PIPELINE ANCILLARIES

DA 4.00

Sight glasses / flow indicators with 2 glasses

Technical data

Connection DN	DA 4.00, 4.10 DN 15 - 100 DA 4.30 DN 15 - 50
Connection G	DA 4.00 - 4.30 G 3/8 - 2
Nominal pressure PN	16 - 40
Temperature	280 °C
Medium	liquids, gases and steam

Description

Sight glasses without flow indicator may be used for easy checking of fill levels, consistency, bi- or multiphase flows or condensate. They may also be used for mixtures of liquids, gases and vapours. Flow indicators fitted with a vane can be used for monitoring the flow of liquids, gases and biphase fluids. Flow indicators fitted with an impeller are used for liquids and small flow volumes.

Standard

» two borosilicate glasses

» - without internal parts for easy visual inspection
installation position: any

Options

» With internal indicator flag, for constant flow direction. One glass with a line scale of 1 - 10 for PN 16 up to DN 100 and for PN 40 up to DN 65, above without a scale. The sizes G 3/8 - G 1 or DN 15 - 25 are supplied as standard without return springs, subsequent installation is possible. All others are with resetting spring. Installation position:

– with resetting spring any position

– without resetting spring horizontal with flag downwards, vertical only with flow from below upwards

» With impeller for constant flow direction
Temperature max. 80 °C
Installation position:

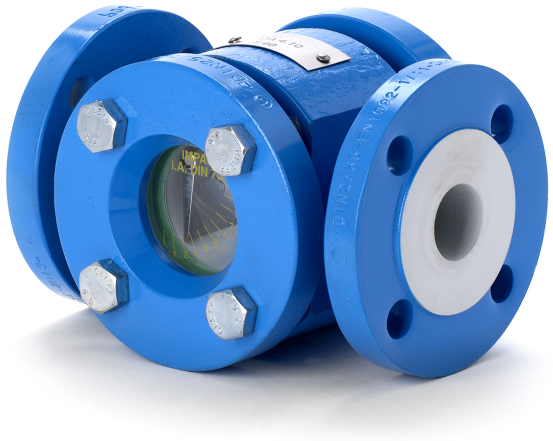
– horizontal or vertical, for small flow rates (v < 1 m/s)

» Different materials for diaphragm and seals, suitable for your medium

» Special materials such as Duplex, Superduplex, Hastelloy® or titanium, others on request

» Special versions on request

Product



Picture similar

Technical specification

Sensitivy [m³/h]		
DN	indicator flag	impeller
15	0.18	0.12
20	0.18	0.15
25	0.18	0.20
32	1.20	0.25
40	1.20	0.30
50	1.50	1.20
65	1.50	-
80	2.50	-
100	5.00	-

sensitivy for water, 20 °C, horizontal istallation, app. rate in m³/h

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

DA 4.00

Sight glasses / flow indicators with 2 glasses

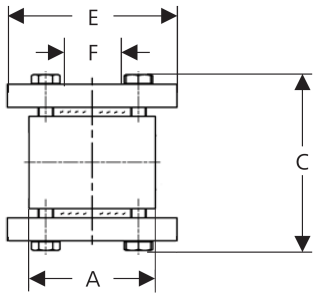
Materials

Materials		
Body	PN 16	steel
	PN 25 - 40	C-steel
	PN 16 - 40	stainless steel
seal		Nova Universal / Graphite
Glasses		borosilicate glass
Internals (optional)		indicator flag made of stainless steel / impeller made of PBTP
Screws		5.6 zinced

Dimensions and weights

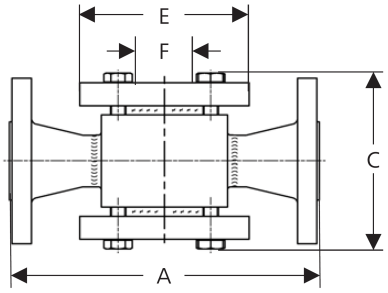
Dimensions sleeve connection [mm]

size	nominal diameter G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A*	90	90	90	90	90	90	110
B	70	70	70	70	70	70	90
C	140	140	140	140	140	140	180
E	115	115	115	115	115	115	150
F	50	50	50	50	50	50	66



