

REGULATORS

HBS 200-10-3.5



- Korkeapaine säädin - Kaksivaiheinen
- Asennus 200 bar kaasupullo - Tarkka säätelyn
- Sopivat puhtaat kaasut ja seokset, ei syövyttävä
- Kromattua messinkiä

Laboratoriot ja analyysit, Laser

Domains of applications

Pienet paineenvaihtelut voivat vaarantaa tarkat laboratorioanalyysit. Tämän estämiseksi HBS-sarjassa on kehitetty kaksivaiheinen paineenalennusjärjestelmä. Toisessa vaiheessa käytetään pronssista paljetivistettä, joka takaa maksimaalisen tarkkuuden ja virheettömän, äärimmäisen täsmällisen käyttöpaineen.

Designed for implementation of:

Syövyttämättömät puhtaita kaasuja jopa N60 lukien Alphagaz™ 1 & 2, Ei-syövyttäviä seoksia pitoisuus on suurempi kuin 1 ppm

Specifications

Maximal inlet pressure at 15°C.....200 bar
 Outlet Pressure.....0,5 to 10 bar
 Nominal nitrogen flow3.5 Nm³/h*
 Set pressure 16 bar
 Sisäinen/ulkoinen vuotoonopeus ≤ 3x10⁻⁷ mbar.l/s Heliumia, Käyttölämpötila: -20 °C + 50 °C: ssa.

*Takuu enimmäislähtöpaineella P2 enintään tulopaineeseen P3 = 2P2 + 1 bar.

Materials

Body Kromi messinkipäällysteinen
 Seat Ensimmäinen vaihe PCTFE, Messinkinen 2. liipaisin
 Main valve..... Ensimmäinen vaihe Brass, Messinki EPDM 2. liipaisin
 Bellow 316 ruostumatonta terästä
 Filter Monel® 400
 Pressure gauge Ø 50mm, Kupari metalliseos mekanismi, Seal PA 6.6

Relief valve Elin 303 ruostumatonta terästä, Lautasventtiilin pronssista, Tiiviste EPDM

Monel® on tavaramerkki Special Metals Oy.

Highlights

- **Tarkkuus:** Tarjoaa maksimaalisen tarkkuuden ja virheettömän paineen tasaisuuden, jota vaaditaan erittäin herkissä ohjaus- ja laboratorioanalyysiympäristöissä.

- **Kaksivaiheinen paineenalennusjärjestelmä:** Varustettu kaksivaiheisella rakenteella tarkkuuden maksimoimiseksi. Ensimmäisessä vaiheessa käytetään erittäin kestävästä ruostumattomasta teräksestä valmistettua kalvoa, kun taas toisessa vaiheessa hyödynnetään pronssista paljetivistettä äärimmäisen tarkkuuden saavuttamiseksi.

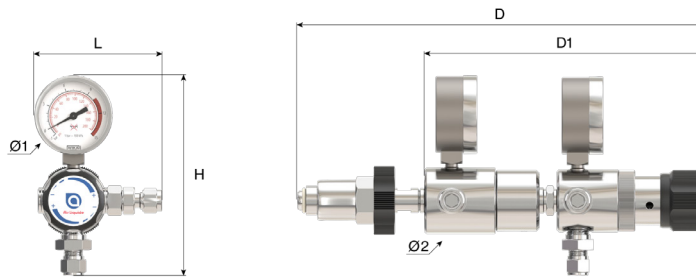
- **Rakenne:** Säätimen runko on valmistettu korkealaatuisesta kromatusta messingistä, mikä takaa pitkäaikaisen kestävyys ja turvallisuuden.

INFO +

2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus saatavilla pyynnöstä. Ota yhteyttä asiakaspalveluun tai tuotehallintaan ennen tilaamista.

