

tuxhorn



solutions in heat transfer

din 1919

Calitate

Inovație

Tradiție

Listă de prețuri nr. 51

Price list **2023**

Oamenii Humans

Noi punem preț pe oameni.

Motivația noastră este să transformăm imposibilul în realitate pentru dumneavoastră. Un pilon important al culturii companiei noastre îl reprezintă implicarea tuturor angajaților noștri în procesele decizionale. Noi ne considerăm membri ai aceleiași echipe, care învață și se dezvoltă în fiecare zi pe plan profesional. Prin continua creștere a productivității, noi menținem și creăm locuri de muncă. În plus, promovăm locurile de muncă incluzive atât în atelierele noastre de producție, cât și în cele ale partenerilor noștri.

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.



Valori
Values

Inovație
Innovation

Parteneriatul creează valori.

Din anul 1919, pasiunea noastră este să venim în întâmpinarea dorințelor clienților noștri. Ne bucurăm să vă inspirăm în fiecare zi cu soluții inovatoare și competitive. Partenerii noștri comerciali sunt o verigă importantă din lanțul valorilor noastre. Împreună cu furnizorii noștri, aspirăm la crearea unei colaborări strategice, pe termen lung. Împreună ne atingem mai repede obiectivele.

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.

În pas cu tehnologia: calitate și inovație

Ne dedicăm cu multă pasiune calității și gradului de inovație al produselor noastre. Îmbunătățim în permanență detaliile. Suntem foarte deschiși la aplicații și piețe noi. Produsele regenerabile din domeniul energiei termosolare și fotovoltaice sunt foarte importante pentru noi. În cei peste 100 de ani de istorie a firmei, tuxhorn s-a reinventat mereu.

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® - Stocatoare pentru sistem - System storage tank

Componente Tuxhorn pentru stocator

- Siguranța sistemului și utilizarea optimă a energiei cu ajutorul dispozitivului de stratificare pentru returnul circuitului de încălzire
- Încărcare stratificată Power to Heat - stocatorul este încărcat stratificat până la 100%
- Posibilitate de instalare în spații reduse
- Ușor de instalat datorită tubulaturii interne
- Componente perfect adaptate unele la celelalte

Stocatorul pentru ACM instant

Prepararea ACM cu sistem fotovoltaic – noua încălzire solară

tubra®-eTherm permite încărcarea stratificată a stocatorului utilizând surplusul de energie. Ideal pentru creșterea cotei de consum propriu, în special la instalațiile fotovoltaice vechi EEG pentru care nu se mai primesc subvenții.

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.

Stocatorul universal

pentru încălzire, apă caldă menajeră, încălzire fotovoltaică, pompe de căldură, instalații cu biomasă și instalații termosolare

Stocatorul este prevăzut cu tubulatură internă și cu termoizolație din fibre de poliester ce asigură o eficiență energetică maximă.

The All in One Storage

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

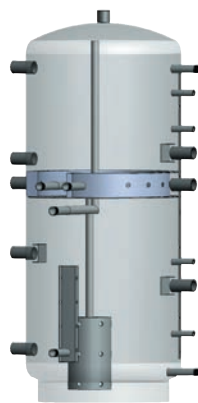
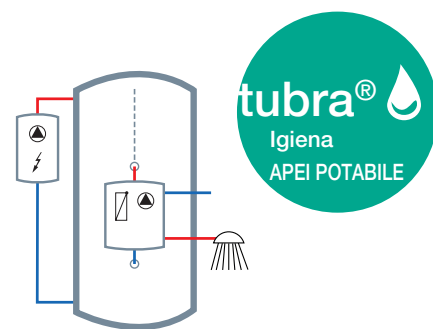
The storage tank is equipped with internal piping and insulation made of polyester fibre fleece, which ensure maximum energy efficiency.

With tuxhorn components to the system storage

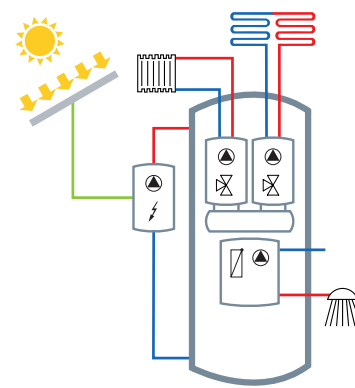
- System safety combined with energy efficiency through stratification device for heating circuit return
- Power to Heat stratified charging - buffer tank is 100% thoroughly charged in layers
- Space saving installation
- low assembly effort due to internal piping
- coordinated components match optimally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



PFW 380



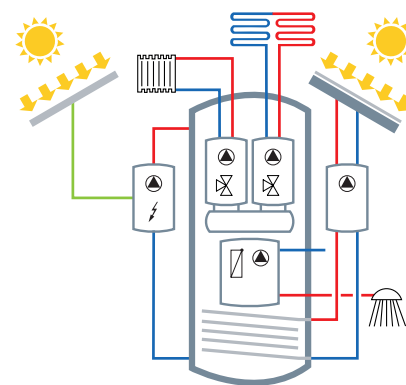
Seria PFW



PFW series



Seria PFWR cu
serpentină solară



PFWR Series
with solar coil

tubra® - Modul termic pentru locuințe FSU/M – S / M

- Flat station FSU/M – S / M

Modul termic pentru locuințe tubra®-FSU / FSM cu reglaj termostatic, pentru prepararea convenabilă, descentralizată și igienică a apei calde menajere și distribuția eficientă a căldurii.

Avantajele produsului

- Reglaj termostatic, fără componente mobile, reglajul veritabil al temperaturii apei calde menajere
- Dotările universale standard, variate, îndeplinesc cerințele pentru construcții noi sau renovări, cu ajutorul a numai câteva modele
- Simplitate la instalare, punere în funcțiune, operare și mentenanță

Debit apă caldă menajeră (10-45°C / 60°C)

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

Putere termică: 10 kW

- 10 kW max. 360 l/h

Dotări standard variate:

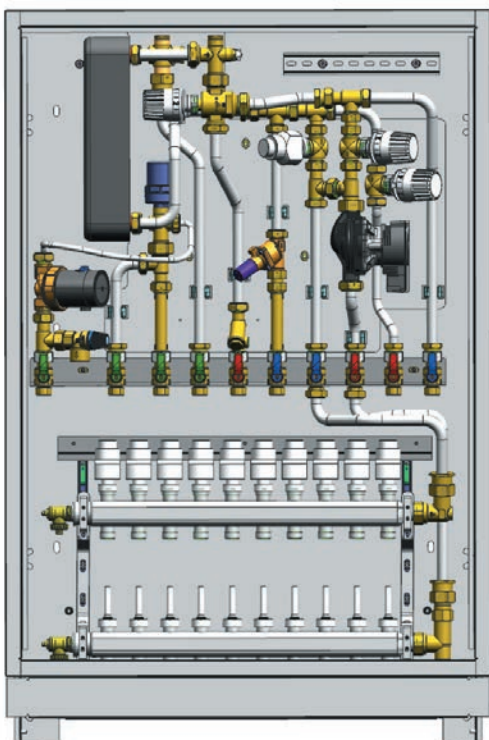
- ventil de reglare termostatic cu 3 căi • cu funcție prioritară ACM
- regulator de presiune diferențială • filtru de impurități
- amortizor pentru lovituri de berbec • piese de trecere pentru contor de energie termică și de apă rece
- aerisitor • ventil de zonă pentru circuit de încălzire
- tubra®-FSM cu circuit de încălzire cu amestec cu reglaj termostatic constant de temperatură
- tubra®-FSM-HT cu circuit de încălzire fără amestec cu limitator de temperatură pe retur

Dimensiuni carcasă

- Adâncime constructivă numai 110 mm
- Carcasă îngustă m. aparent: 570 x 700 x 150 mm
- Carcasă îngustă m. încastrat: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
- Carcasă lată m. aparent: 700 x 1160 x 150 mm
- Carcasă lată m. încastrat: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm

Componente 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:

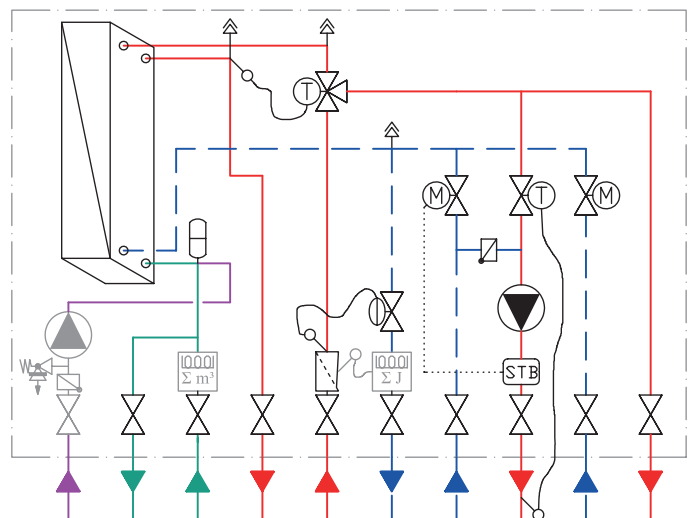
- thermal 3-way control valve • with hot water priority
- Differential pressure regulator • Strainer
- Water hammer • WMZ and KW counter fitting pieces
- manuell Ventilation • Heating circuit zone valve
- tubra®-FSM mixed heating circuit with thermal fixed value control
- tubra®-FSM-HT unmixed heating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

Componente tubra®-FSU/FSM HT

Components tubra®-FSU/FSM HT



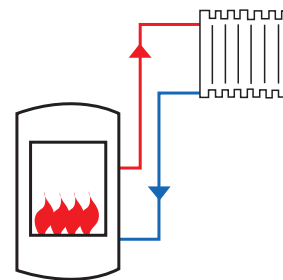


Circuitul de încălzire

Grupuri de pompare pentru circuite de încălzire cu și fără amestec, grupuri de racordare, distribuitoare și accesorii de la DN 20 la DN 40.

Heating circuit

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

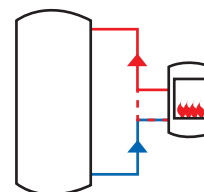


Circuitul cazanului

Grupuri de pompare pentru circuitele cazanelor cu și fără ridicarea temperaturii pe retur și accesorii de la DN 20 la DN 40.

Boiler circuit

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

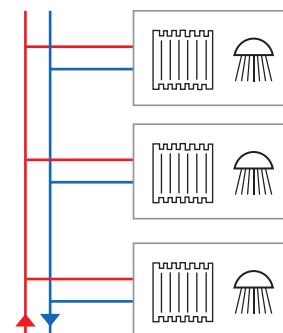


Modulul termic pentru locuințe

Modul termic pentru locuințe, pentru construcții noi sau renovări, cu o gamă vastă de dotări standard. Sunt disponibile versiuni pentru instalațiile cu radiatoare, pentru instalațiile de încălzire prin pardoseală, precum și pentru combinații între acestea.

Flat station

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



Apă caldă menajeră

Hot water

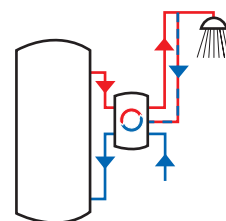


Stația de preparare instant ACM

Stații de preparare instant ACM, utilizate individual sau racordate în cascadă, pentru realizarea unor debite de 2 l/min până la 500 l/min, set de recirculare, vane de preamestec și accesorii.

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.

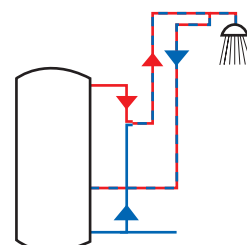


Accesorii

Accessories

Grupuri de pompare pentru recircularea apei calde menajere și protecția anti-opărire, vană de amestec ACM și accesorii.

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



Energie solară

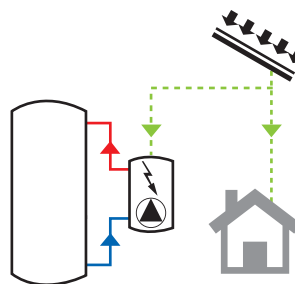
Solar energy

Power to Heat

Unitate hidrotermică electrotermică pentru stocarea termică a curentului fotovoltaic în scopul optimizării consumului propriu.

Power to Heat

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



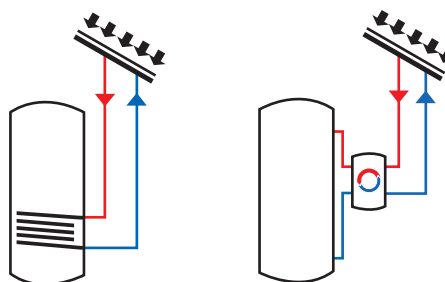
S-P

Sisteme termosolare

Grupuri de pompare pentru circuitul solar cu sau fără schimbător de căldură și accesorii pentru o suprafață colectoare de până la 230 m².

Solar thermal

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

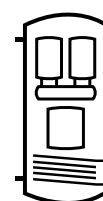
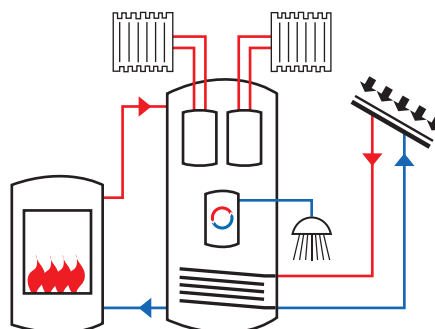


Stocatoare pentru sistem

System storage tank

Stocator al sistemului pentru apă caldă menajeră, încălzire, Power to Heat și instalații termosolare.

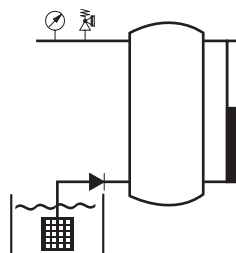
system storage for warmwater, heating, Power to Heat and solar



SY-P

Armături pentru instalații

Armături de siguranță, armături pentru pompe, indicatoare de nivel și dispozitive de supraveghere și reglaj al nivelului, armături pentru carburant și gaz.



V-P

Supply applications

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

Materiale

Materials

Listă de abrevieri

List of abbreviations

Termeni și condiții generale

Terms and conditions

Contact

Contact



tuxhorn 



tuxhorn 

Inovație, tradiție și calitate

Noi suntem partenerii competenți pentru producătorii de echipamente originale, distribuitori, instalatori și proiectanți. Obiectivul nostru este ca, împreună cu partenerii noștri comerciali, să dezvoltăm soluții individuale care să ofere beneficii mari pe termen lung.

Flexibilitatea, orientarea către clienți și piață, angajații devotați și motivați, precum și o experiență îndelungată sunt punctele forte ale tuxhorn.

Competența noastră se bazează pe cunoștințele de specialitate dobândite pe parcursul a 100 de ani, pe orientarea consecventă către clienți și către cerințele crescânde ale piețelor internaționale. Noi ne desfășurăm activitatea de dezvoltare, testare și producție în locația noastră din Bielefeld-Senne.

Certificatul ISO 9001 și alte certificate și declarații ale producătorului le puteți găsi pe pagina noastră de internet www.tuxhorn.de.

Produsele noastre cu marca tubra® sunt cunoscute pe piață și se bucură de deplină încredere a clienților noștri, astfel încât certificarea conform DIN EN ISO 9001 a sistemului nostru de management al calității este pentru noi un lucru de la sine înțeles.

Toate armăturile sunt verificate 100%. În plus, calitatea produselor noastre este asigurată și de controalele integrate din timpul producției.

Garanția calității produselor noastre a primit un nume:
tQ - tubra® Quality

- Controlul 100% electronic al etanșeității
- 100% „fabricat în Germania”
- Sisteme 100% perfecționate din punct de vedere tehnic

Toate produsele de la fabricantul tuxhorn îndeplinesc aceste condiții și garantează astfel clienților noștri o fiabilitate îndelungată.

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.

tuxhorn



solutions in heat transfer

Listă de prețuri nr. 51

Price list

Încălzire

Pagina

Circuit de încălzire, accesorii / Circuit cazan, accesorii	1
Modul termic pentru locuințe, accesorii	33
Piese de schimb circ. încălzire, circ. cazan, module termice	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

Circuit de încălzire

Versiuni disponibile

- PGR direct
- PGM cu amestec: actuator în 3 puncte, actuator 0-10 V, actuator cu reglaj constant de temperatură și cu regulator de încălzire cu control în funcție de temperatura exterioară
- PGM / PGR DN 25 / 32 cu conducta de tur pe stânga/dreapta
- Curbă caracteristică progresivă a vanei de amestec cu valoare kvs mare
- Axul vanei de amestec demontabil

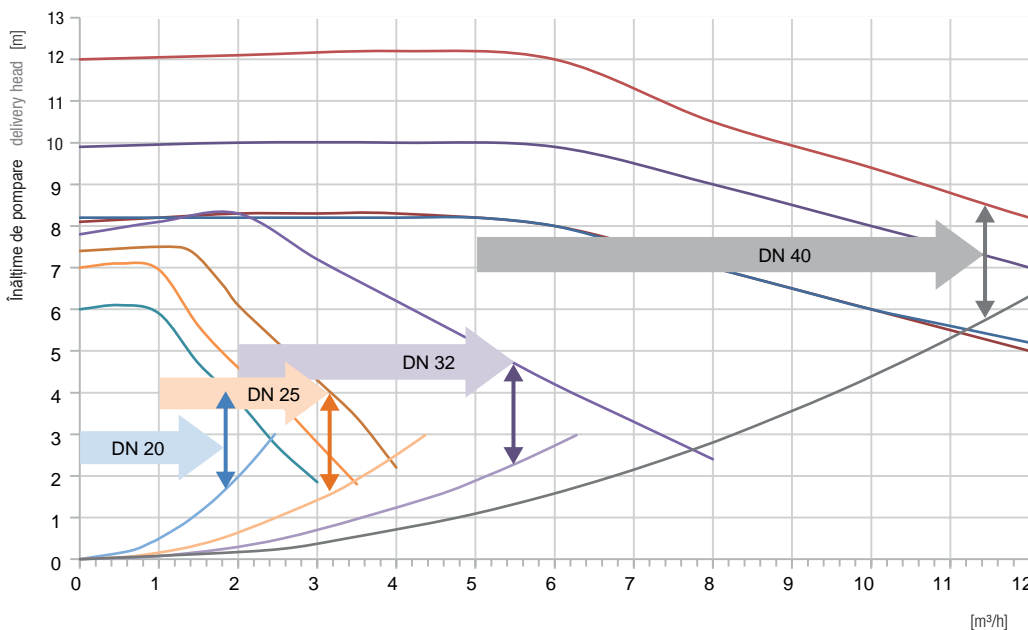
heating circuit

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 pentru circuite de încălzire cu amestec Diagramă privire de ansamblu cu 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: Debit volumic [m³/h]

B: Putere termică [kW] ΔT = 20K

C: Putere termică [kW] ΔT = 5 K

A: Volumetric flow [m³/h]

B: Heating output [kW] ΔT = 20K C:

Heating output [kW] ΔT = 5 K

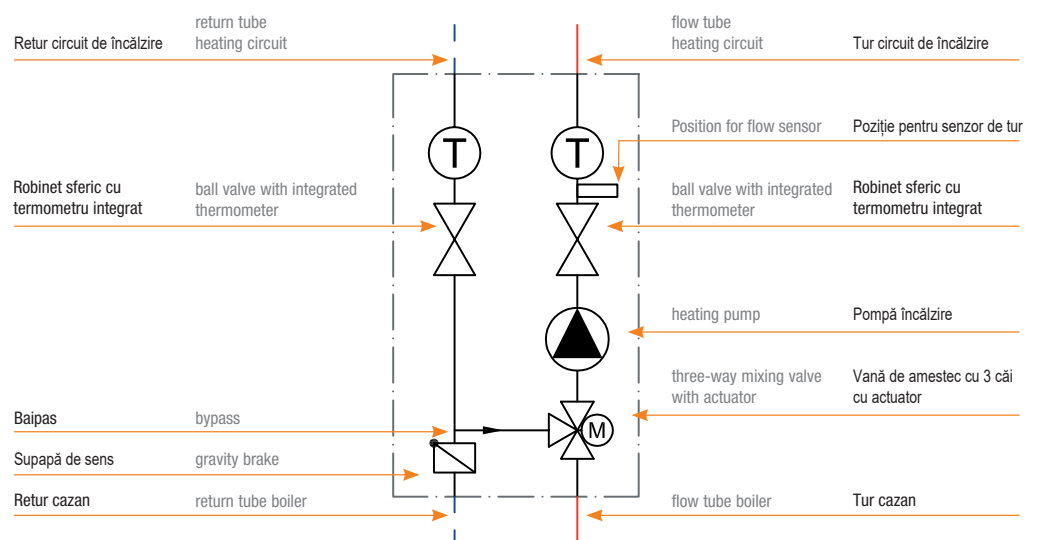
	A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	23	46	70	93	116	139	163	186	209	232	255	279	
C	6	12	17	23	29	35	41	46	52	58	64	70	

Tip	type	PGM S	PGR S	PGM 25	PGR 25	PGM 32	PGR 32
Dimensiune nominală	nominal size	DN 20		DN 25		DN 32	
Putere nominală la ΔT 10K / 20K Kvs grup (vană de amestec)	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 -
Dimensiuni H x L x A	dimensions	360 x 225 x 210 mm		420 x 250 x 215 mm		420 x 250 x 215 mm	
Distanță dintre axe	centre distance	100 mm		125 mm		125 mm	
Presiune max. de funcționare	max. working pressure	3 bar		3 bar		3 bar	
Temperatură max. de funcționare	max. working temperature	95 °C		95 °C		95 °C	
Racorduri către cazan	connections boiler side	FE 1"		FE 1½"		FE 2"	
Racorduri către circ. de încălzire	connections heating circuit side	FE 1"		FE 1½", FI 1"		FE 1½", FI 1"	
Supapă de sens	gravity brake	20 mbar		20 mbar		20 mbar	

Tip	type	tubra®-PGM 40	tubra®-PGR 40
Dimensiune nominală	nominal size	DN 40	DN 40
Putere nominală la ΔT 10K	nominal capacity at ΔT 10K	v _{max} 10 m ³ /h k _{vs} 22,0: 124 kW	v _{max} 10 m ³ /h 124 kW
Putere nominală la ΔT 20K k _{vs} vană de amestec	nominal capacity at ΔT 20K k _{vs} mixing valve	v _{max} 10 m ³ /h k _{vs} 22,0: 250 kW	v _{max} 10 m ³ /h max. 250 kW
Dimensiuni H x L x A	dimensions	515 x 320 x 215 mm	515 x 320 x 215 mm
Distanță dintre axe	centre distance	160 mm	160 mm
Presiune max. de funcționare	max. working pressure	3 bar	3 bar
Temperatură max. de funcționare	max. working temperature	95 °C	95 °C
Racorduri către cazan	connections boiler side	Flanșă/ flange DN 40 / PN6	Flanșă/ flange DN 40 / PN6
Racorduri către circ. de încălzire	connections heating circuit side	Rp1 ½"	Rp1 ½"
Supapă de sens	gravity brake	20 mbar	20 mbar



tubra® PGM DN 25, Wilo



tubra[®] - Trio - mat + PGM S

Grup de armături compact pentru un circuit de încălzire cu amestec și unul fără amestec

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

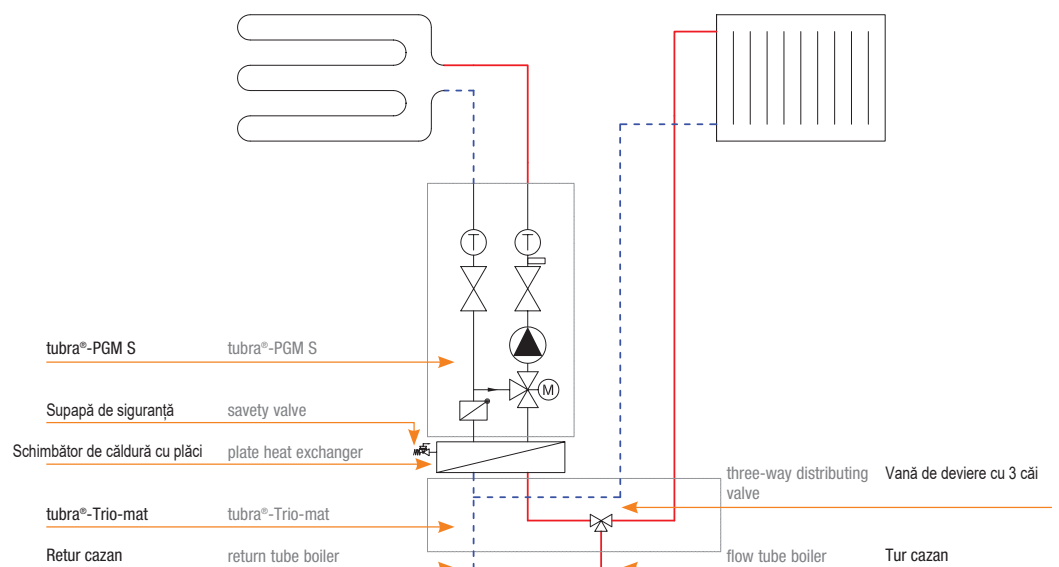
- un circuit de încălzire cu amestec și un circuit fără amestec cu un singur grup de pompare
- racordare directă la o sursă de căldură cu pompă integrată
- construcție modulară compactă
- complet preasamblat pentru racordarea la circuitul de încălzire
- costuri reduse de operare, deoarece se poate renunța la o pompă în circuitul de încălzire fără amestec
- combinația cu separarea sistemului asigură debitul minim

- 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[®] - Separarea sistemului DN 20
tubra[®] - System separation DN 20

Tip	type	tubra [®] -Trio-mat	tubra [®] -Trio-mat
Dimensiune nominală	nominal size	DN 20	DN 25
Putere nominală la ΔT 10K/ ΔT 20K	nominal capacity ΔT 10K/ ΔT 20K	12 kW/24 kW	20KW/40 kW
Debit nominal la ΔT 250 mbar	nominal flow rate at ΔT 250 mbar	1100 l/h	1700 l/h
Dimensiuni H x L x A	dimensions	122 x 350 x 182 mm	118 x 500 x 160 mm
Distanță dintre axe	centre distance	100 mm	125 mm
Presiune max. de funcționare	max. working pressure	3 bar	3 bar
Temperatură max. de funcționare	max. working temperature	95 °C	95 °C
Racorduri către cazan	connections boiler side	FE 3/4"	FE 1 1/4"
Racorduri către circ. de încălzire	connections heating circuit side	Piuliță olandeză 1" - Rp 3/4"	Piuliță olandeză 1/2" - Rp 1"



tubra® - Separarea sistemului

tubra® - System separation



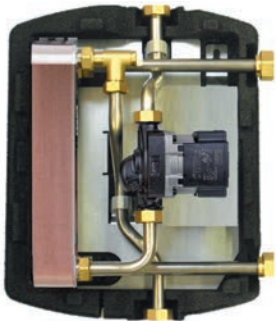
tubra®-Separator de sistem DN 20
pentru tubra®-PGM S și PGR S

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

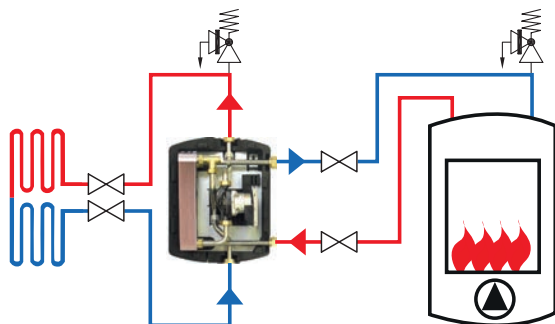


tubra®-Separator de sistem DN 25
pentru tubra®-PGM și PGR

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



tubra®-SG M



Separatoarele de sistem

se utilizează la separarea circuitelor de încălzire de circuitele cazanului în cazul în care calitatea apei este problematică, pentru protejarea centralelor moderne în condensare pe gaz. Separarea a două sau mai multe circuite de încălzire se justifică dacă nu se poate exclude riscul ca sursa de căldură să se avarieze din cauza calității problematice a apei de încălzire.

- Separarea circuitelor de încălzire
- Schimbător de căldură de mare putere, cu plăci
- Împiedică avarierea cazanelor
- Grup de siguranță integrat

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

Separarea sistemului pentru încălzirea prin pardoseală DN 20 / DN 25

System separation for underfloor heating DN 20 / DN 25

Tip	Type	DN 20	DN 25	DN 25
55 °C / 45 °C cazan	55 °C / 45 °C boiler	8 kW	17 kW	25 kW
35 °C / 45 °C circuit de încălzire	35 °C / 45 °C heating circuit	V _{max} 0,7 m ³ /h	V _{max} 1,4 m ³ /h	V _{max} 2,5 m ³ /h

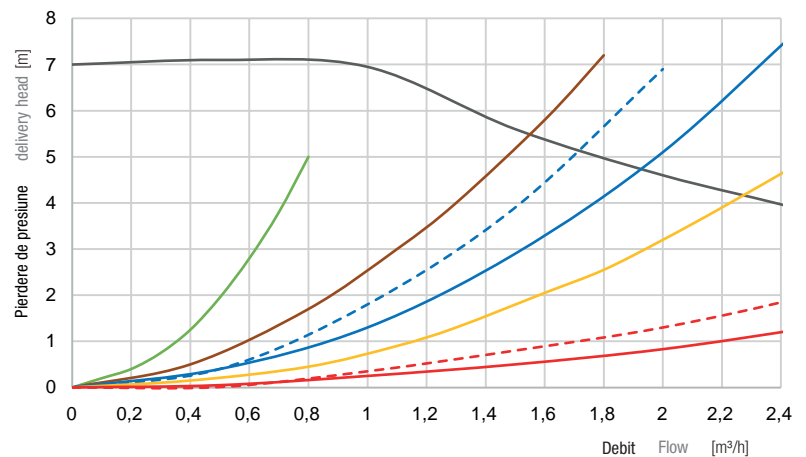
Separarea sistemului pentru încălzirea cu radiatoare DN 25

System separation for radiators DN 25

Tip	Type	tubra®-SG M DN 25	tubra®-SG S DN 25
70 °C / 50 °C cazan	70 °C / 50 °C boiler	48 kW	30 kW
60 °C / 40 °C circuit de încălzire	60 °C / 40 °C heating circuit	V _{max} 2,1 m ³ /h Grundfos UPM3 15-70	V _{max} 1,3 m ³ /h Grundfos UPM3 15-70

Separarea sistemului DN 20 / DN 25

System separation DN 20 / DN 25



— Grundfos UPM3 15-70
Grundfos UPM3 15-70

— DN 20 primar & secundar
DN 20 primary & secondary
8 kW

- - - Către cazan
boiler side
17 kW

— Către circ. de încălzire
heating circuit side
17 kW

— tubra®-SG M
48 kW

— tubra®-SG S
30 kW

- - - Către cazan
boiler side
25 kW

— Către circ. de încălzire
heating circuit side
25 kW

tubra[®] - Distribuitor, butelie de egalizare

tubra[®] - Distribuitor, Switch

tubra[®] - VM



Distribuitor cu 2 circuite DN 20
2 compartment distribuitor DN 20



Distribuitor cu 2 circuite DN 25
2 compartment distribuitor DN 25



Distribuitor cu 2 circuite DN 25
2 compartment distribuitor DN 25



Distribuitor cu 2 circuite DN 32
2 compartment distribuitor DN 32



Distribuitor cu 2 circuite DN 40
2 compartment distribuitor DN 40

Privire de ansamblu distribuitor tubra[®]-VM

Distribuitoare modulare compacte, complet izolate, pentru grupurile de pompare PGM și PGR

- Distribuitor din oțel DN 20
- Distribuitor din alamă DN 25 / 32
- Distribuitor din oțel DN 25 / 32
- Distribuitor din oțel DN 40

Overview distribuitor 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



Distribuitor cu 2 circuite DN 32
2 compartment distribuitor DN 32



Distribuitor cu 3 circuite DN 25
3 compartment distribuitor DN 25



Distribuitor cu 3 circuite DN 25
3 compartment distribuitor DN 25



Distribuitor cu 3 circuite DN 32
3 compartment distribuitor DN 32



Distribuitor cu 3 circuite DN 40
3 compartment distribuitor DN 40

* Distribuitor din inox DN 25 / 32 / 40 cu strat de zincare de calitate superioară
* Steel distributor DN 25/32/40 with high-quality zinc flake coating

Tip	type	tubra [®] -VM 20		tubra [®] -VM 25			
		2 circuite	3 circuite	2 circuite	3 circuite	4 circuite	5 circuite
Distribuitor cu x circuite	distribuitor x-tray						
Debit max.	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
Putere max. la ΔT 10K	max. power at ΔT 10K	35 kW	45 kW	45 kW	53 kW	55 kW	58 kW
Putere max. la ΔT 20K	max. power at ΔT 20K	70 kW	90 kW	90 kW	105 kW	110KW	115 kW
Distanță axe circuit cazan	centre distance boiler circuit	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Distanță axe circuit de încălzire	centre distance heating circuit	100 mm	100 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Racorduri către cazan	connections boiler side	FE 1 1/2"	FE 1 1/2"	FE 1 1/2"	FE 1 1/2"	FE 1 1/2"	FE 1 1/2"
Racorduri alternative către cazan *	alternative connections boiler side *	-	-	FI 1"	FI 1"	FI 1"	FI 1"
Racorduri către circuitul de încălzire	connections heating circuit side	PO 1"	PO 1"	PO 1 1/2"	PO 1 1/2"	PO 1 1/2"	PO 1 1/2"

FE = filet exterior FI = filet interior PO = piuliță olandeză

* numai la distribuitorul din alamă * only with brass distributor

Tip	type	tubra®-VM 32			tubra®-VM 40		
		2 circuite	3 circuite	4 circuite	2 circuite	3 circuite	4 circuite
Distribuitor cu x circuite	distribuitor x-tray	2 circuite	3 circuite	4 circuite	2 circuite	3 circuite	4 circuite
Debit max.	max. flow	7 m³/h	7,6 m³/h	8 m³/h	7,7 m³/h	8,3 m³/h	8,6 m³/h
Putere max. la ΔT 10K	max. power at ΔT 10K	80 kW	88 kW	93 kW	90 kW	97 kW	100 kW
Putere max. la ΔT 20K	max. power at ΔT 20K	160 kW	175 kW	185 kW	180 kW	194 kW	200 kW
Distanță axe circuit cazan	centre distance boiler circuit	125 mm	125 mm	125 mm	160 mm	160 mm	160 mm
Distanță axe circuit de încălzire	centre distance heating circuit	125 mm	125 mm	125 mm	160 mm	180 mm	180 mm
Racorduri către cazan	connections boiler side	FE 2"	FE 2"	FE 2"	2 circuite = FI 2", 3+4 circuite = flanșă DN 65		
Racorduri alternative către cazan *	alternative Connections boiler side *	FI 1 1/4"	FI 1 1/4"	FI 1 1/4"			
Racorduri către circuitul de încălzire	connections heating circuit side	FI 1 1/4"	FI 1 1/4"	FI 1 1/4"	Flanșă 1" / flange DN 40 / PN6		

FE = filet exterior FI = filet interior

* numai la distribuitorul din alamă

* only with brass distributor

tubra® - Set adaptoare Set adaptoare pentru distribuitor

Adapter for distributor



Set de adaptoare DN 25 sau DN 32 la un distribuitor DN 40.

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



Adaptor DN 25 la DN 32
Adapter DN 25 to DN 32



Adaptor DN 32 la DN 32
Adapter DN 32 to DN 32

Seturile de adaptoare tubra® permit montarea grupurilor de pompare de diferite dimensiuni nominale pe un același distribuitor.

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



tubra® PGM DN 25/32

Distribuitor DN 32, adaptor DN 25 / 32 și DN 32 / 32

Distributor DN 32, adapter DN 25 / 32 and DN 32 / 32



tubra® PGM DN 25/40

Distribuitor DN 40 și adaptor cu 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

Grup de pompare DN 20
cu vană de amestec cu 3 căi

Servomotor în 3 puncte 230 V și suport de perete

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 €

Bucăți per palet: 30 buc.

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

Grup de pompare DN 20 cu vană de amestec cu 3
căi și servomotor 230 V cu regulator electronic
integrat pentru reglajul constant al temperaturii, cu
afișaj și suport de perete.

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 €

Bucăți per palet: 30 buc.

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

Grup de pompare direct DN 20 fără amestec
cu suport de perete

23 kW ΔT 10K, 45 kW ΔT 20K

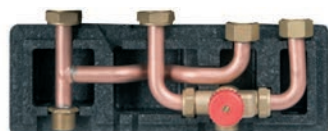
Grundfos UPM3 15-70 Auto	966.21.50.00	417,67 €
Wilo Para 15/6 SCU	966.20.25.00	417,67 €
	966.20.90.00	188,81 €

Bucăți per palet: 30 buc.

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

Set de racordare pentru tubra®-PGM și un circuit
de încălzire fără amestec la un cazan mural, cu
vană de deviere cu 3 căi și termoizolație.

DN 20 max. 24 kW la ΔT 20K

DN 20, piuliță olandeză 1", Rp ¼" x FE ¼"	600.90.00.00	194,53 €
---	--------------	----------

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® - Set de răcire

Adecvat pentru răcire până la minim 14 °C și
temperatură maximă pe tur până la 65 °C,
PGM/PGR DN 20 cu capac transparent pentru
decupajele termometrelor.

968.10.20.00

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 20 transparent layer for the ther-
mometer openings

53,79 €

tubra[®] - VM, Separarea sistemului DN 20

- VM, System separation DN 20



tubra[®] - VM S DN 20

Distribuitor modular, model închis, pentru până la 3 circuite de încălzire DN 20, distanța dintre axe 100 mm, adecvat pentru tubra[®]-PGM S / PGR S
Racord circuit cazan 125 mm F1½
Incl. termoizolație din spumă EPDM și suport de perete

până la 70 kW, ΔT 20K, Vmax = 3m³/h
tubra[®]-VM S2 DN 20 piuliță olandeză 1" 657.20.00.00

până la 90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h
tubra[®]-VM S3 DN 20 piuliță olandeză 1" 658.20.00.00

tubra[®] - VM S DN 20

Distribuitor 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[®] - Extensie pentru distribuitor deschis

Butelie de egalizare compactă pentru distribuitor DN 20 VM S și grupurile individuale PGM S.

Pentru stații individuale PGM/PGR S 100 mm, PO 1" - Rp ¾"
50 kW, ΔT 20K, Vmax = 2,3 m³/h 610.24.05.00

Pentru distribuitor VM S 125 mm, PO 1 ½" - Rp 1 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 - Rp ¾" 113,29 €

for VM S distributor 125 mm, ÜWM G1 ½ - Rp1 ¼" 143,04 €



tubra[®] - PGM S Separarea sistemului

Separarea circuitelor sistemului, pentru tubra[®]-PGM S, distanța dintre axele țevilor 100 mm inclusiv supapă de siguranță și teacă de imersiune pentru senzor

DN 20, PO 1" - 1", 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

Grup de pompare DN 25
cu vană de amestec cu 3 căi

Servomotor în 3 puncte 230 V și suport de perete

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 €

Bucăți per palet: 30 buc.

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

Grup de pompare DN 25
cu vană de amestec cu 3 căi și
reglaj constant de temperatură

Servomotor 230 V cu regulator electronic
integrat pentru reglajul constant al
temperaturii, cu afișaj și suport de perete

k_{vs} 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

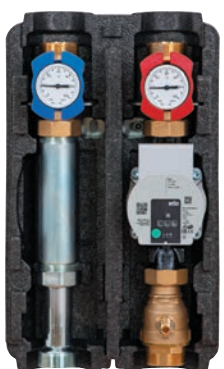
Grundfos UPM3 25-70 AUTO	968.53.25.00	799,85 €
Wilo Para 25/8 SC	968.52.35.00	857,07 €
Wilo Para 25/6 SCU	968.52.25.00	799,85 €
	968.52.95.00	571,00 €



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

Grup de pompare direct DN 25, fără amestec
cu suport de perete

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 €

Bucăți per palet: 30 buc.

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® - Set de răcire

Adecvat pentru răcire până la minim 14 °C și tem-
peratură maximă pe tur până la 65 °C,
PGM/PGR DN 25/32 cu capac transparent pentru
decupajele termometrelor.

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

Kit modular preasamblat PGM DN 25

Grup circuit de încălzire
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

PGM DN 25

308,95 €



tubra® STM



tubra® STM KR

Servomotor în 3 puncte

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

649.20.68.00.01

Actuator 3-point

143,04 €

Servomotor 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 €

Servomotor cu regulator integrat pentru reglajul constant al temperaturii

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

649.20.69.00.01

Actuator with integrated constant value control

303,24 €



Regulator electronic pentru circuit de încălzire cu compensarea temperaturii exterioare

pentru integrarea în grupul de pompare PGM de pe
circuitul de încălzire, inclusiv suport de montaj,
accesorii de fixare, senzor de tur, senzor cazan și
senzor exterior.

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 €

Matrice de selecție kit modular PGM	Selection matrix PGM construction kit	Regulator standard integrat în cazan	Sistem de management al clădirii cu control 0-10 V	Circuit de încălzire cu reglaj constant de temperatură integrat	Circuit de încălzire cu regulator cu compensare a temperaturii exterioare
		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	○	○	○	○
Servomotor 3-P	Actuator 3-P	●	×	×	●
Servomotor 0-10 V	Actuator 0-10 V	×	●	×	×
Servomotor KR (reglaj constant)	Actuator KR	×	○	●	×
Regulator cu compensarea temperaturii exterioare	heating controller	×	○	×	●

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



tubra[®] PGM D

tubra[®] - PGM D

Grup de pompare DN 25
cu vană de amestec cu 3 căi, cu separator
de magnetită integrat tubra[®]-mag-jet

Servomotor în 3 puncte 230V și suport de perete

k_{vs} 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto 968.59.25.00

Wilo Para 25/6 SCU 968.58.25.00

968.58.95.00

Bucăți per palet: 30 buc.

