

# tubra<sup>®</sup> - mag-jet

---

Der integrierte Magnetitabscheider

The integrated magnetite separator

# tubra® - mag-jet



Der **tubra®-mag-jet Magnetitabscheider** schützt das gesamte Heizungssystem vor schädigenden Magnetit Ablagerungen – halten Sie ihr Heizungssystem frei von Schmutzpartikeln. Der **tubra®-mag-jet** filtert diese mikroskopisch kleinen magnetischen Partikel aus dem Wasser heraus und schützt somit das Heizungssystem vor Rost und Verschlammung. Der **tubra®-mag-jet** schützt Pumpen, Brennwertgeräte und die Plattenwärmetauscher der Wärmepumpen vor Verschleiß und Ablagerungen und sorgt somit für eine lange Lebensdauer auch für die engen Spalten der Mischer, Thermostatventile und Differenzdruckventile.

The **tubra®-mag-jet magnetite separator** protects the entire heating system against damaging magnetite deposits – keeping your heating system free from particulate contamination. The **tubra®-mag-jet** filters these microscopic magnetic particles out of the water, thus protecting the heating system against rust and sludging. The **tubra®-mag-jet** protects pumps, condensing heaters and plate heat exchangers in heat pumps against wear and deposits, thus ensuring a long service life even for the narrow gaps in mixing valves, thermostat valves and differential pressure valves.



## tubra®-Combi-mix

Ausführung tubra®-PGM-D mit tubra®-mag-jet

## tubra®-Combi-mix

Model tubra®-PGM-D with tubra®-mag-jet

Der Magnetit Abscheider zur Integration in eine Heizkreisgruppe

- Lebensdauererweiterung der neuen Hocheffizienzpumpen durch Reduzierung von magnetischen Partikeln im Heizungswasser
- Vollständige Dämmung – gewährleistet durch den integrierten Einbau in die Heizkreisgruppe

Magnetite separators for integration in a heating circuit group

- Longer service life of the new high-efficiency pump thanks to reduction of the magnetic particles in the heating water
- Complete insulation guaranteed by integrated installation in the heating circuit group

## Optimaler Schutz und Sicherheit für Ihr Brennwertgerät und Wärmepumpe

- Strömungsrichtung ausschließlich von oben nach unten
- Magnetit - und Partikelabscheidung durch Strömungsreduzierung im Bypass und integrierten Magneten
- Tauchhülse für flexible Magnetkette
- Drehbarer KFE Hahn mit seitlichem Abgang
- Sehr geringer Druckverlust

## Optimum protection and safety for your condensing heater and heat pump

- Flow direction from the top down only
- Magnetite and dirt separation through flow reduction in the bypass with an integrated magnet
- Immersion sleeve for flexible magnet chain
- Rotating drain valve with outlet at side
- Very low pressure loss



tubra® PGM S, Para



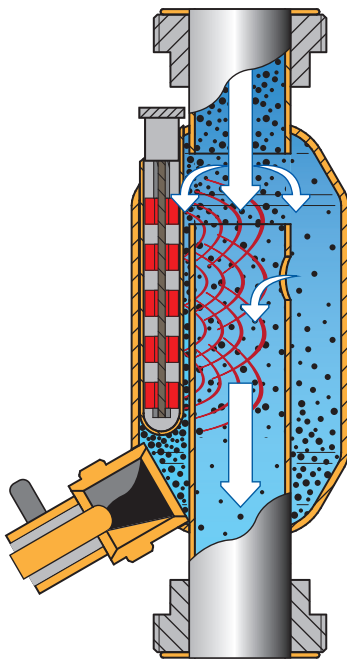
## Sicherheitshinweis:

Personen mit Herzschrittmacher müssen wegen des starken Magnetfelds einen Sicherheitsabstand vom Gerät halten, auch elektronische Geräte und Magnetstreifenkarten sind fernzuhalten.

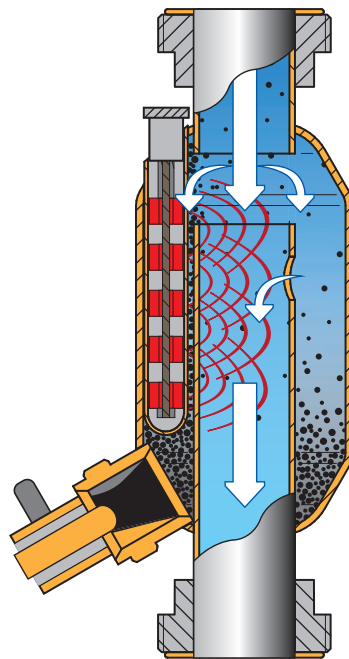
## Safety instructions:

Persons with a pacemaker must maintain a safety distance to the device due to the strong magnetic field, also keep electronic devices and magnetic strip cards well away.