Dimensions

Length (L) : 90 mm
Height (H) : 129 mm
Depth (D) : 265 mm
Depth (D1) : 183 mm
Ø1 : 50 mm
Ø2 : 44 mm
Net weight : 1.22 kg



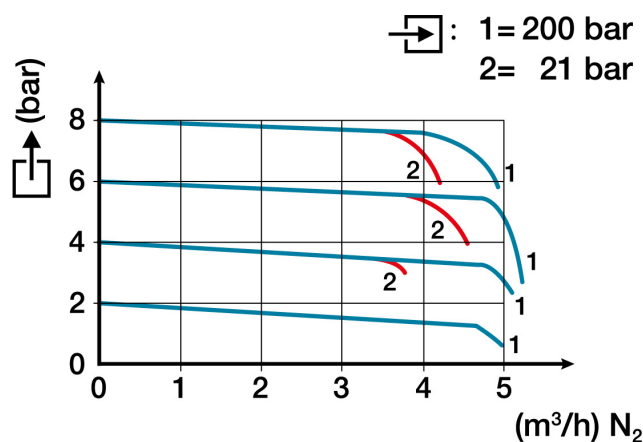
Operating instructions

OP 150 - HBS

Connection

Inlet connection: HP sylinteri mukaisen liittimen kaasun
Outlet connection: 2 pakoaukkojen G 3/8 BSPP naaras
Relief valve connection: Op-Brass puristusliitin 6mm, Brass Puristusholkit

Flow curve



Products

Product Number	Short Designation	Gas	Inlet Pressure	Outlet Pressure	Flow	Inlet Fitting	Inlet Fitting Form	Outlet Fitting	Material
122940	REG HBS 200-10-3,5 DIN 14 - CF 6MM		200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 14		CF 6mm	Messinki
213330	REG HBS 200-10-3,5 DIN-9		200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 9	Jakoavain Cr-Brass	G 3/8 BSPP naaras	Messinki
214091	REG HBS 200-10-3,5 DIN 9 - CF 1/8"		200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 9	Jakoavain Cr-Brass	CF 1/8"	Messinki
214092	REG HBS 200-10-3,5 DIN 9 - CF 6MM		200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 9	Jakoavain Cr-Brass	G 3/8 BSPP naaras	Messinki
214093	REG HBS 200-10-3,5 DIN 9 - HN 4MM		200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 9	Jakoavain Cr-Brass	HF 4 / 6mm	Messinki
122935	REG HBS 200-10-3,5 DIN 1/B8 - CF 1/8"	H2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 1		CF 1/8"	Messinki
122936	REG HBS 200-10-3,5 DIN 1/B8 - CF 6MM	H2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 1		CF 6mm	Messinki
122937	REG HBS 200-10-3,5 DIN 1/B8 - HN 4MM	H2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 1		HF 4 / 6mm	Messinki
122927	REG HBS 200-10-3,5 DIN 10 - CF 1/8"	N2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 10		CF 1/8"	Messinki
122928	REG HBS 200-10-3,5 DIN 10 - CF 6MM	N2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 10		CF 6mm	Messinki
122929	REG HBS 200-10-3,5 DIN 10 - HN 4MM	N2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 10		HF 4 / 6mm	Messinki
122947	REG HBS 200-10-3,5 DIN 11 - CF 1/8"	N2O	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 11		CF 1/8"	Messinki
122948	REG HBS 200-10-3,5 DIN 11 - CF 6MM	N2O	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 11		CF 6mm	Messinki

