



tuxhorn



tubra®-PGM/PGR

Das universelle Heizkreissystem

The universal system for heating
circuits

tubra®-PGM, PGR DN 20 - 32



tubra® PGM S



tubra® PGR S

Die kompakten Pumpengruppen für gemischte und ungemischte Heizkreise

- Großer Leistungsbereich von 2,5 – 90 kW
- Wärmedämmung konform EnEV 2014
- Mischer Geometrie konstruiert für einen großen Volumenstrombereich mit optimaler Regelgüte!
- Für Kühlanwendung bis minimal 14 °C geeignet (Für den Kühlbetrieb ist ein Zubehör-Set erforderlich) *
- Integrierte Vorlauftemperaturfühler Position
- Integriertes Passstück für Wärmemengenzähler

In der Pumpengruppe tubra®-PGM übernimmt die Pumpe den Wärmetransport von der Heizquelle zum Wohnraum. Der enthaltene Dreiwege-Mischer sorgt hierbei für die bedarfsgerechte Heizungsvorlauftemperatur. Im Vorlauf wurde ein Fühleranschluss integriert, der zur Ansteuerung des Mischermotors genutzt werden kann.

Die Pumpengruppe tubra®-PGM KR ist im Grundaufbau identisch verfügt jedoch über eine elektronische Regeleinrichtung, die eine konstante Vorlauftemperatur garantiert. Eine im Rücklauf eingebaute Schwerkraftbremse verhindert die Schwerkraftzirkulation im Heizkreis zuverlässig. Die formschöne Wärmedämmung ist Garant für die Minimierung der Wärmeverluste und gleichzeitig ein attraktiver Blickfang der Heizungsanlage.

The compact pump stations for mixed and unmixed heating circuits

- Large power range from 2.5 – 90 kW
- Thermal insulation according to EnEV 2014 directive
- Mixing valve geometry designed for a high flow rate with optimized control quality
- Suitable for cooling applications up to a minimum of 14 °C (cooling requires an accessory set) *
- Integrated flow temperature sensor position
- Integrated spacer for Heat meter

tubra®-PGM is equipped with a hydraulic pump which circulates the fluid through the heating circuit. The necessary temperature in the flow tubes is regulated by a three-way mixer which is actuated by an immersion sensor, located at the flow tubes.

The model tubra®-PGM KR is additionally equipped with a thermic control which guarantees a constant temperature in the flow tubes. The integrated gravity brake prevents backward gravity circulation. The specially designed insulation inhibits a loss of heat and gives the product an appealing appearance.



* mit dem Zubehör-Set reduziert sich die zulässige maximale Vorlauftemperatur auf 65 °C

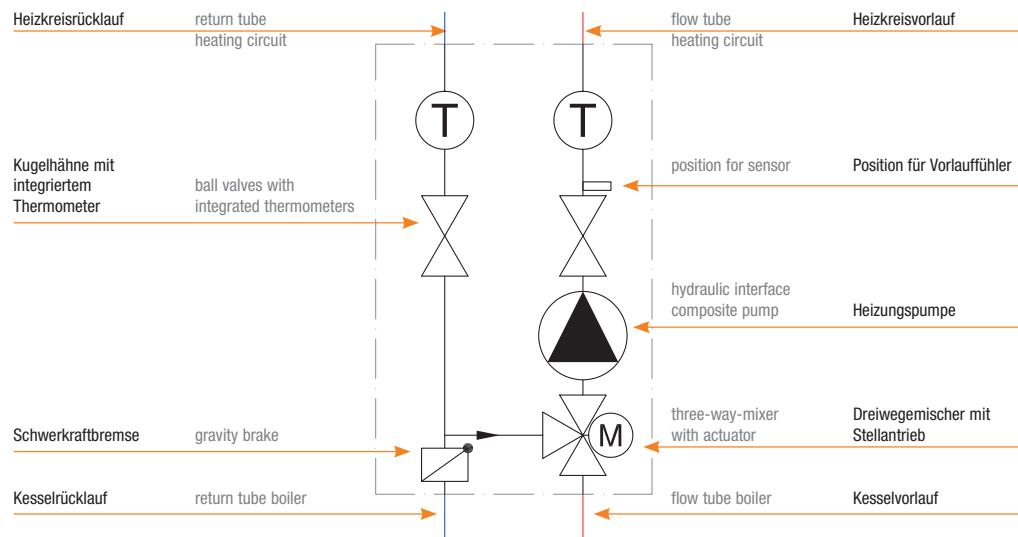
* the accessory set reduces the maximum permissible flow temperature to 65 °C