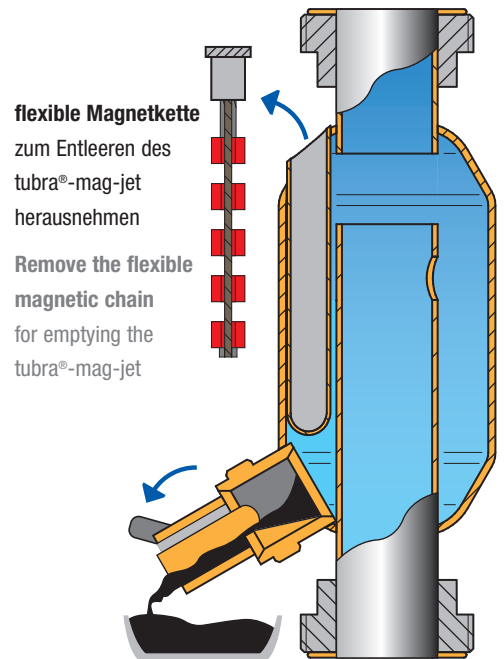
## Wirkungsweise des tubra®-mag-jet How the tubra®-mag-jet works



Durchlauf nach Erstmontage, turbulente Kernströmung, Strömungsberuhigung im Schmutzbereich  
Pass after initial installation. Turbulent core flow, flow calming in the dirt area



Sammlung von Partikeln im Schmutzbereich  
Particles accumulate in the dirt area



flexible Magnetkette zum Entleeren des tubra®-mag-jet herausnehmen  
Remove the flexible magnetic chain for emptying the tubra®-mag-jet

Der Heizkreis nach mehreren Durchläufen. Entleerung über Ablassventil. Bei PGM D nach Abnahme des Stellantriebs leicht zugänglich.  
The heating circuit after several passes. Emptying via the drain valve. Can be easily reached at PGM D after removing the actuator.



### Schützen Sie ihr Heizsystem

mit tubra®-mag-jet. Die Komponenten Ihrer Heizungsanlage laufen ohne Effizienz mindernde Verschmutzung und Sie sparen dabei noch zusätzlich Energie und Wartungskosten ein.



### 5 Jahre Garantie

Auf alle Heizkreisgruppen mit tubra®-mag-jet, bei regelmäßiger Wartung

### Protect your heating system

Thanks to tubra®-mag-jet the components in your heating system will run without dirt that reduce the efficiency, thus saving additional energy/maintenance costs.

### 5-year warranty

On all heating groups with tubra®-mag-jet, with regular maintenance



ohne Schutz, verrostetes Heizungsrohr mit Magnetitablagerungen

no protection, corroded heating pipe with magnetite deposits



geschütztes Heizsystem mit tubra®-mag-jet ohne Rückstände im Heizungsrohr

protected heating system with tubra®-mag-jet without residues in the heating tube

## Vorteile mag-jet zu herkömmlichen Magnetitabscheider

Der **tubra<sup>®</sup>-mag-jet Magnetitabscheider** nutzt einen strömungsberuhigten Bereich mittels Bypass aus um Magnetit aus dem Heizungswasser abzuscheiden. Dadurch wird unabhängig von der bisherigen Aufnahmekapazität der Durchfluss durch den mag-jet nicht verändert und der Druckverlust bleibt über die gesamte Aufnahmekapazität konstant.

- Integration in Heizkreispumpengruppen
- Geringer Druckverlust
- Konstant hohe Abscheideleistung

