side.
Comprises three ball valves with lengthening
piece and union nuts.

Rp $\frac{3}{4}$ x ÜWM G1

600.36.85.00

165,93 €

Seminare & Workshops für die Zukunft

Seminars & workshops for the future

Wir bringen Ihr Team auf den Stand der heutigen Technik und machen sie Fit für die Zukunft

Individuelle Schulungen in allen Bereichen unserer Produktlinien.

- Systemtechnik vom EFH bis zur Großanlage
- Solar und PV-Heat die **NEUE Solarwärme**
- Frischwassersysteme bis zu 500 L
- Planung von Wohnungsstationen

We bring your team to the State of the art technology and make them fit for the future

Individual training in all areas of our Product lines.

- System technology from single-family homes to large-scale systems
- Solar and PV-Heat the **NEW solar heat**
- Fresh water systems up to 500 L
- Planning of flat stations



Wie wir Sie für die neueste Technik Fit machen

Seminare & Workshops...

Online Webinare, Inhouse oder direkt bei Ihnen vor Ort

- Schulung führen wir in Kleingruppen durch, abwechselnd in Theorie und Praxisteil
- Individuelle Schulungen direkt Projektbezogen vor Ort

How we make you fit for the newest technology

Seminars & Workshops...

Online webinars, in-house or at your location

- We carry out training in small groups, in theory and practice
- Individual training directly on-site for a specific projects

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage

Ansprechpartner: Frank Thole, Gebr. Tuxhorn
Anfragen: per Mail an info@tuxhorn.de

We look forward to your inquiry

Contact person: Frank Thole, Gebr. Tuxhorn
Inquiries: by email to info@tuxhorn.de



Preisliste Nr. 51

Price list

Systemspeicher Seite

All in One Speicher, Zubehör	1
FW-Pufferspeicher, Zubehör	3
Systemkomponenten H, W, S und PH	5

System storage tank page

All in one storage, Accessories	1
FW-Buffer tank, Accessories	3
System components H, W, S and PH	5

tubra® - Systemspeicher

- System storage tank

Der All in One Speicher

für Heizung, Warmwasser, PV-Heat, Wärmepumpe, Biomasse und Solar

Der Speicher ist ausgestattet mit einer internen Verrohrung und mit Dämmung aus Polyesterfaservlies, die für höchste Energieeffizienz sorgen.

tubra® - Armaturen für den Systemspeicher



Mit tuxhorn Armaturen zum Systemspeicher

- Systemsicherheit mit optimaler Energieausnutzung durch Schichtleitkamin für Heizkreisrücklauf
- Power to Heat geschichtet beladen - Speicher wird zu 100% geschichtet durchgeladen
- platzsparend aufstellbar
- geringer Montageaufwand, durch interne Verrohrung
- optimal aufeinander abgestimmte Komponenten

Schnelle Installation durch komplett aufeinander abgestimmte Systemkomponenten - sparen nicht nur Zeit sondern sind dazu noch platzeinsparend montierbar.

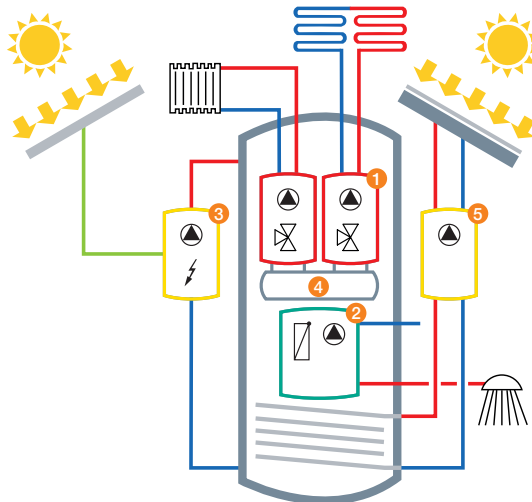
bis zu **90 %** für
PV Eigenverbrauch
Neu- und Post EEG Anlagen

The All in One Storage

for heating, hot water, PV-Heat, heat pump, biomass and solar

The storage tank is equipped with internal piping and insulation made of polyester fibre fleece, which ensure maximum energy efficiency.

tubra® - Components for system storage tanks



1 tubra® -PGM / S / KR

Heizkreis DN 20 - 25

Pumpengruppe für gemischte Heizkreise, Leistungsbereich bis 45 kW

heating circuit DN 20 - 25

Pump station for mixed heating circuits, Large power range to 45 kW

2 tubra® -nemux S / M / T / TM

Frischwasserstation

für das Einfamilienhaus, vier Modelle zur Auswahl bis 41 l/min

Fresh water station

for the family house with thermic control, three models to choose from up to 41 l/min

3 tubra® -eTherm P / C

Die elektrothermische Station

The electrothermal station

5 tubra® -PGS multi / C

Zweistrang-Solarstation

Double-line solar thermal pump station

4 tubra® -VM 2 DN 20 / 25

Verteiler-Modul für 2 Heizkreise

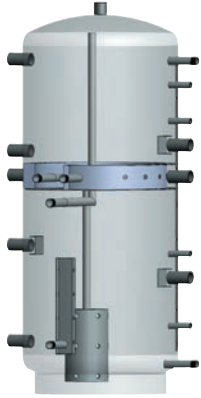
Distributor for 2 heating circuits

With tuxhorn components to the system storage

- System safety combined with energy efficiency through stratification device for heating circuit return
- Power to Heat stratified charging - buffer tank is 100% thoroughly charged in layers
- Space saving installation
- low assembly effort due to internal piping
- coordinated components match optimally together

Quick installation thanks to completely coordinated system components - not only do they save time, but they can also be installed in a space-saving manner.

up to **90 %** for
PV own consumption
New and post EEG plants



PFW Serie ohne Solarregister

PFW series without solar coil

tubra® - Systemspeicher

tubra® - System storage tank

Speicher ohne Solarregister, inkl. 100 mm Vlies Isolierung Anthrazit Storage tank without solar coil, incl. 100 mm fleece insulation anthracite

Typ Type	Liter litres	Ø nicht isoliert Ø uninsulated	Ø isoliert Ø insulated	Höhe isoliert height insulated	Kippmaß tilt size	Solar WT solar WT	Gewicht weight	Artikel Nr. Article no.	Preise * price
PFW 500	480 L	650 mm	850 mm	1680 mm	1657 mm	ohne WT	123 kg	901.05.00.00	2.481,88 €
PFW 800	718 L	790 mm	990 mm	1743 mm	1734 mm	ohne WT	156 kg	901.08.00.00	2.649,08 €
PFW 1000	887 L	790 mm	990 mm	2093 mm	2077 mm	ohne WT	179 kg	901.10.00.00	3.030,50 €

Speicher mit Solarregister, inkl. 100 mm Vlies Isolierung Anthrazit Storage tank with solar coil, incl. 100 mm fleece insulation anthracite

PFWR 500	480 L	650 mm	850 mm	1680 mm	1657 mm	1,8 qm WT	155 kg	901.05.95.00	2.717,00 €
PFWR 800	718 L	790 mm	990 mm	1743 mm	1734 mm	2,8 qm WT	202 kg	901.08.95.00	3.171,58 €
PFWR 1000	887 L	790 mm	990 mm	2093 mm	2077 mm	3,0 qm WT	225 kg	901.10.95.00	3.349,23 €

* Innerhalb DE zzgl. Frachtkosten je Speicher 85,- € Frachtkosten FREI HAUS: ab 5 Speicher an die gleiche Lieferadresse

* within DE plus freight costs per storage unit € 85,- freight costs FREE HOUSE: from 5 storage units to the same delivery address

tubra® - Passende Anschlussarmaturen

für alle Systemkomponenten verfügbar

tubra® - Matching connection fittings

Available for all system components



- tubra® -aero-fix**
tubra® -aero-fix
G 1/2 AG - G1 1/4



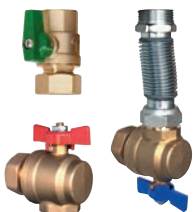
- tubra® - Sicherheitsgruppe**
tubra® - safety group
ÜWM G1 - G1 AG



- tubra® - Eckkugelhahn**
tubra® - corner ball valve
ÜWM G1 - G1 AG



- tubra® - Eckkugelhahn Set**
tubra® - corner ball valve set
ÜWM G1 - G1 1/2 IG



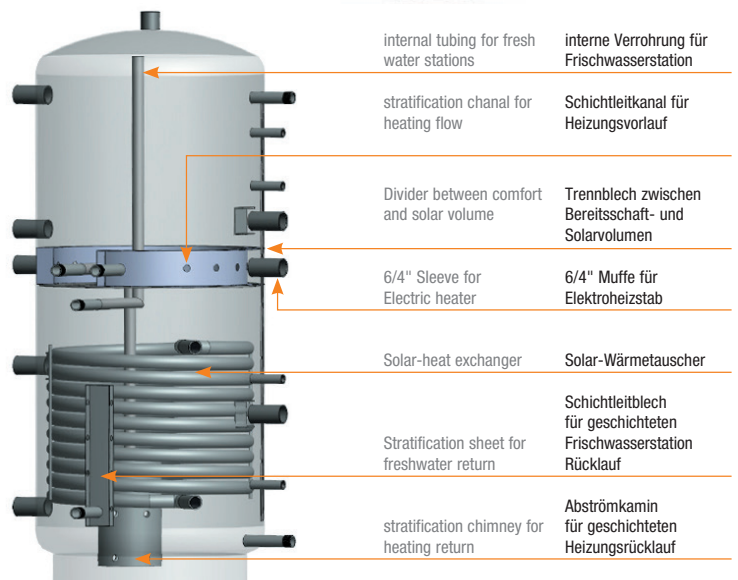
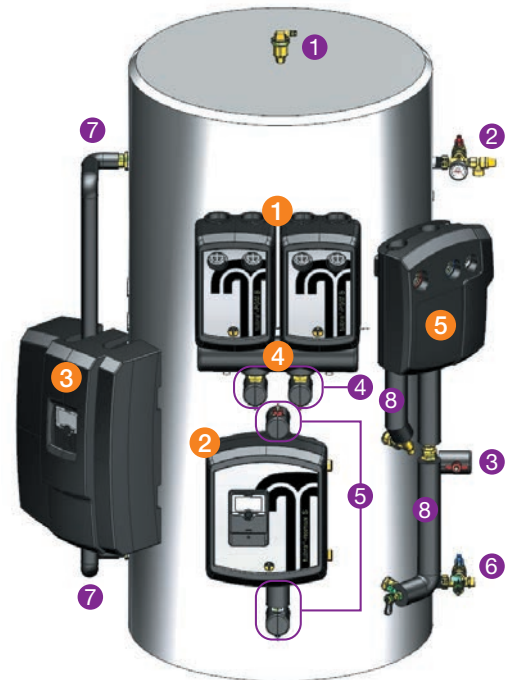
- tubra® - Eckkugelhahn Set**
tubra® - corner ball valve set
ÜWM G1 - G1 AG



- tubra® - MAG Anschluss**
tubra® - MAG connection
ÜWM G1 - G1 AG



- tubra® - Speicheranschluss-Set**
tubra® - Tank connection set
G1 1/2



tubra® - Systemspeicher

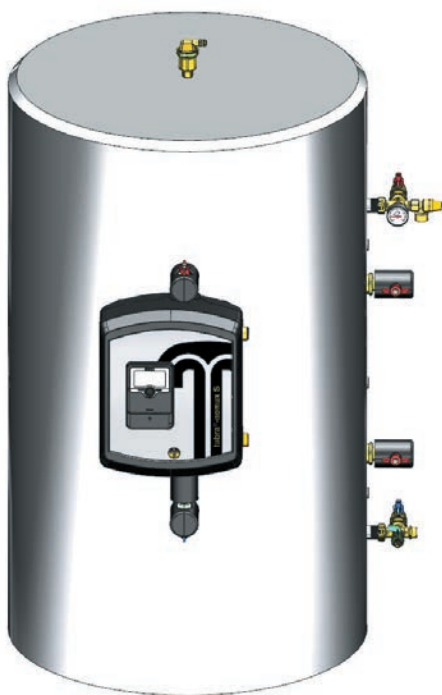
- System storage tank

Der Frischwasser-Pufferspeicher

Warmwasser mit Photovoltaik – die neue Solarwärme

Durch die **tubra®-eTherm** erfolgt die geschichtete Beladung des Speichers mit kostengünstiger Überschussenergie. Ideal um die Eigenverbrauchsquote zu erhöhen, besonders bei EEG-Altanlagen die aus der Förderung fallen.

tubra®-Armaturen für den Systemspeicher

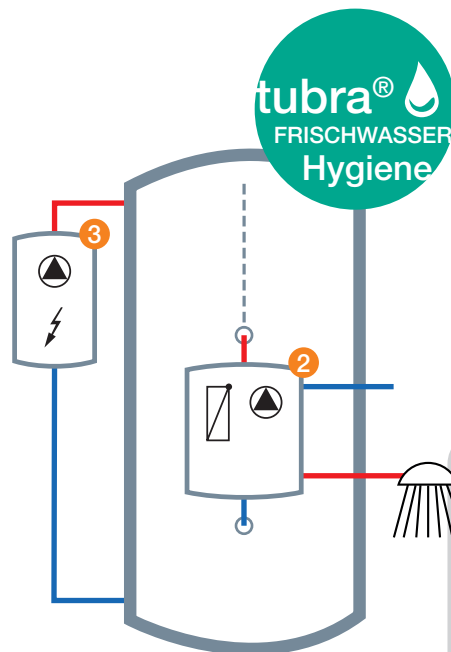


The fresh water buffer tank

Hot water with photovoltaics - the new solar heat

The **tubra®-eTherm** enables the stratified charging of the storage tank with cost-effective surplus energy. Ideal for increasing the self-consumption quota, especially for old EEG systems that are no longer eligible for subsidies.

tubra®-Components for system storage tanks



2 tubra®-nemux S / M / T / TM

Frischwasserstation

für das Einfamilienhaus, vier Modelle zur Auswahl bis 41 l/min

Fresh water station

for the family house with thermic control, three models to choose from up to 41 l/min

3 tubra®-eTherm P / C

Die elektrothermische Station

The electrothermal station

PV-HEAT

Eines der wenigen vom Wechselrichter unabhängigen Produkte für PV-Energiemanagement am Markt

One of the few from the inverter independent products for PV energy management

Hygienische und effiziente Alternative zu emaillierten Trinkwasserspeicher

- Frischwarmwasser im Durchlaufprinzip
- keine Bevorratung von warmen Trinkwasser
- sehr gute Speicherausnutzung durch niedrige Rücklauftemperaturen, verbessert den Brennwerteffekt

Mit tuxhorn Armaturen zum Frischwasser-Pufferspeicher

- Systemsicherheit mit optimaler Energieausnutzung durch Schichtleitkamin für Frischwasserrücklauf
- Hygienisch optimale Warmwassererwärmung
- Power to Heat geschichtet beladen - Speicher wird zu 100% geschichtet durchgeladen
- platzsparend aufstellbar
- geringer Montageaufwand, durch interne Verrohrung
- optimal aufeinander abgestimmte Komponenten

Hygienic and efficient alternative to enamelled Drinking water storage

- Fresh hot water on the continuous flow principle
- no storage of warm drinking water
- very high storage capacity due to low return temperatures, improves the condensing boiler

With tuxhorn fittings to the Fresh water buffer tank

- System safety combined with energy efficiency through stratification device for fresh water return
- Hygienically optimal hot water heating
- Power to Heat stratified charging - buffer tank is 100% thoroughly charged in layers
- Space saving installation
- low assembly effort due to internal piping
- coordinated components match optimally together



PFW 380

tubra® - Frischwasser Pufferspeicher

Der Speicher ist ausgestattet mit einer internen Verrohrung, Schichteinrichtung und Dämmung aus Polyesterfaservlies, die für höchste Energieeffizienz sorgen.

tubra® - Fresh water storage tank

The storage tank is equipped with internal piping, stratification device and insulation out of Polyester fiber fleece that ensures maximum energy efficiency.

