

# Manometer



















„Die Genialität einer Konstruktion  
liegt in ihrer Einfachheit.  
Kompliziert bauen kann jeder.“

(Sergeij P. Koroljow)

	<b>Typ 111.10 / 111.12</b> Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder - Kunststoff . . . . . 187
	<b>Typ 212.20</b> Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder - Robustausführung 188
	<b>Typ 213.53</b> Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder - Gehäusefüllung. . . 189
	<b>Typ 232.50</b> Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder - Edelstahl . . . . . 190
	<b>Typ 233.50</b> Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder, Gehäusefüllung . . . 191
	<b>Typ 611.10 / 612.20</b> Mechanisches Druckmessgerät mit Kapselfeder . . . . . 192
	<b>Typ 711.12</b> Mechanisches Differenz-Druckmessgerät mit Rohrfeder . . . . . 193
	<b>Typ DPG40</b> Mech. Differenz-Druckmessgerät mit integr. Betriebsdruckanzeige . 194
	<b>Typ 422.12 / 432.50</b> Mechanisches Druckmessgerät mit Plattenfeder . . . . . 195

## MANOMETER ZUBEHÖR

	<b>Typ 10</b> Manometer-Absperrhahn – Messing . . . . . 196
	<b>Typ 14</b> Manometer-Absperrhahn – Messing . . . . . 196
	<b>Typ 12</b> Manometer-Absperrhahn – Messing . . . . . 196
	<b>Typ 16</b> Manometer-Absperrhahn – Messing / Edelstahl. . . . . 196
	<b>Typ 34</b> Manometer-Absperrhahn – Messing / Edelstahl. . . . . 196
	<b>Typ 35</b> Manometer-Absperrhahn – Messing / Edelstahl. . . . . 196
	<b>Typ 28</b> Manometer-Druckknopfhahn – Messing / Edelstahl. . . . . 196

	<b>Typ 60a</b> Manometer-Absperrventil – Messing / Stahl / Edelstahl . . . . .	197
	<b>Typ 60</b> Manometer-Absperrventil – Messing / Stahl / Edelstahl . . . . .	197
	<b>Typ 70</b> Manometer-Absperrventil – Messing / Stahl / Edelstahl . . . . .	197
	<b>Typ 71</b> Manometer-Absperrventil – Messing / Stahl / Edelstahl . . . . .	197
	<b>Typ 80</b> Manometer-Doppelabsperrventil – Messing / Stahl / Edelstahl . . . .	197
	<b>Typ 81</b> Manometer-Doppelabsperrventil – Messing / Stahl / Edelstahl . . . .	197
	<b>Typ 85</b> Überwurfmutter und Schweißnippel – Messing / Stahl / Edelstahl .	197
	<b>Typ 82</b> Spannmuffe – Messing / Stahl / Edelstahl . . . . .	198
	<b>Typ 88</b> Druckstoßminderer – Messing / Stahl / Edelstahl . . . . .	198
	<b>Typ 89-4</b> Messgerätehalter – Aluminium / Edelstahl . . . . .	198
	<b>Typ 89</b> Zwischenstück – Messing / Stahl / Edelstahl . . . . .	198
	<b>Typ 84</b> Dichtscheibe – verschiedene Materialien . . . . .	198
	<b>Typ 91 / Typ 91A</b> Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl . . . . .	199
	<b>Typ 90</b> Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl . . . . .	199
	<b>Typ 95</b> Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl . . . . .	199
	<b>Typ 92 / Typ 92A</b> Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl . . . . .	199
	<b>Typ 96</b> Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl . . . . .	199
	<b>Typ 97</b> Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl . . . . .	199



## Typ 111.10 / 111.12



### Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder - Kunststoff

Ausführung gemäß EN 837-1 / 7.3

Prozessanschluss Außengewinde NG63: G 1/4" B (SW14); NG100: G 1/2" B (SW22)

Sichtscheibe aus Kunststoff (transparent) in Gehäuse eingeschnappt  
Ziffernblatt aus Kunststoff (NG63) / Aluminium (NG100) weiß mit Anschlagstift, Skalierung sw, Zeiger Kunststoff sw, (NG63) / rot (NG100, 0 ... 0,6 bis 0 ...60 bar)  
Schutzart IP 42 gemäß EN 60529

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:

DRGL 97/23/EG, PS>200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil

GOST-R Einfuhrzertifikat; GOST Metrologie / Messtechnik (Russland)

Prüfbescheinigung 3.1 / 2.2 gemäß EN 10204

<b>Nenngröße:</b>	NG63 / NG100	Optional: NG40, NG50, NG80, NG160
<b>Messsystem:</b>	Kupferlegierung, Kreis- / Schraubenform	
<b>Gehäuse:</b>	Kunststoff schwarz	Optional: Stahl
<b>Ring:</b>	ohne	
<b>Genauigkeit:</b>	Klasse 2,5	Optional: Klasse 1,6
<b>Anzeigebereich:</b>	siehe Tabelle	
<b>Temperatur:</b>	Umgebung: -20 °C ... +60 °C	Medium: +60 °C maximal
<b>Optional (Auszug):</b>	andere Prozessanschlüsse, Ausblasvorrichtung (Typ 111.10), Dichtungen	

#### Anwendungen:

Für gasförmige und flüssige, **nicht** hochviskose / kristallisierende Medien. Medien, die Kupferleg. nicht angreifen.

- Pneumatik
- Heizungs- und Klimatechnik
- Medizintechnik

#### Ausführungen: - auf Anfrage -

für geschlossene Heizungssysteme (Typ 111.10 / 111.12)

mit rotem Markenzeiger und verstellbarem grünen Bereich.

- Anzeigebereich 0 ... 4 bar
- rote Marke bei 2,5 bar / 3 bar

für Kälteanlagen / Kältemittel

(Typ 111.10)

mit zusätzlicher Temperaturskala in °C

R 12, R 22, R 502, R 404 a oder R 134 a

Typ	111.10	111.10	111.12	111.12
Nenngröße	63 mm	100 mm	63 mm	100 mm
Prozessanschluss	G 1/4" B (SW14)	G 1/2" B (SW22)	G 1/4" B (SW14)	G 1/2" B (SW22)
Genauigkeit	Klasse 2,5	Klasse 2,5	Klasse 2,5	Klasse 2,5
Anschlusslage	radial unten	radial unten	rückseitig zentrisch	rückseitig zentrisch
Besonderheiten	ohne	ohne	ohne	ohne

