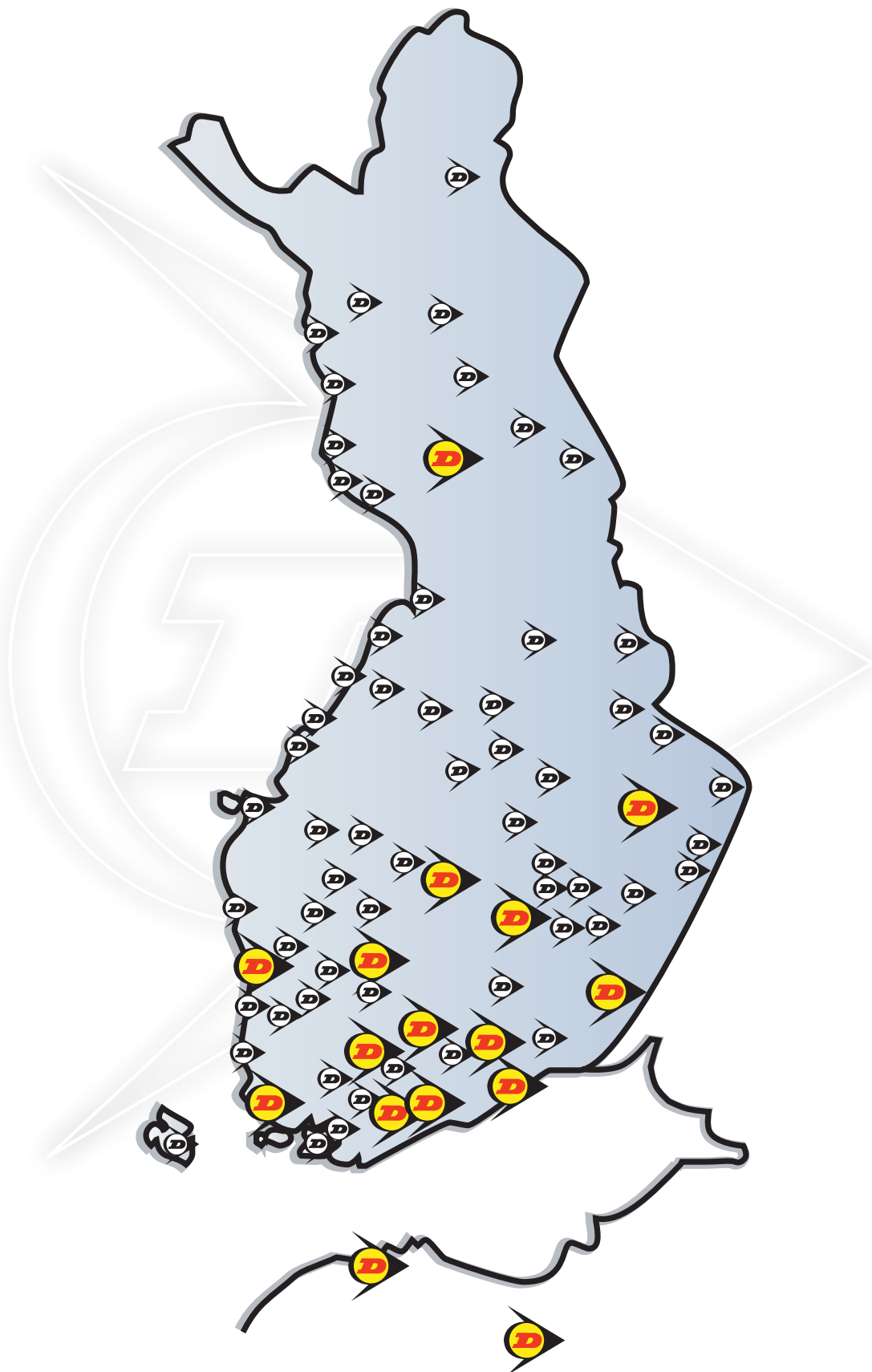


HYDRAULIKKAKOMPONENTIT

LUETTELO 2015





 **DUNLOPHIFLEX**
www.dunlophiflex.fi

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001 =

Yleiset myynti- ja toimitusehdot löytyvät takakannen sisäosasta. Kehitämme tuotteitamme ja valikoimaamme jatkuvasti. Siksi varaamme oikeuden tehdä muutoksia ilman eri ilmoitusta. Emme vastaa mahdollisista virheistä tuotetiedoissa, teknisissä ohjeissa tms. Uusin päivitetty tuoteluettelo on saatavilla sähköisenä osoitteesta: www.dunlophiflex.fi

HYDRAULIIKKAKOMPONENTIT **LUETTELO 2015**



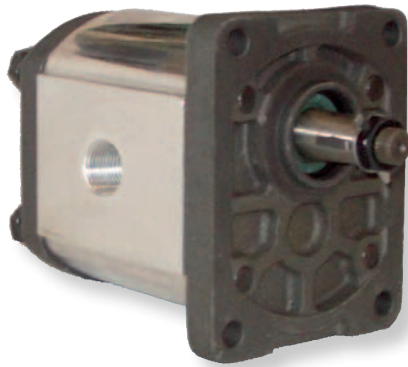
DUNLOP HIFLEX -TUOTTEET:

PUMPUT	1-5
MOOTTORIT	6-8
SUUNTAVENTTIILIT	9-21
APUVENTTIILIT	22-31
SUODATUS	32-39
PAINEAKUT	40
JÄÄHDYTTIMET	41-42
SÄILIÖT	43-44
TARVIKKEET JA VARUSTEET	45-50
PAINEENMITTAUS	51-52
SÄHKÖMOOTTORIT	53
HYDRAULISYLINTERIT	54-56
KONEIKOT	57-59

BOSCH REXROTH -TUOTTEET:

PUMPUT	61-62
VENTTIILIT	63-68
PAINEAKUT	69
SUODATUS	69-70
LASKENTAKAAVOJA JA KÄYRÄSTÖJÄ	71-74
PIIRROSMERKIT	75-76
VIANETSINTÄ	77-81

HAMMASPYÖRÄPUMPUT, 1-SARJA



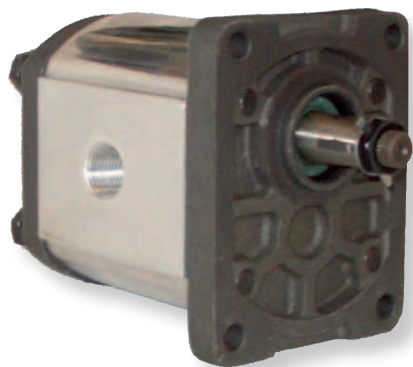
Sisäkierre- tai laippaliitännöillä varustettu hammaspyöräpumppusarja.
Pyörimissuunta S = vastapäivään, D = myötäpäivään.
Akseli kartio 1:8.
Liitäntä ns. italialainen standardi (52,4 mm / 72 mm, ohjain 25,35 mm).
Saatavana myös kaksois- ja kolmoispumppuja.

1-SARJAN KIERRELIITÄNNÖILLÄ VARUSTETUT PUMPUT

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. pyörintänopeus	Max. paine	Liitäntä	
		cm ³		bar jatk./hetk.	imu/paine	
13-P01011D	Hammaspyöräpumppu 1,0 1-srj	1,0	3500	230/250	G3/8"	
13-P01013D	Hammaspyöräpumppu 1,3 1-srj	1,3	3500	230/250	G3/8"	
13-P01016D	Hammaspyöräpumppu 1,6 1-srj	1,6	3500	230/250	G3/8"	
13-P01021D	Hammaspyöräpumppu 2,0 1-srj	2,0	3500	230/250	G3/8"	
13-P01027D	Hammaspyöräpumppu 2,5 1-srj	2,5	3500	230/250	G3/8"	
13-P01032D	Hammaspyöräpumppu 3,15 1-srj	3,15	3500	210/230	G3/8"	
13-P01037D	Hammaspyöräpumppu 3,65 1-srj	3,65	3500	210/230	G3/8"	
13-P01042D	Hammaspyöräpumppu 4,2 1-srj	4,2	3500	210/230	G3/8"	
13-P01048D	Hammaspyöräpumppu 5,0 1-srj	5,0	3000	190/210	G3/8"	
13-P01058D	Hammaspyöräpumppu 5,7 1-srj	5,7	3000	190/210	G3/8"	
13-P01080D	Hammaspyöräpumppu 8,5 1-srj	8,5	2000	160/180	G3/8"	
13-P01011S	Hammaspyöräpumppu 1,0 1-srj	1,0	3500	230/250	G3/8"	
13-P01013S	Hammaspyöräpumppu 1,3 1-srj	1,3	3500	230/250	G3/8"	
13-P01016S	Hammaspyöräpumppu 1,6 1-srj	1,6	3500	230/250	G3/8"	
13-P01021S	Hammaspyöräpumppu 2,0 1-srj	2,0	3500	230/250	G3/8"	
13-P01027S	Hammaspyöräpumppu 2,5 1-srj	2,5	3500	230/250	G3/8"	
13-P01032S	Hammaspyöräpumppu 3,15 1-srj	3,15	3500	210/230	G3/8"	
13-P01037S	Hammaspyöräpumppu 3,65 1-srj	3,65	3500	210/230	G3/8"	
13-P01042S	Hammaspyöräpumppu 4,2 1-srj	4,2	3500	210/230	G3/8"	
13-P01048S	Hammaspyöräpumppu 5,0 1-srj	5,0	3000	190/210	G3/8"	
13-P01058S	Hammaspyöräpumppu 5,7 1-srj	5,7	3000	190/210	G3/8"	
13-P01080S	Hammaspyöräpumppu 8,5 1-srj	8,5	2000	160/180	G3/8"	

1-SARJAN LAIPPALIITÄNNÖILLÄ VARUSTETTUJA PUMPPUJA EI VARASTOIDA, SAATAVANA TEHDASTILAUKSENA.

HAMMASPYÖRÄPUMPUT, 2-SARJA



Sisäkierre- tai laippaliitännöillä varustettu hammaspyöräpumppusarja.
Pyörimissuunta S = vastapäivään, D = myötäpäivään.
Akseli kartio 1:8.
Liitäntä ns. italialainen standardi (71,5 mm / 96,2 mm, ohjain 36,54 mm).
Saatavana myös kaksois- ja kolmoispumppuja.

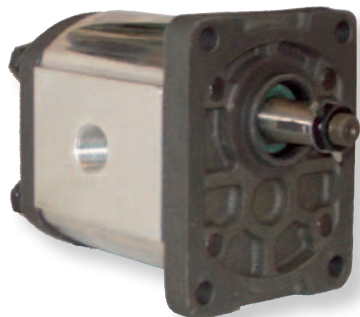
2-SARJAN KIERRELIITÄNNÖILLÄ VARUSTETUT PUMPUT

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. pyörintänopeus	Max. paine	Liitäntä	
		cm ³		bar jatk./hetk.	imu/paine	
13-P0204DHG	Hammaspyöräpumppu 4,5 2-srj	4,5	3000	200/250	G1/2"	
13-P0206DHG	Hammaspyöräpumppu 6,3 2-srj	6,3	3000	200/250	G1/2"	
13-P0208DHG	Hammaspyöräpumppu 8,2 2-srj	8,2	3000	200/250	G3/4"/G1/2"	
13-P0210DHG	Hammaspyöräpumppu 10,0 2-srj	10,0	3000	200/250	G3/4"/G1/2"	
13-P0212DHG	Hammaspyöräpumppu 12,0 2-srj	12,0	3000	200/230	G3/4"/G1/2"	
13-P0214DHG	Hammaspyöräpumppu 14,0 2-srj	14,0	3000	200/230	G3/4"/G1/2"	
13-P0216DHG	Hammaspyöräpumppu 16,0 2-srj	16,0	3000	200/230	G3/4"/G1/2"	
13-P0220DHG	Hammaspyöräpumppu 19,0 2-srj	19,0	3000	190/230	G3/4"/G1/2"	
13-P0225DHG	Hammaspyöräpumppu 25,0 2-srj	25,0	2500	190/200	G3/4"/G1/2"	
13-P0204SHG	Hammaspyöräpumppu 4,5 2-srj	4,5	3000	200/250	G1/2"	
13-P0206SHG	Hammaspyöräpumppu 6,3 2-srj	6,3	3000	200/250	G1/2"	
13-P0208SHG	Hammaspyöräpumppu 8,2 2-srj	8,2	3000	200/250	G3/4"/G1/2"	
13-P0210SHG	Hammaspyöräpumppu 10,0 2-srj	10,0	3000	200/250	G3/4"/G1/2"	
13-P0212SHG	Hammaspyöräpumppu 12,0 2-srj	12,0	3000	200/230	G3/4"/G1/2"	
13-P0214SHG	Hammaspyöräpumppu 14,0 2-srj	14,0	3000	200/230	G3/4"/G1/2"	
13-P0216SHG	Hammaspyöräpumppu 16,0 2-srj	16,0	3000	200/230	G3/4"/G1/2"	
13-P0220SHG	Hammaspyöräpumppu 19,0 2-srj	19,0	3000	190/230	G3/4"/G1/2"	
13-P0225SHG	Hammaspyöräpumppu 25,0 2-srj	25,0	2500	190/200	G3/4"/G1/2"	

2-SARJAN LAIPPALIITÄNNÖILLÄ VARUSTETUT PUMPUT

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. pyörintänopeus	Max. paine	Liitäntä	
		cm ³		bar jatk./hetk.	Ø jakoympyrä mm	
13-P0204DH	Hammaspyöräpumppu 4,5 2-srj	4,5	3000	200/250	30/30	
13-P0206DH	Hammaspyöräpumppu 6,3 2-srj	6,3	3000	200/250	30/30	
13-P0208DH	Hammaspyöräpumppu 8,2 2-srj	8,2	3000	200/250	30/30	
13-P0210DH	Hammaspyöräpumppu 10,0 2-srj	10,0	3000	200/250	40/30	
13-P0212DH	Hammaspyöräpumppu 12,0 2-srj	12,0	3000	200/230	40/30	
13-P0214DH	Hammaspyöräpumppu 14,0 2-srj	14,0	3000	200/230	40/30	
13-P0216DH	Hammaspyöräpumppu 16,0 2-srj	16,0	3000	200/230	40/30	
13-P0220DH	Hammaspyöräpumppu 19,0 2-srj	19,0	3000	190/230	40/30	
13-P0225DH	Hammaspyöräpumppu 25,0 2-srj	25,0	2500	190/200	40/30	
13-P0204SH	Hammaspyöräpumppu 4,5 2-srj	4,5	3000	200/250	30/30	
13-P0206SH	Hammaspyöräpumppu 6,3 2-srj	6,3	3000	200/250	30/30	
13-P0208SH	Hammaspyöräpumppu 8,2 2-srj	8,2	3000	200/250	30/30	
13-P0210SH	Hammaspyöräpumppu 10,0 2-srj	10,0	3000	200/250	40/30	
13-P0212SH	Hammaspyöräpumppu 12,0 2-srj	12,0	3000	200/230	40/30	
13-P0214SH	Hammaspyöräpumppu 14,0 2-srj	14,0	3000	200/230	40/30	
13-P0216SH	Hammaspyöräpumppu 16,0 2-srj	16,0	3000	200/230	40/30	
13-P0220SH	Hammaspyöräpumppu 19,0 2-srj	19,0	3000	190/230	40/30	
13-P0225SH	Hammaspyöräpumppu 25,0 2-srj	25,0	2500	190/200	40/30	

HAMMASPYÖRÄPUMPUT, 3-SARJA



Sisäkierre- tai laippaliitännöillä varustettu hammaspyöräpumppusarja.
Pyörimissuunta S = vastapäivään, D = myötäpäivään.
Akseli kartio 1:8.
Liitäntä ns. italialainen standardi (98,4 mm / 128,1 mm, ohjain 50,8 mm).
Varastoidaan rajoitetusti.
Saatavana myös kaksois- ja kolmoispumppuja.