Speicher inkl. 100 mm Vlies Isolierung Anthrazit Storage tank incl. 100 mm fleece insulation anthracite

Typ Type	Liter litres	Ø nicht isoliert Ø uninsulated	Ø isoliert Ø insulated	Höhe isoliert height insulated	Kippmaß tilt size	Solar WT solar WT	Gewicht weight	Artikel Nr. Article no.	Preise * price
PFW 380	381 L	650 mm	850 mm	1390 mm	1370 mm	ohne WT	78 kg	901.03.80.00	1.771,28 €

* Innerhalb DE zzgl. Frachtkosten je Speicher 85,- € Frachtkosten FREI HAUS: ab 5 Speicher an die gleiche Lieferadresse

* within DE plus freight costs per storage unit € 85,- freight costs FREE HOUSE: from 5 storage units to the same delivery address

tubra® - Passende Anschlussarmaturen

für alle Systemkomponenten verfügbar

tubra® - Matching connection fittings

Available for all system components



- 1 **tubra® -aero-fix**
tubra® -aero-fix
G ½ AG - G1¼



- 2 **tubra® -Sicherheitsgruppe**
tubra® -safety group
ÜWM G1 - G1 AG



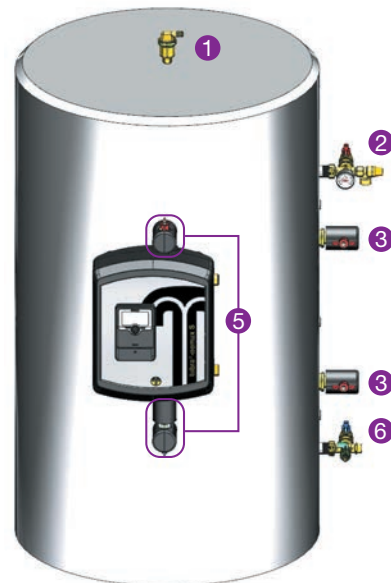
- 3 **tubra® -Eckkugelhahn**
tubra® -corner ball valve
ÜWM G1 - G1 AG



- 4 **tubra® -Eckkugelhahn Set**
tubra® -corner ball valve set
ÜWM G1 - G1½ IG



- 6 **tubra® -MAG Anschluss**
tubra® -MAG connection
ÜWM G1 - G1 AG



internal tubing for fresh water stations

interne Verrohrung für Frischwasserstation

Opzione di connessione per il riscaldamento convenzionale ed eTherm

Anschlussmöglichkeit für konventionelle Nachheizung und eTherm

6/4" Sleeve for Electric heater

6/4" Muffe für Elektroheizstab

stratification chimney for heating return

Abströmkamin für geschichteten Heizungsrücklauf

tubra® - Systemkomponenten - System components



tubra®-PGM S DN 20



tubra®-PGM DN25

tubra® - Heizung

Universelle, leistungsstarke Heizkreisgruppen

tubra® - HEAT CIRCUIT

Universal, powerful heating circuit groups

1 Heizkreis Gruppen + Verteiler Heating circuit groups + distributor

Typ Type	Nenngröße nominal size	max. Leistung bei ΔT 10 K max. power at ΔT 10 K	Achsabstand centre distance	Artikel Nr. Article no.	Preise price
PGM S	DN 20	k _{vis} 4,5: 20 kW, Grundfos UPM3 15-70 Auto	100 mm	968.21.20.00	566,42 €
PGM S	DN 20	k _{vis} 4,5: 20 kW, Wilo Para 15/6 SCU	100 mm	968.20.25.00	566,42 €
PGM S	DN 20	k _{vis} 4,5: 20 kW, ohne Pumpe, without pump	100 mm	968.20.90.00	337,57 €
4 VM2	DN 20	35 kW, 3 m ³ /h, G1½, ÜWM 1, ΔT=10K	125 mm Kesselkreis 125 mm boiler circuit	657.20.00.00	263,18 €
PGM	DN 25	k _{vis} 8: 35 kW, Grundfos UPM3 25-70 Auto	125 mm	968.51.25.00	675,12 €
PGM	DN 25	k _{vis} 8: 35 kW, Wilo Para 25/8 SC	125 mm	968.50.35.00	732,34 €
PGM	DN 25	k _{vis} 8: 35 kW, Wilo Para 25/6 SCU	125 mm	968.50.25.00	675,12 €
PGM	DN 25	k _{vis} 8: 35 kW, ohne Pumpe, without pump	125 mm	968.50.95.00	446,27 €
4 VM2	DN 25	58 kW, 5 m ³ /h, G1½ AG, ÜWM 1½, ΔT=10K	125 mm Kesselkreis 125 mm boiler circuit	657.25.15.00	251,74 €

4 tubra® - Eckkugelhahn Set 1: für VM2 DN 20 oder 1 HK-Gruppe DN 25, ÜWM G1 - ÜWM G1½
tubra® - corner ball valve set 1: for VM2 DN 20 or 1 HK-group DN 25, ÜWM G1 - ÜWM G1½

4 tubra® - Eckkugelhahn Set 2: für HK-Gruppe DN 20, Achsabstand 125mm auf 100mm, ÜWM G1 - ÜWM G1
tubra® - corner ball valve set 2: for HK-group DN 20, center distance 125mm on 100mm, ÜWM G1 - ÜWM G1

4



tubra® - Eckkugelhahn
Set 1 und 2 Heizkreis

tubra® - corner ball valve
set 1 and 2 heating circuit

4



2 Fach Verteiler DN 20

2 compartment distributor DN 20

4



2 Fach Verteiler DN 25

2 compartment distributor DN 25



tubra®-nemux T



tubra®-nemux S

tubra® - WARMWASSER

Frischwasserstation für hygienisches Warmwasser

tubra® - Hot water

Fresh water station for hygienic hot water

2 Frischwasserstation Fresh water station *

Typ Type	Nenngröße nominal size	Nennleistung bei KW-WW HVL 10-45 °C/65 °C nominal capacity at CW-HW heating flow 10-45 °C/65 °C	Zapfleistung 10-45/65 °C tap performance 10-45/65 °C	Regelung elektronisch electronic control	Regelung thermisch thermic control	Artikel Nr. Article no.	Preise* price*
T	DN 20	60 kW	24,6 l/min	–	✓	908.18.00.00	1.155,72 €
S **	DN 20	70 kW	28,7 l/min	✓	–	908.19.00.00	1.281,59 €
TM	DN 20	83 kW	34 l/min	–	✓	908.13.00.00	1.510,44 €
M **	DN 20	100 kW	41 l/min	✓	–	908.29.00.00	1.636,31 €
FRISTA L **	DN 25	158 kW	65 l/min	✓	–	907.65.00.00	2.231,34 €
FRISTA XL **	DN 32	202 kW	83 l/min	✓	–	906.50.00.00	3.524,37 €

5 tubra® - Eckkugelhahn Set nemux + Durchgangskugelhahn, ÜWM G1 – G1 AG
tubra® - corner ball valve set nemux + one through ball valve, ÜWM G1 – G1 AG

* Voll Edelstahl Plattenwärmetauscher auf Anfrage ** bis zu 6 Fach kaskadierbar * Full stainless steel plate heat exchanger on request ** Cascadable up to 6 compartments

5



tubra® - Eckkugelhahn Set nemux

tubra® - corner ball valve set nemux



tubra®-PGS multi



tubra®-PGS C multi

tubra® - SOLAR

Solarstationen für effiziente Solarthermie

tubra® - SOLAR

Solar stations for efficient solar thermal energy

5 Solar Gruppen Solar groups

Typ Type	Nenngröße nominal size	max. Leistung bei ΔT 10 K max. power at ΔT 10 K	Achsabstand centre distance	Artikel Nr. Article no.	Preise price
Daten Gruppen	DN 20 Data groups	13 kW, Low flow 18 l/m ² h, 43 m ² 13 kW, High flow 30 l/m ² h 26 m ²	125 mm		
PGS multi	DN 20	ohne Regelung, without control Grundfos Solar UPM3 15-75	125 mm	976.15.10.00	456,57 €
PGS multi	DN 20	ohne Regelung, without control Wilo Para ST 15/7 iPWM2	125 mm	976.15.00.00	456,57 €
PGS C multi	DN 20	mit Regelung with control Resol DeltaSol CS plus Grundfos Solar UPM3 15-75	125 mm	977.15.05.00	741,49 €
PGS C multi	DN 20	mit Regelung with control Resol DeltaSol CS plus Wilo Para ST 15/7 iPWM2	125 mm	977.15.00.00	741,49 €

8 tubra® - Anschluss Set vertikal: Abstand 500 bis 840 mm, inkl. Teleskoprohr, G1 AG, G³/₄ PTFE - ÜWM G1
tubra® - connection set vertical: distance 500 to 840 mm, incl. telescopic tube, G1 AG, G³/₄ PTFE - ÜWM G1

8



tubra® - Speicheranschluss-Set vertikal
tubra® - Tank connecting set vertical



tubra®-eTherm P



tubra®-eTherm C

tubra® - PV-HEAT

Power to Heat Systeme für solare Wärme aus Photovoltaik

tubra® - PV-HEAT

Power to Heat systems for solar heat from photovoltaics

3 Power to Heat

Typ Type	Nennleistung Nominal capacity	Elektroanschluss electrical connection	Messung measurement	Temperatur Temperature	Artikel Nr. Article no.	Preise price
P	0 - 3 kW	1-phasig 1-phase PE 230 V AC 50 – 60 Hz	3-phasig 3-phase	30 – 70 °C	951.16.00.00	2.859,55 €
C9	9 kW (3 x 3 kW)	3-phasig PE 230 V AC 50 – 60 Hz	ext. Energie Management ext. energy management	65 °C	951.22.00.00	1.830,84 €
C3	3 kW (0,8/0,8/1,4 kW)	3-phasig PE 230 V AC 50 – 60 Hz	ext. Energie Management ext. energy management	65 °C	951.23.00.00	1.807,85 €

7 tubra® - Speicheranschluss-Set, G1¹/₂. Zur direkten Montage an den Speicher.*
tubra® - Tank connection set, G1¹/₂. For a direct installation at the tank.*

7



tubra® - Speicheranschluss-Set
tubra® - Tank connection set

* erhältlich für PFW 500 -1000 * available for PFW 500 -1000

tubra[®] - Zubehör

- accessories



1 tubra[®] -aero-fix

Systementlüftung für Frischwasser-Pufferspeicher und Systemspeicher
Anschluss mittig oben am Systemspeicher, inkl Reduzierung für G1¼ Muffe

G ½ AG - G1¼ 559.13.30.00

tubra[®] -aero-fix

System ventilation for fresh water buffer tank and system storage tank
Connection at the top middle of the system memory, incl reduction for sleeve G1¼

73,81 €



2 tubra[®] -Sicherheitsgruppe

inkl. Absperrkugelhahn, Manometer und 3 bar Sicherheitsventil

ÜWM G1 - G1 AG 640.22.20.00

tubra[®] -safety group

Incl. shut-off ball valve, manometer and 3 bar safety valve

99,56 €



3 tubra[®] -Eckkugelhahn

einzel inkl Dämmschale, Flügelgriff rot

ÜWM G1 - G1 AG 968.28.25.00

tubra[®] -corner ball valve

single incl. insulation shell, wing handle red

77,81 €



4 tubra[®] -Eckkugelhahn Set 1 und 2 Heizkreis

Set 1: 2 Eckkugelhähne für 2-fach Verteiler DN 20/25 und für Heizkreisgruppe PGM DN 25 mit Achsabstand 125 mm, inkl. Dämmschalen

ÜWM G1 - G1½ IG 968.28.20.00

tubra[®] -corner ball valve set 1 and 2 heating circuit

Set 1: 2 corner ball valve for 2-way distributor DN 20/25 and for heating circuit group PGM DN 25 with center distance 125 mm, incl. insulation shell

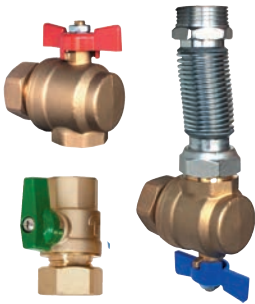
181,94 €

Set 2: 2 Eckkugelhähne für PGM DN 20 inkl. Übergang von Achsabstand 125 mm auf 100 mm, inkl. Dämmschalen

ÜWM G1 - G1 IG 968.10.30.00

Set 2: 2 corner ball valves for PGM DN 20 including transition from center distance 125 mm to 100 mm, incl. insulation shell

196,82 €



5 tubra® - Eckkugelhahn Set nemux

2 Eckkugelhähne und ein Durchgangskugelhahn inkl. Kompensator zur Schwingungsentkopplung und Toleranzausgleich, inkl. Dämmschalen

ÜWM G1 – G1 AG 908.19.80.00

tubra® - corner ball valve set nemux

2 corner ball valves and one through ball valve Incl. compensator for vibration decoupling and tolerance compensation, including insulation shell

184,23 €



6 tubra® - MAG Anschluss

Kreuzstück mit Absperrkugelhahn, KFE-Hahn, Anschluss Ausdehnungsgefäß mit Kupplung Veku-fix inkl. Entleerung.

ÜWM G1 – G1 AG 640.22.40.00

tubra® - MAG connection

Cross piece with ball valve, fill and flush valve, connection of expansion vessel with coupling Veku-fix incl. draining.

91,54 €



7 tubra® - Speicheranschluss-Set

Zur direkten Montage an den Speicher. Für Speicherstützen Rp1½ Abstand Puffer VL zu Puffer RL 1095 - 1595 mm

G1½ 908.19.70.00

tubra® - Tank connection set

For a direct installation at the tank. Tank connection Rp1½ Distance buffer VL to buffer RL 1095 - 1595 mm

131,60 €



8 tubra® - Speicheranschluss-Set vertikal

Zur Anbindung der Solarstation direkt an den Speicher. Passend für alle Speicher mit vertikal angeordneten Anschlüssen in G1 AG. inkl. Teleskoprohr Abstand 500 bis 840 mm

G¾ PTFE - ÜWM G1 676.15.70.00

tubra® - Tank connecting set vertical

For connecting the solar station directly to the storage tank. Suitable for all tanks with vertically connections in G1 AG. incl. telescopic tube Distance 500 to 840 mm.

211,70 €



100 Jahre

tuxhorn



seit 1919 mit ...

- Kompetenz in der Konstruktion von Armaturen und hydraulischen Baugruppen
- Präzision in der Fertigung und Montage unserer Produkte
- Höchste Qualitätsstandards in allen Phasen des Prozesses
- Service und technisches Know-How zur Zufriedenheit unserer Kunden

Das ist unsere Leidenschaft !

tuxhorn



solutions in heat transfer

Preisliste Nr. 51

Price list

Versorgungsarmaturen

Seite
page

Supply applications

1

tubra® - Sicherheitsarmaturen

- Safety valves

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Artikel Fig. 455

article Fig. 455

tubra® - Membran-Sicherheitsventil

tubra® - diaphragm safety valve



Bei Trinkwassererwärmern und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser nach DIN 4753 T1 und TRD 721.

Water heaters or water heating systems for potable and industrial water according to DIN 4753 T1 and TRD 721.

Kennbuchstabe W

Identification letter W.

max. 95 °C

max. 95 °C

Bauteilprüfzeichen: TÜV.SV.xx530.DN.W.N.p

Test certificate: TÜV.SV.xx-530.DN.W.N.p

Beheizungsleistung bis 75 kW

Heating power up to 75 kW

Nenninhalt bis 200 l

Nominal content up to 200 l

	VPE		VPE*	
DN 15, Rp 1/2, 6 bar	10	845.51.26.00	100	16,36 €
DN 15, Rp 1/2, 8 bar	10	845.51.28.00	100	16,36 €
DN 15, Rp 1/2, 10 bar	10	845.51.21.00	100	16,36 €

Beheizungsleistung bis 150 kW

Heating power up to 150 kW

Nenninhalt bis 1000 l

Nominal content up to 1000 l

	VPE		VPE*	
DN 20, Rp 3/4, 6 bar	10	845.52.06.00	100	22,89 €
DN 20, Rp 3/4, 8 bar	10	845.52.08.00	100	22,89 €
DN 20, Rp 3/4, 10 bar	10	845.52.01.00	100	22,89 €

Beheizungsleistung bis 250 kW

Heating power up to 250 kW

Nenninhalt bis 5000 l

Nominal content up to 5000 l

	VPE		VPE*	
DN 25, Rp1, 6 bar	5	845.52.56.00	100	44,63 €
DN 25, Rp1, 8 bar	5	845.52.58.00	100	44,63 €
DN 25, Rp1, 10 bar	5	845.52.51.00	100	44,63 €



Artikel Fig. 455

tubra® - Membran-Sicherheitsventil

Bei Trinkwassererwärmern und Wasserwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser nach DIN 4753 T1 und TRD 721.

Kennbuchstabe W

max. 100 °C

Bauteilprüfzeichen: TÜV.SV.xx-675.DN.W.4000.p

Beheizungsleistung bis 870 kW

Nenninhalt bis 5000 l

	VPE		VPE*	
DN 32, Rp1¼, 6 bar	1	845.53.16.00	100	111,00 €
DN 32, Rp1¼, 8 bar	1	845.53.18.00	100	111,00 €
DN 32, Rp1¼, 10 bar	1	845.53.11.00	100	111,00 €

* Preise gelten für 100 Stck. sortiert ½ - 1¼

article Fig. 455

tubra® - diaphragm safety valve

Water heaters or water heating systems for potable and industrial water according to DIN 4753 T1 and TRD 721.

Identification letter W.

max. 100 °C

Test certificate: TÜV.SV.xx-675.DN.W.4000.p

Heating power up to 870 kW

Nominal content up to 5000 l

* Prices are for 100 pieces. sorted ½ - 1¼

tubra® - Pumpenarmaturen

- Pump valves

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Artikel Fig. 410

tubra® - Fußventil mit Messing Saugkorb

Zur Rückflussverhinderung mit Verstopfungssicherung durch Saugkorb.
Nach DIN 3249. Schlitzlochung 6 x 2 mm
Max. 90 °C, PN6
Medien: Wasser, Öl
Einbaulage: senkrecht, Werkstoff Gehäuse, Innenteile: CW617N (2.0402)
Saugkorb: CW617N, Dichtung: NBR

article Fig. 410

tubra® - Foot valve with brass sheet suction strainer

For preventing return flow with safety device against obstruction by a suction strainer.
According to DIN 3249
Slot perforation: 6 mm x 2 mm
Max. 90 °C, PN6
Media: Water, oil
Installation position: vertical



DN 20, G $\frac{3}{4}$	410.20.00.00		59,50 €
Saugkorb solo Ø 37	409.20.00.00	Suction strainer solo Ø 37	14,54 €
DN 25, G1	410.25.00.00		64,08 €
Saugkorb solo Ø 45	409.25.00.00	Suction strainer solo Ø 45	23,35 €
DN 32, G1 $\frac{1}{4}$	410.32.00.00		85,83 €
Saugkorb solo Ø 55	409.32.00.00	Suction strainer solo Ø 55	27,81 €
DN 40, G1 $\frac{1}{2}$	410.40.10.00		180,80 €
Saugkorb solo Ø 65	409.40.00.00	Suction strainer solo Ø 65	32,04 €
DN 50, G2	410.50.00.00		188,81 €
Saugkorb solo Ø 85	409.50.00.00	Suction strainer solo Ø 85	58,36 €
DN 65, G2 $\frac{1}{2}$	410.65.00.00		234,58 €
Saugkorb solo Ø 85	409.50.00.00	Suction strainer solo Ø 85	58,36 €
DN 80, G3	410.80.00.00		306,67 €
Saugkorb solo Ø 85	409.80.00.00	Suction strainer solo Ø 85	64,08 €

Artikel Fig. 412

tubra® - Fußventil mit gegossenem Saugkorb

DN 25, G1	412.25.00.00		77,81 €
DN 32, G1 $\frac{1}{4}$	412.32.00.00		96,12 €
DN 50, G2	412.50.00.00		191,10 €

article Fig. 412

tubra® - Foot valve with cast strainer





Artikel Fig. 219

tubra® - Kunststoff-Fußventil mit Saugkorb

Zur Rückflussverhinderung mit Verstopfungssicherung durch Saugkorb.

Max. 60 °C, PN10 federbelastet

Medium: Wasser

Einbaulage: beliebig

Werkstoff Gehäuse: POM

DN 10, G $\frac{3}{8}$	219.08.00.00	13,73 €
DN 15, G $\frac{1}{2}$	219.12.00.00	17,17 €
DN 20, G $\frac{3}{4}$	219.20.00.00	25,17 €
DN 40, G1 $\frac{1}{2}$	219.40.00.00	64,08 €
DN 50, G2	219.50.00.00	80,10 €

Ausführung flachdichtend mit Dichtung NBR

DN 25, G1 219.25.00.00

DN 32, G1 $\frac{1}{4}$ 219.32.00.00

article Fig. 219

tubra® - Plastic foot valve with suction strainer

For preventing return flow with safety device against obstruction by a suction strainer.