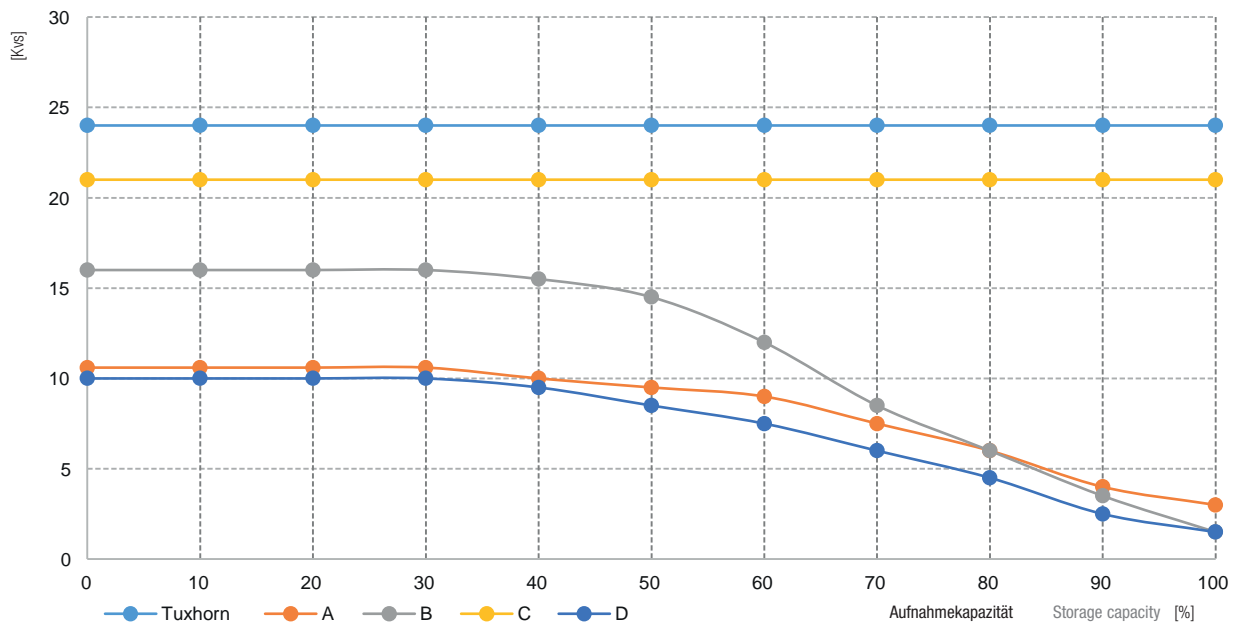
## Advantages mag-jet compared to conventional magnetite separators

The **tubra<sup>®</sup>-mag-jet magnetite separator** uses a bypass to separate magnetite from the heating water in a flow-calmed area. This means that the flow through the mag-jet is not changed regardless of the previous intake capacity and the pressure loss remains constant over the entire intake capacity.

- Integration into heating circuit stations
- Low pressure loss
- Constantly high separation performance

**tubra<sup>®</sup>-mag-jet Leistungsdiagramm** geringer Druckverlust und konstant hohe Abscheideleistung

**tubra<sup>®</sup>-mag-jet performance diagram** low pressure loss and constantly high separation performance



## Prüfergebnisse zum Magnetitabscheider

### Test results for the magnetite separator

Typ	Type	Tuxhorn mag-jet	A	B	C	D
in Heizkreis Stationen integrierbar	for integration with heating circuit stations	■	■	■	■	■
Magnetit Abscheideleistung	magnetite separation performance	■	■	■	■	■
Anfangs-Druckverlust kvs	initial pressure drop kvs	24	10,6	16	21	10
Druckverlust bei Magnetit-Kapazitätsgrenze	pressure loss at Magnetite capacity limit	■	■	■	■	■
max. Betriebsdruck	max. operating pressure	10 bar	6 bar	10 bar	10 bar	6 bar
max. Betriebstemperatur	max. operating temperature	110°C	95°C	110°C	120°C	110°C

■ nicht störend  
no impact

■ kaum störend  
minor impact

■ störend  
impact

■ stark störend  
major impact



tubra®-PGM S, Para, mag-jet

### Pumpengruppe DN 20 mit integriertem Magnetitabscheider

- in der Isolierung integrierter Magnetitabscheider
- nachrüstbar in allen tubra® PGM S und PGR S Pumpengruppen
- 130 mm G1 AG anstelle Wärmemengenzähler Passstück

### Pump group DN 20 with integrated magnetite separator

- Magnetite separator integrated in the insulation
- Can be retrofitted in all tubra® PGM S and PGR S pump groups
- 130 mm G1 male thread, instead of heat meter fitting piece



tubra®-PGR S, Para, mag-jet



tubra®-mag-jet DN 20, 130 mm



tubra®-mag-jet DN 25/32



### tubra® - mag-jet V

Der mag-jet V lässt sich variabel auf das jeweilige System anpassen. Dafür wird das Kupferrohr an geeigneter Stelle getrennt und mittels Klemmverschraubung befestigt.