Product Number	Short Designation	Gas	Inlet Pressure	Outlet Pressure	Flow	Inlet Fitting	Inlet Fitting Form	Outlet Fitting	Material
122949	REG HBS 200-10-3,5 DIN 11 - HN 4MM	N2O	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 11		HF 4 / 6mm	Messinki
122943	REG HBS 200-10-3,5 DIN 13 - CF 1/8"	ilma	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 13		CF 1/8"	Messinki
122944	REG HBS 200-10-3,5 DIN 13 - CF 6MM	ilma	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 13		CF 6mm	Messinki
122945	REG HBS 200-10-3,5 DIN 13 - HN 4MM	ilma	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 13		HF 4 / 6mm	Messinki
122939	REG HBS 200-10-3,5 DIN 14 - CF 1/8"		200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 14		CF 1/8"	Messinki
122941	REG HBS 200-10-3,5 DIN 14 - HN 4MM		200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 14		HF 4 / 6mm	Messinki
122931	REG HBS 200-10-3,5 DIN 6/B5 - CF 1/8"	CO2, O2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 6	Jakoavain Cr-Brass	CF 1/8"	Messinki
122932	REG HBS 200-10-3,5 DIN 6/B5 - CF 6MM	CO2, O2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 6	Jakoavain Cr-Brass	CF 6mm	Messinki
122933	REG HBS 200-10-3,5 DIN 6/B5 - HN 4MM	CO2, O2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 6	Jakoavain Cr-Brass	HF 4 / 6mm	Messinki
192192	REG HBS 200-10-3,5 DIN 10	Ar, He, inertti-kaasuja, N2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 10	Jakoavain Cr-Brass	G 3/8 BSPP naaras	Messinki
191189	REG HBS 200-10-3,5 NF F	O2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	NF F		G 3/8 BSPP naaras	Messinki
191190	REG HBS 200-10-3,5 NF C	inertti-kaasuja	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	NF C		G 3/8 BSPP naaras	Messinki
193414	REG HBS 200-10-3,5 DIN 1	H2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 1		G 3/8 BSPP naaras	Messinki
193417	REG HBS 200-10-3,5 DIN 11	N2O	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 11		G 3/8 BSPP naaras	Messinki
193416	REG HBS 200-10-3,5 DIN 13	ilma	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 13		G 3/8 BSPP naaras	Messinki
193415	REG HBS 200-10-3,5 DIN 14		200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 14	Jakoavain Cr-Brass	G 3/8 BSPP naaras	Messinki
193413	REG HBS 200-10-3,5 DIN 6	CO2, O2	200 bar	10 bar	3.5 Nm³/h	DIN 477-1 Nr. 6	Jakoavain Cr-Brass	G 3/8 BSPP naaras	Messinki

Options

	Product Number	Long designation
	16516	LIITÄNTÄ G3/8 BSPP uros, jossa Barb Letku joustavalle putkelle Ø Int. 4 - 6mm
	16521	LIITIN G 3/8 BSPP uros - CF 1/8" - messinki-Cr
	16522	CONNECTION G 3/8" Male Compression Fitting 6 MM Brass Chrome GYROLOK
	16523	CONNECTION G 3/8 BSPP Male - CF 1/4" - Brass-Cr
	16524	LIITIN G 3/8 BSPP uros - CF 10mm - messinki-Cr
	16526	Connexion G3/8 BSPP M - CF 8MM BRASS-CR
	16532	Kit n°2 : CF 6mm + CF 1/8" + Barbed hose 6mm
	16558	Liitântä G3/8 BSPP M - CF 6MM SS

	Product Number	Long designation
	16562	COMP. FITTING G3/8" 8 MM SS
	16564	CONNECTION G 3/8 BSPP Male - CF 3/8" - Stainless Steel (Gyrolok)
	16566	Connexion G3/8 BSPP M - CF 1/8" SS
	16567	Liitântä G3/8 BSPP M - CF 10MM SS
	16569	Liitântä G3/8 BSPP M - CF 12MM SS
	19207	LEAK DETECTOR "1000 BULLES"
	19286	Liitântä G3/8 BSPP M NIP. Ø 8-10MM BR

Spare parts

Product Number	SP Number	Long designation
122940	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	16000	PAINEMITTARI (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Pystysuoraan M10x1 messinki
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29226	FLAT SEAL in PTCFE (Kel-F®) 16x9,2x2
213330	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
214091	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
214092	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
214093	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
122935	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	16014	Painemittari -1+4+6 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	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
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122936	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	15986	Painemittari -1+8+12 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 ruostumatton teräs
	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
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
15986	Painemittari -1+8+12 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 ruostumatton teräs	
122937	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
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	15986	Painemittari -1+8+12 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 ruostumatton teräs