Typ	type	PGM S	PGR S	PGM 25	PGR 25	PGM 32	PGR 32
Nenngröße	nominal size	DN 20		DN 25		DN 32	
Nennleistung bei ΔT 10K / 20K Kvs Gruppe (Mischer)	nominal capacity at ΔT 10K / 20K Kvs group (mixer)	20 / 40 kW Kvs 4,5 (9)	23 / 45 kW -	35 / 70 kW Kvs 8,0 (11)	35 / 70 kW -	40 / 80 kW Kvs 12,0 (19)	45 / 90 kW -
Abmessungen H x B x T	dimensions	360 x 225 x 210 mm		420 x 250 x 215 mm		420 x 250 x 215 mm	
Achsabstand	centre distance	100 mm		125 mm		125 mm	
max. Betriebsdruck	max. working pressure	3 bar		3 bar		3 bar	
max. Betriebstemperatur	max. working temperature	95 °C		95 °C		95 °C	
Anschlüsse kesselseitig	connections boiler side	G1 AG		G1½ AG		G2 AG	
Anschlüsse heizkreisseitig	connections heating circuit side	G1 AG		G1½ AG		G1½ AG	
Schwerkraftbremse	gravity brake	20 mbar		20 mbar		20 mbar	

tubra® - PGM S



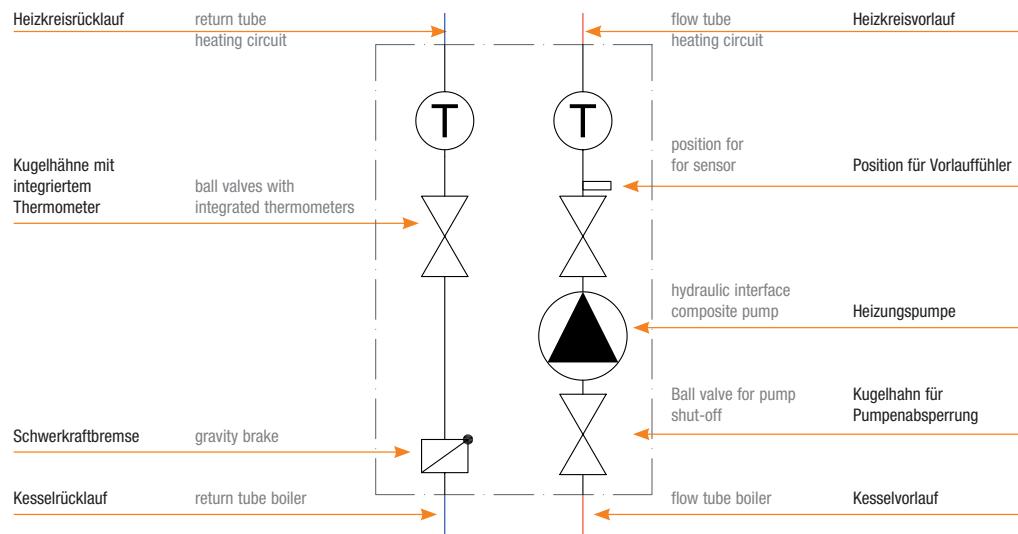
tubra®-PGM S, UPM3



tubra® - PGR S



tubra®-PGR S, Para



tubra®-PGM, PGR DN 25 / DN 32

Die kompakten Pumpengruppen für
gemischte und ungemischte Heizkreise

- Großer Leistungsbereich von 2,5 – 90 kW
- Wärmedämmung konform EnEV 2014
- optimierte Mischergeometrie für einen großen Volumenstrombereich mit optimaler Regelgüte
- integrierte Vorlauftemperaturfühler Position
- integriertes Passstück für Wärmemengenzähler
- Kugelhahnspindel ohne Entleerung der Anlage von vorne austauschbar