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

230V 3-point actuator and wall bracket

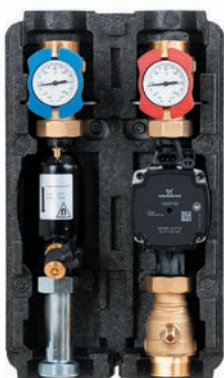
k_{vs} 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

835,32 €

835,32 €

606,47 €

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra[®] - PGR D

Grup de pompare direct DN 25,
fără amestec, cu separator de magnetită
integrat tubra[®]-mag-jet

Suport de perete

35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 AUTO 966.59.25.00

Wilo Para 25/6 SCU 966.58.25.00

966.58.95.00

400,50 €

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

Grup de pompare DN 25
cu vană de amestec bivalentă

k_{vs} 10 m³/h

Servomotor, timp acționare 147 sec.

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

Wilo Para 25/6 SCU 969.25.65.00

755,22 €

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



tubra[®] - PG KR

Grup de pompare DN 25 cu reglaj termic
constant al temperaturii, reglabilă 20 - 55 °C

Vană de amestec: k_{vs} 4,5 m³/h

20 kW la ΔT 10K

40 kW la ΔT 20K

Wilo Para 25/6 SCU 968.52.15.00

968.52.05.00

434,82 €

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 €



Termostat de contact

Termostat de contact pentru oprirea pompei de circulație în instalațiile de încălzire prin pardoseală, funcționând ca limitator de temperatură de siguranță.

30 - 90 °C

600.22.26.00

Surface contact thermostat

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

48,06 €

tubra® Trio-mat, separator de sistem DN 25

Trio-mat, System separation DN 25



tubra® - Separator de sistem DN 25

Separarea sistemului,
primar 60-50 °C, secundar 35-45 °C
DN 25 16 kW, 16 plăci, ΔT 10K
DN 25 25 kW, 40 plăci, ΔT 10K

16 plăci	600.94.00.00
40 plăci	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 €

Set nipluri duble

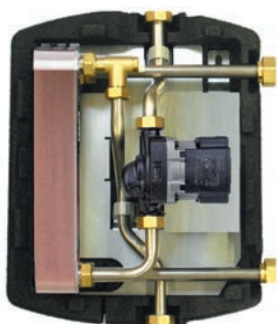
necesare pentru combinația Trio-mat și separator de sistem DN 25

Filet 1 ½"	060.02.12.02.01
------------	-----------------

Double nipple set

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

62,37 €



tubra® - SG S/M

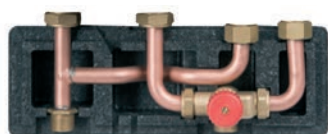
primar 70 °C / 50 °C, secundar 60 °C / 40 °C
DN 25, 48 kW, 40 plăci, ΔT=20 K
DN 25, 30 kW, 30 plăci, ΔT=20 K

tubra®-SG M 40 plăci	600.94.90.00
tubra®-SG S 30 plăci	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

Set de racordare a circuitelor de încălzire la cazanul mural, cu vană de deviere cu 3 căi, turul pe partea dreaptă și termoizolație. Compatibil cu PGM DN 25.

max. 40 kW la ΔT 20K

DN 25, PO 1 ½" / Rp1" x FE 1 ½"	600.97.60.00
---------------------------------	--------------

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

389,05 €

tubra[®] - VM, HW DN 25, accesorii

- VM, HW DN 25, accessories



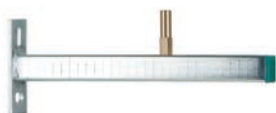
tubra[®] - VM

Distributor modular, model închis, pentru până la 5 circuite de încălzire DN 25, distanța dintre axe 125 mm, compatibil cu tubra[®]-PGM / PGR, incl. termoizolație
Putere max. 115 kW, 5 m³/h
Racord circuit de încălzire: PO 1 ½"
Racord circuit cazan: FE 1 ½" (alternativ FI 1")

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[®] - 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)



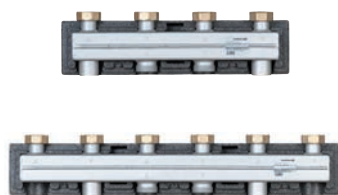
tubra[®] - WHM

Set suport de perete pentru distribuitorul modular din alamă

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

tubra[®] - WHM

Wall bracket set for brass module distributor



tubra[®] - VM St DN 25

Distributor din oțel, model închis, pentru până la 5 circuite DN 25, distanță axe 125 mm, compatibil cu tubra[®]-PGM / PGR cu strat de zincare de calitate superioară, incl. termoizolație din EPP
Putere max. 115 kW, 5,0 m³/h
Racord circuit de încălzire: PO 1 ½"
Racord circuit cazan: FE 1 ½"

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[®] - 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[®] - WHM St DN 25 / 32

Set suport de perete pentru distribuitor modular/ butelie de egalizare, din oțel, incl. amortizor de vibrații, posibilitate de montaj vertical

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



tubra® - Extensie pentru distribuitor deschis

Baipas pentru utilizarea distribuitorilor modulare DN 25 ca distribuitori deschise.

Poate fi utilizat și ca butelie de egalizare la grupurile individuale de pompare. Distanța dintre axe 125 mm

DN 25, PO 1 1/2" - Rp1 1/4" 610.24.00.00

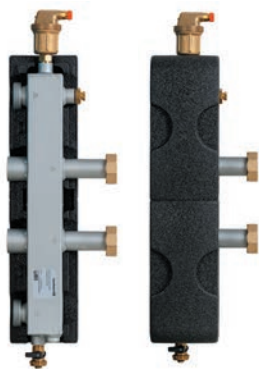
90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h

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 €



Imaginea include și aerisitorul automat și separatorul de magnetită

Fig. incl. deaerator and magnetite separator

tubra® - HW DN 25 Butelie de egalizare multifuncțională

Butelie de egalizare sudată, opțional cu aerisitor și separator de magnetită. Pentru montaj în poziție verticală și orizontală. Racord cu garnitură plată compatibil cu distribuitorul VM-2-4, distanță dintre axe 160 mm, cu strat de zincare de calitate superioară, incl. termoizolație din EPP. Include teacă pentru senzor submersibil de temperatură pe tur și robinet de umplere/golire, ștuț Rp 1/2" pentru aerisitorul automat și separator de magnetită cu teacă de senzor și lanț magnetic.

HW DN 25:

Racord circ. încălzire: PO 1 1/2"

Racord circ. cazan: FE 1 1/2"

DN 25, Vmax = 6 m³/h

610.29.00.00

280,35 €

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, Rp1/2 nozzle for automatic vent and magnetite separator with immersion sleeve and magnetite chain available

HW DN 25:

Connection heating circuit: ÜWM G1 1/2

Connection boiler circuit: G1 1/2 AG



tubra® - aero-fix

Aerisitor de precizie cu mecanism automat de închidere, pentru instalații de încălzire max. 110 °C, PN 10

Poziție de instalare: verticală

FE 1/2"

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.



tubra® - Teacă senzor cu lanț magnetic

Separator de magnetită pentru tubra®-HW DN25/32, compus din teacă pentru senzor cu filet 1/2" și lanț magnetic.

FE 1/2", 5 magneti

610.10.10.00

tubra® - Sleeve with magnetic chain

magnetite separator for hydraulic switch point with immersion sleeve G1/2 and magnetic chain

G 1/2 AG, 5 magnets

49,21 €

Teacă de senzor cu lanț magnetic
sleeve with magnetic chain

tubra® - Combi-mix PGM, PGR DN 32




tubra® PGM, Grundfos UPM3

tubra® - PGM

Grup de pompare DN 32
cu vană de amestec cu 3 căi

Servomotor în 3 puncte 230 V și suport de perete

kvs 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

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

kvs 12: 65 kW ΔT 10K, 130 kW ΔT 20K

Turul pe partea stângă

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

Bucăți per palet: 30 buc.

kvs 12: 65 kW ΔT 10K, 130 kW ΔT 20K

Flow left

Pieces per pallet: 30 pcs.




tubra® PGM KR

tubra® - PGM KR

Grup de pompare DN 32
cu vană de amestec cu 3 căi și
reglaj constant de temperatură

Servomotor 230 V cu regulator electronic
integrat pentru reglajul constant al
temperaturii, cu afișaj și suport de perete

kvs 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

kvs 12: 40 kW ΔT 10K, 80 kW ΔT 20K




tubra® PGR, Grundfos Magna

tubra® - PGR

Grup de pompare direct DN 32
fără amestec

cu suport de perete

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 €
 pentru Grundfos Magna 25	966.61.90.00	342,14 €

Bucăți per palet: 30 buc.

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® - Set de răcire

Adecvat pentru răcire până la minim 14 °C și
temperatură maximă pe tur până la 65 °C,
PGM/PGR DN 25/32 cu capac transparent
pentru decupajele termometrelor.

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

Kit modular preasamblat PGM DN 32

Grup circuit de încălzire 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

Servomotor în 3 puncte

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

649.20.68.00.01

Actuator 3-point

143,04 €

Servomotor 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 €

Servomotor cu regulator integrat pentru reglajul constant al temperaturii

tubra® -STM S KR
230V/50 Hz 110 s/90°

649.20.69.00.01

Actuator with integrated constant value control

303,24 €



Regulator electronic pentru circuit de încălzire cu compensarea temperaturii exterioare

pentru integrarea în grupul de pompare PGM de pe
circuitul de încălzire, inclusiv suport de montaj,
accesorii de fixare, senzor de tur, senzor cazan și
senzor exterior.

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 €

Matrice de selecție kit modular PGM

Selection matrix PGM construction kit

Regulator standard integrat în cazan

Sistem de management al clădirii cu control 0-10 V

Circuit de încălzire cu reglaj constant de temperatură integrat

Circuit de încălzire cu regulator cu compensare a temperaturii exterioare

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	○	○	○	○
Servomotor 3-P	Actuator 3-P	●	×	×	●
Servomotor 0-10 V	Actuator 0-10 V	×	●	×	×
Servomotor KR (reglaj constant)	Actuator KR	×	○	●	×
Regulator cu compensarea temperaturii exterioare	heating controller	×	○	×	●

tubra[®] VM, HW DN 32, accesorii

VM, HW DN 32, accessories



tubra[®] - VM

Distributor modular DN 32, model închis, pentru până la 4 circuite de încălzire DN 25 sau DN 32, cu setul de adaptoare necesar suplimentar.

Distanța dintre axe 125 mm

Compatibil cu tubra[®]-PGM/ -PGR incl. termoizolație
Putere max. 185 kW, 8,0 m³/h

Racord circuit de încălzire: FI 1 ¼"

Racord circuit cazan: FI 1 ¼"/FE 2"

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[®] - 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[®] - WHM

Set suport de perete pentru distribuitorul modular din alamă

DN 25/32

670.24.00.00

43,48 €

tubra[®] - WHM

Wall bracket set for brass module distributor



tubra[®] - VM St DN 32

Distribuitor din oțel, model închis, pentru până la 4 circuite de încălzire DN 25 sau DN 32, cu setul de adaptoare necesar suplimentar, distanță axe 125 mm, cu strat de zincare de calitate superioară, incl. termoizolație din EPP, compatibil cu tubra[®]-PGM / PGR

Putere max. 195 kW, 8,5 m³/h

Racord circuit de încălzire: FI 1 ¼"

Racord circuit cazan: FE 2", 160 mm

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 €

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

Connection heating circuit: G1 ¼ IG

Connection boiler circuit: G2 AG, 160 mm

tubra[®] PGM DN 25/32

Distribuitor DN 32

Adaptor cu DN 25 / 32 și DN 32 / 32

Distribuitor

adapter with DN 25 / 32 and DN 32 / 32



Adaptor DN 25 la DN 32

Adapter DN 25 to DN 32



Adaptor DN 32 la DN 32

Adapter DN 32 to DN 32



tubra® - Set adaptoare pentru distribuitor

Pentru distribuitoare modulare din alamă și distribuitoare din oțel

Racord de îmbinare cu filet între grupurile de pompare DN 25 sau DN 32 și un distribuitor modular DN 32. 1 pachet = 2 bucăți

Grup p. DN 25 x distr. modular DN 32	600.24.10.00	50,35 €
Grup p. DN 32 x distr. modular 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

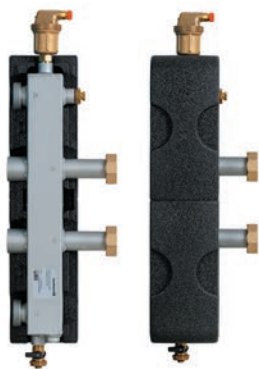
tubra® - WHM St DN 25 / 32

Set suport de perete pentru distribuitor modular/butelie de egalizare, din oțel, incl. amortizor de vibrații, posibilitate de montaj vertical.

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.



Ilustrația include și aerisitorul automat și filtrul de magnetită

Fig. incl. deaerator and magnetite separator

tubra® - HW DN 32 Butelie de egalizare multifuncțională

Butelie de egalizare sudată, opțional cu aerisitor și separator de magnetită. Pentru montaj în poziție verticală și orizontală. Racord cu garnitură plată compatibil cu distribuitorul VM-2-4, distanță dintre axe 160 mm, cu strat de zincare de calitate superioară, incl. termoizolație din EPP. Include teacă pentru senzor submersibil de temperatură pe tur și robinet de umplere/golire, ștuț Rp 1/2" pentru aerisitor automat și separator de magnetită cu teacă de senzor și lanț magnetic.

HW DN 32:

Racord circ. încălzire: PO 2"

Racord circ. cazan: FE 2"

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, Rp1/2" nozzle for automatic vent and magnetite separator with immersion sleeve and magnetite chain available

HW DN 32:

Connection heating circuit: ÜWM G2

Connection boiler circuit: G2 AG



tubra® - aero-fix

Aerisitor de precizie cu mecanism automat de închidere, pentru instalații de încălzire max. 110 °C, PN 10

Poziție de instalare: verticală

FE 1/2"	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



Teacă de senzor cu lanț magnetic
sleeve with magnetic chain

tubra® - Teacă senzor cu lanț magnetic

Separator de magnetită pentru butelia de egalizare tubra®-HW DN 25 / 32, compus din teacă pentru senzor cu filet 1/2" și lanț magnetic.

FE 1/2", 5 magneți	610.10.10.00	49,21 €
--------------------	--------------	---------

tubra® - Sleeve with magnetic chain

magnetite separator for hydraulic switch point with immersion sleeve G1/2" and magnetic chain

G 1/2 AG, 5 magnets		49,21 €
---------------------	--	---------

tubra® - Combi-mix PGM, PGR - DN 40



tubra® PGM, Grundfos Magna3


tubra® - PGM

Grup de pompare DN 40
cu vană de amestec cu 3 căi

Vană de amestec: k_{vs} 22 m³/h
49 kW la ΔT 10K
98 kW la 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

Grup de pompare direct DN 40
fără amestec

130 kW la ΔT 20K

Pump group DN 40
without mixing valve

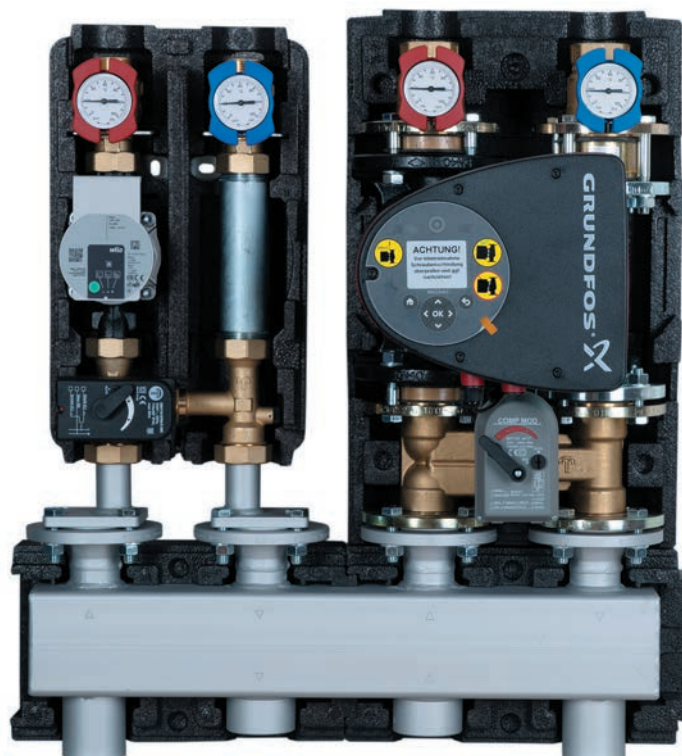
130 kW at ΔT 20K

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

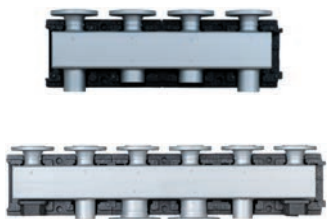
Distributor DN 40 și adaptor cu DN 25 / 40

Distributor DN 40 and adapter with DN 25 / 40



tubra[®] - VM DN 40, accesorii

- VM DN 40, accessories



tubra[®] - VM

Distribuitor DN 40 pentru până la 4 circuite de încălzire DN 40 sau DN 25 și DN 32 cu setul opțional de adaptoare.
Distanța dintre axe 160 mm, cu strat de zincare de calitate superioară, incl. termoizolație din EPP
Compatibil cu tubra[®]-PGM/ PGR

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

tubra[®] - VM

Distribuitor 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



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

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

tubra[®] -Seturi de adaptoare pentru distribuitor

Seturile de adaptoare permit combinarea grupurilor de pompare de diferite dimensiuni nominale și utilizarea lor cu un singur distribuitor. Acest set oferă flexibilitate între dimensiunile nominale DN 25, DN 32 și DN 40.

Cu ajutorul seturilor de adaptoare, grupurile de pompare DN 25 sau DN 32 pot fi montate pe distribuitoare DN 40 cu flanșă.

Grup p. DN 25 x distr. DN 40 50 kW, ΔT 20K	600.40.25.00	224,28 €
Grup p. DN 32 x distr. DN 40 70 kW, ΔT 20K	600.40.32.00	249,45 €

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.

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



tubra[®] - BK

Consolă pentru fixarea pe pardoseală a distribuitoarelor modulare DN 40, 1 pachet = 2 buc.

670.40.00.00

tubra[®] - BK

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

263,18 €

tubra® - mag-jet DN 20 - DN 32



tubra® - mag-jet

Separator de magnetită pentru montarea ulterioară pe grupurile de pompare Tuxhorn

Magnetite separator for retrofitting of Tuxhorn pump groups

Tijă magnetică integrată

Integrated magnetic rod

Robinet rotativ de umplere și golire cu ștuț de evacuare lateral.

Rotating drain valve with outlet at side

DN 20: lungime 130 mm, racord F1"

DN 20: length 130 mm, connection G1

DN 25: lungime 180 mm, racord F1½"

DN 25: length 180 mm, connection G1½

V DN 25: 212 mm până la 282 mm, racord F1½"
Lungime ajustabilă.

V DN 25: 212 to 282 mm, connection G1½

Length can be changed variably.

Pentru grupurile PGR DN 25 se potrivește lungimea maximă de montaj de 282 mm fără tubul de compensare a înălțimii.

For the PGR DN 25, the maximum installation length of 282 mm without height compensation tube fits.

DN 32: lungime 180 mm, racord F2"

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® - Piese de schimb mag-jet - Spare parts mag-jet



tubra® - mag-jet

Robinet de umplere și golire

tubra® - mag-jet

Fill and drain valve

Pentru montajul pe separatoarele de magnetită mag-jet DN 20/25/32. Pentru umplerea și golirea sistemelor de încălzire. Include duză pentru furtun și capac, max. 120 °C, PN 6
Etanșare cu garnitură inelară

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, F½"	904.25.07.00.01	16,02 €
------------	-----------------	---------



tubra® - mag-jet

Lanț magnetic (piesă de schimb)

tubra® - mag-jet

Spare magnetic chain

pentru montajul pe separatoarele mag-jet DN 20/25/32 și pe buteliile de egalizare DN 25/32

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® - Accesorii

- accessories



tubra® - Supapă de refulare

Supapă de refulare, model drept, pentru instalații de încălzire. Interval de reglare 0,05 - 0,5 bar, Vmax = 7,7 m³/h

Poziție de montaj: oricare, max. 110 °C, PN 10



fără racord cu filet

Rp 3/4" - DN 20

551.20.00.00

61,79 €

Rp 1" - DN 25

551.25.00.00

101,85 €

cu racord cu filet

Rp 3/4" - DN 20

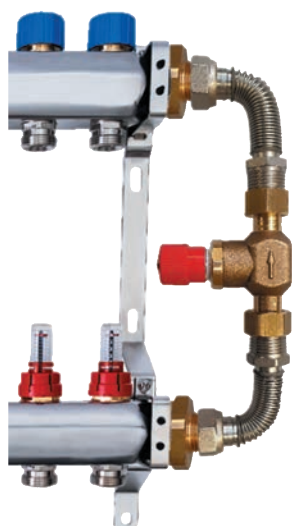
551.19.00.00

74,38 €

Parte superioară, piesă de schimb pentru supapa de refulare tubra®

551.20.88.00

49,21 €



tubra® - Set de refulare FB pentru încălzirea în pardoseală

Supapă de refulare distribuitor de pardoseală pentru pompele de căldură

Debit: max. 0,5 m³/h

Distanță axe: variabilă 190 - 220 mm

Interval de reglare: 0,05 - 0,5 bar

Racord F 1" și F 3/4" la distribuitorul de pardoseală

F 3/4"

669.20.20.00

91,54 €

F 1"

669.25.20.00

97,27 €

tubra® - Supapă de refulare

Supapă de refulare, model drept

Interval de reglare 0,05 - 0,5 bar

Vmax = 0,5 m³/h

max. 110 °C, PN 10



DN 25, PO 1/2" - PO 1/2"

669.25.40.00

70,95 €

DN 32, FE 1"

551.20.90.00

60,65 €

tubra® - Supapă de siguranță

Supapă de siguranță pentru instalații de încălzire cu circuit închis, cu temperaturi pe tur de până la 110 °C, conform DIN EN 12828, litera de identificare H, cu marcaj de omologare.



Buc./cutie

DN 15, Rp 1/2", 3 bar, 50 kW

10 855.51.13.00

18,88 €

*100 855.51.13.00

16,36 €

DN 20, Rp 3/4", 3 bar, 100 kW

10 855.52.03.00

26,32 €

*100 855.52.03.00

23,46 €

DN 25, Rp 1", 3 bar, 200 kW

5 855.52.53.00

48,06 €

*100 855.52.53.00

44,63 €

DN 32, Rp 1 1/4", 3 bar, 350 kW

1 855.53.13.00

119,00 €

*100 855.53.13.00

110,99 €

* Preț valabil pentru 100 bucăți sortate.

tubra® - discharge valve

Discharge valve for heating systems.

Adjustable 0,05 - 0,5 bar, Vmax = 7,7 m³/h

Installation position: any. Max 110 °C, PN 10

without screwing

with screwing

Upper part as spare part for tubra®-discharge valve

tubra® - discharge set FB

Overflow valve for floor distributor

Volume flow: max: 0,5 m³/h

Center distance: 190 - 220 mm variable

Setting range: 0.05 - 0.5 bar

Connection to underfloor heating distributor

G1 und G 3/4

tubra® - discharge valve

Discharge valve for heating systems.

Adjustable 0,05 - 0,5 bar. Vmax = 0,5 m³/h

max 110 °C, PN 10

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.

* prices for 100 pieces sorted

tubra® - Accesorii

- accessories



tubra® - Supapă de siguranță

Supapă de siguranță pentru instalații de încălzire cu circuit închis, cu temperaturi pe tur de până la 110 °C, conform DIN EN 12828, litera de identificare H, cu marcaj de omologare.

DN 40, Rp1 1/2", 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

Aerisitor de precizie cu mecanism automat de închidere, pentru instalații de încălzire, max. 110 °C, PN 10

Poziție de instalare: verticală

	Buc./cutie	
FE 3/8"	1	559.08.00.00 50,35 €
FE 3/8"	40	559.08.00.00 44,63 €
FE 3/8"	100	559.08.00.00 41,19 €
FE 1/2"	1	559.13.00.00 53,79 €
FE 1/2"	20	559.13.00.00 51,49 €
FE 1/2"	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.

Parte superioară, piesă de schimb pentru tubra®-aero-fix

559.08.88.00

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

35,48 €



tubra® - mini-fix

Aerisitor cu mecanism automat de închidere, pentru instalații de încălzire, max. 110 °C, PN 10

Poziție de instalare: verticală

	Buc./cutie	
FE 3/8"	1	547.08.00.00 12,59 €
FE 3/8"	100	547.08.00.00 10,76 €
FE 1/2"	1	547.12.00.00 16,71 €
FE 1/2"	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

Cuplă cu ventil de golire pentru vas de expansiune cu membrană.

FI 3/4" x FI 3/4" 684.20.99.00

tubra® - Veku-fix-E

Membrane extension vessel-valve connector with drain.

44,63 €



tubra® - Veku-Set

Cuplă vas de expansiune cu membrană, cu ventil de golire și furtun ranforsat DN 20, 1 m, fără suport de perete și fără vas de expansiune
2 x PO 3/4"

DN 20, PO 3/4"-Rp 3/4" 686.20.99.00

67,52 €



tubra® - Filtru de impurități

Filtru de impurități pentru protejarea eficientă a componentelor sensibile din instalație împotriva murdăririi.

Dimensiune ochiuri 0,3 mm, max. 110 °C, PN 10

DN 20, Rp 3/4" x Rp 3/4" 440.20.00.00

33,19 €

DN 25, Rp1" x Rp1" 440.25.00.00

51,50 €



tubra® - Niplu dublu

autoetanșare x garnitură plată
1 pachet = 2 buc.

FE 3/4" x 3/4" PTFE 676.24.18.00.01

18,31 €

FE 1" x 1" PTFE 665.25.19.00.01

21,75 €

FE 1" x 3/4" PTFE 677.20.10.00

18,88 €

FE 1 1/4" x 1" PTFE 676.22.54.00.01

46,92 €



tubra® - Adaptor

pentru montajul contoarelor de energie termică în grupurile de pompare cu lungimea de instalare L=180 mm

130 mm x F1" x F1 1/2" 060.02.74.02.01

48,06 €



tubra® - Adaptor senzori

Adaptor senzori M10 x 1
pentru montajul senzorilor contoarelor de energie termică în mediul umed.

FE 1/2" x M10 x 1 660.24.03.00.01

18,31 €



tubra® - Set contor de energie termică

Conector pentru contoare de energie termică cu o lungime de 130 mm, inclusiv tei cu racord senzori M10 x 1

DN 25, F1 1/2" x F1" x 130 mm 660.24.50.00

64,08 €

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

tubra® - Impurity collecting filter

Impurity collecting filter for the protection of parts sensitive to dirt.

Mesh size 0,3 mm max. 110 °C, PN10

tubra® - Double nipple

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

tubra® - Adapter

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

tubra® - Sensor adapter

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

tubra® - heat meter - Set

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

tubra® - Accesorii

- accessories



tubra® - Teu pentru senzor

Teu pentru senzor, pentru instalare pe tur/retur, inclusiv teacă pentru senzor de 6 mm

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® - Teacă de imersiune

Teacă de imersiune pentru senzorul de temperatură

tubra® - Immersion sleeve

Immersion sleeve for temperature sensor

FE½" x 35 x Ø 6,1 mm	611.25.40.00.01	14,54 €
FE¼" x 28 x Ø 5,7 mm	611.25.55.00.01	14,54 €



tubra® - Combi - mat

Grup de siguranță pentru instalații de încălzire cu circuit închis conform DIN EN 12828. Inclusiv supapă de siguranță 3 bar, manometru, aerisitor și termoizolație.

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, F1", 50 kW	506.26.03.00	52,64 €
DN 32, F1 ½", 100 kW	506.32.03.00	137,31 €



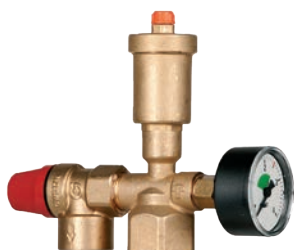
tubra® - Manometru

Manometru pentru instalații de încălzire, disponibil separat ca piesă de schimb pentru tubra®-Combi-mat. Racord central, FE ¼"

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 €
----------------------	-----------------	---------



Accesorii de racordare pentru supapele de siguranță cu racord Rp 3/4"

Connection accessories for safety valves with Rp 3/4"



tubra® - Pâlnie de refulare cu cot

Pâlnie de refulare cu cot, pentru racordarea la supapa de siguranță cu orificiu de evacuare Rp 3/4". Material: PP. Protecție împotriva scurgerilor de apă fierbinte și abur conform DIN 4753 T1 și DIN EN 12828.

tubra® - Angle hopper

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

DN 15 FE 3/4" - FI 1"

155.20.00.00.01

16,02 €



tubra® - ZV

Ventil de zonă pentru sisteme de încălzire și sisteme termosolare, incl. servomotor 230 V/50 Hz
Timp de acționare: 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_{vs} 41

674.21.00.00

148,76 €

DN 25: k_{vs} 68

674.26.00.00

169,35 €

DN 32: k_{vs} 123

674.33.00.00

177,37 €



tubra® - UV

Vană de comutare cu 3 căi, cu servomotor, control în 2 puncte, cu tensiune continuă 230 V, 50 Hz max. 110 °C, PN 6
Presiune diferențială: max. 0,4 bar
Timp de comutare: 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 3/4"

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 1/4"

674.32.50.00

194,53 €

tubra® - STM UV

Servomotor, piesă de schimb pentru vana de comutare, cu fază continuă

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 €

Grupurile de pompare pentru cazanele pe combustibil solid

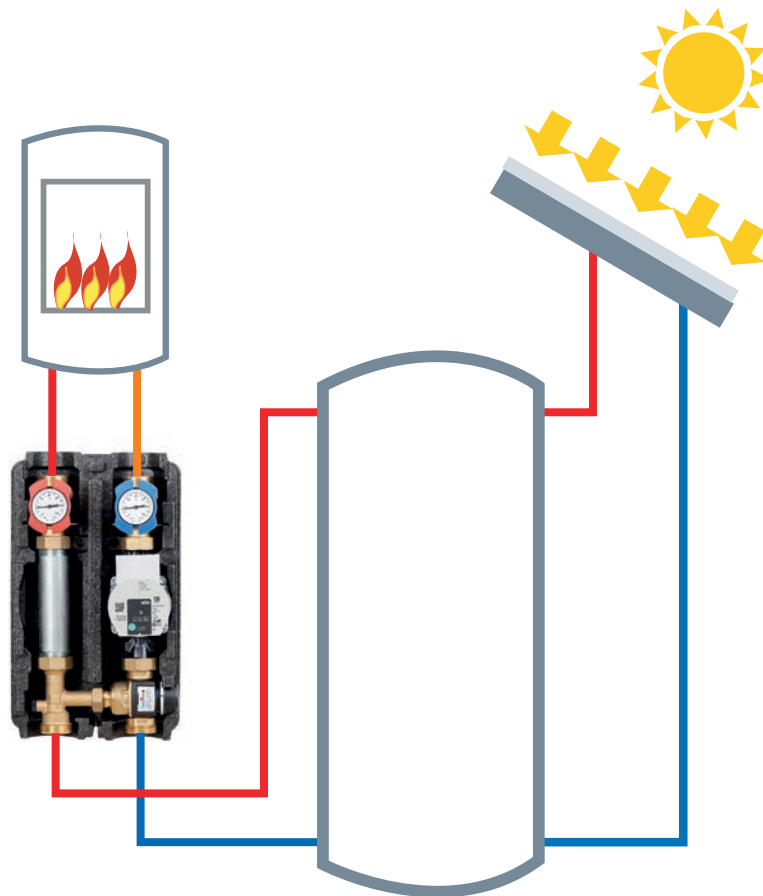
- Structură modulară compactă
- Atingerea rapidă a temperaturii de funcționare
- Creșterea duratei de viață a cazanului

The pump station for solid fuel boilers

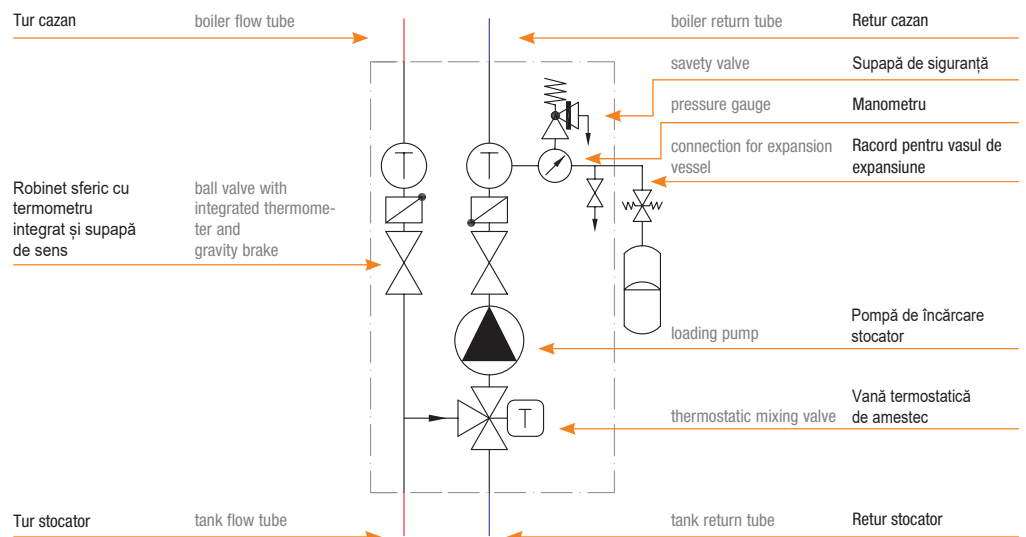
- Compact modular construction
- Increase of return flow temperature
- Product protection for a long life cycle of the solid fuel boiler



tubra®-PGF V

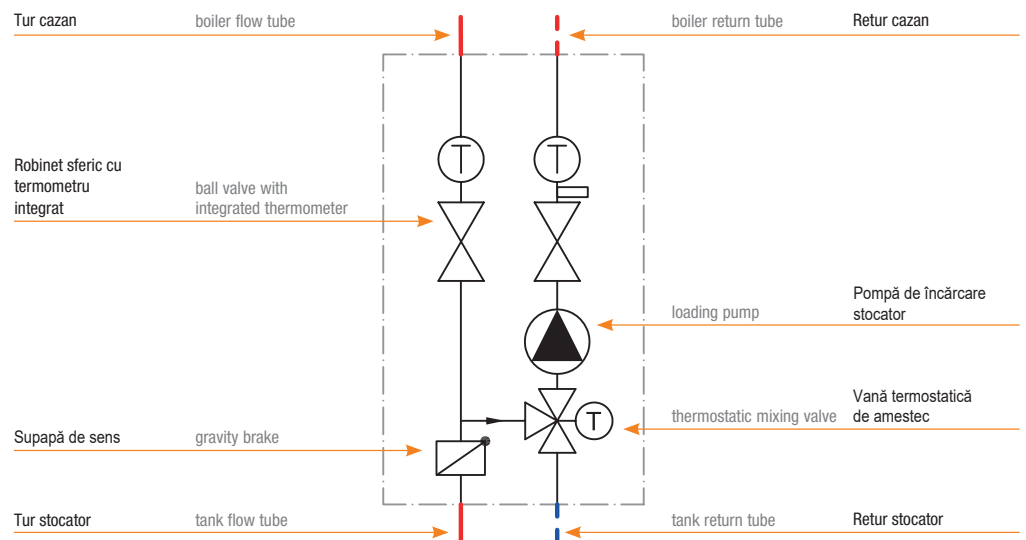


tubra® - PGF C

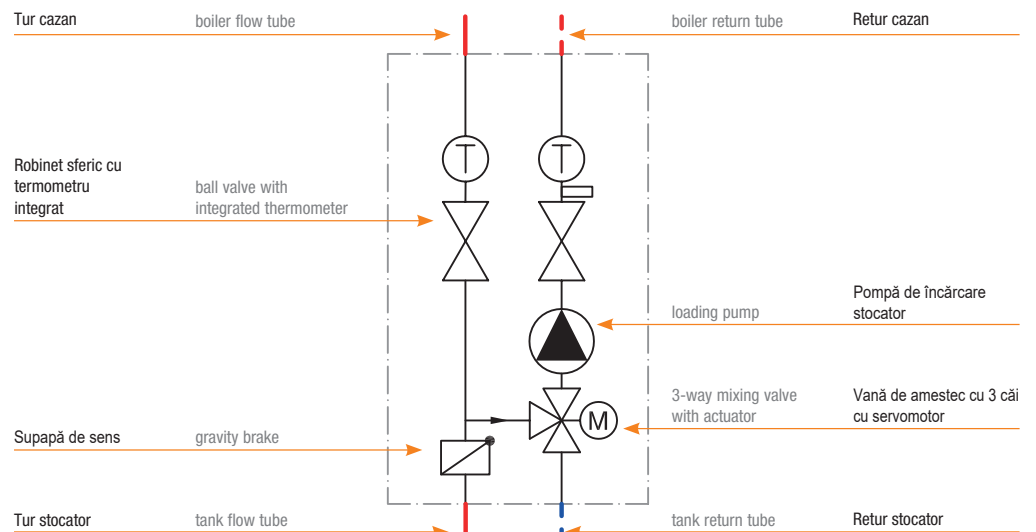


Tip	type	tubra®-PGF T tubra®-PGF C	tubra®-PGF V	tubra®-PGF E tubra®-PGF KR
Dimensiune nominală	nominal size	DN 20	DN 25	DN 25 DN 32
Putere nominală la o înălțime reziduală de pompare 2,5 m	nominal capacity at 2.5 m residual head	30 kW, kvs 3,2	40 kW, kvs 4,6	70 kW, kvs 8 80 kW, kvs 12
Dimensiuni Î x L x A	dimensions	405 x 330 x 180 mm	440 x 250 x 210 mm	440 x 250 x 210 mm
Distanță dintre axe	centre distance	125 mm	125 mm	125 mm
Presiune max. de funcționare	max. working pressure	3 bar	3 bar	3 bar
Temperatură max. de funcționare	max. working temperature	115 °C	115 °C	115 °C
Temperatură pe retur	temperature return flow	60 °C	40-70 °C	PGF E: Servomotor 230V cu control în 3 puncte Actuator 230V 3-point PGF KR: Servomotor cu reglaj constant de temperatură 20-90 °C Actuator with integrated fixed-value control 20-90 °C
Racorduri către stocator	connections tank side	Rp $\frac{3}{4}$ "	Rp1" / FE1 $\frac{1}{2}$ "	Rp1" / FE1 $\frac{1}{2}$ "
Racorduri către cazan	connections tank side	Rp $\frac{3}{4}$ "	FE1 $\frac{1}{2}$ "	FE1 $\frac{1}{2}$ " FE2"
Supapă de sens	gravity brake	2 x 20 mbar	20 mbar	20 mbar
K _{vs} vană de amestec	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



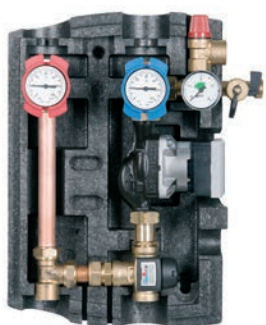
tubra® - PGF KR

fără ilustrație

Not shown

tubra[®] - PGF - T, PGF - C, PGF - V

tubra[®] - PGF - E, PGF - KR



tubra[®] - PGF - T

Grup de pompare DN 20 pentru cazane pe combustibil solid, cu ridicarea termostatică a temperaturii pe retur, valoare fixă 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

Grup de pompare DN 20 pentru cazane pe combustibil solid, cu ridicarea termostatică a temperaturii pe retur (valoare fixă 60 °C) și reglajul electronic al temperaturii cazanului

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

Grup de pompare pentru cazane pe combustibil solid, cu ridicarea termostatică a temperaturii pe retur în intervalul reglabil 40 - 70 °C, turul pe partea dreaptă

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

Grup de pompare pentru cazane pe combustibil solid, cu vană de amestec și servomotor pentru reglarea electronică a temperaturii pe retur

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, turul pe partea dreaptă

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, turul pe partea dreaptă

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 €



Reglaj constant de
temperatură integrat

Constant value controller

tubra® - PGF - KR

Grup de pompare pentru cazane pe combustibil solid, cu servomotor cu regulator electronic integrat pentru reglajul constant al temperaturii.