Anzeigebereich [bar]	Preis 18,85 €	Preis 35,68 €	Preis 18,85 €	Preis 35,68 €
0 ... 1,0	9013644	9032681	9083901	9030581*
0 ... 1,6	9013660	9010270	9083910	9030590*
0 ... 2,5	9013687	9022686	9083928	9010572*
0 ... 4,0	9013709	9032606	9083936	9070427*
0 ... 6,0	9052836	9012591	9083944	9040480
0 ... 10	9052828	9012575	9083952	9070478
0 ... 16	9052810	9022619	9083960	9060405
0 ... 25	9052801	9012605	9083979	9060413*
0 ... 40	9013806	9032592	9083987	9070419*
0 ... 60	9013822	9168192	9083995*	-
	<b>18,85 €</b>	<b>34,31 €</b>	<b>18,85 €</b>	<b>34,31 €</b>
0 ... 100	9013725	9581650	9084002	-
0 ... 160	9013741	9694366*	9084010	-
0 ... 250	9013768	-	9084029	-
0 ... 315	9013784	-	9084037*	-
0 ... 400	9013849	-	9084045	-
-1 ... 0,0	9012974	9012710	9083880	9030387
-1 ... 0,6	9012990	9032266	-	-
-1 ... 1,5	9013571	9010297	-	-
-1 ... 3,0	9013580	9070184	-	-
-1 ... 5,0	9013598	9022716	-	-
-1 ... 9,0	9013601	9070176*	-	-
-1 ... 15	9013610*	9010289*	-	-

\* nach Fertigung verfügbar, längere Lieferzeiten

passendes Zubehör / Ersatzteile finden Sie ab Seite 196





## Typ 212.20



### Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder - Robustausführung

Ausführung gemäß EN 837-1 / 7.3

Prozessanschluss Außengewinde NG100 / NG160: G 1/2" B (SW22)

Sichtscheibe aus Instrumentenflachglas

Ziffernblatt aus Aluminium (weiß), Skalierung schwarz, Zeiger Aluminium (schwarz)

Schutzart IP 54 nach EN 60529 / IEC 529

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:

GOST-R Einfuhrzertifikat; GOST Metrologie / Messtechnik (Russland)

<b>Nenngröße:</b>	NG100 / NG160		
<b>Messsystem:</b>	Kupferlegierung, Kreisform	ab 100 bar aus 1.4404, Schraubenform	
<b>Gehäuse:</b>	CrNi-Stahl		
<b>Ring:</b>	Bajonetting CrNi-Stahl	Varianten auf Anfrage	
<b>Genauigkeit:</b>	Klasse 1,0		
<b>Anzeigebereich:</b>	siehe Tabelle		
<b>Temperatur:</b>	Umgebung: -40 °C ... +60 °C	Medium: +80 °C maximal	
<b>Optional (Auszug):</b>	andere Prozessanschlüsse, Variante für erhöhte Mediumtemp., Dichtungen		

#### Anwendungen:

Für gasförmige und flüssige, **nicht** hochviskose / kristallisierende Medien. Medien, die Kupferleg. nicht angreifen.

- Maschinen- / Anlagenbau
- Gebäudetechnik
- Kältetechnik

#### Ausführungen:

- auf Anfrage - für Kälteanlagen / Kältemittel (NG100) mit zusätzlicher Temperaturskala in °C R 744, R 764, R 40, R 22, R 134a

Typ	212.20	212.20	212.20	212.20
Nenngröße	100 mm	100 mm	160 mm	160 mm
Prozessanschluss	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)
Genauigkeit	Klasse 1,0	Klasse 1,0	Klasse 1,0	Klasse 1,0
Anschlusslage	radial unten	rückseitig exzentrisch	radial unten	rückseitig exzentrisch
Besonderheiten	ohne	ohne	ohne	ohne

Anzeigebereich [bar]	Preis 53,27 €	Preis 64,70 €	Preis 77,88 €	Preis 89,31 €
-1 ... 0,0	9061703	9041699	9061673	8615551*
-1 ... 0,6	9428720	9450181*	9162372*	9660645*
-1 ... 1,5	9061738	9432337	9022783*	12289460*
-1 ... 3,0	9061746	9426604*	9022775*	9246627*
0 ... 0,6	9061592	9428089*	9041893	8736537*
0 ... 1,0	9061568	9051660	9041869	9289267*
0 ... 1,6	9061584	9051678*	9041842	8612404*
0 ... 2,5	9061541	9051686	9041826	8607230*
0 ... 4,0	9051589	9051694	9051880	8776989*
	<b>50,68 €</b>	<b>62,11 €</b>	<b>75,29 €</b>	<b>86,72 €</b>
0 ... 6,0	9041524	9041621	9041710	8663173*
0 ... 10	9041516	9041630	9041818	9285636*
0 ... 16	9041508	9041648	9041800	8607222*
0 ... 25	9041567	9041656	9041702	9281800*
0 ... 40	9041583	9041664	9051864	9291482*
	<b>78,36 €</b>	<b>89,79 €</b>	<b>102,97 €</b>	<b>114,40 €</b>
0 ... 60	9041540	9041672	9051856	8612935*
0 ... 100	9041605	9041680*	9051821	8681341*
0 ... 160	9042113	9042199*	9062181	8613354*
0 ... 250	9042105	9042180	9062165	8658285*
0 ... 400	9042016	9042172*	9062122	9295690*
0 ... 600	9042008	9042164*	9062114	9295682*

\* nach Fertigung verfügbar, längere Lieferzeiten

passendes Zubehör / Ersatzteile finden Sie ab Seite 196




**Typ 213.53**

**Anwendungen:**

Für Messstellen mit hohen dyn. Druckbelastungen und Vibrationen.

Für gasförmige und flüssige, **nicht** hochviskose / kristallisierende Medien. Medien, die Kupferleg. nicht angreifen.

- Hydraulik
- Kompressoren
- Schiffbau

passendes Zubehör / Ersatzteile  
finden Sie ab Seite 196


**Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder - Gehäusefüllung Glycerin**

Sicherheitsdruckmessgerät S2 gemäß EN 837-1 / 7.3 mit Druckentlastungsöffnung  
 Prozessanschluss Außengewinde NG63: G ¼" B (SW14); NG100: G ½" B (SW22)

Sichtscheibe aus Kunststoff (transparent), Schutzart IP 65 nach EN 60529 / IEC 529

NG63 Ziffernblatt aus Kunststoff (weiß) mit Anschlagstift, Skalierung sw, Zeiger Kunststoff (sw)

NG100 Ziffernblatt aus Aluminium (weiß), Skalierung sw, Zeiger Aluminium (sw)

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:

DRGL 97/23/EG, PS>200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil

GOST-R Einfuhrzertifikat; GOST Metrologie / Messtechnik (Russland)

Prüfbescheinigung 3.1 / 2.2 gemäß EN 10204

<b>Nenngröße:</b>	NG63, NG100	Optional: NG50
<b>Messsystem:</b>	Kupferlegierung, Kreis- / Schraubenform	
<b>Gehäuse:</b>	CrNi-Stahl, blank, mit Ausblasvorrichtung	
<b>Ring:</b>	Bördelring CrNi-Stahl, glänzend, Dreikantfrontring	
<b>Genauigkeit:</b>	<b>NG63:</b> Klasse 1,6	<b>NG100:</b> Klasse 1,0
<b>Anzeigebereich:</b>	siehe Tabelle	
<b>Temperatur:</b>	Umgebung: -20 °C ... +60 °C    Medium: +60 °C maximal	
<b>Optional (Auszug):</b>	andere Prozessanschlüsse, Variante für erhöhte Mediumtemp., Dichtungen	