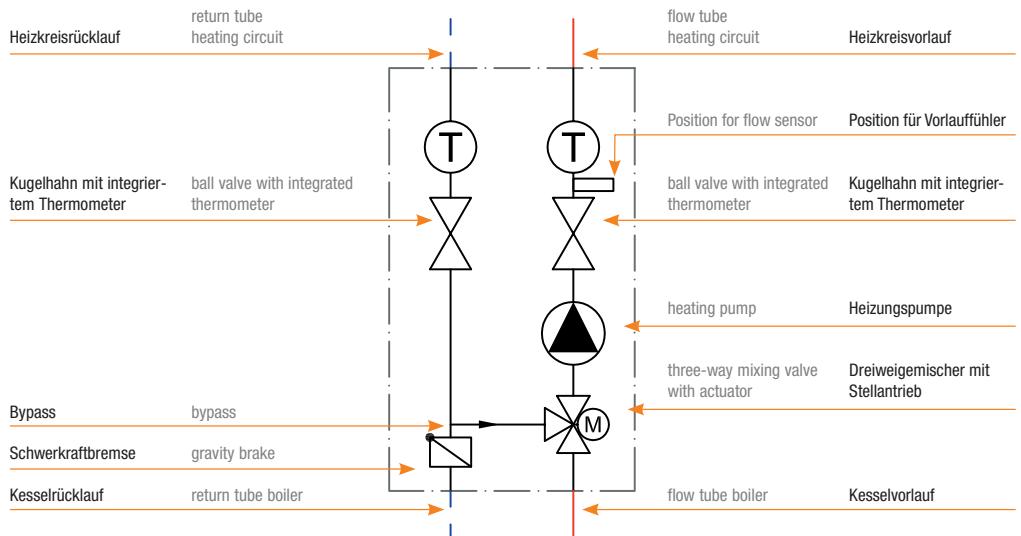
The compact pump stations for mixed and unmixed heating circuits

- Large power range from 2,5 – 90 kW
- Thermal insulation according to EnEV 2014 directive
- Optimized mixer geometry for a wide volume flow range with optimal control quality
- integrated flow temperature sensor position
- integrated spacer for heat meter
- Ball valve spindle is interchangeable without emptying the system

tubra®-PGM DN 25/32



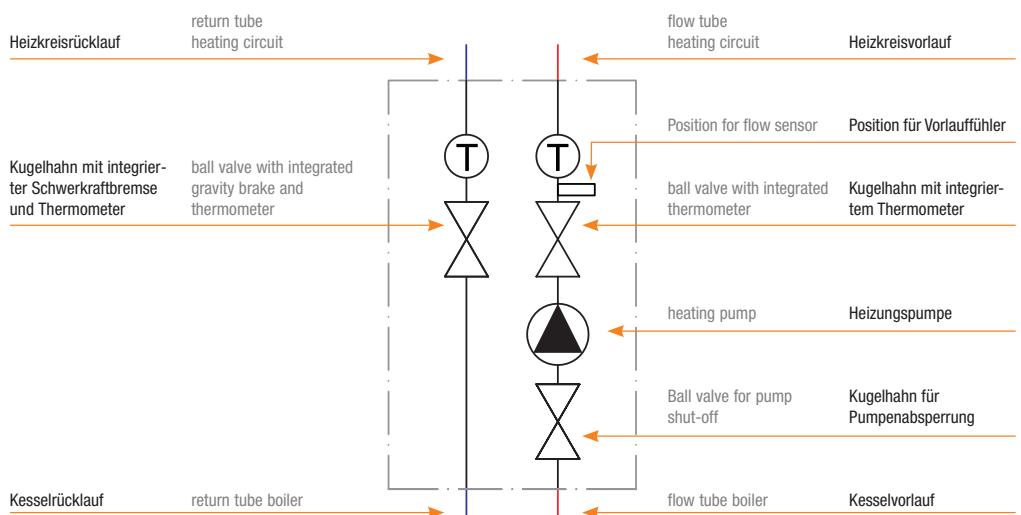
tubra® PGM DN 25, Wilo



tubra®-PGR DN 25/32



tubra® PGR DN 25, Wilo



Regelgüte des Mischventils:
Die progressive Kennlinie des Drehschiebers bewirkt, dass auch bei sehr kleinen Volumenströmen die Volumenstromveränderungen über den gesamten 90° Stellbereich sehr genau ausgeregt werden können.

