

## tubra<sup>®</sup> - PGM/PGR

---

Le système de circuits de chauffage  
universel

The universal system for heating  
circuits

## tubra® - PGM, PGR DN 20 - 32



tubra® PGM S



tubra® PGR S

Les groupes de circulateurs compacts pour circuits de chauffage mixtes ou non

- Grande plage de puissances de 2,5 à 90 kW
- Isolation thermique conforme à EnEV 2014
- Géométrie de mélangeur conçue pour une plage de débits volumiques étendue et une qualité de régulation optimale !
- Adapté aux applications de refroidissement jusqu'à 14 °C (pour le mode Refroidissement, un kit d'accessoires est nécessaire) \*
- Sondes de température intégrée pour le circuit d'alimentation, position
- Raccord intégré pour compteur calorimétrique

Dans le groupe de circulateur tubra®-PGM, le circulateur achemine la chaleur de la source de chauffage aux espaces de vie. Le mélangeur trois voies compris permet d'obtenir une température d'alimentation de chauffage adaptée aux besoins. Un raccord de sonde a été intégré au circuit d'alimentation. Ce raccord peut être utilisé pour la commande du moteur de mélangeur.

La structure de base du groupe de circulateur tubra®-PGM KR est identique, mais possède un dispositif de régulation électronique, qui garantit une température de circuit d'alimentation constante. Un clapet anti-thermosiphon empêche efficacement la circulation gravitationnelle dans le circuit de chauffage. L'isolation thermique élégante minimise les pertes de chaleur tout en conférant à l'installation de chauffage un aspect attractif.



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.



\* le kit d'accessoires permet de limiter la température maximale admissible du circuit d'alimentation à 65 °C

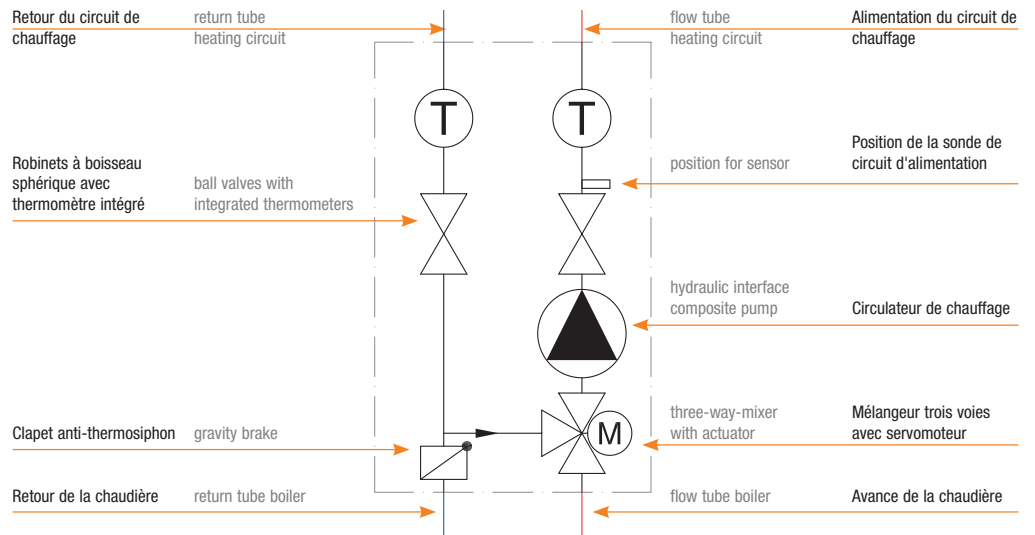
\* the accessory set reduces the maximum permissible flow temperature to 65 °C

Type	type	PGM S	PGR S	PGM 25	PGR 25	PGM 32	PGR 32
Taille nominale	nominal size	DN 20		DN 25		DN 32	
Débit nominal pour ΔT 10K / 20K	nominal capacity at ΔT 10K / 20K	20 / 40 kW	23 / 45 kW	35 / 70 kW	35 / 70 kW	40 / 80 kW	45 / 90 kW
Kvs groupe (mélangeur)	Kvs group (mixer)	Kvs 4,5 (9)	-	Kvs 8,0 (11)	-	Kvs 12,0 (19)	-
Dimensions H x L x P	dimensions	360 x 225 x 210 mm		420 x 250 x 215 mm		420 x 250 x 215 mm	
Entraxe	centre distance	100 mm		125 mm		125 mm	
Pression de service maxi	max. working pressure	3 bars		3 bars		3 bars	
Température de service maxi	max. working temperature	95 °C		95 °C		95 °C	
Raccords côté chaudière	connections boiler side	F1 FE		G1½ FE		F2 FE	
Raccords côté circuit de chauffage	connections heating circuit side	F1 FE		F1½ FE		F1½ FE	
Clapet anti-thermosiphon	gravity brake	20 mbars		20 mbars		20 mbars	