Max. 60 °C, PN10, spring loaded

Media: Water

Installation position: all positions

Material: POM

Model with flat sealing NBR

DN 25, G1 32,04 €

DN 32, G1 $\frac{1}{4}$ 41,19 €



Artikel Fig. 414

tubra® - Saugkorb MS

Zur Verstopfungssicherung bei Saugrohren nach DIN 3248

Max. 90 °C, PN6

Werkstoff: Messingblech CW617N

Schlitzlochung: 6 mm x 2 mm

DN 15, G $\frac{1}{2}$	414.12.00.00	29,75 €
DN 20, G $\frac{3}{4}$	414.20.00.00	32,04 €
DN 25, G1	414.25.00.00	33,19 €
DN 32, G1 $\frac{1}{4}$	414.32.00.00	37,77 €
DN 40, G1 $\frac{1}{2}$	414.40.00.00	46,92 €
DN 50, G2	414.50.00.00	76,67 €

article Fig. 414

tubra® - Suction strainer

Safety device against obstruction with suction pipes. According to DIN 3248

Max. 90 °C, PN6

Material: brass sheet CW617N

Slot perforation: 6 mm x 2 mm

tubra® - Pumpenarmaturen

- Pump valves

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Artikel Fig. 209

tubra® - Saugkorb Kunststoff

Zur Verstopfungssicherung bei Saugrohren

Medium: Wasser, PN6

Betriebstemperatur max. 90 °C bei PA,

Betriebstemperatur max. 60 °C bei POM

Schlitzbreite: 1,5 mm

Einbaulage: beliebig



DN 20, G $\frac{3}{4}$, PA	209.20.00.00	12,02 €
DN 25, G1, PA	209.25.00.00	16,48 €
DN 32, G1 $\frac{1}{4}$, PA	209.32.00.00	22,89 €
DN 50, G2, PA	209.50.00.00	33,19 €

article Fig. 209

tubra® - Plastic suction strainer

Safety device against obstruction with suction pipes.

Media: water, Pressures stage PN6

Operating temperature max. 90 °C (PA)

Operating temperature max. 60 °C (POM)

Slot perforation: 1,5 mm

Installation position: all positions

Artikel Fig. 420

tubra® - Zwischenventil

Zur Rückflussverhinderung

Max. 90 °C, PN10

Medien: Wasser, Öl

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)

Dichtungen: NBR

Einbaulage: senkrecht



DN 20, G $\frac{3}{4}$	420.20.00.00	46,92 €
DN 25, G1	420.25.00.00	51,50 €
DN 32, G1 $\frac{1}{4}$	420.32.00.00	73,23 €
DN 40, G1 $\frac{1}{2}$	420.40.00.00	101,85 €
DN 50, G2	420.50.00.00	167,06 €
DN 80, G3	420.80.00.00	330,70 €

article Fig. 420

tubra® - Intermediate valve

For preventing return flow.

Max. 90 °C, PN10

Media: Water, oil

Material casting: CW617N (2.0402)

Seals: NBR

Installation position: vertical

Artikel Fig. 426

tubra® - Idealventil

Rückflussverhinderer mit seitlicher Öffnung zum Entnehmen des Kegels.

Max. 90 °C, PN10,

Medien: Wasser, Öl

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)

Dichtungen: NBR

Einbaulage: senkrecht



DN 25, G1	426.25.00.00	69,81 €
DN 32, G1 $\frac{1}{4}$	426.32.00.00	90,40 €
DN 40, G1 $\frac{1}{2}$	426.40.00.00	157,91 €
DN 50, G2	426.50.00.00	191,10 €

article Fig. 426

tubra® - Intermediate valve

For preventing return flow with lateral opening for taking out the cone.

Max. 90 °C, PN10

Media: Water, oil

Material casting: CW617N (2.0402)

Seals: NBR

Installation position: vertical

**Artikel Fig. 427****tubra® - Winkeleckventil**

Rückflussverhinderer mit Öffnung
oben zum Entnehmen des Kegels
Max. 90 °C, PN10,
Medien: Wasser, Öl
Einbaulage: senkrecht
Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Dichtungen: NBR

DN 25, G1	427.25.00.00	64,08 €
DN 32, G1¼	427.32.00.00	101,85 €
DN 40, G1½	427.40.00.00	132,74 €
DN 50, G2	427.50.00.00	196,82 €

article Fig. 427**tubra® - Angle corner valve**

For preventing return flow.
With above opening for taking out the disc
Max 90 °C, PN10
Media: Water, oil
Installation position: vertical
Material casting: CW617N (2.0402)
Seals: NBR

**Artikel Fig. 423****tubra® -Rückschlagventil**

Zur Rückflussverhinderung bei Anlagen und
Pumpen.
Max. 90 °C, PN10 Einbaulage: beliebig
Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Innenteile: CW617N (2.0402)
Dichtungen: Naturkautschuk

Medium Wasser		Medium water
DN 20, G¾	423.20.00.00	51,50 €
DN 25, G1	423.25.00.00	62,94 €
DN 32, G1¼	423.32.00.00	116,72 €
DN 40, G1½	423.40.00.00	127,02 €

article Fig. 423**tubra® - Check valve**

For preventing return flow in systems and pumps.
Max. 90 °C, PN10
Media: Water Installation position: any
Material casting: CW617N (2.0402)
Interior parts: CW617N (2.0402)
Seals: natural rubber

**Artikel Fig. 425****tubra® -Rückschlagventil**

Zur Rückflussverhinderung bei Anlagen und
Pumpen.
Max. 90 °C, PN16, federbelastet
Einbaulage: beliebig
Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402) Innenteile:
CW617N (2.0402)
Dichtungen:
für Medium Wasser: Naturkautschuk

Medium Wasser		Medium water
DN 25, G1	425.25.00.00	58,36 €
DN 32, G1¼	425.32.00.00	68,66 €
DN 40, G1½	425.40.00.00	112,14 €

article Fig. 425**tubra® - Check valve**

For preventing return flow in systems
and pumps.
Max. 90 °C, PN10
Installation position: any
Material casting: CW617N (2.0402)
Interior parts: CW617N (2.0402)
Seals: Water: natural rubber

tubra[®] - Pumpenarmaturen

- Pump valves

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Artikel Fig. 492

tubra[®] -Rückschlagventil

Zur Rückflussverhinderung in der Haustechnik.
Max. 95 °C, PN10
Einbaulage: beliebig, federbelastet
Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Dichtung für Wasser: NBR

article Fig. 492

tubra[®] - Check valve

For preventing return flow in plumbing systems.
Max. 95 °C, PN10
Installation position: any , spring loaded
Material casting: CW617N (2.0402)
Seals: Water: NBR



Medium Wasser
DN 15, G½

492.12.00.00

Medium water

61,79 €

Artikel Fig. 429

tubra[®] - Rückflussverhinderer

Zur Rückflussverhinderung bei Anlagen und Pumpen.
Max. 100 °C, PN16
Einbaulage: beliebig, federbelastet
Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Innenteile: POM (Polyoxymethylen)
Dichtungen für Wasser, Öl: NBR

article Fig. 429

tubra[®] - Return flow limiter

For preventing return flow with systems and pumps.
Max. 100 °C, PN16
Installation position: any, spring loaded
Material casting: CW617N (2.0402)
Disc, disc guide: POM (Polyoxymethylen)



Medium Wasser, Öl

DN 10, G¾

429.08.00.00

18,88 €

DN 15, G½

429.12.00.00

21,75 €

DN 20, G¾

429.20.00.00

24,04 €

tubra® - Füllstandsarmaturen

- Level indicator valves

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Artikel Fig. 444

article Fig. 444



tubra® - Schwimmerventil

tubra® - Flote valve

Zur Niveauregulierung in Flüssigkeitsbehältern, für Wasser und neutrale Flüssigkeiten.

For level control in receptacles containing liquids. For water and neutral liquids up to 60 °C with synthetic float ball Figure 246.

Achtung: Schwimmerkugel separat bestellen.

Attention: Float ball must be ordered separately Inlet pressure corresponding float ball.

Max. 60 °C Zulaufdruck entsprechend

Schwimmerkugel

Installation position: horizontal Material case, angle arm: CW617N (2.0402)

Einbaulage: waagrecht Werkstoff/Gehäuse und

Winkelhebel: CW617N (2.0402)

Kolben, Schwimmerstange, Bolzen und Splinte:

CW614N (2.0401)

Piston, shaft, bolt, split pin: (2.0401)

Dichtung: NBR

Flat seal NBR

60° Shore, ölbeständig

60° shore, oil resistant

DN 20, G $\frac{3}{4}$	444.20.00.00	148,76 €
DN 25, G1	444.25.00.00	177,37 €
DN 32, G1 $\frac{1}{4}$	444.32.00.00	304,38 €
DN 40 G1 $\frac{1}{2}$	444.40.00.00	383,34 €
DN 50, G2	444.50.00.00	476,02 €

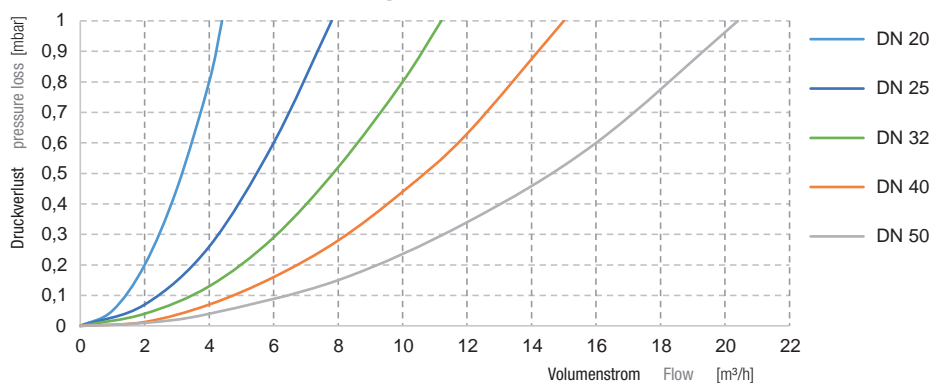
Auswahl Schwimmerkugel zu Schwimmerventil

Choosing a correct float ball

Nenngröße	Nominal size	DN 20 - DN 25	DN 32 - DN 50
Zulaufdruck bis 6 bar	inlet pressure up to 6 bar	Ø 130 x 130	Ø 200 x 160
Zulaufdruck bis 9 bar	inlet pressure up to 9 bar	Ø 130 x 130	-

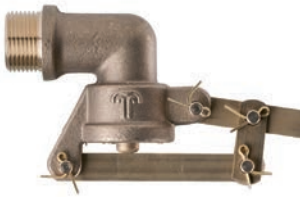
Druckverlust Schwimmerventil Fig. 444

Pressure loss float valve Fig. 444



tubra[®] - Füllstandsarmaturen

- Level indicator valves



Artikel Fig. 446

tubra[®] - Schwimmerventil

Zur Niveauregulierung in Flüssigkeitsbehältern, für Wasser und neutrale Flüssigkeiten.

Max. 60 °C

Achtung: Schwimmkugel separat bestellen.

Zulaufdruck entsprechend Schwimmkugel.

Einbaulage: waagrecht

Werkstoff/Gehäuse: CW617N (2.0402)

Innenteile, Hebel: CW614N (2.0401)

Dichtung: NBR

article Fig. 446

tubra[®] - Flote valve

For level control in receptacles containing liquids.

For water and neutral liquids up to 60 °C

with synthetic float ball Figure 246.

Attention: Float ball must be ordered separately

Inlet pressure corresponding float ball.

Installation position: horizontal

Material casting: CW617N (2.0402)

Interior parts, arm: CW614N (2.0401)

Seals: NBR

DN 15, G½	446.12.00.00	68,66 €
DN 20, G¾	446.20.00.00	78,96 €
DN 25, G1	446.25.00.00	112,14 €
DN 40, G1½	446.40.00.00	176,22 €

Auswahl Schwimmkugel zu Schwimmerventil

Choosing a correct float ball

Nenngröße	Nominal size	DN 15 - DN 25	DN 40 - DN 50
Zulaufdruck bis 3 bar	inlet pressure up to 3 bar	Ø 130 x 130	Ø 200 x 160
Zulaufdruck bis 6 bar	inlet pressure up to 6 bar	Ø 130 x 130	-

Artikel Fig. 246

tubra[®] - Schwimmkugel Kunststoff

waagrecht und senkrecht verstellbar.

Max. 60 °C

Werkstoffe Schwimmkugel:

PE-HD (Polyethylen)

Schiebekasten: CW509L (2.0360),

Stange für Schiebekasten: 2.0401

article Fig. 246

tubra[®] - Flote ball synthetic material

Adjustable vertically and horizontally.

Max 60 °C

Material Float ball: PE-HD (polyethylen)

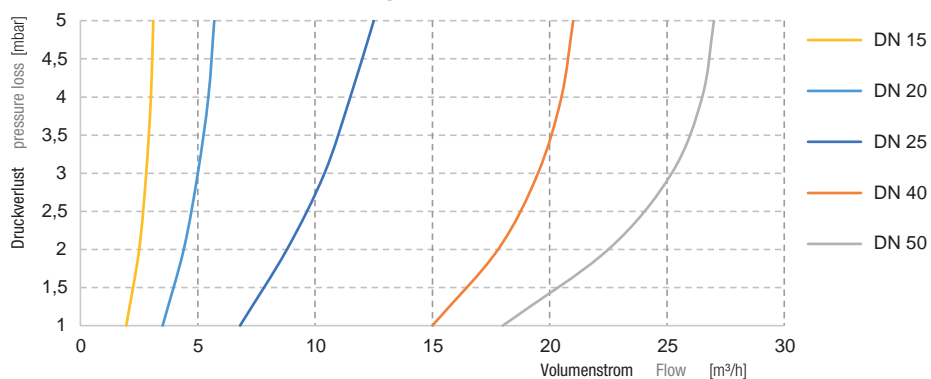
Sliding case: CW509L (2.0360)

Shaft for the sliding case 2.0401



Ø 130 x 130	246.13.00.00	57,21 €
Ø 200 x 160	246.20.00.00	117,87 €

Druckverlust Schwimmerventil Fig. 446
Pressure loss float valve Fig. 446



bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly



Artikel Fig. 276

tubra® - Entlüftungsregler Kunststoff

Zur automatischen Entlüftung eines Druckbehälters nach DIN 4810. Verhindert ein Eindringen von Luft in die Versorgungsleitung.
Werkstoff Gehäuse: POM
Schwimmer: PP
Sitzdichtung: Gummi

article Fig. 276

tubra® - Plastic ventilation control

For automatic venting of a pressure tank according to DIN 4810. Prevents air from entering the supply line.
Material casting: POM
Float: PP
Seat gasket: rubber

DN 32, G1¼	276.32.00.00	144,18 €
------------	--------------	----------

Artikel Fig. 448

tubra® - Schnüffelventil

Zum Einschrauben am Saugstutzen von Kolbenpumpen. Zieht Luft ein beim Ansaugen. Luftmenge einstellbar über Drossel der Pumpe.
Medien: Wasser, Öl
Werkstoff Gehäuse, Oberteil, Rändelschraube: 2.0401 (CuZn39Pb3) Ventillippe: NBR

article Fig. 448

tubra® - Air valve

For connecting with the intake socket of plunger pumps. Aspirates air on intake. With a throttle for adjusting the quantity of air.
Media: Water, oil.
Materials: Casting, upper part, knurled screw: 2.0401 (CuZn39Pb3), Valve lip: NBR



G¼	448.06.00.00	15,79 €
G⅜	448.08.00.00	11,90 €



Oberteil zu Fig. 448	448.07.00.00	Upper part for Fig. 448	16,02 €
Ventillippe zu Fig. 448	248.00.00.00	Valve lip for Fig. 448	1,48 €

Artikel Fig. 406

tubra® - Belüftungsventil

Zum manuellen Belüften eines Druckbehälters nach DIN 4810. Oberteil mit Tankventil Vg 8 (passend für Pkw Reifenprüf- und Füllgerät)
Werkstoff/Gehäuse, Oberteil, Rändelschraube: CW614N (2.0401)
Ventillippe: NBR
Medium: Druckluft

article Fig. 406

tubra® - Air inlet valve

For automatic aeration of a pressure tank according to DIN 4810. Upper part with tank valve Vg 8 (suitable for passenger vehicles, tyre pressure gauges and pressurisers)
Material/housing, upper part, knurled screw: CW614N (2.0401)
Valve lip: NBR
Medium: compressed air



G¼	406.06.00.00	54,93 €
----	--------------	---------

tubra® - Füllstandsanzeiger

- Level indicators

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Artikel Fig. 401

tubra® - Wasserstandsanzeiger Set

Bestehend aus Wasserstandsanzeiger Oberteil und Unterteil

Max. 60°C, PN10, Medien: Wasser, Öl

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)

Dichtung: EPDM + NBR, Handrad: PA6 rot

Achtung: Flüssigkeitsstandrohr ist nicht im Lieferumfang.

2er Set G $\frac{1}{2}$

401.12.00.00

2er Set G $\frac{1}{2}$, Unterteil mit Ablasstülle

401.52.00.00

article Fig. 401

tubra® - Water level indicator set

Consisting of water level indicator upper part and lower part

Max. 60 ° C, PN10, media: water, oil

Material casting: CW617N (2.0402)

Seal: EPDM + NBR, handwheel: PA6 red

Attention: Liquid level tube is not included.

Set of 2 G $\frac{1}{2}$,

73,23 €

Set of 2 G $\frac{1}{2}$, Lower part with drainage nozzle

82,39 €

Artikel Fig. 401

tubra® - Wasserstandsanzeiger Set

Bestehend aus Wasserstandsanzeiger Oberteil und Unterteil

Max. 100°C, PN10, Medien: Wasser, Öl

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)

Dichtung: EPDM + NBR, Handrad: Metall rot

Achtung: Flüssigkeitsstandrohr ist nicht im Lieferumfang.

2er Set G $\frac{1}{2}$

401.17.00.00

2er Set G $\frac{1}{2}$, Unterteil mit Ablasstülle

401.57.00.00

article Fig. 401

tubra® - Water level indicator set

Consisting of water level indicator upper part and lower part

Max. 100 ° C, PN10, media: water, oil

Material casting: CW617N (2.0402)

Seal: EPDM + NBR, handwheel: metal red

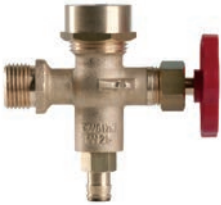
Attention: Liquid level tube is not included.