Resultierende Vorlauftemperatur:
Die exakte Einstellung des erforderlichen Volumenstromes führt zu einer konstanten Vorlauftemperatur. Dem Gebäude wird damit genau die Wärmemenge zugeführt die aktuell benötigt wird.

Control quality of the mixing valve:

The progressive characteristic curve of the rotary valve means that even at very low flow rates, the changes in flow rate can be controlled very precisely over the entire 90° setting range.

Resultant supply temperature:

The exact setting of the required volumetric flow leads to a constant supply temperature. The building is thus supplied with precisely the amount of heat that is currently needed.

Der Nutzen für das Heizsystem ist:

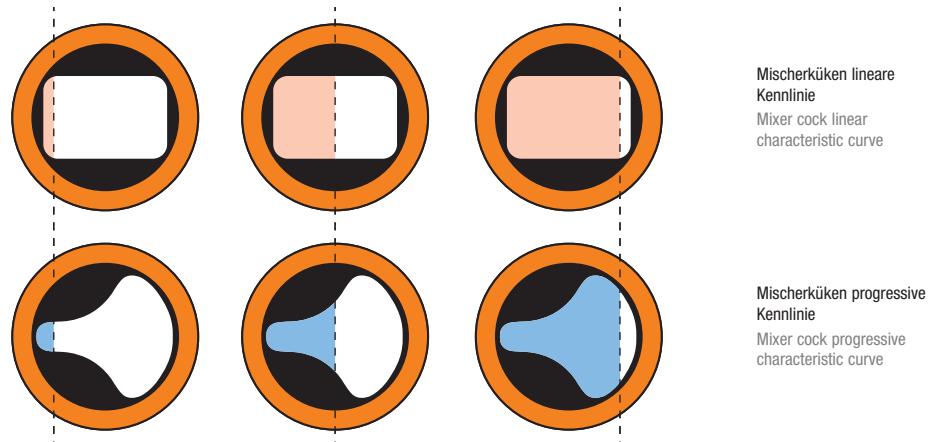
- keine Überheizung der Räume
- niedrige konstante Rücklauftemperaturen und damit lange Wärmeerzeugerlaufzeiten und hohe Effizienz
- lange Lebensdauer des Mischventils und des Antriebes.

The benefit for the heating system is:

- no overheating of the rooms
- low constant return temperatures and thus long heat generator runtimes and high efficiency
- long service life of the mixing valve and the drive.

Kennlinie tubra® - PGM

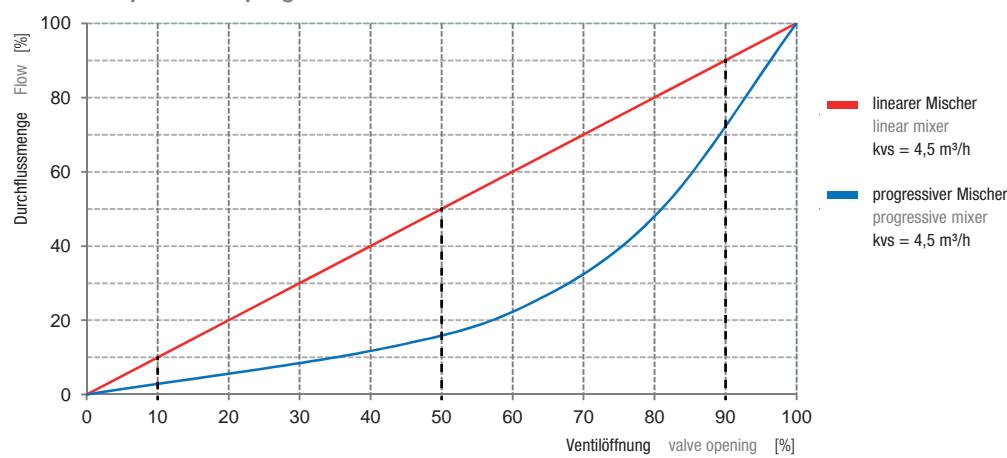
Optimierte 3D Geometrie des Drehschiebers für konstante Regelgüte über den gesamten Volumenstrombereich mit nur einem kvs-Wert.