Dimensions flange connection [mm]

size	nominal pressure	nominal diameter DN								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
A*	PN 16 steel	-	-	-	-	-	-	-	310	350
	PN 16 sst	164	168	168	172	178	202	290	on request	
	PN 25/40	166	170	170	174	180	206	290		
B	PN 16 - 40	70	70	70	70	70	90	90	110	125
C	PN 16 - 40	140	140	140	140	140	180	180	220	250
E	PN 16 steel	-	-	-	-	-	-	-	130	190
	PN 16 sst	115	115	115	115	115	150	150	on request	
	PN 25/40	115	115	115	115	115	150	150		
F	PN 16 - 40	50	50	50	50	50	66	66	80	100



*overall length tolerances in acc. with DIN EN 558

Weightssleeve connection [kg]

nominal pressure	connection G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
PN 16	2.6	2.6	2.8	3	3	4	7
PN 25/40	4.5	4.5	4.5	5	5	5	10

Weightsflange connection [kg]

nominal pressure	nominal diameter DN								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PN 16	4	4	5	6	7	10	13	17	26
PN 25/40	6	7	8	9	9	15	15	on request	

Customs tariff number

84818099

Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

Mankenberg GmbH
Spenglerstrasse 99
D-23556 Luebeck | Germany
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

DA 4.00

Schaugläser / Durchflussanzeiger mit 2 Gläsern

Technische Daten

Anschluss DN	DA 4.00, 4.10 DN 15 - 100 DA 4.30 DN 15 - 50
Anschluss G	DA 4.00 - 4.30 G 3/8 - 2
Nenndruck PN	16 - 40
Temperatur	280 °C
Medium	Flüssigkeiten, Gase und Dampf

Beschreibung

Durchfluss-Schaugläser ohne Strömungsanzeiger sind zur einfachen Sichtkontrolle von Füllungen, Konsistenz, Zwei- und Mehrphasenströmungen und zur Kondensatüberwachung einsetzbar. Sie können auch für Gemische flüssiger, gas- oder dampfförmiger Phasen verwendet werden. Durchflussanzeiger mit Fahne sind zur Strömungskontrolle von Flüssigkeiten, Gasen und Zweiphasengemischen einsetzbar. Durchflussanzeiger mit Flügelrad kommen für Flüssigkeiten bei kleinen Durchsätzen zum Einsatz.

Standard

- Zwei Borosilikatgläser
- Ohne Innenteile zur einfachen Sichtkontrolle
  Einbaulage beliebig

Optionen

- Mit innenliegender Anzeigefahne, für gleichbleibende Durchflussrichtung. Ein Glas mit Strichskala 1 - 10 bei PN 16 bis DN 100 und bei PN 40 bis DN 65, darüber ohne Skala. Die Baugrößen G 3/8 – G 1 bzw. DN 15 - 25 werden serienmäßig ohne Rückstellfedern geliefert, der nachträgliche Einbau ist möglich. Die übrigen Baugrößen haben Rückstellfedern. Einbaulage:
  - mit Feder beliebig
  - ohne Feder waagerecht nur mit Fahne nach unten, senkrecht Durchfluss nur von unten nach oben
- Mit Flügelrad für gleichbleibende Durchflussrichtung
  Temperatur max. 80 °C
  Einbaulage:
  - waagerecht oder senkrecht, für kleine Durchflussmengen (v < 1 m/s)
- Unterschiedliche Materialien für Membrane und Dichtungen, passend für Ihr Medium
- Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy® oder Titan, andere auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Produkt