Set of 2 G $\frac{1}{2}$,

83,54 €

Set of 2 G $\frac{1}{2}$, Lower part with drainage nozzle

91,54 €



Artikel Fig. 401

tubra® - Einzelarmatur für Wasserstandsanzeiger

Max. 60 °C, PN10, Medien: Wasser, Öl
Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Dichtung: EPDM + NBR, Handrad: PA6, rot

G 1/2, ohne Verschluss	401.11.00.00
G 1/2, mit Stopfen G 3/8	401.31.00.00
G 1/2, mit Stopfen G 1/4	401.21.00.00
G 1/2, mit Ablasstülle	401.41.00.00

article Fig. 401

tubra® - Single valve for water level gauge

Max. 60 °C, PN10, medium: water, oil
Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: EPDM + NBR, Hand wheel: PA6, red

G 1/2, without lock	38,91 €
G 1/2, with sealing plug G 3/8	42,34 €
G 1/2, with sealing plug G 1/4	41,19 €
G 1/2 with hose connector	59,50 €



Artikel Fig. 401

tubra® - Einzelarmatur für Wasserstandsanzeiger

Max. 100 °C, PN10; Medien: Wasser, Öl
Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Dichtung: EPDM + NBR, Handrad: Metall, rot

G 1/2, ohne Verschluss	401.16.00.00
G 1/2, mit Stopfen G 3/8	401.36.00.00
G 1/2, mit Stopfen G 1/4	401.26.00.00
G 1/2, mit Ablasstülle	401.46.00.00

article Fig. 401

tubra® - Single valve for water level gauge

Max. 100 °C, PN10; medium: water, oil
Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: EPDM + NBR, Hand wheel: metal, red

G 1/2, without lock	48,06 €
G 1/2, with sealing plug G 3/8	51,50 €
G 1/2, with sealing plug G 1/4	50,35 €
G 1/2 with hose connector	66,37 €

tubra[®] - Füllstandsanzeiger

- Level indicators

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Artikel Fig. 401

article Fig. 401

tubra[®] - Wasserstandsanzeiger mit Flüssigkeitsstandrohr

tubra[®] - Water level indicator with liquid level tube - acrylic glass

Zur Kontrolle des Wasserstandes in Druckbehältern nach DIN 4810.

For controlling the water level in compression tanks according to DIN 4810.

Max. 60 °C, PN10, Medien: Wasser, Öl,

Max. 60 °C, PN10, Media: Water, oil,

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)

Material casting: CW617N (2.0402)

Dichtung: EPDM + NBR, Handrad: PA6, rot

Seal: EPDM + NBR, Hand wheel: PA6, red

Flüssigkeitsstandrohr: PMMA (Plexiglas)

Liquid level tube: PMMA (acrylic glass)

Schutzrohr: 2.0401



Ansicht ohne Schutzrohr

Picture without protection tube

G $\frac{1}{2}$, Mittenabstand 500 mm

G $\frac{1}{2}$, Centre distance 500 mm

401.52.05.00

123,58 €

dsgl. jedoch mit Schutzrohr

with protection tube

401.53.05.00

156,77 €

G $\frac{1}{2}$, Mittenabstand 700 mm

G $\frac{1}{2}$, Centre distance 700 mm

401.52.07.00

128,16 €

dsgl. jedoch mit Schutzrohr

with protection tube

401.53.07.00

178,51 €

G $\frac{1}{2}$, Mittenabstand 1000 mm

G $\frac{1}{2}$, Centre distance 1000 mm

401.52.10.00

129,31 €

dsgl. jedoch mit Schutzrohr

with protection tube

401.53.10.00

205,97 €



Ansicht mit Schutzrohr

Picture with protection tube

Artikel Fig. 401**tubra® - Wasserstandsanzeiger mit Flüssigkeitsstandrohr Borosilikatglas**

Zur Kontrolle des Wasserstandes in Druckbehältern nach DIN 4810.

Max. 100 °C, PN10, Medien: Wasser, Öl

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)

Dichtung: EPDM + NBR, Handrad: Metall, rot,

Flüssigkeitsstandrohr: Borosilikat,

Schutzrohr: 2.0401

G ½, Mittenabstand 500 mm

401.57.05.00

dsgl. jedoch mit Schutzrohr

401.58.05.00

G ½, Mittenabstand 700 mm

401.57.07.00

dsgl. jedoch mit Schutzrohr

401.58.07.00

G ½, Mittenabstand 1000 mm

401.57.10.00

dsgl. jedoch mit Schutzrohr

401.58.10.00

article Fig. 401**tubra® - Water level indicator with liquid level tube - borosilicat glass**

For controlling the water level in compression tanks according to DIN 4810.

Max. 100 °C, PN10, Media: Water, oil

Material casting: CW617N (2.0402)

Seal: EPDM + NBR, Hand wheel: metal, red

(polyamide) Liquid level tube: borosilicat,

Protective tube: 2.0401

G ½, Centre distance 500 mm

141,89 €

with protection tube

175,08 €

G ½, Centre distance 700 mm

151,04 €

with protection tube

200,25 €

G ½, Centre distance 1000 mm

152,19 €

with protection tube

231,14 €

tubra[®] - Füllstandsanzeiger

- Level indicators

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Artikel Fig. 401

tubra[®] - Ersatzteile für Wasserstandsanzeiger für Fig. 401

article Fig. 401

tubra[®] - Spare parts for water level indicator



Überwurfmutter mit Bund
G $\frac{3}{4}$ 401.12.62.00

Union nut with collar
7,56 €



Stopfbuchse
G $\frac{3}{4}$ 401.12.64.00

Packed gland
1,37 €



Stopfbuchsdichtung für Flüssigkeitsstandrohr
G $\frac{3}{4}$ 401.12.08.00

Seal for packed gland
1,37 €

Artikel Fig. 480

tubra[®] - Kugelhahn mit Ablasstülle

Medien: Luft, Wasser, Öl Max. 100 °C, PN10

G $\frac{1}{4}$ 480.06.00.00

article Fig. 480

tubra[®] - Ball valve with hose connector

Media: Air, water, oil Max. 100 °C, PN10

18,92 €



Artikel Fig. 425

tubra[®] - Stopfen

Max. 90 °C, PN10
Werkstoff: Nylon mit 30 % Glasfaseranteil
Dichtung: NBR

G $\frac{1}{4}$ 425.06.06.00

article Fig. 425

tubra[®] - Sealing plug

Max. 90 °C, PN10
Material: Nylon with 30% fiberglass
Seal: NBR

1,37 €



Artikel Fig. 425

tubra[®] - Stopfen

Max. 100 °C, PN10
Werkstoff: 2.0401 (CuZn39Pb3)
Dichtung: NBR

G $\frac{1}{4}$ 425.06.08.00

article Fig. 425

tubra[®] - Sealing plug

Max. 100 °C, PN10
Material: 2.0401 (CuZn39Pb3)
Seal: NBR

2,40 €





Artikel Fig. 403

tubra® - Wasserstandsanzeiger ohne Absperrung

Zur Kontrolle des Wasserstandes in Druckbehältern nach DIN 4810.

Max. 100 °C, PN10

Medien: Wasser, Öl

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)

Dichtung: NBR

G ½, Oberteil	403.13.00.00
G ½, Unterteil	403.11.00.00
Set Oberteil + Unterteil	403.12.00.00

article Fig. 403

tubra® - Water level indicator without shut off

For controlling the water level in compression tanks according to DIN 4810

Max. 100 °C, PN10

Media: Water, oil

Material: CW617N (2.0402)

Seal: NBR

G ½, Upper part	21,17 €
G ½, Lower part	21,17 €
Set Upper / Lower part	41,19 €

Artikel Fig. 403

tubra® - Ersatzteile für Wasserstandsanzeiger ohne Absperrung



Überwurfmutter

Werkstoff: 2.0401 (CuZn39Pb3) G5/8

403.12.62.00

4,46 €



Stopfbuchse

Werkstoff: 2.0401 (CuZn39Pb3)

403.12.64.00

1,37 €



Stopfbuchsdichtung NBR

403.12.08.00

1,37 €

article Fig. 403

tubra® - Spare parts for water level indicator without shut off

Union nut

Material: 2.0401 (CuZn39Pb3) G5/8

Packed gland

Material: 2.0401 (CuZn39Pb3)

Seal for packed gland NBR

Artikel Fig. 755

tubra® - Ölstandsanzeiger selbstschließend

Zur optischen Niveauanzeige bei Flüssigkeitsbehältern.

Max. 100 °C, PN10, Medium: Öl

Werkstoff Gehäuse: CW614N (2.0401)

G ½	755.12.00.00
-----	--------------

211,70 €



article Fig. 755

tubra® - Oil level indicator self closing

For an optical level indication of tanks.

Max. 100 °C, PN10, Medium: Oil

Material casting: CW614N (2.0401)



tubra® - Füllstandsanzeiger

- Level indicators

bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly



Artikel Fig. 755

article Fig. 755

tubra® - Ölstandsanzeiger selbstschließend mit Ablasskugelhahn

tubra® - Oil level indicator self closing with drain valve

Zur optischen Niveauanzeige bei Flüssigkeitsbehältern.
Modell mit Ablasskugelhahn.
Max. 100 °C, PN10, Medium: Öl
Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Dichtung: NBR

For an optical level indication of tanks.
Version with drain valve.
Max. 100 °C, PN10, Medium: Oil
Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: NBR



G ½	755.12.58.00	231,14 €
-----	--------------	----------

Artikel Fig. 755

article Fig. 755

tubra® - Ölstandsanzeiger Oberteil

tubra® - Oil level indicator upper part

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Dichtung: NBR

Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: NBR



G ½	755.13.00.00	76,67 €
-----	--------------	---------

Artikel Fig. 755

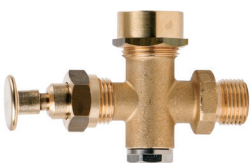
article Fig. 755

tubra® - Ölstandsanzeiger Unterteil selbstschließend

tubra® - Oil level indicator lower part, self closing

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Dichtung: NBR

Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: NBR



G ½	755.11.00.00	139,60 €
-----	--------------	----------

Artikel Fig. 755

article Fig. 755

tubra® - Ölstandsanzeiger Unterteil selbstschließend mit Ablasskugelhahn

tubra® - Oil level indicator lower part, self closing, with drain valve

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)
Dichtung: NBR

Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: NBR



G ½	755.11.58.00	157,91 €
-----	--------------	----------


Artikel Fig. 263
tubra® - Flüssigkeitsstandrohr PMMA

Max. 60 °C, PN10, Ø 12 x 2 mm
 mit roten Reflektionsstreifen, Werkstoff: PMMA
 (Plexiglas), Sperrgut bei MA= 2000 mm

		VPE	
MA = 500 mm / L = 480 mm	10	263.05.00.00	7,44 €
MA = 700 mm / L = 680 mm	10	263.07.00.00	13,04 €
MA = 1000 mm / L = 980 mm	10	263.10.00.00	13,73 €
MA = 2000 mm / L = 1980 mm	10	263.20.00.00	28,61 €

article Fig. 263
tubra® - Liquid level tube PMMA

Max. 60 °C, PN10 Ø 12 x 2 mm
 with red reflector strips, Material: PMMA (Acrylic
 glass), Bulky goods by MA= 2000 mm


Artikel Fig. 262
**tubra® - Flüssigkeitsstandrohr
 Borosilikatglas**

Max. 100 °C, PN10, Ø 12,5 x 1,5 mm
 Werkstoff: Borosilikatglas

		VPE	
MA = 500 mm / L = 480 mm	10	262.05.00.00	9,15 €
MA = 700 mm / L = 680 mm	10	262.07.00.00	17,17 €
MA = 1000 mm / L = 980 mm	10	262.10.00.00	19,46 €

article Fig. 262
**tubra® - Liquid level tube
 borosilicat glass**

Max. 100 °C, PN10, Ø 12,5 x 1,5mm
 Material: Borosilicat glass


Artikel Fig. 405
tubra® - Schutzrohr

Zum Schutz vor Beschädigung der
 Flüssigkeitstandrohre, inkl. Befestigungsschellen
 Werkstoff: 2.0401 (CuZn39Pb3)
 Sperrgut bei MA= 2000 mm

MA: Mittenabstand

MA = 500 mm / L = 450 mm	405.05.00.00	33,19 €
MA = 700 mm / L = 650 mm	405.07.00.00	50,35 €
MA = 1000 mm / L = 950 mm	405.10.00.00	76,67 €
MA = 2000 mm / L = 1950 mm	405.20.00.00	157,91 €

article Fig. 405
tubra® - Protection tube

For protection of the liquid level tubes
 incl. mounting clamps
 Material: 2.0401 (CuZn39Pb3)
 Bulky goods by MA= 2000 mm

MA: Centre distance


Artikel Fig. 463
tubra® - Manometer

Zur Druckanzeige für tubra®-Armaturen
 Medien: Wasser, Öl
 Max. 100 °C, PN6

G ¼ AG, 0 - 6 bar	463.06.06.00	17,17 €
-------------------	--------------	---------

article Fig. 463
tubra® - Manometer

Pressure display for tubra® valves
 Media: Water, oil
 Max. 100 °C, PN6

tubra® - Treibstoffarmaturen

- Fuel fittings



bieten optimale Funktion kombiniert mit Zuverlässigkeit und Montagefreundlichkeit

Artikel Fig. 607

tubra® - Eckrückschlagventil

Heberschutz: 1,5 – 3 m unter Anlagendruck einstellbar

Öffnungsdruck Entlastungsventil: 2 bar

Medium: Kraftstoffe, Öl, Benzol

Max. 90 °C, PN10

Werkstoff Gehäuse: CW617N (2.0402)

Flachdichtung: Biodiesel beständig

Druckfeder: Edelstahl

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

article Fig. 607

tubra® - Angle check valve

Lift protection: 1.5 – 3 m under system pressure adjustable.

Opening pressure relief valve: 2 bar

Medium: fuels, oil, benzene

Operating pressure: max. 90 °C, PN10

Materials: valves: brass CW617N (2.0402)

Flat gasket: biodiesel resistant

Pressure spring: stainless steel

DN 25, Rp1	607.24.40.00	221,99 €
DN 32, Rp1¼	607.31.40.00	238,01 €
DN 40, Rp1½	607.39.40.00	276,91 €
DN 50, Rp2	607.49.40.00	430,25 €

Notizen **note**

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares. The grid is positioned below the header and occupies most of the page.



100 years

tuxhorn



innovation

tradition

quality



since 1919 with ...

- competence in design of fittings and hydraulic stations
- precision in the manufacture and assembly of our products
- highest quality standards in all phases of the process
- service and technical know-how for satisfaction of our customers

This is our passion !

tuxhorn



solutions in heat transfer

Preisliste Nr. 51

Price list

Werkstoffe, Abkürzungen,
AGB, Kontakte

Materials, List of abbreviations,
GTC, Contacts



Heizkreise	Heating circuit	Werkstoffe	materials
Gehäuse	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Anschlusssteile	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Rohre	tubes	Kupfer / Stahl	copper / steel
Dichtungen	gaskets	FKM / EPDM / AFM / PTFE	FKM / EPDM / AFM / PTFE
Dämmung	insulation	EPP- Schaum 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



Kesselkreise	Boiler circuit		
Gehäuse	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Anschlusssteile	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Rohre	tubes	Kupfer / Stahl	copper / steel
Dichtungen	gaskets	FKM / EPDM / AFM / PTFE	FKM / EPDM / AFM / PTFE
Dämmung	insulation	EPP- Schaum 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



Wohnungsstation	Flat station		
Gehäuse, Anschlusssteile	body, connections	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Wärmetauscher	heat exchanger	Edelstahl (1.4401), kupfergelötet	stainless steel, soldered copper
Rohre Heizungsseite	tubes heating part	Kupfer	copper
Rohre Trinkwasserseite	tubes hot water part	Edelstahl (1.4404)	stainless steel (1.4404)
Dichtungen	gaskets	EPDM / AFM / PTFE	EPDM / AFM / PTFE
Dämmung	insulation	EPP- Schaum 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



Frischwasserstation	Fresh water station		
Gehäuse, Anschlusssteile	body, connections	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Wärmetauscher	heat exchanger	Edelstahl (1.4401), kupfergelötet	stainless steel, soldered copper
Rohre Heizungsseite	tubes heating part	Kupfer	copper
Rohre Trinkwasserseite	tubes hot water part	Edelstahl (1.4404)	stainless steel (1.4404)
Dichtungen	gaskets	EPDM / AFM / PTFE	EPDM / AFM / PTFE
Dämmung	insulation	EPP- Schaum 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK

Zertifikate und Herstellererklärungen zu den verwendeten Materialien finden Sie im Downloadbereich unter Zertifikaten auf der Tuxhorn Homepage www.tuxhorn.de

Certificates and manufacturer's declarations for the materials used can be found in the download area under Certificates on the Tuxhorn homepage www.tuxhorn.de.