DN 25 k_{vs} 8,0 m³/h:
70 kW ΔT 20K, turul pe partea dreaptă

Wilo Para 25/6 SCU 965.52.05.00

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

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

799,85 €

DN 32 k_{vs} 12 m³/h:
80 kW ΔT 20K, turul pe partea dreaptă

Wilo Para 25/8 SC 965.62.05.00

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

948,61 €



RHG T, DN 20



RHG T, DN 25

tubra® - RHG T

Kituri de racordare cu reglaj termostatic
DN 20 / 25

k_{vs} 3,2: 30 kW ΔT 20K

DN 20: piuliță olandeză Rp ¾"

Wilo Para 15/6 SCU

965.23.60.00

Thermally regulated Pump group DN 20 / 25

k_{vs} 3,2: 30 kW ΔT 20K

456,57 €

k_{vs} 4,5: 40 kW ΔT 20K

DN 25: piuliță olandeză FE1 ½"

Wilo Para 25/6 SCU

965.53.60.00

k_{vs} 4,5: 40 kW ΔT 20K

554,98 €



RHG E, DN 20



RHG E, DN 25

tubra® - RHG E

Kituri de racordare cu reglaj electronic
DN 20 / 25 / 32
cu servomotor în 3 puncte

k_{vs} 9,0: 60 kW ΔT 20K

DN 20: piuliță olandeză Rp ¾"

Wilo Para 15/6 SCU

965.23.00.00

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

k_{vs} 9,0: 60 kW ΔT 20K

495,48 €

k_{vs} 11: 70 kW ΔT 20K

DN 25: piuliță olandeză FE1 ½"

Wilo Para 25/6 SCU

965.53.00.00

k_{vs} 11: 70 kW ΔT 20K

560,69 €



RHG E, DN 32



RHG KR, DN 20

k_{vs} 19: 90 kW ΔT 20K

DN 32: piuliță olandeză FE1 ½"

Wilo Para 25/8 SC

965.63.00.00

k_{vs} 19: 90 kW ΔT 20K

675,12 €

tubra® - RHG KR

Kituri de racordare cu reglaj electronic
DN 20 / 25 / 32
cu servomotor cu reglaj constant de
temperatură

k_{vs} 9,0: 60 kW ΔT 20K

DN 20: piuliță olandeză Rp ¾"

Wilo Para 15/6 SCU

965.23.30.00

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

k_{vs} 9,0: 60 kW ΔT 20K

620,20 €

k_{vs} 11: 70 kW ΔT 20K

DN 25: piuliță olandeză FE1 ½"

Wilo Para 25/6 SCU

965.53.30.00

k_{vs} 11: 70 kW ΔT 20K

685,43 €



RHG KR, DN 25



RHG KR, DN 32

k_{vs} 19: 90 kW ΔT 20K

DN 32: piuliță olandeză FE1 ½"

Wilo Para 25/8 SC

965.63.30.00

k_{vs} 19: 90 kW ΔT 20K

799,85 €



tubra® - Set pompă

Set compus din 2 robineti sferici cu racord cu filet, cu supapă de sens integrată cu posibilitate de deschidere, termometru și racord

DN 20: PO 1" - Rp 3/4"	665.20.00.00	85,83 €
DN 25: PO 1 1/2" - Rp 1"	665.24.00.00	124,73 €
DN 32: PO 2" - 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



Set robinet sferic

Robinet sferic cu piuliță olandeză
1 pachet = 2 buc.

DN 25: PO 1 1/2" x Rp 1"	968.10.40.00	101,85 €
DN 32: PO 2" x Rp 1 1/4"	668.33.10.00	130,45 €

ball valve set

Ball valve with union nut
1 packaging unit = 2 pieces



tubra® - Racord de îmbinare cu filet

Compus din piuliță olandeză, mufă cu filet interior și garnitură de etanșare
1 pachet = 2 piulițe olandeze, 2 mufe cu filet, 2 garnituri de etanșare

DN 25: PO 1/2" x Rp 1"	660.91.25.00	15,79 €
DN 32: PO 2" x Rp 1 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: PO 3/4" - PO 3/4" - 18 mm	441.20.56.00.01	12,59 €
DN 25: PO 1" - PO 3/4" - 19,5 mm	441.25.46.00.01	14,88 €
DN 32: PO 1" - PO 1" - 25 mm	441.25.56.00.01	18,31 €

tubra® - Modul termic pentru locuințe FSU/M – S / M

- Flat station FSU/M – S / M

Modul termic pentru locuințe tubra®-FSU / FSM cu reglaj termostatic, pentru prepararea convenabilă, descentralizată și igienică a apei calde menajere și distribuția eficientă a căldurii.

Modul termic pentru locuințe, pentru construcții noi sau renovări, cu o gamă vastă de dotări standard. Sunt disponibile versiuni pentru instalațiile cu radiatoare, pentru instalațiile de încălzire prin pardoseală, precum și pentru combinații între acestea. Toate versiunile sunt dotate cu schimbătoare de căldură cu plăci, brazate cu cupru și cu inox.

Clase de putere

Temperatură rețea 60 °C, temperatură ACM 45 °C

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

Dimensiuni

- Adâncime constructivă 110 mm adecvată pentru pereți în sistem uscat
- Carcasă îngustă montaj aparent: 570 x 700 x 150 mm
- Carcasă îngustă montaj încastrat: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
- Carcasă lată montaj aparent: 700 x 1160 x 150 mm
- Carcasă lată montaj încastrat: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm

Thermo Comfort System

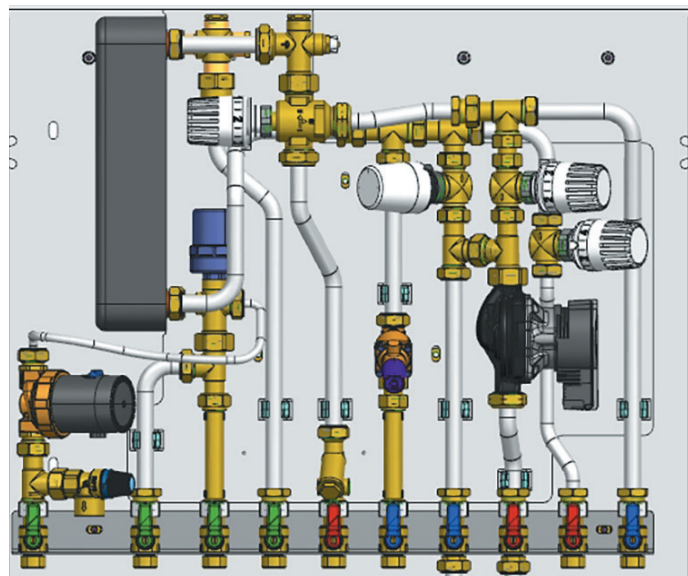
- Reglajul termostatic al apei calde menajere cu o vană de reglare cu 3 căi cu funcție de prioritate
- Temperatură standby 50 °C conform VDI 2072
- Nivel de confort apă caldă menajeră III conform VDI 6003

Delta Control System

- Regulator integrat de presiune diferențială 30 kPa
- Ventil de zonă presetabil în racordul către instalația de încălzire

Componente tubra®-FSU/FSM HT

Components tubra®-FSU/FSM HT



1. Ventil de reglare cu 3 căi
2. Cap termostatic cu senzor în spirală din inox
3. Aerisitor manual
4. Amortizor pentru lovituri de berbec
5. Piesă de trecere contor apă rece 110 mm ¾"
6. Pompă de recirculare
7. Filtru de impurități
8. Regulator de presiune diferențială
9. Ventil de zonă circuit de încălzire cu amestec
10. Servomotor electric circuit de încălzire
11. Ventil de reglare încălzire cu injecție
12. Cap termostatic pt. reglarea valorii fixe pe tur
13. Baispas cu ventil de sens
14. Pompă circuit de încălzire
15. Limitator de temperatură pe tur
16. Ventil de zonă pentru al 2-lea circ. de încălzire
17. Cap termostatic pentru limitarea temperaturii pe retur
18. Suport de racordare robinetei sferici

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

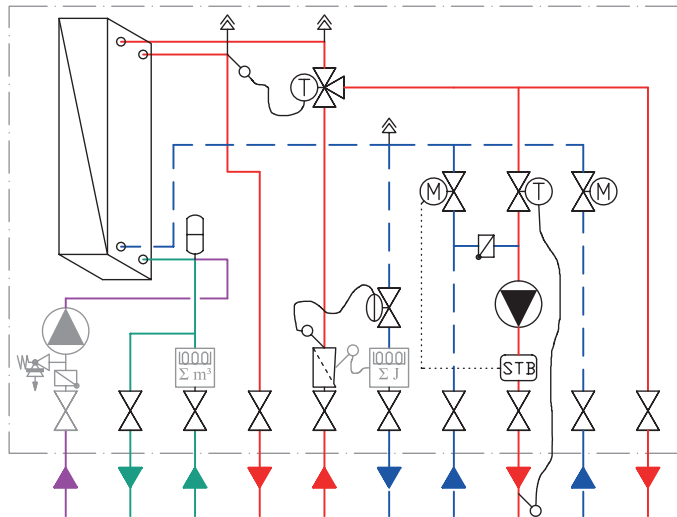
- Thermal warm water control with 3-way control valve
- Standby temperature 50 °C according to VDI 2072
- warm water comfort level III according to VDI 6003

Delta Control System

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

Componente 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

Set de siguranță

- Filtru de impurități la intrarea în modulul termic
- Amortizor pentru lovituri de berbec
- Aerisitor manual pe conducta de tur

Set pentru contoare

- Piesă de trecere pentru contor energie termică 110 mm / 3/4"
- Piesă de trecere pentru contor apă rece 110 mm / 3/4"

Set de recirculare

- Racord pentru pompa de recirculare ACM
- De ex. Lowara Ecocirc 15/1 cu termostat integrat
- Programabil cu temporizator

Set circuit de încălzire cu amestec – 10 kW

- Racord circuit cu amestec pentru încălzirea în pardoseală cu reglajul termic al valorii fixe
- Putere max. circuit de pardoseală Q=10 kW, dT=5 K, 1,7 m³/h
- Un cap termostatic cu senzor la distanță reglează debitul volumic de la rețea și menține constantă temperatura pe tur în intervalul 20 – 50 °C
- Limitator de temperatură pe tur în circuitul de pardoseală max. 55 °C

Opțiuni pentru radiatoare cu temperatură ridicată

- Circuit suplimentar cu temperatură ridicată pentru radiatoare de baie cu limitarea temperaturii pe retur

Indicații de operare pentru utilizator:

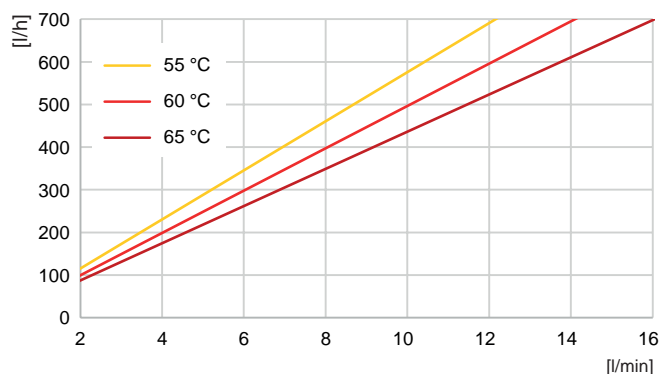
ACM: temperatură apă caldă 40 - 60 °C
Setare din fabrică: 3,5 - cca. 45 °C



Încălzire în pardoseală: temperatură tur circuit de încălzire cu amestec 20 - 50 °C
Setare din fabrică: 3,5 - cca. 35 °C



RTB: Limitarea temperaturii pe retur radiator 20 - 50 °C
Setare din fabrică: 3,5 - cca. 35 °C

FS-S (12 l/min) Temperatură ACM 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 temperature at VL max. 55 °C

High Temperature Radiator Option

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

Operating instructions for the user:

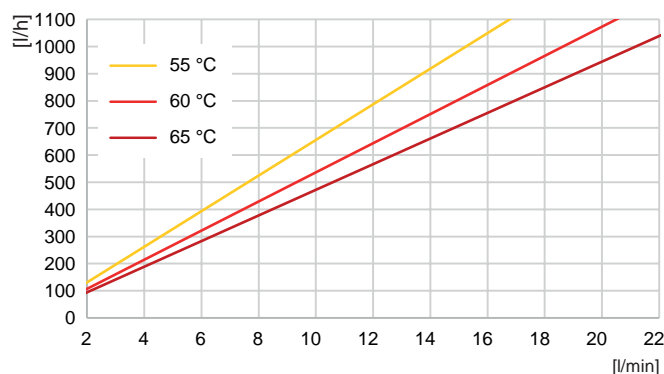
WW: warm water temperature 40 - 60 °C
pre setting: 3,5 - ca. 45 °C



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) Temperatură ACM 45 °C**FS-M (20 l/min) warm water temperature 45 °C**

tubra® - Modul termic pentru locuințe FSU/M – S / M

- Flat station FSU/M – S / M

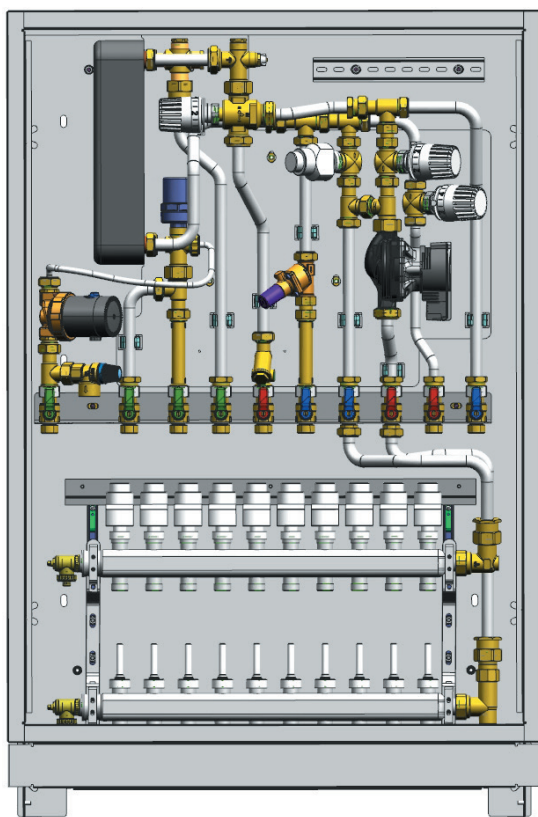
Matrice de selecție și privire de ansamblu:

Selection matrix and overview:

Tip	Type		tubra®- FSU S	tubra®- FSU M	tubra®- FSM S	tubra®- FSM M
Material schimbător de căldură cu plăci	material PWT		Cu/VE	Cu/VE	Cu/VE	Cu/VE
Debit ACM 60/10-45 °C	WW-flow rate 60/10-45 °C	l/min	14	20	14	20
Putere ACM	WW-capacity	kW	35	50	35	50
Putere termică max. (360 l/h / dT=25 K)	heating capacity max. (360 l/h / dT=25 K)	kW	10	10	10	10
Debit primar (ACM-max.)	prim. flow rate (WW-max.)	l/h	720	1180	720	1180
Valoare kvs ACM	kvs-value DHW	m³/h	1,2	1,7	1,2	1,7
dp-max sarcină completă ACM	max. pressure loss DHW	kPa	37	44	37	44
Valoare kvs încălzire	kvs-value heating	m³/h	0,7	0,7	0,7	0,7
Variante de echipare		Equipment variants				
Regulator de presiune diferențială 30 kPa	different pressure control 30 kPa		✓	✓	✓	✓
Reglaj termic apă caldă menajeră	thermal DHW control		✓	✓	✓	✓
Reglaj prioritar apă caldă menajeră	DHW priority control		✓	✓	✓	✓
Ventil de zonă pentru încălzire M30*1,5	heating zone valve M30*1,5		✓	✓	✓	✓
Termoizolație EPP schimbător de căldură	EPP insulation heat exchanger		✓	✓	✓	✓
Temperatură standby schimbător de căldură cu plăci	heat exchanger standby temperature		✓	✓	✓	✓
Filtru de impurități, poziție senzor tur contor de energie termică	strainer fitting station inlet, position for heat meter sensor		✓	✓	✓	✓
Aerisitor manual circuit primar	manual air vent prim. side		✓	✓	✓	✓
Amortizor pentru lovituri de berbec	water hammer		✓	✓	✓	✓
Piesă de trecere pentru contor energie termică rețea	adapter for heat meter		✓	✓	✓	✓
Piesă de trecere pentru contor apă rece	adapter for cold water		✓	✓	✓	✓
Posibilitate de racordare pompă de recirculare ACM	connection for circulation pump		✓	✓	✓	✓
Circuit de încălzire cu amestec 20 - 50 °C	mixed heating circuit 20 - 50 °C		✗	✗	✓	✓
Limitator de temperatură 55 °C	temperatur switch 55 °C		✗	✗	✓	✓
Opțiuni		Options				
Termoizolație din material fibros	vlies insulation		☐	☐	☐	☐
Suport de racordare cu 7 robinete sferici	mounting connection plate with 7 ball valves		☐	☐	☐	☐
Suport de racordare cu 9 robinete sferici (incl. circ. cu temp. ridicată)	mounting connection plate with 9 ball valves		✗	✗	☐	☐
Circuit cu temperatură ridicată pentru radiatoare de baie	high temperature outlet for bath radiator		✗	✗	☐	☐
Set de racordare pentru distribuitor de circuite de pardoseală	connection set for underfloor heating distributor		✗	✗	☐	☐
Set pompă de recirculare cu control în funcție de temperatură	circulation pompe set		☐	☐	☐	☐
Carcasă		Housing				
Montaj aparent, îngustă: 570 x 700 x 150 mm	SM-housing narrow: 570 x 700 x 150 mm		☐	☐	✗	✗
Montaj încastrat, îngustă: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm	FM-housing narrow: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm		☐	☐	✗	✗
Montaj aparent, lată: 700 x 1160 x 150 mm	SM-housing wide: 700 x 1160 x 150 mm		✗	✗	☐	☐
Montaj încastrat, lată: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm	FM-housing wide: 700 x 1160 - 1350 x 110 - 160 mm		✗	✗	☐	☐

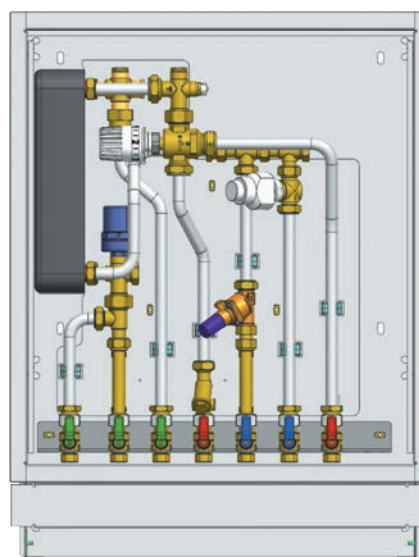
Modul termic cu recirculare

Flat station with circulation



Modul termic fără recirculare

Flat station without circulation



tubra® - FSU-S /-M

circuit de încălzire fără amestec

unmixed heating circuit

Tip	Schimbător de căldură		Type	heat exchanger	
tubra®-FSU-S (14 l/min)	Cupru	902.10.00.00	tubra®-FSU-S (14 l/min)	copper	1.708,58 €
tubra®-FSU-S VE (14 l/min)	Inox	902.10.10.00	tubra®-FSU-S VE (14 l/min)	stainless steal	2.099,41 €
tubra®-FSU-M (20 l/min)	Cupru	902.20.00.00	tubra®-FSU-M (20 l/min)	copper	1.938,48 €
tubra®-FSU-M VE (20 l/min)	Inox	902.20.10.00	tubra®-FSU-M VE (20 l/min)	stainless steal	2.408,73 €

tubra® - FSM-S /-M

circuit de încălzire cu amestec

mixed heating circuit

Tip	Schimbător de căldură		Type	heat exchanger	
tubra®-FSM-S (14 l/min)	Cupru	902.11.00.00	tubra®-FSM-S (14 l/min)	copper	2.277,06 €
tubra®-FSM-S VE (14 l/min)	Inox	902.11.10.00	tubra®-FSM-S VE (14 l/min)	stainless steal	2.668,41 €
tubra®-FSM-M (20 l/min)	Cupru	902.21.00.00	tubra®-FSM-M (20 l/min)	copper	2.507,48 €
tubra®-FSM-M VE (20 l/min)	Inox	902.21.10.00	tubra®-FSM-M VE (20 l/min)	stainless steal	2.977,73 €

tubra® - FSM HT-S /-M

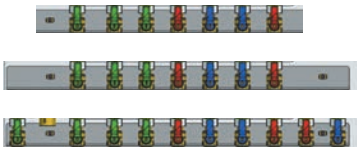
circuit de încălzire cu amestec,
cu racord pentru circuit cu temperatură ridicată

mixed heating circuit, with high temperatur connection

Tip	Schimbător de căldură		Type	heat exchanger	
tubra®-FSM HT-S (14 l/min)	Cupru	902.12.00.00	tubra®-FSM HT-S (14 l/min)	copper	2.402,98 €
tubra®-FSM HT-S VE (14 l/min)	Inox	902.12.10.00	tubra®-FSM HT-S VE (14 l/min)	stainless steal	2.793,81 €
tubra®-FSM HT-M (20 l/min)	Cupru	902.22.00.00	tubra®-FSM HT-M (20 l/min)	copper	2.632,88 €
tubra®-FSM HT-M VE (20 l/min)	Inox	902.22.10.00	tubra®-FSM HT-M VE (20 l/min)	stainless steal	3.103,13 €

tubra® - Accesorii

- accessories



tubra® - Suport racordare cu robineti sferici

Rețea tur/retur, încălz. tur/retur, ACM, AR, AR

îngust, 7 robineti sferici fără opțiune de recirculare
DN 20, FE 3/4" 902.08.75.00

7 robineti sferici cu opțiune de recirculare
DN 20, FE 3/4" 902.08.70.00

9 robineti sferici, incl. racord circuit de radiatoare cu opțiune de recirculare
DN 20, FE 3/4" 902.08.90.00

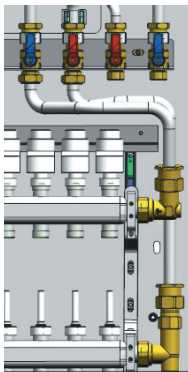
tubra® - mounting connection plate

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® - Set de racordare

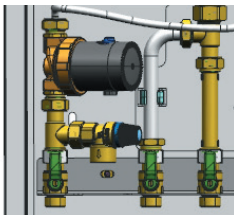
pentru distribuitor de circuite de pardoseală, set țevi din inox pentru distribuitor cu turul în partea de jos, racord cu filet exterior 1"

PO 3/4" - FE 1" 902.06.10.00

tubra® - connection set

for underfloor heating distributor set with stainless steel tubes

151,04 €



tubra® - Set pompă de recirculare

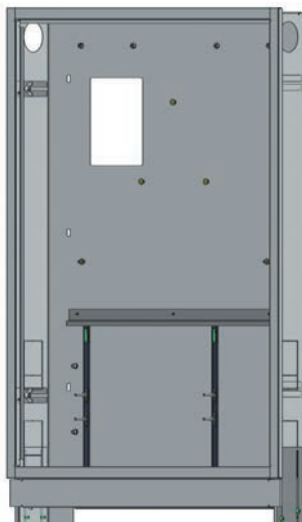
Apă caldă menajeră, Lowara Eco-Circ 15/1 cu termostat integrat, incl. supapă de siguranță, ventil de sens, racord furtun și robinet sferic de închidere

DN 20: PO 3/4" - FE 3/4" 902.06.60.00

tubra® - circulation set

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

789,55 €



tubra® - Carcase cu montaj aparent și încastrat

numai 1 circuit de încălzire, fără recirculare

Montaj aparent, îngustă: 570 x 700 x 150 mm
902.09.00.00

Montaj încastrat, îngustă: 570 x 700 - 900 x 110 - 160 mm
902.09.05.00

pentru distribuitor circ. încălzire în pardoseală cu până la 10 circuite și opțional cu recirculare

Montaj aparent, lată: 700 x 1160 x 150 mm
902.09.50.00

Montaj încastrat, lată: 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 €

Plăci cu material termoizolant 20 mm, utilizare opțională

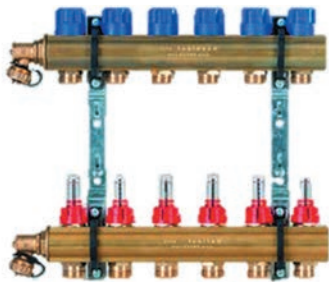
tubra®-Termoizolație carcasă model îngust
902.05.00.00

tubra®-Termoizolație carcasă model lat
902.05.50.00

usable fleece insulation boards 20 mm

tubra®-housing insulation narrow
68,66 €

tubra®-housing insulation wide
77,81 €



tubra® - Distribuitor încălzire în pardoseală

Distribuitor Tuxhorn din alamă pentru încălzire în pardoseală, racord FI 1", circuit pardoseală F 3/4" eurocon, incl. suport și ventil de golire, racord actuator electrotermic. M30*1,5, debitmetru cu reglaj 0 - 2,5 l/min

tubra®-Distribuitor încălzire în pardoseală

2 circuite	902.07.20.00	2-fold	116,72 €
3 circuite	902.07.30.00	3-fold	155,62 €
4 circuite	902.07.40.00	4-fold	192,24 €
5 circuite	902.07.50.00	5-fold	220,85 €
6 circuite	902.07.60.00	6-fold	264,33 €
7 circuite	902.07.70.00	7-fold	300,95 €
8 circuite	902.07.80.00	8-fold	337,57 €
9 circuite	902.07.90.00	9-fold	374,18 €
10 circuite	902.07.10.00	10-fold	410,80 €

tubra® - mounting connection plate

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

tubra®-FH-distribuitor



tubra® - Actuator electrotermic

tubra®-Actuator 2P,
normal închis, 230V, control în 2 puncte,
lungime cablu 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® - Regletă de conectare cu modul logic pentru pompă

tubra®-Modul logic cu reglaj de timp integrat,
230V, compatibil cu toate termostatele de
cameră standard.

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® - Limitator de temperatură pe retur

Limitator de temperatură pe conducta de retur,
pentru circuit de încălzire fără amestec, cap
termostatic cu senzor de contact, reglabil în
intervalul 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® - Piese de schimb PGM / PGR S DN 20

- Spare parts PGM / PGR S DN 20



tubra® PGM S, Para

tubra® - PGM S

Grup de pompare DN 20
cu vană de amestec cu 3 căi

kvs 4,5

Pump group DN 20
with three way mixing valve

kvs 4,5

tubra® - PGM S KR

și reglaj constant de temperatură

kvs 4,5

and constant temperature control

kvs 4,5



tubra® PGR S, Para

tubra® - PGR S

Grup de pompare direct DN 20
fără amestec

Pump group DN 20 without mixer

Robinet sferic DN 20

- 1 cu supapă de sens, F1" - PO 1" 968.20.39.00.01
- 2 fără supapă de sens, F1" - PO 1" 968.20.28.00.01

Ball valve DN 20

- with SKB, G1 - ÜWM G1 51,50 €
- without SKB, G1 - ÜWM G1 46,92 €

3 Termometru PGM/PGR S

- 0 - 120 °C, turul roșu 673.16.05.00.01
- 0 - 120 °C, returul albastru 673.16.07.00.01

Thermometer PGM/PGR S

- 0 - 120 °C, VL Rot 12,02 €
- 0 - 120 °C, RL Blau 12,02 €

4 Vană amestec cu 3 căi, piesă de schimb

- DN 20 kvs = 9,0 949.20.10.00.01

SP 3-way mixing valve

- DN 20 kvs = 9,0 86,96 €

5 STM S, servomotor standard

- 230V/ 50 Hz 110 s/90° 3-P 649.20.68.00.01
- 24V AC, 0-10V 649.20.78.00.01

STM S, Standard

- 230V/ 50 Hz 110 s/90° 3-P 143,04 €
- 24V AC, 0-10V 286,07 €

6 STM S KR, servomotor cu reglaj constant de temperatură,

- cu ștecher de alimentare și senzor de tur
- 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 €

7 Piesă de trecere, 130 mm x F1

- 676.19.83.00.01

Spacer 130 mm x G1

- 12,02 €

8 Pompă, piesă de schimb

- Grundfos UPM3 15-70 AUTO 6H 130.15.73.00.01
- Wilo Para 15/6 SCU 130 6H 130.15.51.00.01

SP pump

- Grundfos UPM3 15-70 AUTO 6H 263,18 €
- Wilo Para 15/6 SCU 130 6H 263,18 €

9 Robinet sferic de închidere DN 20

- PO 1" - 1" 966.20.28.00.01

Ball valve DN 20

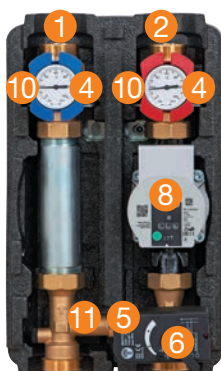
- ÜWM G1 - G1 46,92 €



tubra® STM S KR

tubra® - Piese de schimb PGM / PGR DN 25/32 din 2020

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



tubra® PGM

tubra® - PGM

Grup de pompare DN 25/32 cu vană de amestec cu 3 căi

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

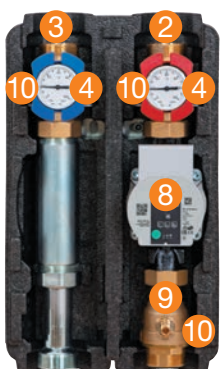
tubra® - PGM KR

și reglaj constant de temperatură

DN 25: kvs 8
DN 32: kvs 12

and constant temperature control

DN 25: kvs 8
DN 32: kvs 12



tubra® PGR

tubra® - PGR

Grup de pompare direct DN 25/32 fără amestec

Pump group DN 25/32 without mixer

Robinet sferic DN 25/32
PO 1 1/2" - F1 1/2" (Rp1")

1	DN 25/32 tur	968.50.58.00.01
2	DN 25/32 retur	968.50.57.00.01
3	DN 25/32 retur cu supapă de sens	966.50.27.00.01

Ball valve DN 25/32
ÜWM 1 1/2 - G1 1/2 (Rp1)

DN 25/32 VL	74,38 €
DN 25/32 RL	74,38 €
DN 25/32 RL with SKB	99,56 €

4 **Termometru PGM/PGR**

0 - 120 °C 665.24.25.00

Thermometer PGM/PGR

0 - 120 °C 10,87 €

5 **Vană amestec cu 3 căi, piesă de schimb**

DN 25 kvs = 12 949.25.10.00.01

DN 32 kvs = 19 949.32.10.00.01

SP 3-way mixing valve

DN 25 kvs = 12 99,56 €

DN 32 kvs = 19 112,14 €

6 **STM S, servomotor standard**

230V/ 50 Hz 110 s/90° 3-P 649.20.68.00.01

24V AC, 0-10V 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, servomotor cu reglaj constant de temperatură,**

cu ștecher de alimentare și senzor de tur

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 **Pompă, piesă de schimb**

Grundfos UPM3 25-70 AUTO 12H 180.25.71.00.01

Wilo Para 25/6 SCU 180 12H 180.25.02.00.01

Wilo Para 25/8 SC 180 12H 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 **Robinet sferic de închidere DN 25/32**

DN 25, PO 1 1/2" - F1 1/2" 966.50.28.00.01

DN 32, PO 1 1/2" - F2" 966.60.38.00.01

Ball valve DN 25/32

DN 25, ÜWM 1 1/2 - G1 1/2 120,15 €

DN 32, ÜWM 1 1/2 - G2 137,31 €

10 **Tijă pentru robinetul sferic**

Blocare internă 968.00.06.00.01

Spindle for ball valve

internal blocking 18,88 €

11 **Obturator cu set de garnituri inclus**

DN 25 kvs = 12 949.25.13.00.01

DN 32 kvs = 19 949.32.13.00.01

Rotary vane incl. sealing set

DN 25 kvs = 4,0 28,95 €

DN 32 kvs = 6,3 32,90 €



tubra® STM S KR



Tijă pentru robinet sferic

Spindle for ball valve

tubra® - Piese de schimb PGM / PGR DN 25/32 2005 până în 2019

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



tubra® PGM

tubra® - PGM

Grup de pompare DN 25/32 cu vană de amestec cu 3 căi

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

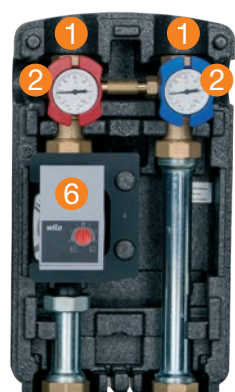
tubra® - PGM KR

și reglaj constant de temperatură

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

Grup de pompare direct DN 25/32 fără amestec

Pump group DN 25/32 without mixer



tubra® STM KR



tubra® Obturator

tubra® Rotary vane

1	Robinet sferic DN 25		Ball valve DN 25	
	DN 25 turul roșu	665.24.10.00.01	DN 25 VL-red	70,96 €
	DN 25 returul albastru	665.24.20.00.01	DN 25 RL-blue	74,38 €
	DN 32 turul roșu	665.31.10.00.01	DN 32 VL-red	127,02 €
	DN 32 returul albastru	665.31.20.00.01	DN 32 RL-blue	152,19 €
2	Termometru PGM/PGR		Thermometer PGM/PGR	
	0 - 120 °C	665.24.25.00	0 - 120 °C	10,87 €
3	Vană amestec cu 3 căi, piesă de schimb		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, servomotor 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, servomotor cu reglaj constant de temperatură, cu ștecher de alimentare și senzor de tur		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	Pompă, piesă de schimb		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	Obturator cu set de garnituri inclus		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	Set de garnituri		Seal set	
	pentru vana de amestec în H cu 3 căi	649.20.95.00	for 3-way H-mixing valve	18,31 €

tubra® - Piese de schimb PGM / PGR DN 40

- Spare parts PGM / PGR DN 40



tubra® - Obturator
 versiunea A până în 2020
 L/R PGM 40

pentru schimbarea turului de pe partea stângă
 pe partea dreaptă la grupul de pompare
 tubra®-PGM DN 40

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® - Obturator
 versiunea B din 2020
 L/R PGM 40

pentru schimbarea turului de pe partea stângă
 pe partea dreaptă la grupul de pompare
 tubra®-PGM DN 40

668.41.75.00

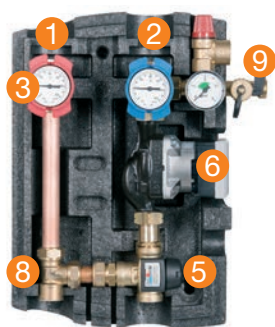
tubra® - rotary vane
 version A since 2020
 L/R PGM 40

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

137,31 €

tubra[®] - Piese de schimb PGF - T, PGF - C

- Spare parts PGF - T, PGF - C



tubra[®] PGF-T

tubra[®] - PGF - T

Grup de pompare DN 20 pentru cazane pe combustibil solid cu ridicarea termostatică a temperaturii pe retur

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

tubra[®] - PGF - C

+ reglajul electronic al temperaturii cazanului

+ electronic boiler temperature control

Robinet sferic

- 1 DN 15 retur solar PO x FI, 1" x 3/4", supapă sens 678.01.33.00
- 2 DN 15 tur solar FE, 1" x 3/4" 678.01.31.00

Ball valve

- DN 15 RL Solar ÜWM x IG, G1 x G 3/4, SKB 58,36 €
- DN 15 VL Solar AG, G1 x G 3/4 52,64 €

Termometru

- 3 0 - 120 °C 676.01.81.00

Thermometer PGM/PGR S

- 0 - 120 °C 11,44 €

Regulator electronic

- 4 Regulator Resol pt. cazane pe combustibil solid 965.20.16.00.01

Controller

- Resol Control for solid fuel boilers 359,30 €

Vane

- 5 Vană de amestec termostatică DN 20, Rp 3/4", 60 °C 965.20.17.00.01

Valves

- Thermal mixing valve DN 20, Rp 3/4, 60 °C 163,64 €

Pompă, piesă de schimb

- 6 Wilo Para ST 15/7-50, 130/IPWM2-9H 130.15.87.00.01
- 7 Wilo Para 15/6-43, 130/SC-9H 130.15.63.00.01

SP pump

- Wilo Para ST 15/7-50, 130/IPWM2-9H 274,63 €
- Wilo Para 15/6-43, 130/SC-9H 263,18 €

Teu

- 8 Teu KR x KR x FI Ø22 x Ø22 x RP 3/4" 060.02.53.00.01

Cross piece

- T-piece KR x KR x IG Ø22 x Ø22 x RP 3/4 22,89 €

Piesă de racordare

- 9 DN 15, 3 Bar 666.15.13.00.01

Connection piece

- DN 15, 3 Bar 62,94 €

tubra® - Piese de schimb PGF - V, PGF - E, DN 32 din 2020

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



tubra® PGF-V

tubra® - PGF - V

Grup de pompare pentru cazane pe combustibil solid, cu ridicarea temperaturii de retur, cu vană termostatică

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

Grup de pompare pentru cazane pe combustibil solid, cu vană de amestec și servomotor pentru reglarea electronică a temperaturii pe retur

DN 25 k_{vs} 8,0 m³/h:
70 kW ΔT 20K, turul pe partea dreaptă

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

Robinet sferic		Ball valve	
1 DN 32 turul roșu	968.50.58.00.01	DN 32 VL red	74,38 €
2 DN 32 returul albastru	968.50.57.00.01	DN 32 RL blue	74,38 €
Vane		Valves	
3 DN 25, F1", 40-70 °C	965.00.04.00.01	DN 25, G1, 40-70 °C	188,81
Fiting de intersecție		Connection piece	
4 Teu DN 25 vană amestec Redesign	949.25.12.00.01	T-piece DN 25 mixer redesign	44,63 €
Vană de amestec cu 3 căi		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 Vană de amestec

Vană de amestec termostatică pentru menținerea temperaturii ridicate, PN10, max. 110 °C
Valoare fixă 60 °C, DN 20 pentru PGF-T
Domeniu de reglare 40-70 °C, DN 25 pentru PGF-V

tubra® - PGF V valve

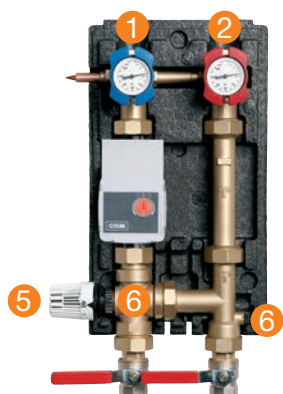
Thermal mixing valve for thermostatic temperature increase
PN10, max. 110 °C
Fixed temperature 60 °C, DN 20 for PGF-T/C
Adjustable temperature 40-70 °C, DN 25 for PGF-V



DN 20, Rp $\frac{3}{4}$, 60 °C	965.20.17.00.01	163,64 €
DN 25, F1, 40-70 °C	965.00.04.00.01	188,81 €

tubra® - Piese de schimb PGF - V, PGF - E până în 2019

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



tubra® PGF-V

tubra® - PGF - V

Grup de pompare pentru cazane pe combustibil solid, cu ridicarea temperaturii de retur, cu vană termostatică

DN 25 kvs 4,6 m³/h:
20 kW ΔT 20K

Pump group for solid fuel boilers with thermic adjustable temperature increase

DN 25 kvs 4,6 m³/h:
20 kW at ΔT 20K

tubra® - PGF - E

Grup de pompare pentru cazane pe combustibil solid, cu vană de amestec și servomotor pentru reglarea electronică a temperaturii pe retur

DN 25 kvs 6,3 m³/h:
28 kW ΔT 20K, turul pe partea dreaptă

DN 32 kvs 10 m³/h:
42 kW ΔT 20K, turul pe partea dreaptă

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

DN 25 kvs 6,3 m³/h:
28 kW ΔT 20K, VL-Right

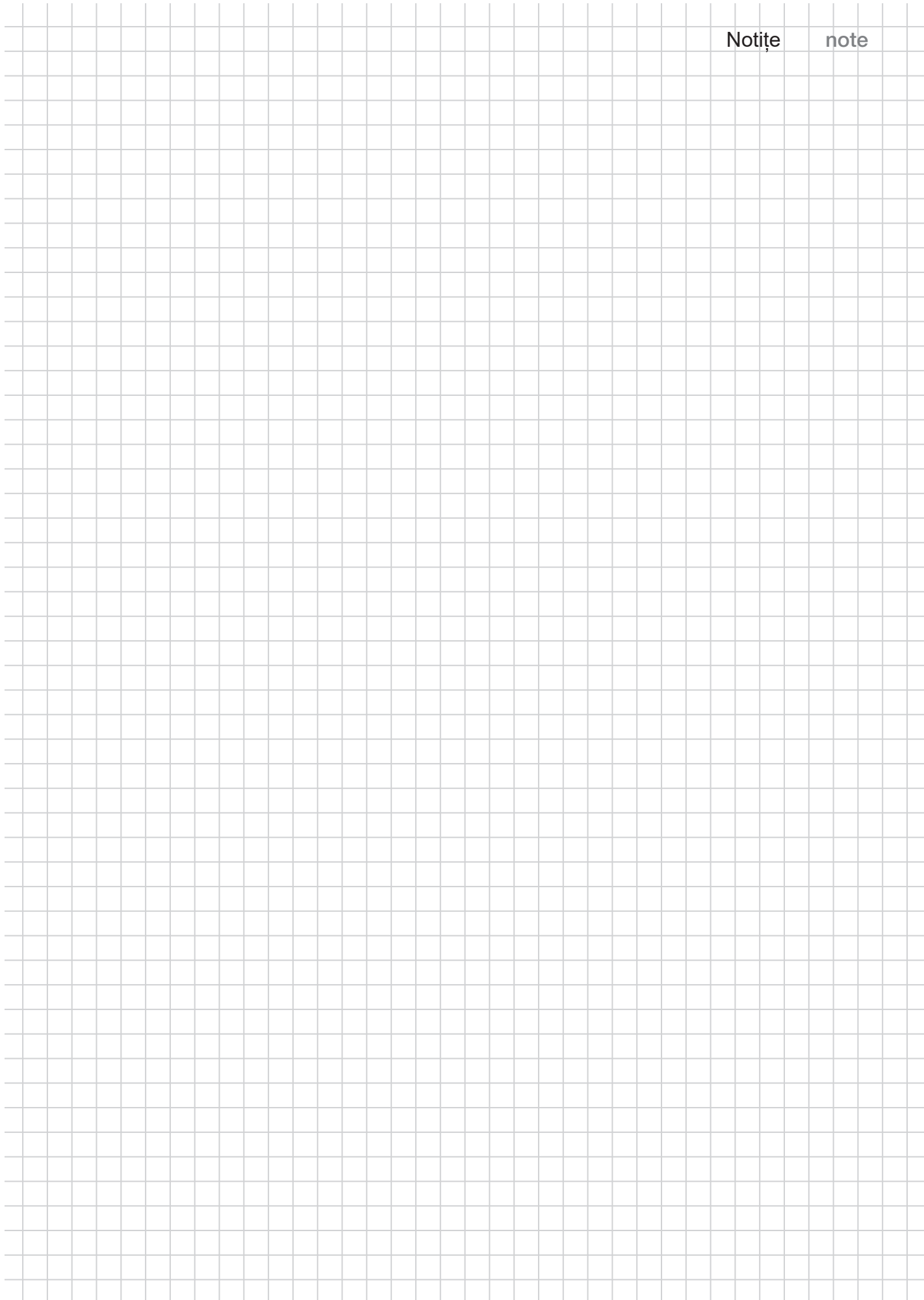
DN 32 kvs 10 m³/h:
42 kW ΔT 20K, VL-Right



tubra® PGF-E

Robinet sferic		Ball valve		
1	DN 25 retur albastru Fl x FL, Rp1" x D 44,5 cu supapă de sens	600.25.85.00	DN 25 RL blue IG x FL, Rp1 x D 44,5 with SKB	70,95 €
2	DN 25 tur roșu, cuplă fără supapă de sens	600.25.75.00	DN 25 VL red, Kpl. without SKB	74,38 €
3	DN 32 retur albastru Fl x FL, Rp1 ¼" x D 56 fără supapă de sens	965.32.54.00.01	DN 32 RL blue IG x FL, Rp1 ¼" x D 56 without SKB	127,01 €
4	DN 32 tur roșu, cuplă fără supapă de sens	600.32.45.00.01	DN 32 VL red, Kpl. without SKB	152,19 €
Termostat		Thermostat		
5	cu senzor la distanță 40 - 70 °C	600.22.09.00.01	with remote sensor 40 - 70 °C	145,33 €
Vane		Valves		
6	Vană amestec DN 25 cu țevă retur MM3	600.22.08.00.01	Mixing valve DN 25 with RL pipe MM3	346,72 €

Notițe note



tubra® - Stații de preparare instant apă caldă menajeră

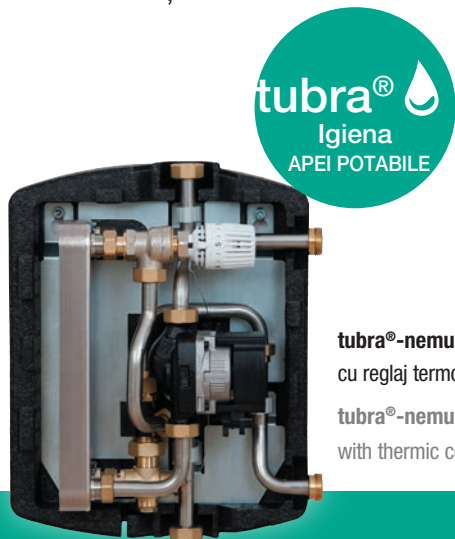
tubra® - Fresh water station

Prepararea igienică a apei calde menajere

pentru case unifamiliale sau duplex
până la instalații de mari dimensiuni

The hygienic water heating

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



tubra®-nemux T
cu reglaj termostatic
tubra®-nemux T
with thermic control



tubra®-FRISTA L
cu reglaj electronic
tubra®-FRISTA L
with electronic control

Stații de preparare instant ACM de la 20 l/min la 500 l/min*



- Mentenanță simplă datorită regulatorului electronic cu platformă unică pentru toate stațiile tubra® pentru prepararea ACM
- Stratificarea returului pentru utilizarea optimă a stocatorului
- Schimbătorul de căldură opțional complet din inox permite utilizarea universală a stației, chiar și în cazul în care calitatea apei este problematică
- Confort datorită funcției de recirculare și preîncălzire
- Sunt posibile debite mari de ACM la robinet datorită sistemului de racordare în cascadă

* Debit volumic de vârf
la 75°C / 10 - 60°C mixat la 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



Listă de prețuri nr. 51

Price list

Apă caldă menajeră

Pagina

Stații de preparare instant ACM, accesorii

1

Vane de amestec ACM, accesorii

13

Piese de schimb

15

Hot water

page

Fresh water station, Accessories

1

Domestic hot water mixer, Accessories

13

Spare parts FW + DWM

15

Apa caldă menajeră

hot water

Apa caldă menajeră

Stațiile de preparare instant ACM servesc la încălzirea apei potabile în condiții igienice. Prin utilizarea schimbătoarelor de căldură cu plăci, se realizează separarea între circuitul stocatorului și circuitul apei calde menajere. Necesarul de căldură pentru prepararea ACM este înmagazinat numai în agentul termic din stocator, iar apa caldă menajeră este preparată instant, în momentul consumului. Această metodă este optimă din punct de vedere igienic, deoarece se evită stocarea apei calde menajere.

