

# REGULATORS

## HBS 200-3-2.5



- Højtryksregulator - to trins
- Montering på 200 bar gasflaske - høj præcision af regulering
- Velegnet til rene gasser og blandinger, ikke korrosive
- Udført i forkromet messing

Laboratorier og analyse

### Applikationer

Mindre trykfluktuationer kan kompromittere stringente laboratorieanalyser. For at modvirke dette er HBS-serien udstyret med et avanceret to-trins reduktionssystem. Det andet trin benytter en bælgætning i bronze, hvilket garanterer maksimal nøjagtighed og fejlfri, ekstrem præcision i dit arbejdstryk.

#### Designet til implementering af

Ikke-korrosive rene gasser op til N60 herunder Alphagaz™ 1 & 2, Ikke-korrosive blandinger med koncentrationer over 1 ppm

### Specifikationer

Maximal inlet pressure at 15°C.....200 bar  
 Outlet Pressure.....0,1 til 3 bar  
 Nominal nitrogen flow .....2.5 Nm<sup>3</sup>/h\*  
 Set pressure ..... 16 bar

Intern / Ekstern lækager ≤ 3x10<sup>-7</sup> mbar.l / s Helium., Arbejdstemperatur: -20 ° C til + 50 ° C.

\* Strømning ved det maksimale afgangstryk (P2) garanteret indtil et indgangstryk lig med 2p2 + 1 bar.

### Material

Hus..... Forkromet messing  
 Sæde..... Første trins i PCTFE, Andet trins i messing  
 Ventil..... Første trins i messing, Andet trins i messing / EPDM  
 Bælg..... 316 rustfrit stål  
 Filter..... Monel® 400  
 Manometer..... Ø 50mm, Kobber legering mekanisme, Seal i PA 6.6

Overstrømningsventil... Hus i 303 rustfrit stål, Kegle i messing, Seal i EPDM

Pakning..... Kobber, EPDM, PA 6.6, PCTFE

Monel® er et varemærke tilhørende Special Metals Corporation.

### Højdepunkter

**Præcision:** Leverer den maksimale nøjagtighed og fejlfrie trykkonstans, der kræves i følsomme kontrol- og analyselaboratorier.

**To-trins reduktionssystem:** Har et to-trins design for at maksimere nøjagtigheden. Det første trin benytter en yderst holdbar rustfri stålmembran, mens det andet trin anvender en bælgætning i bronze for ultimativ præcision.

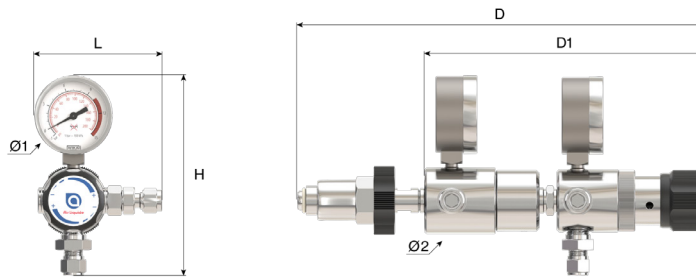
**Konstruktion:** Selve regulatorkroppen er fremstillet af forkromet messing i høj kvalitet, hvilket sikrer langsigtet holdbarhed og sikkerhed.

### INFO +

2.1 Overensstemmelseserklæring er tilgængelig på anmodning. Kontakt venligst Customer Management-teamet eller Product Management før bestilling.