Typ	213.53	213.53	213.53	213.53
Nenngröße	63 mm	63 mm	100 mm	100 mm
Prozessanschluss	G ¼" B (SW14)	G ¼" B (SW14)	G ½" B (SW22)	G ½" B (SW22)
Genauigkeit	Klasse 1,6	Klasse 1,6	Klasse 1,0	Klasse 1,0
Anschlusslage	radial unten	rückseitig zentrisch	radial unten	rückseitig exzentrisch
Besonderheiten	mit Füllung	mit Füllung	mit Füllung	mit Füllung

Anzeigebereich [bar]	Preis 36,29 €	Preis 36,29 €	Preis 118,11 €	Preis 129,97 €
-1 ... 0,0	9021876	9022082	9022465	9022791
-1 ... 1,5	9021892	9022104	9022481	9022996
-1 ... 3,0	9021906	9022112	9022490	9023100
-1 ... 5,0	9021914	9022120	9022503	9023119
-1 ... 9,0	9021922	9022139	9022520	9023127
-1 ... 15	9021930	9022147	9022538	-
0 ... 0,6	9023429	9023437	9023445	9023453*
0 ... 1,0	9021949	9022155	9022546	9023143*
0 ... 1,6	9021957	9022163	9022554	9023291*
0 ... 2,5	9021965	9022171	9022562	9023305
0 ... 4,0	9021973	9022180	9022570	9023313
			<b>115,60 €</b>	<b>127,46 €</b>
0 ... 6,0	9021981	9022198	9022589	9023321
0 ... 10	9021990	9022210	9022597	9023330
0 ... 16	9022007	9022244	9022600	9023348
0 ... 25	9022015	9022260	9022635	9023356
0 ... 40	9022023	9022406	9022643	9023364
	<b>37,38 €</b>	<b>37,38 €</b>	<b>136,53 €</b>	<b>148,39 €</b>
0 ... 60	9022031	9022414	9022651	9023372
0 ... 100	9022040	9022422	9022678	9023380
0 ... 160	9022058	9022430	9022694	9023399
0 ... 250	9022066	9022449	9022724	9023402
0 ... 400	9022074	9022457	9022767	9023410
	<b>75,13 €</b>	<b>75,13 €</b>		
0 ... 600	9023461	9023470	9023488	9023496
			<b>158,25 €</b>	<b>170,11 €</b>
0 ... 1000	-	-	9023500	9214831

\* nach Fertigung verfügbar, längere Lieferzeiten



**Typ 232.50**



**Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder - Edelstahl**

Sicherheitsdruckmessgerät S2 gemäß EN 837-1 / 7.3 mit Druckentlastungsöffnung  
Prozessanschluss Außengewinde NG63: G 1/4" B (SW14); NG100 / 160: G 1/2" B (SW22)

Sichtscheibe aus Sicherheitsglas mehrschichtig, Schutzart IP 65 nach EN 60529

**NG63** Ziffernblatt aus Aluminium (weiß) mit Anschlagstift, Skalierung sw, Zeiger Al (sw)  
**NG100 / NG160** Ziffernblatt aus Aluminium (weiß), Skalierung sw, Zeiger Aluminium (sw)

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:

DRGL 97/23/EG, PS>200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil

ATEX 94/9/EG EN12874 II G IIC

GOST-R Einfuhrzertifikat; GOST Metrologie / Messtechnik (Russland)

Prüfbescheinigung 3.1 / 2.2 gemäß EN 10204

- Nenngröße:** NG63, NG100, NG160
- Messsystem:** Edelstahl 1.4404, Kreis- / Schraubenform
- Gehäuse:** CrNi-Stahl, mit Druckentlastungsöffnung
- Ring:** Bajonetting CrNi-Stahl
- Genauigkeit:** **NG63:** Klasse 1,6 **NG100 / NG160:** Klasse 1,0
- Anzeigebereich:** 0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1600 bar sowie entspr. Bereiche für neg. / pos. Überdruck
- Temperatur:** Umgebung: -40 °C ... +60 °C Medium: +200 °C maximal
- Optional (Auszug):** andere Prozessanschlüsse, diverse el. Messerweiterungen, Dichtungen

**Anwendungen:**

Für gasförmige und flüssige, **nicht** hochviskose / kristallisierende Medien. Auch in aggressiver Umgebung.

- Prozessindustrie  
(Chemie, Petrochemie, Kraftwerke, Bergbau, On- / Offshore)
- Umweltsektor
- Maschinen- und Anlagenbau

**Ausführungen:** - auf Anfrage -

für Ammoniak-Kälteanlagen (NG100 / NG160)

mit zusätzlicher Temperaturskala für Kältemittel R 7017 (NH<sub>3</sub>) in °C

AB: -1 ... 0 ... 15 bar oder -1 ... 0 ... 26 bar



passendes Zubehör / Ersatzteile finden Sie ab Seite 196

Typ	232.50	232.50	232.50	232.50	232.50	232.50
Nenngröße	63 mm	63 mm	100 mm	100 mm	160 mm	160 mm
Prozessanschluss	G 1/4" B (SW14)	G 1/4" B (SW14)	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)
Genauigkeit	Klasse 1,6	Klasse 1,6	Klasse 1,0	Klasse 1,0	Klasse 1,0	Klasse 1,0
Anschlusslage	radial unten	rückseitig zentrisch	radial unten	rückseitig exzentrisch	radial unten	rückseitig exzentrisch
Besonderheiten	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne

Anzeigebereich [bar]	Preis 59,76 €	Preis 70,65 €	Preis 120,30 €	Preis 131,19 €	Preis 181,20 €	Preis 192,09 €
-1 ... 0,0	9575766	8910731	9040226	9504923*	9040129	12291880*
-1 ... 0,6	8871370*	7936118*	9040234	9635521*	9040137*	9132371*
-1 ... 1,5	9640339	7525746*	9040242	9587888*	9040145*	12291910*
-1 ... 3,0	8668752	9518169*	9040250	9631631*	9040153*	12292851*
-1 ... 5,0	9615350	8664340*	9040269	9534296*	9040161*	8571988*
-1 ... 9,0	9696040	9680864*	9040277	9163573*	9040170*	9355863*
-1 ... 15	8825416*	7072542*	9040285	9163581*	9040188*	8392935*
0 ... 0,6	-	-	9510257	9696407*	9070117*	8303550*
0 ... 1,0	9311111	9570645	9040293	9558594*	9040196*	8303541*
0 ... 1,6	9451994	9170379	9050221	9366490*	9050124*	12292886*
0 ... 2,5	9451170	9534504	9040200	9519106	9040102	8677689*
0 ... 4,0	9452605	9452974	9040218	9536167	9040110	12292908*
	<b>57,36 €</b>	<b>68,25 €</b>	<b>117,90 €</b>	<b>128,79 €</b>	<b>178,80 €</b>	<b>189,69 €</b>
0 ... 6,0	9204436	9451595	9050205	9010521	9050108	8500177*
0 ... 10	9481656	9627014	9050213	9010530	9050116	8617716*
0 ... 16	9592096	9297078	9060200	9010548	9060103	9314865*
0 ... 25	9470735	9170405	9060219	9010556	9060111	8540861*
0 ... 40	9452001	9151781	9050230	9010580	9050132	8563411*
	<b>74,12 €</b>	<b>85,01 €</b>	<b>144,04 €</b>	<b>154,93 €</b>	<b>216,63 €</b>	<b>227,52 €</b>
0 ... 60	9649549	9151364*	9050248	9010599	9050140	8500797*
0 ... 100	9202480	9682146*	9050256	9517561*	9050159	8500789*
0 ... 160	9654208	8301069*	9050264	9660364*	9050167	8463778*
0 ... 250	9586933	9640320	9050272	9640746*	9050175	8563403*
0 ... 400	9177604	7731001*	9050280	9587721*	9050183	12292924*
0 ... 600	9138311*	7046355*	9050299	9163590*	9050191*	9314873*
	<b>93,91 €</b>	<b>104,80 €</b>	<b>171,34 €</b>	<b>182,23 €</b>	<b>244,56 €</b>	<b>255,45 €</b>
0 ... 1000	7012629	9171367*	9060227	12293202*	9060120*	12292932*
						<b>319,49 €</b>
0 ... 1600	-	-	-	-	-	7392561*