### tubra® - PGM S



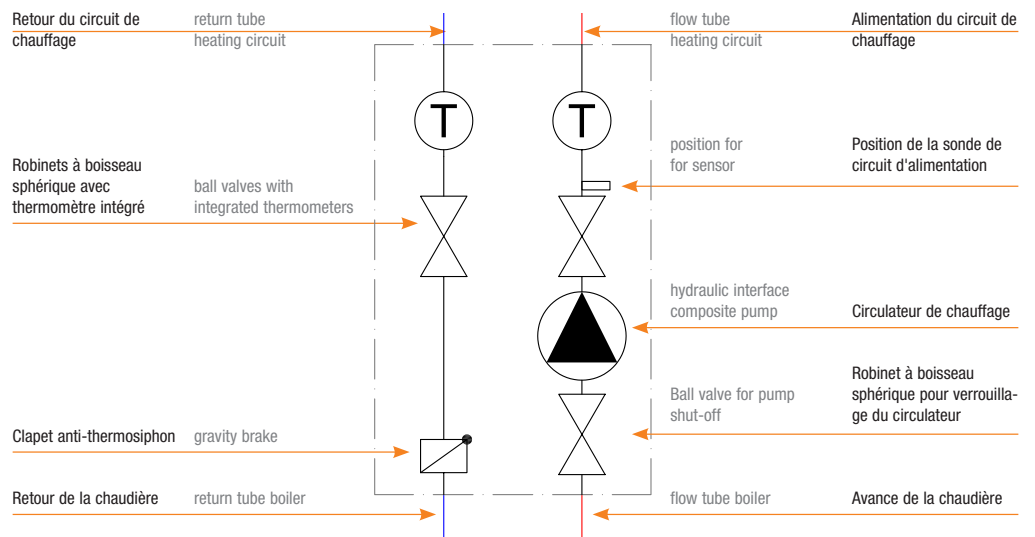
tubra®-PGM S, UPM3



### tubra® - PGR S



tubra®-PGR S, Para



# tubra® - PGM, PGR DN 25 / DN 32

Les groupes de circulateurs compacts pour circuits de chauffage mixtes ou non

- Grande plage de puissances de 2,5 à 90 kW
- Isolation thermique conforme à EnEV 2014
- Géométrie de mélangeur optimisée pour une plage de débits volumiques étendue et une qualité de régulation optimale
- sondes de température intégrée pour le circuit d'alimentation, position
- raccord intégré pour compteur calorimétrique
- Broche de robinet à boisseau sphérique sans vidange de l'installation, démontable par l'avant

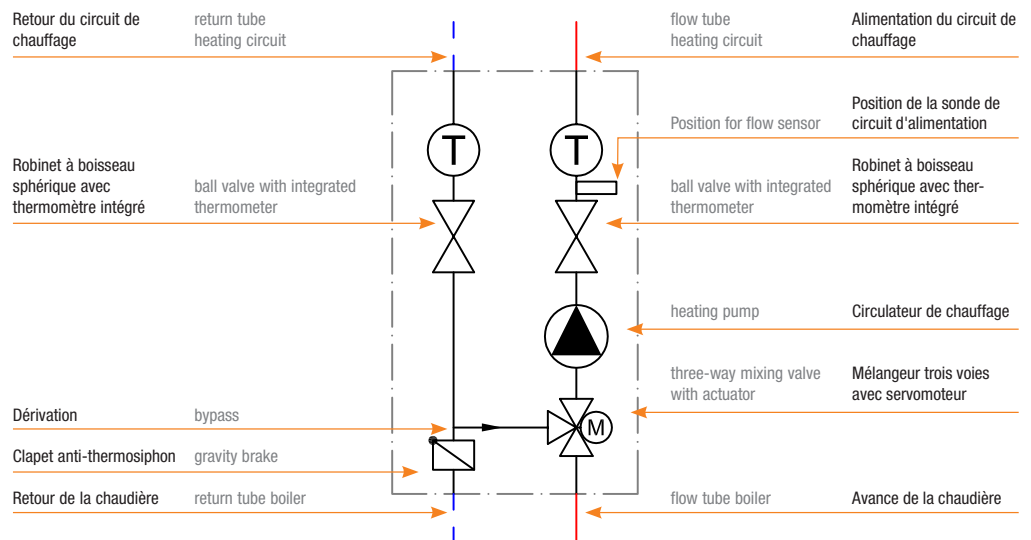
The compact pump stations for mixed and unmixed heating circuits