# Dimensioner

Længde (L) : 165 mm  
 Højde (H) : 129 mm  
 Dybde (D) : 265 mm  
 Dybde (D1) : 183 mm  
 Ø2 : 50 mm  
 Ø1 : 44 mm  
 Nettovægt : 1.22 kg



## Brugermanualer

OP 150 - HBS

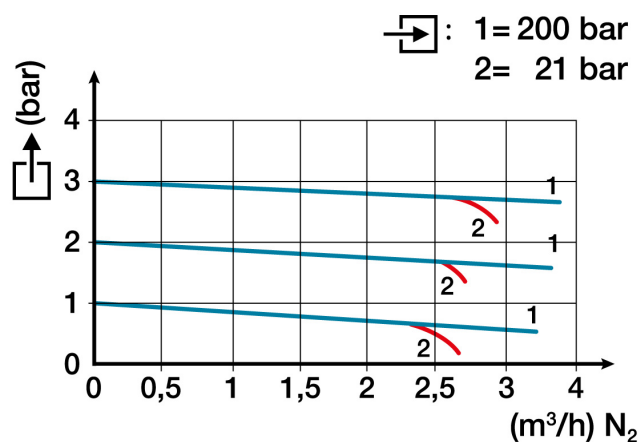
## Tilslutning

**Indgangstilslutning:** Højtryk flasketilslutning afhængig af gasvalg.

**Afgangstilslutning:** 2 afgangstilslutninger G 3/8 BSPP indvendigt gevind

**Tilslutning til overstrømningsventil:** Cr-Messing Compression fitting 6mm, Messing Ferrules

## Flow curve







## Produkter

Model	Varenummer	Kort beskrivelse	Gas	Varenummer	Flow	Indgangstilslutning	Indgangstilslutning sform	Afgangstilslutning	Material
122916	REG HBS 200-3-2,5 DIN 14 - CF 6MM		200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 14	Skruenøgleforskruning, Cr-Messing	CF 6mm	Messing
213329	REG HBS 200-3-2,5 DIN-9		200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 9		G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing
214088	REG HBS 200-3-2,5 DIN 9 - CF 1/8"		200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 9		CF 1/8"	Messing
214089	REG HBS 200-3-2,5 DIN 9 - CF 6MM		200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 9		G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing
214090	REG HBS 200-3-2,5 DIN 9 - HN 4MM		200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 9		HF 4 / 6mm	Messing
122911	REG HBS 200-3-2,5 DIN 1/B8 - CF 1/8"	H2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 1		CF 1/8"	Messing
122912	REG HBS 200-3-2,5 DIN 1/B8 - CF 6MM	H2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 1		CF 6mm	Messing
122913	REG HBS 200-3-2,5 DIN 1/B8 - HN 4MM	H2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 1		HF 4 / 6mm	Messing
122903	REG HBS 200-3-2,5 DIN 10 - CF 1/8"	N2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 10		CF 1/8"	Messing
122904	REG HBS 200-3-2,5 DIN 10 - CF 6MM	N2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 10		CF 6mm	Messing
122905	REG HBS 200-3-2,5 DIN 10 - HN 4MM	N2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 10		HF 4 / 6mm	Messing
122923	REG HBS 200-3-2,5 DIN 11 - CF 1/8"	N2O	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 11		CF 1/8"	Messing