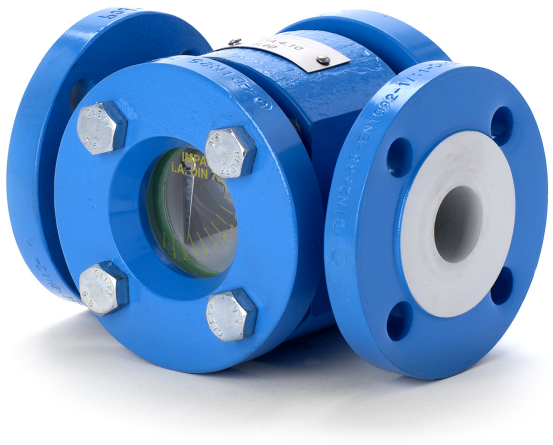


Abbildung ähnlich

Technische Spezifikation

Ansprechgrenzen [m³/h]		
DN	Anzeigefahne	Flügelrad
15	0,18	0,12
20	0,18	0,15
25	0,18	0,20
32	1,20	0,25
40	1,20	0,30
50	1,50	1,20
65	1,50	-
80	2,50	-
100	5,00	-

Ansprechgrenzen bei Wasser 20 °C, waagerechter Einbau, ca.-Werte in m³/h

Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

DA 4.00

Schaugläser / Durchflussanzeiger mit 2 Gläsern

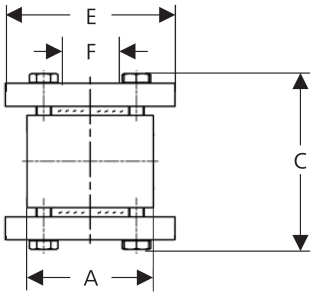
Werkstoffe

Werkstoffe		
Gehäuse	PN 16	Stahl
	PN 25 - 40	C-Stahl
	PN 16 - 40	Edelstahl
Dichtung		Nova Universal / Grafit
Gläser		Borosilikatglas
Innenteile (optional)		Anzeigefahne aus Edelstahl / Flügelrad aus PBTP
Schrauben		5.6 verzinkt

Abmessungen und Gewichte

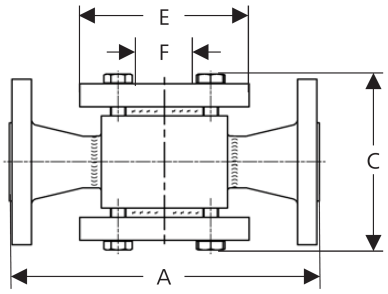
Abmessungen [mm] Muffenanschluss

Maß	Nennweite G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A*	90	90	90	90	90	90	110
B	70	70	70	70	70	70	90
C	140	140	140	140	140	140	180
E	115	115	115	115	115	115	150
F	50	50	50	50	50	50	66



Abmessungen [mm] Flanschanschluss

Maß	Nenndruck PN	Nennweite DN								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
A*	PN 16 Stahl	-	-	-	-	-	-	-	310	350
	PN 16 Edelstahl	164	168	168	172	178	202	290	auf Anfrage	
	PN 25/40	166	170	170	174	180	206	290		
B	PN 16 - 40	70	70	70	70	70	90	90	110	125
C	PN 16 - 40	140	140	140	140	140	180	180	220	250
E	PN 16 Stahl	-	-	-	-	-	-	-	130	190
	PN 16 Edelstahl	115	115	115	115	115	150	150	auf Anfrage	
	PN 25/40	115	115	115	115	115	150	150		
F	PN 16 - 40	50	50	50	50	50	66	66	80	100



*Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558

Gewichte [kg]

Nenn-druck	Nennweite G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
PN 16	2,6	2,6	2,8	3	3	4	7
PN 25/40	4,5	4,5	4,5	5	5	5	10

Gewichte [kg]

Nenn-druck	Nennweite DN								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PN 16	4	4	5	6	7	10	13	17	26
PN 25/40	6	7	8	9	9	15	15	auf Anfrage	

Zolltarifnummer
84818099

Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

Mankenberg GmbH
Spenglerstraße 99
D-23556 Lübeck | Germany
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com

