KESKMÄÄRDE-SÜSTEEMID

HYDROSCAND

20 EESTI

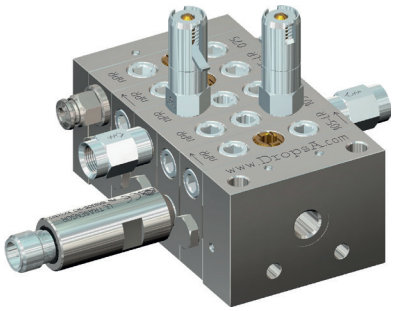
KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

MIS ON KESKMÄÄRDESÜSTEEM?

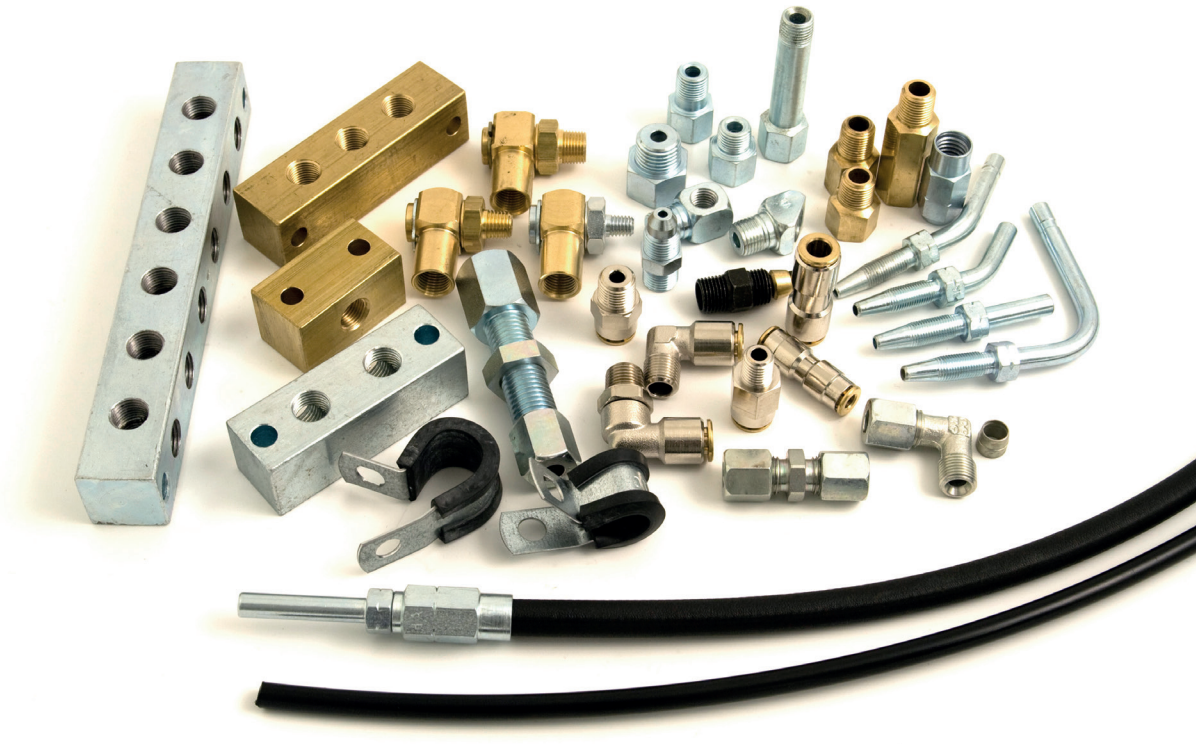
Kokkuvõtlikult on keskmäärdesüsteem määrdeaine mahutist, pumbast, erinevatest dosaatorelementidest, määrdepunktidest ja neid komponente omavahel ühendavatest osadest koosnev võrgustik. Määrdepunktiks võivad olla erinevad liigendid, laagrid, puksid, sõlmed, hammasvööd, liugpinnad ja muud määrimist vajavad osad.