- 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



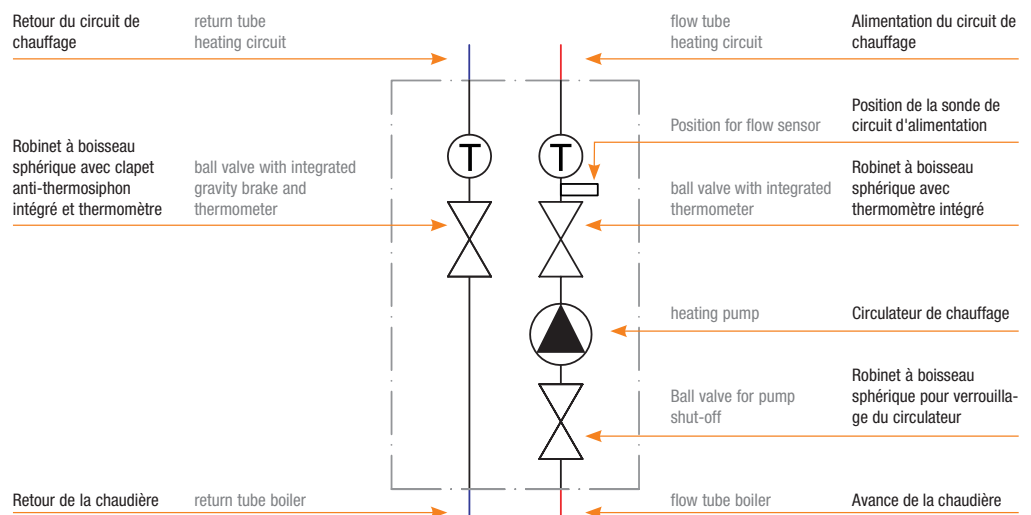
tubra® PGM DN 25, Wilo



## tubra® - PGR DN 25/32



tubra® PGR DN 25, Wilo



### Qualité de régulation de la vanne de mélange :

La courbe caractéristique progressive de tiroir rotatif permet une régulation très précise des modifications de débit volumique sur l'ensemble de la plage de réglage de 90°, même en cas de débits volumiques très faibles.

### Résultat de température du circuit d'alimentation :

Le réglage précis du débit volumique nécessaire génère une température constante du circuit d'alimentation. Le bâtiment obtient ainsi exactement la quantité de chaleur dont il a besoin à l'instant.

### 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.

### Avantages pour le système de chauffage :

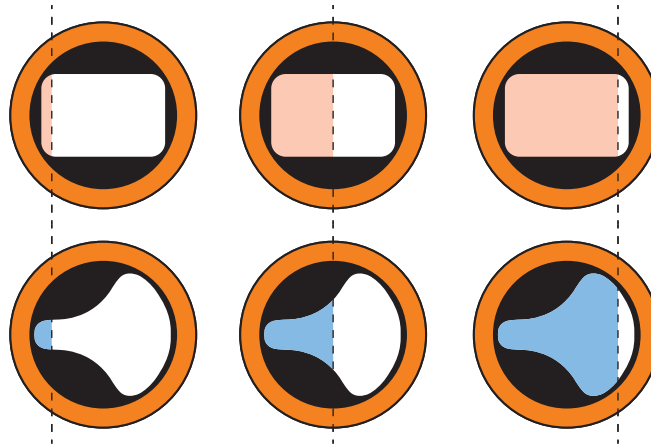
- prévention d'un chauffage excessif des locaux
- températures de circuit de retour faibles, mais constantes, ce qui conduit à des durées de fonctionnement de chaudières à condensation longues et à une efficacité élevée
- durée de vie plus longue de la vanne de mélange et du servomoteur.