Power to Heat

Power to Heat

Gehäuse	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Anschlusssteile	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Wärmetauscher	heat exchanger	Edelstahl (1.4401), kupfergelötet	stainless steel, soldered copper
Rohre Heizungsseite	tubes heating part	Kupfer	copper
Rohre Trinkwasserseite	tubes hot water part	Edelstahl (1.4404)	stainless steel (1.4404)
Dichtungen	gaskets	FKM / EPDM / AFM / PTFE	FKM / EPDM / AFM / PTFE
Dämmung	insulation	EPP- Schaum 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



S-P

Solarthermie

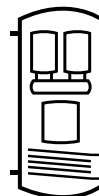
Solar thermal

Gehäuse	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Anschlusssteile	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Wärmetauscher	heat exchanger	Edelstahl (1.4401), kupfergelötet	stainless steel, soldered copper
Rohre	tubes	Kupfer	copper
Dichtungen	gaskets	FKM / AFM / PTFE	FKM / AFM / PTFE
Dämmung	insulation	EPP- Schaum 0,038 W/mK	EPP- foam 0,038 W/mK

Systemspeicher

System storage tank

Gehäuse	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Anschlusssteile	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Rohre	tubes	Kupfer / Stahl	copper / steel
Dichtungen	gaskets	FKM / EPDM / AFM / PTFE	FKM / EPDM / AFM / PTFE
Dämmung	insulation	EPP- Schaum 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



SY-P

Versorgungsarmaturen

Supply applications

Gehäuse, Anschlusssteile	body, connections	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Wärmetauscher	heat exchanger	Edelstahl (1.4401), kupfergelötet	stainless steel, soldered copper
Rohre Heizungsseite	tubes heating part	Kupfer	copper
Rohre Trinkwasserseite	tubes hot water part	Edelstahl (1.4404)	stainless steel (1.4404)
Dichtungen	gaskets	EPDM / AFM / PTFE	EPDM / AFM / PTFE
Dämmung	insulation	EPP- Schaum 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



V-P

Abb.	Abbildung	image
AFM	Aramidfaser-Weichstoffdichtung	aramide fibre combined seal
AG	Außengewinde	male thread
Art.-Nr.	Artikelnummer	article number
CCMBP	Schnittstellenpumpen Grundfos	hydraulic interface composite pump Grundfos
Cu	Kupfer	copper
d, D	Durchmesser	diameter
ø	Durchmesser	diameter
ΔT	Temperaturdifferenz	temperature difference
DFM	Durchflussmesser	flow meter
DIN	Deutsches Institut für Normung	German Institute for Standardization
DN	Nenn Durchmesser	nominal diameter
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches	German Association for Water and Gas
EPDM	Ethylene Propylene Diene Monomer	ethylene propylene diene monomer
EPP	Expandiertes Polypropylen	expanded polypropylene
EN	Europäische Norm	European Standard
ErP	Energy relevant Product - europäische Richtlinie	energy relevant product
etc.	et cetera = und so weiter	et cetera = and so on
FKM / FPM	Flourkautschuk Dichtringe (Viton)	fluoroelastomere seal ring (viton)
G	zylindrisches Rohrgewinde DIN ISO 228	parallel pipe thread
H x B x T	Höhe x Breite x Tiefe	height x width x depth
HE	Hocheffizienz	high efficiency
HK	Heizkreis	heating circuit
HRL	Heizungsrücklauf	heating flow
HU	Schnittstellenpumpen Wilo	hydraulic interface composite pump Wilo
HVL	Heizungsvorlauf	heating return
IG	Innengewinde	female thread
k. A.	Keine Angabe	not specified
KFE	Kesselfüll- und Entleerhahn	fill and drain valve
KR	Konstantwert Regelung	fixed value control
kvs	Durchflusskoeffizient in m³/h bei 1 bar Druckverlust	coefficient of flow in m³/h at 1 bar pressure loss
KW	Kaltwasser	cold water
MAG	Membran-Ausdehnungs-Gefäß	diaphragm expansion vessel
max.	maximum; maximal	maximum
MBP	Inline Pumpen Grundfos	inline pumps Grundfos
min.	minimum; minimal	minimum
NBR	Nitrilkautschuk (Perbunan)	nitrile butadiene rubber
NL	Leistungskennzahl	key performance indicator
NRÜ	Nachrüstüberströmventil	add-on discharge valve
PA, PA6	Polyamid	polyamide
PE	Polyethylen	polyethylene
PMMA	Polymethylmethacrylat (Acrylglas, Plexiglas)	acrylic glass
PN	Nenn Druck, Druckstufe	nominal pressure
POM	Polyoxymethylen	polyoxymethylene
PP	Polypropylen	polypropylene
prim.	primär, Primärseite	primary, primary side
PTFE	Polytetrafluorethylen (Teflon)	polytetrafluoroethylene
PVC	Polyvinylchlorid	polyvinyl chloride
PWM2	Pulsweitenmodulation Typ 2, Steuersignal für Pumpen	pulse width modulation type 2, control for pumps
R	kegeliges Rohraussengewinde DIN 2999	external taper thread
RFV	Rückflussverhinderer	backflow preventer
RKA	Roter Knopf Automatik Betrieb Wilo Pumpen	red button automatic operation Wilo pumps
RKC	Roter Knopf Konstantwert Betrieb Wilo Pumpen	red button constant operation Wilo pumps
Rp	Rohrinnengewinde DIN 2999	pipe internal thread
sek.	sekundär, Sekundärseite	secondary, secondary side
Si-V, SV	Sicherheitsventil	safty valve
SKB	Schwerkraftbremse	gravity brake
St.	Stück	piece

Tab.	Tabelle	chart
TRD	Technische Regeln für Dampfkessel	technical norms for steam boilers
UV	Umschaltventil	switch valve
ÜWM	Überwurfmutter für Flachdichtungen	union nut
ÜSTA	Übertragungsstation für Solarthermie	transfer station for solar thermal heat
VFD	Volumenstromsensor digital	flow sensor digital
VFS	Volumenstromsensor analog	flow sensor analogue
VPE	Verpackungseinheit	packing unit
vmax	maximale Geschwindigkeit	maximum speed
VM	Verteilermodul	distributor module
WW	Warmwasser	hot water
Z	Zirkulation	circulation
ZV	Zonenventil	zone valve
6h (Pumpe)	Stellung des Pumpenschaltkastens auf 6 Uhr	position of the pump's terminal box 6 o'clock
9h (Pumpe)	Stellung des Pumpenschaltkastens auf 9 Uhr	position of the pump's terminal box 9 o'clock

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN
der Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG – 33659 Bielefeld

§ 1 Geltung der AGB

1. Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) gelten für die gesamte Geschäftsverbindung mit unseren Kunden.

Der Kunde anerkennt sie für jeden Vertrag und auch für zukünftige Geschäfte als für ihn stets verbindlich. Abweichende Vereinbarungen bedürfen stets unserer schriftlichen Bestätigung. Eigene Einkaufsbedingungen des Kunden werden von diesem nicht geltend gemacht. Solche werden weder durch unser Schweigen noch durch Lieferung Vertragsinhalt.

2. Unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen gelten nur gegenüber Unternehmern im Sinne des § 14 BGB, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen gemäß § 310 BGB. Unternehmer im Sinne von § 14 BGB sind natürliche oder juristische Personen oder rechtsfähige Personengesellschaften, die bei Abschluss des Rechtsgeschäfts in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln.

§ 2 Vertragsabschluss

1. Unsere Angebote erfolgen in jeder Hinsicht stets freibleibend. Verpflichtet sind wir nur nach Maßgabe unserer schriftlichen Auftragsbestätigung.

2. Verträge bedürfen zu ihrer Wirksamkeit stets der Schriftform. Änderungen und Ergänzungen sowie die Vereinbarung, die Schriftform aufheben zu wollen, bedürfen ebenfalls der Schriftform.

§ 3 Lieferung

1. Die termingerechte Auslieferung setzt einen ungestörten Fertigungsablauf und den rechtzeitigen Eingang von Vormaterial voraus. Sofern wir an der rechtzeitigen Vertragserfüllung durch von uns nicht zu vertretende Beschaffungs-, Fabrikations- oder Lieferstörungen – bei uns oder anderen Lieferanten – behindert werden, so verlängert sich eine vereinbarte Lieferzeit um die Dauer der Behinderung. Gleiches gilt für Arbeitskämpfe, Energiemangel und sonstige vergleichbare Hindernisse, wie technische Störungen, Maschinenausfall o.ä.

2. Im Fall von Abruf- oder Rahmenverträgen, die ohne eine bestimmte Laufzeit, Fertigungslosgröße und/oder Abnahmetermin geschlossen wurden, sind wir berechtigt, spätestens mit Ablauf von 3 (drei) Monaten nach Auftragsbestätigung die Entgegennahme binnen 3 (drei) Wochen zu verlangen. Nimmt der Kunde auch nach Setzen einer Nachfrist von 2 (zwei) Wochen die Ware nicht entgegen, können wir nach unserer Wahl vom Vertrag zurücktreten, die Lieferung ablehnen oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung verlangen.

3. Der Kunde kann vom Vertrag nur zurücktreten, sofern wir eine andere Lieferverzögerung als in Ziff. 1 genannt zu vertreten haben und wir nach Ablauf der Lieferfrist und trotz schriftlicher angemessener Nachfrist nicht liefern. Der Rücktritt hat schriftlich zu erfolgen, wenn wir nicht innerhalb der Nachfrist erfüllen.

4. Wird die Vertragserfüllung für uns ganz oder teilweise unmöglich, so werden wir insofern von unserer Lieferpflicht frei. Eine Rückvergütung von Teilzahlungen findet nicht statt, sofern eine hiermit korrespondierende Teilmenge geliefert ist.

5. Von der Behinderung nach Abs. 1 und der Unmöglichkeit nach Abs. 3 werden wir den Kunden umgehend verständigen.

6. Ist der Kunde mit der Bezahlung einer früheren Lieferung in Verzug, sind wir berechtigt, Lieferungen zurückzuhalten, ohne zum Ersatz eines etwa entstehenden Schadens verpflichtet zu sein.

7. Werkzeuge und Vorrichtungen, die zur Bearbeitung von Kundenaufträgen angefertigt werden, bezahlt der Kunde anteilig. Diese bleiben unser Eigentum.

8. Unsere Liefermengen können +/- 10% von den Bestellmengen abweichen. Entsprechende Mehrmengen müssen vom Kunden abgenommen und bezahlt werden. Bei Lieferung einer entsprechenden Mindermenge können keinerlei Ansprüche geltend gemacht werden. Für die Einhaltung der Maße gelten die vertraglichen Vereinbarungen; an zweiter Stelle die DIN-Normen. Maße und Gewichte in Angeboten sind nach bestem Wissen und Gewissen angegeben. Abweichungen, die fertigungstechnisch bedingt sind und keinen wesentlichen Einfluss auf Beschaffenheit und Güte nach dem vertraglich vorausgesetzten Gebrauch haben, berechtigen nicht zur Geltendmachung von Nacherfüllungs- oder Schadensersatzansprüchen oder zur Rückabwicklung des Vertrags. Wir sind zu Teillieferungen berechtigt.

9. Im Falle von Materialbeistellung durch den Kunden ist dieser verpflichtet, das Material mindestens 2 (zwei) Wochen vor Produktionsstart geprüft, gekennzeichnet, gegurtert und automatengerecht sowie auf eigene Kosten bei uns anzuliefern. 2% Materialüberlieferung sind zu berücksichtigen. Falls bei vom Kunden beigestelltem Material Fehlmengen auftreten, die ein mehrfaches Rüsten der Maschinen erfordern oder technische Änderungen des Produktes die Produktion behindern, sind wir berechtigt, entsprechenden Mehraufwand dem Kunden in Rechnung zu stellen.

10. Bei Vereinbarung einer technischen Abnahme hat der Kunde diese unverzüglich auf eigene Kosten durchzuführen. Erfolgt die Abnahme auch nach Ablauf einer angemessenen Nachfrist nicht, behalten wir uns die Rechte nach Ziff. 2 Satz 2 vor. In diesem Fall gilt die Ware nach Ablauf der Nachfrist zugleich als in technischer Hinsicht abgenommen. Wir sind auch berechtigt, die Ware zu versenden oder auf Kosten des Kunden einzulagern.

11. Rücksendungen werden von uns nur nach schriftlicher oder fernmündlicher Zustimmung entgegengenommen und haben frei Haus zu erfolgen.

§ 4 Preise

1. Wird bei Abruf- oder Terminaufträgen innerhalb des vereinbarten Zeitraumes nur ein Teil der vereinbarten Menge abgenommen, so sind wir berechtigt, nach unserer Wahl entweder für den gelieferten Teil den für diese Losgröße geltenden Preis zu berechnen oder die noch nicht abgerufene Menge zu liefern und zu berechnen.

2. Weist der Auftrag technische Besonderheiten auf, auf die der Kunde trotz Kenntnis nicht hingewiesen hat und die für uns zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe nicht erkennbar waren, und entstehen dadurch zusätzliche Kosten, die technisch zwingend erforderlich sind, so werden wir den Kunden darauf unverzüglich hinweisen und behalten uns vor, die entstandenen Mehrkosten an den Kunden weiterzuberechnen.

3. Angesichts möglicher Materialpreisschwankungen am Markt behalten wir uns Preisanpassungen vor. Sofern für Importware die Preise auf dem Kurs der vereinbarten Leitwährung zum Angebotsdatum basieren, behalten wir uns vor, bei Änderungen der maßgeblichen Leitwährung die Preise dem am Liefertag geltenden Kurs entsprechend anzupassen und zu berechnen.

GENERAL TERMS AND CONDITIONS
of Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG, D-33659 Bielefeld, Germany

§ 1 Applicability of the GTC

1. These General Terms and Conditions (GTC) apply to the entire business relationship with our customers. The customer acknowledges that these shall always be binding for him for all contracts as well as future transactions. Deviating agreements are always subject to our written confirmation. The customer shall not assert his own purchasing terms and conditions. Such will not become part of the contract, neither through our silence nor through delivery.

2. Our terms and conditions of delivery and payment only apply towards entrepreneurs as defined in Section 14 of the German Civil Code (BGB), legal persons under public law or funds under public law pursuant to Section 310 of the German Civil Code (BGB). Entrepreneurs as defined in Section 14 of the German Civil Code (BGB) are natural or legal persons or incorporated partnerships that conclude the legal transaction in exercise of their commercial or self-employed activity.

§ 2 Contract conclusion

1. Our offers are always subject to confirmation in all aspects. We shall only be bound by our written order confirmation.

2. To be valid, contracts must always be made in writing. Amendments and supplements as well as the agreement to cancel the requirement for written form must also be made in writing.

§ 3 Delivery

1. The due delivery depends on an unhindered production process and due receipt of primary material. If we are hindered from the due fulfillment of the contract due to procurement, manufacturing or delivery problems that affect us or other suppliers, any agreed delivery time shall be extended by the duration of the hindrance. The same shall apply in the event of labour disputes, energy shortages and other comparable obstacles, such as technical malfunctions, machine failures, etc..

2. In the case of call-off or blanket contracts concluded without a particular term, production batch size and/or purchase date, we may, at the latest after the expiry of 3 (three) months after the order confirmation, demand takeover within 3 (three) weeks. If the customer does not take over the goods even after a grace period of 2 (two) weeks, we may, at our own discretion, rescind the contract, refuse the delivery or claim damages for non-fulfilment.

3. The customer may only rescind the contract if we are responsible for a delivery delay other than those mentioned in subsection 1 and we do not deliver after the end of the delivery deadline and despite a reasonable grace period that has been granted in writing. If we do not deliver within the grace period, the rescission must take place in writing.

4. If the fulfilment of the contract becomes entirely or partially impossible for us, we shall be relieved of our delivery obligation in this regard. Partial payments will not be refunded if the corresponding partial quantities have been delivered.

5. We will inform the customer without delay of any hindrance pursuant to subsection 1 or impossibility pursuant to subsection 3.

6. If the customer is in arrears with the payment for a previous delivery, we may retain deliveries without being under the obligation to pay compensation for any loss that may arise.

7. The customer shall pay a pro-rata amount for tools and equipment manufactured for the purpose of processing customer orders. These shall remain our property.

8. Our delivery quantities may deviate +/-10 percent from the ordered quantities. The customer must accept and pay for surplus quantities within this limit. No claims can be asserted in the event of delivery of a deficient quantity within this limit. The contractual agreements shall apply to the compliance with the dimensions; secondly, the DIN standards shall apply. Dimensions and weights in offers are specified to the best of our knowledge. Deviations due to production-related reasons and that do not have any material influence on the properties and quality according to the contractually intended use do not establish the basis for asserting any supplementary fulfilment or compensation claims or unwinding of the contract. We are entitled to make partial deliveries.

9. If material is to be provided by the customer, the customer shall deliver the material to us at least 2 (two) weeks before the production launch in a tested, marked, taped and machinable state and at his own expense. A material surplus of 2 percent shall be taken into consideration. If repeated setting of the machines is required due to deficient quantity of the material provided by the customer or technical changes of the product impair the production, we may charge the customer for the respective additional expenses.

10. If a technical acceptance procedure is agreed, the customer shall without delay perform it at his own expense. If the acceptance does not take place even after the expiry of a reasonable grace period, we reserve the rights according to subsection 2 sentence 2. In this case, the goods will, upon expiry of the grace period, also be deemed technically accepted. We may also ship the goods or store them at the expense of the customer.

11. Returns will only be accepted by us after confirmation in writing or by telephone and must be delivered free domicile.

§ 4 Prices

1. If, in the case of call-off or forward orders, only part of the agreed quantity is purchased within the agreed time period, we may, at our own discretion, charge the price applicable to this batch size for the delivered part or deliver and bill the quantity not yet called off.

2. If the order has technical peculiarities of which the customer has not informed us although he knew of them and that were not noticeable to us when the offer was submitted and this causes additional costs that are technically inevitable, we will inform the customer of this without delay and reserve the right to charge the customer for the additional costs incurred.

3. We reserve the right to adjust the prices due to any material price fluctuations on the market. If the prices of imported goods are based on the exchange rate of the agreed lead currency on the date of the offer, we reserve the right to adjust the prices to the exchange rate applicable on the delivery date and bill these in the event of changes of the relevant lead currency.

4. In the case of small orders with a net goods value of less than €50.00, we will invoice a minimum quantity surcharge of €15.00.

4. Bei Kleinstaufträgen unter 50,00 € Nettowarenwert erlauben wir uns, zusätzlich einen Mindermengenzuschlag in Höhe von 15,00 € zu erheben.

§ 5 Zahlungen

1. Unsere Rechnungen sind innerhalb von 30 (dreißig) Tagen ab Rechnungsdatum zahlbar, spätestens ab Versandtag. Bei Zahlungen binnen 14 (vierzehn) Tagen gewähren wir 2 (zwei) Prozent Skonto. Bei Entwicklungsleistungen sind bei Auftragserteilung 30%, bei Erstmusterlieferung 40% und bei Auftragsabschluss 30% fällig.
2. Einmalkosten, wie z.B. einmalige Auftragskosten, werden direkt nach Auftragseingang berechnet. Kosten für produktbezogene Fertigungshilfsmittel und -einrichtungen sind stets im Voraus ohne Skonto zu zahlen.
3. Bei Zahlungsverzug des Kunden sind wir berechtigt, Zinsen in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz p.a. zu berechnen. Wir behalten uns vor, einen höheren Verzugschaden nachzuweisen und geltend zu machen. Zahlungsverzug tritt automatisch nach Ablauf von 30 Tagen gemäß Ziff. 1 ein, ohne dass es einer Mahnung bedarf.
4. Wir behalten uns ausdrücklich vor, Schecks oder Wechsel abzulehnen. Die Annahme erfolgt nur erfüllungshalber.
5. Im Fall schwerwiegender Vertragsverletzungen, die eine Gesamtfälligkeit rechtfertigen und vom Kunden zu vertreten sind, z.B. Nichteinlösung von Schecks, Zahlungsverzug von mindestens 14 (vierzehn) Tagen, Zahlungsunfähigkeit oder Insolvenz, können wir die gesamten bestehenden Forderungen aus der Geschäftsbeziehung sofort fällig stellen. In einem solchen Fall sind wir berechtigt, die sofortige Herausgabe nicht bezahlter Ware zu verlangen, nur noch gegen Vorauszahlung oder Gestellung einer unbedingten, unbefristeten und selbstschuldnerischen Bankbürgschaft eines im Inland als Zoll- und Steuerbürgen zugelassenen Kreditinstituts unsere Leistungen zu erbringen und eine weitere Erfüllung des Vertrags und ggf. Rahmenvertrags abzulehnen.
6. Wir sind stets berechtigt, trotz anders lautender Bestimmung des Kunden Zahlungen zunächst auf dessen älteste Schuld anzurechnen.
7. Der Kunde kann ein Zurückbehaltungsrecht nur geltend machen, wenn sein Gegenanspruch auf demselben Vertragsverhältnis beruht. Zu einer Aufrechnung ist der Kunde nur berechtigt, sofern wir die Gegenforderung anerkannt haben, diese unbestritten oder rechtskräftig festgestellt worden ist.