\* nach Fertigung verfügbar, längere Lieferzeiten



## Typ 233.50



### Mechanisches Druckmessgerät mit Rohrfeder, Gehäusefüllung - Edelstahl

Sicherheitsdruckmessgerät S2 gemäß EN 837-1 / 7.3 mit Druckentlastungsöffnung  
Prozessanschluss Außengewinde NG63: G 1/4" B (SW14); NG100 / 160: G 1/2" B (SW22)

Sichtscheibe aus Sicherheitsglas mehrschichtig, Schutzart IP 65 nach EN 60529

NG63 Ziffernblatt aus Aluminium (weiß) mit Anschlagstift, Skalierung sw, Zeiger Al (sw)  
NG100 / NG160 Ziffernblatt aus Aluminium (weiß), Skalierung sw, Zeiger Aluminium (sw)

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:

DRGL 97/23/EG, PS>200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil

ATEX 94/9/EG EN12874 II G IIC

GOST-R Einfuhrzertifikat; GOST Metrologie / Messtechnik (Russland)

Prüfbescheinigung 3.1 / 2.2 gemäß EN 10204

Nenngröße: NG63, NG100, NG160

Messsystem: Edelstahl 1.4404, Kreis- / Schraubenform

Gehäuse: CrNi-Stahl, mit Druckentlastungsöffnung

Ring: Bajonettring CrNi-Stahl

Genauigkeit: NG63: Klasse 1,6 NG100 / NG160: Klasse 1,0

Anzeigebereich: 0 ... 0,6 bar bis 0 ... 1600 bar sowie entspr. Bereiche für neg. / pos. Überdruck

Temperatur: Umgebung: -20 °C ... +60 °C Medium: +100 °C maximal

Optional (Auszug): andere Prozessanschlüsse, diverse el. Messerweiterungen, Dichtungen

#### Anwendungen:

Für Messstellen mit hohen dyn. Druckbelastungen und Vibrationen.

Für gasförmige und flüssige, nicht hochviskose / kristallisierende Medien. Auch in aggressiver Umgebung.

- Prozessindustrie (Chemie, Petrochemie, Kraftwerke, Bergbau, On- / Offshore)
- Umweltsektor
- Maschinen- und Anlagenbau

#### Ausführungen:

- auf Anfrage - für Ammoniak-Kälteanlagen (NG100 / NG160)

mit zusätzlicher Temperaturskala für Kältemittel R 7017 (NH<sub>3</sub>) in °C

AB: -1 ... 0 ... 15 bar oder -1 ... 0 ... 26 bar

Typ	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50	233.50
Nenngröße	63 mm	63 mm	100 mm	100 mm	160 mm	160 mm
Prozessanschluss	G 1/4" B (SW14)	G 1/4" B (SW14)	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)	G 1/2" B (SW22)
Genauigkeit	Klasse 1,6	Klasse 1,6	Klasse 1,0	Klasse 1,0	Klasse 1,0	Klasse 1,0
Anschlusslage	radial unten	rückseitig zentrisch	radial unten	rückseitig exzentrisch	radial unten	rückseitig exzentrisch
Besonderheiten	mit Füllung	mit Füllung	mit Füllung	mit Füllung	mit Füllung	mit Füllung

Anzeigebereich [bar]	Preis 70,84 €	Preis 81,73 €	Preis 145,30 €	Preis 156,19 €	Preis 225,62 €	Preis 236,51 €
-1 ... 0,0	9020713*	9457992*	9020802	9536400*	9824987*	9821252*
-1 ... 0,6	9658181*	9163360*	9354255	9163417*	8712182*	12293041*
-1 ... 1,5	9478760*	9163379*	9354263	9510303*	8621470*	9660288*
-1 ... 3,0	9137920*	9660771*	9354271	9163425*	9333169*	7233596*
-1 ... 5,0	9163344*	9517316*	9354280	9163433*	8566496*	7647383*
-1 ... 9,0	9163352*	9163387*	9354298	9163441*	8689156*	12293271*
-1 ... 15	9516255*	9658742*	9354301	9163468*	9307257*	12293327*
0 ... 0,6	-	-	9354310	9163492*	9293477*	12293351*
0 ... 1,0	9459278*	9458000*	9020810	9640231*	8650241*	8842140*
0 ... 1,6	9020721*	9458018*	9020829	9163522*	8517231*	12293360*
0 ... 2,5	9020730	9450653	9020837	9557920*	9641254*	8605246*
0 ... 4,0	9020748	9458026	9020845	9519114*	8502153*	9684309*
	<b>68,44 €</b>	<b>79,33 €</b>	<b>142,90 €</b>	<b>153,79 €</b>	<b>223,22 €</b>	<b>234,11 €</b>
0 ... 6,0	9020756	9452044	9020853	9541411	9547401	9821716*
0 ... 10	9020764	9010491	9020861	9634711	9330240	9821724*
0 ... 16	9020772	9458034	9020870	9558098	8425647	9684310*
0 ... 25	9020780	9452028	9020888	9505741*	9307427	9294533*
0 ... 40	9020799	9458042	9020896	9163549*	8540870	9692936*
	<b>85,20 €</b>	<b>96,09 €</b>	<b>169,04 €</b>	<b>179,93 €</b>	<b>261,05 €</b>	<b>271,94 €</b>
0 ... 60	9476709	9458050*	9020900	9510281*	9547410*	9164336*
0 ... 100	9505172	9310568*	9020918	9510290*	9848576*	8516413*
0 ... 160	9636323	9458069*	9021019	9504761*	9823263*	9515555*
0 ... 250	9459537	9459022	9021027	9163557*	9563008*	8625840*
0 ... 400	9481648*	9163395*	9021035	9640894*	9549269*	9326278*
0 ... 600	9556230*	9459596*	9021043	9163565*	9332219*	8667730*
	<b>104,99 €</b>	<b>115,88 €</b>	<b>196,34 €</b>	<b>213,27 €</b>	<b>288,98 €</b>	<b>299,87 €</b>
0 ... 1000	9468307*	9592088*	9354476*	9653894*	8517240*	8783292*
					<b>353,02 €</b>	<b>363,91 €</b>
0 ... 1600	-	-	-	-	8524580*	9160718*