### 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.

### Courbe caractéristique tubra® - PGM

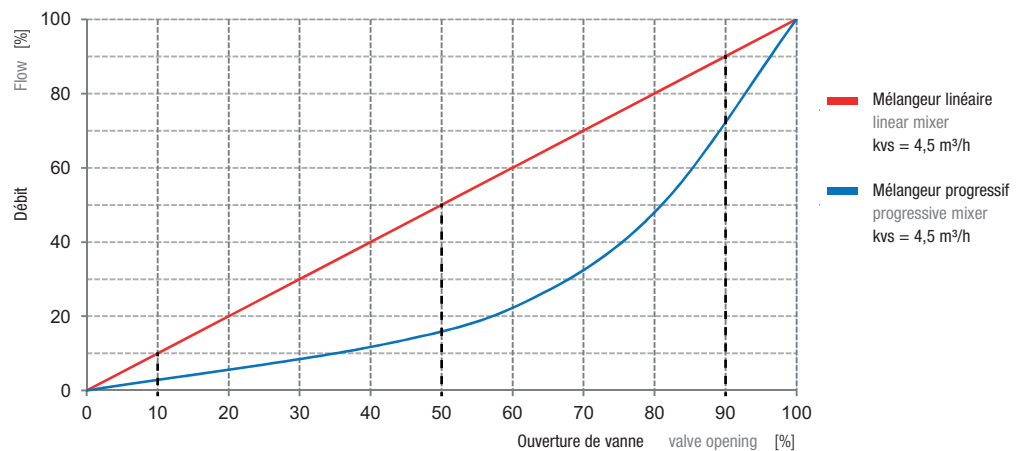
Géométrie 3D optimisée du tiroir rotatif pour une qualité de régulation constante sur toute la plage de débits volumiques à partir d'une seule valeur kvs.



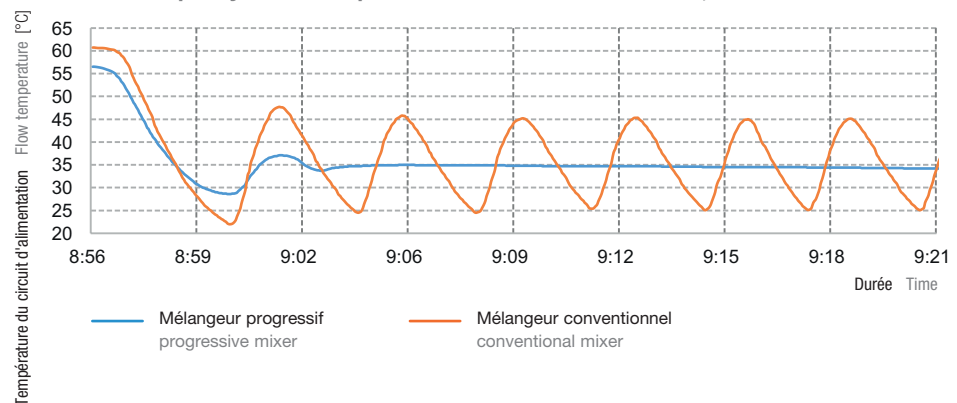
Boisseau de robinet, courbe caractéristique linéaire  
Mixer cock linear characteristic curve

Boisseau de robinet, courbe caractéristique progressive  
Mixer cock progressive characteristic curve

### Comparaison entre un mélangeur progressif et un mélangeur linéaire Comparison of progressive and linear mixers



### Qualité de régulation - variations de température du circuit d'alimentation DN 20Kvs 4,5 à 500 l/h Control quality - flow temperature fluctuation DN 20Kvs 4,5 at 500 l/h



# tubra<sup>®</sup> - Trio - mat + PGM S

Le groupe de conduites compact pour un circuit de chauffage mélangé et un circuit de chauffage non mélangé