管路元件

DA 4.00

带两块玻璃的视镜 / 过流显示

技术参数

接口 DN	DA 4.00，4.10 DN 15-100 DA 4.30 DN 15 - 50
接口 G	DA 4.00 - 4.30 G 3/8 - 2
公称压力PN	16 - 40
温度	280 °C
介质	液体，气体，蒸汽

描述

不带流量指针的视流器可对灌装、粘稠度、双相或多相流体以及冷凝 水监控进行简单目测。也可用于液态、气态或蒸气状态的混合物。 带标旗的视流器针对液态、气态及其两相混合物进行流动监控。带叶 轮的视流器对于小流量液体。带球的流量显示仪可用于液体和气体。

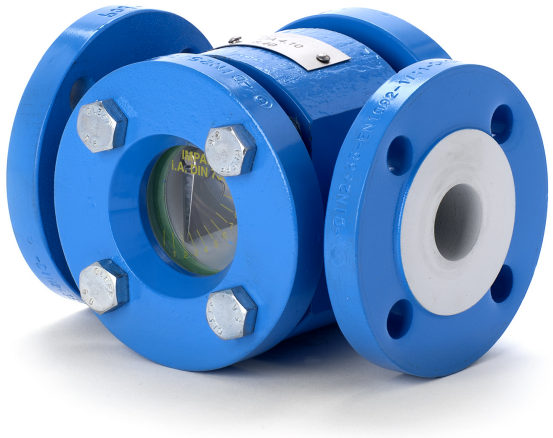
标准配置

» 两片高硼硅玻璃
» 无内部组件，用于简单目视检查
安装形式:
– 任意

可选配置

» 带有内部标旗，为单向流动。在 PN 16时至 DN 100，PN 40时至 DN 65一片玻璃带刻度1 - 10，往上无刻度。制造规格为 G 3/8 – G 1 或 DN 15 – 25的标准型号未配置复位弹簧，可以加装。其它尺寸配有复位弹簧。安装形式:
– 带弹簧任意
– 不带弹簧时水平安装只可标旗朝下、垂直安装流向自下而上
» 转轮适用于流动方向不变。
最高温度80 °C
安装方式:
– 安装方式:水平或垂直， 适用于小流量低流速(v < 1 m/s)
» 不同材料的膜片和密封件 适于不同介质
» 特殊材料如双相钢，超级双相钢，哈氏合金®，钛合金，其它材料请垂询
» 插图类似

产品



类似插图

技术参数

起跳极限[m³/h]		
DN	指示旗	叶轮
15	0.18	0.12
20	0.18	0.15
25	0.18	0.20
32	1.20	0.25
40	1.20	0.30
50	1.50	1.20
65	1.50	-
80	2.50	-
100	5.00	-

水温 20°C，水平安装起跳极限 [m3/h]

Mankenberg GmbH | Sprenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

请务必重视说明书、专业知识和安全提示。所有压力数据均为表压。保留技术上的变更权。

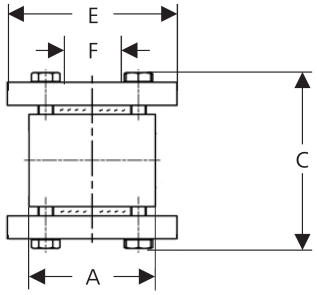
材料

材料		
阀体	PN 16	钢
	PN 25 - 40	碳钢
	PN 16 - 40	不锈钢
诗歌		Nova Universal /石墨
玻璃		高硼硅玻璃
内部元件(可选)		指示旗不锈钢1.4404 / 316L，转轮PBTP
螺栓		5.6 镀锌

尺寸和重量

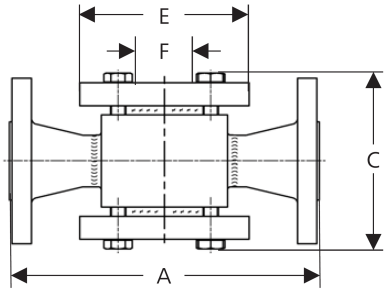
尺寸 [mm] 螺纹接口

尺寸	公称直径 G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A*	90	90	90	90	90	90	110
B	70	70	70	70	70	70	90
C	140	140	140	140	140	140	180
E	115	115	115	115	115	115	150
F	50	50	50	50	50	50	66