§ 6 Eigentumsvorbehalt

1. Die Ware bleibt bis zur Bezahlung sämtlicher, auch künftig entstehender Forderungen aus unserer Geschäftsverbindung mit dem Kunden unser Eigentum. Hierzu gehören auch bedingte Forderungen.
2. Die Verarbeitung oder Umbildung der gelieferten Ware durch den Kunden wird stets für uns vorgenommen. Im Falle einer Verbindung oder Vermischung der Vorbehaltsware im Sinne von §§ 947, 948 BGB mit anderen, uns nicht gehörenden Sachen, erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache zu den anderen verbundenen oder vermischten Gegenständen zur Zeit der Verbindung oder Vermischung. Erfolgt die Verbindung oder Vermischung in der Weise, dass die Sache des Kunden als Hauptsache im Sinne der §§ 947, 948 BGB anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Kunde uns hieran anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Kunde verwahrt solches Mit- oder Alleineigentum unentgeltlich für uns zu treuen Händen. Für die durch Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung entstandene Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Kaufsache.
3. Der Kunde darf die Vorbehaltsware nur im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb veräußern. Zu anderen Verfügungen, insbesondere zur Sicherungsübereignung oder zur Verpfändung, ist er nicht berechtigt.
4. Der Kunde tritt bereits jetzt seine Forderungen aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware in Höhe des Betrages mit allen Nebenrechten an uns ab, der dem Rechnungsbetrag einschließlich Umsatzsteuer unserer Forderungen entspricht, und zwar unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist.
5. Für den Fall, dass die Forderungen des Kunden aus dem Weiterverkauf in ein Kontokorrent aufgenommen werden, tritt der Kunde hiermit bereits jetzt seine Forderung aus dem Kontokorrent gegenüber seinem Kunden an uns ab. Die Abtretung erfolgt in Höhe des Rechnungsbetrages einschließlich Umsatzsteuer unserer Forderung.
6. Der Kunde ist bis auf Widerruf berechtigt, die an uns abgetretenen Forderungen einzuziehen. Wir sind stets berechtigt die Abtretung offen zu legen und die Forderung einzuziehen. Eine Abtretung oder Verpfändung dieser Forderungen durch den Kunden ist nur mit unserer schriftlichen Zustimmung zulässig. Für den Fall einer Beeinträchtigung unserer Sicherungsinteressen, z.B. bei Zahlungsverzug, Insolvenz oder Zahlungsunfähigkeit, hat der Kunde auf unser Verlangen die Schuldner von der Abtretung schriftlich zu benachrichtigen, uns alle zum Einzug erforderlichen Auskünfte zu erteilen, vorzulegen oder zu übersenden. Zu diesem Zweck hat der Kunde uns, falls erforderlich, Zutritt und Einsicht zu seinen diesbezüglichen Unterlagen zu gewähren.
7. Bei einem nicht nur unerheblichen vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Vorliegen der Umstände von vorst. Abs. 6 S. 3 sind wir nach §§ 323,324 BGB berechtigt vom Vertrag zurückzutreten. Der Kunde hat uns auf unser Verlangen Zutritt zu der noch in seinem Besitz befindlichen Vorbehaltsware zu gewähren, uns eine genaue Aufstellung der Ware zu übersenden, die Waren auszusondern und an uns herauszugeben.
8. Übersteigt der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die Höhe der zu sichernden Forderungen um mehr als 10% werden wir insoweit die Sicherheiten nach unserer Wahl auf Verlangen des Kunden freigeben.
9. Der Kunde hat uns den Zugriff Dritter auf die Vorbehaltsware oder die uns abgetretenen Forderungen sofort schriftlich mitzuteilen und uns in jeder Weise bei der Intervention zu unterstützen.
10. Die Kosten für die Erfüllung der vorgenannten Mitwirkungspflichten bei der Verfolgung aller Rechte aus dem Eigentumsvorbehalt sowie alle zwecks Erhaltung und Lagerung der Ware gemachten Verwendungen trägt der Kunde.

§ 7 Verpackung und Versand

1. Die Lieferung erfolgt ab Werk in unseren Verpackungen oder in vom Kunden kostenlos bestellten Verpackungen. Die Verpackung wird nach fach- und handelsüblichen Gesichtspunkten vorgenommen. Im Fall der Beistellung der Verpackung übernehmen wir keine Gewährleistungen für eventuelle Schäden, die durch mangelhafte Verpackung entstanden sind.

§ 5 Payments

1. Our invoices are due for payment within 30 (thirty) days from the invoice date, at the latest from the date of despatch. We grant 2 (two) percent cash discount for payments made within 14 (fourteen) days. In the case of development services, 30 percent shall be due upon placement of the order, 40 percent upon delivery of the initial samples and 30 percent upon conclusion of the order.
2. One-time costs, such as one-time order costs, will be billed immediately after the order is received. Costs of product-related production utilities and equipment shall always be paid in advance without deducting cash discount.
3. If the customer is in default of payment, we may charge interest amounting to 8 percentage points over the respective base interest rate p.a.. We reserve the right to furnish evidence of and assert greater damage due to the default. The customer shall automatically be in default of payment after the end of 30 days according to subsection 1, without the need for a reminder.
4. We expressly reserve the right to reject cheques or bills of exchange. If accepted, this will only be in lieu of fulfilment.
5. In the event of serious breaches of contract that justify acceleration of the total amount and for which the customer is responsible, e.g. dishonour of cheques, delay of payments by at least 14 (fourteen) days, inability to pay or insolvency, we may demand immediate payment of all remaining claims from the business relationship. In such a case, we may demand immediate surrender of unpaid goods, henceforth perform only against advance payment or provision of an unconditional, absolute bank guarantee without any time limit from a domestic credit institution approved as customs and tax guarantor and reject further fulfilment of the contract and, if applicable, the blanket contract.
6. Regardless of any provision of the customer to the contrary, we may always be entitled to first offset payments against his oldest debt.
7. The customer may only assert a lien if his counterclaim is based on the same contractual relationship. The customer may only offset counterclaims that are recognised by us, undisputed or legally established.

§ 6 Lien

1. The goods remain our property until all claims from our business relationship with the customer, including those that arise in the future, are paid. This also includes conditional claims.
2. The processing or alteration of the delivered goods by the customer always takes place on our behalf. In the case of combination or blending of the goods subject to lien pursuant to Sections 947 and 948 of the German Civil Code (BGB) with other items that do not belong to us, we shall become co-owner of the new goods in the ratio of the value of the purchased goods to the other combined or blended items at the time of the combination or blending. If the combination or blending takes place in such a way that the goods of the customer must be considered the main goods pursuant to Sections 947 and 948 of the German Civil Code (BGB), the parties hereby agree that the customer shall transfer pro-rata co-ownership of such to us.
- The customer shall safeguard such shared or sole property for us in trust. Moreover, goods that result from the processing, combination or blending shall be subject to the same provisions as purchased goods delivered subject to lien.
3. The customer may only sell the goods subject to lien in the course of his ordinary business operations. Other forms of disposal, especially by pledging or assignment, are not permitted.
4. The customer hereby proactively assigns his claims from the resale of the goods subject to lien along with all ancillary rights to us in the amount that corresponds to the invoice total including value-added tax of our claims, irrespective of whether the purchased goods have been resold without or after processing.
5. In case the claims of the customer from the resale are entered in an account current, the customer hereby proactively assigns his claims against his client from the account current to us. The assignment takes place in the amount of the invoice total including value-added tax of our claim.
6. Until revocation, the customer is authorised to collect the claims assigned to us. We shall always be authorised to disclose the assignment and collect the claim. Assignment or pledging of these claims by the customer is only permitted with our written approval. In the case of impairment of our collateral interests, e.g. in the event of default of payment, insolvency or inability to pay, the customer shall, at our request, inform the debtors in writing of the assignment and give, submit or send us all information required for the collection. For this purpose, the customer shall, if necessary, allow us to access and review his documents in this respect.
7. In the event of behaviour of the customer in significant breach of the contract, especially if the circumstances of the above subsection 6 sentence 3 are on hand, we shall be authorised, pursuant to Sections 323 and 324, to rescind the contract. At our request, the customer shall grant us access to any goods subject to lien that are still in his possession, give us a detailed list of the goods, separate the goods and surrender them to us.
8. If the recoverable value of our collateral exceeds the amount of the collateralised claims by more than 10 percent, we will release collateral of our choice at the request of the customer.
9. The customer shall immediately inform us in writing in case third parties lay claim to the goods subject to lien or to the claims assigned to us and assist us in every way in the intervention.
10. The cost of fulfilment of the aforesaid cooperation obligation in the pursuit of all rights from the lien and all measures taken for the preservation and storage of the goods shall be borne by the customer.

§ 7 Packaging and shipment

1. The delivery takes place ex works in our packaging or in the packaging provided free of charge by the customer. The packaging will be applied according to professional and market standards. If the packaging is provided, we will not provide any warranty for any damage resulting from deficient packaging.
2. Costs of special packaging and replacement packaging shall be borne by the customer.
3. As a matter of principle, deliveries are performed on FCA basis (according to INCOTERMS 2010). From a net goods value of €750.00, deliveries will be performed on DDP basis (free home delivery)

2. Kosten für Sonderverpackungen und Ersatzverpackungen trägt der Kunde.

3. Die Lieferung erfolgt generell FCA (gemäß Incoterms 2010). Ab einem Nettowarenwert in Höhe von 1000,00 € erfolgt die Lieferung DDP (frei Haus, Lieferungen Inland).

§ 8 Gefahrtragung

1. Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware geht mit der Übergabe, bei Versendung mit der Auslieferung der Ware an den Spediteur, Frachtführer oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Personen oder Anstalten über.

2. Verzögert sich der Versand aus Gründen, die der Kunde zu vertreten hat oder befindet sich der Kunde im Verzug der Annahme, geht die Gefahr mit dem Tag der Bereitstellung auf den Kunden über.

3. Für etwaige Rücksendungen durch den Kunden gilt Ziff. 1 entsprechend.

4. Eine Transportversicherung ist stets durch den Kunden auf eigene Kosten abzuschließen.

§ 9 Werkstückbezogene Modelle und Fertigungseinrichtungen

1. Soweit der Besteller Modelle oder Fertigungseinrichtungen zur Verfügung stellt, sind diese kostenfrei zuzusenden. Wir können verlangen, dass der Besteller solche Einrichtungen jederzeit zurückholt; kommt er einer solchen Aufforderung innerhalb von 3 Monaten nicht nach, sind wir berechtigt, ihm diese auf seine Kosten zurückzusenden. Die Kosten für die Instandhaltung, Änderung und den Ersatz seiner Einrichtungen trägt der Besteller.

2. Der Besteller haftet für technisch richtige Konstruktion und den Fertigungszweck sichere Ausführung der Einrichtungen; wir sind jedoch zu fertigungstechnisch bedingten Änderungen berechtigt. Wir sind ohne besondere Vereinbarung nicht verpflichtet, die Übereinstimmung der zur Verfügung gestellten Einrichtungen mit beigefügten Zeichnungen oder Mustern zu überprüfen.

3. Soweit werkstückbezogene Modelle oder Fertigungseinrichtungen von uns im Auftrag des Bestellers angefertigt oder beschafft werden, stellen wir hierfür Kosten in Rechnung. Sofern nicht die vollen Kosten berechnet wurden, trägt der Besteller auch die Restkosten, wenn er die von ihm bei Vertragsabschluss in Aussicht gestellten Stückzahlen nicht annimmt. Modelle und Fertigungseinrichtungen bleiben unser Eigentum; sie werden ausschließlich für Lieferungen an den Besteller verwendet, solange dieser seine Abnahme- und Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber im Wesentlichen erfüllt. Sind seit der letzten Lieferung drei Jahre vergangen, sind wir zur weiteren Aufbewahrung nicht verpflichtet. Soweit abweichend hiervon vereinbart ist, dass der Besteller Eigentümer der Einrichtungen werden soll, geht das Eigentum mit Zahlung des Kaufpreises an ihn über. Die Übergabe der Einrichtungen wird ersetzt durch unsere Aufbewahrungspflicht. Das Verwahrungsverhältnis kann vom Besteller frühestens 2 Jahre nach dem Eigentumsübergang aufgekündigt werden, sofern keine anderweitigen Vereinbarungen getroffen sind.

4. Sämtliche Modelle und Fertigungseinrichtungen werden von uns mit derjenigen Sorgfalt behandelt, die wir in eigenen Angelegenheiten anzuwenden pflegen. Auf Verlangen des Bestellers sind wir verpflichtet, dessen Einrichtungen auf seine Kosten zu versichern. Ansprüche auf Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen.

5. Erfolgen Lieferungen nach Zeichnungen oder sonstigen Angaben des Bestellers und werden hierdurch Schutzrechte Dritter verletzt, stellt uns der Besteller von sämtlichen Ansprüchen frei. Unsere dem Besteller ausgehändigten Zeichnungen und Unterlagen sowie unsere Vorschläge für die vorteilhafte Gestaltung und Herstellung der Bauteile dürfen an Dritte nicht weitergegeben und können von uns jederzeit zurückverlangt werden. Der Besteller kann uns gegenüber in Bezug auf eingesandte oder in seinem Auftrag angefertigte oder beschaffte Modelle und Fertigungseinrichtungen Ansprüche aus Urheberrecht oder gewerblichem Rechtsschutz nur geltend machen, wenn er uns auf das Bestehen solcher Rechte hingewiesen hat.

6. Bei Verwendung von Einmalmodellen (zum Beispiel aus Polystyrolschaum) bedarf es besonderer Vereinbarungen.

7. Im Übrigen gilt § 3 Ziff. 8 entsprechend.

§ 10 Gewährleistung und Haftung

1. Die Ware wird nach den jeweils vereinbarten Qualitätsrichtlinien produziert und geliefert.

2. Unsere Lieferungen sind nach Empfang auf ihre Ordnungsmäßigkeit zu überprüfen. Der Kunde gewährleistet eine Wareingangskontrolle nach AQL. Offensichtliche Mängel können nur innerhalb von zwei Wochen nach Empfang der Ware schriftlich beanstandet werden. Andernfalls ist die Geltendmachung von Mängelrechten ausgeschlossen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung der Anzeige. Im Übrigen bleibt § 377 HGB unberührt.

3. Ist die Überprüfung der Funktionalität durch einen gesonderten Test nicht individualvertraglich vereinbart, so haften wir nur auf Einhaltung der vereinbarten Qualitätsrichtlinien unserer Fertigungsvorschriften nach Sichtprüfung.

4. Mängelrechte sind ausgeschlossen, wenn der Kunde oder ein Dritter Änderungen an der gelieferten Ware vorgenommen hat, es sei denn, der Kunde weist im Zusammenhang mit der Anzeige des Mangels nach, dass die Änderungen für den Mangel nicht ursächlich waren. Ansprüche wegen Mängel sind ferner ausgeschlossen, wenn der Kunde unserer Aufforderung auf Rücksendung des beanstandeten Gegenstandes nicht umgehend nachkommt.

5. Bei berechtigter Beanstandung beheben wir die Mängel nach unserer Wahl durch kostenlose Nachbesserung (Beseitigung des Mangels) oder durch Ersatzlieferung (Lieferung einer mangelfreien Sache). In diesem Fall tragen wir die für die Nacherfüllung erforderlichen Kosten, wie Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten. Die zweimalige Gelegenheit zur Nacherfüllung ist vereinbart. Bei Fehlschlagen der zweiten Nachbesserung oder Ersatzlieferung kann der Kunde nach seiner Wahl den Kaufpreis mindern oder vom Vertrag zurücktreten.

6. Die Einsendung der beanstandeten Ware an uns muss in fachgerechter Verpackung erfolgen. Hinsichtlich der Kostentragung gilt Abs. 5.

7. Der Kunde ist nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung mit uns berechtigt, die Mängel selbst zu beseitigen und Ersatz der hierfür erforderlichen Aufwendungen von uns zu verlangen.

8. Die Nachbesserung ist ausgeschlossen, wenn keine dem § 377 HGB sowie Abs. 2 entsprechende schriftliche Mängelanzeige vorliegt. Eine dennoch durchgeführte Nachbesserung erfolgt ohne Gewähr.

§ 8 Risk

1. The risk of accidental loss and accidental deterioration of the goods will be transferred upon handover or, in the case of despatch, upon surrender of the goods to the forwarder, carrier or other persons or institutions engaged for the execution of the despatch.

2. If the despatch is delayed for reasons for which the customer is responsible or if the customer is in default of acceptance, the risk will be transferred to the customer as of the day on which the goods are made available.

3. Subsection 1 shall apply analogously to any returns by the customer.

4. The customer shall always take out transport insurance at his own expense.

§ 9 Workpiece-specific models and production equipment

1. If the customer provides models or production equipment, these shall be sent to us free of charge. We may request the customer to fetch such equipment at any time; if he fails to comply with such a request within 3 (three) months, we may send the equipment back to him at his expense. The cost of maintenance, modification and replacement of his equipment shall be borne by the customer.

2. The customer shall be liable for technically correct design and implementation of the equipment in a way that ensures the purpose of the production; however, we shall be authorised to make changes necessary for production-related reasons. Unless specifically agreed, we shall be under no obligation to review the correspondence of the provided equipment with enclosed drawings or samples.