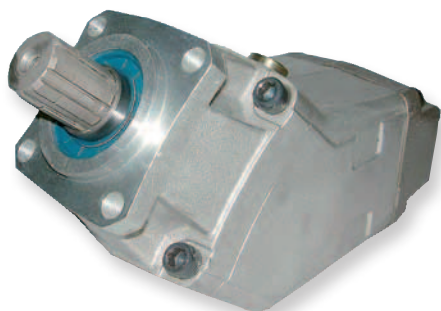
3-SARJAN KIERRELIITÄNNÖILLÄ VARUSTETUT PUMPUT

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. pyörintänopeus	Max. paine	Liitäntä	
		cm ³		bar jatk./hetk.	imu/paine	
13-P0320DHG	Hammaspyöräpumppu 20,0 3-srj	20,0	2500	220/250	G3/4"/G3/4"	
13-P0322DHG	Hammaspyöräpumppu 22,5 3-srj	22,5	2500	220/250	G3/4"/G3/4"	
13-P0325DHG	Hammaspyöräpumppu 25,0 3-srj	25,0	2500	220/250	G3/4"/G3/4"	
13-P0328DHG	Hammaspyöräpumppu 28,0 3-srj	28,0	2500	220/250	G1"/G3/4"	
13-P0332DHG	Hammaspyöräpumppu 32,0 3-srj	32,0	2500	220/250	G1"/G3/4"	
13-P0336DHG	Hammaspyöräpumppu 36,0 3-srj	36,0	2300	220/250	G1"/G3/4"	
13-P0342DHG	Hammaspyöräpumppu 42,0 3-srj	42,0	2300	200/230	G1"/G3/4"	
13-P0346DHG	Hammaspyöräpumppu 46,0 3-srj	46,0	2100	200/230	G1"/G3/4"	
13-P0350DHG	Hammaspyöräpumppu 50,0 3-srj	50,0	2100	170/200	G1"/G3/4"	
13-P0355DHG	Hammaspyöräpumppu 55,0 3-srj	55,0	1800	170/200	G1"/G3/4"	
13-P0360DHG	Hammaspyöräpumppu 60,0 3-srj	60,0	1800	150/180	G1"/G3/4"	
13-P0320SHG	Hammaspyöräpumppu 20,0 3-srj	20,0	2500	220/250	G3/4"/G3/4"	
13-P0322SHG	Hammaspyöräpumppu 22,5 3-srj	22,5	2500	220/250	G3/4"/G3/4"	
13-P0325SHG	Hammaspyöräpumppu 25,0 3-srj	25,0	2500	220/250	G3/4"/G3/4"	
13-P0328SHG	Hammaspyöräpumppu 28,0 3-srj	28,0	2500	220/250	G1"/G3/4"	
13-P0332SHG	Hammaspyöräpumppu 32,0 3-srj	32,0	2500	220/250	G1"/G3/4"	
13-P0336SHG	Hammaspyöräpumppu 36,0 3-srj	36,0	2300	220/250	G1"/G3/4"	
13-P0342SHG	Hammaspyöräpumppu 42,0 3-srj	42,0	2300	200/230	G1"/G3/4"	
13-P0346SHG	Hammaspyöräpumppu 46,0 3-srj	46,0	2100	200/230	G1"/G3/4"	
13-P0350SHG	Hammaspyöräpumppu 50,0 3-srj	50,0	2100	170/200	G1"/G3/4"	
13-P0355SHG	Hammaspyöräpumppu 55,0 3-srj	55,0	1800	170/200	G1"/G3/4"	
13-P0360SHG	Hammaspyöräpumppu 60,0 3-srj	60,0	1800	150/180	G1"/G3/4"	

3-SARJAN LAIPPALIITÄNNÖILLÄ VARUSTETUT PUMPUT

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. pyörintänopeus	Max. paine	Liitäntä	
		cm ³		bar jatk./hetk.	Ø jakoympyrä mm	
13-P0320DH	Hammaspyöräpumppu 20,0 3-srj	20,0	2500	220/250	40/40	
13-P0322DH	Hammaspyöräpumppu 22,5 3-srj	22,5	2500	220/250	40/40	
13-P0325DH	Hammaspyöräpumppu 25,0 3-srj	25,0	2500	220/250	40/40	
13-P0328DH	Hammaspyöräpumppu 28,0 3-srj	28,0	2500	220/250	40/40	
13-P0332DH	Hammaspyöräpumppu 32,0 3-srj	32,0	2500	220/250	51/40	
13-P0336DH	Hammaspyöräpumppu 36,0 3-srj	36,0	2300	220/250	51/40	
13-P0342DH	Hammaspyöräpumppu 42,0 3-srj	42,0	2300	200/230	51/40	
13-P0346DH	Hammaspyöräpumppu 46,0 3-srj	46,0	2100	200/230	51/40	
13-P0350DH	Hammaspyöräpumppu 50,0 3-srj	50,0	2100	170/200	51/40	
13-P0355DH	Hammaspyöräpumppu 55,0 3-srj	55,0	1800	170/200	51/40	
13-P0360DH	Hammaspyöräpumppu 60,0 3-srj	60,0	1800	150/180	51/40	
13-P0320SH	Hammaspyöräpumppu 20,0 3-srj	20,0	2500	220/250	40/40	
13-P0322SH	Hammaspyöräpumppu 22,5 3-srj	22,5	2500	220/250	40/40	
13-P0325SH	Hammaspyöräpumppu 25,0 3-srj	25,0	2500	220/250	40/40	
13-P0328SH	Hammaspyöräpumppu 28,0 3-srj	28,0	2500	220/250	40/40	
13-P0332SH	Hammaspyöräpumppu 32,0 3-srj	32,0	2500	220/250	51/40	
13-P0336SH	Hammaspyöräpumppu 36,0 3-srj	36,0	2300	220/250	51/40	
13-P0342SH	Hammaspyöräpumppu 42,0 3-srj	42,0	2300	200/230	51/40	
13-P0346SH	Hammaspyöräpumppu 46,0 3-srj	46,0	2100	200/230	51/40	
13-P0350SH	Hammaspyöräpumppu 50,0 3-srj	50,0	2100	170/200	51/40	
13-P0355SH	Hammaspyöräpumppu 55,0 3-srj	55,0	1800	170/200	51/40	
13-P0360SH	Hammaspyöräpumppu 60,0 3-srj	60,0	1800	150/180	51/40	

MÄNTÄPUMPUT



Kiinteätalavuuksinen mäntäpumppu.
Asennus ulosottoon, jakovaihteeseen tai kardaanasennus.
Yksinkertainen pyörimissuunnan vaihto kääntämällä päätylevyä 180°.
Paineluokka 300/400 bar.

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. paine	Max. pyörintänopeus	Liitäntä	
		cm ³	bar jatk./hetk.	r/min	imu/paine	
13-BI30M	Mäntäpumppu 32 cm ³	32	350/400	1800/2400	G 1" / 3/4"	
13-BI40M	Mäntäpumppu 42 cm ³	42	350/400	1800/2400	G 1" / 3/4"	
13-BI50M	Mäntäpumppu 50 cm ³	50	350/400	1500/2200	G 1" / 3/4"	
13-BI60M7	Mäntäpumppu 60 cm ³	60	350/400	1500/2200	G 1" / 3/4"	
13-BI80M7	Mäntäpumppu 81 cm ³	81	300/350	1500/2000	G 1 1/4" / 1"	
13-BI80P7	Mäntäpumppu 80 cm ³	80	350/400	1300/2000	G 1 1/4" / 1"	
13-BI110P7	Mäntäpumppu 108 cm ³	108	350/400	1300/1800	G 1 1/2" / 1"	
13-BI135P7	Mäntäpumppu 136 cm ³	136	250/300	1300/1800	G 1 1/2" / 1"	

VAPAAKIERTOVENTTIILI BI-PUMPULLE

Tuotenro	Tuotenimi	Pumpputyyppi	
13-BP3060H24V	Vapaakiertoventtiili 24 V	BI30M, BI40M, BI50M, BI60M7	
13-BP80H24V	Vapaakiertoventtiili 24 V	BI80M7, BI80P7	
13-BP110H24V	Vapaakiertoventtiili 24 V	BI110P7, BI135P7	

Pumppujen imuliittimet ovat sivulla 47.

MÄNTÄPUMPUT "SUORA MALLI"

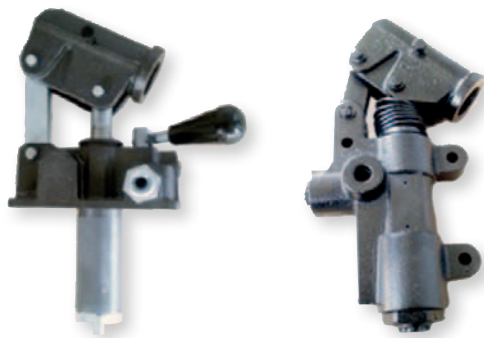


Kiinteätalavuuksinen mäntäpumppu
Asennus ulosottoon, jakovaihteeseen tai kardaanasennus.
Molempiinsuuntiin pyörivä.
Paineluokka 320/400 bar.

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. paine	Max. pyörintänopeus	Liitäntä	
		cm ³	bar jatk./hetk.	r/min	imu/paine	
13-BHV21316EN	Mäntäpumppu 19 cm ³	19	320/370	1600	G 1 1/4" / 3/4"	
13-BHV21416EN	Mäntäpumppu 25 cm ³	25	320/370	1600	G 1 1/4" / 3/4"	
13-BHV21516EN	Mäntäpumppu 32 cm ³	32	320/370	1600	G 1 1/4" / 3/4"	
13-BHV21616EN	Mäntäpumppu 40 cm ³	40	320/370	1600	G 1 1/4" / 3/4"	
13-BHV21716EN	Mäntäpumppu 45 cm ³	45	320/370	1600	G 1 1/4" / 3/4"	
13-BHV25616EN	Mäntäpumppu 50 cm ³	50	300/350	1400	G 1 1/4" / 3/4"	
13-BHV21816EN	Mäntäpumppu 60 cm ³	60	400/450	1600	G 1 1/2" / 1"	
13-BHT22819EN	Mäntäpumppu 80 cm ³	80	400/450	1600	G 1 1/2" / 1"	
13-BHV25913EN	Mäntäpumppu 86 cm ³	86	320/370	1400	G 1 1/2" / 1"	

Pumppujen imuliittimet ovat sivulla 47.

KÄSIPUMPUT



Käsipumppuja saatavana 1- ja 2-toimisena (yksi- tai kaksitoiminen sylinteri käyttö).
Alla luetellut ovat varastomalleja.

Tuotenro	Tuotenimi	Tuotto	Max. paine	Paino	
		cm ³ /isku	bar	kg	
13-PAM0141200	1-toiminen säiliön kannelle asennettava käsipumppu + käyttövarsi	12	320	4,00	
13-PAM0142500	1-toiminen säiliön kannelle asennettava käsipumppu + käyttövarsi	25	250	4,20	
13-PAM0144500	1-toiminen säiliön kannelle asennettava käsipumppu + käyttövarsi	45	320	4,50	
13-PAM0151200	2-toiminen säiliön kannelle asennettava käsipumppu + käyttövarsi	12	320	4,00	
13-PAM0152500	2-toiminen säiliön kannelle asennettava käsipumppu + käyttövarsi	25	250	4,20	
13-PAM0154500	2-toiminen säiliön kannelle asennettava käsipumppu + käyttövarsi	45	320	4,85	
13-PAM01620	1-toiminen putkistoasenteinen käsipumppu + käyttövarsi	20	250	2,9	

Tuotenro	Tuotenimi	Pituus	Paino	
		mm	kg	
13-PAM0290000	Käyttövarsi	600	1,15	

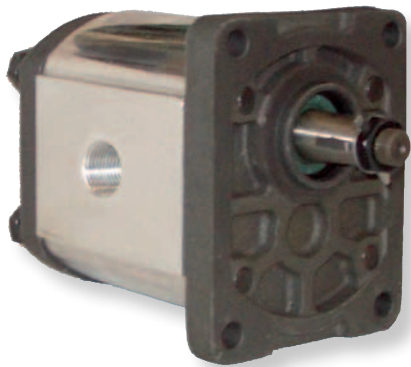
SÄILIÖT KÄSIPUMPUILE



Tuotenro	Tuotenimi	Materiaali	Tilavuus	Paino	
			l	kg	
13-PM00220001	Säiliö käsipumpulle 1 l	Teräs	1	2,0	
13-PM00220003	Säiliö käsipumpulle 3 l	Teräs	3	2,5	
13-PM00220005	Säiliö käsipumpulle 5 l	Teräs	5	4,5	
13-PM00220010	Säiliö käsipumpulle 10 l	Teräs	10	6,8	

Tilauksesta saatavana myös 2 ja 7 litran säiliöt.

HAMMASPYÖRÄMOOTTORIT



Sisäkierrelitännöillä varustettu hammaspyörämoottorisarja.
Kahteensuuntaanpyörivä R-versio.
Saatavana tehdastoimituksena myös yhteensuuntaanpyörivänä versiona.
Akseli kartio 1:8.
Liitäntä ns. italialainen standardi (71,5 mm / 96,2 mm, ohjain 36,54 mm).
Vuotoliitäntä kytkettävä tankkiin.
Myös muita kokoja ja malleja saatavana.