- in der Länge variabler Magnetitabscheider
- universell in Pumpengruppen verschiedener Hersteller einsetzbar
- mag-jet V anstelle des Pumpenausgleichsrohres G1½ AG
- Integration innerhalb der Isolierung

D: max Durchmesser 60 mm, B: Baubreite 111 mm

### tubra® - mag-jet V

The mag-jet V can be variably adapted on the respective system. Therefore, the copper pipe is severed at a suitable position and fastened with a compression fitting.

- Magnetite separator with a variable length
- Can be used universally in pump groups of different Manufacturers
- mag-jet V instead of the pump compensation pipe G1½ AG male thread
- Integration within the insulation

D: max diameter 60 mm, B: Width 111 mm

Typ	type	tubra®-mag-jet DN 20	tubra®-mag-jet DN 25	tubra®-mag-jet V DN 25	tubra®-mag-jet DN 32
Nenngröße	nominal size	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32
Baulänge = L	overall length = L	130 mm, G1	180 mm, G1½ AG	212 - 282 mm* variabel einstellbar variably adjustable	180 mm, G2
einsetzbar in	can be used in	PGM S, PGR S	PGM, PGR DN 25/32	universell einsetzbar universally applicable	Heizkreisgruppen DN 32 Heating circuit groups DN 32

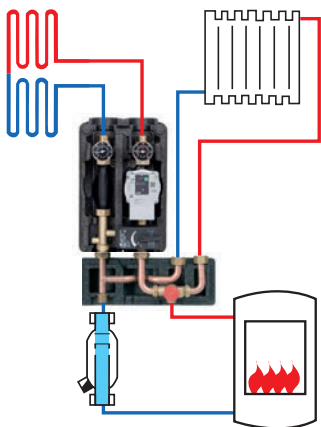
\* L = 282 mm, nicht kürzen (PGR)  
L = 262 mm, 20 mm kürzen (Oventrop)  
L = 252 mm, 30 mm kürzen (Optiline)

\* L = 282 mm, do not shorten (PGR)  
L = 262 mm, cut 20mm (Oventrop)  
L = 252 mm, cut 30mm (Optiline)

# tubra<sup>®</sup> - PGM D DN 25 - DN 32 mag-jet

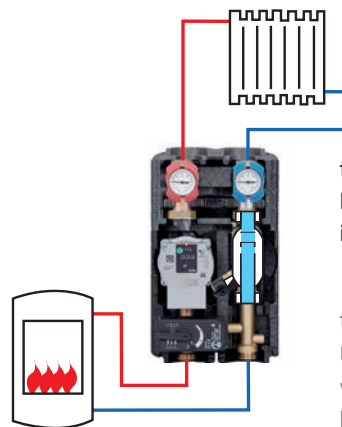
Typ	type	PGM S D	PGR S D	PGM D	PGR D	PGM D	PGR D
Nenngröße	nominal size	DN 20		DN 25		DN 32	
tubra <sup>®</sup> -mag-jet Einbauhöhe / Anschluss	tubra <sup>®</sup> -mag-jet mounting height / connection	130 mm G1 kvs=11m³/h		180 mm G1½ kvs=25m³/h		180 mm G1½ kvs=25m³/h	
max. Leistung bei ΔT 10K / 20K kvs der Pumpengruppe	max. power at ΔT 10K / 20K kvs of the pump group	20 / 40 kW kvs 4,5	23 / 45 kW -	35 / 70 kW kvs 8,0	max. 70 kW -	40 / 80 kW kvs 12,0	max. 90 kW -
Abmessungen H x B x T	dimensions	350 x 182 x 122 mm		440 x 250 x 210 mm		440 x 250 x 210 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<sup>®</sup> - mag-jet Anwendung und Einbau tubra<sup>®</sup> - mag-jet application and installation



tubra<sup>®</sup>-PGM S Anwendung  
Brennwertkessel mit tubra<sup>®</sup>-mag-jet  
als Einzelprodukt

tubra<sup>®</sup>-PGM S  
Use case: condensing boilers  
with tubra<sup>®</sup>-mag-jet as a single  
product



tubra<sup>®</sup>-PGM D Anwendung  
Brennwertkessel mit tubra<sup>®</sup>-mag-jet  
integriert in Heizkreisgruppe

tubra<sup>®</sup>-PGM D  
Use case: condensing boilers  
with tubra<sup>®</sup>-mag-jet integrated in  
heating circuit group



### Umfassender Schutz fürs Gesamtsystem

Ein integrierter Magnetitabscheider tubra<sup>®</sup>-mag-jet mit Bypassreinigung reicht auch für komplexere Heizsysteme mit mehreren Heizkreisen.



Für die Verwendung ist **kein** Auftrennen von Rohrleitungen, Anschlussverschraubungen o. ä. erforderlich, da der Bauraum durch das Pumpenausgleichsrohr freigehalten wird.