Schimbătoarele de căldură cu plăci funcționează în contracurent și au lungimi de traseu termic mari, care asigură o eficiență energetică ridicată. Temperaturile reduse și vitezele mari de curgere din interiorul canalelor schimbătorului cu plăci asigură o dublă protecție împotriva calcificării.

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
cu reglaj termostatic

tubra®-nemux T
with thermic control



tubra®-FRISTA L
cu regulator electronic Resol

tubra®-FRISTA L
with electronic control Resol

Stațiile de preparare igienică a ACM

- Construcție modulară compactă
- Complet premontate pentru racordarea la circuitul stocatorului și circuitul ACM
- Cu regulator integrat, cu cablajul realizat din fabrică *
- Include termoizolație tubra® ISOPACK din EPP
- Moduri de recirculare individuale *
- Program igienic și dezinsecție termică posibilă *

tubra® Stații de preparare instant ACM pentru case unifamiliale și până la instalații de mari dimensiuni.

- Performanțe ridicate datorită sistemului de racordare în cascadă
- Prepararea necesarului de ACM
- Transfer de căldură către un schimbător eficient cu capacitate redusă
- Pompa primară comandată de un regulator prin semnal PWM
- Racordurile de apă caldă dispuse în partea de jos permit răcirea rapidă și reduc depunerile de calcar
- Suport de perete integrat pentru montaj rapid
- Set de racordare disponibil pentru legarea în cascadă a două stații

* la stațiile de preparare ACM cu regulator electronic

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

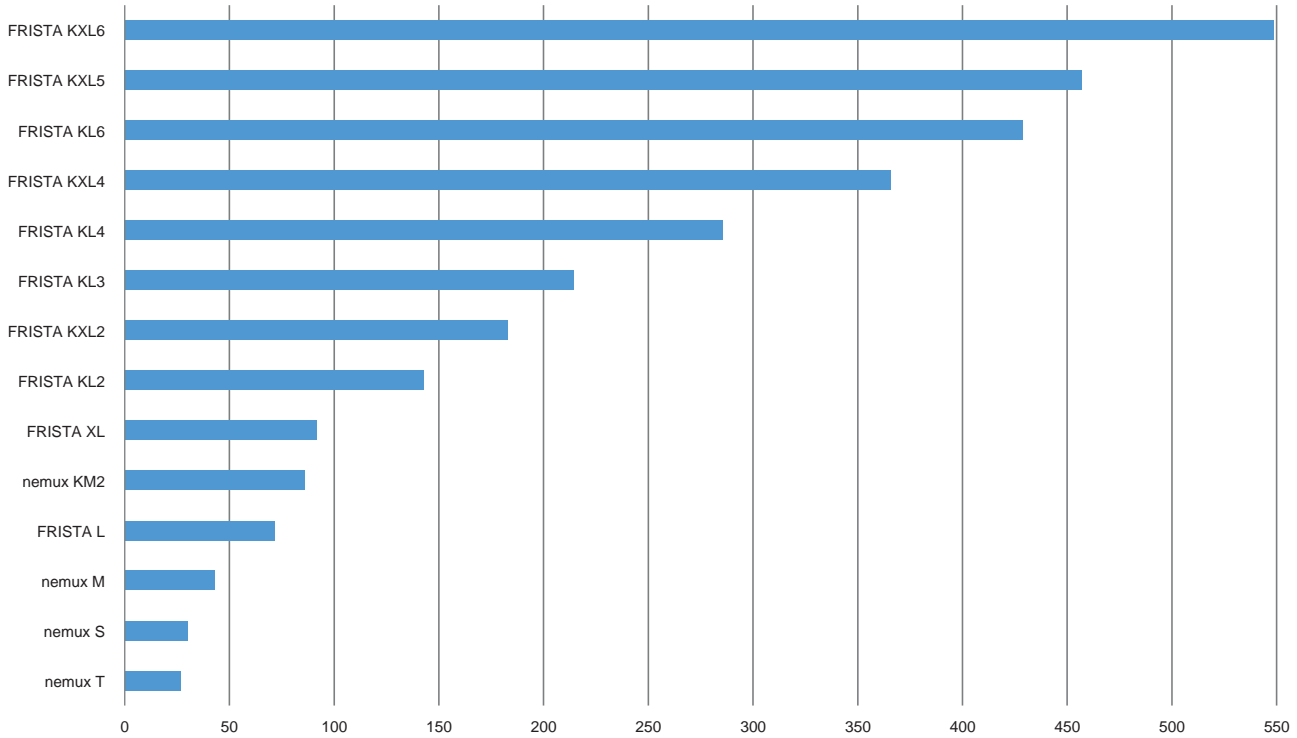
- High performances possible through cascade operation
- Hot water heating on demand
- Heat transfer through an efficient heat exchanger with low capacity
- Controlled PWM primary pump
- Warm connections are located at the bottom what leads to a faster cooling down time and lower calcification
- Integrated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

Privire de ansamblu - performanțele stațiilor de preparare ACM tubra® Performance overview of the tubra® fresh water stations

Debit volumic de vârf Temperatură stocator 75 °C, temperatură apă rece 10 - 60 °C mixată la 45 °C
Peak volume flow Buffer temperature 75 °C, cold water temperature 10 - 60 °C mixed to 45 °C



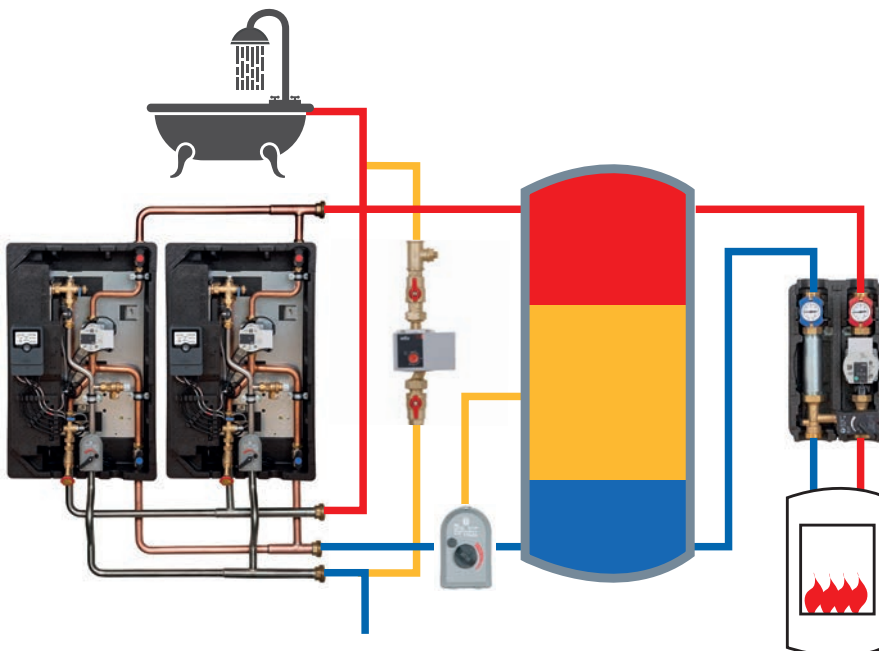
	nemux T	nemux S	nemux M	FRISTA L	nemux KM2	FRISTA XL	FRISTA KL2	FRISTA KXL2	FRISTA KL3	FRISTA KL4	FRISTA KXL4	FRISTA KL6	FRISTA KXL5	FRISTA KXL6
A	1	1	3	9	14	18	70	140	300	*	*	*	*	*
B	2	2	3	9	12	14	33	50	70	125	195	290	*	*
C	27	30	43	71	86	91	143	183	214	286	366	429	457	549

* Necesită interpretare individuală
 * interpretation individuelle required

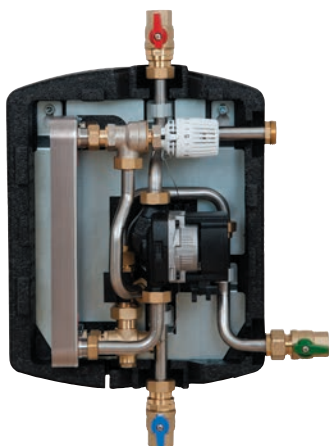
A: Număr de apartamente în bloc
 A: Number of flats in block

B: Număr de dușuri în complexul hotelier
 B: Number of showers in hotel complex

C: Debit volumic de vârf la 45 °C [l/min]
 C: Peak volume flow at 45 °C [l/min]



tubra® - nemux T/TM/S/M



tubra®-nemux T/TM
cu reglaj termostatic

tubra®-nemux T/TM
with thermic control

Stație de preparare ACM pentru o casă unifamilială

Stație funcțională și compactă pentru prepararea instant a apei calde menajere, cu reglaj eficient datorită interacțiunii dintre modulul logic al pompei și ventilul de reglare cu servomotor termic rapid. Preselecția temperaturilor ACM se realizează cu ajutorul unui robinet termostatat.

- Tubulatură completă din inox
- Senzor termic în spirală, din inox, aflat în contact direct cu apa caldă
- Temperatura nominală ACM poate fi reglată de la termostat în intervalul 35 - 65 °C
- Cablurile conectate și gata de funcționare
- Semnal de pornire generat de un senzor de flux
- Set opțional cu robinete sferici
- Tubulatură opțională pentru racordarea stocatorului

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
cu regulator electronic

tubra®-nemux S/M
with electronic control

Stație universală pentru preparare instant ACM cu numeroase posibilități

Stație de preparare instant ACM cu regulator electronic, cu numeroase opțiuni, ca de exemplu programe de recirculare, funcționarea în cascadă a până la 4 stații, și programe de igienizare. Stația nemux M dispune de un schimbător de căldură cu plăci, de putere mai mare.

- Tubulatură completă din inox
- Termoizolație optimizată conform EnEV 2014
- Variante disponibile cu schimbător de căldură cu plăci, complet din inox
- Funcție de confort (pornire la cald)
- Funcție de temperatură nominală variabilă: când temperatura stocatorului este scăzută, valoarea nominală se reduce, păstrându-se astfel stratificarea din stocator.

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.

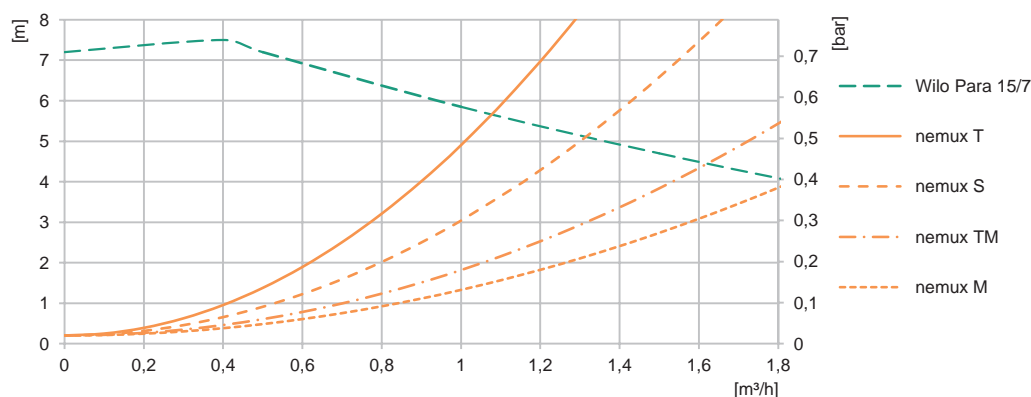
- Complete stainless steel piping
- optimized insulation according to EnEV 2014
- variants with full stainless steel PWT available
- comfort function (warm boot)
- function variable warm water temperature: At low buffer temperature the warm water temperature is reduced and thus the buffer stratification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



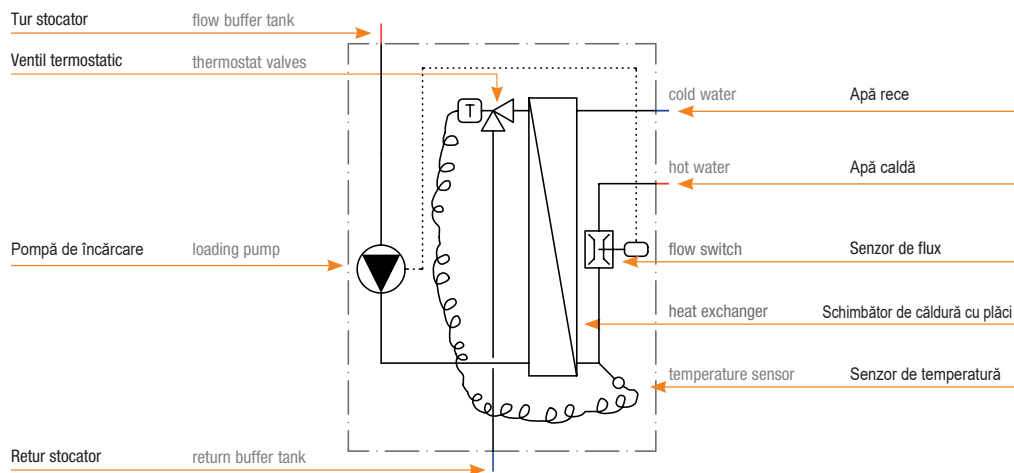
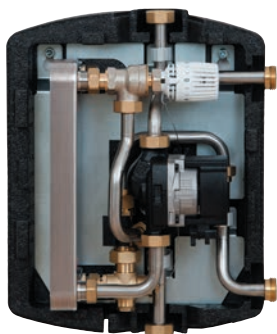
tubra®-nemux S VE
cu regulator electronic

tubra®-nemux S VE
with electronic control

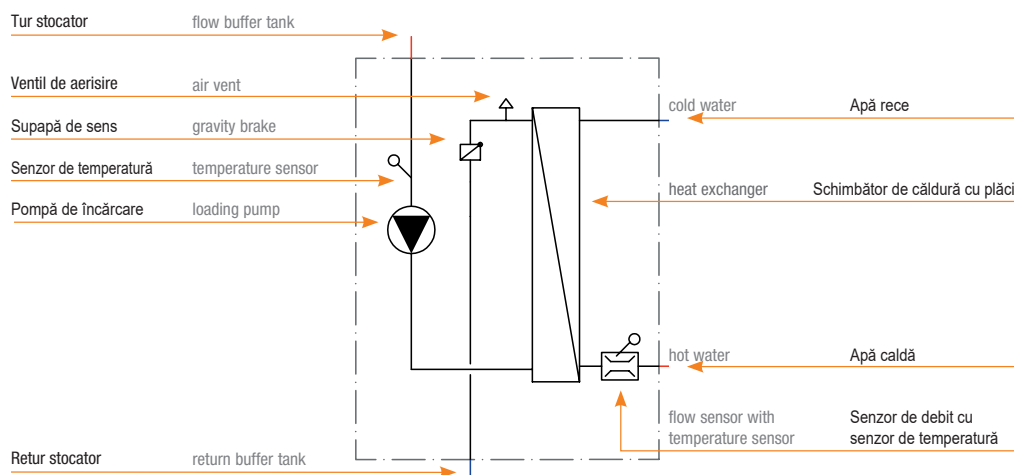
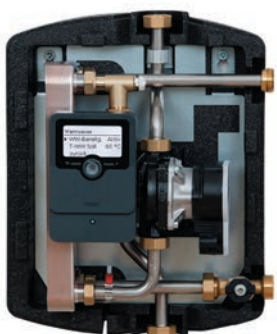
Pierdere de presiune tubra®-nemux T/TM/S/M Pressure loss tubra®-nemux T/TM/S/M



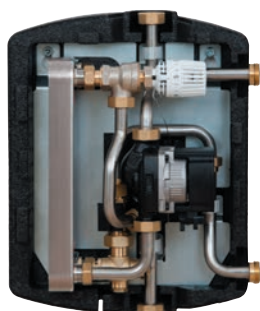
tubra® -nemux T/TM



tubra® -nemux S/M



Tip	type	tubra®-nemux T	tubra®-nemux S	tubra®-nemux TM	tubra®-nemux M
Dimensiune nominală circuit primar / circuit ACM	nominal size heating part / hot water part	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20
Putere nominală la o temp. AR-ACM/ tur circ. primar 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
Debit ACM 10-45/65 °C	tap performance 10-45/65 °C	24,6 l/min	28,7 l/min	34 l/min	41 l/min
Pierdere max. de presiune circ. ACM	max. pressure lost hot water part	0,6 bar	0,8 bar	0,5 bar	0,6 bar
Debit ACM 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
Performanță NL conform DIN 4708 la putere nominală	performance rating according to DIN 4708 at nominal capacity	NL 3	NL 5	NL 6,5	NL 10
Pompă de încărcare	loading pump	Wilo Para 15/7 iPWM2	Wilo Para 15/7 iPWM2	Wilo Para 15/7 iPWM2	Wilo Para 15/7 iPWM2
Reglaj electronic	electronic control	—	✓	—	✓
Reglaj termostatic	thermic control	✓	—	✓	—
Presiune max. de funcționare circuit primar	max. working pressure heating part	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Presiune max. de funcționare circuit ACM	max. working pressure hot water part	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Temperatură max. de funcționare circuit primar	max. working temperature heating part	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Temperatură max. de funcționare circuit ACM	max. working temperature hot water part	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
Racorduri circuit primar / circuit ACM	connections heating part / hot water part	FI 1" / FE 1"	FI 1" / FE 1"	FI 1" / FE 1"	FI 1" / FE 1"
Dimensiuni Î x L x A	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

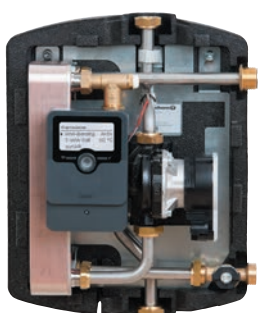
Stație de preparare instant ACM cu reglaj termostatic, cu ventil de reglare și servomotor termic rapid.

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 €

Bucăți per palet: 20 buc.

Pieces per pallet: 20 pcs.



tubra[®] - nemux S & M

Stație de preparare instant ACM cu regulator electronic, cu numeroase opțiuni, ca de exemplu programe de recirculare, funcționarea în cascadă a până la 4 stații, și programe de igienizare.

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 €

Bucăți per palet: 20 buc.

Pieces per pallet: 20 pcs.

Tip	type	tubra [®] -nemux T	tubra [®] -nemux S	tubra [®] -nemux TM	tubra [®] -nemux M
Dimensiune nominală circuit primar / circuit ACM	nominal size heating part / hot water part	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20
Putere nominală la o temp. AR-ACM tur circ. primar 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
Debit ACM 10-45/65 °C	tap performance 10-45/65 °C	24,6 l/min	28,7 l/min	34 l/min	41 l/min
Debit ACM 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



Stațiile Tuxhorn de preparare instant apă caldă menajeră

îndeplinesc cerințele SVGW.

Tuxhorn fresh water stations

fulfill the SVGW requirements.

tubra® - nemux - accesorii

- accessories



tubra® - Set racordare cu robineti sferici

Robineți sferici pentru circuitul primar și circuitul ACM, pentru nemux S / M și T
1 pachet = 3 buc.
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® - Set de recirculare ACM

Set cu pompă de recirculare, robineti sferici de închidere, supapă de sens și teacă de imersiune cu senzor de temperatură Pt1000 inclus.

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® - Set de racordare stocator

Pentru montajul direct la stocator.
Pentru ștuțuri cu racord Rp1 $\frac{1}{2}$ "
Distanță tur și retur stocator 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® - Set de racordare apă rece

conform DIN 1988, inclusiv armătură de închidere, supapă de siguranță și ventil de reținere.

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® - Set de racordare în cascadă

pentru cuplarea hidraulică a 2 stații tubra®-nemux S / M

DN 20, F1 $\frac{1}{4}$ "

908.19.50.00

tubra® - cascade tube set

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

617,91 €

tubra® - Set robineti sferici pentru cascadă

Robineți sferici colțari tur/retur stocator și ventil ACM pentru racordare în cascadă cu servomotor inclus
Câte 1 set pentru fiecare stație; pentru o a doua cascadă sunt necesare 2 seturi cu robineti sferici.

DN 20, F1"

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

Stație universală de preparare instant ACM

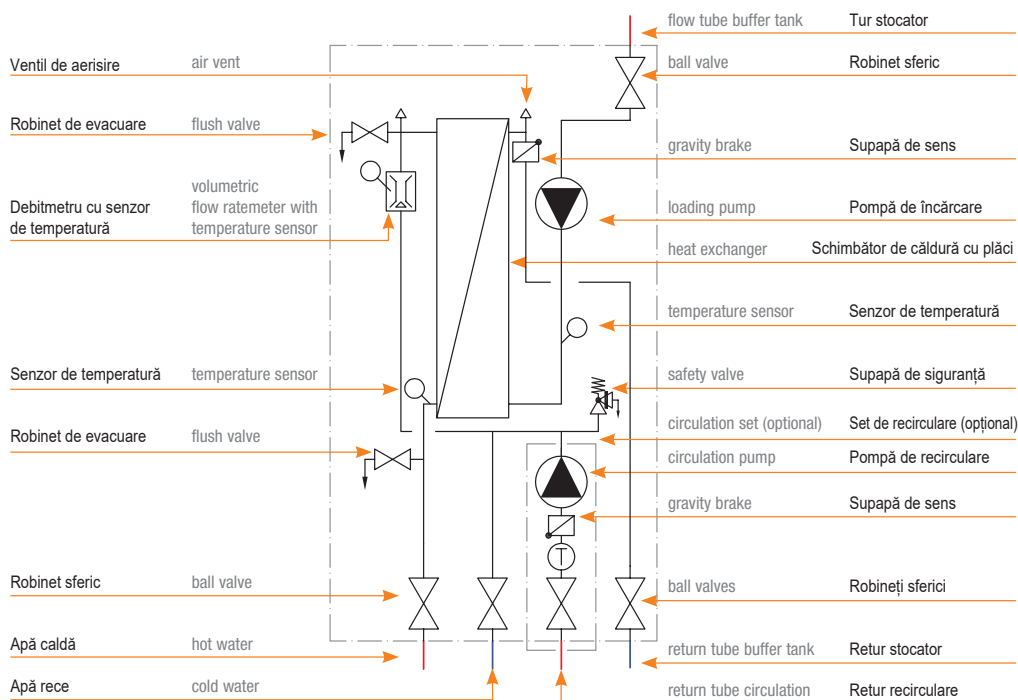
Stație pentru prepararea instant a ACM cu regulator electronic Tuxhorn pentru apa caldă menajeră, posibilitate de racordare a 6 cascade pentru debite mari de până la 400 l/min.

The all-purpose fresh water station

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



tubra®-FRISTA L
cu regulator electronic Resol
tubra®-FRISTA L
with electronic control Resol



Tip	type	tubra®-FRISTA L	tubra®-FRISTA KL2 / KL3 / KL4 / KL5 / KL6
Dimensiune nominală circuit primar / circuit ACM	nominal size heating part / hot water part	DN 25	DN 25
Putere nominală la o temp. AR-ACM tur circ. primar 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
Debit ACM 10-45/65 °C	tap performance 10-45/65 °C	65 l/min	124 / 185 / 247 / 309 / 371 l/min
Debit ACM 10-60/75 °C	tap performance 10-60/75 °C	50 l/min	95 / 143 / 190 / 238 / 285 l/min
Performanță NL conform DIN 4708 la putere nominală	performance rating according to DIN 4708 at nominal capacity	NL 23	NL 69 / 125 / 185 / 250 / 320
Pompă de încărcare	loading pump	Wilo PARA 15/8 iPWM2	Wilo PARA 15/8 iPWM2
Regulator electronic	electronic control	Resol	Resol
Presiune max. de funcționare circuit primar / circuit ACM	max. working pressure heating part / hot water part	10 bar	10 bar
Temperatură max. de funcționare circuit primar / circuit ACM	max. working temperature heating part / hot water part	85 °C / 65 °C	85 °C / 65 °C
Racorduri circuit primar / circuit ACM	connections heating part / hot water part	FI 1" / Rp ¾"	FI 1" / Rp ¾"
Pierdere max. de presiune circuit ACM la putere nominală	max. pressure lost hot water part at nominal capacity	0,4 bar	0,4 bar
Dimensiuni H x L x A	dimensions h x w x d	865 x 525 x 280 mm	865 x 525 x 280 mm

tubra® - FRISTA XL / KXL

Stația universală de preparare ACM, cu posibilitate de racordare în cascadă

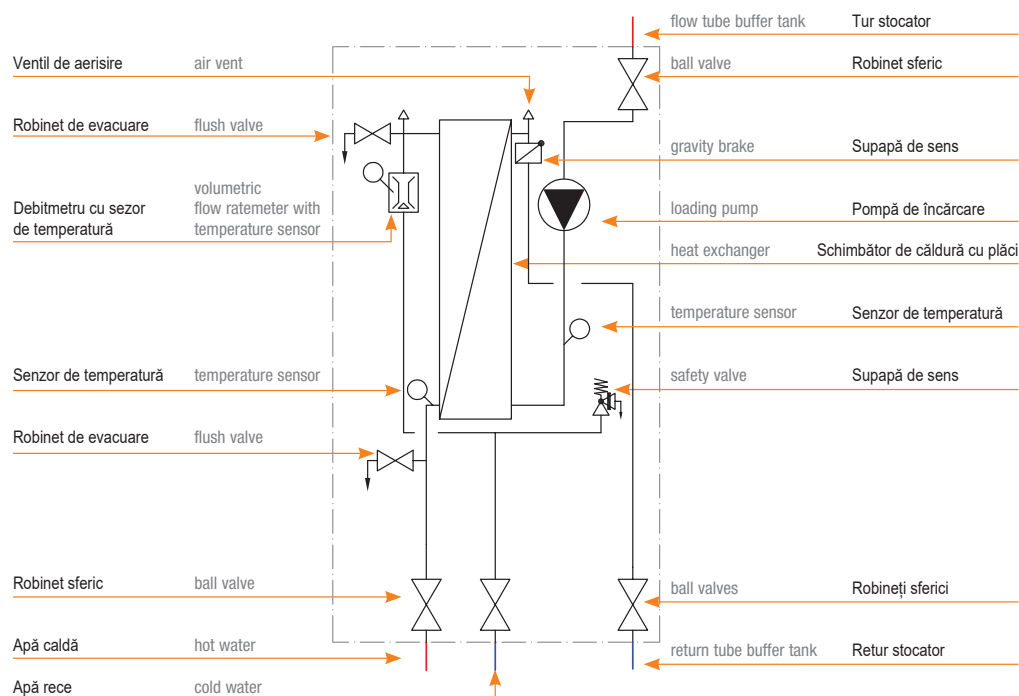
Stație pentru prepararea instant a ACM cu regulator electronic Tuxhorn pentru apa caldă menajeră, posibilitate de racordare a 6 cascade pentru debite mari de până la 548 l/min.

The all-purpose fresh water station, cascading

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



tubra®-FRISTA XL



Tip	type	tubra®-FRISTA XL	tubra®-FRISTA KXL2 / KXL3 / KXL4 / KXL5 / KXL6
Dimensiune nominală circuit primar / circuit ACM	nominal size heating part / hot water part	DN 32	DN 32
Putere nominală la o temp. AR-ACM tur circ. primar 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
Debit ACM 10-45/65 °C	tap performance 10-45/65 °C	83 l/min	166 / 249 / 332 / 415 / 498 l/min
Debit ACM 10-60/75 °C	tap performance 10-60/75 °C	64 l/min	128 / 192 / 256 / 320 / 384 l/min
Performanță NL conform DIN 4708 la putere nominală	performance rating according to DIN 4708 at nominal capacity	NL 35	NL 100 / 180 / 270 / 360 / 450
Pompă de încărcare	loading pump	Wilo PARA 15/9 iPWM2	Wilo PARA 15/9 iPWM2
Regulator electronic	electronic control	Resol	Resol
Presiune max. de funcționare circuit primar / circuit ACM	max. working pressure heating part / hot water part	10 bar / 10 bar	10 bar / 10 bar
Temperatură max. de funcționare circuit primar / circuit ACM	max. working temperature heating part / hot water part	85 °C / 65 °C	85 °C / 65 °C
Racorduri circuit primar / circuit ACM	connections heating part / hot water part	F1 ½" / F1 ¼"	F1 ½" / F1 ¼"
Pierdere max. de presiune circuit ACM la putere nominală	max. pressure lost hot water part at nominal capacity	0,8 bar	0,8 bar
Dimensiuni Î x L x A incl. armăturile	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

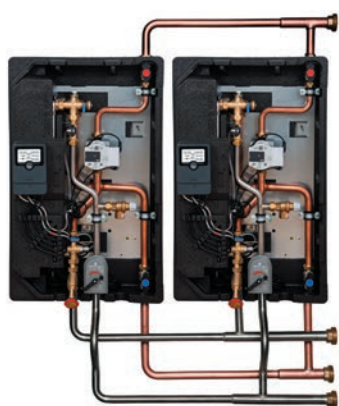


tubra® - FRISTA L & KL

Stație de preparare instant ACM cu regulator electronic, cu numeroase opțiuni, ca de exemplu programe de recirculare, funcție de confort și programe de igienizare.

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 €
Bucăți per palet: 5 buc.		Pieces per pallet: 5 pcs.



Stație de preparare instant ACM cu regulator electronic, cu numeroase opțiuni, ca de exemplu programe de recirculare, funcție de confort și programe de igienizare, funcționarea în cascadă a până la 6 stații cu ventile integrate pentru cascadare.

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 €
Bucăți per palet: 5 buc.		Pieces per pallet: 5 pcs.

Set racorduri K2	700.31.70.00	Piping set K2	949,75 €
------------------	--------------	---------------	----------



tubra® - FRISTA XL & KXL

Stație de preparare instant ACM cu regulator electronic, cu numeroase opțiuni, ca de exemplu programe de recirculare, funcție de confort și programe de igienizare, inclusiv robineti sferici de tur/retur, precum și robinet de trecere apă caldă menajeră.

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 €
Bucăți per palet: 5 buc.		Pieces per pallet: 5 pcs.

Prin alegerea unui robinet de trecere apă rece sau a unui ventil de apă rece pentru cascadă, stația FRISTA XL poate fi utilizată ca stație individuală sau ca stație cu racordare în cascadă. A se vedea accesoriile.

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



Stațiile Tuxhorn de preparare instant apă caldă menajeră

Tuxhorn
fresh water stations

îndeplinesc cerințele SVGW.

fulfill the SVGW requirements.

tubra® - FRISTA XL - accesorii - accessories



Notă:

Următoarele două produse de pe această pagină sunt necesare pentru instalarea stațiilor FRISTA XL sau FRISTA KXL în condiții de siguranță!

Note:

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



tubra® - Robinet de trecere apă rece

Robinet de trecere pentru apa rece, cu scaun înclinat, pentru FRISTA XL

DN 32, F1¼" 906.50.20.00

tubra® - KW free-flow valve

KW free-flow valve for FRISTA XL

70,95 €

tubra® - Set robinet sferic pentru cascadare

Set robinet sferic pentru cascadă pentru FRISTA XL
DN 32, F1¼"

906.50.30.00

tubra® - Cascade ball valve set

Cascade ball valve set for FRISTA XL

337,57 €



tubra® - Robinet pentru prelevare de probe

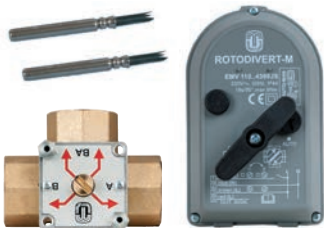
Robinet pentru prelevare de probe, pentru FRISTA L și FRISTA XL

DN 32, F¼" - ⅜" 906.50.40.00

tubra® - Sampling valve

Sampling valve for FRISTA L and FRISTA XL

67,52 €



tubra® - Set 1 pentru stratificare retur

Vană cu 3 căi DN 32, cu doi senzori Pt1000 pentru stratificarea returului.
Pentru stațiile individuale de preparare ACM și pentru cascadele duble nemux S / M

Set retur DN 32

908.19.40.00

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

250,60 €



tubra® - Set 2 pentru stratificare retur

2 ventile de zonă DN 32 cu 2 senzori Pt1000 și o casetă de conexiuni electrice pentru stratificarea returului.

Pentru cascadele de apă caldă menajeră.

Set retur DN 32

908.19.90.00

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

570,99 €

tubra[®] - Accesorii FRISTA L / XL / KL

- accessories



tubra[®] - Unitate de recirculare

Unitate de recirculare pentru montarea în stație, cu pompă de recirculare, robinet sferic de închidere, supapă de sens, termometru și senzor de temperatură Pt1000, poate fi utilizată cu FRISTA L

Wilo Para Z 15/7 RKC 907.41.90.00

456,57 €



tubra[®] - Set de recirculare

pentru cascadare, cu pompă de recirculare, 2 robinete sferice de închidere, supapă de sens și senzor de temperatură Pt1000.

Set de recirculare cu pompă de înaltă eficiență
Wilo Para 15/7 RKC*

*Exemplificare 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*

*Exemplary design according to DVGW W553



Senzor de temperatură

Piesă de schimb

tubra[®]-FRISTA L 090.05.19.00.01

Senzor TWS Pt1000, FE 1/2"

Senzor 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

Vană de amestec termostatică pentru reglarea centralizată a temperaturii ACM, ajustabilă în intervalul 35°C - 65°C

fără racorduri cu filet

507.19.00.00

cu racord cu filet R 3/4"

507.21.00.00

cu 3 racorduri cu filet R 3/4" și

1 ventil de reținere inserat în racord

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

Vană de amestec termostatică pentru reglarea centralizată a temperaturii ACM, ajustabilă în intervalul 35°C - 65°C

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

fără racorduri cu filet

without screwings

507.24.00.00

101,85 €

cu racord cu filet R 1"

with screwing R1

507.25.00.00

130,45 €

cu 3 racorduri cu filet R 1" și

with thread screwing R1 and backflow preventer

1 ventil de reținere inserat în racord

507.25.60.00

136,74 €



tubra® - Racorduri de îmbinare cu filet exterior pentru ventil de reținere

compuse din câte 3 racorduri cu piuliță olandeză cu filet exterior, 1x ventil de reținere inserat în racord, cu garnitură inclusă

tubra® - Connection screwing AG RFV

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

DN 20: PO 1" x FE 3/4"

507.21.32.00

21,40 €

DN 25: PO 1 1/4" x FE 1"

507.25.32.00

43,48 €



tubra® - Circu - mix

Grup de amestec ACM cu recirculare, pentru reglarea centralizată a temperaturii apei calde menajere.