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. pyörintänopeus	Max. paine	Liitäntä	
		cm ³		bar		
13-M0204RG	Hammaspyörämoottori 4,5 2-srj	4,5	3500	200	G1/2"	
13-M0206RG	Hammaspyörämoottori 6,3 2-srj	6,3	3500	200	G1/2"	
13-M0208RG	Hammaspyörämoottori 8,3 2-srj	8,3	3500	200	G1/2"	
13-M0212RG	Hammaspyörämoottori 11,0 2-srj	11,0	3500	200	G3/4"	
13-M0214RG	Hammaspyörämoottori 14,1 2-srj	14,1	3500	200	G3/4"	
13-M0216RG	Hammaspyörämoottori 16,0 2-srj	16,0	3500	200	G3/4"	
13-M0219RG	Hammaspyörämoottori 19,0 2-srj	19,0	2500	180	G3/4"	
13-M0220RG	Hammaspyörämoottori 22,0 2-srj	22,0	2500	180	G3/4"	
13-M0225RG	Hammaspyörämoottori 25,0 2-srj	25,0	2000	160	G3/4"	

GEROOTTORIMOOTTORIT

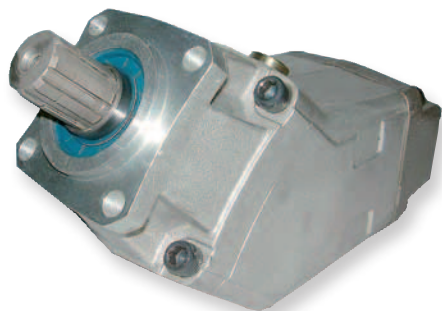


Geroottorimoottorilla on erittäin suuri vääntömomentti kokoonsa nähden. Rakenteeltaan suhteellisen yksinkertaisia. Geroottorimoottorit ovat kohtuuhintaisia. Huoltotarve rajoittuu yleensä tiivisteiden vaihtoon. Akselivaihtoehdot: C16 = 16 mm, C25 = 25 mm, C32 = 32 mm, C40 = 40 mm, C50 = 50 mm, SH = rihta. Tilauksesta saatava myös muita akselivaihtoehtoja sekä napamoottoreita.

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. vääntö da Nm	Pyörimis- nopeusalue	Max. paine-ero bar	Max. teho kW	
		cm ³	jatk./hetk.	jatkuva	jatk./hetk./piikki	jatk./hetk.	
OM-sarja, sivulähtöiset:							
13-OMS08C16	OMM008 Hydraulimoottori	8,2	1,1/1,5	50-1950	100/140/200	1,8	
13-OMS12C16	OMM012 Hydraulimoottori	12,9	1,6/2,3	50-1950	100/140/200	2,4	
13-OMS20C16	OMM020 Hydraulimoottori	19,9	2,5/3,5	30-1000	100/140/200	2,4	
13-OMS32C16	OMM032 Hydraulimoottori	31,6	4,0/5,7	30-630	100/140/160	2,4	
13-OMS40C16	OMM040 Hydraulimoottori	39,8	4,5/5,7	25-500	90/140/160	2,2	
13-OMS50C16	OMM050 Hydraulimoottori	50,3	4,6/5,8	25-400	70/140/160	1,8	
OM-sarja, takalähtöiset:							
13-OM008C16	OMM008 Hydraulimoottori	8,2	1,1/1,5	50-1950	100/140/200	1,8	
13-OM012C16	OMM012 Hydraulimoottori	12,9	1,6/2,3	50-1950	100/140/200	2,4	
13-OM020C16	OMM020 Hydraulimoottori	19,9	2,5/3,5	30-1000	100/140/200	2,4	
13-OM032C16	OMM032 Hydraulimoottori	31,6	4,0/5,7	30-630	100/140/160	2,4	
13-OM040C16	OMM040 Hydraulimoottori	39,8	4,5/5,7	25-500	90/140/160	2,2	
13-OM050C16	OMM050 Hydraulimoottori	50,3	4,6/5,8	25-400	70/140/160	1,8	
OP-sarja:							
13-OP025C25-PT	OMP025 Hydraulimoottori	25,0	2,5/3,9	40-1200	90/140/170	2,5	
13-OP032C25-PT	OMP032 Hydraulimoottori	32,0	3,5/5,0	30-930	100/140/170	2,5	
13-OP040C25-PT	OMP040 Hydraulimoottori	40,0	4,5/6,2	30-875	100/140/170	2,5	
13-OP050C25-PT	OMP050 Hydraulimoottori	52,9	8,9/11	10-800	140/175/200	7	
13-OP080C25-PT	OMP080 Hydraulimoottori	79,3	15/18,5	10-770	140/175/200	10	
13-OP100C25-PT	OMP100 Hydraulimoottori	98,2	19,1/23,1	9-615	140/175/200	10	
13-OP125C25-PT	OMP125 Hydraulimoottori	120,9	23,5/29,2	9-480	140/175/200	10	
13-OP160C25-PT	OMP160 Hydraulimoottori	158,7	30,7/37,6	8-385	140/175/200	10	
13-OP200C25-PT	OMP200 Hydraulimoottori	196,4	36,5/44	7-310	140/175/200	8	
13-OP250C25-PT	OMP250 Hydraulimoottori	241,8	37,8/46,5	5-250	110/140/160	6	
13-OP315C25-PT	OMP315 Hydraulimoottori	317,3	37,8/46,5	5-195	90/110/130	5	
13-OP400C25-PT	OMP400 Hydraulimoottori	392,9	37,8/46,5	150/189	70/90/110	4	
OR-sarja:							
13-OR050C25-PT	OMR050 Hydraulimoottori	51,5	9,3/11,8	10-775	140/175/200	7	
13-OR080C25-PT	OMR080 Hydraulimoottori	80,5	15,2/18,9	10-750	140/175/200	10	
13-OR100C25-PT	OMR100 Hydraulimoottori	100,5	19,4/23,6	10-600	140/175/200	10	
13-OR125C25-PT	OMR125 Hydraulimoottori	126,3	23,7/29,6	9-475	140/175/200	10	
13-OR160C25-PT	OMR160 Hydraulimoottori	160,8	31/37,8	7-375	140/175/200	10	
13-OR200C25-PT	OMR200 Hydraulimoottori	200,9	36,9/45	5-300	140/175/200	8	
13-OR250C25-PT	OMR250 Hydraulimoottori	252,6	38/47	5-240	110/140/160	6	
13-OR315C25-PT	OMR315 Hydraulimoottori	321,5	38,0/47	5-190	90/110/130	5	
13-OR400C25-PT	OMR400 Hydraulimoottori	401,9	38/47	5-160	70/90/110	4	
OH-sarja:							
13-OH200C32-PT	OMH200 Hydraulimoottori	203,0	41,9/47,3	6-370	155/175/200	14	
13-OH250C32-PT	OMH250 Hydraulimoottori	253,7	49,3/55,7	6-295	155/175/200	14	
13-OH315C32-PT	OMH315 Hydraulimoottori	318,9	54,1/62,1	5-253	135/155/190	12,5	
13-OH400C32-PT	OMH400 Hydraulimoottori	405,9	53,5/63,6	5-185	105/125/155	10	
13-OH500C32-PT	OMH500 Hydraulimoottori	471,1	50,8/59,8	5-155	85/100/130	8,5	
Jatkuu seuraavalla sivulla							

GEROOTTORIMOOTTORIT jatkoa edelliseltä sivulta

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. vääntö da Nm	Pyörimis- nopeusalue	Max. paine-ero bar	Max. teho kW	
		cm ³	jatk./hetk.	jatkuva	jatk./hetk./piikki	jatk./hetk.	
OS-sarja:							
13-OS080C32-PT	OMS080 Hydraulimoottori	80,5	19,4/21,8	10-810	175/200/225	14	
13-OS100C32-PT	OMS100 Hydraulimoottori	100,5	24,2/28,3	10-750	175/200/225	16	
13-OS125C32-PT	OMS125 Hydraulimoottori	126,3	30,3/34,5	9-600	175/200/225	16	
13-OS160C32-PT	OMS160 Hydraulimoottori	160,8	35,8/42,9	7-470	160/200/225	14	
13-OS200C32-PT	OMS200 Hydraulimoottori	200,9	43,8/54,0	6-375	160/200/225	14	
13-OS250C32-PT	OMS250 Hydraulimoottori	252,6	44/58	6-300	125/160/200	11	
13-OS315C32-PT	OMS315 Hydraulimoottori	321,5	55,1/62,5	5-240	125/160/200	10	
13-OS400C32-PT	OMS400 Hydraulimoottori	401,9	56/68,7	5-180	100/140/175	8	
OT-sarja:							
13-OT160C40-PT	OMT160 Hydraulimoottori	158,8	45/55,9	10-625	200/240/280	20,1	
13-OT200C40-PT	OMT200 Hydraulimoottori	200,8	56,1/71,4	9-625	200/240/280	25,2	
13-OT250C40-PT	OMT250 Hydraulimoottori	252,2	71/88,3	8-500	200/240/280	25,2	
13-OT320C40-PT	OMT315 Hydraulimoottori	317,8	90,2/114,3	7-380	200/240/280	25,2	
13-OT400C40-PT	OMT400 Hydraulimoottori	401,6	100,8/125,5	6-305	200/240/280	22	
13-OT500C40-PT	OMT500 Hydraulimoottori	535,3	112,1/137,7	5-240	160/180/210	31	
OV-sarja:							
13-OV315C50-PT	OMV315 Hydraulimoottori	314,9	87,3/111,9	10-1630	200/240/280	32	
13-OV400C50-PT	OMV400 Hydraulimoottori	399,7	110,8/144	9-500	200/240/280	40	
13-OV500C50-PT	OMV500 Hydraulimoottori	496,6	138,5/178,3	8-400	200/240/280	40	
13-OV630C50-PT	OMV630 Hydraulimoottori	617,8	157/195,1	6-315	180/210/240	40	
13-OV800C50-PT	OMV800 Hydraulimoottori	787,4	177,3/212,2	5-250	160/180/210	35	
13-OV985C50-PT	OMV1000 Hydraulimoottori	969,1	190/213,3	5-160	140/160/180	24	

MÄNTÄMOOTTORIT


Kiinteätilavuuksinen mäntämoottori.
Molempiin suuntiin pyörivä.
Satavana myös SAE-kiinnityslaipalla ja akselilla.
Vuotoöljyliitännä kytkettävä aina (liitäntä M22x1,5).

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrostilavuus	Max. paine	Max. pyörintä- nopeus	Liitäntä	
		cm ³	bar jatk./hetk.	r/min	paine/paluu	
13-MBI30M	Mäntämoottori 32 cm ³	32	300/350	2800/3200	G 3/4" / 3/4"	
13-MBI40M	Mäntämoottori 42 cm ³	42	300/350	2200/2500	G 3/4" / 3/4"	
13-MBI50M	Mäntämoottori 50 cm ³	50	300/350	1800/2100	G 3/4" / 3/4"	
13-MBI60M7	Mäntämoottori 60 cm ³	60	300/350	1600/1800	G 3/4" / 3/4"	
13-MBI80M7	Mäntämoottori 81 cm ³	81	250/300	1800/2100	G 1" / 1"	
13-MBI80P7	Mäntämoottori 80 cm ³	80	300/350	2000/2200	G 1" / 1"	
13-MBI110P7	Mäntämoottori 108 cm ³	108	300/350	1500/1700	G 1" / 1"	
13-MBI135P7	Mäntämoottori 136 cm ³	136	250/300	1100/1300	G 1" / 1"	

VIRTAUKSENJAKOMOOTTORIT



Virtauksenjakomoottoreita käytetään virtauksen jakamiseen useampaan osaan. Hammaspyöräjakajien maksimipituus on 16 lohkoa. Malli DF on ilman tasausventtiiliä. Tehdastilauksena saatavana myös malli DFV, jossa tasausventtiili. Alla luettelut mallit keskusvarastoinnissa, myös muita kokoja saatavana tehdastilauksena.

Tuotenro	Tuotenimi	Pyörimisnopeus	Virtaus l/min	Työpaine	Liitännät	
		min.-max.	min.-max.	bar	ulos / sisään	
13-RV1DF3.8X2	Virtauksenjakomoottori 1-sarja 3.8 cm ³ x 2	1200-2700	4,56-10,28	220	2x3/8" 1x1/2"	
13-RV1DF4.9X2	Virtauksenjakomoottori 1-sarja 4,9 cm ³ x 2	1200-2700	5,88-13,23	220	2x3/8" 1x1/2"	
13-RV1DF6.5X2	Virtauksenjakomoottori 1-sarja 6,5 cm ³ x 2	1200-2700	7,80-17,55	220	2x3/8" 1x1/2"	
13-KV2DF9X2	Virtauksenjakomoottori 2-sarja 9 cm ³ x 2	1200-2500	10,8-22,5	210	2x1/2" 1x3/4"	
13-KV2DF14X2	Virtauksenjakomoottori 2-sarja 14 cm ³ x 2	1200-2500	16,8-35,0	200	2x1/2" 1x3/4"	
13-KV2DF22X2	Virtauksenjakomoottori 2-sarja 22 cm ³ x 2	1200-2500	26,4-55,0	180	2x1/2" 1x3/4"	
13-KV2DF30X2	Virtauksenjakomoottori 2-sarja 30 cm ³ x 2	1200-2500	36,0-75,0	160	2x1/2" 1x1"	
13-KV2DF9X3	Virtauksenjakomoottori 2-sarja 9 cm ³ x 3	1200-2500	10,8-22,5	210	3x1/2" 1x3/4"	
13-KV2DF14X3	Virtauksenjakomoottori 2-sarja 14 cm ³ x 3	1200-2500	16,8-35,0	200	3x1/2" 1x3/4"	
13-KV2DF22X3	Virtauksenjakomoottori 2-sarja 22 cm ³ x 3	1200-2500	26,4-55,0	180	3x1/2" 1x1"	
13-KV2DF30X3	Virtauksenjakomoottori 2-sarja 30 cm ³ x 3	1200-2500	36,0-75,0	160	3x1/2" 1x1"	

P35 KÄSIOHJAUSVENTTIILIT



Max.virtaus 40 l/min
Max.paine 250 bar
Max.tankkiliitännän paine 50 bar
Paine-, paluu- ja työliitännät R 1/2", (saatava myös R 3/8")
Saatavana ainoastaan 1-karaisena

Tuotenro	Tuotenimi	
13-P35A1GKZ0112	Käsiohjausventtiili 1-karainen, kaksitoiminen kara jousikeskityksellä	
13-P35AD23GKZ0	Käsiohjausventtiili 1-karainen, kaksitoiminen kara, lukitus / jousipalautus toiseen ääriasentoon	
13-P35AD7GKZ012	Käsiohjausventtiili 1-karainen, kaksitoiminen kara, jousipalautus toiseen ääriasentoon	
13-P35AD0GKZ012	Käsiohjausventtiili 1-karainen, kaksitoiminen kara, ilman karan keskitysjousta (ei ohjausta)	

DE40 KÄSIOHJAUSVENTTIILIT



Max. virtaus 45 l/min.
Max. paine 300 bar.
Max. tankkilinjan paine 50 bar.
Perusmallit jousikeskitettynä, yksi, kaksi tai moottoritoimisin karoin, päävaroventtiilillä.
Paine- ja paluuliitännät R1/2", työliitännät R3/8".
Saatavana 1-7 lohkoisena venttiilinä.
Alla lueteltuna muutamia varastomalleja, myös muita versioita saatavissa.