\* nach Fertigung verfügbar, längere Lieferzeiten

passendes Zubehör / Ersatzteile finden Sie ab Seite 196







**Typ 611.10 / 612.20**



**Mechanisches Druckmessgerät mit Kapselfeder**

Ausführung gemäß EN 837-3, frontseitige Nullpunktkorrektur, NBR-Dichtung  
Prozessanschluss Außengewinde NG63: G 1/4" B (SW14); NG100: G 1/2" B (SW22)

Messglied und Zeigerwerk aus Kupferlegierung  
Ziffernblatt aus Aluminium (weiß), Skalierung schwarz, Zeiger Aluminium (schwarz)

- Nenngröße:** NG63 / NG100 Typ 612.20 NG160 auf Anfrage  
**Temperatur:** Umgebung: -20 °C ... +60 °C Medium: siehe Tabelle  
**Optional (Auszug):** andere Druckanschlüsse, Messsystem überlastbar oder unterdrucksicher

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:  
GOST-R Einfuhrzertifikat

**Anwendungen:**

Für gasförmige, trockene und nicht aggressive Medien.

- Medizin- / Labortechnik
- Inhaltsmessung
- Filterüberwachung
- Vakuum- / Umwelttechnik

Typ	611.10	612.20	
Gehäuse	Stahl	CrNi-Stahl	
Sichtscheibe	Acrylglas gewölbt in Gehäuse eingeschnappt	Instrumentenflachglas	
Ring	ohne	Bajonettring CrNi-Stahl	
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529	IP 54 gemäß EN 60529	
Temperatur	Medium bis 100 °C	Medium bis 100 °C	Medium bis 80 °C
Nenngröße	63 mm	100 mm	
Prozessanschluss	G 1/4" B (SW14)	G 1/2" B (SW22)	
Genauigkeit	Klasse 1,6		
Besonderheiten	ohne	Robustausführung	
Anschlusslage	radial unten	rückseitig zentrisch	radial unten rückseitig exzentrisch

Anzeigebereich [mbar]	Preis 77,09 €	Preis 77,09 €	Preis 99,32 €	Preis 99,32 €
-600 ... 0	40038165*	40038173*	8630857*	4460246*
-400 ... 0	4441878*	9877383*	9850627*	4434251*
-250 ... 0	-	40038181*	9850619	9806563*
-160 ... 0	40038203*	9877382*	9012958	9763074*
-100 ... 0	4417180*	40038211*	9012940	9758725*
-60 ... 0	9885991*	4438583*	9012931	8983229*
-40 ... 0	40038220*	9878975*	9850600	-
-25 ... 0	4427878*	4442734*	9805710*	8633720*
-16 ... 0	-	-	9855823*	8633635*
-10 ... 0	-	-	9852697*	8530348*
-6 ... 0	-	-	-	-
	<b>74,90 €</b>	<b>74,90 €</b>	<b>97,13 €</b>	<b>97,13 €</b>
0 ... 10	-	-	9852689	8632795*
0 ... 16	-	-	9852867*	9757376*
0 ... 25	9756676*	40038271*	9071636	9071792*
0 ... 40	9803721*	8977758*	9071644	9071784*
0 ... 60	9803747*	8977761*	9071652	9071776
0 ... 100	8982970*	8983645*	9071660	9071768
0 ... 160	8982961*	8977772*	9071679	9071750
0 ... 250	9803739*	9764067*	9071687	9071741*
0 ... 400	9803755*	8977778*	9071695	9071733*
0 ... 600	9803764*	8977770*	9850643	9850716*

\* nach Fertigung verfügbar, längere Lieferzeiten

passendes Zubehör / Ersatzteile finden Sie ab Seite 196





## Typ 711.12



### Mechanisches Differenz-Druckmessgerät mit Rohrfeder, 2 × Parallelzapfen

Differenzdruck mit Torkelscheibe, zwei unabhängige Messsysteme

Prozessanschluss 2 × Außengewinde G 1/2" B (SW22) gemäß EN 837-1 / 7.3

Ziffernblatt aus Aluminium (weiß), Skalierung schwarz, 1x Zeiger Aluminium (schwarz)

1 × Skalenzeiger Aluminium (weiß) mit geteilter Differenzdruckanzeige { + / - }

**Nenngröße:** NG100 / NG160

**Temperatur:** Umgebung: -20 °C ... +60 °C Medium: < 100 bar +60 °C; ≥ 100 bar 100 °C

**Optional (Auszug):** anderer Prozessanschluss, Grenzsignalgeber, Messsystem CrNi-Stahl

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:  
GOST

Bei Bestellung beide Drücke angeben:

- a) maximaler Gesamtüberdruck
- b) Differenzdruck

### Anwendungen:

Messung von Differenzdrücken oder von zwei unterschiedlichen Überdrücken.

Für gasförmige / flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Medien.

- Heizung, Klima- und Lüftungstechnik

### Anzeige- / Druckbereich:

Erforderlichen Anzeigebereich nach dem maximal auftretenden Gesamtüberdruck wählen!

In Heizungsanlagen mit Umwälzpumpenbetrieb ist der Gesamtüberdruck in der Regel gleich hydrostatischem Druck plus Pumpendruck.

Um gute Ablesbarkeit zu gewährleisten, soll der Differenzdruck 1/6 des Skalendwertes nicht unterschreiten.

Typ	711.12	
Gehäuse	Stahl, schwarz	
Prozessanschluss	Kupferlegierung G 1/2" B (SW22)	
Messglied	< 100 bar Kupferlegierung, Kreisform, Weichlötung ≥ 100 bar CrNi-Stahl, Schraubenform, Hartlötung	
Zeigerwerk	Kupferlegierung, Laufteile Neusilber	
Sichtscheibe	Instrumentenflachglas	
Ring	Übersteckring, Stahl, schwarz	
Schutzart	IP 33 gemäß EN 60529	
Genauigkeit	Klasse 1,6	
Besonderheiten	ohne	
Anschlusslage	unten („+“-Anschluss hinten / „-“-Anschluss vorn)	
Nenngröße	100 mm	160 mm

Anzeigebereich 2-Tlg. [bar / mWs]	Preis 114,80 €	Preis 170,00 €
0 ... 0,6	8530734*	40037886*
0 ... 1,0	9042253	9042202*
0 ... 1,6	9042261*	9042326*
0 ... 2,5	9042270	9042334
0 ... 4,0	9042296	9042342*
0 ... 6,0	9042237	9042350
0 ... 10	9042245	9042288
0 ... 16	9858121*	9857583*
0 ... 25	8630844*	8532265*
0 ... 40	40037576*	8532435*
	<b>227,00 €</b>	<b>313,10 €</b>
0 ... 60	40037584*	-
0 ... 100	9803356*	40037894*
0 ... 160	40037592*	40037908*
0 ... 250	40037606*	40037916*
0 ... 400	40037614*	40037924*
0 ... 600	-	-
0 ... 1000	-	-