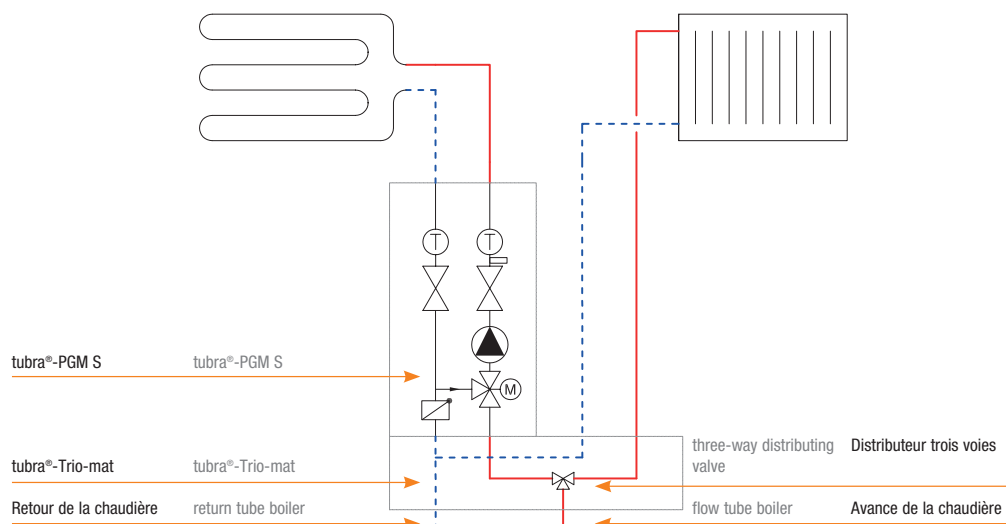
- un circuit de chauffage mélangé et un circuit de chauffage non mélangé grâce à un unique groupe de circulateurs
- raccordement direct à un générateur de chaleur à circulateur intégré
- Construction modulaire compacte
- Entièrement prémonté pour le raccordement au circuit de chauffage
- Des coûts d'exploitation réduites, puisque le circuit de chauffage non mélangé n'a pas besoin de circulateur
- le distributeur trois voies compris répartit le débit volume sur les circuits de chauffage en fonction des besoins

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

Type	type	tubra <sup>®</sup> -Trio-mat	tubra <sup>®</sup> -Trio-mat
Taille nominale	nominal size	DN 20	DN 25
Débit nominal pour $\Delta T$ 10K / $\Delta T$ 20K	nominal capacity $\Delta T$ 10K / $\Delta T$ 20K	12 kW / 24 kW	20 kW / 40 kW
Débit volumique nominal à $\Delta T$ 250 mbar	nominal flow rate at $\Delta T$ 250 mbar	1100 l/h	1700 l/h
Dimensions H x L x P	dimensions	122 x 350 x 182 mm	118 x 500 x 160 mm
Entraxe	centre distance	100 mm	125 mm
Pression de service maxi	max. working pressure	3 bars	3 bars
Température de service maxi	max. working temperature	95 °C	95 °C
Raccords côté chaudière	connections boiler side	F $\frac{3}{4}$ FE	F1 $\frac{1}{4}$ FE
Raccords côté circuit de chauffage	connections heating circuit side	F1 ER - Rp $\frac{3}{4}$	ER F1 $\frac{1}{2}$ - Rp1

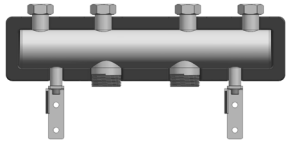
## tubra<sup>®</sup> - PGM S + tubra<sup>®</sup> - Trio - mat



# tubra<sup>®</sup> - Distributeur, aiguillage

## tubra<sup>®</sup> - Distributor, Switch

### tubra<sup>®</sup> - VM



Distributeur double DN 20  
2 compartment distributor DN 20



Distributeur triple DN 25  
3 compartment distributor DN 25



Distributeur double DN 32  
2 compartment distributor DN 32

#### Module distributeur

Les modules distributeurs compacts et entièrement isolés pour les groupes de circulateurs PGM et PGR

- Structure DN 20, géométrie de conduites à tubes intérieurs et extérieurs à faibles pertes de charge et surface minimale
- Structure DN 25-32, distributeur en fonte de laiton, modulaire
- Isolation EPP DN 25/32
- Mousse EPDM DN 20

Les groupes de distributeurs DN 20 sont optimisés pour l'application dans les maisons individuelles pour une ou deux familles.

#### Distribution Manifolds

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

- DN 20 Pipe in pipe design geometry with low pressure losses and minimum surface area
- DN 25-32 Cast brass distributor design, modular
- EPP insulation DN 25/32
- EPDM Foam material DN 20

The DN 20 distributor groups are optimised for use in detached and semi-detached houses.