3. If workpiece-specific models or production equipment are manufactured or procured by us on behalf of the customer, we will bill the costs incurred. Unless the full costs have been billed, the customer shall also bear the remaining costs if he does not buy the quantities projected by him at the conclusion of the contract. Models and production equipment shall remain our property; they will be used exclusively for deliveries to the customer as long as he largely fulfils his buying and payment obligations towards us. If three years have passed since the last delivery, we shall be under no obligation to continue to retain such. If, contrary to what is specified herein, it has been agreed that the customer shall become the owner of the equipment, the ownership will be transferred to him upon payment of the purchase price. The handover of the equipment is replaced by our retention obligation. Unless agreed otherwise, the safe-deposit contract may be terminated by the customer no earlier than 2 (two) years after the transfer of ownership.

4. We will treat all models and production equipment with the same care that we exercise in our own matters. At the request of the customer, we shall be under the obligation to insure his equipment at his expense. Claims for compensation of consequential damage are excluded.

5. If deliveries are made according to drawings or other specifications of the customer and if this breaches third-party property rights, the customer shall indemnify us against any and all claims. Our drawings and documents that we have surrendered to the customer as well as our proposals for the useful design and production of pieces shall not be handed over to any third parties and may be claimed back by us at any time.

The customer may only assert claims under copyright or commercial rights with respect to models and production equipment sent in or manufactured or procured by his order if he has informed us of the existence of such rights.

6. Use of one-time models (e.g. made of polystyrene foam) requires special agreements.

7. Apart from this, section 3 subsection 8 shall apply analogously.

§ 10 Warranty and liability

1. The goods will be produced and delivered according to the agreed quality guidelines.

2. Upon receipt, our deliveries shall be checked for correctness. The customer guarantees an incoming goods check pursuant to AQL. Obvious defects can only be reported in writing within 2 (two) weeks of the receipt of the goods. Otherwise, the assertion of claims for defects shall be excluded. To comply with the deadline, it is sufficient to send the report in time. Apart from this, Section 377 of the German Commercial Code (HGB) remains unaffected.

3. If the review of the functionality by means of a separate test is not agreed in an individual contract, we shall only be liable for compliance with the agreed quality guidelines of our production regulations on the basis of a visual inspection.

4. Claims for defects shall be excluded if the customer or a third party has modified the delivered goods, unless the customer furnishes evidence, in connection with the defect report, that the modifications did not cause the defect. Moreover, claims for defects shall be excluded if the customer does not promptly comply with our request to send back the item objected to.

5. If the objection is justified, we will, at our own discretion, perform free rectification (elimination of the defect) or replacement delivery (delivery of a flawless item). In this case, we will bear the costs required for the supplementary fulfilment, such as the transport, travel, labour and material costs. Two supplementary fulfilment attempts shall be granted. If the second rectification or replacement delivery fails, the customer may, at his own discretion, reduce the purchase price or rescind the contract.

6. The goods objected to must be sent to us in appropriate packaging. The costs shall be borne pursuant to subsection 5.

7. The customer may only eliminate defects directly and request us to reimburse the incurred expenses after prior written agreement with us.

8. Rectification is excluded if no written defect report according to Section 377 of the German Commercial Code (HGB) and subsection 2 has been received. Any rectification performed nevertheless shall take place without any warranty.

9. If the performed rectification is defective, the customer shall report this in writing within 2 (two) weeks of the receipt of the rectified goods in the case of obvious defects or within 1 (one) year in the case of concealed defects. Otherwise, the assertion of further warranty claims shall be excluded. To comply with the deadline, it is sufficient to send the report in time. Apart from this, Section 377 of the German Commercial Code (HGB) remains unaffected.

10. Rectification of the delivered goods does not result in suspension or restart of the original warranty periods.

9. Ist die durchgeführte Nachbesserung mangelhaft, hat der Kunde diese schriftlich, bei offensichtlichen Mängeln spätestens innerhalb von 2 (zwei) Wochen nach Empfang der nachgebesterten Ware, bei nicht offensichtlichen Mängeln innerhalb von einem Jahr schriftlich anzuzeigen. Andernfalls ist die Geltendmachung weiterer Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung der Anzeige. Im Übrigen bleibt § 377 HGB unberührt.

10. Durch Nachbesserung der gelieferten Ware werden die ursprünglichen Gewährleistungsfristen weder gehemmt noch beginnen sie neu zu laufen.

§ 11 Haftungsausschluss und Haftungsbeschränkungen

1. Schadens- oder Aufwendungsersatzansprüche des Kunden – gleichviel aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen, soweit der Schaden nicht auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung oder auf der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht durch uns, unsere gesetzlichen Vertreter oder unsere Erfüllungsgehilfen beruht. Wesentliche Vertragspflichten sind solche, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Erfüllung der Vertragsdurchführung überhaupt erst ermöglicht, insbesondere unsere Pflicht zur Lieferung der ggf. herzustellenden Ware einschließlich der Übergabe der Ware und der Verschaffung von Eigentum und Besitz daran.

2. Die Schadensersatzansprüche des Kunden beschränken sich auf die vertragstypischen vorhersehbaren Schäden, soweit uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder Erfüllungsgehilfen einfache Fahrlässigkeit zur Last fällt.

3. Der Ausschluss bzw. die Beschränkung der Haftung gemäß Abs. 1 und 2 gelten nicht für Ansprüche aus Produkthaftung. Sie gelten ferner nicht für Schäden aus der Verletzung des Lebens, Körpers oder der Gesundheit des Kunden, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung von uns oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Sie gelten außerdem nicht, soweit wir den Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Sache übernommen haben.

§ 12 Verjährung

1. Mängelansprüche verjähren in 2 Jahren nach erfolgter Ablieferung der von uns gelieferten Ware bei unserem Besteller.

2. Für Schadensersatzansprüche bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit sowie bei Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, die auf einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung des Verwenders beruhen, gilt die gesetzliche Verjährungsfrist.

3. Soweit das Gesetz gemäß § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 BGB (Rückgriffsanspruch) und § 634a Abs. 1 BGB (Baumängel) längere Fristen zwingend vorschreibt, gelten diese Fristen.

4. Durch Nachbesserung der gelieferten Ware werden die ursprünglichen Gewährleistungsfristen weder gehemmt noch beginnen sie neu zu laufen.

§13 Gewerbliche Schutzrechte

Bei nach Angabe des Kunden gefertigter Ware haften wir im Innenverhältnis zum Kunden nicht dafür, dass fremde Schutzrecht verletzt werden. Wir behalten uns Regressansprüche gegenüber dem Kunden vor. Dies gilt auch dann, wenn wir an der Entwicklung mitgewirkt oder die Ware nach Angaben des Kunden entwickelt haben. Gewerbliche Schutzrechte an unserer Ware, insbesondere Marken- und Patentrechte, bleiben stets unser Eigentum. Der Kunde wird Verletzungstatbestände unterlassen und solche Dritter stets zu unserer Ahndung anzeigen.

§ 14 Geltungserhaltung

Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages mit dem Kunden einschließlich dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Der Inhalt des Vertrages richtet sich im Übrigen nach den gesetzlichen Vorschriften. Sofern keine gesetzlichen Vorschriften ergänzend Platz greifen, soll die ganz oder teilweise unwirksame Regelung durch eine Regelung ersetzt werden, deren wirtschaftlicher Erfolg dem mit der unwirksamen Regelung beabsichtigten möglichst nahe kommt.

§ 15 Anwendbares Recht, Erfüllungsort, Gerichtsstand

1. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.

2. Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Bielefeld.

3. Gerichtsstand für alle aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar sich ergebenden Streitigkeiten ist Bielefeld.

4. Im Zweifel ist immer die deutsche Version dieser AGBs maßgebend.

§ 11 Exclusion and limitation of liability

1. Claims for compensation or reimbursement of expenses of the customer, regardless of the legal basis, are excluded if the damage is not based on intentional or grossly negligent breach of obligations or breach of a material contractual obligation by us, our legal representatives or our agents. Material contractual obligations are obligations whose fulfilment is essential to the due performance of the contract, especially our obligation to deliver the goods, which may need to be produced, to hand over the goods and to transfer the ownership and possession of the goods.

2. In case we, our legal representatives or agents are guilty of slight negligence, the compensation claims of the customer shall be limited to typical foreseeable damage.

3. The exclusion or limitation of liability pursuant to subsections 1 and 2 does not apply to product liability claims. Moreover, it shall not apply to damage from injury to life, body or health of the customer due to negligent breach of obligations by us or intentional or negligent breach of obligations by one of our legal representatives or agents. Furthermore, it shall not apply if we maliciously concealed the defect or guaranteed the properties of the goods.

§ 12 Statute of limitations

1. The limitation period is

1.1 (one) year from the delivery of the goods for claims for repayment of the remuneration, rescission of the contract or reduction, but no less than 3 (three) months from the submission of the effective declaration of rescission or reduction in the case of duly reported defects;

1.2 5 (five) years, starting from the delivery of the goods, for all purchased goods that are used according to their normal mode of use for a structure and that have caused its defect;

1.3 1 (one) year for other claims due to defects of quality or title;

1.4 2 (two) years for other claims for compensation or reimbursement of expenses made in vain, starting from the time at which the customer learns or, without being guilty of gross negligence, should have learned of the circumstances establishing the claim.

The statute of limitations shall start upon expiry of the maximum periods determined in Section 199 of the German Civil Code (BGB), at the latest.

2. However, the statutory limitation periods shall always apply to compensation and reimbursement of expenses in the following cases: Product liability claims, claims due to injury to life, body or health of the customer due to a negligent breach of obligations by us or intentional or negligent breach of obligations by one of our legal representatives or agents; also claims that arise because we maliciously concealed the defect or guaranteed properties of the goods.

3. Rectification of the delivered goods does not result in suspension or restart of the original warranty periods.

§ 13 Commercial property rights

In the case of goods manufactured according to the specifications of the customer, we shall not be liable for the breach of any third-party property rights. We reserve the right to take recourse against the customer. This shall apply even if we cooperated in the development or developed the goods according to the specifications of the customer.

Commercial property rights to our goods, especially trademark and patent rights, shall always remain our property. The customer shall refrain from breaching such and shall always report breaches by third parties to us.

§ 14 Severability

Should individual provisions of the contract with the customer including these General Terms and Conditions be or become fully or partially invalid, this shall not affect the validity of the other provisions. Apart from this, the content of the contract is governed by the statutory regulations. If no statutory regulations apply, the fully or partially invalid regulation shall be replaced by a regulation whose economic effect comes as close as possible to that intended with the invalid regulation.

§ 15 Applicable law, place of fulfilment, jurisdiction

1. The laws of the Federal Republic of Germany shall apply, under exclusion the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG).

2. The place of fulfilment for the delivery and payment is Bielefeld, Germany.

3. The courts of Bielefeld, Germany, shall have jurisdiction over all disputes that arise directly or indirectly from the contractual relationship.

4. In case of doubt the German version of these GTC is always decisive.

AGB zum download unter www.tuxhorn.de

Download GTC: www.tuxhorn.de

Hinweise zum Katalog:

Technische Änderungen, Irrtum, Satz- und Druckfehler vorbehalten. Abbildungen sind symbolisch und können vom Produkt abweichen. Abbildungen zeigen teilweise optionales Zubehör.

Notes to the catalogue:

Technical variations, errors and printing errors excepted. Photos and graphics are only emblematic and may vary from the real product. Some photos may show additional accessories, not included in the scope of delivery.



Zentrale

head quarters

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG
Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

Telefon +49 521 44 808-0
Telefax +49 521 44 808-44
E-mail: info@tuxhorn.de
Web: www.tuxhorn.de

Vertretungen

representations

**NRW, Niedersachsen, Hamburg,
Bremen, Schleswig-Holstein**

Roger Ritter

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG
Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

Mobil +49 170 448 08 00
Telefax +49 521 44 808-44
E-mail: r.ritter@tuxhorn.de
Web: www.tuxhorn.de

**Hessen, Rheinland-Pfalz,
Saarland, Luxemburg**

Ulrich Faust

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG
Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

Mobil +49 151 743 853 52
Telefax +49 521 44 808-44
E-mail: u.faust@tuxhorn.de
Web: www.tuxhorn.de

Ost-Bayern, Franken

Martin Augustin

Martin Augustin
Ostlandstraße 29
90556 Cadolzburg

Telefon +49 91 03 4 87
Telefax +49 91 03 51 35
E-mail: info@augustin-cadolzburg.de
Web: www.tuxhorn.de

Süd-Bayern, Baden Württemberg

Matthias Hausladen

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG
Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

Mobil +49 151 401 004 22
Telefax +49 521 44 808-44
E-mail: m.hausladen@tuxhorn.de
Web: www.tuxhorn.de

Belgien

S.A. Sovac N.V.

Victor Marchandstraat 17
B-3090 Overijse

Telefon +32 2 672 20 62

Telefax +32 2 673 93 92

E-mail: info@sovac.beWeb: www.sovac.be**Italien**

Teresa Pietroniro**cp Tech sas**

Via Tre Santi 82/c
IT-37026 Pescantina (Verona)

Telefon +39 339 399 89 62

E-mail: pietroniroteresa@cptechnas.it**Flavio Carrozza**

Telefon +39 348 349 48 11

E-mail: carrozzaflavio@cptechnas.it**Norwegen**

Morten Engebretsen A/S
Dronningens Gate 28
N-0154 Oslo

Telefon +47 22 47 75 90

Telefax +47 22 47 75 99

E-mail: firmapost@engebretsen.comWeb: www.engebretsen.no**Österreich**

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG

Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

Telefon +49 521 44 808-0

Telefax +49 521 44 808-44

E-mail: info@tuxhorn.deWeb: www.tuxhorn.de**Alle anderen Länder****other countries**