Model	Varenummer	Kort beskrivelse	Gas		Flow	Indgangstilslutning	Indgangstilslutning sform	Afgangstilslutning	Material
122924	REG HBS 200-3-2,5 DIN 11 - CF 6MM	N2O	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 11		CF 6mm	Messing
122925	REG HBS 200-3-2,5 DIN 11 - HN 4MM	N2O	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 11	Skruenøgleforskrning, Cr-Messing	HF 4 / 6mm	Messing
122919	REG HBS 200-3-2,5 DIN 13 - CF 1/8"	Luft	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 13		CF 1/8"	Messing
122920	REG HBS 200-3-2,5 DIN 13 - CF 6MM	Luft	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 13		CF 6mm	Messing
122921	REG HBS 200-3-2,5 DIN 13 - HN 4MM	Luft	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 13		HF 4 / 6mm	Messing
122915	REG HBS 200-3-2,5 DIN 14 - CF 1/8"		200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 14	Håndforskrning, Cr-Messing	CF 1/8"	Messing
122917	REG HBS 200-3-2,5 DIN 14 - HN 4MM		200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 14	Håndforskrning, Cr-Messing	HF 4 / 6mm	Messing
122907	REG HBS 200-3-2,5 DIN 6/B5 - CF 1/8"	CO2, O2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 6		CF 1/8"	Messing
122908	REG HBS 200-3-2,5 DIN 6/B5 - CF 6MM	CO2, O2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 6		CF 6mm	Messing
122909	REG HBS 200-3-2,5 DIN 6/B5 - HN 4MM	CO2, O2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 6		HF 4 / 6mm	Messing
191171	REG HBS 200-3-2,5 NF F	O2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	NF F		G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing
193408	REG HBS 200-3-2,5 DIN 1	H2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 1		G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing
193406	REG HBS 200-3-2,5 DIN 10	Ar, He, N2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 10		G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing
193411	REG HBS 200-3-2,5 DIN 11	N2O	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 11	Skruenøgleforskrning, Cr-Messing	G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing
193410	REG HBS 200-3-2,5 DIN 13	Luft	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 13		G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing
192187	REG HBS 200-3-2,5 DIN 14		200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 14	Håndforskrning, Cr-Messing	G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing
193407	REG HBS 200-3-2,5 DIN 6	CO2, O2	200 bar	3 bar	2.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 6	Skruenøgleforskrning, Cr-Messing	G 3/8 BSPP indvendigt gevind	Messing

## Options

	Model	Long designation
	16516	TILSLUTNING G3/8 BSPP Udv.gevind Slangenippel for slange Ø Int. 4 - 6mm
	16521	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL 1/8" - Forkromet Messing (Gyroløk)
	16522	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL 6mm - Forkromet Messing (Gyroløk)
	16523	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL 1/4" - Forkromet Messing (Gyroløk)
	16524	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL 10mm - Forkromet Messing (Gyroløk)
	16526	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL 8mm - Forkromet Messing (Gyroløk)
	16532	Kit n°2 : CF 6mm + CF 1/8" + Barbed hose 6mm

	Model	Long designation
	16558	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL 6mm - Rustfrit stål (Gyroløk)
	16562	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL Ø 8mm - Rustfrit stål (Gyroløk)
	16566	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL 1/8" - Rustfrit stål (Gyroløk)
	16567	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind - KL 10mm - Rustfrit stål (Gyroløk)
	16569	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind (16x1,336) - KL 12mm - Rustfrit stål (Gyroløk)
	19207	LÆKSØGER "1000 BULLES"
	19286	TILSLUTNING G 3/8 BSPP Udv.gevind med slangenippel for slange Ø Int. 8 - 10mm - Forkromet Messing (3 dele)

# Spare parts

Model	SP Number	Long designation
122916	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16008	Manometer 0+0,1+0,16 BAR Ø50 Lodret tilslutning. M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29226	FLAT SEAL in PTCFE (Kel-F®) 16x9,2x2
213329	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16000	TRYKMåler (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
214088	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16000	TRYKMåler (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
214089	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16000	TRYKMåler (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
214090	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16000	TRYKMåler (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
122911	15979	Manometer 0-200+315 Bar Ø 50mm vertikal M10x1 Rostfritt stål
	16014	Manometer -1+4+6 Bar Ø 50mm vertikal M10x1 Rostfritt stål
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	17203	FLAT SEAL in PTCFE 18x11,8x2 for inlet connection s.steel - DIN477-1/6/9/10 & NEN LU1
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
122912	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16000	TRYKMåler (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	17203	FLAT SEAL in PTCFE 18x11,8x2 for inlet connection s.steel - DIN477-1/6/9/10 & NEN LU1
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
122913	15979	Manometer 0-200+315 Bar Ø 50mm vertikal M10x1 Rostfritt stål
	16016	Manometer 0+16+25 Bar Ø 50mm Vertikal M10x1 Rostfritt stål
	17203	FLAT SEAL in PTCFE 18x11,8x2 for inlet connection s.steel - DIN477-1/6/9/10 & NEN LU1
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2