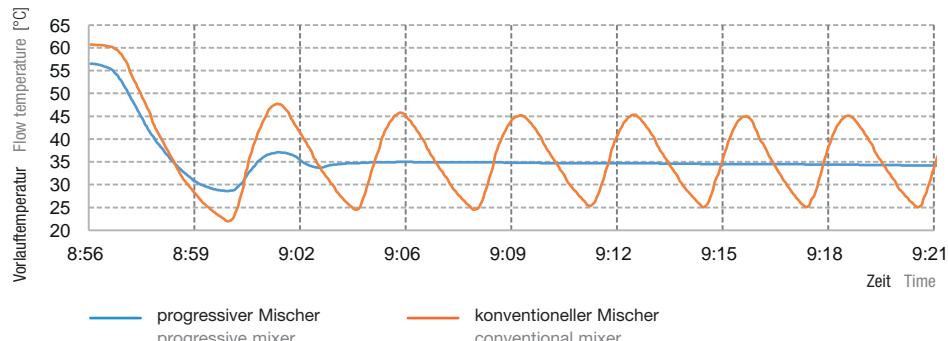
Characteristic tubra® - PGM

Optimized 3D geometry of the rotary valve for constant control quality over the entire volume flow range with only one kvs value.

Vergleich progressive und lineare Mischer Comparison of progressive and linear mixers



Regelgüte - Vorlauftemperaturschwankung DN 20Kvs 4,5 bei 500 l/h Control quality - flow temperature fluctuation DN 20Kvs 4,5 at 500 l/h



tubra®-Trio-mat + PGM S

Die kompakte Rohrgruppe für einen gemischten und einen ungemischten Heizkreis

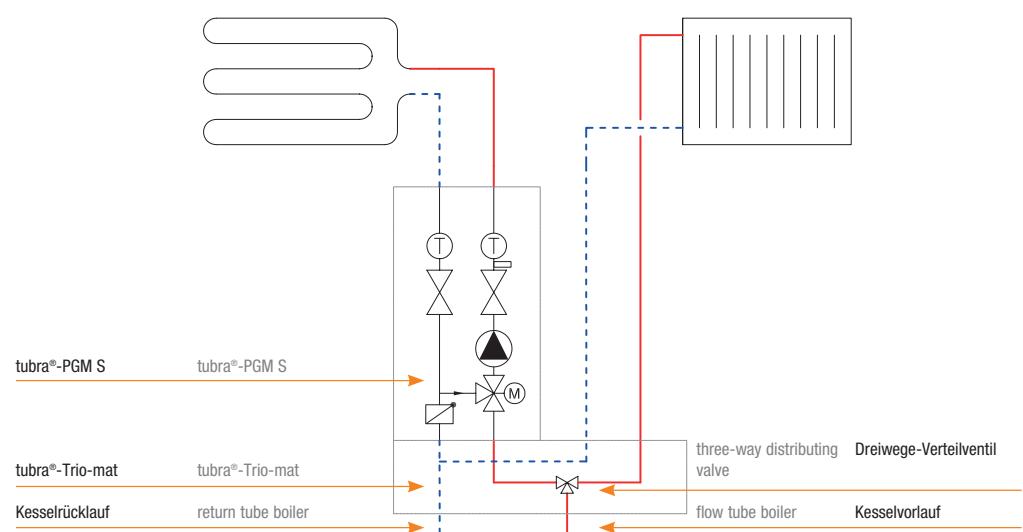
- ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis mit nur einer Pumpengruppe
- direkter Anschluss an einem Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe
- Kompakte Modulbauweise
- Komplett vormontiert für den Anschluss am Heizkreis
- Geringere Betriebskosten, da auf eine Pumpe im ungemischten Heizkreis verzichtet werden kann
- enthaltenes Dreiwege-Verteilventil teilt den Volumenstrom bedarfsgerecht zwischen den Heizkreisen auf

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

- 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
- included three-way distribution valve divides the volume flow between the heating circuits as required