Automaatse keskmäärdesüsteemi ülesandeks on määrdepunkti varustamine kindla määrdeaine kogusega, programmeeritud plaani järgi. Selline süsteem võib määrida ühte või ka mitut tuhandet määrimispunkti, sealjuures vahepeal tööd katkestamata.

MIKS PAIGALDADA SEADMELE VÕI MASINALE AUTOMAATNE KESKMÄÄRDESÜSTEEM?



- Ka **raskesti ligipääsetavad määrdepunktid saavad alati määritud** ja seda õige koguse määrdeainega.
- **Väheneb masina hooldusaeg** – aja kokkuhoid ja efektiivsuse suurenemine.
- **Väheneb ülemäärimine** – kiiretel pööretel võib ülemäärimine põhjustada kõrgemaid temperatuure ning määrduda võib toodang ja masin. Ülemäärimise kõrvaldamise tulemusena langeb määrdeaine kulu.
- **Väheneb alamäärimine** – määrimist vajavate osade kulumine väheneb, suureneb töökindlus ja eluiga ning minimeeritakse seisakuid. See omakorda tähendab madalamaid remondi- ja hooldusekulusid.
- **Kinnine süsteem väldib mustuse sattumist määrdeainesse** ja sealt edasi määrimist vajavatesse sõlmedesse.



KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

BRAVO AUTOMAATNE KESKMÄÄRDEPUMP MÄÄRDELE

Pumpamiselemendi ja tasemeanduriga

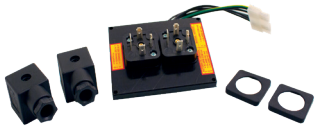
Võimalik tellida ka ilma juhtpaneelita seade ja pump õlile

Tootekood	Elektriühendus V	Maht L
25-1002-12-24	12/24	2
25-1002-02-30	110/230	2

BRAVO/OMEGA KINNITUSPLAADID

Tootekood	Kinnitus
25-6017-00-10	Sirge
25-6017-00-12	Nurgaga

BRAVO ÜHENDUSPLAADID



Võimalik tellida ka pingele 110/230V

Tootekood	Pinge V	Lüliti	Sensor	Alarm
25-2003-12-24	12/24	MPM	MPM	MPM
25-2006-12-24	12/24	MPM		

BRAVO EKRAANIKAITSE

Tootekood	Kirjeldus
25-3000-00-07	Ekraani kaitsekomplekt IP69K Bravo

BRAVO/POLIPUMP MODULAARNE RESERVUAAR

Tootekood	Maht L
25-3000-00-01	3

BRAVO/OMEGA PUMPAMISELEMENT

M22x1,5, väljund G 1/4“

Tootekood	Tootlikkus cm³/min
25-3000-00-00	2,8, integreeritud ülerõhuklapiga
25-3000-00-02	2,8, ilma ülerõhuklapita
25-3000-00-03	5,2, ilma ülerõhuklapita
25-3000-00-06	0,4-2,8, reguleeritav, Bravo/Omega

KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

OMEGA AUTOMAATNE KESKMÄÄRDEPUMP MÄÄRDELE

Tasemeanduriga, ei sisalda pumpamiselementi

Võimalik tellida ka ilma juhtpaneelita seade

Tootekood	Elektriühendus V	Maht L
25-1202-00-12	12	1,2
25-1202-00-24	24	1,2

POLIPUMP AUTOMAATNE KESKMÄÄRDEPUMP

0,5 liitrit, 12 pumpelemendi väljundit

Tellimisel ka 24 ja 35 väljundiga

Tootekood	Väljundite arv	Pinge V
25-1105-12-12	12	12
25-1105-12-24	12	24

OMEGA PUMPAMISELEMENT

Väljund G 1/8” sk

Tootekood	Tootlikkus cm³/min
25-1205-01-00	0,1
25-1205-02-00	0,2
25-1205-03-00	0,3
25-1205-05-00	0,5
25-1205-10-00	1,0