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

cu pompă

with pump

Wilo Para Z 15/7

972.20.50.00

663,68 €

tubra® - Accesorii - accessories



tubra® - Tub de recirculare

Tub de recirculare pentru montajul la racordul apei calde menajere, poate fi utilizat în combinație cu tubra®-therm și cu setul de recirculare tubra®.

tubra® - Circulation tube

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

pentru racord stocator DN 25

for connection tank DN 25

FI 1"

600.29.80.00

108,71 €

DN 25 inclusiv vană de amestec

DN 25 including BWM

FI 1"

600.29.60.00

207,12 €

tubra® - Piese de schimb nemux S / M / T

- Spare parts nemux S / M / T



tubra® nemux M

tubra® - nemux S / M

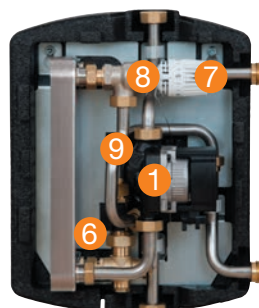
Stație de preparare instant ACM
cu regulator electronic

Electronic controlled fresh water station

tubra® - nemux T / TM

Stație de preparare instant ACM
cu reglaj termostatic

Thermal regulated fresh water station



tubra® nemux T



Senzor cu colier
de fixare pe țevă
Pipe clip probe

1 Pompă (piesă de schimb)		ET Pump	
nemux S/M pompă Wilo Para 15/7 iPWM2	130.15.74.00.01	nemux S/M Pumpe Wilo Para 15/7 iPWM2	274,63 €
nemux T pompă Wilo Para 15/6 SC	130.15.51.00.01	nemux T Pumpe Wilo Para 15/6 SC	263,18 €
2 Schimbător de căldură		Heat exchangers	
nemux T/S schimbător brazat cu cupru	908.00.47.00.01	nemux T/S Heat exchangers copper solder	251,74 €
nemux T/S schimbător brazat cu inox	908.00.57.00.01	nemux T/S Heat exchangers stainless steel solder	685,43 €
nemux TM/M schimbător brazat cu cupru	908.00.67.00.01	nemux TM/M Heat exchangers copper solder	624,77 €
nemux TM/M schimbător brazat cu inox	908.00.77.00.01	nemux TM/M Heat exchangers stainless steel solder	1.195,77 €
3 Regulator electronic		Controller	
nemux S/M	908.00.70.00.01	nemux S/M	360,45 €
Senzori		Sensors	
4 Senzor PT1000 cu colier de fixare pe țevă	908.00.51.00.01	Pipe clip sensor PT1000	34,33 €
5 Senzor de debit 2 - 40 l/min	904.25.84.00.01	Volume flow sensor 2 - 40 l/min	145,33 €
6 Regulator de debit		Flow control	
Set: senzor + întrerupător	600.33.26.00.01	Set: sensor + switch	130,45 €
Fluxostat	600.34.18.00.01	Flow switch	61,79 €
Senzor pentru fluxostat	600.33.24.00.01	Sensor to flow switch	74,38 €
Termostat + ventil		Thermostat + Valve	
7 Cap termostatic	600.22.41.00.01	Thermostatic head	88,11 €
8 Ventil de reglare colțar	600.22.46.00.01	Corner control valve	130,45 €
Racord		Connection	
9 Racord cu filet cu supapă de sens integrată	507.21.96.00.01	Screw connection with integr. SKB	22,89 €
10 Cot cu ventil de reținere și aerisitor	908.00.49.00.01	Angle with backflow preventer and air vent	34,33 €

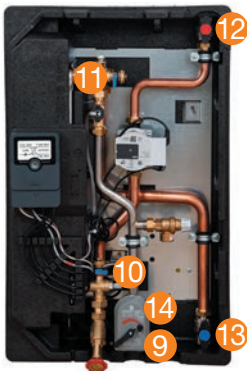
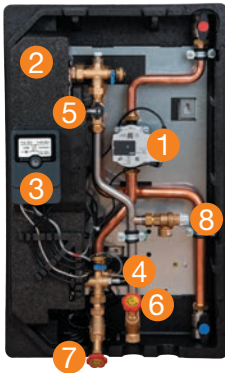
tubra® - Piese de schimb FRISTA L / KL

- Spare parts FRISTA L / KL

tubra® - FRISTA L / KL

Stație de preparare instant ACM
cu regulator electronic

Electronic controlled fresh water station



Pompă (piesă de schimb)		ET Pump	
1	Pompă Wilo Para 15/8 PWM2 130.15.88.00.01	Pump Wilo Para 15/8 PWM2	314,68 €
Schimbător de căldură cu plăci		Plate heat exchanger	
	36 plăci brazate cu cupru 907.65.05.00.01	36 plates Copper solder	743,78 €
	36 plăci brazate cu inox 907.70.05.00.01	36 plates Stainless steel solder	1.315,92 €
Regulator electronic		Controller	
3	FRISTA L/KL 907.65.04.00.01	FRISTA L/KL	371,89 €
Senzori		Sensors	
4	Senzor ACM PT1000, F ½" 090.05.19.00.01	Drinking water sensor PT1000, G ½"	49,21 €
4	PT1000, 6mm*35mm, 3 m 600.37.87.00.01	PT1000, 6mm*35mm, 3 m	32,04 €
5	Senzor de debit 3,5 - 50 l/min 907.65.07.00.01	Flow Sensor 3,5 - 50 l/min	159,06 €
Ventile		Valves	
6	Ventil de închidere AR 600.43.23.00.01	Shut-off valve CW	62,94 €
7	Ventil de închidere ACM 600.43.24.00.01	Shut-off valve WW	69,81 €
8	Supapă de siguranță 10 bar 455.15.11.00.01	Safety valve 10 bar	22,89 €
9	Ventil cascader DN 20 Rp ¾" x PO1" 672.21.84.00.01	Cascade valve DN 20 Rp ¾" x ÜWM1	46,92 €
Robinet sferic de umplere/golire		Fill and drain valve	
10	Robinet U/G ACM, DN 10: FE ¾" 584.12.41.00.01	Fill and drain valve WW, DN 10: G ¾" AG	17,17 €
11	Robinet U/G AR, DN 15: FE ½" 584.12.31.00.01	Fill and drain valve CW, DN 15: G ½" AG	17,17 €
Robinet sferic		Ball valve	
12	Robinet sferic tur încălzire 676.26.45.00.01	Ball valve heating flow	50,35 €
13	Robinet sferic retur încălzire 676.26.45.00.01	Ball valve heating return	50,35 €
Racord		Connection	
14	Servomotor ventil cascader tubra®-UNI2P 600.40.54.00.01	Motor to Cascade valve tubra®-UNI2P	223,14 €

AR = apă rece



Senzor apă caldă menajeră
Drinking water sensor



Servomotor + ventil pentru cascader
Motor + Cascade valve

tubra® - Piese de schimb FRISTA XL / KXL

- Spare parts FRISTA XL / KXL

tubra® - FRISTA XL / KXL

Stație de preparare instant ACM
cu regulator electronic

Electronic controlled fresh water station



Pompă (piesă de schimb)		ET Pump	
1	Pompă Wilo Para 15/9 87 IPWM 130.15.93.00.01	Pumpe Wilo Para 15/9 87 IPWM	389,05 €
Schimbător de căldură cu plăci		Plate heat exchanger	
2	60 plăci brazate cu cupru 906.50.15.00.01	60 plates Copper solder	972,63 €
2	60 plăci brazate cu inox 906.60.15.00.01	60 plates Stainless steel solder	1.739,30 €
Regulator electronic		Controller	
3	Resol pentru FRISTA XL / KXL 906.50.16.00.01	Resol for FRISTA XL / KXL	373,31 €
Senzori		Sensors	
4	Senzor de debit tip 235 DN 20 906.50.09.00.01	Flow sensor type 235 DN 20	181,94 €
5	Senzor cu colier de fixare pe țevă PT1000 /B/2 908.00.58.00.01	Pipe clip sensor PT1000 /B/2	28,61 €
Ventile		Valves	
6	Robinet de trecere AR DN 25, F1 ¼" 906.50.20.00	KW free-flow valve	70,95 €
7	Robinet de trecere ACM DN 25, F1 ¼" 906.50.14.00.01	WW free-flow valve	67,52 €
8	Supapă de siguranță 10 bar 455.15.11.00.01	Safety valve 10 bar	22,89 €
9	Ventil cascadatare DN 32, F1 ¼" 906.50.30.00	Cascade valve DN 32, G1 ¼	337,57 €
Robinet sferic de umplere/golire		Fill and drain valve	
10	Robinet U/G ACM, DN 32, F1 ½" 584.12.41.00.01	Fill and drain valve WW, DN 32, G1 ½	17,17 €
11	Robinet U/G AR, DN 32, F1 ½" 584.12.31.00.01	Fill and drain valve CW, DN 32, G1 ½	17,17 €
Robinet sferic		Ball valve	
12	Robinet sferic tur încălzire 968.50.58.00.01	Ball valve heating flow	74,38 €
13	Robinet sferic retur încălzire 968.50.57.00.01	Ball valve heating return	74,38 €
Teu		Cross piece	
14	DN 20 secundar 906.50.18.00.01	DN 20 secondary	80,10 €
15	DN 20 AR 907.65.03.00.01	DN 20 KW	57,21 €
16	DN 20 retur cu ventil de reținere DN 25 907.65.06.00.01	DN 20 RL w. RFV DN 25	51,50 €
Izolație		Insulation	
17	ISO din 7 buc. pentru FRISTA XL 906.50.17.00.01	ISO 7-tlg. for FRISTA XL	217,41 €

AR = apă rece



Ventil pentru cascadatare
Cascade valve



Senzor cu colier de
fixare pe țevă
Pipe clip probe



Robinet de trecere cu scaun înclinat
pentru apa rece (AR)
KW free-flow valve

tubra® - Piese de schimb nemux 20 / 30 de până în 2019

- Spare parts nemux 20 / 30 up to 2019



tubra® nemux 20 / 30
Resol



Schimbător de căldură cu plăci
din inox

heat exchanger in stainless steel



Senzor VFD / VFS

sensor VFD / VFS

tubra® - nemux 20 / 30

Model cu regulator electronic Resol.
Cu schimbător de căldură cu plăci, din
inox, brazat cu cupru, tubulatura pentru
ACM din inox.

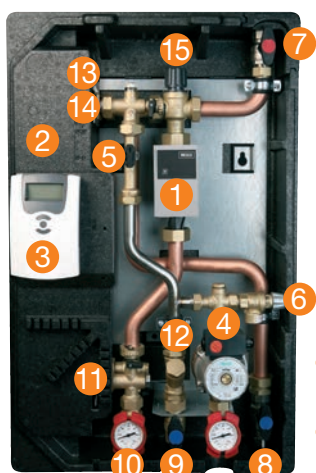
Version with electronic control Resol.
With heat exchanger in stainless steel,
copper soldered drinking tubes in stainless
steel.

Robinet sferic		Ball valve	
1	DN 20 cu supapă de sens, FI x FE, Rp $\frac{3}{4}$ " x F1" 608.20.14.00	DN 20 with SKB, IG x AG, Rp $\frac{3}{4}$ " x G1	40,05 €
2	Robinet de alimentare AR 672.00.05.00	KW inlet tap	34,33 €
3	ACM FI $\frac{1}{4}$ " x FE $\frac{1}{4}$ " 608.20.23.00.01	WW IG $\frac{1}{4}$ " x AG $\frac{1}{4}$ "	45,77 €
Regulator electronic		Controller	
4	Resol cu etichetă pentru Nemux HE 908.20.04.00.01	Resol for Nemux HE labeled	286,07 €
Pompă (piesă de schimb)		ET Pump	
5	Para 15/7 PWM2 130.15.87.00.01	Para 15/7 PWM2	274,63 €
Teu		Cross piece	
6	Tur DN 20 608.20.16.00	VL DN 20	28,61 €
7	ACM DN 20 608.20.19.00	WW DN 20	34,33 €
8	AR DN 20 608.20.18.00	KW DN 20	34,33 €
9	Retur DN20 608.20.17.00	RL DN20	22,89 €
Regulator de debit		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 €
Schimbător de căldură		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 €

AR = apă rece

tubra® - Piese de schimb FRISTA mix 20 / 30 / 40 de până în 2019

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



tubra® FRISTA mix 20 / 30 / 40
Resol



Schimbător de căldură cu plăci
din inox

heat exchanger in stainless steel



Vană de amestec
apă caldă menajeră

Domestic water premixing

tubra® - FRISTA mix

Model cu regulator electronic Resol.
Cu preamestec termostatic pe circuitul
primar.

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

Pompă		Pump	
1	Para 25/7 PWM2	Para 25/7 PWM2	274,63 €
	+ 2 adaptoare FE x FI L23 mm	+ 2 adaptoare AG x IG L23 mm	48,06 €
2	Schimbător de căldură cu plăci	Plate heat exchanger	
	36 plăci brazate cu cupru	36 plates Copper solder	743,78 €
	36 plăci brazate cu inox	30 plates Stainless steel solder	1.315,92 €
	Regulator electronic	Controller	
3	Resol pentru FRISTA MIX HE	Resol for FRISTA MIX HE	286,07 €
	Senzori	Sensors	
4	Senzor ACM PT1000, F ½"	Drinking water sensor PT1000, G ½"	49,21 €
5	VFD 2-40 l/min	VFD 2-40 l/min	148,76 €
	Ventile	Valves	
6	Supapă de siguranță 10 bar	Safety valve 10 bar	22,89 €
	Robinet sferic	Ball valve	
7	Tur stocator DN 25	Buffer VL DN 25	50,35 €
8	Retur stocator cu supapă de sens DN 25	Buffer RL with SKB DN 25	77,81 €
9	Robinet sferic AR DN 20	Cold water ball valve DN 20	35,48 €
10	Robinet sferic ACM DN 20	Hot water ball valve DN 20	57,21 €
	Robinet sferic de umplere/golire	Fill and drain valve	
11	Robinet U/G ACM, DN 10: FE ¾"	Fill and drain valve WW	17,17 €
	Filtru de impurități	Mud flaps	
12	DN 20 FE 1" x FE 1"	DN 20 AG G1 x AG G1	43,48 €
	Teu	Cross piece	
13	AR DN 20	KW DN 20	32,27 €
14	Retur DN 20	RL DN 20	34,33 €
	Vană de amestec ACM DN	Domestic water premixing	
15	25, F1 ¼" x PO 1 ½" x F1 ¼"	DN 25, G1 ¼ x ÜWM 1 ½ x G1 ¼	119,00 €

AR = apă rece

Notițe

note

tubra[®] - eTherm Noua energie solară

tubra[®] - eTherm the New Solar Heat



Energie solară, curent și căldură

Stocarea optimă a energiei electrice produse

și utilizarea ei pentru consum propriu...

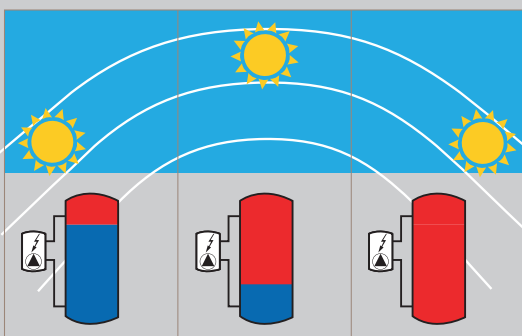
Power to Heat

Indiferent că este vorba despre energie electrică produsă de sisteme fotovoltaice sau eoliene sau compensare de energie cu ajutorul tubra[®] -eTherm, energia este înmagazinată stratificat sub formă de energie termică.

Încărcare stratificată tubra[®] -eTherm P/ C

10 ore de expunere la soare:

- Nu este necesară reîncălzirea convențională
- Stocatorul este încărcat până la 100%
- Rezultat: capacitate de stocare cu 20 % mai mare



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



Listă de prețuri nr. 51

Price list

Energie solară Pagina

Power to Heat, accesorii	1
Sisteme termosolare, accesorii	5
Piese de schimb sisteme Power to Heat, termosolare	16

Solar energy page

Power to Heat, Accessories	1
Solar thermal, Accessories	5
Spare parts PH, S	16



tubra[®]-eTherm

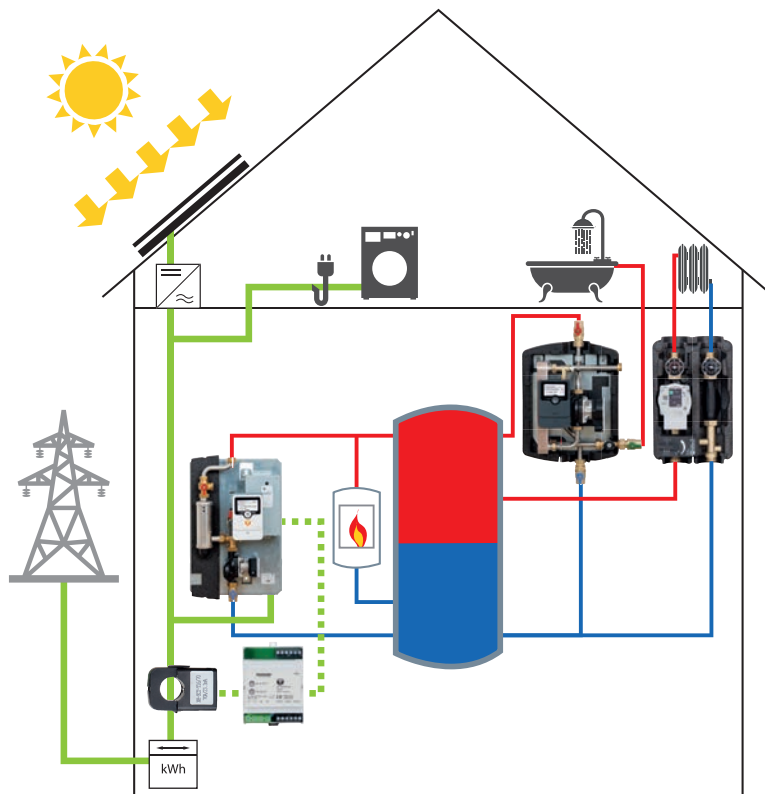
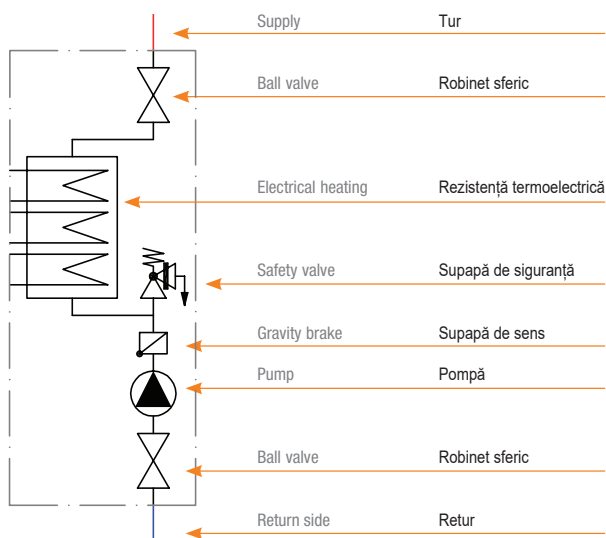
Stațiile electrotermice

- Pot fi utilizate în combinație cu stocatoarele de apă caldă menajeră sau stocatoarele pentru agent termic
- Ideale pentru montarea pe stocatoarele existente
- Înmagazinarea energiei în rezervoarele de acumulare a energiei termice cu capacități de stocare considerabil mai mari decât bateriile
- Reglarea temperaturii de încărcare pentru căldura utilizabilă imediat, la stațiile tubra®-e-therm P și C
- Fără perioade minime necesare de funcționare sau capacități minime
- Corespunde normelor CE privind compatibilitatea electromagnetică și siguranța electrică
- Fără interferențe cu rețeaua electrică datorită modulării rapide a puterii prin controlul impulsurilor (tehnologia chopper 16 kHz), la tubra®eTherm P și 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 und S

tubra[®] - eTherm P



tubra® - eTherm P



tubra® - eTherm C3/9



tubra® - eTherm S



Tip	type	tubra®-eTherm P	tubra®-eTherm C 3/9	tubra®-eTherm S
Model	Design	Agent termic Heating water	Agent termic Heating water	ACM sau agent termic Drinking- or Heating water
Modulare conformă cu VDE	VDE-compliant modulation	✓	✓	✓
Capacitate utilă de stocare	usable storage capacity	100 %	100 %	40 - 80 % **
Reglajul temperaturii-țintă pentru încărcarea stratificată a stocatorului	Target temperature control for use of accumulator layering	✓ electronic ✓ electronic	✓ electronic ✓ electronic	✗
Presiune max. de funcționare	Max. operating pressure	3 bar	3 bar	
Temperatură max. de încărcare stocator	max. accumulator charging temperature	80 °C	80 °C	80 °C
Putere nominală	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
Dimensiuni Î x L x A	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
Conexiune electrică	Electrical connection	monofazică 1-phase PE 230 V AC 50 – 60 Hz	C 3: monofazică / C 9: trifazică PE 230 V AC 50 – 60 Hz	monofazică 1-phase PE 230 V AC 50 – 60 Hz
Măsurare	Measurement	trifazică 3-phase	*	trifazică 3-phase
Secțiune necesară conductor	Required Conductor cross-section	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Capacitate nominală	Rated capacity	0,2 l	0,2 l	-
Greutate	Weight	13 kg	13 kg	9 kg
Radiator	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
Debit max.	Max. flow rate	300 l/h	C3: 300 l/h, C9: 900 l/h	
Înălțime reziduală de pompare	Residual delivery head	100 mbar	100 mbar	
Temperatură-țintă	Target temperature	30 – 70 °C	65 °C	
Racord de apă	Water connection	FE1", FI¾"	FI¾"	F1½"
Pompă de circulație	Circulation pump	Tubra 15/7 P PWM2	Tubra 15/7 P PWM2	
Consum de energie	Power consumption	3 - 45 W	3 - 45 W	< 1 W
Materiale	Materials	Alamă, inox, cupru Brass, stainless steel, copper	Alamă, inox, cupru Brass, stainless steel, copper	
Interfețe	Interfaces	V-BUS, PWM, S0, 0-10V și contacte fără potențial, pregătite pentru controlul la distanță și ca interfețe de comunicare. V-BUS, PWM, S0, 0-10V and zero-potential contacts prepared for remote control and as a communication interface.	Conexiune pompă 230 VAC PWM Conexiune încălzire mono-/trifazică 230 VAC 50Hz, regulator V-BUS, card SD Pump connection 230 VAC PWM Heating connection 1 / 3-phase 230 VAC 50Hz, controller V-BUS, SD card	V-BUS V-BUS

* Măsurarea și modularea puterii pentru eTherm C se realizează prin intermediul electronicii de putere externe

* eTherm C is measured and its power modulated by external power electronics

tubra[®] - eTherm P, C și S

- eTherm P, C and S



tubra[®] - eTherm P

Stație hidraulică cu regulator integrat și electronică de putere cu modulare, cu unitate cu senzor pentru măsurarea surplusului de curent fotovoltaic pentru înmagazinarea energiei în stocatoarele pentru agent termic. Putere termică internă 0-3 kW, cu posibilitate de extindere la 12 kW cu ajutorul unor unități externe.

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

Agent termic
3 bar / 80°C

951.16.00.00

Heating water

2.859,55 €



tubra[®] - eTherm C3

Cazan electric 3 kW (0,8/0,8/1,4 kW) cu reglajul temperaturii-țintă, termostat de reîncălzire pentru utilizarea ca sistem extern de încărcare a stocatorului cu curent electric.

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.

Aplicație ca modul hidraulic Power to Heat de 3 kW pentru electronica externă de putere, ca de exemplu Fronius Ohmpilot, my-PV AC: Thor, Elios4You, SMA Sunny Home Manager ș.a.

Agent termic
3 bar / 80°C

951.23.00.00

Heating water

1.807,85 €



tubra[®] - eTherm C9

Cazan electric 9 kW (3 x 3 kW) cu reglajul temperaturii-țintă, termostat de reîncălzire pentru utilizarea ca sistem extern de încărcare a stocatorului cu curent electric.

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.

Aplicație ca modul hidraulic Power to Heat de 9 kW pentru electronica externă de putere, ca de exemplu Fronius Ohmpilot, my-PV AC: Thor, Elios4You, SMA Sunny Home Manager ș.a.

Agent termic
3 bar / 80°C

951.22.00.00

Heating water

1.830,84 €



tubra® - eTherm S Set 1

Set compus din electronică de putere, unitate cu senzor, inclusiv clești ampermetrici și rezistență termoelectrică 3 kW

Agent termic și apă caldă menajeră
950.18.00.00

tubra® - eTherm S Set 2

Set compus din electronică de putere și unitate cu senzor, inclusiv clești ampermetrici

Regulator eTherm S + senzor
950.18.50.00



tubra® - eTherm S Rezistență termoelectrică

Rezistență termoelectrică, model izolat pentru stocatoarele de agent termic și stocatoarele de apă caldă menajeră, nu afectează protecția anti-coroziune.

3 kW 6/4" 950.18.60.00



tubra® - eTherm P/C Set 1

Set compus din tubra®-eTherm P și tubra®-eTherm C, inclusiv casetă electronică cu 2 contactoare de instalare pentru încărcarea stratificată a stocatorului cu modulare continuă de la 0,1 la 12 kW.

Agent termic 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

Grupurile de pompare pentru instalații solare, cu și fără regulator integrat

- Construcție modulară compactă
- Complet premontate pentru racordarea la circuitul solar
- La cerere, disponibile și cu pompă economică de înaltă eficiență
- Posibilitate de echipare cu diferite reglatoarele electronice
- Incl. izolație tubra®-ISOPACK din 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

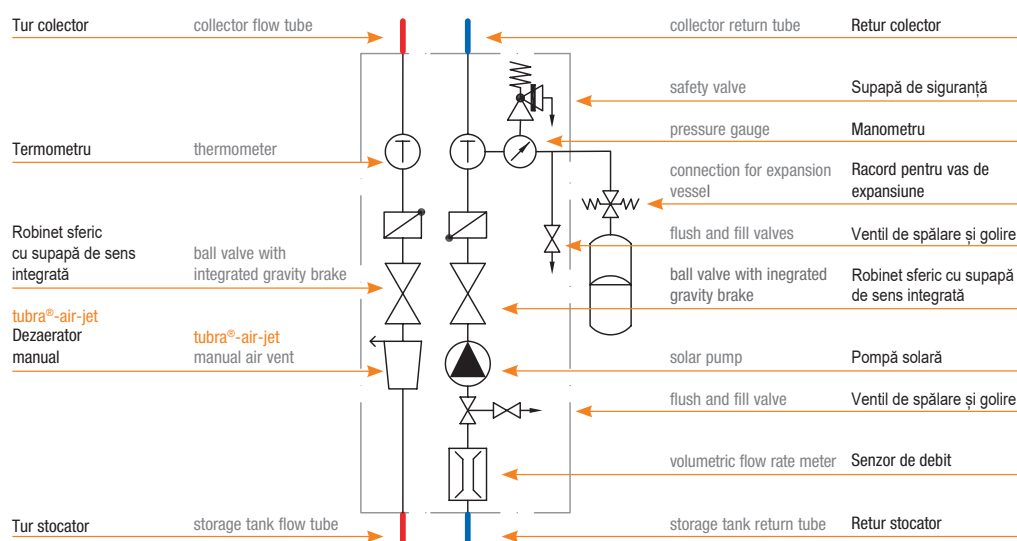
tubra® - PGS



tubra®- PGS 01



tubra®- PGS C multi



Tip	type	tubra®-PGS 01	tubra®-PGS multi	tubra®-PGS XL
Dimensiune nominală	nominal size	DN 20	DN 20	DN 25
Putere nominală	nominal capacity	13 kW	13 kW	58 kW
Suprafață max. colector, panou plan, debit redus (18 l/m ² h)	max. collector surface, flate plate, low flow (18 l/m ² h)	43 m ²	43 m ²	116 m ²
Suprafață max. colector, panou plan, debit mare (30 l/m ² h)	max. collector surface, flate plate, high flow (30 l/m ² h)	26 m ²	26 m ²	70 m ²
Dimensiuni Î x L x A	dimensions	405 x 200 x 180 mm	405 x 330 x 180 mm	470 x 380 x 215 mm
Distanța între axe	centre distance	-	125 mm	125 mm
Presiune max. de funcționare	max. working pressure	6 bar / 10 bar	6 bar / 10 bar	6 bar / 10 bar
Temperatură max. de funcționare tur/retur	max. working temperature flow / return	- / 120°C	140 / 120°C	140 / 120°C
Racorduri	connections	FI 3/4"	FI 3/4"	FI 1"
Supapă de sens	gravity brakes	40 mbar	2 x 20 mbar	2 x 20 mbar
Debitmetru*	flowmeter*	1-13 l/min	1-13 l/min	5 - 35 l/min
Lungimea cablului pompei la stația solară fără regulator electronic	length of pump cable for solar stations without electronic control	2,5 m	2,5 m	2,5 m

*Alți senzori de debit (Vortex VFS, VFD etc.) sunt disponibili la cerere *Other volumetric flow sensors (e.g. Vortex VFS, VFD) upon request

tubra® - PGS 01, PGS multi, PGS XL



tubra® - PGS 01

Stație de pompare solară monotubulară,
fără regulator electronic

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 €

Bucăți per palet: 30 buc.

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® - PGS-C 01

Stație de pompare solară monotubulară,
cu regulator electronic 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 €

Bucăți per palet: 20 buc.

Pieces per pallet: 20 pcs.



tubra® - PGS multi

Stație de pompare solară bitubulară,
fără regulator electronic

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 €

Bucăți per palet: 20 buc.

Pieces per pallet: 20 pcs.



tubra® - PGS-C multi

Stație de pompare solară bitubulară,
cu regulator electronic 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 €

Bucăți per palet: 20 buc.

Pieces per pallet: 20 pcs.



tubra® - PGS XL

Stație de pompare solară bitubulară,
fără regulator electronic

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® - Accesorii

- accessories



tubra® - Set de racordare stocator PGS 01

Pentru racordarea stației solare direct la stocator. Adecvat pentru stocatoare cu racorduri cu filet exterior 1".

F $\frac{3}{4}$ " PTFE - PO 1"

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® - Set de racordare orizontală stocator

Pentru racordarea stației solare direct la stocator. Adecvat pentru stocatoare cu racorduri dispuse orizontal, cu filet exterior 1", cu o distanță între axele racordurilor de 125 mm.

F $\frac{3}{4}$ " PTFE - PO 1"

677.15.90.00

tubra® - Tank connecting set horizontal

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® - Set de racordare verticală stocator

Pentru racordarea stației solare direct la stocator. Adecvat pentru toate stocatoarele cu racorduri dispuse vertical, cu filet exterior 1". Inclusiv țevă telescopică. Distanță de la 500 mm la 840 mm.

F $\frac{3}{4}$ " PTFE - PO 1"

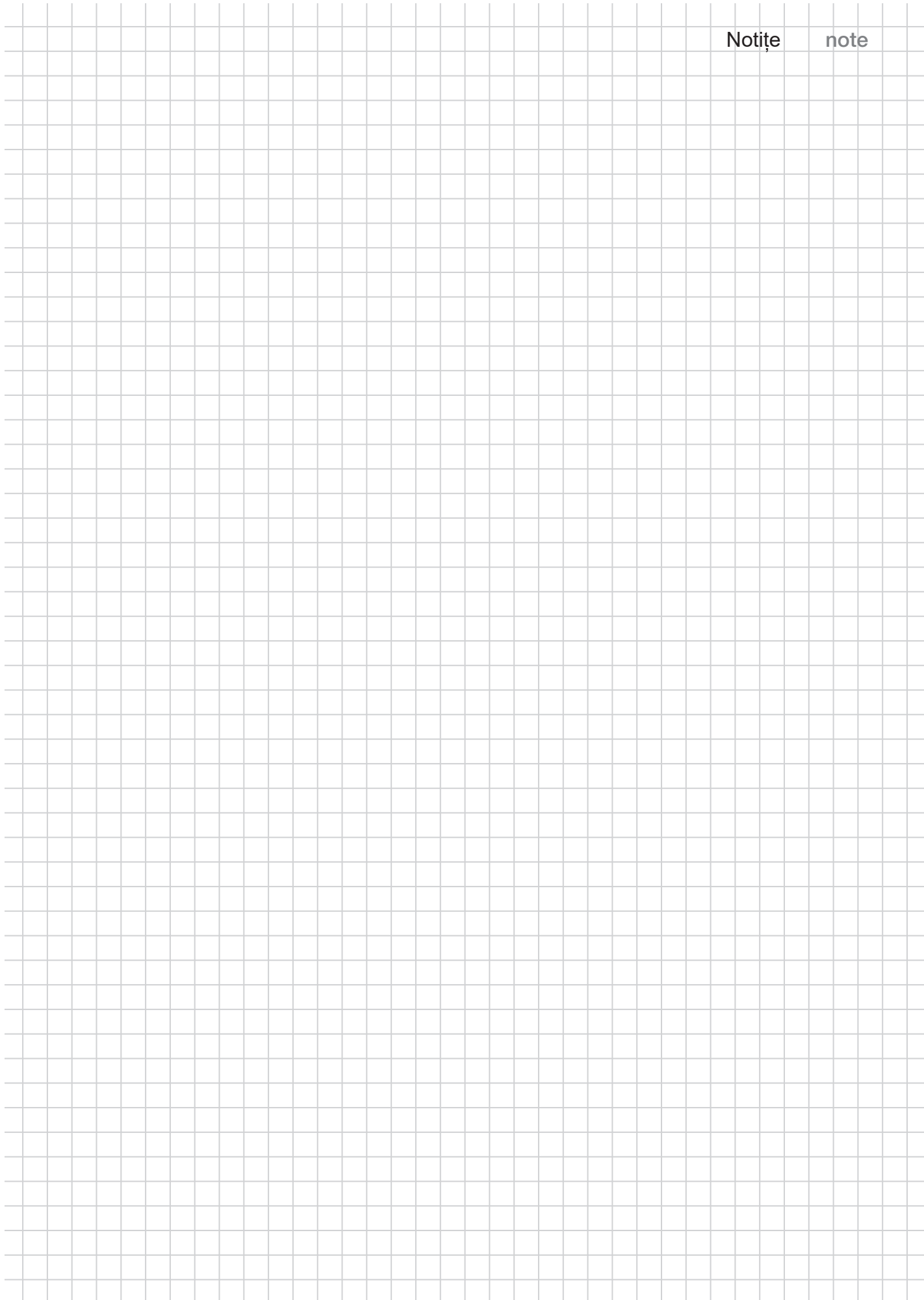
676.15.70.00

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 €

Notițe note



tubra® - ÜSTA - S / M



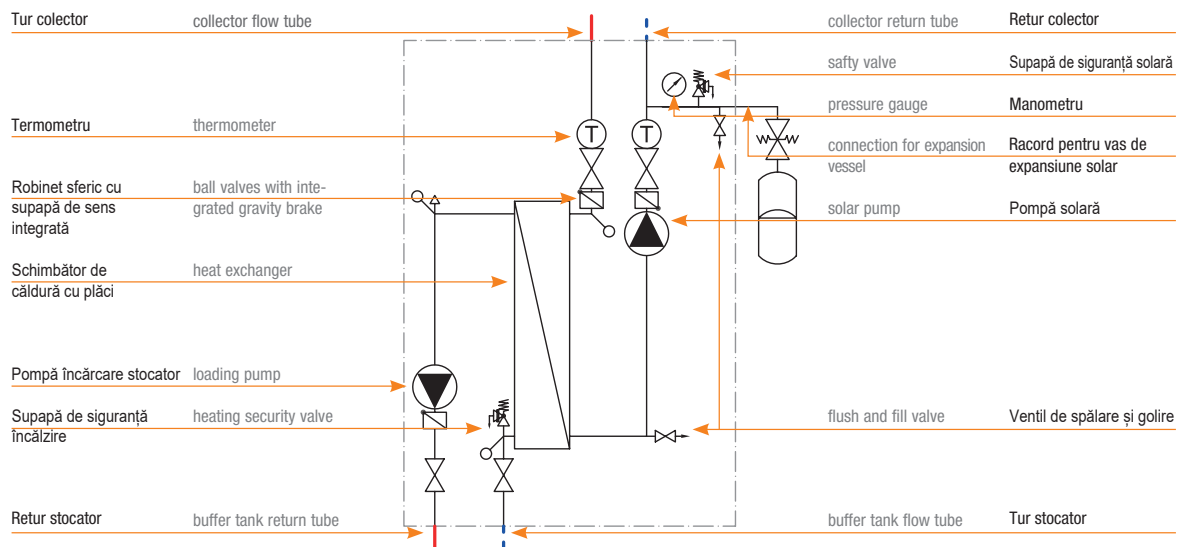
Grup de pompare solar pentru încărcare stratificată

- Construcție modulară compactă
- Cu pompe de înaltă eficiență
- Incl. sisteme pre-programate pe card SD, variante de execuție: fără ventil de comutare sau cu 2 ventile de comutare

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



Tip	type	tubra®-ÜSTA-S	tubra®-ÜSTA-M
Dimensiune nominală	nominal size	DN 20	DN 20
Putere nominală debit redus (18 l/m ² h), max. 7K dif. log prim. 60-34 °C sec. 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
Suprafață max. colectoare / racordare în cascadă (colector plan)	max. collector surface / cascaded (plate plate)	20 m ²	50 m ²
Pompă solară (circuit primar)	solar pump (primary side)	Wilco Para ST 15/7 iPWM2	Wilco Para ST 15/8 iPWM2
Pompă încărcare stocator (circ. secundar)	buffer load pump (secondary side)	Wilco Para ST 15/7 iPWM2	Wilco Para ST 15/7 iPWM2
Dimensiuni Î x L x A	dimensions	575 x 400 x 275 mm	575 x 400 x 275 mm
Pres. max. de funcționare (primar)	max. working pressure (primary)	6 bar	6 bar
Pres. max. de funcționare (secundar)	max. working pressure (secondary)	3 bar	3 bar
Temperatură max. de funcționare tur / retur primar	max. working temperature primary flow / return	140 / 120 °C	140 / 120 °C
Temperatură max. de funcționare (secundar)	max. working temperature secondary	110 °C	110 °C
Racorduri (primar)	connections (primary)	FI ¾"	FI ¾"
Racorduri (secundar)	connections (secondary)	FE1", cu garnitură plată G1 ext., flat sealing	FE1", cu garnitură plată G1 ext., flat sealing
Supapă de sens	gravity brakes	20 mbar	20 mbar

tubra® - ÜSTA-L / XL



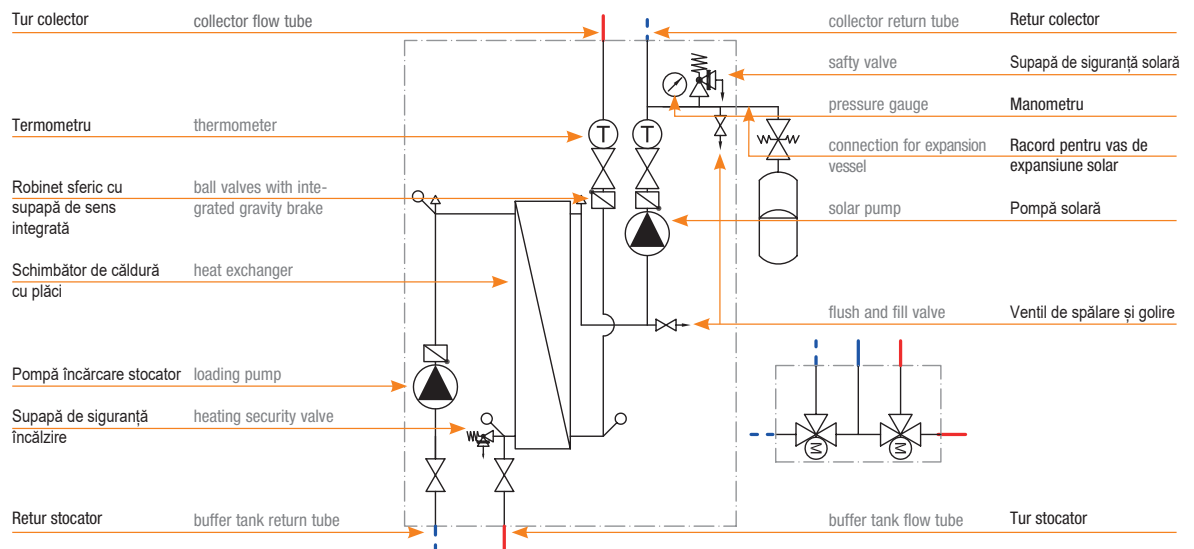
Grupuri de pompare pentru instalații solare de mari dimensiuni

- Construcție modulară compactă
- Performanțe ridicate într-un spațiu redus
- Cu pompe de înaltă eficiență
- Incl. sisteme pre-programate pe card SD, variante de execuție: fără ventil de comutare, cu 1 sau cu 2 ventile de comutare

The solar pump station for big systems

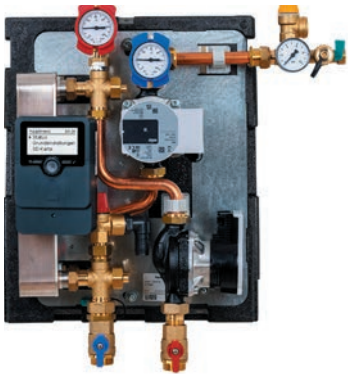
- Compact modular construction
- High performance on little space
- With high efficiency pumps
- Including pre-programmed systems on SD card, as execution: without UV, 1 UV and 2 UV

tubra® - ÜSTA-L / XL



Tip	type	tubra®-ÜSTA-L	tubra®-ÜSTA-XL
Dimensiune nominală	nominal size	DN 25	DN 25
Putere nominală debit redus (18 l/m ² h), max. 7K dif. log prim. 60-34 °C sec. 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
Suprafață max. colectoare / racordare în cascadă (colector plan)	max. collector surface /cascaded (flate plate)	90 m ²	130 m ²
Pompă solară (circuit primar)	solar pump (primary side)	Wilo Para ST 15/8 iPWM2	Wilo Para ST 15/9 iPWM2
Pompă încărcare stocator (circ. secundar)	buffer load pump (secondary side)	Wilo Para ST 15/7 iPWM2	Wilo Para ST 15/8 iPWM2
Dimensiuni Î x L x A	dimensions	865 x 525 x 280 mm	865 x 525 x 280 mm
Pres. max. de funcționare (primar)	max. working pressure (primary)	6 bar	6 bar
Pres. max. de funcționare (secundar)	max. working pressure (secondary)	3 bar	3 bar
Temperatură max. de funcționare tur / retur primar	max. working temperature primary flow / return	140 / 120 °C	140 / 120 °C
Temperatură max. de funcționare (secundar)	max. working temperature secondary	110 °C	110 °C
Racorduri (primar)	connections (primary)	FI 1"	FI 1"
Racorduri (secundar)	connections (secondary)	FI 1"	FI 1"
Supapă de sens	gravity brakes	ambele 20 mbar, a' 20 mbar	ambele 20 mbar, a' 20 mbar

tubra® - ÜSTA - S / M / L / XL



tubra® - ÜSTA S

tubra®-ÜSTA S

Regulator electronic DeltaSol® SLT

Putere: 10 kW până la 20 m² suprafață colectoare,
 primar: 60 = > 34 °C, secundar: 27 = > 53 °C,
 debit redus 18 l/m²/h, Vmax primar = 0,6 m³/h

Pompă primară Wilo Para ST 15/7 iPWM2

Pompă secundară Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA S cu regulator electronic	910.19.00.00
ÜSTA S fără regulator	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

Regulator electronic DeltaSol® SLT

Putere: 25 kW până la 50 m² suprafață colectoare,
 primar: 60 = > 34 °C, secundar: 27 = > 53 °C,
 debit redus 18 l/m²/h, Vmax primar = 1,4 m³/h

Pompă primară Wilo Para ST 15/8 iPWM2

Pompă secundară Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA M cu regulator electronic	910.29.00.00
ÜSTA M fără regulator	910.29.50.00

tubra®-ÜSTA M

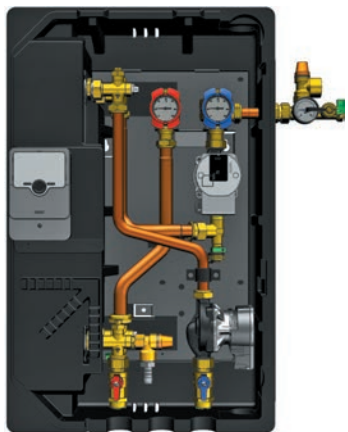
Control DeltaSol® SLT

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

Regulator electronic DeltaSol® SLT

Putere: 45 kW până la 90 m² suprafață colectoare,
 primar: 60 = > 34 °C, secundar: 27 = > 53 °C,
 debit redus 18 l/m²/h, Vmax primar = 1,6 m³/h

Pompă primară Wilo Para ST 15/8 iPWM2

Pompă secundară Wilo Para ST 15/7 iPWM2

ÜSTA L cu regulator electronic	910.39.00.00
ÜSTA L fără regulator	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

Regulator electronic DeltaSol® SLT

Putere: 65 kW până la 130 m² suprafață colectoare,
 primar: 60 = > 34 °C, secundar: 27 = > 53 °C,
 debit redus 18 l/m²/h, Vmax primar = 2,4 m³/h

Pompă primară Wilo Para ST 15/9 iPWM2

Pompă secundară Wilo Para ST 15/8 iPWM2

ÜSTA XL cu regulator electronic	910.49.00.00
ÜSTA XL fără regulator	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® - Set contor de energie termică

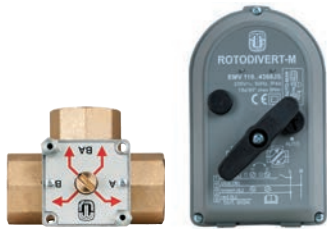
Traductor de debit volumic VFS 2-40 l/min. cu senzor de temperatură integrat, 1 senzor Pt1000

DN 25, F1½" x F1" 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

Vană de comutare cu 3 căi, cu servomotor, control în 2 puncte, cu tensiune continuă 230 V, 50 Hz max. 110 °C, PN 6
Presiune diferențială: max. 0,4 bar
Timp de comutare: 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 $K_{vs} = 7$, Rp¾" 674.20.50.00

177,37 €

DN 25 $K_{vs} = 10$, Rp1" 674.25.50.00

188,81 €

DN 32 $K_{vs} = 15$, Rp1¼" 674.32.50.00

194,53 €



ÜSTA-Set de încărcare stratificată

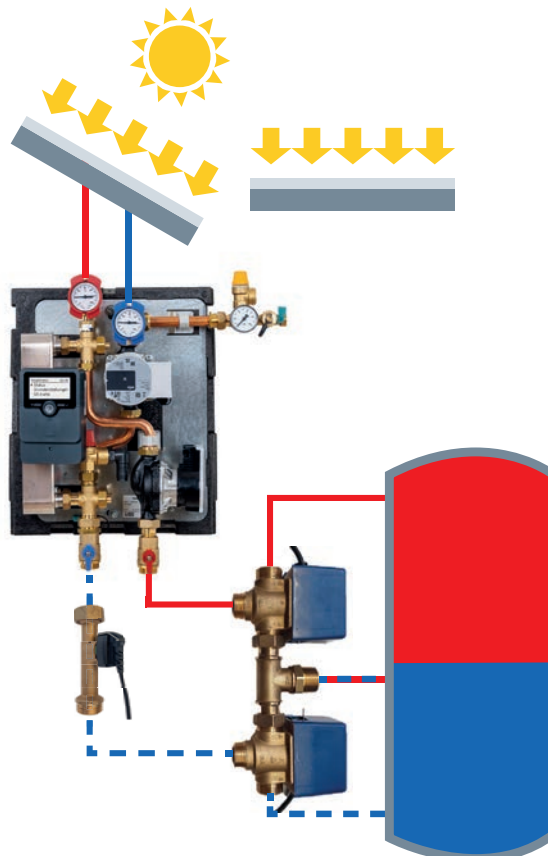
pentru montajul pe stocator, grup cu 2 vane de comutare cu 3 căi DN 25 cu funcție dublă de comutare, incl. termoizolație

ÜSTA stratification set

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

DN 25, F1" 910.19.90.00

411,94 €



tubra® - Accesorii armături instalații termosolare

- accessories solar thermal



tubra® - Set racordare vas de expansiune cu membrană

compus din tubra®-Veku-fix, suport de perete, furtun de racordare vas de expansiune cu membrană cu piulițe olandeze pe ambele părți, cu garnitură plată.