尺寸[mm]法兰连接

尺寸	公称压力 PN	公称直径 DN								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
A*	PN 16 钢	-	-	-	-	-	-	-	310	350
	PN 16 不锈钢	164	168	168	172	178	202	290	请垂询	
	PN 25/40	166	170	170	174	180	206	290		
B	PN 16 - 40	70	70	70	70	70	90	90	110	125
C	PN 16 - 40	140	140	140	140	140	180	180	220	250
E	PN 16 钢	-	-	-	-	-	-	-	130	190
	PN 16 不锈钢	115	115	115	115	115	150	150	请垂询	
	PN 25/40	115	115	115	115	115	150	150		
F	PN 16 - 40	50	50	50	50	50	66	66	80	100



* 安装长度误差根据标准DIN EN 558

重量[kg]螺纹接口

公称压力	公称直径 G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
PN 16	2.6	2.6	2.8	3	3	4	7
PN 25/40	4.5	4.5	4.5	5	5	5	10

重量[kg]法兰连接

公称压力	公称直径 DN								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PN 16	4	4	5	6	7	10	13	17	26
PN 25/40	6	7	8	9	9	15	15	请垂询	

税务编号

84818099

Mankenberg GmbH | Sprenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

请务必重视说明书、专业知识和安全提示。所有压力数据均为表压。保留技术上的变更权。

Mankenberg GmbH
Sprenglerstrasse 99
D-23556 Luebeck | Germany
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com

DA 4.00

Voyants / indicateurs de débits avec 2 verres

Caractéristiques techniques

Raccordement DN	DA 4.00, 4.10 DN 15 - 100 DA 4.30 DN 15 - 50
Raccord G	DA 4.00 - 4.30 G 3/8 - 2
Pression nominale PN	16 - 40
Température	280 °C
Fluide	Fluide - liquides, gaz et vapeur

Description

Les voyants de débit sans indicateur de débit permettent de contrôler visuellement et facilement les niveaux de remplissage, la consistance, les écoulements biphasiques et multiphasiques, ainsi que de surveiller les condensats. Ils peuvent également être utilisés pour des mélanges de phases liquides, gazeuses ou sous forme de vapeur. Les indicateurs de débit à fanion permettent de contrôler l'écoulement des liquides, des gaz et des mélanges biphasiques. Les indicateurs de débit à helice sont utilisés pour les liquides à faibles débits.

Standard

- Deux verres borosilicate
- Sans pièces internes pour simple contrôle visuel, position de montage au choix

Options

- Avec fanion indicateur interne, pour un sens de circulation constant. Un verre gradué de 1 à 10 pour les modèles PN 16 à DN 100 et PN 40 à DN 65, au-delà, sans graduation. Les modèles G 3/8 – G 1 ou DN 15 - 25 sont livrés de série sans ressorts de rappel, mais il est possible de les monter ultérieurement. Les autres tailles sont équipées de ressorts de rappel. Position de montage
  - avec ressort : au choix
  - sans ressort : horizontalement et seulement avec fanion vers le bas, verticalement avec sens de circulation seulement de bas en haut
- Avec hélice pour un sens de circulation constant
  Température max. 80 °C
  Position de montage :
  - horizontalement our verticalement, pour petits débits (v < 1 m/s)
- Différents matériaux pour les diaphragmes et les joints, en fonction de votre fluide
- Différents matériaux comme le Duplex, Superduplex, Hastelloy® ou le titane, d'autres matériaux sur demande
- Versions spéciales sur demande