Tuotenro	Tuotenimi
13-DE41A1	Käsiohjausventtiili 1-karainen, kaksitoiminen kara jousikeskityksellä
13-DE42A1A1	Käsiohjausventtiili 2-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE43A1A1A1	Käsiohjausventtiili 3-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE44A1A1A1A1	Käsiohjausventtiili 4-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE45XA1	Käsiohjausventtiili 5-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE46XA1	Käsiohjausventtiili 6-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE47XA1	Käsiohjausventtiili 7-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE42A1B1	Käsiohjausventtiili 2-karainen, kaksitoiminen ja yksitoiminen kara jousikeskityksellä
13-DE42A1L12	Käsiohjausventtiili 2-karainen, kaksitoiminen jousikeskiteinen ja uivanasennon kara lukituksella

Karanohjaukset	
1	Jousikeskitys
2	Asentolukitus vedettäessä vipua
3	Asentolukitus työnnettäessä vipua
8	Asentolukitus 3-asentoa
12	Asentolukitus uivassa asennossa

Karavaihtoehdot		Karavaihtoehdot	
2-toiminen kara (A)		Moottorikara (D)	
1-toiminen kara (B)		Uiva-asentokara (L)	
1-toiminen kara (C)			

DE40 VENTTIILIEN TARVIKKEET JA VARAOSAT

Tuotenro	Tuotenimi
13-DECARRY38	Sarjanippa
13-DET104	Sarjatulppa
13-DE792702	Vipu
13-DEBL008	Vipusarja täydellinen
Täydelliset karanohjaukset:	
13-DE40-C01	Jousikeskitys
13-DE40-C02	Asentolukitus vedettäessä vipua
13-DE40-C03	Asentolukitus työnnettäessä vipua
13-DE40-C08	Asentolukitus 3-asentoa
13-DE40-C012	Asentolukitus uivassa asennossa
Karat:	
13-DE40-A	Kara A, kaksitoiminen
13-DE40-B	Kara B, yksitoiminen
13-DE40-C	Kara C, yksitoiminen
13-DE40-D	Kara D, moottorikara
13-DE40-L	Kara L, uiva-asento

DE80 KÄSIOHJAUSVENTTIILIT



Max. virtaus 80 l/min.
Max. paine 300 bar.
Max. tankkilinjan paine 50 bar.
Perusmallit jousikeskitettynä, yksi, kaksi tai moottoritoimisin karoin, päävaroventtiilillä.
Paine- ja paluuliitännät R3/4", työliitännät R1/2".
Saatavana 1-6 lohkoisena venttiilinä.
Alla lueteltuna muutamia varastomalleja, myös muita versioita saatavissa.

Tuotenro	Tuotenimi
13-DE81A1	Käsiohjausventtiili 1-karainen, kaksitoiminen kara jousikeskityksellä
13-DE82A1A1	Käsiohjausventtiili 2-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE83A1A1A1	Käsiohjausventtiili 3-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE84A1A1A1A1	Käsiohjausventtiili 4-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE85XA1	Käsiohjausventtiili 5-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE86XA1	Käsiohjausventtiili 5-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-DE82A1B1	Käsiohjausventtiili 2-karainen, kaksitoiminen ja yksitoiminen kara jousikeskityksellä
13-DE82A1L12	Käsiohjausventtiili 2-karainen, kaksitoiminen jousikeskiteinen ja uivanasennon kara lukituksella

Karanohjaukset	
1	Jousikeskitys
2	Asentolukitus vedettäessä vipua
3	Asentolukitus työnnettäessä vipua
8	Asentolukitus 3-asentoa
12	Asentolukitus uivassa asennossa

Karavaihtoehdot		Karavaihtoehdot	
2-toiminen kara (A)		Moottorikara (D)	
1-toiminen kara (B)		Uiva-asentokara (L)	
1-toiminen kara (C)			

DE80 VENTTIILIEN TARVIKKEET JA VARAOSAT

Tuotenro	Tuotenimi
13-DECARRY12	Sarjanippa
13-DET108	Sarjatulppa
13-DE791802	Vipu
13-DEBL010	Vipusarja täydellinen
Täydelliset karanohjaukset:	
13-DE80-CO1	Jousikeskitys
13-DE80-CO2	Asentolukitus vedettäessä vipua
13-DE80-CO3	Asentolukitus työnnettäessä vipua
13-DE80-CO8	Asentolukitus 3-asentoa
13-DE80-CO12	Asentolukitus uivassa asennossa
Karat:	
13-DE80-A	Kara A, kaksitoiminen
13-DE80-B	Kara B, yksitoiminen
13-DE80-C	Kara C, yksitoiminen
13-DE80-D	Kara D, moottorikara
13-DE80-L	Kara L, uiva-asento

S290 KIPPI- / PERÄLAUTA- / KASETTIVENTTIILIT



Max.virtaus 120 l/min.
Max.työpaine 250 bar, A ja B 300 bar, päävaron asetus 250 bar (säädettävissä).
Max.tankkilinjan paine 50 bar.
Perusmallit jousikeskitettynä, käsivipu- tai paineilmaohjauksella, yksi- tai kaksitoimisilla karoilla.
Paine- ja työliitännät R3/4", paluuliitäntä R1".
Saatavana 1-6 lohkoisena venttiilinä.
Alla lueteltuna muutamia varastomalleja, myös muita versioita saatavissa.

Tuotenro	Tuotenimi
13-S291AS1S1	Käsiohjausventtiili 1-karainen, kaksitoiminen kara jousikeskityksellä
13-S291KS12S12Z	Käsiohjausventtiili 1-karainen, kaksitoiminen + "uiva -asento" kara jousikeskityksellä ja "uivan" asennon lukituksella, 2 kpl "shokkiventtiili" 175 bar (kasetin ohj.venttiili)
13-S2922XAS1S1	Käsiohjausventtiili, 2-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-S2933XAS1S1	Käsiohjausventtiili, 3-karainen, kaksitoimiset karat jousikeskityksellä
13-S291ASP	Paineilmaohjattu, 1-karainen, kaksitoiminen kara
13-S291CP	Paineilmaohjattu, 1-karainen, yksitoiminen kara (kipin ohj.venttiili)
13-S292ASPASP	Paineilmaohjattu, 2-karainen, kaksitoimiset karat
13-S292ASPCP	Paineilmaohjattu, 2-karainen, kaksi- ja yksitoimiset karat (perälauta/kippi ohj.venttiili)
13-S292ASPCP3XZ	Paineilmaohjattu, 2-karainen, yksi kaksitoiminen (shokkiventtiili 120 bar/120 bar) ja yksitoiminen (shokkiventtiili 250 bar) kara (perälauta/kippi ohj.venttiili)
13-S2933ASP	Paineilmaohjattu, 3-karainen, kaksitoimiset karat
13-S293ASPASPCP	Paineilmaohjattu, 3-karainen, kaksi kaksitoimista ja yksitoiminen kara (perälauta/kasetti/kippi ohj.venttiili)
13-S2932ASPCP5Z	Paineilmaohjattu, 3-karainen, kaksi kaksitoimista (shokkiventtiili 120bar/120bar / 175bar/175bar) ja yksitoiminen (shokkiventtiili 250 bar) kara (perälauta/kasetti/kippi ohj.venttiili)
13-S2944ASP	Paineilmaohjattu, 4-karainen, kaksitoimiset karat

Karanohjaukset	
1	Jousikeskitys
2	Asentolukitus vedettäessä vipua
3	Asentolukitus työnnettäessä vipua

Karanohjaukset	
8	Asentolukitus 3-asentoa
KS	Asentolukitus uivassa asennossa
P	Paineilmaohjaus

Karavaihtoehdot	
2-toiminen kara (A)	
1-toiminen kara (C)	

Karavaihtoehdot	
Moottorikara (D)	
Uiva-asentokara (KS)	

S290 VENTTIILIEN TARVIKKEET JA VARAOSAT

Tuotenro	Tuotenimi
13-S290Z120	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 120 bar
13-S290Z150	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 150 bar
13-S290Z175	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 175 bar
13-S290Z200	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 200 bar
13-S290Z210	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 210 bar
13-S290Z220	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 220 bar
13-S290Z230	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 230 bar
13-S290Z250	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 250 bar
13-S290C2	Sarjaliitäntänippa
13-S290S1	Käsivipu
13-S290S1VK	Vivun korvake
13-S290KARANT	Karan tiivistesarja
13-SV290RV	Paineenrajoitusventtiili
Sähköohjattu p.ilma ohjausventtiili paineilmaohjaukselle 3/2", 1/8", (ON/OFF, tarvitaan 2 kpl/kara):	
33-E304AB15301	3/2 NC, 1/8", paineliitäntä M5, 24V
33-22STD	Pistoke

S290 VENTTIILIEN TARVIKKEET JA VARAOSAT

Tuotenro	Tuotenimi
Täydelliset karanohjaukset:	
13-S2901	Jousikeskitys
13-S2902	Asentolukitus vedettäessä vipua
13-S2903	Asentolukitus työnnetäessä vipua
13-S298	Asentolukitus 3-asentoa
13-S29012	Asentolukitus uivassa asennossa
13-S290P	Paineilmaohjaus
Karat:	
13-S290A	2-toiminen kara
13-S290C	1-toiminen kara
13-S290D	Moottorikara
13-S290KS	Uiva-asentokara

Z50 SÄHKÖOHJATUT MONOBLOCK SUUNTAVENTTIILIT



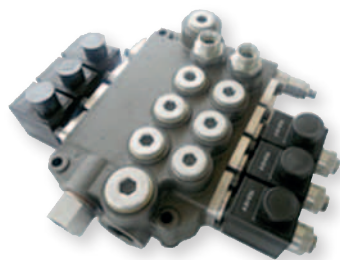
Max.virtaus 50 l/min.
Max.paine 250 bar.
Perusmalleissa kaksitoimiset karat.
Paine- ja paluuliitännät R 1/2", työliitännät R 3/8".
Jännitevaihtoehdot 12 VDC ja 24 VDC.
Alla on lueteltu muutamia varastomalleja, myös muita versioita on saatavana.

Tuotenro	Tuotenimi
13-Z50AES312VDC	Sähköohjattu 1-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V
13-Z50AES324VDC	Sähköohjattu 1-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V
13-Z52AES312VDC	Sähköohjattu 2-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V
13-Z52AES324VDC	Sähköohjattu 2-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V
13-Z53AES312VDC	Sähköohjattu 3-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V
13-Z53AES324VDC	Sähköohjattu 3-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V
13-Z54AES312VDC	Sähköohjattu 4-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V
13-Z54AES324VDC	Sähköohjattu 4-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V
13-Z55AES312VDC	Sähköohjattu 5-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V
13-Z55AES324VDC	Sähköohjattu 5-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V
13-Z56AES312VDC	Sähköohjattu 6-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V
13-Z56AES324VDC	Sähköohjattu 6-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V
13-Z57AES312VDC	Sähköohjattu 7-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V
13-Z57AES324VDC	Sähköohjattu 7-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V

Z50 VENTTIILIEN TARVIKKEET JA VARAOSAT

Tuotenro	Tuotenimi
13-DECARRY38	Sarjanippa

Z80 SÄHKÖOHJATUT MONOBLOCK SUUNTAVENTTIILIT



Max.virtaus 80 l/min.
Max.paine 250 bar.
Perusmalleissa kaksitoimiset karat.
Paine- ja työliitännät R 1/2", tankkiliitäntä R 3/4".
Jännitevaihtoehdot 12 VDC ja 24 VDC.
Alla on lueteltu muutamia varastomalleja, myös muita versioita on saatavana.

Tuotenro	Tuotenimi	
13-Z80AES312VDC	Sähköohjattu 1-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V	
13-Z80AES324VDC	Sähköohjattu 1-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V	
13-Z82AES312VDC	Sähköohjattu 2-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V	
13-Z82AES324VDC	Sähköohjattu 2-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V	
13-Z83AES312VDC	Sähköohjattu 3-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V	
13-Z83AES324VDC	Sähköohjattu 3-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V	
13-Z84AES312VDC	Sähköohjattu 4-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V	
13-Z84AES324VDC	Sähköohjattu 4-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V	
13-Z85AES312VDC	Sähköohjattu 5-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V	
13-Z85AES324VDC	Sähköohjattu 5-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V	
13-Z86AES312VDC	Sähköohjattu 6-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 12V	
13-Z86AES324VDC	Sähköohjattu 6-karainen suuntaventtiili, 2-toim.karat 24V	

Z80 VENTTIILIEN TARVIKKEET JA VARAOSAT

Tuotenro	Tuotenimi	
13-DECARRY12	Sarjanippa	

PC70 KÄSIOHJAUSVENTTIILIT, KUORMAINVENTTIILIT 6-, 7- JA 8-KARAISET



Lohkoventtiili.
Max.virtaus 70 l/min.
Max.paine 250 l/min.
Max.tankkiliitännän paine 50 bar.
Paine- ja työliitännät R 1/2", tankkiliitäntä R 3/4".
Alla on lueteltu muutamia varastomalleja, myös muita versioita on saatavana.

Tuotenro	Tuotenimi	
13-PC762A1JS2A1	Kaksitoimiset karat 2 kpl joystick-ohjauksia (4-karaa) ja 2 kpl yksittäisvipuohjauksella	
13-PC772A1JS3A1	Kaksitoimiset karat 2 kpl joystick-ohjauksia (4-karaa) ja 3 kpl yksittäisvipuohjauksella	
13-PC782A1JS4A1	Kaksitoimiset karat 2 kpl joystick-ohjauksia (4-karaa) ja 4 kpl yksittäisvipuohjauksella	

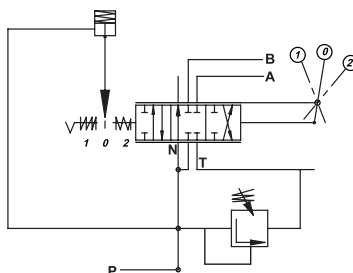
PC70 VENTTIILIEN TARVIKKEET JA VARAOSAT

Tuotenro	Tuotenimi	
13-PC70Z80	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 80 bar	
13-PC70Z140	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 140 bar	
13-PC70Z175	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 175 bar	
13-PC70Z200	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 200 bar	
13-PC70Z250	Shokkiventtiili (paineisku/imuventtiili), säätöarvo 250 bar	
13-PC70C2	Sarjaliitäntänippa	

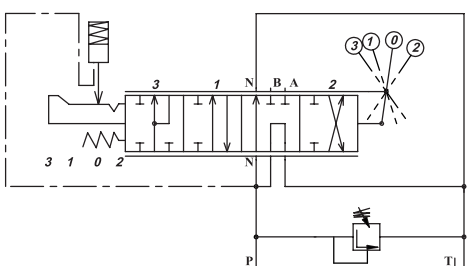
KLAPIKONEVENTTIILIT



Venttiilin kara keskittyy lukitusta asennosta paineesta, sylinterin saavutettua päätyasennon. Toisen asennon toiminta jousikeskittävä = vedettävä vivusta koko käytön ajan.



Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Vaihtopaine	Liitäntä	
		l/min	bar	bar		
13-DE8101	Paineella keskittävä venttiili	80	250	70-140	G1/2"	



Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Vaihtopaine	Liitäntä	
		l/min	bar	bar		
13-DE81RSG	Paineella keskittävä venttiili, jossa "pikaliiketoiminto"	80	250	70-140	G1/2"	

PYÖRIVÄKARAISET VALINTAVENTTIILIT



Varastoitavissa venttiileissä karan vaihtoasento on avoin. Saatava myös karalla, jossa suljettu vaihtoasento.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine		
		l/min	bar		
3-tieventtiilit:					
13-DF3-06	Kolmitieventtiili R 3/8"	60	300		
13-DF3-08	Kolmitieventtiili R 1/2"	90	250		
13-DF3-12	Kolmitieventtiili R 3/4"	120	220		
13-DF3-16	Kolmitieventtiili R 1"	180	220		
6-tieventtiilit:					
13-DF6-06	6-tieventtiili R 3/8"	60	300		
13-DF6-08	6-tieventtiili R 1/2"	90	250		
13-DF6-12	6-tieventtiili R 3/4"	120	220		
13-DF6-16	6-tieventtiili R 1"	180	220		

RRV-VALINTAVENTTIILIT



Luistikarainen 3-tieventtiili.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine		
		l/min	bar		
13-RRVG34A11	Käsivipukäyttöinen, asentolukituksella R 3/4"	120	250		
13-RRVG34AP	Paineilmaohjauksella R 3/4"	120	250		

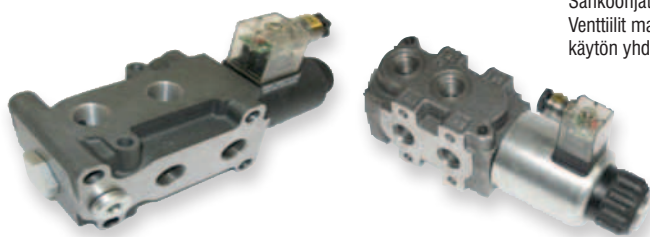
DIVERTTERIT 3/2 VALINTAVENTTIILIT



Sähköohjatut luistikaraiset 3-tieventtiilit.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	
		l/min	bar	
13-URER6G12NZ4	3/2-valintaventtiili 1/2", 12V	60	315 (210 ilman vuotoöljyliitääntää)	
13-URER6G24NZ4	3/2-valintaventtiili 1/2", 24V	60	315 (210 ilman vuotoöljyliitääntää)	
13-URER10G12NZ4	3/2-valintaventtiili 3/4", 12V	140	315 (210 ilman vuotoöljyliitääntää)	
13-URER10G24NZ4	3/2-valintaventtiili 3/4", 24V	140	315 (210 ilman vuotoöljyliitääntää)	

DIVERTTERIT 6/2 VALINTAVENTTIILIT, KOOTTAVAT



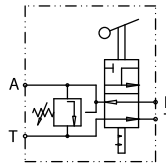
Sähköohjatut luistikaraiset 6-tieventtiilit.
Venttiilit mahdollistavat kahden tai useamman (liitettäessä venttiileitä toisiinsa) toimilaitteen käytön yhdellä ohjausventtiilin karalla.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	
		l/min	bar	
13-DVS662HG38	6/2-valintaventtiili 3/8" käsivipukäyttöinen	50	315 (210 ilman vuotoöljyliitääntää)	
13-DVS66212DCG	6/2-valintaventtiili 3/8", 12V	50	315 (210 ilman vuotoöljyliitääntää)	
13-DVS66224DCG	6/2-valintaventtiili 3/8", 24V	50	315 (210 ilman vuotoöljyliitääntää)	
13-SVV90G12V	6/2-valintaventtiili 1/2", 12V	90	280	
13-SVV90G24V	6/2-valintaventtiili 1/2", 24V	90	280	

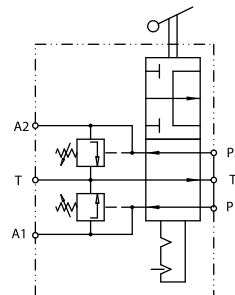
VAPAAKIERTOVENTTIILIT



Yksi ja kaksipiirisiin hydraulijärjestelmiin tehty vapaakiertoventtiili.



13-KV321



13-KV621

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitännät
13-KV321	Vapaakiertoventtiili 1-piiri järjestelmään	200	300	R1" / R1 1/2"
13-KV621	Vapaakiertoventtiili 2-piiri järjestelmään	200	300	R1" / R1 1/2"

PONAR SÄHKÖSUUNTAVENTTIILIT CETOP 3 (NK 6) 4/2 JA 4/3



Max.työpaine 315 bar.
Max.virtaus 80 l/min.
Vakiojännitteet 12 VDC, 24VDC ja 230 VAC.
Venttiilit sisältävät kelan.
Saatavana myös Cetop 5 (NK 10) venttiileitä.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.

Tuotenro	Tuotenimi
13-4WE6E12G12N	Suuntav. 4/3 NK6 kara keskias. suljettu 12VDC
13-4WE6E12G24N	Suuntav. 4/3 NK6 kara keskias. suljettu 24VDC
13-4WE6E12W230	Suuntav. 4/3 NK6 kara keskias. suljettu 230VAC
13-4WE6G12G12N	Suuntav.4/3 NK6 kara vapaakierto P>T 12VDC
13-4WE6G12G24N	Suuntav.4/3 NK6 kara vapaakierto P>T 24VDC
13-4WE6G12W230	Suuntav.4/3 NK6 kara vapaakierto P>T 230VAC
13-4WE6J12G12N	Suuntav. 4/3 NK6 kara Y-kara A,B,T 12VDC
13-4WE6J12G24N	Suuntav. 4/3 NK6 kara Y-kara A,B,T 24VDC
13-4WE6J12W230	Suuntav. 4/3 NK6 kara Y-kara A,B,T 230VAC
13-4WE6H12G12N	Suuntav. 4/3 NK6 kara H-kara A,B,T 12VDC
13-4WE6H12G24N	Suuntav. 4/3 NK6 kara H-kara A,B,T 24VDC
13-4WE6H12W230	Suuntav. 4/3 NK6 kara H-kara A,B,T 230VAC
13-4WE6D12G12N	Suuntav. 4/3 NK6 risti/suora 12VDC
13-4WE6D12G24N	Suuntav. 4/3 NK6 risti/suora 24VDC
13-4WE6D12W230	Suuntav. 4/3 NK6 risti/suora 230VAC
13-4WE6HA12G12N	Suuntav. 4/2 NK6 risti/H, virrattom. H, virrall. risti 12VDC
13-4WE6HA12G24N	Suuntav. 4/2 NK6 risti/H, virrattom. H, virrall. risti 24VDC
13-4WE6HA12W230	Suuntav. 4/2 NK6 risti/H, virrattom. H, virrall. risti 230VAC

Keskiasento suljettu



Vapaakierto P>T



Y-kara A,B,T



H-kara



4/2 risti/suora



4/2 risti/H



PONAR VÄLIASENTEISET CETOP 3 (NK 6) VENTTIILIT



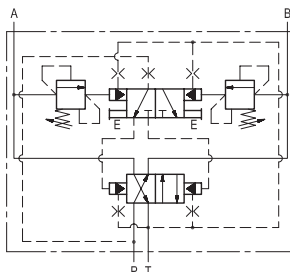
Max.työpaine 315 bar.
Max.virtaus 60 l/min.
Saatavana myös Cetop 5 (NK 10) venttiileitä.

Tuotenro	Tuotenimi	
13-UZPR62PT	Paineenrajoitin P-linjaan (20-315 bar)	
13-UZPR62AT	Paineenrajoitin A-linjaan (15-200 bar)	
13-UZPR62BT	Paineenrajoitin B-linjaan (15-200 bar)	
13-UZPR62ATBT	Kaksoispaineenrajoitin A/B > T	
13-UZPR62ABBA	Kaksoispaineenrajoitin A/B (15-200 bar)	
13-UZRR6321002P	Paineenalennusventtiili (5-100 bar)	
13-UZRR6323152P	Paineenalennusventtiili (20-315 bar)	
13-Z2S6A	Lukkoventtiili A-linja	
13-Z2S6B	Lukkoventtiili B-linja	
13-Z2S6	Kaksoislukkoventtiili	
13-Z2FS6A	Vastusvastaventtiili A-linjassa	
13-Z2FS6A	Vastusvastaventtiili B-linjassa	
13-Z2FS6	Kaksoisvastusvastaventtiili (A+B)	

PAINELLA VAIHTAVAT VENTTIILIT



4/2-venttiili, joka vaihtaa asentoa kun paine saavuttaa tietyn arvon, esim. sylinteri saavuttaa päätyasennon.
Asennetaan pohjalaatalle.

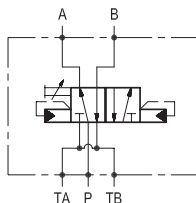


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä	
13-DVAS06-20	Paineella vaihtava suuntaventtiili DVAS 06-20	30	210	Cetop 3 (NK 6)	
13-DVAS10-20	Paineella vaihtava suuntaventtiili DVAS 06-20	80	210	Cetop 5 (NK 10)	

VIRTAUKSESTA VAIHTAVAT VENTTIILIT

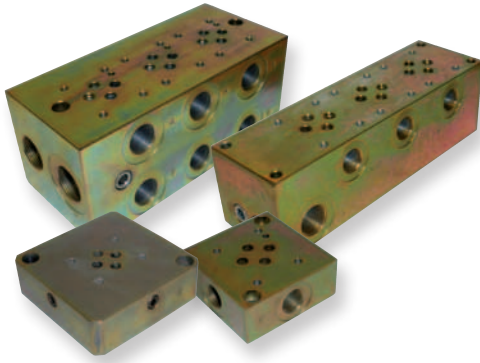


4/2-venttiili, joka vaihtaa asentoa kun virtaus painelinjassa loppuu, esim. sylinteri saavuttaa päätyasennon.
Asennetaan pohjalaatalle.



Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä	
13-URJP10-02	Virtauksesta vaihtava suuntaventtiili	80	210	Cetop 5 (NK 10)	

PERUSLAATAT SÄHKÖVENTTIILEILLE

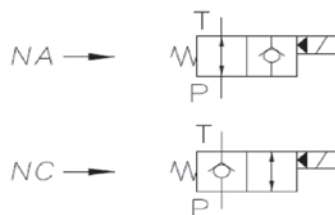
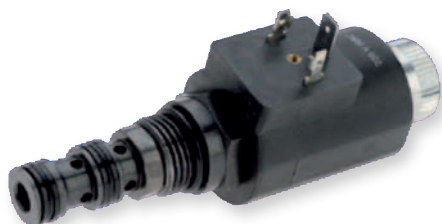


Varastoidaan Cetop 3 (NK 6) alla olevan luettelon mukaisesti.
Cetop 5 (NK 10) varastoidaan rajoitetusti.
Saatavissa myös muita kokoja ja versioita.
Valmistusmateriaali teräs, tilauksesta alumiini.

Tuotenro	Tuotenimi	Varoventtiili	Kytkenä	Liitäntä	Liitäntä
13-NK6104SFX	Pohjalaatta NK 6/1 SL R1/4"	Ei		Sivuilla	R1/4"
13-NK6106SFX	Pohjalaatta NK 6/1 SL R3/8"	Ei		Sivuilla	R3/8"
13-NK6108SFX	Pohjalaatta NK 6/1 SL R1/2" varolla	Kyllä		Sivuilla	R1/2"
13-NK6108SFX	Pohjalaatta NK 6/1 SL R1/2"	Ei		Sivuilla	R1/2"
13-NK6106PFX	Pohjalaatta NK 6/1 PL R3/8"	Ei		Pohjassa	R3/8"
13-NK6108PFX	Pohjalaatta NK 6/1 PL R1/2"	Ei		Pohjassa	R1/2"
13-NK6206SRFX	Pohjalaatta NK 6/2 SL R3/8"	Ei	Rinnan	Sivuilla	R3/8"
13-NK6306SRFX	Pohjalaatta NK 6/3 SL R3/8"	Ei	Rinnan	Sivuilla	R3/8"
13-NK6406SRFX	Pohjalaatta NK 6/4 SL R3/8"	Ei	Rinnan	Sivuilla	R3/8"
13-NK6506SRFX	Pohjalaatta NK 6/5 SL R3/8"	Ei	Rinnan	Sivuilla	R3/8"
13-NK6606SRFX	Pohjalaatta NK 6/6 SL R3/8"	Ei	Rinnan	Sivuilla	R3/8"
13-NK6706SRFX	Pohjalaatta NK 6/7 SL R3/8"	Ei	Rinnan	Sivuilla	R3/8"
13-NK6806SRFX	Pohjalaatta NK 6/8 SL R3/8"	Ei	Rinnan	Sivuilla	R3/8"
13-NK6308SRFP	Pohjalaatta NK 6/3 SL R1/2" varolla	Kyllä	Rinnan	Sivuilla	R1/2"
13-NK6408SRFP	Pohjalaatta NK 6/4 SL R1/2" varolla	Kyllä	Rinnan	Sivuilla	R1/2"
13-NK6508SRFP	Pohjalaatta NK 6/5 SL R1/2" varolla	Kyllä	Rinnan	Sivuilla	R1/2"
13-NK6608SRFP	Pohjalaatta NK 6/6 SL R1/2" varolla	Kyllä	Rinnan	Sivuilla	R1/2"
13-NK6206SSFX	Pohjalaatta NK 6/2 SL R3/8"	Ei	Sarjaan	Sivuilla	R3/8"
13-NK6208SSFX	Pohjalaatta NK 6/2 SL R1/2"	Ei	Sarjaan	Sivuilla	R1/2"
13-NK10108SFX	Pohjalaatta NK 10/1 SL R1/2"	Ei		Sivuilla	R1/2"