POLIMPUMP PUMPAMISELEMENT

Roostevaba AISI316 tooted tellimisel

Tootekood	Tootlikkus cm³/min	Värv
25-3101-00-02	0,02	punane (1 sälk)
25-3102-00-03	0,03	roheline (2 sälku)
25-3103-00-04	0,04	kollane (3 sälku)
25-3104-00-08	0,08	sinine (4 sälku)
25-3105-00-10	0,10	hall (5 sälku)
25-3106-00-13	0,13	must (6 sälku)

BRAVO TÄITMISE KOMPLEKT

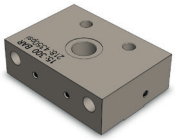
Tootekood	Kirjeldus
24-9000-10-00	Keskmäärde täitmise prits
24-9000-10-10	Kiirliide keskmäärde pumbale M22x1,5
24-9000-10-15	Kiirliide keskmäärde pumbale M20x1,5

NUPUD

Tootekood	Kirjeldus
25-8500-00-12	Push-nupp 12 V ümmargune
25-8500-00-24	Push-nupp 24 V ümmargune
25-8500-01-12	Push-nupp 12 V kandiline
25-8500-02-24	Push-nupp 24 V kandiline
25-8500-00-00	Tingmärk kandiline

KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

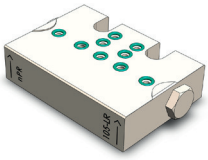
SISEND- JA LÕPPELEMENDID



Sisend- ja lõppelement ühendusega G 1/8”
nPR

Tootekood	Kirjeldus
25-4100-00-10	Sisendsektsioon
25-4100-00-15	Sisendsektsioon (Lincoln kinnitus)
25-4100-00-20	Lõppsektsioon

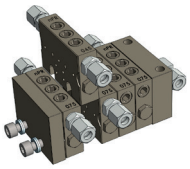
JAGUR SEKTSIOON



Parem ja vasak sillatud
nPR

Tootekood	Kirjeldus
25-4100-30-25	0,025 cm³/min
25-4100-30-45	0,045 cm³/min
25-4100-30-75	0,075 cm³/min
25-4100-31-05	0,105 cm³/min

JAGUR SEKTSIOON



nPR

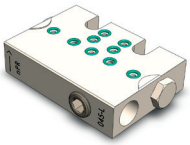
Tootekood	Kirjeldus
25-4100-00-25	0,025 cm³/min
25-4100-00-45	0,045 cm³/min
25-4100-00-75	0,075 cm³/min
25-4100-01-05	0,105 cm³/min

JAGUR SEKTSIOON

Indikaatoriga
nPR

Tootekood	Kirjeldus
25-4101-00-25	0,025 cm³/min
25-4101-00-45	0,045 cm³/min
25-4101-00-75	0,075 cm³/min
25-4101-01-05	0,105 cm³/min

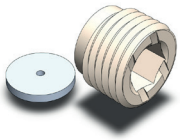
JAGUR SEKTSIOON



Vasak sillatud
nPR

Tootekood	Kirjeldus
25-4100-10-25	0,025 cm³/min
25-4100-10-45	0,045 cm³/min
25-4100-10-75	0,075 cm³/min
25-4100-11-05	0,105 cm³/min

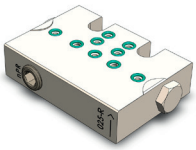
ADAPTER JA KORK



nPR

Tootekood	Kirjeldus
25-7100-00-20	Adapter - üks väljund
25-7100-00-10	G 1/8" kork

JAGUR SEKTSIOON



Parem sillatud
nPR

Tootekood	Kirjeldus
25-4100-20-25	0,025 cm³/min
25-4100-20-45	0,045 cm³/min
25-4100-20-75	0,075 cm³/min
25-4100-21-05	0,105 cm³/min