\* nach Fertigung verfügbar, längere Lieferzeiten

passendes Zubehör / Ersatzteile  
finden Sie ab Seite 196





## Typ DPG40



### Mechanisches Differenz-Druckmessgerät mit integr. Betriebsdruckanzeige

Robustes Aluminiumgehäuse mit bruchsicherer Sichtscheibe

Prozessanschluss 2 × Innengewinde G 1/4" gemäß EN 837

Ziffernblatt aus Aluminium (weiß), Skalierung schwarz, Zeiger Aluminium (blau)

**Nenngröße:** Differenzdruckanzeige NG100 Betriebsdruckanzeige Ø 22  
**Betriebsdruck:** 0 ... 25 bar (statisch) Anzeige 0 ... 10 / 0 ... 16 bar auf Anfrage  
**Differenzdruck:** 0 ... 0,25 bis 0 ... 10 bar  
**Temperatur:** Umgebung: -10 °C ... +70 °C Medium: -10 °C ... 90 °C  
**Optional (Auszug):** anderer Prozessanschluss, 4-fach Ventilblock, Dichtungen, Klasse 1,6

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:  
 GOST, Prüfbescheinigung 3.1 / 2.2 gemäß EN 10204

Typ	DPG40
Gehäuse	Aluminium, EN AC-Al Si9Cu3(Fe), schwarz lackiert
Prozessanschluss	2 × G 1/4 Innengewinde
Messglied	Differenzdruck: Druckfedern aus CrNi-Stahl 1.4310 Trennmembrane aus FPM / FKM (Option: NBR) Betriebsdruck: Rohrfeder aus Cu-Legierung
Zeigerwerk	Kupferlegierung
Sichtscheibe	Kunststoff (transparent), mit Verschlusschraube zur Nullpunktkorrektur
Schutzart	IP 65 gemäß EN 60529
Genauigkeit	Differenzdruckanzeige: ≤ 2,5 % der Spanne (Option ≤ 1,6 %) Betriebsdruckanzeige: ≤ 4 % der Spanne
Besonderheiten	Nullpunktkorrektur für Differenzdruckanzeige durch Schraube im Zifferblatt
Anschlusslage	Anschlusslage unten, hintereinander, Achsabstand 26 mm
Nenngröße	100 mm / 22 mm

#### Anwendungen:

Überwachung von Filtern, Pumpen und Kompressoren in:

- Schiffskessel, Druckbehälter, Bilgwasserentsorgung
- Prozesswärmetechnik
- Wasser- / Abwasserindustrie
- Druckerhöhungsstationen
- Heizungs- / Klima- / Lüftungstechnik
- Feuerlöschanlagen
- Maschinen- und Anlagenbau

Anzeigebereich [bar]	Bestellnummer	Preis
0 ... 0,25	47404090	359,08 €
0 ... 0,4	14127635	359,08 €
0 ... 0,6	30904226	359,08 €
0 ... 1,0	68102020	359,08 €
0 ... 1,6	38258731	359,08 €
0 ... 2,5	45743646	359,08 €
0 ... 4,0	45743645	359,08 €
0 ... 6,0	14127636	359,08 €
0 ... 10	30994949	359,08 €

Lieferzeit 4-5 Wochen

passendes Zubehör / Ersatzteile  
finden Sie ab Seite 196





## Typ 422.12 / 432.50



### Mechanisches Druckmessgerät mit Plattenfeder

Ausführung gemäß EN 837-3

Prozessanschluss mit unterem Messflansch NG100 / NG160: G 1/2" B (SW27)

Ziffernblatt aus Aluminium (weiß), Skalierung schwarz, Zeiger Aluminium (schwarz)

**Nenngröße:** NG100 / NG160

**Temperatur:** Umgebung: -20 °C ... +60 °C Medium: max. +100 °C

**Optional (Auszug):** offene Anschlussflansche, Sonderwerkstoffe, elektr. Zusatzeinrichtungen

Zulassung / Zertifikate (z. T. gegen Aufpreis) – Auszug:

DVGW-Zulassung / ATEX 94/9/EG (432.50), GOST-R, Prüfbescheinigung 3.1 / 2.2 gemäß EN 10204



### Anwendungen:

Für gasförmige und flüssige, Typ 432.50 auch aggressive und hochviskose / verunreinigte Medien. Auch in aggressiver Umgebung.

- Chemie, Petrochemie, Kraftwerke
- Bergbau, On-/Offshore, Umweltsektor
- Maschinen- und allg. Anlagenbau

Typ	422.12	432.50
Gehäuse	Grauguss schwarz	CrNi-Stahl
Prozessanschluss	Stahl G 1/2" B (SW27)	CrNi-Stahl G 1/2" B (SW27)
Messglied	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl / NiCr-Legierung (Inconel)
Zeigerwerk	Kupferlegierung, Laufteile Neusilber	CrNi-Stahl
Dichtung	Druckraumdichtung NBR	Druckraumdichtung FPM / FKM
Sichtscheibe	Instrumentenflachglas	Mehrschichten-Sicherheitsglas
Ring	Bajonettring CrNi-Stahl, schwarz	Bajonettring CrNi-Stahl
Schutzart	IP 54 gemäß EN 60529 mit Füllung* IP65	IP 54 gemäß EN 60529 mit Füllung* IP65
Genauigkeit	Klasse 1,6 mit Füllung* 2,5 (1,6 Optional)	Klasse 1,6
Besonderheiten	ohne	mit Druckentlastungsöffnung
Anschlusslage	unten	unten
Nenngröße	100 mm    160 mm	100 mm    160 mm