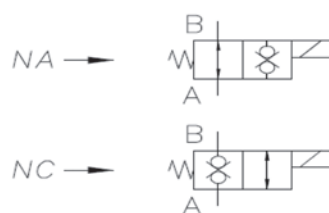
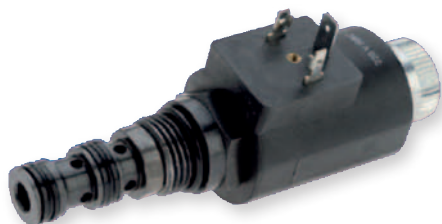
	NK	Paikat	Liitäntäkierre	Liitäntäsuunta	Kytkenä (sarjaan / rinnan)	Materiaali	Painerajoitin
13-NK	6	1	06	S	X	A	X
13-NK	10						
	NK koko	Paikkojen lukumäärä	Dash-mitat	S = sivuliitäntä P = pohjaliitäntä	X = 1-paikkainen S = sarjaanliitäntä R = rinnankytkentä	A = alumiini F = teräs	P = paineenrajoittimella V = varoventtiiliporauksella X = ei varoporausta tai varo venttiiliä
			1/4 = 04				
			3/8 = 06				
			1/2 = 08				
			3/4 = 12				
			1 = 16				

2/2 ISTUKKAVENTTIILIT



Tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus	
40 l/min, 300 bar, Kelat -EC36, Rungot -011-N:			
13-005544000	Istukkaventtiili, NA	VE-NA-40-011N-34UNF	
13-005545000	Istukkaventtiili, NC	VE-NC-40-011N-34UNF	
50 l/min, 350 bar, Kelat -EC38, Rungot -020-N:			
13-005552000	Istukkaventtiili, NA	VEP-NA-50-020N-78UNF	
13-005553000	Istukkaventtiili, NC	VEP-NC-50-020N-78UNF	
80 l/min, 300 bar, Kelat -EC38, Rungot -102-L:			
13-005558E00	Istukkaventtiili, NA	VEP-NA-80-102L-34GAS-E	
13-005559E00	Istukkaventtiili, NC	VEP-NC-80-102L-34GAS-E	
150 l/min, 300 bar, Kelat -EC37, Rungot -114-N:			
13-005556E00	Istukkaventtiili, NA	VE-NA-150-114N-100GAS-E	
13-005557E00	Istukkaventtiili, NC	VE-NC-150-114N-100GAS-E	

2/2 ISTUKKAVENTTIILIT, DOUBLE LOCK



Tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus	
25 l/min, 210 bar, Kelat -EC37, Rungot -011-N:			
13-005575000	Istukkaventtiili, NA	VEDT-NA-25-011N-34UNF	
13-005567000	Istukkaventtiili, NC	VEDT-NC-25-011N-34UNF	
30 l/min, 300 bar, Kelat -EC38, Rungot -020-N:			
13-005573000	Istukkaventtiili, NC	VEDT-NC-30-020N-78UNF-E	
130 l/min, 250 bar, Kelat -EC38, Rungot -163-N:			
13-005585000	Istukkaventtiili, NC	VEDT-NC-130-163N-1116UN	

KELAT

Tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus	
13-C36D012DC	Kela 12V DC	EC36DIA13-12V	
13-C36D024DC	Kela 24V DC	EC36DIA13-24V	
13-C36D220RC	Kela 220RC	EC36DIA13-220RCR, käytettävä tasasuuntaajapistoketta	
13-C37D012DC	Kela 12V DC	EC36DIA14-12V	
13-C37D024DC	Kela 24V DC	EC36DIA14-24V	
13-C37D220RC	Kela 220RC	EC36DIA14-220RCR, käytettävä tasasuuntaajapistoketta	
13-C38D012DC	Kela 12V DC	EC38DIA16-12V	
13-C38D024DC	Kela 24V DC	EC38DIA16-24V	
13-C38D220RC	Kela 220RC	EC38DIA16-220RCR, käytettävä tasasuuntaajapistoketta	
Katso sähköpistokkeet sivulla 65			

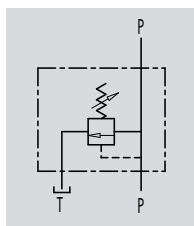
RUNGOT

Tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus	
13-005071001	Runko R 1/4"	C-14GAS-011-N-T (1/4")	
13-005072001	Runko R 3/8"	C-38GAS-011-N-T (3/8")	
13-005221001	Runko R 3/8"	CE-020-N (3/8")	
13-005233001	Runko R 1/2"	CE-020-N (1/2")	
13-005527001	Runko R 1/2"	CE-102-L (1/2")	
13-005529001	Runko R 3/4"	CE-102-L (3/4")	
13-005530001	Runko R 3/4"	CE-114-N (3/4")	
13-005533001	Runko R 1"	CE-114-N (1")	
13-005585006	Runko R 3/4"	CE-163-N (1-1/16"12UN), 3/4"	

PAINEENRAJOITUSVENTTIILI

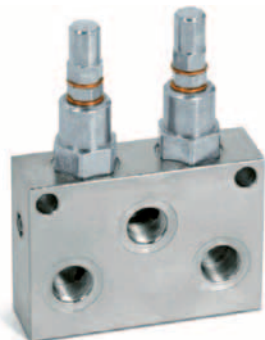


Paineenrajoitusventtiiliä käytetään suojaamaan järjestelmää ylipaineen aiheuttamilta vaurioilta. Venttiilin runko sinkattua terästä. Tiivisteet BUNA N. Alla luetellut tyypit keskusvarastossa, myös muita tyyppisiä saatavissa.

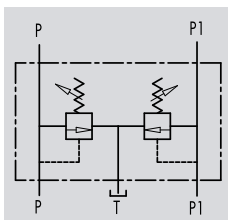


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Vakioasetus bar	Liitäntä	Säätöalue bar	
13-VMP-04	Paineenrajoitusventtiili	30	100	G1/4"	10-180	
13-VMP-06	Paineenrajoitusventtiili	40	100	G3/8"	10-180	
13-VMP-08	Paineenrajoitusventtiili	70	100	G1/2"	10-180	
13-VMP-12	Paineenrajoitusventtiili	120	100	G3/4"	10-180	
13-VMPT-04	Paineenrajoitusventtiili	30	150	G1/4"	80-300	
13-VMPT-06	Paineenrajoitusventtiili	40	150	G3/8"	80-300	
13-VMPT-08	Paineenrajoitusventtiili	70	150	G1/2"	80-300	
13-VMPT-12	Paineenrajoitusventtiili	120	150	G3/4"	80-300	
13-VMPPT-16	Paineenrajoitusventtiili	180	180	G1"	50-400	

KAKSOISPAINEENRAJOITUSVENTTIILIT



Paineenrajoitusventtiiliä käytetään suojaamaan järjestelmää ylipaineen aiheuttamilta vaurioilta. Kummallakin painelinjalla yhteinen tankkiliitäntä. Venttiilin runko sinkattua terästä. Tiivisteet BUNA N. Saatavana säätöalueille: 10-50 bar, 20-100 bar, 50-250 bar, 80-300 bar. Alla luetellut mallit keskusvarastossa, myös muita versioita saatavissa.

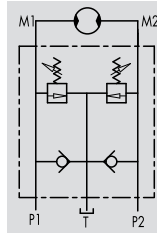


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Vakioasetus bar	Liitäntä	Säätöalue bar	
13-VMPD-06	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	45	90	G3/8"	10-180	
13-VMPD-08	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	70	90	G1/2"	10-180	
13-VMPDT-06	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	45	150	G3/8"	80-300	
13-VMPDT-08	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	70	150	G1/2"	80-300	

KAKSOISPAAINEENRAJOITUSVENTTIILI VARUSTETTUNA IMUVENTTIILEILLÄ



Paineenrajoitusventtiiliä käytetään suojaamaan järjestelmää ylipaineen aiheuttamilta vaurioilta. Kummallakin painelinjalla erilliset imuventtiilit ja yhteinen tankkiliitäntä. Venttiilin runko sinkattua terästä. Tiivisteet BUNA N. Saatavana säätöalueille: 10-180 bar ja 80-300 bar. Alla luetellut mallit varastossa, myös R 3/4" saatavissa.

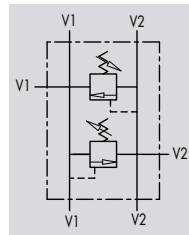


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Vakioasetus	Liitäntä	Säätöalue	
		l/min	bar		bar	
13-VAUAC-08	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	70	90	G1/2"	10-180	
13-VAUACT-08	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	70	150	G1/2"	80-300	

KAKSOISPAAINEENRAJOITUSVENTTIILIT MOOTTOREILLE



Paineenrajoitusventtiiliä käytetään suojaamaan järjestelmää ylipaineen aiheuttamilta vaurioilta. Ylipaine ohjataan toimilaitteen toiselle puolelle (ei tankkiliinjan). Venttiilin runko sinkattua terästä. Tiivisteet BUNA N. Saatavana säätöalueille: 10-50 bar, 20-100 bar, 50-250 bar, 80-300 bar. Alla luetellut mallit keskusvarastossa, myös muita versioita saatavissa.

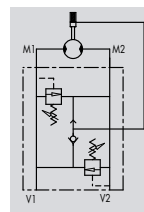


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Vakioasetus	Liitäntä	Säätöalue	
		l/min	bar		bar	
13-VMPDI-06	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	45	90	G3/8"	10-180	
13-VMPDI-08	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	70	90	G1/2"	10-180	
13-VMPDIT-06	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	45	90	G3/8"	80-300	
13-VMPDIT-08	Kaksoispaineenrajoitusventtiili	70	90	G1/2"	80-300	

KAKSOISPAAINEENRAJOITUSVENTTIILIT MOOTTOREILLE (SUORA LIITÄNTÄ MOOTTORIIN)

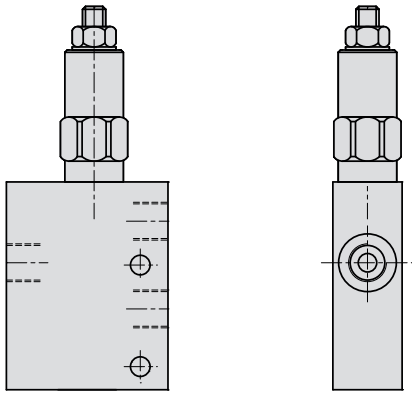


Mitoitettu ja suunniteltu erityisesti geroottorimoottoreiden suojaamiseen mahdollisen ylipaineen aiheuttamilta vaurioilta. Saatavana säätöalueille: 10-50 bar, 20-100 bar, 50-250 bar, 80-300 bar.

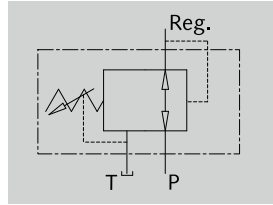


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Vakioasetus	Liitäntä	Painealue	
		l/min	bar		bar	
13-VAUDEOMP-08	Kaksoisvaroventtiili OMP/OMR moottoreille	60	90	G1/2"	10-180	
13-VAUDEOMS-08	Kaksoisvaroventtiili OMS moottoreille	50	90	G1/2"	10-180	
13-VAUDEOMT-12	Kaksoisvaroventtiili OMT moottoreille	100	90	G3/4"	10-180	

PAINEENALENNUSVENTTIILI



Paineenalennusventtiilillä alennetaan järjestelmän painetta. Paineenalennusventtiili poikkeaa paineenrajoitusventtiilistä siinä, että paineenalennusventtiili alentaa sille tulevan paineen portaattomasti haluttuun arvoon ja pitää sen vakiona riippumatta tulevan paineen (ensiöpuolen paineen) vaihteluista.



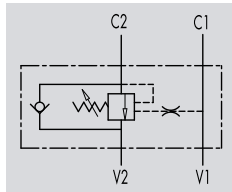
Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Max. alennuspaine	Liitäntä	
		l/min	bar	bar		
13-VRPRC38	Paineenalennusventtiili R3/8"	30	350	30-165	G3/8"	

Saatavana myös painealueelle 15-55 bar.

KUORMANLASKUVENTTIILIT



Kuormanlaskuventtiiliä käytetään kun sylinteriltä tarvitaan hallittua liikettä ja pehmeää toimintaa. Kuormanlaskuventtiili estää kuorman "ryntäämisen" ja antaa toiminnalle hallittavuutta. 1-puoleinen toiminta. Venttiilin runko sinkattua terästä. Tiivistet BUNA N. Alla luetellut tyypit keskusvarastossa, myös muita tyyppjä saatavissa.

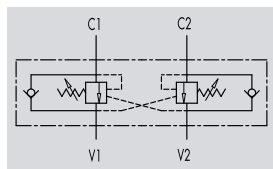


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	Painesuhde	
		l/min	bar			
13-VBCDSE-06	Kuormanlaskuventtiili 3/8"	40	350	G3/8"	1:4,5	
13-VBCDSE-08	Kuormanlaskuventtiili 1/2"	60	350	G1/2"	1:4,5	
13-VBCDSE-12	Kuormanlaskuventtiili 3/4"	95	350	G3/4"	1:5,5	

KAKSOISKUORMANLASKUVENTTIILIT



Kuormanlaskuventtiiliä käytetään kun sylinteriltä tarvitaan hallittua liikettä ja pehmeää toimintaa. Kuormanlaskuventtiili estää kuorman "ryntäämisen" ja antaa toiminnalle hallittavuutta. 2-puoleinen toiminta. Venttiilin runko sinkattua terästä. Tiivistet BUNA N. Alla luetellut tyypit keskusvarastossa, myös muita tyyppjä saatavissa.

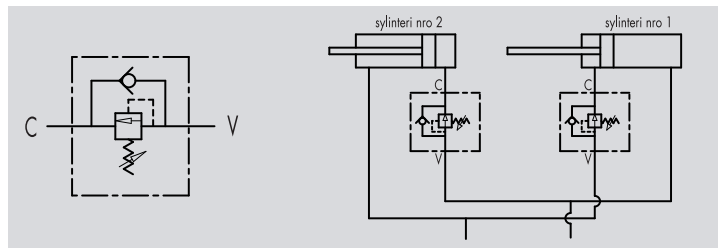


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	Painesuhde	
		l/min	bar			
13-VBCDDE-06	Kaksoiskuormanlaskuventtiili 3/8"	40	350	G3/8"	1:4,5	
13-VBCDDE-08	Kaksoiskuormanlaskuventtiili 1/2"	60	350	G1/2"	1:4,5	
13-VBCDDE-12	Kaksoiskuormanlaskuventtiili 3/4"	95	350	G3/4"	1:5,5	

SEURANTAVENTTIILIT



Seurantaventtiilistä käytetään myös nimeä sekvenssiventtiili. Seurantaventtiilin tarkoitus on kääntää öljynvirtauksen suunta kun järjestelmä saavuttaa tietyn painetason. Seurantaventtiilillä voidaan esim. priorisoida öljyn virtaus toiselle sylinterille, vasta sitten kun ensimmäinen sylinteri on saavuttanut pääteasennon.