### Comprehensive protection for the whole system

An integrated tubra<sup>®</sup>-mag-jet magnetite separator with bypass cleaning is also sufficient for more complex heating systems with multiple heating circuits.

There is **no** need to cut open pipes, or use threaded joint adapters or similar for the pump group, as the packaging space is kept free by the pump compensation tube.



## tubra® - mag-jet

Magnetitabscheider zur Nachrüstung von Tuxhorn Pumpengruppen

Integrierter Magnetstab

Drehbarer KFE Hahn mit seitlichem Abgang.

DN 20: Baulänge 130 mm, Anschluss G 1

DN 25: Baulänge 180 mm, Anschluss G 1½

V DN 25: 212 mm bis 282 mm, Anschl. G 1½

Länge kann variabel verändert werden.

Für die PGR DN 25 passt die maximale Einbaulänge von 282 mm ohne Höhenausgleichsrohr.

DN 32: Baulänge 180 mm, Anschluss G 2

Magnetite separator for retrofitting of Tuxhorn pump groups

Integrated magnetic rod

Rotating drain valve with outlet at side

DN 20: length 130 mm, connection G 1

DN 25: length 180 mm, connection G 1½

V DN 25: 212 to 282 mm, connection G 1½

Length can be changed variably.

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

DN 32: length 180 mm, connection G 2

tubra®-mag-jet DN 20	967.20.00.00
tubra®-mag-jet DN 25	967.25.00.00
tubra®-mag-jet DN 32	967.32.00.00
tubra®-mag-jet V DN 25	967.27.00.00



tubra® PGM D

## tubra® - PGM D

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


230V 3-Punkt Stellantrieb und Wandhalterung

kvs 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

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

230V 3-point actuator and wall bracket

kvs 8: 35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 Auto	968.59.25.00
Wilo Para 25/6 SC	968.58.25.00
	968.58.95.00

Stück pro Palette: 30 Stck.

Pieces per pallet: 30 pcs.


## tubra® - PGR D

ohne 3-Wege-Mischer

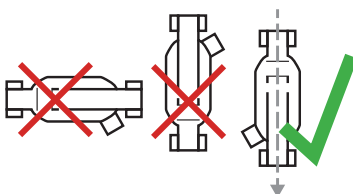
35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

without three way mixing valve

35 kW ΔT 10K, 70 kW ΔT 20K

Grundfos UPM3 25-70 AUTO	966.59.25.00
Wilo Para 25/6 SC	966.58.25.00
	966.58.95.00

Einbau-mag-jet  
mag-jet installation



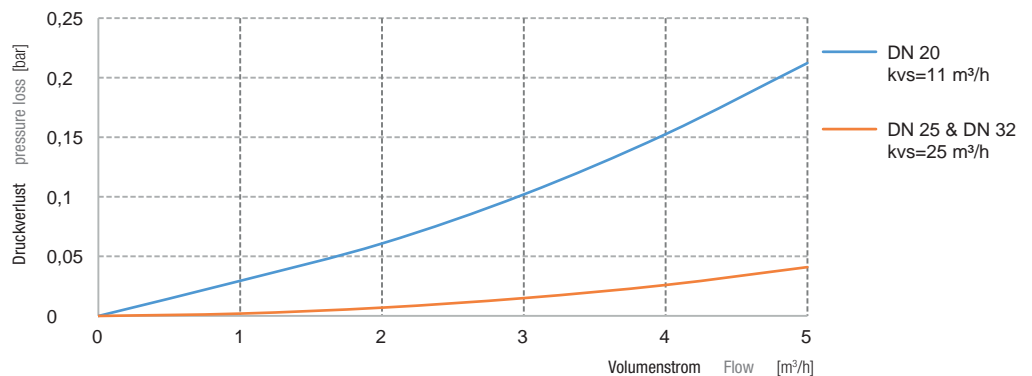
### tubra®-mag-jet

ist vertikal zu montieren, das Ablassventil ist unten, die Strömungsrichtung fließt von oben nach unten.

### tubra®- mag-jet

Must be installed vertically, the drain valve is at the bottom, the flow direction top down.

Druckverlust tubra®-mag-jet  
Pressure loss tubra®-mag-jet



Magnetitabscheidung mit extrem geringen Druckverlust, kann ohne Leistungseinschränkung in jedes Heizsystem integriert werden.

Magnetite separation with extremely low pressure loss, can be installed in any heating system without impairing performance.

## 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

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)