Product Number	SP Number	Long designation
122927	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	16013	Painemittari -1+3+5 Bar Ø 50mm Pystysuora M10x1 Ruostumatonta terästä
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122928	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	16020	Painemittari 0+30+40 Bar Ø 50mm Pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122929	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	16021	Painemittari 0+70+100 Bar Ø 50mm Pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs M10x1
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122947	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29186	FLAT SEAL PA 6-6 14x9x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
	167800	KIT of Seals flat PA 6.6 for manometer M10x1 (2 seals 0,5 mm, 2 seals 1 mm, 2 seals 1,5 mm) 1 KIT = 6 seals
	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
122948	18552	Painemittari 0-25 bar Ø50 pystysuora liitäntä. G1/4
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29186	FLAT SEAL PA 6-6 14x9x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
	167800	KIT of Seals flat PA 6.6 for manometer M10x1 (2 seals 0,5 mm, 2 seals 1 mm, 2 seals 1,5 mm) 1 KIT = 6 seals
	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
	16014	Painemittari -1+4+6 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumatton teräs
122949	17141	Flat Seal PTCFE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29186	FLAT SEAL PA 6-6 14x9x2
	122943	15979

Product Number	SP Number	Long designation
122943	16014	Painemittari -1+4+6 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumaton teräs
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122944	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumaton teräs
	15986	Painemittari -1+8+12 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 ruostumaton teräs
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122945	15979	Painemittari 0-200+315 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 Ruostumaton teräs
	15986	Painemittari -1+8+12 Bar Ø 50mm pystysuora M10x1 ruostumaton teräs
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
122939	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29226	FLAT SEAL in PTFCE (Kel-F®) 16x9,2x2
	167800	KIT of Seals flat PA 6.6 for manometer M10x1 (2 seals 0,5 mm, 2 seals 1 mm, 2 seals 1,5 mm) 1 KIT = 6 seals
122941	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	29226	FLAT SEAL in PTFCE (Kel-F®) 16x9,2x2
	167800	KIT of Seals flat PA 6.6 for manometer M10x1 (2 seals 0,5 mm, 2 seals 1 mm, 2 seals 1,5 mm) 1 KIT = 6 seals
122931	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	16000	PAINEMITTARI (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Pystysuoraan M10x1 messinki
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
122932	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	16000	PAINEMITTARI (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Pystysuoraan M10x1 messinki
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
122933	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	16000	PAINEMITTARI (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Pystysuoraan M10x1 messinki
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2

Product Number	SP Number	Long designation
192192	16001	Painemittari -1+8+12 bar Ø50 pysty M10x1
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29053	FLAT SEAL in PA 6.6 20x12x2
	167800	KIT of Seals flat PA 6.6 for manometer M10x1 (2 seals 0,5 mm, 2 seals 1 mm, 2 seals 1,5 mm) 1 KIT = 6 seals
191189	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	16000	PAINEMITTARI (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Pystysuoraan M10x1 messinki
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
191190	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	16000	PAINEMITTARI (-1) - 1,5 Bar Ø 50mm Pystysuoraan M10x1 messinki
	17130	O-RING in EPDM R9 10,5x2,7 mm EP851 for inlet connection brass - type C/B4 & E(NF)
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
193414	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	17203	FLAT SEAL in PTFCE 18x11,8x2 for inlet connection s.steel - DIN477-1/6/9/10 & NEN LU1
193417	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29186	FLAT SEAL PA 6-6 14x9x2
193416	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29187	PACKNING 18X11,8X2 MM NYLON (Bag of 10)
193415	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2
	29226	FLAT SEAL in PTFCE (Kel-F®) 16x9,2x2
193413	15969	PAINEMITTARI 0- 200/315 Bar Ø 50mm Pystysuora sisäänmeno M10x1 Messinki-Cr - Runko S.Teräs
	17141	Flat Seal PTFCE (KEL-F®) 14,5X10X2