Model	SP Number	Long designation
122903	16005	Manometer 0+70+100 BAR Ø50 lodret tilslutning. G1/4
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
122904	16004	Manometer 0-25 BAR Ø50 vandret tilslutning. M10X1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	167800	PAKNINGSSÆT PA 6.6 til mano 10X1 (2 fladpakning 0,5 mm, 2 f 1 mm, 2 f 1,5 mm) 1 PAK = 6
122905	16001	Pressure gauge -1+8+12 bar Ø50 vertical M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	167800	PAKNINGSSÆT PA 6.6 til mano 10X1 (2 fladpakning 0,5 mm, 2 f 1 mm, 2 f 1,5 mm) 1 PAK = 6
122923	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	15999	Pressure gauge -1+3+5 Bar Ø50 Vertical Connection. M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
122924	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29186	FLAT SEAL PA 6-6 14x9x2
	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16000	TRYKMåler (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing
122925	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29186	FLAT SEAL PA 6-6 14x9x2
	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16008	Manometer 0+0,1+0,16 BAR Ø50 Lodret tilslutning. M10x1
122919	15979	Manometer 0-200+315 Bar Ø 50mm vertikal M10x1 Rostfritt stål
	16013	Manometer -1+3+5 Bar Ø 50mm Vertikal M10x1 Rostfritt stål
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2

Model	SP Number	Long designation
122920	15979	Manometer 0-200+315 Bar Ø 50mm vertikal M10x1 Rostfritt stål
	16020	Manometer 0+30+40 Bar Ø 50mm Vertikal M10x1 Rostfritt stål
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122921	15979	Manometer 0-200+315 Bar Ø 50mm vertikal M10x1 Rostfritt stål
	16021	Manometer 0+70+100 Bar Ø 50mm Vertikal M10x1 Rostfritt stål
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122915	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
	29226	FLAT SEAL in PTCFE (Kel-F®) 16x9,2x2
	167800	PAKNINGSSÆT PA 6.6 til mano 10X1 (2 fladpakning 0,5 mm, 2 f 1 mm, 2 f 1,5 mm) 1 PAK = 6
122917	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	18552	Manometer 0-25 bar Ø50 lodret tilslutning. G1/4
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
	29226	FLAT SEAL in PTCFE (Kel-F®) 16x9,2x2
	167800	PAKNINGSSÆT PA 6.6 til mano 10X1 (2 fladpakning 0,5 mm, 2 f 1 mm, 2 f 1,5 mm) 1 PAK = 6
122907	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16008	Manometer 0+0,1+0,16 BAR Ø50 Lodret tilslutning. M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
122908	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16008	Manometer 0+0,1+0,16 BAR Ø50 Lodret tilslutning. M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
122909	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16008	Manometer 0+0,1+0,16 BAR Ø50 Lodret tilslutning. M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
191171	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16000	TRYKMåler (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing

Model	SP Number	Long designation
191171	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
193408	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	15999	Pressure gauge -1+3+5 Bar Ø50 Vertical Connection. M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	17203	FLAT SEAL in PTCFE 18x11,8x2 for inlet connection s.steel - DIN477-1/6/9/10 & NEN LU1
193406	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	15999	Pressure gauge -1+3+5 Bar Ø50 Vertical Connection. M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
193411	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	16000	TRYKMåler (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29186	FLAT SEAL PA 6-6 14x9x2
	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
193410	16008	Manometer 0+0,1+0,16 BAR Ø50 Lodret tilslutning. M10x1
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
	15979	Manometer 0-200+315 Bar Ø 50mm vertikal M10x1 Rostfritt stål
	16013	Manometer -1+3+5 Bar Ø 50mm Vertikal M10x1 Rostfritt stål
192187	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29226	FLAT SEAL in PTCFE (Kel-F®) 16x9,2x2
	15969	Trykmåler 0- 200/315 Bar Ø 50mm Lodret indgang M10x1 Messing-Cr - Armaturhus S.Steel
	15999	Pressure gauge -1+3+5 Bar Ø50 Vertical Connection. M10x1
193407	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2