Piirrosmerkki

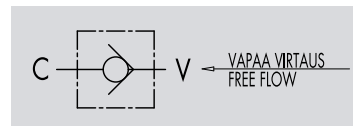
Asennuskaavio

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä	
13-VS2C06	Seurantaventtiili 3/8"	35	350	G3/8"	
13-VS2C08	Seurantaventtiili 1/2"	70	350	G1/2"	
13-VS2C12	Seurantaventtiili 3/4"	110	350	G3/4"	

VASTAVENTTIILIT (TAKAISKUVENTTIILIT)



Vastaventtiin tehtävä on estää virtaus toiseen suuntaan ja päästää vapaa virtaus vastakkaiseen suuntaan. Vakioavautuspaine 0,5 bar. Saatavana myös 1,5 bar, 2,0 bar, 3,0 bar, 5,0 bar ja 8,0 bar avautuspaineella. Sinkitty teräsrunko, lautasventtiili.

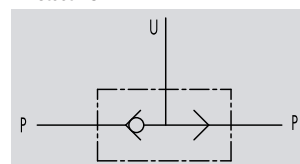


Tuotenro	Tuotenimi	Avautuspaine bar	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä	
13-CV-04	Vastaventtiili	0,5	20	350	G1/4"	
13-CV-06	Vastaventtiili	0,5	45	350	G3/8"	
13-CV-08	Vastaventtiili	0,5	70	350	G1/2"	
13-CV-12	Vastaventtiili	0,5	110	350	G3/4"	
13-CV-16	Vastaventtiili	0,5	160	350	G1"	
13-CV-20	Vastaventtiili	0,5	200	350	G1 1/4"	
13-CV-24	Vastaventtiili	0,5	300	350	G1 1/2"	

VAIHTOVASTAVENTTIILIT



Vaihtovastaventtiin tehtävä on ohjata kahden eri kanavan öljynvirtaus yhteen kanavaan. Suurempi paine ohjaa venttiilin sisällä olevan kuulan siten, että se tukkii pienemmän paineen kanavan ja päästää suuremman paineen venttiilin läpi. Venttiilin runko sinkattua terästä. Tiivisteet BUNA N.



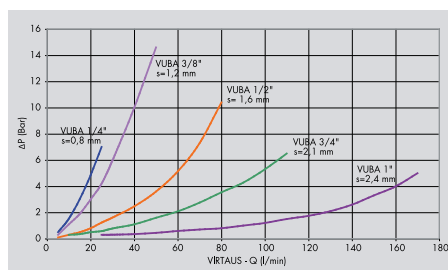
Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä	
13-VU2P-04	Vaihtovastaventtiili 1/4"	30	250	G1/4"	
13-VU2P-06	Vaihtovastaventtiili 3/8"	45	250	G3/8"	
13-VU2P-08	Vaihtovastaventtiili 1/2"	70	250	G1/2"	
13-VU2P-12	Vaihtovastaventtiili 3/4"	110	250	G3/4"	

LETKURIKKOVENTTIILIT

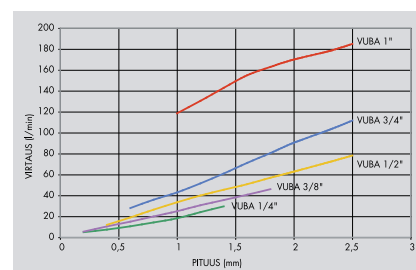
Letkurikkoventtiili estää hydrauliletkun tai putken rikkoutuessa öljyn paluuvirtauksen ja pysäyttää sylinterin liikkeen. Asennus suoraan sylinteriin.



Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	
		l/min	bar		
13-VUBA-04	Letkurikkoventtiili R1/4" sk/uk	25	350	G1/4"	
13-VUBA-06	Letkurikkoventtiili R3/8" sk/uk	50	350	G3/8"	
13-VUBA-08	Letkurikkoventtiili R1/2" sk/uk	80	350	G1/2"	
13-VUBA-12	Letkurikkoventtiili R3/4" sk/uk	140	350	G3/4"	
13-VUBA-16	Letkurikkoventtiili R1" sk/uk	180	350	G1"	



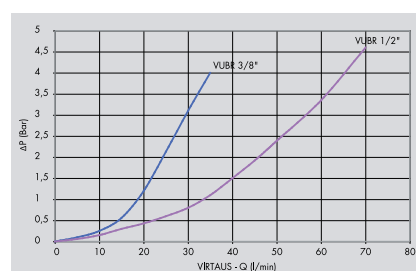
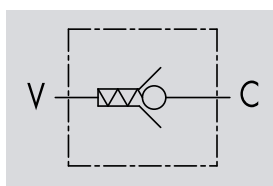
Painehäviökäyrä



Venttiilin säätöarvot

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	
		l/min	bar		
13-VBAC-04	Letkurikkoventtiili R1/4" sk/sk	25	350	G1/4"	
13-VBAC-06	Letkurikkoventtiili R3/8" sk/sk	50	350	G3/8"	
13-VBAC-08	Letkurikkoventtiili R1/2" sk/sk	80	350	G1/2"	
13-VBAC-12	Letkurikkoventtiili R3/4" sk/sk	140	350	G3/4"	

LETKURIKKOVENTTIILI ULKOISELLA SÄÄDÖLLÄ



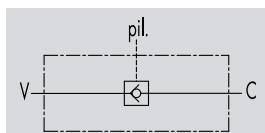
Painehäviökäyrä

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	
		l/min	bar		
13-VUBR06	Letkurikkoventtiili R3/8" sk/sk ulkoinensäätö	40	300	G3/8"	
13-VUBR08	Letkurikkoventtiili R1/2" sk/sk ulkoinensäätö	70	300	G1/2"	

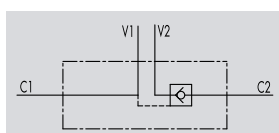
LUKKOVENTTIILIT



Lukkoventtiili, jolla voidaan lukita sylinteri säädettyyn asentoon.



Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	Virtaus	Max. paine	Avautumissuhde	
			l/min	bar		
13-VBPSL-04	Lukkoventtiili R1/4"	G1/4"	15	350	1:9,8	
13-VBPSL-06	Lukkoventtiili R3/8"	G3/8"	30	300	1:6,5	
13-VBPSL-08	Lukkoventtiili R1/2"	G1/2"	45	300	1:4,6	
13-VBPSL-12	Lukkoventtiili R3/4"	G3/4"	80	250	1:4,4	

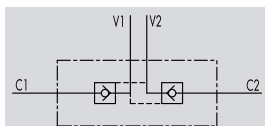


Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	Virtaus	Max. paine	Avautumissuhde	
			l/min	bar		
13-VBPSE-04	Lukkoventtiili R1/4"	G1/4"	20	350	1:5,5	
13-VBPSE-06	Lukkoventtiili R3/8"	G3/8"	35	350	1:5,5	
13-VBPSE-08	Lukkoventtiili R1/2"	G1/2"	50	350	1:5	
13-VBPSE-12	Lukkoventtiili R3/4"	G3/4"	100	350	1:4	

KAKSOISLUKKOVENTTIILIT

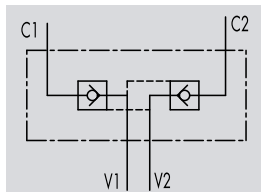


Kaksipuoleinen lukkoventtiili, jossa toisen puolen ohjauspaine avaa toisen puolen lukitsevan vastaventtiilin. Venttiilillä pystytään estämään esim. ohjausventtiilin karavuotojen aiheuttamaa sylinterin asennon muutosta.



Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	Virtaus	Max. paine	Avautumissuhde	
			l/min	bar		
13-DPC-04	Kaksoislukkoventtiili R1/4	G1/4"	20	350	1:5,5	
13-DPC-06	Kaksoislukkoventtiili R3/8	G3/8"	45	350	1:5,0	
13-DPC-08	Kaksoislukkoventtiili R1/2	G1/2"	50	350	1:5,0	
13-DPC-12	Kaksoislukkoventtiili R3/4	G3/4"	100	300	1:4,0	
13-DPCX-06	Kaksoislukkoventtiili R3/8 35L	G3/8"	35	350	1:5,5	

Kaksoislukkoventtiilit samansuuntaisilla liitännöillä



Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	Virtaus	Max. paine	Avautumissuhde	
			l/min	bar		
13-VBPDE14A	Kaksoislukkoventtiili R1/4	G1/4"	20	350	1:5,5	
13-VBPDE38A	Kaksoislukkoventtiili R3/8	G3/8"	30	350	1:5,5	
13-VBPDE12A	Kaksoislukkoventtiili R1/2	G1/2"	55	350	1:4,5	

Kaksoislukkoventtiilit putkitartunnoilla



Putkitartuntaliitäntä 12 mm teräsputkelle.

Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	Virtaus	Max. paine	Avautumissuhde	
			l/min	bar		
13-VBPDE14L	Kaksoislukkoventtiili L12 putkitartunta	DIN2353	20	350	1:5,5	
13-VBPDE38L	Kaksoislukkoventtiili L12 putkitartunta	DIN2353	30	350	1:5,5	

Kaksoislukkoventtiilit banjoputkilla



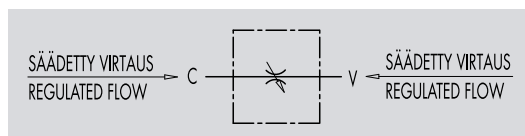
Asennusmitta max 520 mm.
Sis. banjoputket 12 mm, banjopultit ja tiivisteet.

Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	Virtaus	Max. paine	Avautumissuhde	
			l/min	bar		
13-VRDEL14-25L	Kaksoislukkoventtiili R1/4 banjoputkilla	G1/4"	20	350	1:5,5	
13-VRDEL38-25L	Kaksoislukkoventtiili R3/8 banjoputkilla	G3/8"	30	350	1:5,5	

VASTUSVENTTIILIT



Venttiili säättää virtauksen molempiin suuntiin.
Virtausaukkoa säädetään säätönupista, joka voidaan lukita.
Huomioi, että virtausaukon kuristaminen voi lämmittää öljyä.

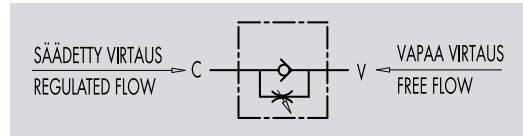


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	
		l/min	bar		
13-VRFB04	Vastusventtiili 1/4"	15	350	G1/4"	
13-VRFB06	Vastusventtiili 3/8"	30	350	G3/8"	
13-VRFB08	Vastusventtiili 1/2"	50	350	G1/2"	
13-VRFB12	Vastusventtiili 3/4"	80	280	G3/4"	

VASTUSVASTAVENTTIILIT



Venttiili säättää virtauksen toiseen suuntaan ja sallii vapaan virtauksen toiseen suuntaan. Virtausaukkoa säädetään säätönupista, joka voidaan lukita. Huomioi, että virtausaukon kuristaminen voi lämmittää öljyä.

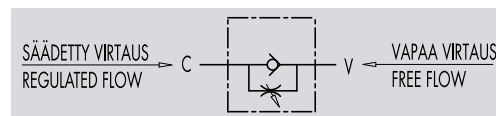


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä	
13-VRFU04	Vastusvastaventtiili 1/4"	15	350	G1/4"	
13-VRFU06	Vastusvastaventtiili 3/8"	30	350	G3/8"	
13-VRFU08	Vastusvastaventtiili 1/2"	50	350	G1/2"	
13-VRFU12	Vastusvastaventtiili 3/4"	60	280	G3/4"	

VASTUSVASTAVENTTIILIT (RUNKOSÄÄTÖISET)



Venttiili säättää virtauksen toiseen suuntaan ja sallii vapaan virtauksen toiseen suuntaan. Virtausaukkoa säädetään venttiilin rungosta. Säätö voidaan lukita mutterilla. Huomioi, että virtausaukon kuristaminen voi lämmittää öljyä.

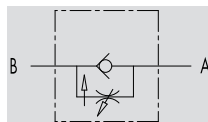


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä	
13-VRF-04	Vastusvastaventtiili R1/4" runkosäätö	20	300	G1/4"	
13-VRF-06	Vastusvastaventtiili R3/8" runkosäätö	45	300	G3/8"	
13-VRF-08	Vastusvastaventtiili R1/2" runkosäätö	70	300	G1/2"	
13-VRF-12	Vastusvastaventtiili R3/4" runkosäätö	110	250	G3/4"	
13-VRF-16	Vastusvastaventtiili R1" runkosäätö	160	250	G1"	
13-R987253795	Vastusvastaventtiili R1/2" runkosäätö	45	350	G1/2"	
13-R987253793	Vastusvastaventtiili R3/4" runkosäätö	80	310	G3/4"	

PAINEKOMPENSOIDUT VASTUSVASTAVENTTIILIT

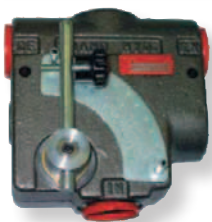


Venttiili säättää virtauksen toiseen suuntaan pitäen säädetyn virtauksen painevaihtelusta huolimatta ja sallii vapaan virtauksen toiseen suuntaan. Virtausaukkoa säädetään säätönupista joka voidaan lukita.



Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä	
13-VRFU04COMP	Painekompensoitu vastusvastaventtiili	15	250	G1/4"	
13-VRFU06COMP	Painekompensoitu vastusvastaventtiili	15	250	G3/8"	
13-VRFU08COMP	Painekompensoitu vastusvastaventtiili	30	250	G1/2"	

MÄÄRÄNSÄÄTÖVENTTIILI



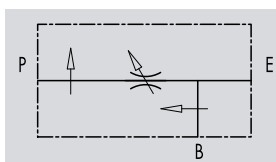
Painekompensoitu virtauksensäätöventtiili, jolla virtaus voidaan jakaa painevaihtelusta huolimatta. Portaaton säätö, joka on lukittavissa.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	
		l/min	bar		
13-FC5106	Määränsäätöventtiili R3/8"	30	210	G3/8"	
13-FC5108	Määränsäätöventtiili R1/2"	60	210	G1/2"	
13-FC5112	Määränsäätöventtiili R3/4"	110	210	G3/4"	

MÄÄRÄNSÄÄTÖVENTTIILI



Painekompensoitu virtauksensäätöventtiili, jolla virtaus voidaan jakaa painevaihtelusta huolimatta. Portaaton säätö, joka on lukittavissa.