Type	type	tubra <sup>®</sup> -VM 20		tubra <sup>®</sup> -VM 25 *		tubra <sup>®</sup> -VM 32 **	
		Double	Triple	Double	Triple	Double	Triple
Distributeur multiple	distributor x-tray						
Débit volumique max.	max. flow rate	3 m <sup>3</sup> /h	4 m <sup>3</sup> /h	4 m <sup>3</sup> /h	4,5 m <sup>3</sup> /h	7 m <sup>3</sup> /h	7,6 m <sup>3</sup> /h
Puissance max. à ΔT 10K	max. capacity at ΔT 10K	35 kW	45 kW	45 kW	53 kW	80 kW	88 kW
Puissance max. à ΔT 20K	max. capacity at ΔT 20K	70 kW	90 kW	90 kW	105 kW	160 kW	175 kW
Entraxe du circuit de chaudière	centre distance boiler circuit	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Entraxe du circuit de chauffage	centre distance heating circuit	100 mm	100 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Raccords côté chaudière	connections boiler side	F1 1/2	F1 1/2	F1 1/2 FE	F1 1/2 FE	F2 FE	F2 FE
Raccords alternatifs côté chaudière	alternative connections boiler side	-	-	F1 FI	F1 FI	F1 1/4 FI	F1 1/4 FI
Raccords côté circuit de chauffage	connections heating circuit side	F1 ER	F1 ER	F1 1/2 ER	F1 1/2 ER	F1 1/4 FI	F1 1/4 FI

\* disponibles aussi en modèles quadruples et quintuples  
\*\* disponibles aussi en modèles quadruples

\* also available in 4-tray and 5-tray \*\* available in 4-tray

# tubra<sup>®</sup> - PGM S, PGR S, PGM, PGR

## tubra<sup>®</sup> - Trio - mat



tubra<sup>®</sup> PGM S, Para

### tubra<sup>®</sup> - PGM S

Groupe de circulateurs DN 20 avec mélangeur trois voies

Servomoteur 3 points 230V et support mural

k<sub>vs</sub>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

Unité par palette : 30 pc.

Pump group DN 20 with three way mixing valve

230V 3-point actuator and wall bracket

k<sub>vs</sub>4,5: 20KW at ΔT 10K, 40 kW at ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra<sup>®</sup> PGM S, UPM3

### tubra<sup>®</sup> - PGM S KR

Groupe de circulateurs DN 20 avec mélangeur trois voies

pour une température de circuit d'alimentation constante, servomoteur avec régulation électronique intégrée et support mural

k<sub>vs</sub>4,5 : 20KW ΔT 10K, 40 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 15-70 Auto 968.23.20.00

Wilo Para 15/6 SC 968.22.20.00



968.22.90.00

Unité par palette : 30 pc.

Pump group DN 20 with three way mixing valve

with fixed flow temperature, actuator with integrated electronic control and wall bracket

k<sub>vs</sub>4,5: 20KW at ΔT 10K, 40 kW at ΔT 20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra<sup>®</sup> PGR S, Para

### tubra<sup>®</sup> - PGR S

Groupe de circulateurs DN 20 sans mélangeur avec support mural

23 kW ΔT 10K, 45 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 15-70 Auto 966.21.50.00

Wilo Para 15/6 SC 966.20.25.00



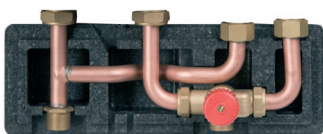
966.20.90.00

Unité par palette : 30 pc.

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<sup>®</sup> - Trio-mat

Kit de raccordement pour tubra<sup>®</sup>-PGM et circuit de chauffage non mélangé sur une chaudière murale avec distributeur 3 voies et isolation.

DN 20 max. 24 kW à ΔT 20K

DN 25 max. 40 kW à ΔT 20K

DN 20, ER F1, Rp 3/4 x F 3/4 FE 600.90.00.00

DN 25, ER F1 1/2, Rp1 x F1 1/4 FE 600.97.60.00

### tubra<sup>®</sup> - Trio-mat

Connection set for tubra<sup>®</sup>-PGM and unmixed heating circuit for boiler with 3-way diverting valve and insulation.

DN 20 max. 24 kW at ΔT 20K

DN 25 max. 40 kW at ΔT 20K





tubra® PGM

## tubra® - PGM

Groupe de circulateurs DN 25  
avec mélangeur trois voies


Servomoteur 3 points 230V et support mural

kvs 8 : 35 kW  $\Delta T$  10K, 70 kW  $\Delta T$  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
---	--------------

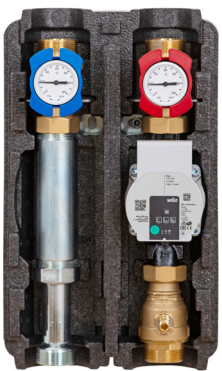
Unité par palette : 30 pc.