SEIB JA POLDID

nPR

Tootekood	Kirjeldus	Mõõt
25-7101-00-00	Vedruseib	6 mm
25-7103-00-65	Polt - 3 elementi	M6x65
25-7104-00-80	Polt - 4 elementi	M6x80
25-7105-00-90	Polt - 5 elementi	M6x90
25-7106-01-10	Polt - 6 elementi	M6x110
25-7107-01-20	Polt - 7 elementi	M6x120
25-7108-01-30	Polt - 8 elementi	M6x130
25-7109-01-50	Polt - 9 elementi	M6x150
25-7101-06-50	Isekeermestav	M6x50
25-7101-08-40	Isekeermestav	M8x40

KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

ÜLERÕHUVENTIIL

Tagasivoolule (määrdele ja õlile)

Tootekood	Kirjeldus
25-7800-02-50	Ülerõhuventiil 0-250bar

ÜHENDUSED

MPM ja M12

Tootekood	Kirjeldus
25-8100-00-02	M12 ultrasensor 90° / 4 klemmi
25-8001-10-05	MPM PUR kaabel / 5m 4 soont
25-8001-12-05	M12 ühendus 90° / 5m 4 soont

ULTRASENSOR

M12

Ühendus 25-8100-00-02 eraldi tellitav

Tootekood	Kirjeldus
25-4101-00-00	nPR Ultrasensor M12
25-4102-10-30	SMP Ultrasensor M12

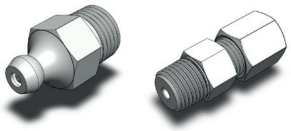
JAGURIPLOKI KINNITUSPLAAT

nPR

Tootekood	Kirjeldus
25-6017-00-01	Kinnitusplaat väike Ø11,5
25-6017-00-13	Kinnitusplaat väike Ø16,5
25-6017-00-02	Kinnitusplaat suur
25-6017-00-03	Kinnitusplaat nurgaga
25-6017-00-04	Kinnitusplaat distantseeriv

LISATARVIKUD

nPR



Tootekood	Kirjeldus
25-7010-18-10	Toruliitmik tagasilöögiklapiga 6 LL R 1/8"
25-7020-18-18	T-banjo liide 2x G 1/8" sk + G 1/8" vk
25-7025-10-00	Määrdenippel 400 bar 1/8"

MONTEERIMISE LISATARVIKUD

SMP

*Roostevaba AISI316 tooted tellimisel

Tootekood	Kirjeldus
25-4102-10-20	Toruliitmik tagasilöögiklapiga Ø 6 mm
25-4102-10-10	SMP kork
25-4102-10-00	SMP tsükliindikaator
25-4102-01-20*	Toruliitmik tagasilöögiklapiga Ø 6 mm AISI316
25-4102-01-11*	SMP kork AISI316
25-4102-10-25	SMP toruliitmik tagasilöögiklapiga push-in Ø6 mm

SMP JAGURIPLOKK

Nikeldatud terasest

Roostevaba AISI316 tooted tellimisel

Tootekood	Väljundite arv
25-4102-00-06	6
25-4102-00-08	8
25-4102-00-10	10
25-4102-00-12	12
25-4102-00-14	14
25-4102-00-16*	16
25-4102-00-18*	18

KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

KESKMÄÄRDE VOOLIK

PA6/PU
PA12/P

Temperatuuritaluvus -60°C... +80°C

Tootekood	Mõõt mm	Täide
24-1001-00-03	8,6x4	-
24-1001-00-04	11,3x6,3	-
24-1001-01-03	8,6x4	NLGI2
24-1001-01-04	11,3x6,3	NLGI2

KESKMÄÄRDE HÜLSS

Tootekood	Mõõt mm	NV mm
24-2000-22-03	8,6x4	12
24-2000-22-04	11,3x6,3	17

KESKMÄÄRDE TORU

PA12

Tootekood	Mõõt mm	Värv
EE1935-04-10	4x2	Must
EE1935-05-15	5x2	Must
EE1935-06-30	6x3	Must

OTSIK SIRGE

Tootekood	Mõõt mm	Toru Ø mm	Toru pikkus mm
24-2020-06-20	8,6x4	6	20
24-2020-06-30	8,6x4	6	30
24-2030-06-04	11,3x6,3	6	20
24-2030-08-04	11,3x6,3	8	20