Typ	type	tubra®-Trio-mat	tubra®-Trio-mat
Nenngröße	nominal size	DN 20	DN 25
Nennleistung bei ΔT 10K / ΔT 20K	nominal capacity ΔT 10K / ΔT 20K	12 kW / 24 kW	20kW / 40 kW
Nennvolumenstrom bei ΔT 250 mbar	nominal flow rate at ΔT 250 mbar	1100 l/h	1700 l/h
Abmessungen H x B x T	dimensions	122 x 350 x 182 mm	118 x 500 x 160 mm
Achsabstand	centre distance	100 mm	125 mm
max. Betriebsdruck	max. working pressure	3 bar	3 bar
max. Betriebstemperatur	max. working temperature	95 °C	95 °C
Anschlüsse kesselseitig	connections boiler side	G $\frac{3}{4}$ AG	G $\frac{1}{4}$ AG
Anschlüsse heizkreisseitig	connections heating circuit side	G1 ÜWM - Rp $\frac{3}{4}$	ÜWM G $\frac{1}{2}$ - Rp1

tubra®-PGM S + tubra®-Trio-mat



tubra®-PGM S, PGR S

tubra® - Trio - mat



tubra® PGM S, Para

tubra®-PGM S

Pumpengruppe DN 20
mit 3-Wege-Mischer

230V 3-Punkt Stellantrieb und Wandhalterung

K_{vs} 4,5: 20KW ΔT 10K, 40 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 15-70 Auto	968.21.20.00
--------------------------	--------------

Wilo Para 15/6 SC	968.20.25.00
-------------------	--------------

	968.20.90.00
--	--------------

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 20
with three way mixing valve

230V 3-point actuator and wall bracket

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

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® PGM S KR, Para

tubra®-PGM S KR

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

K_{vs} 4,5: 20KW ΔT 10K, 40 kW ΔT 20K

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

Grundfos UPM3 15-70 Auto	968.23.20.00
--------------------------	--------------

Wilo Para 15/6 SC	968.22.20.00
-------------------	--------------

	968.22.90.00
--	--------------

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® PGR S, Para

tubra®-PGR S

Pumpengruppe DN 20 ohne Mischer
mit Wandhalterung

23 kW ΔT 10K, 45 kW ΔT 20K

Pump group DN 20 without mixer
with wall bracket

23 kW at ΔT 10K, 45 kW at ΔT 20K

Grundfos UPM3 15-70 Auto	966.21.50.00
--------------------------	--------------

Wilo Para 15/6 SC	966.20.25.00
-------------------	--------------

	966.20.90.00
--	--------------

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pieces per pallet: 30 pcs.

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® - Trio-mat

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

DN 20 max. 24 kW bei ΔT 20K

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

tubra® - Kühl-Set

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

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
thermometer openings

tubra® - PGM, PGR



tubra® PGM

tubra® - PGM

Pumpengruppe DN 25
mit 3-Wege-Mischer

230V 3-Punkt Stellantrieb und Wandhalterung

K_{vs} 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto 968.51.25.00

Wilo Para 25/8 SC 968.50.35.00

Wilo Para 25/6 SC 968.50.25.00

968.50.95.00

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 25
with three way mixing valve

230V 3-point actuator and wall bracket

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

Pumpengruppe DN 32
mit 3-Wege-Mischer

K_{vs} 12: 40 kW ΔT 10K, 80 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto 968.61.25.00

Wilo Para 25/8 SC 968.60.35.00

968.60.95.00

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 32
with three way mixing valve

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

tubra® - PGR

Pumpengruppe DN 25 ohne Mischer
mit Wandhalterung

35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto 966.51.25.00

Wilo Para 25/8 SC 966.50.35.00

Wilo Para 25/6 SC 966.50.25.00

966.50.95.00

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 25 without mixer
with wall bracket

35 kW at ΔT 10K, 70 kW at ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto 966.61.25.00

Wilo Para 25/8 SC 966.60.35.00

966.60.95.00

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pieces per pallet: 30 pcs.