Produit

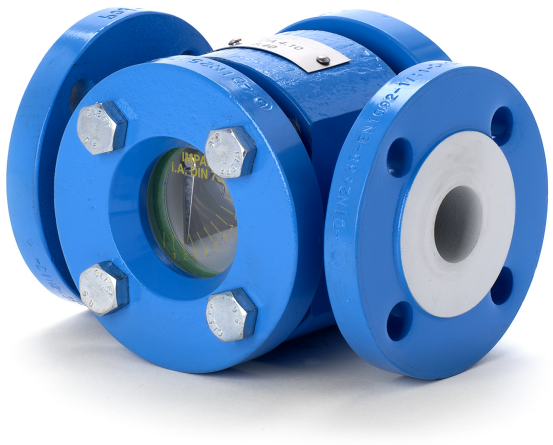


Figure similaire

Spécifications techniques

Seuils de réponse [m³/h]		
DN	Fanion	Hélice
15	0,18	0,12
20	0,18	0,15
25	0,18	0,20
32	1,20	0,25
40	1,20	0,30
50	1,50	1,20
65	1,50	-
80	2,50	-
100	5,00	-

Seuils de réponse pour eau de 20 °C, montage horizontal, valeurs approximatives en m³/h

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | 23556 Luebeck | Allemagne

DA 4.00

Voyants / indicateurs de débits avec 2 verres

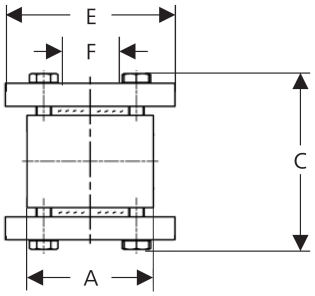
Matériaux

Matériaux		
Corps	PN 16	Acier
	PN 25 - 40	Acier au carbone
	PN 16 - 40	Acier inoxydable
Joint		Nova Universal / Graphite
Verres		Verre borosilicate
Pièces internes (option)		Fanion en acier inoxydable / Hélice en PBTP
Vis		5.6 galvanisées

Dimensions et poids

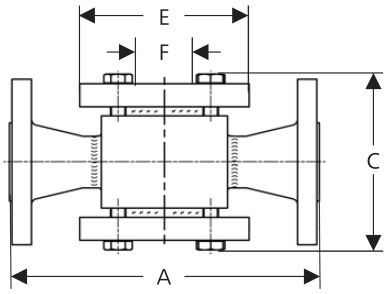
Dimensions [mm] Raccord à manchon

cote	diamètre nominal G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A*	90	90	90	90	90	90	110
B	70	70	70	70	70	70	90
C	140	140	140	140	140	140	180
E	115	115	115	115	115	115	150
F	50	50	50	50	50	50	66



Dimensions [mm] Raccordement par brides

cote	Pression nominale PN	diamètre nominal DN								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
A*	PN 16 acier	-	-	-	-	-	-	-	310	350
	PN 16 acier inoxydable	164	168	168	172	178	202	290	sur demande	
	PN 25/40	166	170	170	174	180	206	290		
B	PN 16 - 40	70	70	70	70	70	90	90	110	125
C	PN 16 - 40	140	140	140	140	140	180	180	220	250
E	PN 16 acier	-	-	-	-	-	-	-	130	190
	PN 16 acier inoxydable	115	115	115	115	115	150	150	sur demande	
	PN 25/40	115	115	115	115	115	150	150		
F	PN 16 - 40	50	50	50	50	50	66	66	80	100



*Tolérances de longueur selon DIN EN 558

Poids [kg]

Pression nominale	diamètre nominal G						
	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
PN 16	2,6	2,6	2,8	3	3	4	7
PN 25/40	4,5	4,5	4,5	5	5	5	10

Poids [kg]

Pression nominale	diamètre nominal DN								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PN 16	4	4	5	6	7	10	13	17	26
PN 25/40	6	7	8	9	9	15	15	sur demande	

Numéro de tarif douanier

84818099

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | 23556 Luebeck | Allemagne

Envoyez-nous votre demande et laissez-nous vous conseiller. Versions spéciales sur demande.
Les indications de pression sont les pressions maximales. Sous réserve de modifications techniques.

Mankenberg GmbH
Spenglerstrasse 99
23556 Luebeck | Allemagne
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com