Furtun ranforsat, Veku-fix cu golire

DN 20 PO 3/4" x 500 mm 686.21.50.00

DN 20 PO 3/4" x 1000 mm 686.21.00.00

Furtun gofrat din inox, Veku-fix fără golire

DN 16 PO 3/4" 607 mm 684.19.90.00

Furtun gofrat din inox, Veku-fix cu golire

DN 16 PO 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

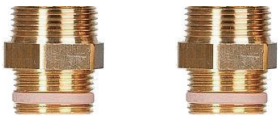
Cuplă cu ventil de golire pentru racordarea vasului de expansiune cu membrană, max. 120 °C

Rp 3/4" x F 3/4" 676.00.93.00

tubra® - VeKu - Fix - E

Valve coupling with drain for connection with expansion vessel

45,20 €



tubra® - Nipluri duble

autoetanșare x etanșare cu garnitură plată
1 pachet = 2 buc.

F $\frac{3}{4}$ " x F $\frac{3}{4}$ " PTFE	676.24.18.00.01	18,31 €
F1" x F1" PTFE	665.25.19.00.01	21,75 €
F1" x F $\frac{3}{4}$ " PTFE	677.20.10.00	18,88 €
F1 $\frac{1}{4}$ " x F1" PTFE	676.22.54.00.01	46,92 €

tubra® - Double nipple

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



tubra® - Conectori cu inel de strângere

pentru țevă din cupru, filet cu autoetanșare cu PTFE
1 pachet = 2 buc.

FE $\frac{3}{4}$ " x 15 mm	677.20.15.00	40,05 €
FE $\frac{3}{4}$ " x 18 mm	677.20.18.00	34,33 €
FE $\frac{3}{4}$ " 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

Aerisitor solar de precizie cu mecanism automat de închidere, pentru temperaturi ridicate max. 160 °C, PN 10

	Buc./cutie	
FE $\frac{3}{8}$ "	1	559.10.00.00
FE $\frac{3}{8}$ "	20	559.10.00.00
FE $\frac{3}{8}$ "	40	559.10.00.00
FE $\frac{1}{2}$ "	1	559.14.00.00
FE $\frac{1}{2}$ "	20	559.14.00.00

tubra® - solar-fix

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

Parte superioară pentru tubra-solar®-fix
1 559.10.88.00

Upper part tubra-solar®-fix
65,23 €



tubra® - Mecanism automat de închidere

pentru aerisitoare și manometre

FI $\frac{3}{8}$ " x FE $\frac{3}{8}$ "	559.03.10.00.01	8,02 €
FI $\frac{3}{8}$ " x FE $\frac{1}{2}$ "	559.03.14.00.01	8,58 €
FI $\frac{1}{4}$ " x F $\frac{3}{8}$ " PTFE	465.08.20.00	3,32 €

tubra® - Lock off device

for air vents and manometers

tubra® - Accesorii armături instalații termosolare

- accessories solar thermal



tubra® - Supapă de siguranță

Pentru sisteme termosolare

DN 15, 6 bar Rp 1/2"	676.01.85.00	25,17 €
DN 15, 10 bar Rp 1/2"	855.51.31.00.01	27,46 €
DN 20, 6 bar Rp 3/4"	855.51.32.00.01	56,07 €

tubra® - Safety valve

Suitable for solar application



tubra® - Senzor de temperatură Pt1000

Lungime cablu 3 m, max. 180 °C , Ø 6 x 32 mm

600.37.87.00.01

32,04 €

tubra® - Temperature sensor Pt1000

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



tubra® - Teacă de imersiune

Teacă de imersiune cu filet, adecvată pentru senzori de temperatură Ø 5,5 sau 6 mm

FE 1/2" x 35 mm x 6,1	611.25.40.00.01	14,54 €
FE 1/4" 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® - Piese de schimb

- Spare parts



1 Regulator electronic

ET tubra®-eTherm regulator electronic

951.15.25.00.01

Regulator

ET tubra®-eTherm controller

755,22 €

2 Sursă de alimentare

ET tubra®-eTherm alimentare cu energie

Monofazică
230 V, 50 Hz, 13 A

950.15.22.00.01

Power unit

ET tubra®-eTherm power

1-phase

1.373,13 €



Unitate de măsură

ET tubra®-eTherm senzor

Trifazică pentru eTherm P, incl. ieșiri S0
230 V

951.15.04.00.01

Measuring unit

ET tubra®-eTherm sensor

3-phase for eTherm P incl. S0 outputs

560,69 €

Trifazică pentru eTherm S
230 V

950.15.04.00.01

3-phase for eTherm S

537,81 €



tubra® - Regulator eTherm S

Regulator cu electronică de putere integrată

950.18.04.00.01

tubra® - eTherm S Controller

Controller with integrated power electronics

1.487,56 €



Încălzitor electric tubra® - eTherm P

Cupru
800W, 800W, 1400W
PO 1", FE 1"

950.15.29.00.01

Electrical heating tubra® - eTherm P

Copper

286,07 €

Încălzitor electric tubra® - eTherm C

3000W, 3000W, 3000 W
PO 1", FE 1"

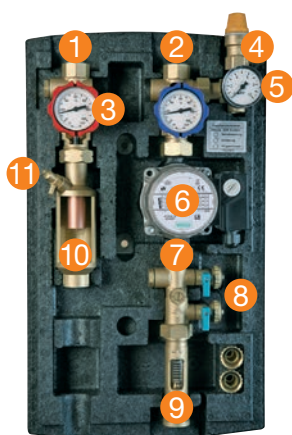
951.21.09.00.01

Electrical heating tubra® - eTherm C

308,95 €

tubra® - Piese de schimb PGS

- Spare parts PGS



tubra® PGS

tubra® - PGS DN 20

Stație de pompare solară bitubulară fără regulator electronic

Double-line solar thermal pump station without electronic control.

Robinet sferic DN 20		Ball valve DN 20		
1	Tur roșu, FI 3/4" - PO 1 1/4"	676.00.28.00	Flow red, G 3/4 IG - ÜWM G1 1/4	69,81 €
1	Tur roșu, FI 3/4" - FE 1"	677.00.28.00	Flow red, G 3/4 IG - AG1	61,79 €
2	Retur	676.00.29.00	Returns	51,50 €
Termometru PGS		Thermometer PGS		
3	0 - 120 °C	676.01.81.00	0 - 120 °C	11,44 €
Supapă de siguranță		Safety valve		
4	DN 15, 6 bar Rp 1/2"	676.01.85.00	DN 15, 6 bar Rp 1/2"	25,17 €
Manometru		Manometer		
5	până la 10 bar, max. 120 °C	676.01.83.00	up to 10 bar, max. 120 °C	14,42 €
Pompă		Pump		
6	Pompă de înaltă eficiență + convertizor de semnal		High-efficiency pump + signal converter	
Armătură de spălare DN 20		flush and fill valve DN 20		
7	FE 1" - PO 1"	676.01.19.00	G1 AG - ÜWM G1	73,23 €
Robinet de umplere și golire		Fill and drain valve		
8	F 3/8" PTFE	676.00.10.00	G 3/8 PTFE	17,17 €
Debitmetru		Flow meter		
9	FI 3/4" - PO 1"	676.01.11.00	G 3/4 IG - ÜWM G1	50,35 €
Air-Jet		Air-Jet		
10	FI 3/4" x PO 1"	677.01.21.00	G 3/4 IG x ÜWM G1	59,50 €
Niplu de aerisire		bleed nipple		
11	FI 3/4" x PO 1"	676.01.91.00	G 3/4 IG x ÜWM G1	9,73 €



Pompe solare (piese de schimb)

Pompe solare, piese de schimb pentru stațiile de pompare solare marca 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® - Convertizor de semnal PWM

Piesă de schimb pentru înlocuirea pompelor asincrone la care controlul turației s-a realizat prin sincronizarea alimentării de 230V. Convertizorul de semnal PWM transformă alimentarea sincronizată în semnal PWM pentru pompa de înaltă eficiență.

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.

Convertizor de semnal PWM

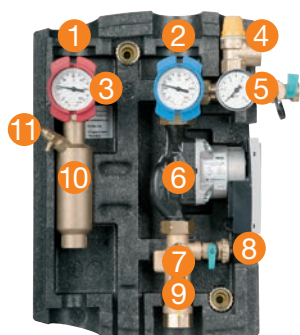
Signal converter

677.24.37.00

148,76 €

tubra® - Piese de schimb PGS multi, PGC-C multi

- Spare parts PGS multi, PGC-C multi



tubra® PGS multi

tubra® - PGS multi

Stație de pompare solară bitubulară
fără regulator electronic

Double-line solar thermal pump station
without electronic control

Robinet sferic DN 20		Ball valve DN 20		
1	Tur roșu, FI 3/4" - FE 1"	678.01.31.00	Flow red, G 3/4 IG - AG1	52,64 €
1	Tur roșu KR Ø22 - FE 1"	678.15.18.00.01	Flow red, KR Ø22 - AG1	52,64 €
2	Retur FI 3/4" - PO 1"	678.01.33.00	Returns G 3/4 IG - ÜWM G1	58,36 €
	Retur KR Ø22 - PO 1"	678.15.19.00.01	Returns KR Ø22 - ÜWM G1	58,36 €
3 Termometru PGS		Thermometer PGS		
	0 - 120 °C	676.01.81.00	0 - 120 °C	11,44 €
4 Supapă de siguranță		Safety valve		
	DN 15, 6 bar Rp 1/2"	676.01.85.00	DN 15, 6 bar Rp 1/2"	25,17 €
5 Manometru		Manometer		
	până la 10 bar, max. 120 °C	676.01.83.00	up to 10 bar, max. 120 °C	14,42 €
6 Pompă		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 Robinet de umplere și golire		Fill and drain valve		
	F 3/8" PTFE	676.00.10.00	G 3/8 PTFE	17,17 €
7 9 Debitmetru/armătură de spălare		Flow meter/ flush and fill valve		
	1-13 l/min, FI 3/4" - PO 1"	678.01.35.00	1-13 l/min, G 3/4 IG - ÜWM G1	91,54 €
10 Air-Jet		Air-Jet		
	FI 3/4" - PO 1"	677.01.03.00	G 3/4 IG - ÜWM G1	59,50 €
11 Niplu de aerisire		bleed nipple		
	FI 3/4" - PO 1"	676.01.91.00	G 3/4 IG - ÜWM G1	9,73 €



Resol DeltaSol® CS plus

Regulator de temperatură diferențială pentru
instalații termosolare
4 intrări pentru senzori de temperatură
1 intrare pentru Grundfos Direct Sensor VFD
2 ieșiri pentru rele
2 ieșiri PWM pentru controlul turației pompelor
de înaltă eficiență
Include 2 senzori de temperatură FRP 6
1 senzor colector FKP 6, precablat cu ștecher de
alimentare, cablu pentru pompă și cablu de
semnal

Resol DeltaSol® CS plus

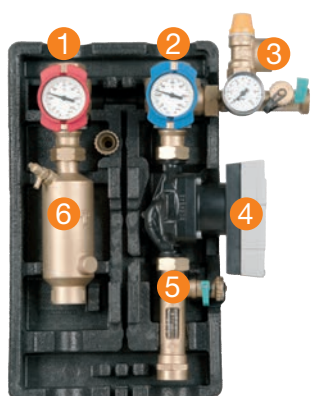
Solar controller
4 inputs for temperature sensors
1 inputs for VFD Grundfos Direct Sensor™
2 semiconductor relays
2 PWM outputs
incl. 2 temperature sensors Pt1000 FRP 6
1 collector sensor FKP 6 prewired with
Power plug, pump cable and signal cable

977.15.04.00.01

308,95 €

tubra[®] - Piese de schimb PGS XL

- Spare parts PGS XL



tubra[®] - PGS XL

Robinet sferic		Ball valve	
1	Tur roșu 677.25.08.00.01	Flow red	131,60 €
2	Retur 677.25.09.00.01	Returns	141,89 €
Supapă de siguranță		Safety valve	
3	DN 20, 6 bar Rp 3/4" 855.51.32.00.01	DN 20, 6 bar Rp 3/4"	56,07 €
Pompă		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 €
Debitmetru/armătură de spălare		Flow meter/ flush and fill valve	
5	5-35 l/min, PO 1" - FI 1" 677.25.49.00.01	5-35 l/min, ÜWM G1 - G1 IG	99,56 €
Air-Jet		Air-Jet	
6	FI 1" - PO 1" 677.25.20.00.01	G1 IG - ÜWM G1	66,37 €



Resol DeltaSol[®] BX plus

Regulator solar și de sistem
 8 intrări pentru senzori de temperatură
 2 intrări pentru Grundfos Direct Sensor VFS/VFD
 5 ieșiri pentru rele
 2 ieșiri PWM pentru controlul turației pompelor de înaltă eficiență
 Card SD pentru înregistrarea și salvarea datelor
 Include 4 senzori de temperatură

Resol DeltaSol[®] BX plus

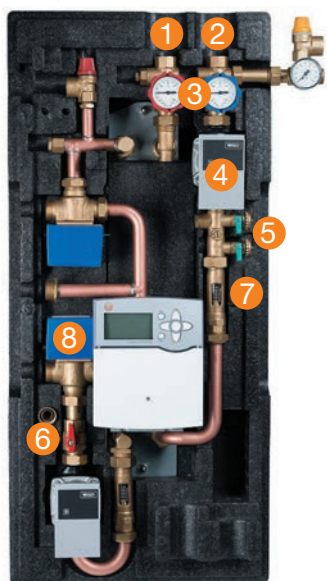
Solar & system controller
 8 Inputs for temperature sensors
 2 Inputs for Grundfos VFS/VFD SensorsTM
 5 relay outputs
 2 PWM outputs for high efficiency pumps
 Data logging, system storing and firmware updates via SD card
 incl. 4 PT1000 temperature sensors

677.25.77.00.01

789,55 €

tubra® - Piese de schimb ÜSTA-mat

- Spare parts ÜSTA-mat



tubra® - ÜSTA-mat

Grup de pompare solar pentru o suprafață colectoare de până la 52 m²

Transfer station for collector surface up to 52 m²

Robinet sferic DN 20		Ball valve DN 20		
1	Tur roșu, FI 3/4" - PO 1 1/4"	600.36.57.00	Flow red, G 3/4 IG - ÜWM G1 1/4	68,66 €
2	Retur	676.00.29.00	Returns	51,50 €
Termometru PGS		Thermometer PGS		
3	0 - 120 °C	676.01.81.00	0 - 120 °C	11,44 €
Pompă		Pump		
4	Wilo Para ST 15/7 PWM2 130 9H	130.15.87.00.01	Wilo Para ST 15/7 PWM2 130 9H	274,63 €
Armătură de spălare DN 20		flush and fill valve DN 20		
5	FE 1" - PO 1"	676.01.19.00	G1 AG - ÜWM G1	73,23 €
Robinet sferic circuit stocator		ball valve secondary side		
6	F 3/8" PTFE	600.36.87.00	G 3/8 PTFE	72,09 €
Debitmetru		Flow meter		
7	FE 1" - PO 1", 1-16 l/min	676.01.15.00	G1 AF - ÜWM G1, 1-16 l/min	48,06 €
Vană de comutare cu 3 căi		3-way switch valve		
8	DN 20, Kvs 7,8	600.31.65.00	DN 20, Kvs 7,8	151,04 €



Resol DeltaSol® BX plus

Regulator solar și de sistem

8 intrări pentru senzori de temperatură

2 intrări pentru Grundfos Direct Sensor VFS/VFD

5 ieșiri pentru relee

2 ieșiri PWM pentru controlul turației pompelor de înaltă eficiență

Card SD pentru înregistrarea și salvarea datelor

Include 4 senzori de temperatură

Resol DeltaSol® BX plus

Solar & system controller

8 Inputs for temperature sensors

2 Inputs for Grundfos VFS/VFD Sensors™

5 relay outputs

2 PWM outputs for high efficiency pumps

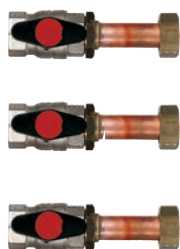
Data logging, system storing and firmware

updates via SD card

incl. 4 PT1000 temperature sensors

677.25.77.00.01

789,55 €



tubra® - Set robineți de închidere

Pentru montajul simplu al racordurilor către

circuitul primar, compus din câte 3 robineți

sferici cu prelungire și piuliță olandeză.

Rp 3/4" x PO 1"

600.36.85.00

165,93 €

tubra® - Set of shut off valves

For an easy connection of the heating side.

Comprises three ball valves with lengthening

piece and union nuts.

Seminare și ateliere pentru viitor

Seminars & workshops for the future

Vă instruiem echipa pentru a fi în pas cu tehnologia actuală și pregătită pentru viitor

Instruire individuală în toate domeniile liniilor noastre de produse.

- Tehnologia instalațiilor începând de la case unifamiliale și până la instalații de mari dimensiuni
- Energie solară și fotovoltaică pentru **NOUA încălzire solară**
- Sisteme de preparare instant ACM de până la 500 L
- Proiectarea modulelor termice pentru locuințe

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



Cum vă ținem în pas cu tehnologii de ultimă oră

Seminare și ateliere...

Seminare online, la sediul firmei sau la dumneavoastră acasă

- Oferim instruire în grupuri mici, teoretică și practică
- Instructaje individuale direct la fața locului pentru proiecte specifice

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

Așteptăm cu interes întrebările dumneavoastră

Persoană de contact: Frank Thole, Gebr. Tuxhorn

Întrebări: prin e-mail către info@tuxhorn.de

We look forward to your inquiry

Contact person: Frank Thole, Gebr. Tuxhorn

Inquiries: by email to info@tuxhorn.de



Listă de prețuri nr. 51 Price list

Stocatoare pentru sistem

Pagina

Stocator universal, accesorii	1
Stocator pentru preparare instant ACM, accesorii	3
Componentele sistemelor de încălzire, ACM, termosolare și 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® - Stocatoare pentru sistem - System storage tank

Stocatorul universal

pentru încălzire, apă caldă menajeră, încălzire fotovoltaică, pompe de căldură, instalații cu biomasă și instalații termosolare

Stocatorul este prevăzut cu tubulatură internă și cu termoizolație din fibre de poliester ce asigură o eficiență energetică maximă.

tubra® - Armături pentru stocatorul sistemului



Componente Tuxhorn pentru stocator

- Siguranța sistemului și utilizarea optimă a energiei cu ajutorul dispozitivului de stratificare pentru returul circuitului de încălzire
- Încărcare stratificată Power to Heat - stocatorul este încărcat stratificat până la 100%
- Posibilitate de instalare în spații reduse
- Ușor de instalat datorită tubulaturii interne
- Componente perfect adaptate unele la celelalte

Instalare rapidă datorită componentelor sistemului perfect adaptate unele la celelalte - economisiți nu doar timp, ci și spațiu de montaj.

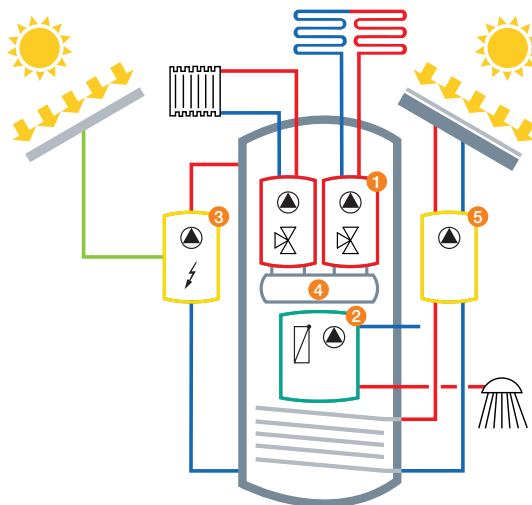
până la **90 %** pentru
consumul propriu de energie fotovoltaică
Instalații noi și post-EEG

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

Circuit de încălzire DN 20 - 25
Grup de pompare pentru circ. de încălzire cu amestec, interval de putere de până la 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

Stații de preparare instant ACM
pentru case unifamiliale, 4 modele la
alegere pentru debite de până la 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

Stație electrotermică
The electrothermal station

5 tubra®-PGS multi / C

Stație de pompare solară, bitubulară
Double-line solar thermal pump station

4 tubra®-VM 2 DN 20 / 25

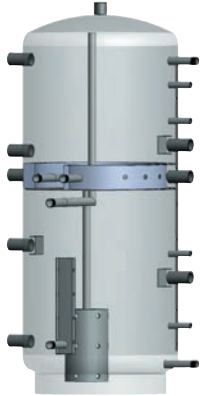
Distribuitor modular pentru 2 circuite de încălzire
Distributor for 2 heating circuits

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



Seria PFW fără serpentină solară

PFW series without solar coil

tubra® - Stocator pentru sistem tubra® - System storage tank

Stocator fără serpentină solară, incl. 100 mm izolație din fibră de poliester, culoare antracit
Storage tank without solar coil, incl. 100 mm fleece insulation anthracite

Tip Type	Litri litres	Ø fără izolație Ø uninsulated	Ø izolat Ø insulated	Înălțime cu izol. height insulated	Dim. înclinată tilt size	Schimbător solar solar WT	Greutate weight	Cod articol Article no.	Prețuri * price
PFW 500	480 L	650 mm	850 mm	1680 mm	1657 mm	fără schimbător	123 kg	901.05.00.00	2.481,88 €
PFW 800	718 L	790 mm	990 mm	1743 mm	1734 mm	fără schimbător	156 kg	901.08.00.00	2.649,08 €
PFW 1000	887 L	790 mm	990 mm	2093 mm	2077 mm	fără schimbător	179 kg	901.10.00.00	3.030,50 €
Stocator cu serpentină solară, incl. 100 mm izolație din fibră de poliester, culoare antracit 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 m ² sch.	155 kg	901.05.95.00	2.717,00 €
PFWR 800	718 L	790 mm	990 mm	1743 mm	1734 mm	2,8 m ² sch.	202 kg	901.08.95.00	3.171,58 €
PFWR 1000	887 L	790 mm	990 mm	2093 mm	2077 mm	3,0 m ² sch.	225 kg	901.10.95.00	3.349,23 €

* Pe teritoriul Germaniei se adaugă costurile de transport per stocator 85,- €; livrare FRANCO domiciliu: începând de la 5 stocatoare la aceeași adresă de livrare
* within DE plus freight costs per storage unit € 85,-; freight costs FREE HOUSE: from 5 storage units to the same delivery address

tubra® - Armături de racordare compatibile

disponibile pentru toate componentele sistemului



- tubra® - aero-fix**
tubra® - aero-fix
FE 1/2" - F1 1/4"



- tubra® - Grup de siguranță**
tubra® - safety group
PO 1" - FE 1"



- tubra® - Robinet sferic colțar**
tubra® - corner ball valve
PO 1" - FE 1"



- tubra® - Set robinete sferice colțari**
tubra® - corner ball valve set
PO 1" - FI 1 1/2"



- tubra® - Set robinete sferice colțari**
tubra® - corner ball valve set
PO 1" - FE 1"



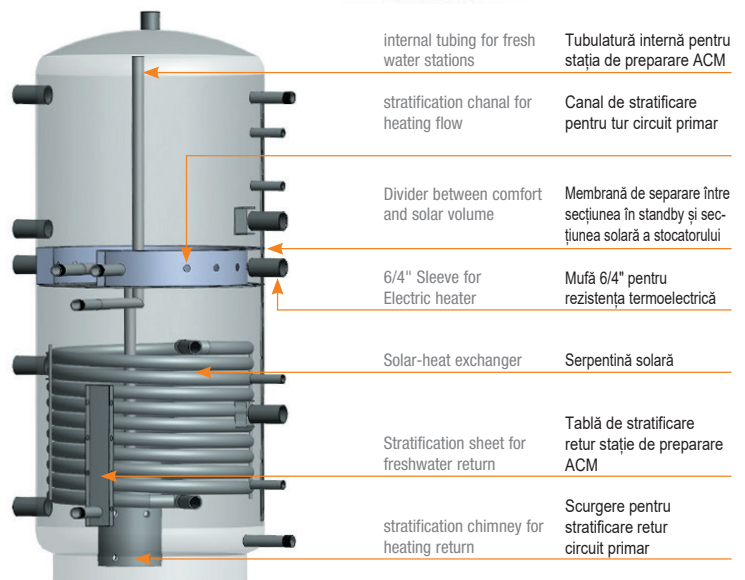
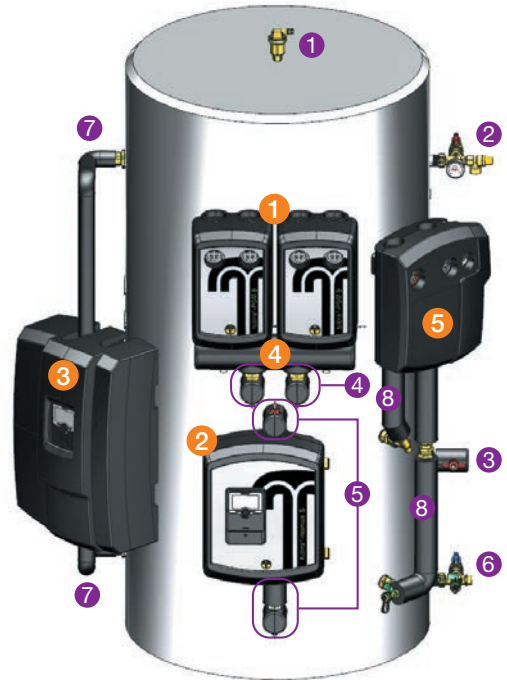
- tubra® - Racord vas de expansiune cu membrană**
tubra® - MAG connection
PO 1" - FE 1"



- tubra® - Set de racordare stocator**
tubra® - Tank connection set
F1 1/2"

tubra® - Matching connection fittings

Available for all system components



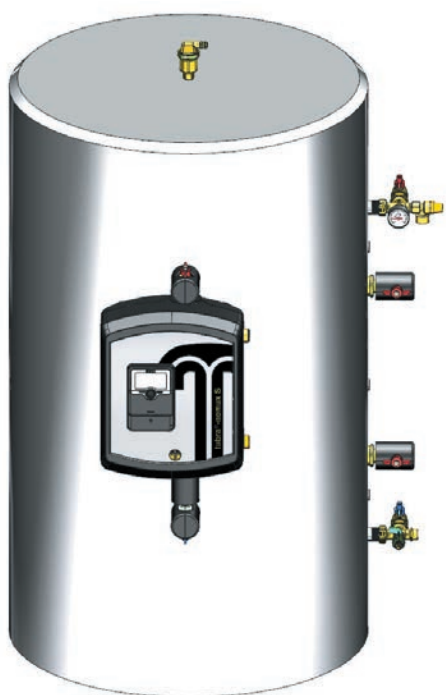
tubra® - Stocator pentru sistem - System storage tank

Stocatorul pentru ACM instant

Prepararea ACM cu sistem fotovoltaic – noua încălzire solară

tubra®-eTherm permite încărcarea stratificată a stocatorului utilizând surplusul ieftin de energie. Ideal pentru creșterea cotei de consum propriu, în special la instalațiile fotovoltaice vechi EEG pentru care nu se mai primesc subvenții.

tubra® - Armături pentru stocatorul sistemului



Alternativa igienică și eficientă la stocatoarele emailate pentru apa caldă menajeră

- Prepararea instant a ACM în contracurent
- Nu este necesară stocarea apei calde menajere
- Capacitate optimă de stocare datorită temperaturilor scăzute pe retur, crește randamentul cazanului în condensare

Armături Tuxhorn pentru stocatorul pentru prepararea instant a apei calde menajere

- Siguranța sistemului și utilizarea optimă a energiei cu ajutorul dispozitivului de stratificare pentru returul ACM
- Prepararea apei calde menajere în condiții optime de igienă
- Încărcare stratificată Power to Heat - stocatorul este încărcat stratificat până la 100%
- Posibilitate de instalare în spații reduse
- Ușor de instalat datorită tubulaturii interne
- Componente perfect adaptate unele la celelalte

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

Stații de preparare instant ACM pentru case unifamiliale, 4 modele la alegere pentru debite de până la 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

Stație electrotermică

The electrothermal station

PV-HEAT

Unul din puținele produse de pe piață pentru managementul energiei fotovoltaice ce funcționează fără inverter

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

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® - Stocator pentru apă caldă menajeră instant

Stocatorul este echipat cu tubulatură internă, dispozitiv de stratificare și izolație din fibre de poliester ce asigură o eficiență energetică maximă.

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.

Stocator, incl. 100 mm izolație din fibră de poliester, culoare antracit Storage tank incl. 100 mm fleece insulation anthracite

Tip Type	Litri litres	Ø fără izolație Ø uninsulated	Ø izolat Ø insulated	Înălțime cu izol. height insulated	Dim. înclinată tilt size	Schimbător solar solar WT	Greutate weight	Cod articol Article no.	Prețuri * price
PFW 380	381 L	650 mm	850 mm	1390 mm	1370 mm	fără schimbător	78 kg	901.03.80.00	1.771,28 €

Pe teritoriul Germaniei se adaugă costurile de transport per stocator 85,- €; livrare FRANCO domiciliu: începând de la 5 stocatoare la aceeași adresă de livrare

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

tubra® - Armături de racordare compatibile

disponibile pentru toate componentele sistemului

tubra® - Matching connection fittings

Available for all system components



- 1 **tubra® - aero-fix**
tubra® - aero-fix
FE 1/2" - F1 1/4"



- 2 **tubra® - Grup de siguranță**
tubra® - safety group
PO 1" - FE 1"



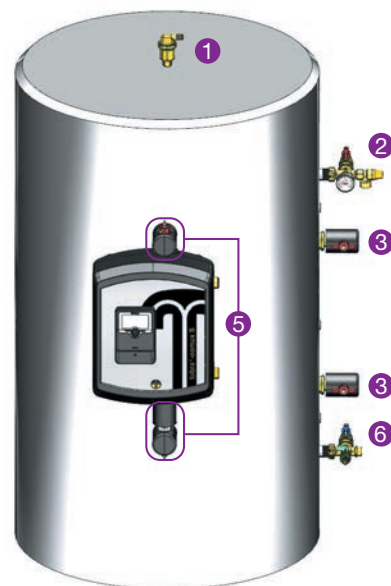
- 3 **tubra® - Robinet sferic colțar**
tubra® - corner ball valve
PO 1" - FE 1"



- 4 **tubra® - Set robineti sferici colțari**
tubra® - corner ball valve set
PO 1" - FI 1 1/2"



- 6 **tubra® - Racord vas de expansiune cu membrană**
tubra® - MAG connection
PO 1" - FE 1"



internal tubing for fresh water stations

Tubulatură internă pentru stația de preparare ACM

Opzione di connessione per il riscaldamento convenzionale ed eTherm

Racord pentru încălzire convențională și eTherm

6/4" Sleeve for Electric heater

Mufă 6/4" pentru rezistență termoelectrică

stratification chimney for heating return

Scurgere pentru stratificare retur circuit primar

tubra® - Componentele sistemului

- System components



tubra®-PGM S DN 20



tubra®-PGM DN25

tubra® - Încălzire

Grupuri de pompare universale, de mare putere, pentru circuitele de încălzire

tubra® - HEAT CIRCUIT

Universal, powerful heating circuit groups

1 Grupuri circuite de încălzire + distribuitor Heating circuit groups + distributor

Tip Type	Dimens. nominală nominal size	Putere max. la ΔT 10 K max. power at ΔT 10 K	Distanță axe centre distance	Cod art. Article no.	Prețuri 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, fără pompă, without pump	100 mm	968.20.90.00	337,57 €
4 VM2	DN 20	35 kW, 3 m ³ /h, F1½, PO 1, ΔT=10K	125 mm circuit cazan 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, fără pompă, without pump	125 mm	968.50.95.00	446,27 €
4 VM2	DN 25	58 kW, 5 m ³ /h, F1½ FE, PO 1½, ΔT=10K	125 mm circuit cazan 125 mm boiler circuit	657.25.15.00	251,74 €

4 tubra® - Set 1 robinet sferic colțar: pentru VM2 DN 20 sau 1 grup circ. înc. DN 25, PO 1" - PO 1½"

tubra® - corner ball valve set 1: for VM2 DN 20 or 1 HK-group DN 25, ÜWM G1 - ÜWM G1½

4 tubra® - Set 2 robinet sferic colțar: pentru grup circ. înc. DN 20, distanță axe 125mm pe 100mm, PO 1" - PO 1"

tubra® - corner ball valve set 2: for HK-group DN 20, center distance 125mm on 100mm, ÜWM G1 - ÜWM G1

4



tubra® - Robinet sferic colțar
Set 1 și 2 circuit de încălzire

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

4



Distribuitor cu 2 circuite DN 20
2 compartiment distribuitor DN 20

4



Distribuitor cu 2 circuite DN 25
2 compartiment distribuitor DN 25



tubra®-nemux T



tubra®-nemux S

tubra® - APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Stație pentru prepararea igienică a ACM

tubra® - Hot water

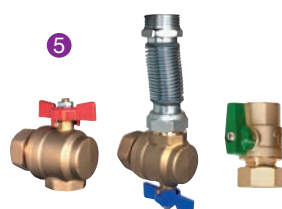
Fresh water station for hygienic hot water

2 Stație de preparare instant ACM Fresh water station *

Tip Type	Dimens. nominală nominal size	Putere nom. la o temp. AR-ACM/ tur circ. primar 10-45 °C/65 °C nominal capacity at CW-HW heating flow 10-45 °C/65 °C	Debit ACM 10-45/65 °C tap performance 10-45/65 °C	Regulator electronic electronic control	Reglaj termostatic thermic control	Cod art. Article no.	Prețuri* 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® - Set robinet sferici colțari pentru nemux + robinet sferic drept, PO 1" - FE 1"

tubra® - corner ball valve set nemux + one through ball valve, ÜWM G1 - G1 AG



tubra® - Set robinet sferici colțari pentru nemux

tubra® - corner ball valve set nemux

* Schimbător de căldură cu plăci, complet din inox, la cerere ** se pot racorda până la 6 cascade * Full stainless steel plate heat exchanger on request ** Cascadable up to 6 compartments



tubra®-PGS multi



tubra®-PGS C multi

tubra® - SOLAR

Stații de pompare solare pentru sisteme termosolare eficiente

5 Grupuri solare Solar groups

Tip Type	Dimens. nominală nominal size	Putere max. la ΔT 10 K max. power at ΔT 10 K	Distanță axe centre distance	Cod art. Article no.	Prețuri price
Date grupuri Data groups	DN 20	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	fără regulator, without control Grundfos Solar UPM3 15-75	125 mm	976.15.10.00	456,57 €
PGS multi	DN 20	fără regulator, without control Wilo Para ST 15/7 iPWM2	125 mm	976.15.00.00	456,57 €
PGS C multi	DN 20	cu regulator with control Resol DeltaSol CS plus Grundfos Solar UPM3 15-75	125 mm	977.15.05.00	741,49 €
PGS C multi	DN 20	cu regulator with control Resol DeltaSol CS plus Wilo Para ST 15/7 iPWM2	125 mm	977.15.00.00	741,49 €

- 8 tubra® - Set de racordare verticală: distanță 500 la 840 mm, incl. țevă telescopică, FE 1", F ¾" PTFE - PO 1"
tubra® - connection set vertical: distance 500 to 840 mm, incl. telescopic tube, G1 AG, G¾ PTFE - ÜWM G1

8



tubra® - Set de racordare verticală stocator

tubra® - Tank connecting set vertical



tubra®-eTherm P



tubra®-eTherm C

tubra® - PV-HEAT

Sisteme Power to Heat pentru încălzirea solară de la o instalație fotovoltaică

3 Power to Heat

Tip Type	Putere nominală Nominal capacity	Conexiune electrică electrical connection	Măsurare measurement	Temperatură Temperature	Cod art. Article no.	Prețuri price
P	0 - 3 kW	monofazică 1-phase PE 230 V AC 50 - 60 Hz	3-fazisig 3-phase	30 - 70 °C	951.16.00.00	2.859,55 €
C9	9 kW (3 x 3 kW)	trifazică PE 230 V AC 50 - 60 Hz	Gestionarea energiei externe ext. energy management	65 °C	951.22.00.00	1.830,84 €
C3	3 kW (0,8/0,8/1,4 kW)	trifazică PE 230 V AC 50 - 60 Hz	Gestionarea energiei externe ext. energy management	65 °C	951.23.00.00	1.807,85 €

- 7 tubra® - Set racordare stocator, F1½" pentru montajul direct pe stocator.*
tubra® - Tank connection set, G1½. For a direct installation at the tank.*

7



tubra® - Set de racordare stocator

tubra® - Tank connection set

* disponibil pentru PFW 500 - 1000 * available for PFW 500 -1000

tubra® - Accesorii

- accessories



1 tubra® - aero-fix

Aerisirea stocatoarelor pentru prepararea instant a ACM și a stocatoarelor pentru sistem

Racord la mijlocul părții superioare a stocatorului sistemului, incl. reducție pentru mufă cu filet F1¼

FE ½" - F 1¼"

559.13.30.00

73,81 €

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



2 tubra® - Grup de siguranță

incl. robinet sferic de închidere, manometru și supapă de siguranță 3 bar

PO 1" - FE 1"

640.22.20.00

99,56 €

tubra® - safety group

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



3 tubra® - Robinet sferic colțar

1 bucată, incl. carcasă termoizolantă, mâner roșu cu aripioare

PO 1" - FE 1"

968.28.25.00

77,81 €

tubra® - corner ball valve

single incl. insulation shell, wing handle red



4 tubra® - Robinet sferic colțar Set 1 și 2 circuit de încălzire

Set 1: 2 robinete sferice colțari pentru distribuitorul cu 2 circuite DN 20/DN 25 și pentru grupul de pompare PGM DN 25, cu distanță între axe 125 mm, incl. termoizolație

PO 1" - FI 1½"

968.28.20.00

181,94 €

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

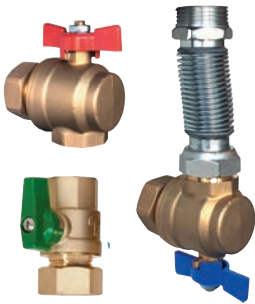
Set 2: 2 robinete sferice colțari pentru PGM 20, incl. piesă de trecere de la o distanță între axe de 125 mm la o distanță de 100 mm, incl. termoizolație

PO 1" - FI 1"

968.10.30.00

196,82 €

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



5 **tubra®** - Set robineti sferici coltari pentru nemux

2 robineti sferici coltari și un robinet sferic drept, incl. compensator pentru evitarea vibrațiilor și compensarea toleranțelor, incl. termoizolație

P0 1" – FE 1"

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®** - Racord vas de expansiune cu membrană

Element de racordare în cruce cu robinet sferic de închidere, robinet de umplere și golire, racord vas de expansiune cu cuplă Veku-fix, incl. ventil de golire.