Pumpengruppe DN 32 ohne Mischer
45 kW ΔT 10K, 90 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto 966.61.25.00

Wilo Para 25/8 SC 966.60.35.00

966.60.95.00

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pump group DN 32 without mixer
45 kW at ΔT 10K, 90 kW at ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.

tubra® - Kühl-Set

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

968.10.25.00

tubra® - Cooling-Kit

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

tubra® -Verteiler - Distributor



tubra® - VM S DN 20

Verteiler-Modul geschlossene Ausführung für bis zu 3 Heizkreise DN 20, Achsabstand 100 mm, passend für tubra®-PGM S / PGR S Anschluss Kesselkreis 125 mm G1½ Inkl. EPDM Schaum-Dämmung und Wandhalterung bis 90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h

tubra®-VM S2 DN 20 ÜWM 1	657.20.00.00
tubra®-VM S3 DN 20 ÜWM 1	658.20.00.00

tubra® - VM S DN 20

Distributor for up to 3 heating circuits DN 20, centre distance 100 mm. Apt for tubra®-PGM S / PGR S Connection boiler circuit 125 mm G1½ includes EPDM foam insulation and wall bracket up to 90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h



tubra® - VM / St DN 25

Verteiler-Modul geschlossene Ausführung für bis zu 5 Heizkreise DN 25 Achsabstand 125 mm, passend für tubra®-PGM / PGR Inkl. EPP Dämmung, max. Leistung 115 kW, 5,0 m³/h Anschluss Heizkreis: ÜWM 1½

Messing Modulverteiler tubra®-VM:
Anschluss Kesselkreis: G1 IG, G1½ AG

tubra® - VM / St DN 25

Distributor for up to 5 heating circuits DN 25, centre distance 125 mm Apt for tubra®-PGM / PGR, includes EPP insulation. max. power 115 kW, 5 m³/h Connection heating circuit: ÜWM 1½

Brass module distributor tubra®-VM:
Anschluss Kesselkreis: G1 IG, G1½ AG



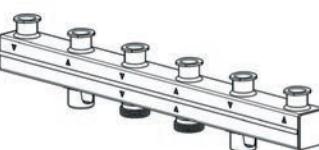
tubra®-VM-2 DN 25	657.28.60.00
tubra®-VM-3 DN 25	658.28.60.00
tubra®-VM-4 DN 25	658.28.70.00
tubra®-VM-5 DN 25	658.28.50.00

Stahlverteiler tubra®-VM

Anschluss Kesselkreis: G1½ AG	
tubra®-VM-2 St DN 25	657.25.15.00
tubra®-VM-3 St DN 25	657.25.35.00
tubra®-VM-4 St DN 25	657.25.45.00
tubra®-VM-5 St DN 25	657.25.55.00

Steel distributor tubra®-VM:

Anschluss Kesselkreis: G1½ AG



tubra® - VM / St DN 32

Verteiler-Modul DN 32 geschlossene Ausführung für bis zu 4 Heizkreise DN 25 oder DN 32, mit dem zusätzlich erforderlichen Adapterset. Achsabstand 125 mm Anschluss Heizkreis: G1¼ IG passend für tubra®-PGM / PGR Inkl. Dämmung

tubra® - VM / St DN 32

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 Connection heating circuit: G1¼ IG Apt for tubra®-PGM / PGR, includes insulation.

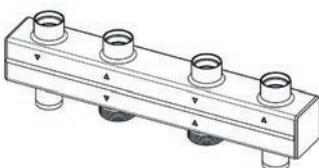


Messing Modulverteiler tubra®-VM:

max. Leistung 185 kW, 8,0 m³/h	
Anschluss Kesselkreis: G1¼ IG, G 2 AG	
tubra®-VM-2 DN 32	657.31.50.00
tubra®-VM-3 DN 32	658.31.50.00
tubra®-VM-4 DN 32	658.31.45.00

Brass module distributor tubra®-VM:

max. power 185 kW, 8,0 m³/h
Connection boiler circuit: G1¼ IG, G 2 AG



Stahlverteiler tubra®-VM:

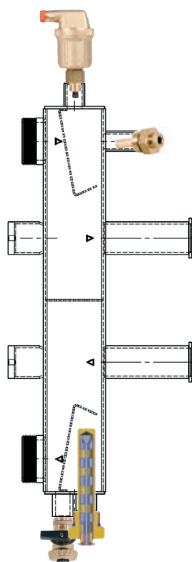
max. Leistung 195 kW, 8,5 m³/h	
Anschluss Kesselkreis: G2 AG, 160 mm	
tubra®-VM-2 St DN 32	658.32.25.00
tubra®-VM-3 St DN 32	658.32.35.00
tubra®-VM-4 St DN 32	658.32.45.00