Anzeigebereich [mbar]	Preis 261,20 €	Preis 280,20 €	Preis 597,80 €	Preis 653,00 €
0 ... 16 mbar	9372032*	9372083*	9503005*	9486160*
0 ... 25 mbar	9372040*	9372091*	9487891*	9383522*
0 ... 40 mbar	9062513*	9062416*	9052577*	9042580*
	<b>212,12 €</b>	<b>231,12 €</b>	<b>543,10 €</b>	<b>598,30 €</b>
0 ... 60 mbar	9062505*	9062408*	9042539	9042598*
0 ... 100 mbar	9052518	9052410	9042547	9052526*
0 ... 160 mbar	9052500	9052402*	9042555	9052534*
0 ... 250 mbar	9042512*	9042415*	9042563	9052550*
	<b>130,60 €</b>	<b>149,60 €</b>	<b>399,60 €</b>	<b>454,80 €</b>
0 ... 400 mbar	9042504*	9042407	9042571	9052593*
	<b>133,00 €</b>	<b>152,00 €</b>	<b>402,00 €</b>	<b>457,20 €</b>
-1 ... 0 bar	9062483*	9062580*	9030409*	9030417*
-1 ... +1,5 bar	9062467*	9032940*	9022902*	9022945*
-1 ... +3 bar	9062459*	9032959*	9022910*	9022953*
-1 ... +5 bar	9062432*	9032967*	9022929*	9022961*
-1 ... +9 bar	9062424*	9032975*	9022937*	9022970*
-1 ... +15 bar	9372016*	9372067*	9486640*	9387722*
	<b>130,60 €</b>	<b>149,60 €</b>	<b>399,60 €</b>	<b>454,80 €</b>
0 ... 0,6 bar	9052496*	9062572*	9060235*	-
0 ... 1 bar	9052488*	9062564*	9060243*	9060154*
0 ... 1,6 bar	9052470*	9062556*	9060251*	9060162*
0 ... 2,5 bar	9052461*	9062548*	9060260*	9060170*
0 ... 4 bar	9052453	9062521*	9060278	9060189*
0 ... 6 bar	9052445	9052585*	9070222	9070125*
0 ... 10 bar	9052437	9052569*	9070249	9070133*
0 ... 16 bar	9052429	9052542*	9070265	9070141*
0 ... 25 bar	9042490	9042520*	9060286*	9070150*
0 ... 40 bar	9553150*	9502602*	-	-
			* nach Fertigung verfügbar, längere Lieferzeiten	
Mehrpriis Füllung Glycerin 86,5 %	<b>83,28 €</b>	<b>98,39 €</b>	<b>83,28 €</b>	<b>98,39 €</b>

passendes Zubehör / Ersatzteile finden Sie ab Seite 196



## Typ 10



### Manometer-Absperrhahn – Messing

leichte Ausführung, Muffe x Muffe

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Bestellschlüssel	Preis
08	G 1/4"	6	50	41	MAN-10-08	7,77 €
10	G 3/8"	6	50	62	MAN-10-10	11,80 €
15	G 1/2"	6	50	60	MAN-10-15	10,70 €

## Typ 14



### Manometer-Absperrhahn – Messing

leichte Ausführung, Muffe x Zapfen

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Bestellschlüssel	Preis
08	G 1/4"	6	50	43	MAN-14-08	7,77 €
10	G 3/8"	6	50	46	MAN-14-10	8,34 €
15	G 1/2"	6	50	60	MAN-14-15	9,50 €

## Typ 12



### Manometer-Absperrhahn – Messing

leichte Ausführung, Muffe x Muffe

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	10	80	62	MAN-12-15	15,00 €

## Typ 16



### Manometer-Absperrhahn – Messing / Edelstahl

DIN 16262 (PN16 Form A, PN6 Form B), Zapfen x Spannmuffe

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
08	G 1/4"	6	50	55	Messing	MAN-16-08M	11,80 €
15	G 1/2"	16	50	80	Messing	MAN-16-15M	15,50 €
08	G 1/4"	6	50	57	1.4571	MAN-16-08E	54,10 €
15	G 1/2"	16	50	80	1.4571	MAN-16-15E	49,20 €

## Typ 34



### Manometer-Absperrhahn – Messing / Edelstahl

DIN 16263, Zapfen x Spannmuffe x Prüfflansch 60 x 25 mm

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	16	50	80	Messing	MAN-34-15M	22,90 €
15	G 1/2"	16	50	80	1.4571	MAN-34-15E	78,50 €

## Typ 35



### Manometer-Absperrhahn – Messing / Edelstahl

DIN 16263, Zapfen x Spannmuffe x Prüfanschluss M20 x 1,5

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	16	50	90	Messing	MAN-35-15M	22,90 €
15	G 1/2"	16	50	80	1.4571	MAN-35-15E	70,40 €

## Typ 28



### Manometer-Druckknopfhahn – Messing / Edelstahl

Muffe x Muffe

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	4/25	80	73	Messing	MAN-28-15M	17,40 €
15	G 1/2"	4/25	80	70	1.4571	MAN-28-15E	203,00 €

## Typ 60a



### Manometer-Absperrventil – Messing / Schmiedestahl / Edelstahl

DIN 16270, Spannmuffe x Manometeranschlussmuffe mit Steg

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	250	120	98	Messing	MAN-60a-15M	20,90 €
15	G 1/2"	400	120	100	1.0460	MAN-60a-15S	25,40 €
15	G 1/2"	400	200	100	1.4571	MAN-60a-15E	62,20 €

## Typ 60



### Manometer-Absperrventil – Messing / Schmiedestahl / Edelstahl

DIN 16270, Zapfen x Spannmuffe

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	250	120	98	Messing	MAN-60-08M	17,20 €
15	G 1/2"	400	120	100	1.0460	MAN-60-08S	15,10 €
15	G 1/2"	400	200	100	1.4571	MAN-60-08E	50,90 €

## Typ 70



### Manometer-Absperrventil – Messing / Schmiedestahl / Edelstahl

DIN 16271, Zapfen x Spannmuffe x Prüfzapfen M20 x 1,5

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	100	120	100	Messing	MAN-70-15M	23,70 €
15	G 1/2"	100	120	100	1.0460	MAN-70-15S	21,00 €
15	G 1/2"	100	120	100	1.4571	MAN-70-15E	65,20 €

## Typ 71



### Manometer-Absperrventil – Messing / Schmiedestahl / Edelstahl

DIN 16271, Zapfen x Spannmuffe x Prüfflansch 60 x 25 mm

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	100	120	100	Messing	MAN-71-15M	23,70 €
15	G 1/2"	100	120	100	1.0460	MAN-71-15S	23,60 €
15	G 1/2"	100	120	100	1.4571	MAN-71-15E	67,50 €

## Typ 80



### Manometer-Doppelabsperrventil – Messing / Schmiedestahl / Edelstahl

DIN 16272, Zapfen x Spannmuffe x Prüfflansch 60 x 25 mm

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	100	120	100	Messing	MAN-80-15M	32,10 €
15	G 1/2"	100	120	100	1.0460	MAN-80-15S	41,70 €
15	G 1/2"	100	120	100	1.4571	MAN-80-15E	89,10 €

## Typ 81



### Manometer-Doppelabsperrventil – Messing / Schmiedestahl / Edelstahl

DIN 16272, Zapfen x Spannmuffe x Prüfzapfen M20 x 1,5

DN	D Zoll	PN [bar]	T [°C]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	100	120	100	Messing	MAN-81-15M	41,10 €
15	G 1/2"	100	120	100	1.0460	MAN-81-15S	59,40 €
15	G 1/2"	100	120	100	1.4571	MAN-81-15E	111,00 €

## Typ 85



### Überwurfmutter und Schweißnippel – Messing / Schmiedestahl / Edelstahl

DIN 16284

DN	D Zoll	PN [bar]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	250	30	Messing	MAN-85-15M	5,35 €
15	G 1/2"	400	30	Stahl	MAN-85-15S	4,17 €
15	G 1/2"	400	30	1.0460	MAN-85-15SS	12,90 €
15	G 1/2"	400	30	1.4571	MAN-85-15E	9,59 €