TERASTORU

Tootekood	Mõõt mm	Materjal
1902-06-10	6x1,0	Tsingitud teras
1920-06-10	6x1,0	Roostevaba teras

OTSIK 90°

Tootekood	Mõõt mm	Toru Ø mm	Toru pikkus mm
24-2022-04-30	8,6x4	4	30
24-2022-06-21	8,6x4	6	21
24-2022-06-37	8,6x4	6	37
24-2020-06-53	8,6x4	6	53

PRESSOTS- JA HÜLSS

Tootekood	Mõõt mm	Kirjeldus
5800-00-02		Hülss
5826-04-02	4	Voolikuliitmik toruga

OTSIK 45°

Tootekood	Mõõt mm	Toru Ø mm	Toru pikkus mm
24-2021-06-15	8,6x4	6	15
24-2021-06-25	8,6x4	6	25

KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

OTSIK SIRGE „PUSH-IN“

Tootekood	Mõõt mm	Toru Ø mm	Toru pikkus mm
24-2050-06-20	8,6x4	6	20

BANJO

Tootekood	Mõõt mm	Banjo mm	Polt
24-3607-00-06	8,6x4	10,2	G 1/8“ ja M10

OTSIK 90° „PUSH-IN“

Tootekood	Mõõt mm	Toru Ø mm	Toru pikkus mm
24-2052-06-37	8,6x4	6	15

BANJO POLT

Tootekood	Keere	NV mm
5885-00-10	M 10x1	14
5886-00-02	G 1/8“	14

OTSIK 45° „PUSH-IN“

Tootekood	Mõõt mm	Toru Ø mm	Toru pikkus mm
24-2051-06-15	8,6x4	6	15
24-2051-06-25	8,6x4	6	25

MUTTER JA LÕIKURRÕNGAS

DIN 3871 / DIN3862

Tootekood	Kirjeldus
24-3603-10-06	Mutter MK 10x1, Ø6 mm
24-3604-00-06	Topelt koonusega lõikurrõngas, Ø6 mm
25-7010-06-18	Mutter G 1/8, Ø6 mm

VOOLIKUJÄTK

Tootekood	Mõõt mm
24-2023-06-06	8,6x4

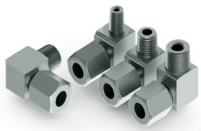
KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

TORULIITMIK SIRGE

DIN 2353 ISO 8434-1

Tootekood	Toru Ø mm	Keere
6171-06-03	GE 6 LL	R 1/8" korpus vk
6172-06-06	GE 6 LL	MK 6x1 vk
6172-06-08	GE 6 LL	MK 8x1 vk
6172-06-10	GE 6 LL	MK 10x1 vk

TORULIITMIK 90°



DIN 2353 ISO 8434-1

Tootekood	Toru Ø mm	Keere
6173-06-03	WE 6 LL	R 1/8" vk korpus
6174-06-06	WE 6 LL	MK 6x1 vk
6174-06-08	WE 6 LL	MK 8x1 vk
6174-06-10	WE 6 LL	MK 10x1 vk

TORULIITMIKU MUTTER JA LÕIKURRÕNGAS

DIN 2353 ISO 8434-1

Tootekood	Kirjeldus
6179-00-06	Lõikurrõngas D 6 LL
6180-00-06	Mutter M 6 LL

PUSHLOCK LIIDE SIRGE

80 bar

Tootekood	Toru Ø mm	Keere
24-6471-06-02	6	R 1/8" vk
24-6472-06-06	6	MK 6x1 vk
24-6472-06-08	6	MK 8x1 vk
24-6472-06-10	6	MK 10x1 vk

PUSHLOCK LIIDE 90°

80 bar

Tootekood	Toru Ø mm	Keere
24-6473-06-02	6	R 1/8" vk
24-6474-06-06	6	MK 6x1 vk
24-6474-06-08	6	MK 8x1 vk
24-6474-06-10	6	MK 10x1 vk