Steel distributor tubra®-VM:

max. power 195 kW, 8,5 m³/h
Connection boiler circuit: G2 AG, 160 mm

tubra® -Verteiler Zubehör

- Distributor accessories



tubra® - HW DN 25 / 32 Multifunktionsweiche

Geschweißte Hydraulische Weiche mit optionaler Systementlüftung und Magnetitabscheidung.
Für senkrechten und waagerechten Einbau.
Flachdichtender Anschluss passend an Verteilmodul VM-2-4, Achsabstand 160 mm, inkl. VL-Temperatur Tauchhülse und KFE-Hahn Rp½ Stutzen für Automatiklüfter und Magnetitabscheider mit Tauchhülse und Magnetikkette vorhanden und EPP Dämmung.

HW DN 25:

Anschluss Heizkreis: ÜWM G1½
Anschluss Kesselkreis: G1½ AG

DN 25, Vmax = 6 m³/h

610.29.00.00

HW DN 32:

Anschluss Heizkreis: ÜWM G2
Anschluss Kesselkreis: G2 AG

DN 32, Vmax = 10 m³/h

610.32.20.00

tubra® - HW DN 25 / 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 incl. VL-temperature immersion sleeve and fill and drain valve, Rp½ nozzle for automatic vent and magnetite separator with immersion sleeve and magnetite chain available and EPP insulation.

HW DN 25:

Connecection heating circuit: ÜWM G1½
Connection boiler circuit: G1½ AG

HW DN 32:

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



tubra® - aero-fix

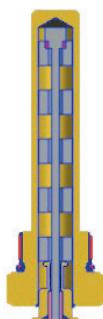
Präzisionsentlüfter mit Absperrautomat für Heizungsanlagen max. 110 °C, PN 10
Einbaulage: senkrecht

G ½ AG

559.13.00.00

tubra® - aero-fix

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



tubra® - Hülse mit Magnetikkette

Magnetitabscheider für tubra®-HW
DN 25 / 32 bestehend aus Tauchhülse G½ und Magnetkette.

G ½ AG, 5 Magneten

610.10.10.00

tubra® - Sleeve with magnetic chain

magnetit separator for hydraulic switch point with immersion sleeve G½ and magnetic chain

Hülse mit Magnetikkette

sleeve with magnetic chain



tubra® - WHM St DN 25 / 32

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

DN 25 / 32

659.25.32.00

tubra® - WHM St DN 25 / 32

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



tubra® - Adapterset für Verteiler

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

PG DN 25 x VM DN 32

600.24.10.00

PG DN 32 x VM DN 32

600.31.10.00

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® - Ergänzung offener Verteiler

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

Für PGM/PGR S Einzelstationen 100 mm, ÜWM G1 - Rp^{3/4}
50 kW, ΔT 20K, Vmax = 2,3 m³/h 610.24.05.00

Für VM S Verteiler 125 mm, ÜWM G1½ - Rp1½
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^{3/4}

for VM S distributor 125 mm, ÜWM G1½ - Rp1½



tubra® - PGM S Systemtrennung

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

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

tubra® - PGM S System separation

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



tubra® - Systemtrennung DN 25

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

16 Platten 600.94.00.00

40 Platten 600.94.50.00

tubra® - System separation DN 25

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

16 Plates

40 Plates

Doppelnippel-Set

erforderlich für die Kombination Trio-mat und
Systemtrennung DN 25

G1½

060.02.12.02.01

Double nipple set

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

Produktbereiche

Product divisions

Heizkreis
heating circuit

Warmwasser
hot water

Kesselkreis
boiler circuit

Hybrid
hybrid

Solar
solar thermal

Versorgungsarmaturen
supply applications



tuxhorn 

Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG

Senner Straße 171

D-33659 Bielefeld

Telefon + 49 521 448 08 - 0

Fax + 49 521 448 08 - 44

Postfach 14 09 65

D-33659 Bielefeld

E-mail info@tuxhorn.de

Internet www.tuxhorn.de