P0 1" – FE 1"

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®** - Set de racordare stocator

Pentru montajul direct la stocator.
Pentru ștuțuri cu racord Rp1½"
Distanță tur și retur stocator 1095 - 1595 mm

F1½"

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®** - Set de racordare verticală stocator

Pentru racordarea stației solare direct la stocator. Adecvat pentru toate stocatoarele cu racorduri dispuse vertical, cu filet exterior 1".
Inclusiv țevă telescopică.
Distanță de la 500 mm la 840 mm.

F¾" PTFE - P0 1"

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 de ani

tuxhorn



Începând din 1919 cu ...

- competență în construcția armăturilor și a grupurilor hidraulice
- precizie în fabricarea și montajul produselor noastre
- standarde înalte de calitate în toate fazele procesului
- service și competență tehnică pentru satisfacția clienților noștri

Aceasta este pasiunea noastră!

tuxhorn



solutions in heat transfer

Listă de prețuri nr. 51

Price list

Armături pentru instalații

Pagina
page

Supply applications

1

tubra® - Armături de siguranță

- Safety valves

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

Articol fig. 455

tubra® - Supapă de siguranță cu membrană

Pentru încălzitoare de apă, preparare de ACM și apă de proces conform DIN 4753 și TRD 721.

Literă de identificare W

max. 95 °C

Marcaj de omologare: TÜV.SV.xx530.DN.W.N.p

Putere termică de până la 75 kW

Capacitate nominală de până la 200 l

	Buc./cutie		Buc./cutie*	
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 €

Putere termică de până la 150 kW

Capacitate nominală de până la 1000 l

	Buc./cutie		Buc./cutie*	
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 €

Putere termică de până la 250 kW

Capacitate nominală de până la 5000 l

	Buc./cutie		Buc./cutie*	
DN 25, Rp 1", 6 bar	5	845.52.56.00	100	44,63 €
DN 25, Rp 1", 8 bar	5	845.52.58.00	100	44,63 €
DN 25, Rp 1", 10 bar	5	845.52.51.00	100	44,63 €

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

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. 95 °C

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

Heating power up to 75 kW

Nominal content up to 200 l

Heating power up to 150 kW

Nominal content up to 1000 l

Heating power up to 250 kW

Nominal content up to 5000 l



**Articol fig. 455****tubra® - Supapă de siguranță cu membrană**

Pentru încălzitoare de apă, preparare de ACM și apă de proces conform DIN 4753 și TRD 721.

Literă de identificare W

max. 100 °C

Marcaj de omologare: TÜV.SV.xx-675.DN.W.4000.p

Putere termică de până la 870 kW

Capacitate nominală de până la 5000 l

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

	Buc./cutie		Buc./cutie*	
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 €

* Preț valabil pentru 100 bucăți sortate ½ - 1¼

* Prices are for 100 pieces, sorted ½ - 1¼

tubra[®] - Armături pentru pompe - Pump valves

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 410

tubra[®] - Sorb cu supapă antirefulare din alamă

Supapă antirefulare și sorb pentru prevenirea colmatării.

Conform DIN 3249. Dimensiuni perforații sită 6 x 2 mm

Max. 90 °C, PN6

Fluide: apă, ulei

Poziție de instalare: verticală

Material corp și componente interne: CW617N (2.0402)

Sorb: CW617N, Garnitură: 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, F $\frac{3}{4}$ "	410.20.00.00		59,50 €
Sorb individual Ø 37	409.20.00.00	Suction strainer solo Ø 37	14,54 €
DN 25, F1"	410.25.00.00		64,08 €
Sorb individual Ø 45	409.25.00.00	Suction strainer solo Ø 45	23,35 €
DN 32, F1 $\frac{1}{4}$ "	410.32.00.00		85,83 €
Sorb individual Ø 55	409.32.00.00	Suction strainer solo Ø 55	27,81 €
DN 40, F1 $\frac{1}{2}$ "	410.40.10.00		180,80 €
Sorb individual Ø 65	409.40.00.00	Suction strainer solo Ø 65	32,04 €
DN 50, F2"	410.50.00.00		188,81 €
Sorb individual Ø 85	409.50.00.00	Suction strainer solo Ø 85	58,36 €
DN 65, F2 $\frac{1}{2}$ "	410.65.00.00		234,58 €
Sorb individual Ø 85	409.50.00.00	Suction strainer solo Ø 85	58,36 €
DN 80, F3"	410.80.00.00		306,67 €
Sorb individual Ø 85	409.80.00.00	Suction strainer solo Ø 85	64,08 €

Articol fig. 412

tubra[®] - Supapă antirefulare cu sorb turnat

DN 25, F1" 412.25.00.00 77,81 €

DN 32, F1 $\frac{1}{4}$ " 412.32.00.00 96,12 €

DN 50, F2" 412.50.00.00 191,10 €

article Fig. 412

tubra[®] - Foot valve with cast strainer




Articol fig. 219
tubra® - Sorb cu supapă antirefulare din plastic

Supapă antirefulare și sorb pentru prevenirea colmatării.

Max. 60 °C, PN10 tensionat cu arc

Fluide: apă

Poziție de instalare: oricare

Material corp: POM

DN 10, F $\frac{3}{8}$ "	219.08.00.00	13,73 €
DN 15, F $\frac{1}{2}$ "	219.12.00.00	17,17 €
DN 20, F $\frac{3}{4}$ "	219.20.00.00	25,17 €
DN 40, F $1\frac{1}{2}$ "	219.40.00.00	64,08 €
DN 50, F2"	219.50.00.00	80,10 €

Model cu garnitură plată din NBR

DN 25, F1" 219.25.00.00

DN 32, F $1\frac{1}{4}$ " 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, F1" 32,04 €

DN 32, F $1\frac{1}{4}$ " 41,19 €


Articol fig. 414
tubra® - Sorb din alamă

Pentru prevenirea colmatării conductelor de aspirație conform DIN 3248

Max. 90 °C, PN6

Material: tablă de alamă CW617N

Dimensiuni perforații: 6 mm x 2 mm

DN 15, F $\frac{1}{2}$ "	414.12.00.00	29,75 €
DN 20, F $\frac{3}{4}$ "	414.20.00.00	32,04 €
DN 25, F1"	414.25.00.00	33,19 €
DN 32, F $1\frac{1}{4}$ "	414.32.00.00	37,77 €
DN 40, F $1\frac{1}{2}$ "	414.40.00.00	46,92 €
DN 50, F2"	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® - Armături pentru pompe

- Pump valves

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 209

article Fig. 209

tubra® - Sorbdin plastic

tubra® - Plastic suction strainer

Pentru prevenirea colmatării conductelor de aspirație

Safety device against obstruction with suction pipes.

Fluid: apă, PN6

Media: water, Pressures stage PN6

Temperatură de funcționare max. 90 °C pentru PA

Operating temperature max. 90 °C (PA)

Temperatură de funcționare max. 60 °C pentru POM

Operating temperature max. 60 °C (POM)

Dimensiune perforații: 1,5 mm

Slot perforation: 1,5 mm

Poziție de instalare: oricare

Installation position: all positions



DN 20, F¾", PA	209.20.00.00	12,02 €
DN 25, F1", PA	209.25.00.00	16,48 €
DN 32, F1¼", PA	209.32.00.00	22,89 €
DN 50, F2", PA	209.50.00.00	33,19 €

Articol fig. 420

article Fig. 420

tubra® - Supapă antirefulare

tubra® - Intermediate valve

Împiedică refularea returului.

For preventing return flow.

Max. 90 °C, PN10

Max. 90 °C, PN10

Fluide: apă, ulei

Media: Water, oil

Material corp: CW617N (2.0402)

Material casting: CW617N (2.0402)

Garnituri: NBR

Seals: NBR

Poziție de instalare: verticală

Installation position: vertical



DN 20, F¾"	420.20.00.00	46,92 €
DN 25, F1"	420.25.00.00	51,50 €
DN 32, F1¼"	420.32.00.00	73,23 €
DN 40, F1½"	420.40.00.00	101,85 €
DN 50, F2"	420.50.00.00	167,06 €
DN 80, F3"	420.80.00.00	330,70 €

Articol fig. 426

article Fig. 426

tubra® - Supapă antirefulare

tubra® - Intermediate valve

Supapă antirefulare cu orificiu lateral pentru extragerea conului.

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

Max. 90 °C, PN10

Max. 90 °C, PN10

Fluide: apă, ulei

Media: Water, oil

Material corp: CW617N (2.0402)

Material casting: CW617N (2.0402)

Garnituri: NBR

Seals: NBR

Poziție de instalare: verticală

Installation position: vertical



DN 25, F1"	426.25.00.00	69,81 €
DN 32, F1¼"	426.32.00.00	90,40 €
DN 40, F1½"	426.40.00.00	157,91 €
DN 50, F2"	426.50.00.00	191,10 €


Articol fig. 427
tubra® - Ventil colțar

Supapă antirefulare cu orificiu în partea superioară pentru extragerea conului

Max. 90 °C, PN10

Fluide: apă, ulei

Poziție de instalare: verticală

Material corp: CW617N (2.0402)

Garnituri: NBR

DN 25, F1"	427.25.00.00	64,08 €
DN 32, F1¼"	427.32.00.00	101,85 €
DN 40, F1½"	427.40.00.00	132,74 €
DN 50, F2"	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

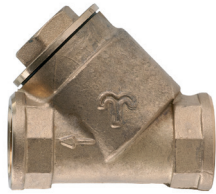
Max 90 °C, PN10

Media: Water, oil

Installation position: vertical

Material casting: CW617N (2.0402)

Seals: NBR


Articol fig. 423
tubra® - Ventil de sens

Împiedică refularea returului la instalații și pompe.

Max. 90 °C, PN10, poziție de instalare: oricare

Material corp: CW617N (2.0402)

Componente interne: CW617N (2.0402)

Garnituri: cauciuc natural

Fluid: apă		Medium water
DN 20, F¾"	423.20.00.00	51,50 €
DN 25, F1"	423.25.00.00	62,94 €
DN 32, F1¼"	423.32.00.00	116,72 €
DN 40, F1½"	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


Articol fig. 425
tubra® - Ventil de sens

Împiedică refularea returului la instalații și pompe.

Max. 90 °C, PN16, cu arc

Poziție de instalare: oricare

Material corp: CW617N (2.0402)

Componente interne: CW617N (2.0402)

Garnituri:

pentru apă: cauciuc natural

Fluid: apă		Medium water
DN 25, F1"	425.25.00.00	58,36 €
DN 32, F1¼"	425.32.00.00	68,66 €
DN 40, F1½"	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[®] - Armături pentru pompe

- Pump valves

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 492

article Fig. 492

tubra[®] - Ventil de sens

tubra[®] - Check valve

Împiedică refularea returului din instalațiile rezidențiale.

For preventing return flow in plumbing systems.

Max. 95 °C, PN10

Max. 95 °C, PN10

Poziție de instalare: oricare, tensionat cu arc

Installation position: any , spring loaded

Material corp ventil: CW617N (2.0402)

Material casting: CW617N (2.0402)

Garnitură de etanșare pentru apă: NBR

Seals: Water: NBR



Fluid: apă

Medium water

DN 15, F $\frac{1}{2}$ "

492.12.00.00

61,79 €

Articol fig. 429

article Fig. 429

tubra[®] - Ventil de reținere

tubra[®] - Return flow limiter

Împiedică refularea returului la instalații și pompe.

For preventing return flow with systems and pumps.

Max. 100 °C, PN16

Max. 100 °C, PN16

Poziție de instalare: oricare, tensionat cu arc

Installation position: any, spring loaded

Material corp: CW617N (2.0402)

Material casting: CW617N (2.0402)

Componente interne: POM (polioximetilenă)

Disc, disc guide: POM (Polyoxymethylen)

Garnituri de etanșare pentru apă, ulei: NBR



Fluide: apă, ulei

Medium water, oil

DN 10, F $\frac{3}{8}$ "

429.08.00.00

18,88 €

DN 15, F $\frac{1}{2}$ "

429.12.00.00

21,75 €

DN 20, F $\frac{3}{4}$ "

429.20.00.00

24,04 €

tubra® - Armături indicatoare de nivel

- Level indicator valves

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 444

article Fig. 444



tubra® - Supapă cu plutitor

tubra® - Float valve

Pentru reglarea nivelului în rezervoarele cu lichide, pentru apă și lichide neutre.

For level control in receptacles containing liquids.

Atenție: plutitorul se comandă separat.

For water and neutral liquids up to 60 °C with synthetic float ball Figure 246.

Max. 60 °C

Attention: Float ball must be ordered separately

Presiunea de admisie corespunde plutitorului

Inlet pressure corresponding float ball.

Poziție de instalare: orizontală

Installation position: horizontal

Material/corp armătură și levier unghiular: CW617N (2.0402)

Material case, angle arm: CW617N (2.0402)

Pistonul, tija plutitorului, bolțul și splinturile:

Piston, shaft, bolt, split pin: (2.0401)

CW614N (2.0401)

Flat seal NBR

Garnitura: NBR

60° shore, oil resistant

60° Shore, rezistentă la ulei

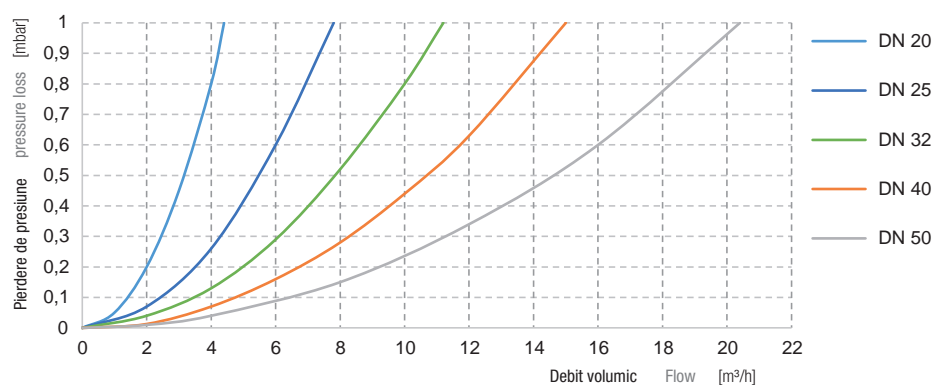
DN 20, F $\frac{3}{4}$ "	444.20.00.00	148,76 €
DN 25, F1"	444.25.00.00	177,37 €
DN 32, F1 $\frac{1}{4}$ "	444.32.00.00	304,38 €
DN 40 F1 $\frac{1}{2}$ "	444.40.00.00	383,34 €
DN 50, F2"	444.50.00.00	476,02 €

Alegerea plutitorului pentru supapă

Choosing a correct float ball

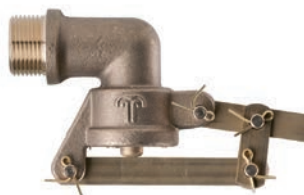
Dimensiune nominală	Nominal size	DN 20 - DN 25	DN 32 - DN 50
Presiune de admisie până la 6 bar	inlet pressure up to 6 bar	Ø 130 x 130	Ø 200 x 160
Presiune de admisie până la 9 bar	inlet pressure up to 9 bar	Ø 130 x 130	-

Pierdere de presiune supapă cu plutitor fig. 444
Pressure loss float valve Fig. 444



tubra® - Armături indicatoare de nivel

- Level indicator valves



Articol fig. 446

tubra® - Supapă cu plutitor

Pentru reglarea nivelului în rezervoarele cu lichide, pentru apă și lichide neutre.

Max. 60 °C

Atenție: plutitorul se comandă separat.

Presiunea de admisie corespunde plutitorului.

Poziție de instalare: orizontală

Material/corp armătură: CW617N (2.0402)

Componente interne, levier: CW614N (2.0401)

Garnitură: NBR

article Fig. 446

tubra® - Float 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, F $\frac{1}{2}$ "	446.12.00.00	68,66 €
DN 20, F $\frac{3}{4}$ "	446.20.00.00	78,96 €
DN 25, F1"	446.25.00.00	112,14 €
DN 40, F1 $\frac{1}{2}$ "	446.40.00.00	176,22 €

Alegerea plutitorului pentru supapă

Choosing a correct float ball

Dimensiune nominală	Nominal size	DN 15 - DN 25	DN 40 - DN 50
Presiune de admisie până la 3 bar	inlet pressure up to 3 bar	Ø 130 x 130	Ø 200 x 160
Presiune de admisie până la 6 bar	inlet pressure up to 6 bar	Ø 130 x 130	-

Articol fig. 246

tubra® - Plutitor din plastic

reglabil pe orizontală și pe verticală.

Max. 60 °C

Materiale balon plutitor:

PE-HD (polietilenă)

Casetă culisantă: CW509L (2.0360),

Tijă pentru caseta culisantă: 2.0401

article Fig. 246

tubra® - Float ball synthetic material

Adjustable vertically and horizontally.

Max 60 °C

Material Float ball: PE-HD (polyethylen)

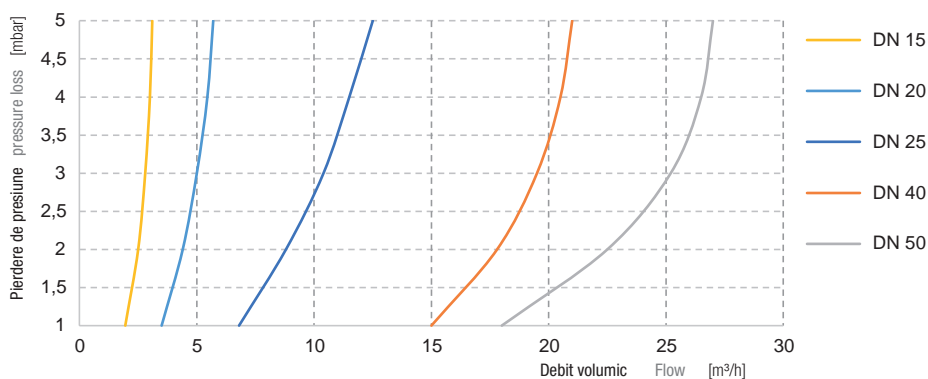
Sliding case: CW509L (2.0360)

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 €

Pierdere de presiune supapă cu plutitor fig. 446
Pressure loss float valve Fig. 446



Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 276

tubra® - Aerisitor automat din plastic

Pentru dezaerarea automată a unui recipient sub presiune conform DIN 4810. Împiedică pătrunderea aerului pe conducta de alimentare.

Material corp aerisitor: POM

Plutitor: PP

Garnitura scaunului: cauciuc

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, F1¼"

276.32.00.00

144,18 €

Articol fig. 448

tubra® - Ventil de aspirație

Se înșurubează pe ștuțul de aspirație al pompei cu piston. Servește la aspirarea aerului.

Cantitatea de aer poate fi reglată cu ajutorul supapei de reglare a pompei.

Fluide: apă, ulei

Material corp, parte superioară, șurub cu cap randalinat: 2.0401 (CuZn39Pb3), duză ventil: 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



F1¼"

448.06.00.00

15,79 €

F3⁄8"

448.08.00.00

11,90 €

Parte superioară pentru fig. 448

448.07.00.00

Upper part for Fig. 448

16,02 €

Duză ventil pentru fig. 448

248.00.00.00

Valve lip for Fig. 448

1,48 €



Articol fig. 406

tubra® - Supapă de ventilare

Pentru ventilarea manuală a unui recipient sub presiune conform DIN 4810. Partea superioară cu ventil pentru rezervor Vg 8 (compatibil cu manometrele și compresoarele pentru anvelopele de automobil)

Material/corp ventil, parte superioară, șurub cu cap randalinat: CW614N (2.0401)

Duză ventil: NBR

Fluid: aer comprimat

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



F1¼"

406.06.00.00

54,93 €

tubra[®] - Indicatoare de nivel

- Level indicators

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 401

article Fig. 401

tubra[®] - Set indicator de nivel al apei

tubra[®] - Water level indicator set

Compus din indicator de nivel al apei, parte superioară și parte inferioară

Consisting of water level indicator upper part and lower part

Max. 60 °C, PN10, fluide: apă, ulei

Max. 60 °C, PN10, media: water, oil

Material corp armătură: CW617N (2.0402)

Material casting: CW617N (2.0402)

Garnitură: EPDM + NBR, rozetă manuală: PA6 roșie

Seal: EPDM + NBR, handwheel: PA6 red

Attention: Liquid level tube is not included.

Atenție: tubul indicator de nivel nu este inclus la livrare.

Set of 2 G $\frac{1}{2}$,

Set de 2 bucăți F $\frac{1}{2}$ " 401.12.00.00

73,23 €

Set de 2 bucăți F $\frac{1}{2}$ ", parte inferioară cu ștuț de golire 401.52.00.00

Set of 2 G $\frac{1}{2}$, Lower part with drainage nozzle

82,39 €

Articol fig. 401

article Fig. 401

tubra[®] - Set indicator de nivel al apei

tubra[®] - Water level indicator set

Compus din indicator de nivel al apei, parte superioară și parte inferioară

Consisting of water level indicator upper part and lower part

Max. 100 °C, PN10, fluide: apă, ulei

Max. 100 °C, PN10, media: water, oil

Material corp armătură: CW617N (2.0402)

Material casting: CW617N (2.0402)

Garnitură: EPDM + NBR, rozetă manuală: metalică, roșie

Seal: EPDM + NBR, handwheel: metal red

Attention: Liquid level tube is not included.

Atenție: tubul indicator de nivel nu este inclus la livrare.

Set of 2 G $\frac{1}{2}$,

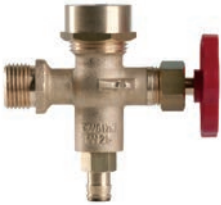
Set de 2 bucăți F $\frac{1}{2}$ " 401.17.00.00

83,54 €

Set de 2 bucăți F $\frac{1}{2}$ ", parte inferioară cu ștuț de golire 401.57.00.00

Set of 2 G $\frac{1}{2}$, Lower part with drainage nozzle

91,54 €

**Articol fig. 401****tubra® - Armătură individuală pentru indicatorul de nivel al apei**

Max. 60 °C, PN10, fluide: apă, ulei
 Material corp armătură: CW617N (2.0402)
 Garnitură: EPDM + NBR, rozetă manuală: PA6, roșie

F ½", fără capac

401.11.00.00

F ½", cu dop F ⅜"

401.31.00.00

F ½", cu dop F ¼"

401.21.00.00

F ½", cu ștuț de golire

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 ½", without lock

38,91 €

G ½", with sealing plug G ⅜"

42,34 €

G ½", with sealing plug G ¼"

41,19 €

G ½" with hose connector

59,50 €

**Articol fig. 401****tubra® - Armătură individuală pentru indicatorul de nivel al apei**

Max. 100 °C, PN10, fluide: apă, ulei
 Material corp armătură: CW617N (2.0402)
 Garnitură: EPDM + NBR, rozetă manuală: metalică, roșie

F ½", fără capac

401.16.00.00

F ½", cu dop F ⅜"

401.36.00.00

F ½", cu dop F ¼"

401.26.00.00

F ½", cu ștuț de golire

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 ½", without lock

48,06 €

G ½", with sealing plug G ⅜"

51,50 €

G ½", with sealing plug G ¼"

50,35 €

G ½" with hose connector

66,37 €

tubra® - Indicatoare de nivel

- Level indicators

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 401

article Fig. 401

tubra® - Indicator de nivel al apei cu tub indicator de nivel al lichidului

tubra® - Water level indicator with liquid level tube - acrylic glass

Pentru verificarea nivelului apei în recipientele sub presiune conform DIN 4810.

For controlling the water level in compression tanks according to DIN 4810.

Max. 60 °C, PN10, fluide: apă, ulei

Max. 60 °C, PN10, Media: Water, oil,

Material corp armătură: CW617N (2.0402)

Material casting: CW617N (2.0402)

Garnitură: EPDM + NBR, rozetă manuală: PA6, roșie

Seal: EPDM + NBR, Hand wheel: PA6, red

Tub indicator de nivel: PMMA (Plexiglas)

Liquid level tube: PMMA (acrylic glass)

Tub de protecție: 2.0401



Ilustrație fără tub de protecție

Picture without protection tube

F ½", distanță între axe 500 mm	401.52.05.00	G ½, Centre distance 500 mm	123,58 €
similar, însă cu tub de protecție	401.53.05.00	with protection tube	156,77 €
F ½", distanță între axe 700 mm	401.52.07.00	G ½, Centre distance 700 mm	128,16 €
similar, însă cu tub de protecție	401.53.07.00	with protection tube	178,51 €
F ½", distanță între axe 1000 mm	401.52.10.00	G ½, Centre distance 1000 mm	129,31 €
similar, însă cu tub de protecție	401.53.10.00	with protection tube	205,97 €



Ilustrație cu tub de protecție

Picture with protection tube

Articol fig. 401
tubra® - Indicator de nivel al apei cu tub indicator de nivel al lichidului din sticlă borosilicată

Pentru verificarea nivelului apei în recipientele sub presiune conform DIN 4810.

Max. 100 °C, PN10, fluide: apă, ulei

Material corp armătură: CW617N (2.0402)

Garnitură: EPDM + NBR, rozetă manuală: metalică, roșie

Tub indicator de nivel: borosilicat

Tub de protecție: 2.0401

F 1/2", distanță între axe 500 mm 500 mm

401.57.05.00

similar, însă cu tub de protecție

401.58.05.00

F 1/2", distanță între axe 700 mm

401.57.07.00

similar, însă cu tub de protecție

401.58.07.00

F 1/2", distanță între axe 1000 mm

401.57.10.00

similar, însă cu tub de protecție

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 1/2, Centre distance 500 mm

141,89 €

with protection tube

175,08 €

G 1/2, Centre distance 700 mm

151,04 €

with protection tube

200,25 €

G 1/2, Centre distance 1000 mm

152,19 €

with protection tube

231,14 €

tubra® - Indicatoare de nivel

- Level indicators

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 401

article Fig. 401

tubra® - Piese de schimb pentru indicatoarele de nivel al apei pentru fig. 401

tubra® - Spare parts for water level indicator



Piuliță olandeză cu rebord
PO 3/4"

Union nut with collar

401.12.62.00

7,56 €



Presgarnitură
F 3/4"

Packed gland

401.12.64.00

1,37 €



Inel de presgarnitură pentru tubul indicator de nivel
F 3/4"

Seal for packed gland

401.12.08.00

1,37 €

Articol fig. 480

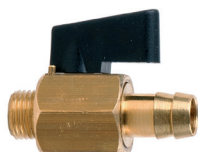
article Fig. 480

tubra® - Robinet sferic cu ștuț de golire

tubra® - Ball valve with hose connector

Fluide: aer, apă, ulei max. 100 °C, PN10

Media: Air, water, oil Max. 100 °C, PN10



F 1/4"

480.06.00.00

18,92 €

Articol fig. 425

article Fig. 425

tubra® - Dop

tubra® - Sealing plug

Max. 90 °C, PN10

Max. 90 °C, PN10

Material: nailon cu 30% conținut de fibră de sticlă

Material: Nylon with 30% fiberglass

Garnitură: NBR

Seal: NBR



F 1/4"

425.06.06.00

1,37 €

Articol fig. 425

article Fig. 425

tubra® - Dop

tubra® - Sealing plug

Max. 100 °C, PN10

Max. 100 °C, PN10

Material: 2.0401 (CuZn39Pb3)

Material: 2.0401 (CuZn39Pb3)

Garnitură: NBR

Seal: NBR



F 1/4"

425.06.08.00

2,40 €


Articol fig. 403
tubra® - Indicator de nivel al apei, fără închidere

Pentru verificarea nivelului apei în recipientele sub presiune conform DIN 4810.

Max. 100 °C, PN10

Fluide: apă, ulei

Material corp armătură: CW617N (2.0402)

Garnitură: NBR

F ½", parte superioară

403.13.00.00

21,17 €

F ½", parte inferioară

403.11.00.00

21,17 €

Set parte superioară + parte inferioară

403.12.00.00

41,19 €

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

G ½, Lower part

Set Upper / Lower part

Articol fig. 403
tubra® - Piese de schimb pentru indicatorul de nivel al apei fără închidere

Piuliță olandeză

Material: 2.0401 (CuZn39Pb3) G5/8

403.12.62.00

4,46 €

Presgarnitură

Material: 2.0401 (CuZn39Pb3)

403.12.64.00

1,37 €

Inel de presgarnitură 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


Articol fig. 755
tubra® - Indicator de nivel al uleiului, cu închidere automată

Indicator vizual al nivelului lichidului în rezervor.

Max. 100 °C, PN10

Fluid: ulei

Material corp armătură: CW614N (2.0401)

F ½"

755.12.00.00

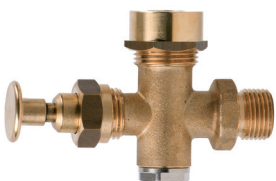
211,70 €

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[®] - Indicatoare de nivel

- Level indicators

Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

provide optimal functionality combined with reliability and ease of assembly

Articol fig. 755

article Fig. 755

tubra[®] - Indicator de nivel al uleiului, cu închidere automată, cu robinet sferic de golire

tubra[®] - Oil level indicator self closing with drain valve

Indicator vizual al nivelului lichidului în rezervor.
Model cu robinet sferic de golire.
Max. 100 °C, PN10
Fluid: ulei
Material corp armătură: CW617N (2.0402)
Garnitură: 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

F 1/2" 755.12.58.00

231,14 €

Articol fig. 755

article Fig. 755

tubra[®] - Indicator de nivel al uleiului, parte superioară

tubra[®] - Oil level indicator upper part

Material corp armătură: CW617N (2.0402)
Garnitură: NBR

Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: NBR

F 1/2" 755.13.00.00

76,67 €

Articol fig. 755

article Fig. 755

tubra[®] - Indicator de nivel al uleiului, parte inferioară

tubra[®] - Oil level indicator lower part, self closing

Material corp armătură: CW617N (2.0402)
Garnitură: NBR

Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: NBR

F 1/2" 755.11.00.00

139,60 €

Articol fig. 755

article Fig. 755

tubra[®] - Indicator de nivel al uleiului, parte inferioară cu închidere automată, cu robinet sferic de golire

tubra[®] - Oil level indicator lower part, self closing, with drain valve

Material corp armătură: CW617N (2.0402)
Garnitură: NBR

Material casting: CW617N (2.0402)
Seal: NBR

F 1/2" 755.11.58.00

157,91 €



Articol fig. 263

tubra® - Tub indicator de nivel al lichidului, din PMMA

Max. 60 °C, PN10, Ø 12 x 2 mm
cu bandă reflectorizantă roșie, material: PMMA (plexiglas), marfă voluminoasă la MA=2000 mm

	buc./cutie		
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



Articol fig. 262

tubra® - Tub indicator de nivel al lichidului, din sticlă borosilicată

Max. 100 °C, PN10, Ø 12,5 x 1,5 mm
Material: sticlă borosilicată

	buc./cutie		
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



Articol fig. 405

tubra® - Tub de protecție

Previne deteriorarea tuburilor indicatoare de nivel al lichidului, incl. coliere de fixare
Material: 2.0401 (CuZn39Pb3)
Marfă voluminoasă la MA=2000 mm

MA: distanță între axe

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



Articol fig. 463

tubra® - Manometru

Indică presiunea pentru armăturile tubra®
Fluide: apă, ulei
Max. 100 °C, PN6

FE ¼", 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® - Armături pentru combustibil lichid

- Fuel fittings



Funcționalitate optimă combinată cu fiabilitate și montaj simplu

Articol fig. 607

tubra® - Ventil de sens colțar

Protecție anti-sifon: 1,5 – 3 m, reglabilă sub presiunea instalației

Presiune de deschidere supapă de suprapresiune: 2 bar

Fluide: carburanți, ulei, benzen

Max. 90 °C, PN10

Material corp ventil: CW617N (2.0402)

Garnitură plată: rezistentă la combustibil biodiesel

Arc de compresie: inox

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

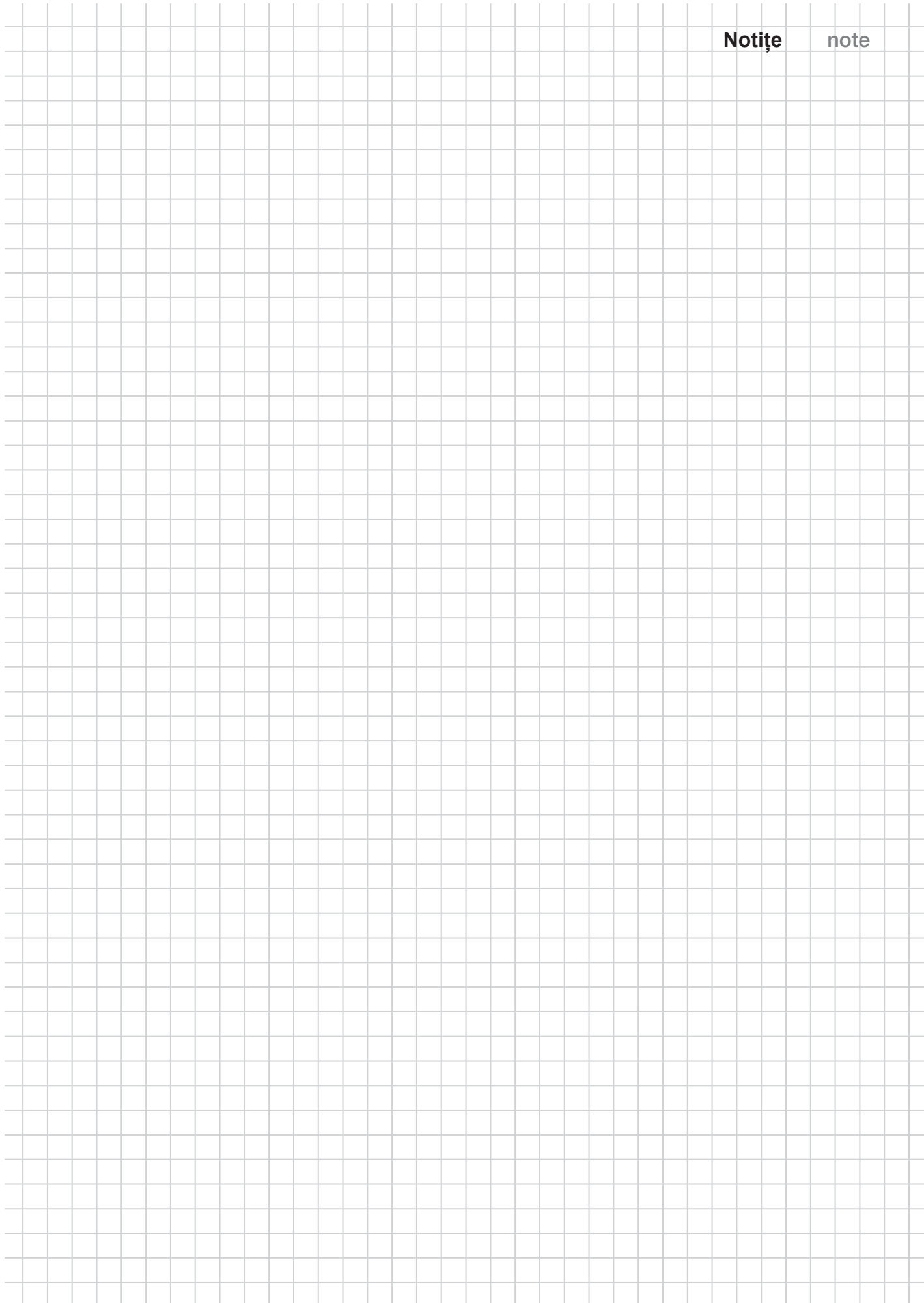
Materials: valves: brass CW617N (2.0402)

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 €

Notițe **note**





100 de ani

tuxhorn 

Începând din 1919 cu ...

- competență în construcția armăturilor și a grupurilor hidraulice
- precizie în fabricarea și montajul produselor noastre
- standarde înalte de calitate în toate fazele procesului
- service și competență tehnică pentru satisfacția clienților noștri

Aceasta este pasiunea noastră!



tuxhorn



solutions in heat transfer

Listă de prețuri nr. 51

Price list

Materiale, listă de abrevieri, termeni și
condiții generale, contacte

Materials, List of abbreviations,
GTC, Contacts

H-P



Circuite de încălzire Heating circuit Materiale materials

Carcasă	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Racorduri	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Țevi	tubes	cupru / oțel	copper / steel
Garnituri	gaskets	FKM / EPDM / AFM / PTFE	FKM / EPDM / AFM / PTFE
Izolație	insulation	spumă EPP 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



Circuite cazan Boiler circuit

Carcasă	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Racorduri	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Țevi	tubes	cupru / oțel	copper / steel
Garnituri	gaskets	FKM / EPDM / AFM / PTFE	FKM / EPDM / AFM / PTFE
Izolație	insulation	spumă EPP 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



Modul termic locuințe Flat station

Carcasă, racorduri	body, connections	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Schimbător de căldură	heat exchanger	inox (1.4401), brazat cu cupru	stainless steel, soldered copper
Țevi circuit primar	tubes heating part	cupru	copper
Țevi circuit ACM	tubes hot water part	inox (1.4404)	stainless steel (1.4404)
Garnituri	gaskets	EPDM / AFM / PTFE	EPDM / AFM / PTFE
Izolație	insulation	spumă EPP 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



W-P



Stație preparare ACM Fresh water station

Carcasă, racorduri	body, connections	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Schimbător de căldură	heat exchanger	inox (1.4401), brazat cu cupru	stainless steel, soldered copper
Țevi circuit primar	tubes heating part	cupru	copper
Țevi circuit ACM	tubes hot water part	inox (1.4404)	stainless steel (1.4404)
Garnituri	gaskets	EPDM / AFM / PTFE	EPDM / AFM / PTFE
Izolație	insulation	spumă EPP 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK

CertIFICATELE ȘI DECLARAȚIILE PRODUCĂTORULUI CU PRIVIRE LA MATERIALELE UTILIZATE LE GĂSIȚI LA SECȚIUNEA DOWNLOAD, CERTIFICATES, PE PAGINA DE INTERNET A FIRMEI TUXHORN 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

Carcasă	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Racorduri	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Schimbător de căldură	heat exchanger	inox (1.4401), brazat cu cupru	stainless steel, soldered copper
Țevi circuit primar	tubes heating part	cupru	copper
Țevi circuit ACM	tubes hot water part	inox (1.4404)	stainless steel (1.4404)
Garnituri	gaskets	FKM / EPDM / AFM / PTFE	FKM / EPDM / AFM / PTFE
Izolație	insulation	spumă EPP 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



S-P

Sisteme termosolare

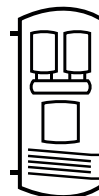
Solar thermal

Carcasă	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Racorduri	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Schimbător de căldură	heat exchanger	inox (1.4401), brazat cu cupru	stainless steel, soldered copper
Țevi	tubes	cupru	copper
Garnituri	gaskets	FKM / AFM / PTFE	FKM / AFM / PTFE
Izolație	insulation	spumă EPP 0,038 W/mK	EPP- foam 0,038 W/mK

Stocator sistem

System storage tank

Carcasă	body	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Racorduri	connections	CW614N (2.0401)	CW614N (2.0401)
Țevi	tubes	cupru / oțel	copper / steel
Garnituri	gaskets	FKM / EPDM / AFM / PTFE	FKM / EPDM / AFM / PTFE
Izolație	insulation	spumă EPP 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



SY-P

Armături pentru instalații

Supply applications

Carcasă, racorduri	body, connections	CW617N (2.0402)	CW617N (2.0402)
Schimbător de căldură	heat exchanger	inox (1.4401), brazat cu cupru	stainless steel, soldered copper
Țevi circuit primar	tubes heating part	cupru	copper
Țevi circuit ACM	tubes hot water part	inox (1.4404)	stainless steel (1.4404)
Garnituri	gaskets	EPDM / AFM / PTFE	EPDM / AFM / PTFE
Izolație	insulation	spumă EPP 0,038 W/mK	EPP-foam 0,038 W/mK



V-P

Abb.	Ilustrație (fig.)	image
AFM	Garnitură moale din fibră de aramidă	aramide fibre combined seal
AG	Filet exterior (FE)	male thread
Art.-Nr.	Cod articol (cod art.)	article number
CCMBP	Pompe cu interfață Grundfos	hydraulic interface composite pump Grundfos
Cu	Cupru	copper
d, D	Diametru	diameter
ø	Diametru	diameter
ΔT	Diferență de temperatură	temperature difference
DFM	Debitmetru	flow meter
DIN	Institutul German pentru Standardizare	German Institute for Standardization
DN	Diametru nominal	nominal diameter
DVGW	Asociația Profesională Germană în domeniul Gazului și Apei	German Association for Water and Gas
EPDM	Etilen-propilen-dien-monomer	ethylene propylene diene monomer
EPP	Polipropilenă expandată	expanded polypropylene
EN	Normă europeană	European Standard
ErP	Energy relevant Product - Directivă europeană	energy relevant product
etc.	et cetera = ș.a.m.d.	et cetera = and so on
FKM / FPM	Inele de etanșare din cauciuc fluorurat (Viton)	fluoroelastomere seal ring (viton)
G	Filet cilindric pentru țevi DIN ISO 228 - F	parallel pipe thread
H x B x T	Înălțime x lățime x adâncime (Î x L x A)	height x width x depth
HE	Înaltă eficiență	high efficiency
HK	Circuit de încălzire / circuit primar	heating circuit
HRL	Retur circuit de încălzire / circuit primar	heating return
HU	Pompe cu interfață Wilo	hydraulic interface composite pump Wilo
HVL	Tur circuit de încălzire / circuit primar	heating flow
IG	Filet interior (FI)	female thread
k. A.	Nespecificat/ă	not specified
KFE	Robinet de umplere și golire	fill and drain valve
KR	Reglaj constant de temperatură	fixed value control
kvs	Coefficient de debit în m³/h la 1 bar pierdere de presiune	coefficient of flow in m³/h at 1 bar pressure loss
KW	Apă rece	cold water
MAG	Vas de expansiune cu membrană	diaphragm expansion vessel
max.	maximum; maxim/ă	maximum
MBP	Pompe inline Grundfos	inline pumps Grundfos
min.	minimum; minim/ă	minimum
NBR	Cauciuc nitrilic (Perbunan)	nitrile butadiene rubber
NL	Indicator de performanță	key performance indicator
NRÜ	Supapă de refulare pentru montaj ulterior	add-on discharge valve
PA, PA6	Poliamidă	polyamide
PE	Polietilenă	polyethylene
PMMA	Polimetilmetacrilat (sticlă acrilică, Plexiglas)	acrylic glass
PN	Presiune nominală, treaptă de presiune	nominal pressure
POM	Polioximetilenă	polyoxymethylene
PP	Polipropilenă	polypropylene
prim.	Primar, circuit primar	primary, primary side
PTFE	Politetrafluoroetilenă (Teflon)	polytetrafluoroethylene
PVC	Policlorură de vinil	polyvinyl chloride
PWM2	Semnal de frecvență modulată tip 2, semnal de comandă pentru pompe	pulse width modulation type 2, control for pumps
R	Filet exterior conic pentru țevi DIN 2999	external taper thread
RFV	Ventil de reținere	backflow preventer
RKA	Buton roșu funcționare automată pompe Wilo	red button automatic operation Wilo pumps
RKC	Buton roșu funcționare cu valoare constantă pompe Wilo	red button constant operation Wilo pumps
Rp	Filet interior pentru țevi DIN 2999	pipe internal thread
sek.	Secundar, circuit secundar	secondary, secondary side
Si-V, SV	Supapă de siguranță	safty valve
SKB	Supapă de sens	gravity brake
St.	Bucată (buc.)	piece

Tab.	Tabel	chart
TRD	Reglementări tehnice pentru cazanele de abur	technical norms for steam boilers
UV	Vană de comutare	switch valve
ÜWM	Piuliță olandeză pentru garnituri plate	union nut
ÜSTA	Grup de pompare solar	transfer station for solar thermal heat
VFD	Senzor de debit digital	flow sensor digital
VFS	Senzor de debit analogic	flow sensor analogue
VPE	Unitate de ambalare	packing unit
vmax	Viteză maximă	maximum speed
VM	Distribuitor modular	distributor module
WW	Apă caldă menajeră (ACM)	hot water
Z	Recirculare	circulation
ZV	Ventil de zonă	zone valve
6h (Pumpe)	Poziția casetei de comandă a pompei la ora 6	position of the pump's terminal box 6 o'clock
9h (Pumpe)	Poziția casetei de comandă a pompei la ora 9	position of the pump's terminal box 9 o'clock

TERMENI ȘI CONDIȚII GENERALE

ale firmei Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG – 33659 Bielefeld, Germania

§ 1 Valabilitatea termenilor și condițiilor generale comerciale

1. Aceste condiții generale se aplică tuturor relațiilor comerciale cu clienții noștri. Clientul le va recunoaște în permanență ca fiind obligatorii pentru fiecare contract și de asemenea pentru raporturile comerciale viitoare. Alte înțelegeri diferite necesită întotdeauna confirmarea noastră scrisă. Propriile condiții de achiziție ale clientului nu sunt validate de prezentele condiții, ele nedevenind incluse în contract nici ca urmare a tăcerii noastre, nici în urma livrării.