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG

Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

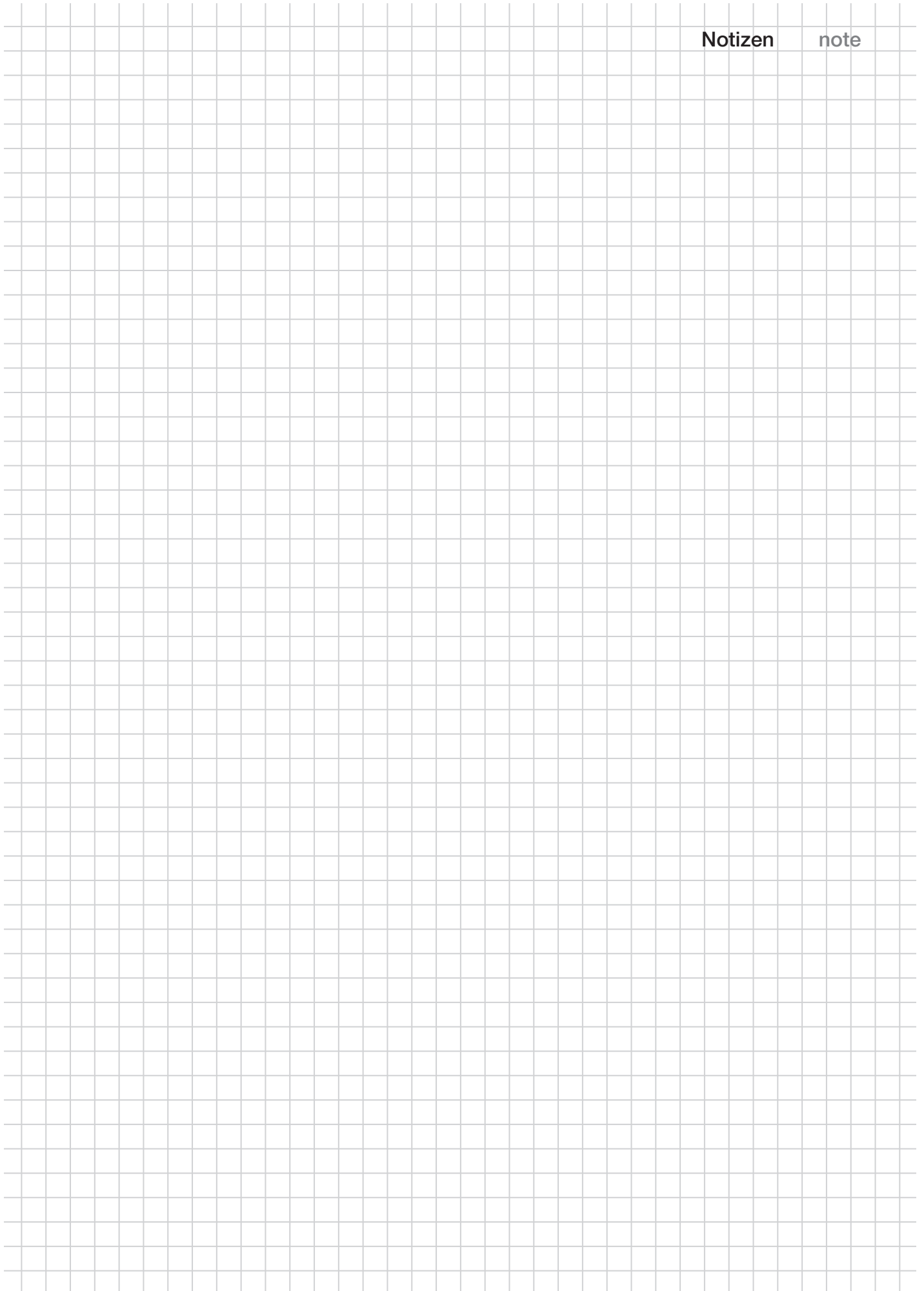
Telefon +49 521 44 808-0

Telefax +49 521 44 808-44

E-mail: info@tuxhorn.deWeb: www.tuxhorn.de

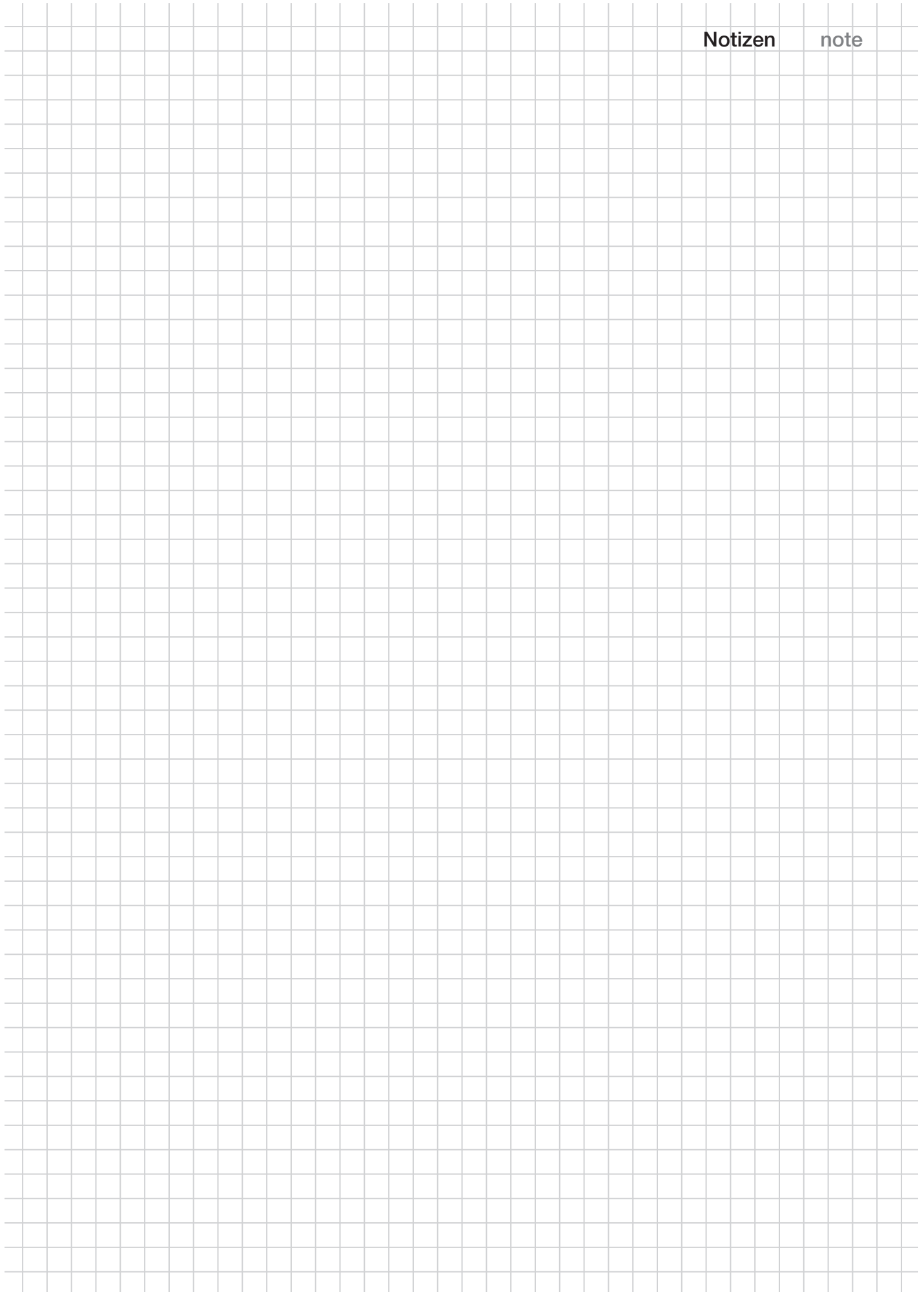
Notizen

note



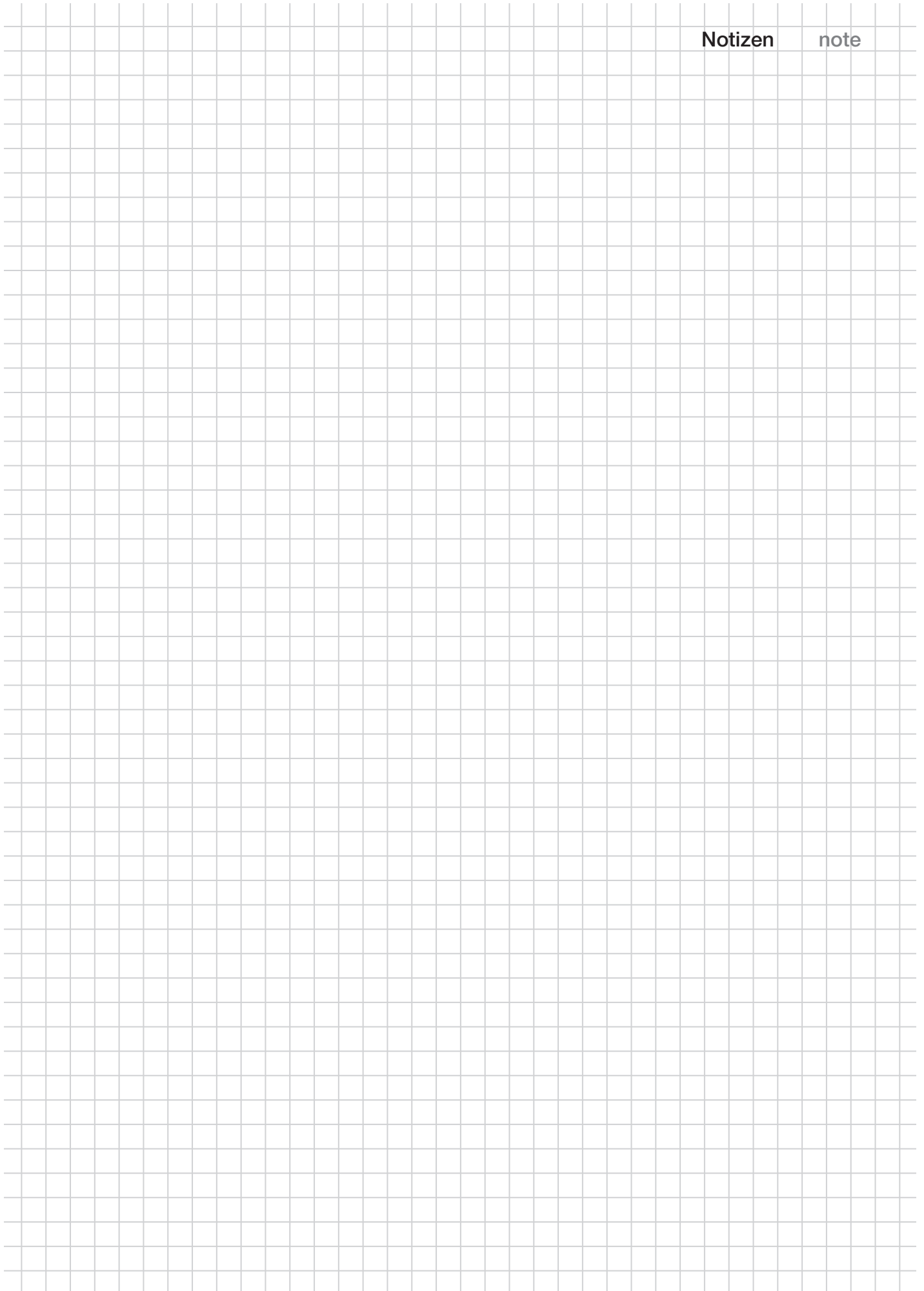
Notizen

note



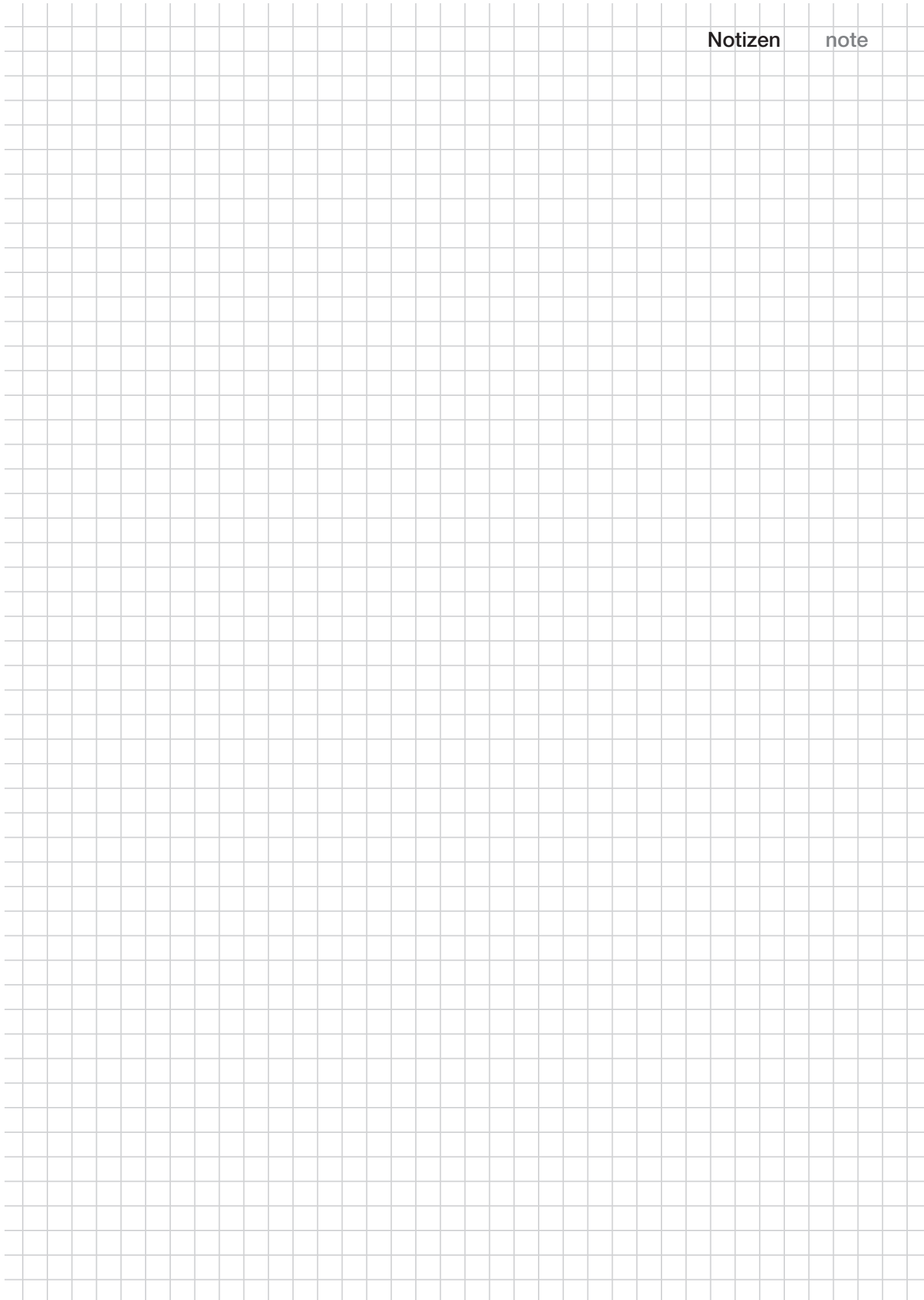
Notizen

note



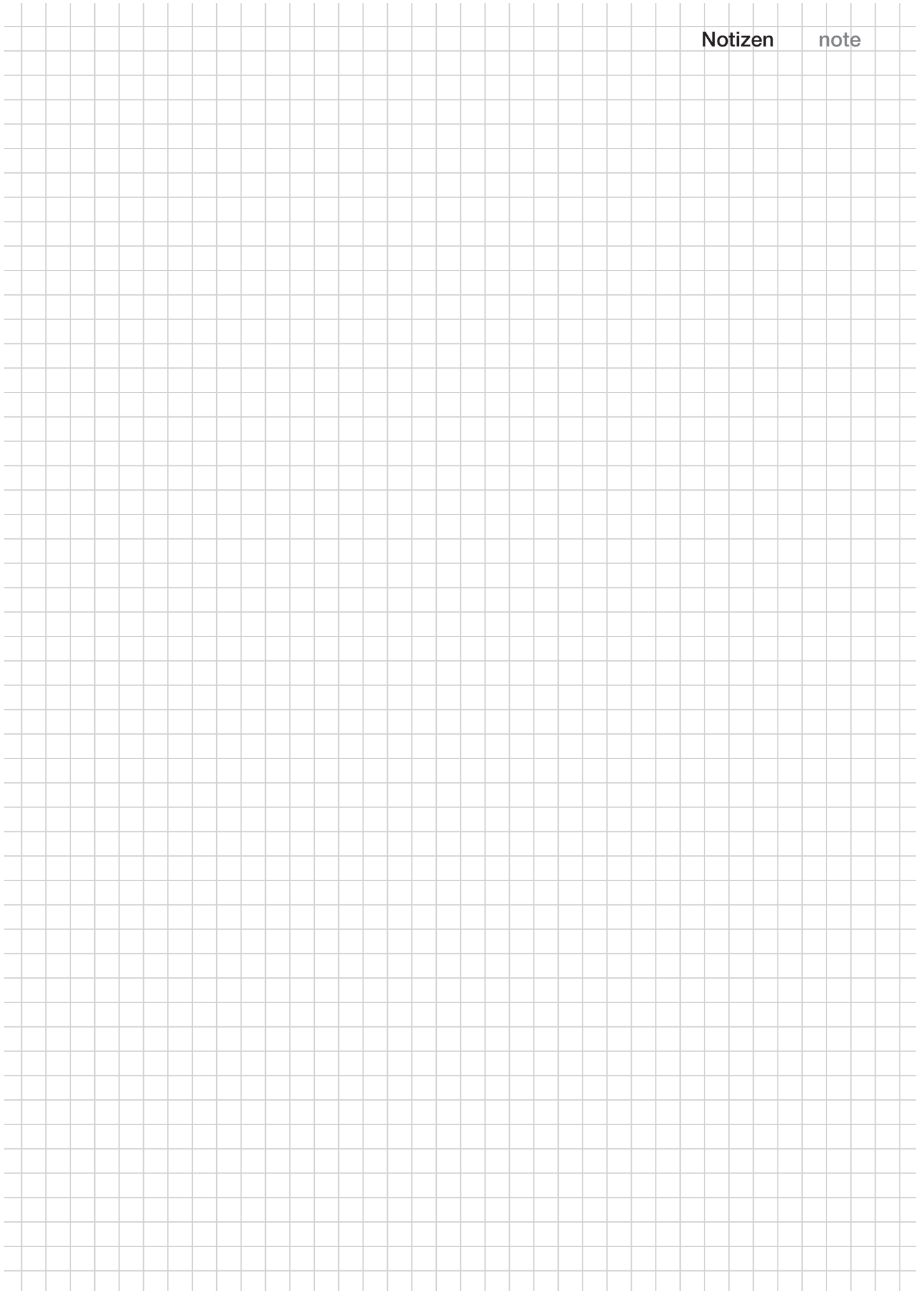
Notizen

note



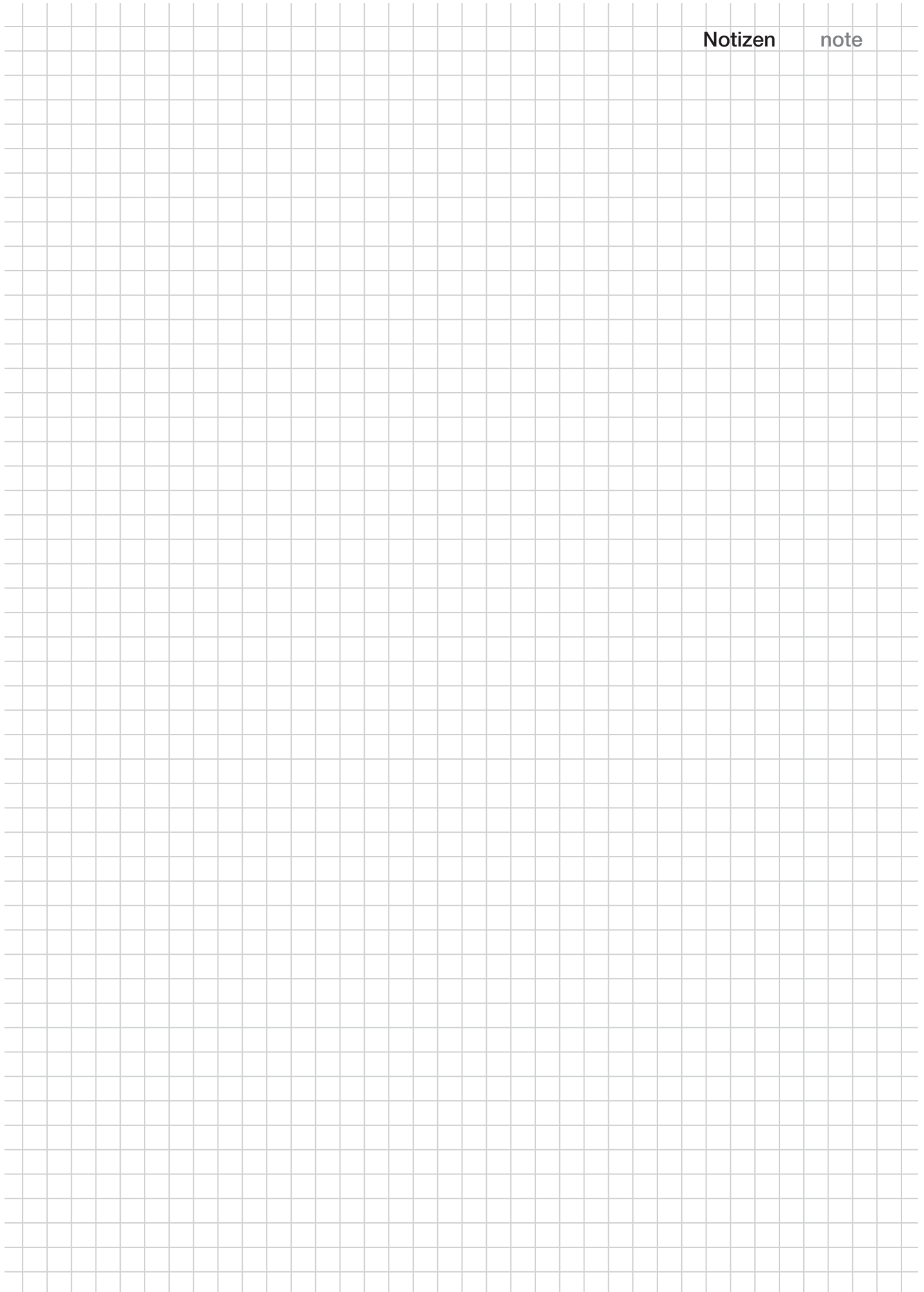
Notizen

note



Notizen

note



Produktbereiche Product divisions

Heizung
heating

Warmwasser
hot water

Solar Energie
solar energy

Systemspeicher
system storage tank

Versorgungsarmaturen
supply applications



Firmensitz mit Produktion in Bielefeld
Company headquarter with production in Bielefeld

tuxhorn 
solutions in heat transfer

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG

Senner Straße 171
D-33659 Bielefeld

Postfach 14 09 65
D-33659 Bielefeld

Telefon + 49 521 448 08 - 0
Telefax + 49 521 448 08 - 44

E-Mail info@tuxhorn.de
Internet www.tuxhorn.de