PUSHLOCK LIIDE 90° PÖÖRLEV

80 bar

Tootekood	Toru Ø mm	Keere
24-6477-06-02	6	R 1/8" vk
24-6478-06-06	6	MK 6x1 vk
24-6478-06-08	6	MK 8x1 vk
24-6478-06-10	6	MK 10x1 vk

PUSHLOCK JÄTK

80 bar

Tootekood	Toru Ø mm
24-6476-06-06	6

KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

ADAPTER 45°

Tootekood	Keere 1	Keere 2
24-7001-02-02	R 1/8“ vk	G 1/8“ sk
24-7001-08-08	MK 8x1 vk	M 8x1 sk
24-7001-10-10	MK 10x1 vk	M 10x1 sk

ADAPTER 90°

Tootekood	Keere 1	Keere 2
24-7004-02-02	R 1/8“ vk	G 1/8“ sk
24-7004-08-06	MK 6x1 vk	M 8x1 sk
24-7004-08-08	MK 8x1 vk	M 8x1 sk
24-7004-08-10	MK 10x1 vk	M 8x1 sk
24-7004-10-08	MK 8x1 vk	M 10 x1 sk
24-7004-10-10	MK 10x1 vk	M 10x1 sk

BANJO PÖÖRIK 90°

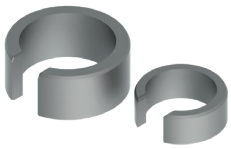
Messing

Tootekood	Keere 1	Keere 2
24-3526-06-02	R 1/8“ vk	M 10x1 sk
24-3526-06-06	MK 6x1 vk	M 10x1 sk
24-3526-08-06	MK 8x1 vk	M 10x1 sk
24-3526-10-06	MK 10x1 vk	M 10x1 sk

PÖÖRIK SIRGE

Messing

Tootekood	Keere 1	Keere 2
24-3524-02-02	R 1/8“ vk	G 1/8“ sk



KEEVITATAV KAITSERÕNGAS

Tootekood	Kirjeldus
24-6010-51-20	51x20x6 mm
24-6010-70-08	70x20x8 mm

PIKENDUSADAPTER

Tootekood	Toru Ø	Pikkus mm	Keere 1	Keere 2
24-7005-02-18	-	18	R 1/8” vk	G 1/8” sk
24-7005-02-23	-	23	R 1/8” vk	G 1/8” sk
24-7005-02-35	-	35	R 1/8” vk	G 1/8” sk
24-7005-02-50	-	50	R 1/8” vk	G 1/8” sk
24-7005-08-18	4	18	MK 8x1 vk	M 8x1 sk
24-7005-08-62	4	62	MK 8x1 vk	M 8x1 sk
24-7005-10-18	6	18	MK 10x1 vk	M 10x1 sk
24-7005-10-23	6	23	MK 10x1 vk	M 10x1 sk
24-7005-10-35	6	35	MK 10x1 vk	M 10x1 sk
24-7005-10-50	6	50	MK 10x1 vk	M 10x1 sk
24-7006-08-18	6	23	MK 8x1 vk	M 10x1 sk

PIKENDUSADAPTER

Messing

Tootekood	Keere 1	Keere 2	Pikkus mm
24-7004-02-20	R 1/8” vk	G 1/8” sk	20
24-7004-02-25	R 1/8” vk	G 1/8” sk	25
24-7004-02-30	R 1/8” vk	G 1/8” sk	30
24-7004-02-40	R 1/8” vk	G 1/8” sk	40
24-7004-02-60	R 1/8” vk	G 1/8” sk	60
24-7004-02-70	R 1/8” vk	G 1/8” sk	70

KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

MÄÄRDEVOOLIK

Tootekood	Keere	Pikkus mm
5902-00-11	R 1/8“ vk	300
5902-00-12	R 1/8“ vk	450

MÄÄRDEPRITSI OTSIK

Tootekood	Keere
EE59020004H	M 10x1 sk
EE59020005H	G 1/8“ sk

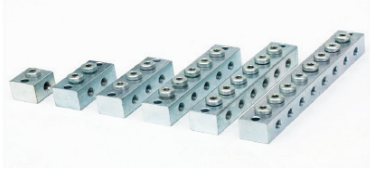
MÄÄRDENIPPEL

Tootekood	Kirjeldus	Keere
5902-00-07	Sirge	G 1/8“ sk
5902-00-08	90°	G 1/8“ vk
5902-00-09	45°	G 1/8“ vk
5902-01-06	Sirge	M 6x1 vk
5902-01-07	90°	M 6x1 vk
5902-01-08	45°	M 6x1 vk
5902-00-15	Sirge	M 8x1 vk
5902-00-16	45°	M 8x1 vk
5902-00-17	45°	M 10x1 vk
5902-01-09	90°	M 8x1 vk
5902-01-10	Sirge	M 10x1 vk
5902-01-11	90°	M 10x1 vk

JAOTUSRAAM 90°

M 10x1 sk

Kasutatav nii sirgelt kui ka 90°



Tootekood	Ühendusi
24-3521-10-01	1
24-3521-10-02	2
24-3521-10-03	3
24-3521-10-04	4
24-3521-10-05	5
24-3521-10-06	6
24-3521-10-08	8

JAOTUSRAAM

G 1/8”

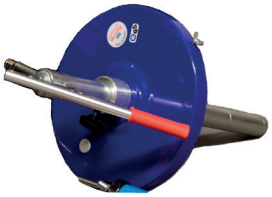
Teras

Tootekood	Ühendusi
25-3520-02-01	1
25-3520-02-02	2
25-3520-02-03	3
25-3520-02-04	4
25-3520-02-05	5
25-3520-02-06	6
25-3520-02-08	8

MÄÄRDEPRITS

Tootekood
EE590200001W

MÄÄRDEPUMP



Tootekood	Kirjeldus
EEFB005125	Manuaalne 18-20 kg
EEFB004920CE	Pneumaatiline 20-30kg

VOOLIKUKAITSE

Must

Tootekood	Mõõt mm
5523-00-06	6,4x1,2
5523-00-09	12,7x 1,6

KESKMÄÄRDESÜSTEEMID

PINGUTUSRIHM

Must

Tootekood	Mõõt mm
5906-00-11	102x2,5
5906-00-15	150x3,6
5906-00-19	202x3,6
5906-00-20	200x4,8
5906-00-27	286x4,8
5906-00-38	368x7,6
5906-00-39	371x4,8
5906-00-45	450x7,6
5906-00-53	530x8,8
5906-00-55	535x13,2
5906-00-75	770x8,8

METALLSPIRAAL

Roostevaba AISI304L

Tootekood	Mõõt mm	Kirjeldus
24-9010-5000	10,6	Pakendis 5 m

POLT

Tootekood	Kirjeldus
24-3550-05-10	M5x10
24-3550-05-40	M5x40

MÄÄRE PREMIUM HI-TEMP EP2

NLGI2

Tootekood	Kirjeldus
8258-00-04	400 g
8258-00-18	18 kg

KUMMIKLAMBER

Lint 12,7 mm

*valikus ka roostevaba ja erinevad mõõdud

Tootekood	Mõõt mm
5562-15-04	6
5562-15-05	8
5562-15-06	10
5562-15-08	13
5562-15-10	16
5562-15-11	18
5562-15-13	21
5562-15-16	25

REMONDI- JA HOOLDUSKOMPLEKT

Tootekood	Kirjeldus
24-9000-01-01	81 tk
24-9000-01-10	199 tk

MÄÄRDENIPLITE KOMPLEKT

Tootekood	Kirjeldus
5902-90-01	135 määrdeniplit + 4 otsikut

MÄÄRE ARCTICORANGE

Talvine määre
NLGI2

Tootekood	Kirjeldus
8258-60-04	400 g
8258-60-18	18 kg

SINU LÄHIM VOOLIKUTEENUS

16969

HYDROSCAND AS

Peterburi tee 83b, Tallinn
info@hydroscand.ee
hydroscand.ee

Hydroscand 2020