2. Condițiile noastre de livrare și plată se aplică numai față de antreprenorii în sensul § 14 al Codului Civil German (BGB), adică persoane juridice de drept public sau patrimoniul speciale de drept public în concordanță cu § 310 al Codului Civil. Antreprenorii în sensul § 14 al Codului Civil sunt persoane fizice sau juridice sau parteneriate cu personalitate juridică, care la încheierea contractului se află în exercițiul activității lor profesionale comerciale sau independente.

§ 2 Încheierea contractului

1. Ofertele noastre pot suferi în permanență modificări în orice privință. Ele devin obligatorii pentru noi numai după confirmarea scrisă a comenzii.

2. Pentru a avea efect, contractele necesită întotdeauna forma scrisă. Modificările și completările, precum și acordul de a renunța la forma scrisă necesită de asemenea o formă scrisă.

§ 3 Livrarea

1. Livrarea la termen presupune un proces de fabricație neîntrerupt și sosirea la timp a materiilor prime. În măsura în care întâmpinăm dificultăți la respectarea termenului de livrare stabilit prin contract din cauza unor probleme de aprovizionare, fabricație sau livrare care nu țin de noi și care ne afectează pe noi sau pe alți furnizori, termenul de livrare convenit se prelungește cu durata dificultăților respective. Același lucru este valabil și în cazul grevelor, penuriei de energie și a altor dificultăți similare, precum probleme tehnice, defectarea utilajelor etc.

2. În cazul contractelor-cadru sau al contractelor pentru comenzi în funcție de necesitățile de moment, care au fost încheiate fără un termen fix, fără precizarea mărimum lotului de producție și/sau a unui termen de recepție, la cel târziu trei (3) luni de la confirmarea comenzii avem dreptul să solicităm acceptarea lor în termen de trei (3) săptămâni. Dacă clientul nu acceptă marfa nici după stabilirea unui termen de grație de 2 (două) săptămâni, putem alege să reziliem contractul, să refuzăm livrarea sau putem solicita daune-interese din cauza neîndeplinirii obligațiilor contractuale de către client.

3. Clientul poate rezilia contractul numai dacă întârziem livrarea din alte motive decât cele menționate la alineatul 1, dacă nu livrăm marfa după expirarea termenului de livrare și în pofida comunicării în scris a unui termen de grație adecvat. Rezilierea se va face în formă scrisă, dacă nu ne îndeplinim prestația până la termenul de grație.

4. Dacă suntem în imposibilitate totală sau parțială de îndeplinire a obligațiilor contractuale, suntem exonerati de obligația de a livra. Plățile parțiale nu vor fi restituite dacă a fost deja livrată o cantitate de produse corespunzătoare acestora.

5. Îm vom informa imediat pe client de dificultățile întâmpinate conform alineatului 1 și de imposibilitatea de îndeplinire a obligațiilor menționate în alineatul 3.

6. Dacă clientul este în întârziere cu plata unei livrări anterioare, suntem îndreptățiți să oprim livrările, fără a fi obligați la compensarea eventualelor prejudicii rezultate.

7. Costurile uneltelor și utilajelor fabricate cu scopul prelucrării comenzilor clientului vor fi suportate proporțional de către client. Ele rămân în proprietatea noastră.

8. Cantitățile livrate de noi pot diferi cu o marjă de +/- 10% față de cantitățile comandate. Cantitățile excedentare trebuie acceptate și plătite de către client. În cazul livrării unei cantități minime corespunzătoare, nu pot fi emise niciun fel de pretenții. Pentru respectarea dimensiunilor, se aplică acordurile contractuale; pe locul al doilea sunt normativele DIN. Dimensiunile și greutatea din oferte sunt specificate în conformitate cu cele mai bune informații de care dispunem. Toleranțele condiționale tehnice de procesul de fabricație și care nu afectează în mod esențial caracteristicile și calitatea produselor în conformitate cu destinația lor specificată în contract nu justifică pretențiile la o prestație suplimentară, la daune-interese sau la lichidarea retroactivă a contractului. Suntem îndreptățiți la prestarea unor livrări parțiale.

9. În cazul furnizării materialelor de către client, acesta este obligat să ne livreze pe cheltuială proprie materialele verificate, marcate, înfășurate cu benzi și pregătite pentru asamblarea automată cu minim 2 (două) săptămâni înainte de începerea producției. Trebuie luată în considerare livrarea unui surplus de material de 2%. Dacă materialul pus la dispoziție de către client prezintă lipsuri cantitative care necesită ajustarea repetată a utilajelor sau modificări tehnice ale produsului care împiedică producția, suntem îndreptățiți să facturăm clientului costurile suplimentare care rezultă de aici.

10. Dacă se convine cu privire la o procedură de recepție tehnică, clientul are obligația de a efectua neîntârziat pe cheltuială proprie. Dacă recepția tehnică nu este efectuată nici după expirarea unui termen de grație adecvat, ne rezervăm drepturile stipulate în alineatul 2, fraza 2. În acest caz, după expirarea termenului de grație, marfa va fi considerată corespunzătoare din punct de vedere tehnic. Suntem de asemenea îndreptățiți să expedim marfa sau să o depozităm pe cheltuiala clientului.

11. Returnările vor fi acceptate de noi numai în urma unei înțelegeri scrise sau telefonice și trebuie să se realizeze franco domiciliu.

§ 4 Prețurile

1. În cazul comenzilor etapizate sau a comenzilor standard, dacă se recepționează în interval convenit numai o parte din cantitatea convenită, suntem îndreptățiți, la alegerea noastră, fie să calculăm pentru cantitatea livrată prețul aplicabil pentru mărimea acestui lot, fie să livrăm și cantitatea încă nesolicitată și să o facturăm.

2. Dacă comanda prezintă particularități tehnice nesemnificate de către client în pofida cunoașterii lor și care nu puteau fi cunoscute de către noi la momentul ofertării, și dacă rezultă de aici costuri suplimentare obligatorii din punct de vedere tehnic, îl vom înștiința neîntârziat pe client și ne rezervăm dreptul de a factura clientului costurile suplimentare rezultate.

3. În ceea ce privește eventualele fluctuații de pe piață ale prețurilor materialelor, ne rezervăm dreptul de a efectua ajustări de preț. Dacă, pentru marfa de import, prețurile se bazează pe cursul monedei de referință convenite la data remiterii ofertei, în cazul modificării substanțiale a cursului monedei de referință ne rezervăm dreptul de a ajusta în mod corespunzător și a calcula prețurile la cursul valutar din ziua livrării.

4. În cazul comenzilor cu o valoare netă a mărfii mai mică de 50,00 €, ne rezervăm dreptul de a aplica o suprațaxă de cantitate minimă în valoare de 15,00 €.

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.

§ 5 Plățile

1. Facturile noastre se pot achita în termen de 30 (treizeci) de zile de la data emiterii facturii, cel mai târziu de la data expedierii. În cazul plăților în termen de 14 (paisprezece) zile, acordăm o reducere de 2 (două) procente. În cazul serviciilor de dezvoltare, se va plăti 30% la plasarea comenzii, 40% la livrarea primelor eșantioane și 30% la încheierea comenzii.
2. Costurile nerecurente, ca de exemplu costurile unice de comandă, se vor factura direct după plasarea comenzii. Costurile pentru echipamentele auxiliare și utilajele necesare fabricării produselor se vor plăti întotdeauna în prealabil, fără reducere.
3. În cazul în care clientul întârzie cu plata, suntem îndreptățiți să calculăm penalități în valoare de 8 puncte procentuale peste rata de bază a dobânzii p.a. (per annum, pe an). Ne rezervăm dreptul de a furniza dovezi cu privire la un prejudiciu mai mare de întârziere a plății și de a solicita despăgubiri. Întârzierea plății se produce automat după expirarea termenului de 30 zile conform alineatului 1, fără a necesita o somație de plată.
4. Ne rezervăm în mod expres dreptul de a refuza cecuri sau cambii. Acceptarea lor se va face numai cu scopul îndeplinirii obligațiilor.
5. În cazul încălcărilor grave ale obligațiilor contractuale, care justifică o restituire totală și de care este răspunzător clientul, ca de exemplu neonorarea cecurilor, întârzierea plății cu minim 14 (paisprezece) zile, incapacitatea de plată sau insolvența, putem declara scadența imediată a tuturor creanțelor ce decurg din relația comercială. Într-un astfel de caz, suntem îndreptățiți să solicităm returnarea imediată a mărfii neachitate, să prestăm servicii numai în schimbul unui acout sau al prezentării unei garanții bancare absolute, necondiționate și nelimitate de la o instituție de credit din Germania, omologată ca garant vamal și fiscal, și să refuzăm îndeplinirea pe mai departe a contractului sau, după caz, a contractului-cadru.
6. Suntem întotdeauna îndreptățiți să solicităm, în pofida altor dispoziții ale clientului, plata datoriei celei mai vechi a acestuia.
7. Clientul poate revendica un drept de retenție numai dacă cererea sa reconvențională are ca obiect aceeași relație contractuală. Clientul are drept la o compensație numai dacă am recunoscut contrapretenția sa, dacă aceasta este indisputabilă sau stabilită prin lege.

§ 6 Rezerva de proprietate

1. Până la plata tuturor creanțelor curente sau viitoare care vor decurge din relația noastră comercială cu clientul, marfa rămâne proprietatea noastră. Aici se încadrează și creanțele condiționate.
2. Prelucrarea sau modificarea de către client a mărfii livrate se face întotdeauna în interesul nostru. În cazul combinării sau amestecării mărfii ce face obiectul unei clauze de rezervă a dreptului de proprietate în sensul §§ 947, 948 din Codul Civil German cu alte articole care nu ne aparțin, dobândim dreptul de coproprietate asupra noului articol, proporțional cu valoarea articolului comercializat în raport cu celelalte articole combinate sau amestecate la momentul combinării sau amestecării lor. Dacă combinarea sau amestecarea articolelor este de așa natură încât articolul clientului este considerat articol principal în sensul §§ 947, 948 din Codul Civil German, atunci părțile convin ca clientul să ne transfere proporțional dreptul de coproprietate asupra lui. Clientul va păstra pentru noi în custodia sa, cu titlu gratuit, bunurile ce constituie proprietate comună sau exclusivă. Pentru un articol rezultat prin prelucrare, combinare sau amestecare, se aplică în rest același principiu ca pentru articolul livrat sub rezerva proprietății.
3. Clientului i se permite revânzarea mărfii aflate sub rezerva de proprietate numai în cursul activității sale comerciale normale. Clientul nu este îndreptățit la alte moduri de disponibilizare a mărfii, ca de exemplu în scopul transferurilor de garanții sau al gajării ei.
4. Clientul ne cedează din acest moment creanțele sale obținute din revânzarea mărfii aflate sub rezerva dreptului de proprietate cu toate drepturile accesorii în valoarea sumei finale de pe factură, inclusiv taxa pe valoarea adăugată a creanțelor noastre, indiferent dacă articolul a fost revândut fără a fi prelucrat sau după prelucrare.
5. În cazul în care creanțele clientului obținute din revânzarea mărfii sunt încasate într-un cont curent, clientul ne cedează din acest moment creanța din contul curent deținută față de clientul său. Cesiunea se va face în valoarea sumei finale de pe factură, inclusiv taxa pe valoarea adăugată a creanței noastre.
6. Până la revocare, clientul este îndreptățit să colecteze creanțele cedate nouă. Suntem în permanență îndreptățiți să divulgăm cesiunea și să colectăm creanța. Cesiunarea sau gajarea acestor creanțe de către client este permisă numai cu acordul nostru scris. În cazul prejudicierii intereselor noastre de garanție, de exemplu la întârzierea plății, insolvența sau incapacitatea de plată, clientul are obligația de a-i înștiința în scris pe debitorii, la cererea noastră, cu privire la cesiune, de a ne comunica, a ne prezenta sau a ne expedia toate informațiile necesare colectării creanței. În acest scop, clientul trebuie să ne asigure, dacă este necesar, accesul la documentele respective.
7. În cazul încălcării grave a contractului de către client, în special în condițiile menționate mai sus în alineatul 6, fraza 3, suntem îndreptățiți în conformitate cu §§ 323,324 din Codul Civil German să reziliem contractul. La cererea noastră, clientul are obligația să ne asigure accesul la marfa ce face obiectul rezervei dreptului de proprietate aflată încă în posesia sa, să ne expedieze o listă detaliată a mărfii, să sorteze articolele și să ni le returneze.
8. Dacă valoarea recuperabilă a garanțiilor noastre depășește cu mai mult de 10% valoarea creanțelor care trebuie asigurate, la alegerea noastră și la cererea clientului vom elibera garanțiile.
9. Clientul are obligația de a ne înștiința imediat în scris de accesul unor terți la marfa aflată sub rezerva de proprietate sau la creanțele cesionate nouă și să ne asiste în orice fel la a-ceastă intervenție.
10. Costurile pentru satisfacerea sus-numitelor obligații de colaborare în vederea respectării tuturor drepturilor ce decurg din rezerva de proprietate, precum și pentru toate măsurile luate în scopul păstrării și depozitării mărfii le suportă clientul.

§ 7 Ambalarea și expedierea

1. Livrarea se face franco fabrică în ambalajele noastre sau în cele furnizate gratuit de către client. Ambalarea se realizează conform standardelor profesionale și comerciale. În cazul în care ambalajul este furnizat de către client, nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele prejudicii rezultate din cauza defectelor ambalajului.
2. Costurile pentru ambalajele speciale și ambalajele de schimb le suportă clientul.
3. Livrarea se face în general FCA (franco transportator) conform Incoterms 2010. Începând cu o valoare netă a mărfii de 1000,00 €, livrarea se face DDP (franco domiciliu, livrări pe teritoriul Germaniei).

§ 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)

§ 8 Transferarea riscului

1. O dată cu predarea mărfii sau, la expediere, o dată cu livrarea mărfii, riscul pierderii și deteriorării accidentale a mărfii se transferă expeditorului, transportatorului sau persoanelor sau entităților însărcinate cu expedierea.
2. Dacă expedierea întârzie din motive care țin de client sau dacă clientul întârzie cu acceptarea mărfii, riscul se transferă clientului începând cu ziua în care bunurile devin disponibile.
3. Pentru eventualele returnări efectuate de către client, se aplică în mod corespunzător alineatul 1.
4. Asigurarea la transport va fi încheiată întotdeauna de către client pe cheltuiă proprie.

§ 9 Modelele și echipamentele de producție pentru prelucrarea pieselor

1. Dacă beneficiarul furnizează modele sau echipamente de producție, acestea ne vor fi livrate gratuit. Putem solicita ca beneficiarul să ia înapoi oricând aceste echipamente; dacă beneficiarul nu răspunde acestei solicitări în termen de 3 luni, suntem îndreptățiți să i le returnăm pe cheltuiala sa. Costurile pentru mentenanța, modificarea și înlocuirea echipamentelor sale le va suporta beneficiarul.
2. Beneficiarul este răspunzător de construcția corectă din punct de vedere tehnic și de execuția echipamentelor în conformitate cu destinația lor; noi ne rezervăm totuși dreptul de a opera modificări tehnice necesare producției. În absența unei înțelegeri speciale, nu suntem obligați să verificăm dacă echipamentele puse la dispoziție corespund desenelor sau eșantioanelor furnizate.
3. Dacă modelele sau echipamentele de producție pentru prelucrarea pieselor au fost fabricate sau procurate de noi la comanda beneficiarului, vom trece costurile lor pe factură. Dacă nu au fost facturate costurile totale, beneficiarul va suporta și restul costurilor, în cazul în care nu achiziționează numărul de piese prevăzut la încheierea contractului. Modelele și echipamentele de producție rămân în proprietatea noastră; ele vor fi utilizate exclusiv pentru livrări către beneficiar atâta vreme cât acesta își îndeplinește obligațiile esențiale de recepție și de plată. Dacă de la ultima livrare au trecut trei ani, nu suntem obligați să le păstrăm pe mai departe. Dacă, prin derogare, s-a convenit ca beneficiarul să devină proprietarul echipamentelor, dreptul de proprietate i se transferă lui o dată cu plata prețului de achiziție. Remiterea echipamentelor este înlocuită de obligația noastră de păstrare a lor. Clientul poate renunța la relația de custodie în termen de minim 2 ani de la transferul proprietății, în absența altor înțelegeri.
4. Toate modelele și echipamentele de producție vor fi tratate de noi cu aceeași atenție pe care o acordăm echipamentelor proprii. La cererea beneficiarului, suntem obligați să asigurăm echipamentele sale pe cheltuiala sa. Pretențiile la compensații pentru daunele indirecte sunt excluse.
5. Dacă sunt livrate produse executate conform desenelor sau altor specificații ale beneficiarului, prin care sunt încălcate drepturile unor terți, beneficiarul ne va exonera de orice pretenții. Nu este permisă transmiterea către terți a desenelor și documentelor noastre remise beneficiarului, precum și a propunerilor noastre privind concepția și fabricarea avantajosă a pieselor; ne rezervăm dreptul de a solicita oricând returnarea lor. În ceea ce privește modelele și echipamentele de producție expediate, ori fabricate sau achiziționate la comanda beneficiarului, acesta poate emite pretenții cu privire la drepturile de autor sau la drepturile comerciale numai dacă ne-a informat despre existența unor astfel de drepturi.
6. În cazul utilizării unor modele de unică folosință (de exemplu din spumă de polistiren) sunt necesare înțelegeri speciale.
7. În rest se aplică în mod corespunzător § 3, alineatul 8.

§ 10 Garanția și răspunderea

1. Marfa este produsă și livrată în conformitate cu standardele de calitate asupra cărora s-a convenit.
2. Marfa livrată de noi trebuie verificată după recepție. Clientul asigură controlul la intrarea mărfii în conformitate cu AQL (nivelul de calitate acceptabil). În cazul defectelor vizibile, se pot depune reclamații scrise în termen de maxim două săptămâni de la recepția mărfii. În caz contrar, sunt excluse drepturile la garanție. Pentru respectarea termenului, este suficientă trimiterea la timp a unui raport. În rest, rămâne valabil § 377 din Codul Comercial German.
3. Dacă verificarea funcționării corecte printr-un test separat nu este stipulată în contract, răspundem exclusiv de respectarea standardelor de calitate convenite, specificate în regulamentul nostru de fabricație, pe baza unei probe vizuale.
4. Drepturile la garanție în caz de defect sunt excluse dacă clientul sau un terț a efectuat modificări la marfa livrată, cu excepția cazului în care clientul poate face dovada la raportarea defectului că modificările nu au cauzat defectul respectiv. În plus, pretențiile la compensații pentru defecte sunt excluse dacă clientul nu dă curs imediat solicitării noastre de returnare a mărfii ce face obiectul reclamației.
5. În cazul în care reclamația este justificată, vom remedia defectul, la alegerea noastră, fie printr-o reparație gratuită (înlăturarea defectului), fie prin înlocuirea produsului (livrarea unui articol fără defecte). În acest caz, vom suporta noi costurile necesare pentru prestația suplimentară, precum costurile de transport, infrastructură, manoperă și materiale. Ne angajăm să îndeplinim de două ori o prestație suplimentară. Dacă problema nu se rezolvă în urma celei de-a doua reparații sau înlocuirii, clientul poate alege să solicite reducerea prețului de achiziție sau să rezilieze contractul.
6. Expedierea către noi a mărfii care face obiectul reclamației se va face într-un ambalaj adecvat. În ceea ce privește suportarea costurilor, se aplică alineatul 5.
7. Clientul este îndreptățit să remedieze singur defectele și să solicite de la noi rambursarea cheltuielilor necesare în acest scop numai cu acordul nostru scris prealabil.
8. Reparația este exclusă dacă nu există niciun raport scris cu privire la defecțiuni conform § 377 al Codului Comercial German sau conform alineatul 2. În acest caz, dacă se execută totuși reparația, nu se va acorda garanția.
9. Dacă reparația efectuată este defectuoasă, clientul are obligația de a semnala acest lucru în scris, în termen de cel mult 2 (două) săptămâni de la recepționarea mărfii reparate în cazul defectelor vizibile, sau în scris în termen de un an în cazul defectelor neobservabile. În caz contrar, sunt excluse alte pretenții de acordare a garanției. Pentru respectarea termenului, este suficientă trimiterea la timp a unui raport. În rest, rămâne valabil § 377 din Codul Comercial German.
10. Repararea mărfii livrate nu are ca efect nici suspendarea, nici reînceperea termenelor originare de garanție.

§ 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.

§ 11 Clauza de declinare și limitare a răspunderii

1. Pretențiile clientului la daune-interese sau la restituirea cheltuielilor – indiferent pe ce temel legal – sunt excluse dacă prejudiciul nu a fost cauzat de încălcarea intenționată sau din neglijență gravă a obligațiilor sau de încălcarea unei obligații contractuale esențiale de către noi sau de către reprezentanții sau agenții noștri. Obligațiile contractuale esențiale sunt acele obligații care fac posibilă respectarea contractului, în special obligația noastră de a livra marfa care trebuie eventual produsă, inclusiv predarea mărfii și transferul proprietății și posesiei acesteia.
2. Pretențiile clientului la daune-interese se limitează la prejudicii tipice previzibile prin contract, în cazul în care ne facem vinovați de neglijență simplă noi, reprezentanții noștri legali sau agenții noștri.
3. Clauza de declinare sau limitare a responsabilității în conformitate cu alineatele 1 și 2 nu se aplică pentru pretențiile emise cu privire la răspunderea pentru un produs defectuos. Mai departe, ele nu se aplică pentru prejudicii ce periclitează viața, integritatea corporală sau sănătatea clientului, cauzate de încălcarea obligațiilor din neglijență gravă de către noi sau de încălcarea intenționată sau din neglijență a obligațiilor sale de către un reprezentat legal sau agent al nostru. De asemenea, clauza se invalidează total dacă am ascuns în mod fraudulos defectul sau dacă am oferit o garanție cu privire la calitatea produsului.

§ 12 Prescrierea

1. Reclamațiile cu privire la defecte se prescriu în termen de 2 ani de la predarea mărfii livrate de noi beneficiarului.
2. Pentru prejudicii ce periclitează viața, integritatea corporală sau sănătatea, cauzate de încălcarea intenționată sau din neglijență a obligațiilor față de utilizator, se aplică termenul legal de prescriere.
3. Dacă, în conformitate cu § 438, alineatul 1, nr. 2 din Codul Civil German (Construcții și obiecte pentru construcții), § 479, alineatul 1 din Codul civil german (Drept de recurs) și § 634a, alineatul 1 din Codul Civil German (Defecte constructive) legea prescrie în mod obligatoriu termene mai lungi, se aplică aceste termene.
4. Repararea mărfii livrate nu are ca efect nici suspendarea, nici reînceperea termenelor inițiale de garanție.

§ 13 Drepturi de proprietate comercială

În cazul mărfii fabricate conform specificațiilor clientului, în raporturile interne cu clientul nu suntem răspunzători de încălcarea drepturilor de proprietate ale unor terți. Ne rezervăm drepturile la recurs împotriva clientului. Acest lucru este valabil și dacă am colaborat la dezvoltare sau dacă am dezvoltat produsul conform specificațiilor clientului. Drepturile de proprietate comercială asupra mărfii noastre rămân permanente în posesia noastră, în special drepturile asupra mărcilor și brevetelor. Clientul va înceta încălcarea acestor drepturi și ne va informa întotdeauna cu privire la astfel de încălcări din partea unor terți.

§ 14 Clauza specială

Dacă unele dispoziții ale contractului cu clientul, inclusiv aceste condiții generale, sunt sau devin complet nule sau parțial neaplicabile, acest lucru nu afectează valabilitatea celorlalte dispoziții. Conținutul contractului urmează în rest prevederile legale. Dacă nu există nicio prevedere legală care să îi ia locul, o reglementare complet nulă sau parțial neaplicabilă va fi înlocuită cu acea reglementare al cărei efect economic se apropie cel mai mult de efectul intenționat al reglementării nule.

§ 15 Legislația aplicabilă, locul executării, jurisdicția

1. Se aplică legislația Republicii Federale Germania, cu excluderea legislației ONU în materie de vânzare.
2. Locul de executare pentru livrare și plată este Bielefeld.
3. Instanța competentă pentru soluționarea tuturor litigiilor ce rezultă direct sau indirect din raporturile contractuale este jurisdicția Bielefeld.
4. În caz de dubiu, va fi întotdeauna decisivă versiunea în limba germană a acestor condiții generale.

§ 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.

Termenii și condițiile se pot descărca de pe: www.tuxhorn.de

Download GTC: www.tuxhorn.de

Notă despre catalog:

Drepturile rezervate asupra modificărilor tehnice, erorilor și greșelilor tipografice. Imaginile au numai caracter ilustrativ și pot diferi de produsul real. Imaginile pot conține accesorii opționale, neincluse la livrare.

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.



Sediu central

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG

Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

head quarters

Telefon +49 521 44 808-0
Telefax +49 521 44 808-44
E-mail: info@tuxhorn.de
Web: www.tuxhorn.de

Reprezentanțe

NRW, Niedersachsen, Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG

Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

representations

Roger Ritter

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

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG

Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

Ulrich Faust

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
Ostlandstraße 29
90556 Cadolzburg

Martin Augustin

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

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co KG

Senner Straße 171
33659 Bielefeld
Postfach 14 09 65, 33629 Bielefeld

Matthias Hausladen

Mobil +49 151 401 004 22
Telefax +49 521 44 808-44
E-mail: m.hausladen@tuxhorn.de
Web: www.tuxhorn.de

Belgia

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.be

Web: www.sovac.be

Italia

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

Norvegia

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.com

Web: www.engebretsen.no

Austria

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

Toate celelalte țări**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

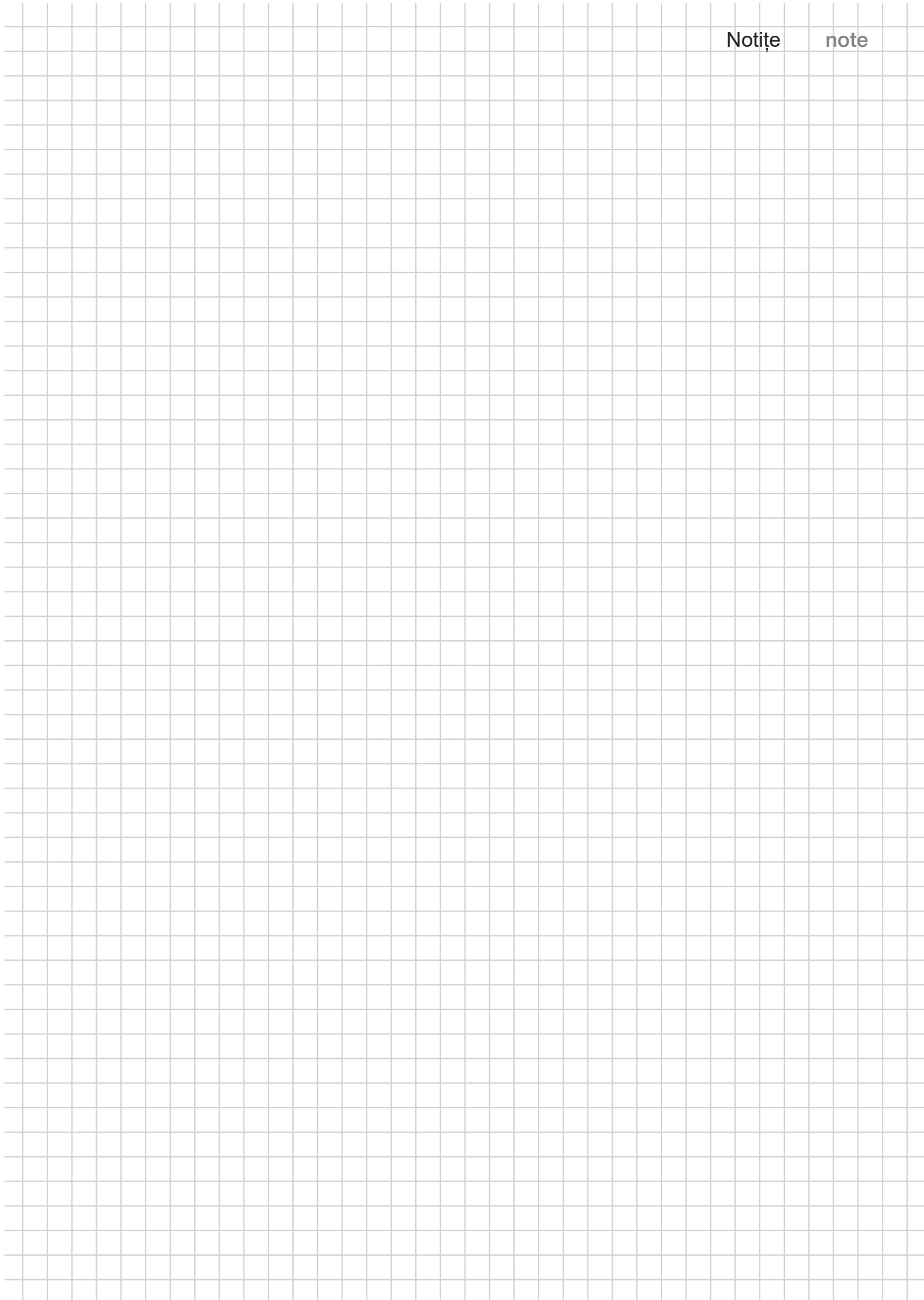
E-mail: info@tuxhorn.de

Web: www.tuxhorn.de

Notițe

note

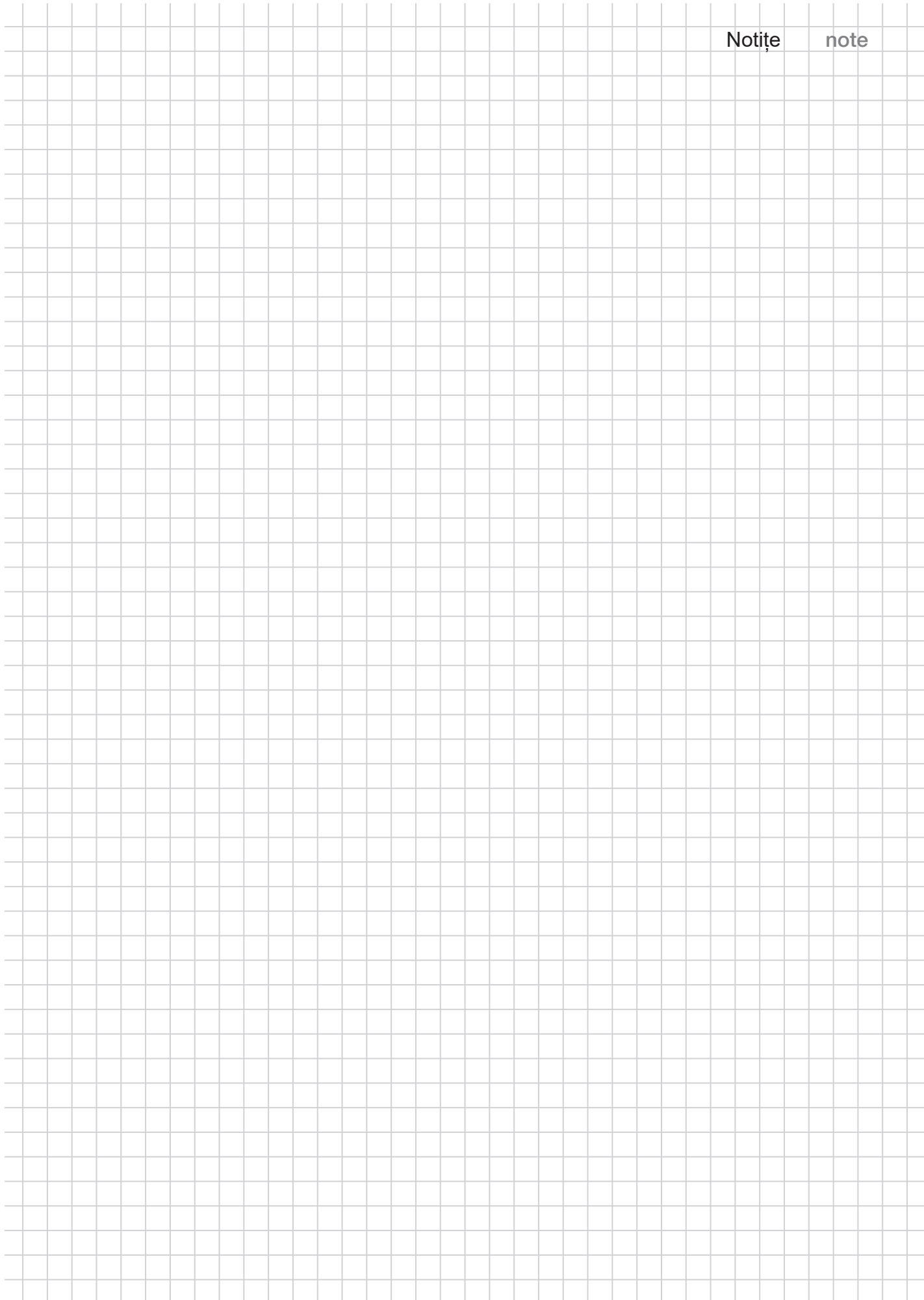
Notițe note



Notițe

note

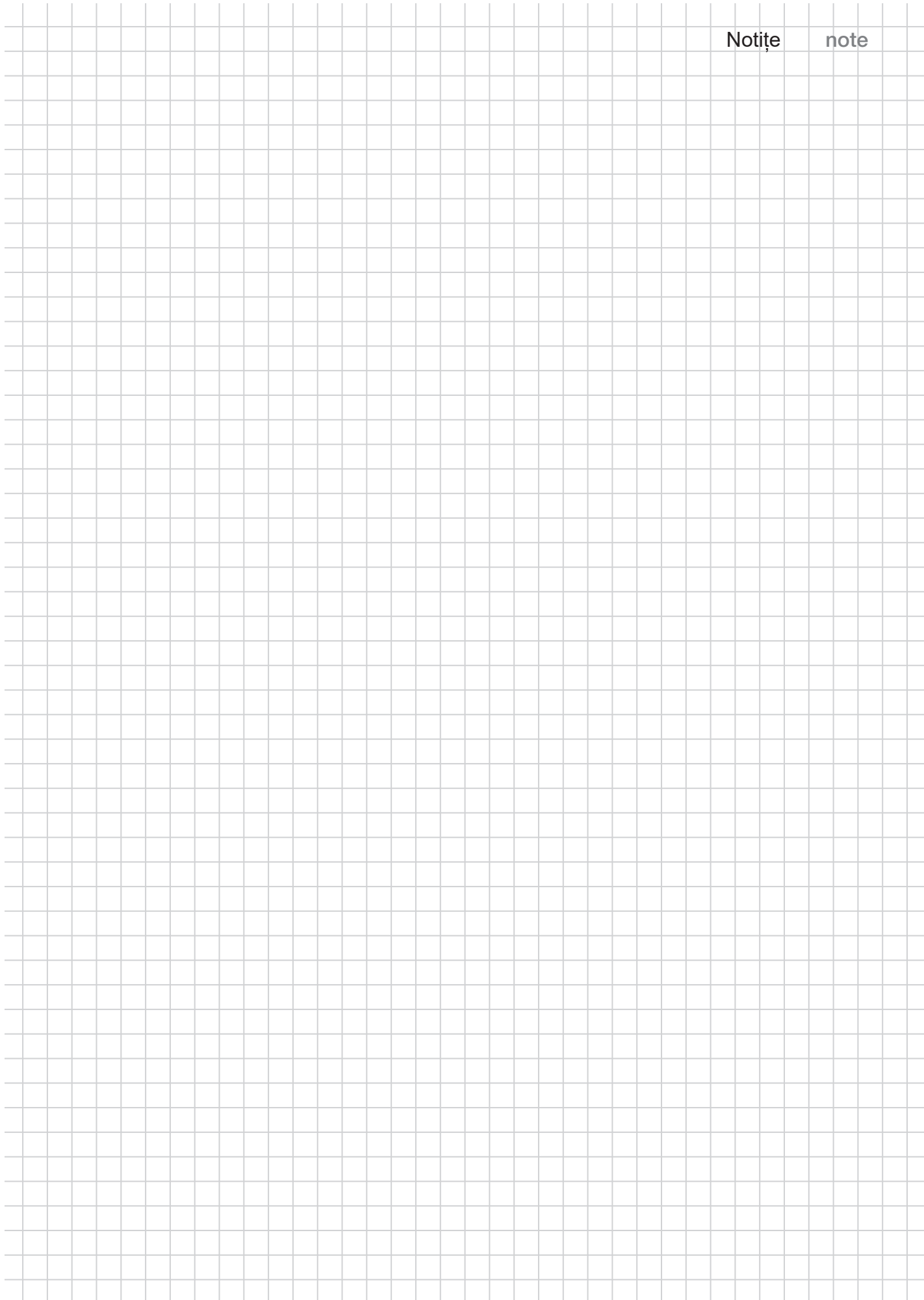
Notițe note



Notițe

note

Notițe note



Grupe de produse

Product divisions

Încălzire
heating

Apă caldă menajeră
hot water

Energie solară
solar energy

Stocatoare pentru sistem
system storage tank

Armături pentru instalații
supply applications



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