Pump group DN 25  
with three way mixing valve

230V 3-point actuator and wall bracket

kvs 8: 35 kW at  $\Delta T$  10K, 70 kW at  $\Delta T$  20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® PGR

## tubra® - PGR

Groupe de circulateurs DN 25 sans mélangeur  
avec support mural

35 kW  $\Delta T$  10K, 70 kW  $\Delta T$  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
---	--------------

Unité par palette : 30 pc.

Pump group DN 25 without mixer  
with wall bracket

35 kW at  $\Delta T$  10K, 70 kW at  $\Delta T$  20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® PGM

## tubra® - PGM

Groupe de circulateurs DN 32  
avec mélangeur trois voies

Servomoteur 3 points 230V et support mural

kvs 12 : 40 kW  $\Delta T$  10K, 80 kW  $\Delta T$  20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto	968.61.25.00
--------------------------	--------------

Wilo Para 25/8 SC	968.60.35.00
-------------------	--------------

	968.60.95.00
---	--------------

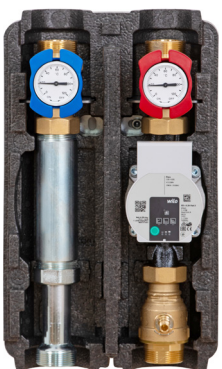
Unité par palette : 30 pc.

Pump group DN 32  
with three way mixing valve

230V 3-point actuator and wall bracket

kvs 12: 40 kW at  $\Delta T$  10K, 80 kW at  $\Delta T$  20K

Pieces per pallet: 30 pcs.



tubra® PGR

## tubra® - PGR

Groupe de circulateurs DN 32 sans mélangeur  
avec support mural

45 kW  $\Delta T$  10K, 90 kW  $\Delta T$  20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto	966.61.25.00
--------------------------	--------------

Wilo Para 25/8 SC	966.60.35.00
-------------------	--------------

	966.60.95.00
---	--------------

Unité par palette : 30 pc.

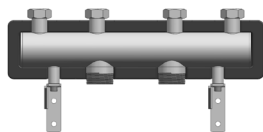
Pump group DN 32 without mixer  
with wall bracket

45 kW at  $\Delta T$  10K, 90 kW at  $\Delta T$  20K

Pieces per pallet: 30 pcs.

# tubra<sup>®</sup> - VM, séparation de systèmes

## - VM, System separation

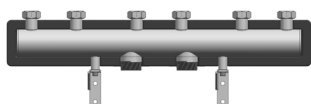


### tubra<sup>®</sup> - VM S

Module distributeur, modèle fermé pour jusqu'à 3 circuits de chauffage DN 20, entraxe 100 mm, adapté à tubra<sup>®</sup>-PGM S/ -PGR S  
Raccordement au circuit de chaudière 125 mm F1½ Avec isolation et support mural

jusqu'à 70 kW, ΔT 20K, Vmax = 3 m³/h  
tubra<sup>®</sup>-VM S2 DN 20 ER 1 **657.20.00.00**

jusqu'à 90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h  
tubra<sup>®</sup>-VM S3 DN 20 ER 1 **658.20.00.00**



### tubra<sup>®</sup> - VM

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

up to 70 kW, ΔT 20K, Vmax = 3 m³/h

up to 90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h

### tubra<sup>®</sup> - VM

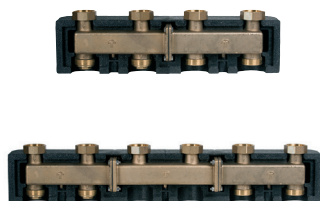
Module distributeur, modèle fermé pour jusqu'à 5 circuits de chauffage DN 25, entraxe 125 mm, adapté à tubra<sup>®</sup>-PGM / -PGR. Avec isolation

tubra<sup>®</sup>-VM-2 DN 25 ER 1½ **657.28.60.00**  
90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h

tubra<sup>®</sup>-VM-3 DN 25 ER 1½ **658.28.60.00**  
105 kW, ΔT 20K, Vmax = 4,5 m³/h

tubra<sup>®</sup>-VM-4 DN 25 ER 1½ **658.28.70.00**  
110 kW, ΔT 20K, Vmax = 4,7 m³/h

tubra<sup>®</sup>-VM-5 DN 25 ER 1½ **658.28.50.00**  
115 kW, ΔT 20K, Vmax = 5 m³/h