## Typ 82



### Spannmuffe – Messing / Stahl / Edelstahl

DIN 16283

Zoll / links	Zoll / rechts	PN [bar]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
G 1/4"	G 1/4"	250	23	Messing	MAN-82-01M	2,91 €
G 1/2"	G 1/4"	250	36	Messing	MAN-82-04M	4,92 €
G 1/2"	G 1/2"	250	36	Messing	MAN-82-06M	3,46 €
G 1/4"	G 1/4"	400	23	Stahl	MAN-82-01S	2,19 €
G 1/2"	G 1/4"	400	36	Stahl	MAN-82-04S	4,73 €
G 1/2"	G 1/2"	400	36	Stahl	MAN-82-06S	2,19 €
G 1/4"	G 1/4"	400	23	1.4571	MAN-82-01E	6,92 €
G 1/2"	G 1/4"	400	32	1.4571	MAN-82-04E	10,20 €
G 1/2"	G 1/2"	400	36	1.4571	MAN-82-06E	6,92 €

## Typ 88



### Druckstoßminderer – Messing / Stahl / Edelstahl

Innengewinde × Außengewinde

DN	D Zoll	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
08	G 1/4"	46	Messing	MAN-88-08M	8,61 €
15	G 1/2"	61,5	Messing	MAN-88-15M	9,74 €
08	G 1/4"	47	Stahl	MAN-88-08S	22,90 €
15	G 1/2"	60	Stahl	MAN-88-15S	9,26 €
08	G 1/4"	47	1.4571	MAN-88-08E	27,70 €
15	G 1/2"	60	1.4571	MAN-88-15E	22,30 €

## Typ 89-4



### Messgerätehalter – Aluminium / Edelstahl

DIN 16281, Form H

L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
60	Aluminium, lackiert	MAN-894-060A	8,27 €
100	Aluminium, lackiert	MAN-894-100A	9,18 €
160	Aluminium, lackiert	MAN-894-160A	13,00 €
60	1.4571	MAN-894-060E	20,70 €
100	1.4571	MAN-894-100E	23,20 €
160	1.4571	MAN-894-160E	27,30 €

## Typ 89



### Zwischenstück – Messing / Stahl / Edelstahl

DIN 16281, Zwischenstück für Messgerätehalter zur Aufnahme des Druckgerätes

DN	D Zoll	PN [bar]	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
08	G 1/4"	250	69	Messing	MAN-89-08M	14,40 €
15	G 1/2"	250	75	Messing	MAN-89-15M	6,94 €
08	G 1/4"	400	69	Stahl	MAN-89-08S	12,90 €
15	G 1/2"	400	75	Stahl	MAN-89-15S	6,16 €
08	G 1/4"	400	69	1.4571	MAN-89-08E	21,10 €
15	G 1/2"	400	75	1.4571	MAN-89-15E	15,50 €

## Typ 84



### Dichtscheibe – Kupfer, Centellen, Stahl, Teflon, Edelstahl, Nickel, Graphit

DIN 16258

DN	D Zoll	D innen [mm]	D außen [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
08	G 1/4"	5,2	9,5	Kupfer	MAN-84-08K	0,47 €
15	G 1/2"	6,2	17,5	Kupfer	MAN-84-15K	0,50 €
08	G 1/4"	5,2	9,5	Centellen	MAN-84-08C	0,47 €
15	G 1/2"	6,2	17,5	Centellen	MAN-84-15C	0,50 €
08	G 1/4"	5,2	9,5	Stahl	MAN-84-08S	0,69 €
15	G 1/2"	6,2	17,5	Stahl	MAN-84-15S	0,69 €
08	G 1/4"	5,2	8	Teflon	MAN-84-08T	1,33 €
15	G 1/2"	6,2	17,5	Teflon	MAN-84-15T	1,48 €
08	G 1/4"	5,2	9	1.4571	MAN-84-08E	2,83 €
15	G 1/2"	6,5	17	1.4571	MAN-84-15E	1,88 €
15	G 1/2"	6,2	17,5	Graphit	MAN-84-15G	0,47 €

## Typ 91 / Typ 91A



### Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl

DIN 16282, Form A, Zapfen × Spannmuffe U-Form, für horizontale Druckentnahme

DN	D Zoll	Form	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	U-Form	180	Stahl	MAN-91-1S	14,80 €
15	G 1/2"	U-Form ARS-Spiegelbildlich	180	Stahl	MAN-91-2S	15,90 €
15	G 1/2"	U-Form flach	256	Stahl	MAN-91-3S	14,80 €
15	G 1/2"	U-Form	180	1.4571	MAN-91-1E	69,60 €
15	G 1/2"	U-Form ARS-Spiegelbildlich	180	1.4571	MAN-91-2E	69,60 €
15	G 1/2"	U-Form flach	256	1.4571	MAN-91-3E	69,60 €

## Typ 90



### Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl

PN 25, beiderseits Außengewinde, U-Form

DN	D Zoll	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
08	G 1/4"	225	Stahl	MAN-90-08S	10,50 €
15	G 1/2"	225	Stahl	MAN-90-15S	6,72 €
08	G 1/4"	225	1.4571	MAN-90-08E	44,70 €
15	G 1/2"	225	1.4571	MAN-90-15E	37,00 €

## Typ 95



### Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl

PN 25, Zapfen × Zapfen, Kreisform

DN	D Zoll	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
08	G 1/4"	240	Stahl	MAN-95-08S	11,40 €
15	G 1/2"	240	Stahl	MAN-95-15S	7,32 €
08	G 1/4"	240	1.4571	MAN-95-08E	44,70 €
15	G 1/2"	240	1.4571	MAN-95-15E	38,20 €

## Typ 92 / Typ 92A



### Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl

DIN 16282, Form B, Anschweißende × Spannmuffe, U-Form, für horizontale Druckentnahme

DN	D Zoll	Form	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	U-Form	145	Stahl	MAN-92-1S	12,90 €
15	G 1/2"	U-Form BRS-Spiegelbildlich	145	Stahl	MAN-92-2S	14,00 €
15	G 1/2"	U-Form flach	221	Stahl	MAN-92-3S	12,90 €
15	G 1/2"	U-Form	145	1.4571	MAN-92-1E	62,20 €
15	G 1/2"	U-Form BRS-Spiegelbildlich	145	1.4571	MAN-92-2E	62,20 €
15	G 1/2"	U-Form flach	221	1.4571	MAN-92-3E	62,20 €

## Typ 96



### Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl

DIN 16282, Form C, Zapfen × Spannmuffe, Kreisform, für vertikale Druckentnahme

DN	D Zoll	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	G 1/2"	275	Stahl	MAN-96-15S	14,80 €
15	G 1/2"	275	1.4571	MAN-96-15E	69,60 €

## Typ 97



### Wassersackrohr – Stahl / Edelstahl

DIN 16282, Form D, Anschweißende × Spannmuffe, Kreisform, für vertikale Druckentnahme

DN	D Zoll	L [mm]	Material	Bestellschlüssel	Preis
15	AS 1/2" G 1/2"	235	Stahl	MAN-97-15S	12,60 €
15	AS 1/2" G 1/2"	235	1.4571	MAN-97-15E	61,80 €