### tubra<sup>®</sup> - VM

Distributor for up to 5 heating circuits DN 25, centre distance 125 mm  
Apt for tubra<sup>®</sup>-PGM / -PGR, includes insulation



### tubra<sup>®</sup> - VM

Module distributeur DN 32, modèle fermé pour jusqu'à 4 circuits de chauffage DN 25 ou DN 32, avec le kit adaptateur optionnel.  
Entraxe 125 mm,  
adapté à tubra<sup>®</sup>-PGM / -PGR. Avec isolation

tubra<sup>®</sup>-VM-2 DN 32 F1¼FI **657.31.50.00**  
160 kW, ΔT 20K, Vmax = 7 m³/h

tubra<sup>®</sup>-VM-3 DN 32 F1¼FI **658.31.50.00**  
175 kW, ΔT 20K, Vmax = 7,6 m³/h

tubra<sup>®</sup>-VM-4 DN 32 F1¼FI **658.31.45.00**  
185 kW, ΔT 20K, Vmax = 8 m³/h

### tubra<sup>®</sup> - VM

Distributor for DN 32 closed version up to 4 heating circuits DN 25 or DN 32, with the optional adapter set.  
Centre distance 125 mm  
Apt for tubra<sup>®</sup>-PGM / -PGR, includes insulation

### Kit adaptateur tubra<sup>®</sup> pour distributeur

Raccord fileté entre les groupes de circulateurs DN 25 ou DN 32 sur un module distributeur DN 32. 1 UE = 2 pièces



PG DN 25 x VM DN 32 **600.24/10/00**  
PG DN 32 x VM DN 32 **600.31/10/00**

### tubra<sup>®</sup> - Adapter for distributor

screw connection between pump group DN 25 or DN 32 and distributor DN 32  
1PU = 2 pieces



## Complément **tubra**<sup>®</sup> distributeur ouvert

Dérivation servant à utiliser les modules distributeurs DN 25 en tant que distributeurs ouverts. Utilisables aussi comme aiguillage hydraulique sur les groupes individuels.

DN 25, ER F1½ - Rp1¼ **610.24.00.00**  
90 kW, ΔT 20K, Vmax = 4 m³/h

## **tubra**<sup>®</sup> - Addition of distributor

Bypass for using the distributor module DN 25 as open distributor. Also usable as hydraulic switch for a single pump group.



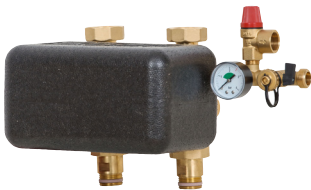
## Séparation de système **tubra**<sup>®</sup> - PGM S

Séparateur des circuits du système pour **tubra**<sup>®</sup>-PGM S, entraxe 100 mm avec soupape de sécurité et douille immergée

DN 20, ER F1 - F1, 12 kW ΔT 20K **600.92.00.00**

## **tubra**<sup>®</sup> - PGM S System separation

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



## Séparation de système **tubra**<sup>®</sup> DN 25

Séparation de systèmes, Circuit primaire 60-50 °C, circuit secondaire 35-45 °C

DN 25, 16 kW, 16 plaques, ΔT 10K  
DN 25, 25 kW, 40 plaques, ΔT 10K

16 plaques **600.94.00.00**

40 plaques **600.94.50.00**

## **tubra**<sup>®</sup> - 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

## Gammes de produit

### Product divisions

Circuit de chauffage  
heating circuit

---

Eau chaude  
hot water

---

Circuit de chaudière  
boiler circuit

---

Hybride  
hybrid

---

Solaire  
solar thermal

---

Robinetterie d'alimentation  
supply applications

---



**tuxhorn** 

**Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG**

Senner Straße 171  
D-33659 Bielefeld

Postfach 14 09 65  
D-33659 Bielefeld

Telefon + 49 521 448 08 - 0

E-mail [info@tuxhorn.de](mailto:info@tuxhorn.de)

Fax + 49 521 448 08 - 44

Internet [www.tuxhorn.de](http://www.tuxhorn.de)