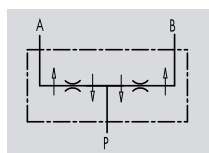


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	
		l/min	bar		
13-VPR3-06	Määränsäätöventtiili R3/8"	50	350	G3/8"	
13-VPR3-08	Määränsäätöventtiili R1/2"	85	350	G1/2"	
13-VPR3-12	Määränsäätöventtiili R3/4"	150	350	G3/4"	
13-VPR3-16	Määränsäätöventtiili R1"	250	350	G1"	

VIRTAUKSENJAKOVENTTIILI

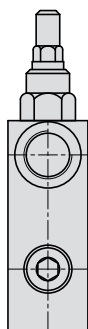
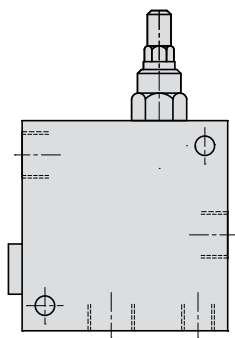


Virtauksenjakoventtiili, jolla jaetaan virtaus kahteen yhtä suureen osaan.

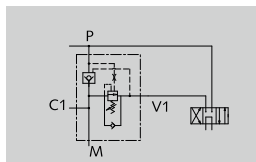


Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä P	Liitäntä	
		l/min	bar			
13-DFL610	Virtauksenjakoventtiili 6-10	6-10	250	G3/8"	G3/8"	
13-DFL1020	Virtauksenjakoventtiili 10-20	10-20	250	G3/8"	G3/8"	
13-DFL2540	Virtauksenjakoventtiili 25-40	25-40	250	G1/2"	G3/8"	
13-DFL4060	Virtauksenjakoventtiili 40-60	40-60	250	G1/2"	G3/8"	

PIKALIIKEVENTTIILI

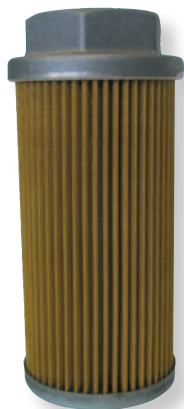


Pikaliikeventtiiliä käytetään kun halutaan saada nopeutettua sylinterin + liikettä (syl.varsi tulee ulos). Sylinterin varrenpuolelta tuleva öljy johdetaan männänpuolelle pumpun tuoton lisäksi. Sylinterin paineen noustessa säädettyyn arvoon venttiili kytkeytyy pois päältä ja sylinterin paluuvirtaus ohjautuu paluulinjaan.



Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Painealue	Liitäntä	
		l/min	bar		
13-VRSP-08	Pikaliikeventtiili VRSP1/2"	60	60-350	G1/2"	
13-VRSP-12	Pikaliikeventtiili VRSP3/4"	90	60-350	G3/4"	
13-VRSP01CC34LX	Pikaliikeventtiili A-VRSP01-CC-34-L-X	160	60-350	G3/4"	

IMUSIIVILÄT



Mitoituksessa on huolehdittava riittävästä läpivirtauksesta kaikissa olosuhteissa. Ohjeellinen arvo imusiivilän läpäisyn tulee olla noin 2-4 kertaa järjestelmän tuotto. Huomioi mitoituksessa pakkasen vaikutus öljyn viskositeettiin. Imusiivilä tulisi asentaa paluulinjaa vastapäätä säiliössä. Asennuksessa huomioitava suodattimen vaihtotarve. Suodatin voidaan tarvittaessa puhdistaa pesemällä. 20-SFxx = xx kertoo imusiivilän halkaisijan.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Pituus	Liitäntä	Varastointi	
		l/min	mm			
20-SF46A-14-GO	Imusiivilä 125 µm	10	90	G1/4"	-	
20-SF46A-38-GO	Imusiivilä 125 µm	16	90	G3/8"	-	
20-SF46B-12-GO	Imusiivilä 125 µm	22	105	G1/2"	+	
20-SF64A-34-GO	Imusiivilä 125 µm	56	109	G3/4"	+	
20-SF64B-100-GO	Imusiivilä 125 µm	100	139	G1"	+	
20-SF64B-34-GO	Imusiivilä 125 µm	56	139	G3/4"	+	
20-SF86A-100-GO	Imusiivilä 125 µm	100	139	G1"	-	
20-SF86A-112-GO	Imusiivilä 125 µm	200	139	G1 1/2"	+	
20-SF86A-114-GO	Imusiivilä 125 µm	140	139	G1 1/4"	+	
20-SF86B-112-GO	Imusiivilä 125 µm	200	200	G1 1/2"	+	
20-SF86C-112-GO	Imusiivilä 125 µm	200	260	G1 1/2"	+	
20-SF86C-200-GO	Imusiivilä 125 µm	340	260	G2"	+	
20-SF86D-200-GO	Imusiivilä 125 µm	340	331	G2"	+	
20-SF150A-112GO	Imusiivilä 125 µm	200	151	G1 1/2"	-	
20-SF150A-200GO	Imusiivilä 125 µm	340	151	G2"	-	
20-SF150B-212GO	Imusiivilä 125 µm	660	211	G2 1/2"	+	
20-SF150C-300GO	Imusiivilä 125 µm	760	272	G3"	+	

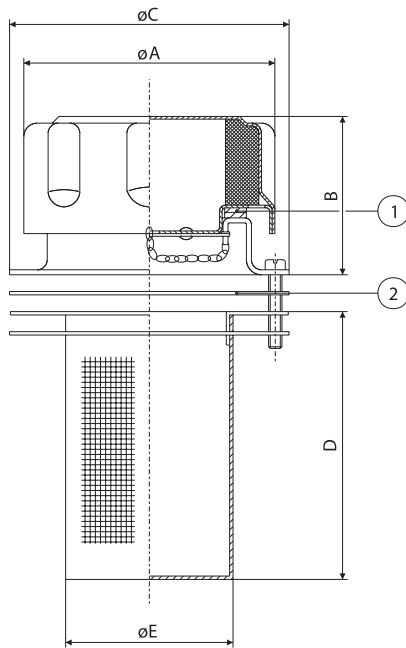
OMT HUOHOTTIMET



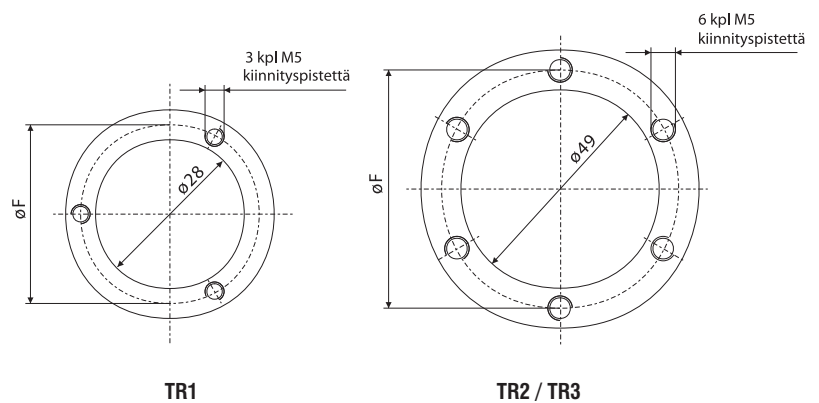
Huohottimen kautta säiliö saa ilmaa ja sieltä poistuu ilmaa.
Huohotin toimii yleensä myös säiliön täyttökorkkina.
Huohottimia on saatavana myös ylipaineiselle säiliölle, jolloin suodattimessa on yli- ja alipaineventtiilit.
Mitoituksessa on huolehdittava riittävästä ilman läpivirtauksesta.
Asennuksessa huomioitava riittävä tila esim. öljyn täyttöä ja suodattimen vaihtoa varten.
Huohottimet tulisi vaihtaa huollon yhteydessä.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus dm ³ /min	Suodatusaste μm	Liitäntä	
20-TR1	Huohotinkorkki	250	40	Bajonetti	
20-TR2	Huohotinkorkki	700	40	Bajonetti	
20-TR3	Huohotinkorkki	700	40	Bajonetti	

Mitat



	20-TR1	20-TR2	20-TR3
	mm	mm	mm
A	48	75	75
B	35	45	45
C	52	83	83
D	66	95	150
E	27	48	48
F	40	73	73



METALLINEN HUOHOTIN ULKOKIERTEELLÄ



Runko messinkiä, hattu sinkittyä terästä.
Suodatin sintrattua pronssia.
Myös muita kokoja ja malleja saatavissa.

Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	
36-31A-04	Metallinen huohotin	G1/4"	
36-31A-06	Metallinen huohotin	G3/8"	
36-31A-08	Metallinen huohotin	G1/2"	

PALUUSUODATIN PUTKISTON VÄLIIN



Mitoituksessa on huolehdittava riittävästä läpivirtauksesta kaikissa olosuhteissa (pakkasen ja jäykät öljyt, max painehäviö alle 2 bar).
Asennuksessa huomioitava suodattimen vaihdon tarvitsema tila.
Suodattimet on varustettu ohivirtausventtiilillä.
Lisävarusteena saatavana likaisuuden osoitin.
Myös muita suodatusasteita saatavana.
Alla luetellut varastomalleja.

Tuotenro	Tuotenimi	Suodatusaste	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	
		μm	l/min	bar		
20-OMTI05ANR	Paluusuodatin putkiston väliin	10	70	12	G3/4"	
20-OMTI05BNR	Paluusuodatin putkiston väliin	25	80	12	G3/4"	
20-OMTI06ANR	Paluusuodatin putkiston väliin	10	90	12	G3/4"	
20-OMTI06BNR	Paluusuodatin putkiston väliin	25	100	12	G3/4"	
20-OMTI10ANR	Paluusuodatin putkiston väliin	10	180	12	G 1 1/4"	
20-OMTI10BNR	Paluusuodatin putkiston väliin	25	200	12	G 1 1/4"	

VAIHTOPANOKSET



Tuotenro	Tuotenimi	Suodatusaste	Virtaus	Paine	
		μm	l/min	bar	
20-CS05AN	Vaihtopanos OMTI05 suodattimelle (Depuroil suodatin)	10	70	12	
20-CS05BN	Vaihtopanos OMTI05 suodattimelle	25	80	12	
20-CS05FN	Vaihtopanos OMTI05 suodattimelle (Depuroil suodatin)	3	30	12	
20-CS06AN	Vaihtopanos OMTI06 suodattimelle	10	90	12	
20-CS06BN	Vaihtopanos OMTI06 suodattimelle	25	100	12	
20-CS10AN	Vaihtopanos OMTI10 suodattimelle	10	180	12	
20-CS10BN	Vaihtopanos OMTI10 suodattimelle	25	200	12	
20-CS15AN	Vaihtopanos OMTI15 suodattimelle	10	220	12	
20-CS15BN	Vaihtopanos OMTI15 suodattimelle	25	250	12	

PALUUSUODATTIMET SÄILIÖN KANNELLE



Max työpaine 3 bar.
Ohivirtausventtiili 1,5 bar.
Käyttölämpötila -25°C... +100°C.
Luetellut nimikkeet varastomalleja, myös muita malleja saatavissa.

Tuotenro	Tuotenimi	Uusi koodi	Vanha koodi	Suodatusaste	Virtaus	Liitäntä	
				μm	l/min		
20-F091C25NA	Paluusuodatin säiliön kannelle	OMTF091	OMTF40	25	30	G1/2"	
20-F111C25NA1	Paluusuodatin säiliön kannelle	OMTF111	OMTF65/75	25	50	G3/4"	
20-F112C25NA1	Paluusuodatin säiliön kannelle	OMTF112	OMTF85/100	25	80	G3/4"	
20-F112C25NA2	Paluusuodatin säiliön kannelle	OMTF112	OMTF85/100	25	80	G1"	
20-F171C25NA1	Paluusuodatin säiliön kannelle	OMTF171	OMTF200	25	150	G1 1/4"	
20-F221C25NA1	Paluusuodatin säiliön kannelle	OMTF221	OMTF280	25	170	G1 1/2"	
20-F222C25NA1	Paluusuodatin säiliön kannelle	OMTF222	OMTF300	25	220	G1 1/2"	
20-F224C25NA2	Paluusuodatin säiliön kannelle	OMTF224	OMTF350	25	270	G2"	
Vaihtopanoset:		Soveltuu rungolle	Soveltuu rungolle				
20-CR091C25R	Vaihtopanos 25 μm	OMTF091	OMTF40	25			
20-CR111C25R	Vaihtopanos 25 μm	OMTF111	OMTF65/75	25			
20-CR112C25R	Vaihtopanos 25 μm	OMTF112	OMTF85/100	25			
20-CR171C25R	Vaihtopanos 25 μm	OMTF171	OMTF200	25			
20-CR221C25R	Vaihtopanos 25 μm	OMTF221	OMTF280	25			
20-CR222C25R	Vaihtopanos 25 μm	OMTF222	OMTF300	25			
20-CR224C25R	Vaihtopanos 25 μm	OMTF224	OMTF350	25			

PALUUSUODATIN SÄILIÖN KANNELLE (SUODATIN SISÄLTÄÄ HUOHOTTIMEN JA TÄYTTÖKORKIN)



Suodattimen kansi toimii öljyntäyttökorkkina.
Suodattimen sivussa myös huohotin.
Ohivirtausventtiilin avautumispaine 1,5 bar.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Max. paine	Liitäntä	
		l/min	bar		
20-OMTP20AN	Paluusuodatin	50	10	G1/2"	
20-OMTP100-1AN2	Paluusuodatin	60	10	G1/2"	
20-OMTP100-2AN2	Paluusuodatin	80	10	G3/4"	
20-OMTP100-3AN2	Paluusuodatin	100	10	G1"	
Vaihtopankset:				Suodatusaste μm	
20-OMTPR20AN	Vaihtopanos 10 μm				10
20-OMTPR100-1AN	Vaihtopanos 10 μm				10
20-OMTPR100-2AN	Vaihtopanos 10 μm				10
20-OMTPR100-3AN	Vaihtopanos 10 μm				10

PALUUSUODATIN SÄILIÖN KANNELLE (KAKSI LIITÄNTÄÄ)



Erityisesti päällirakentajia varten kehitetty paluusuodatin, jossa kaksi G1" liitäntäkierrettä 90° kulmassa toisiinsa nähden.
Kaksi paluuliitäntää helpottaa asennusta ja vähentää liittimien tarvetta.
Ohivirtausventtiilin avautumispaine 1,6 bar.
Toimitetaan vakiona suodatusasteella 20 μm .

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Suodatusaste	Liitäntä	
		l/min	μm		
20-54327520	Paluusuodatin säiliön kannelle 20 μm	200	20	2 x G1"	
Vaihtopankset:					
20-5427510	Vaihtopanos suodattimelle 54327520	190	10		
20-5427520	Vaihtopanos suodattimelle 54327520	200	20		

OMT PAINESUODATTIMET



Työpaine 420 bar.
Vakiona suodatusaste 25 µm, vaihtopanosella 3 ja 10 µm.
Ohivirtausventtiili 6 bar.
Käyttölämpötila -20...+120°C.
Saatavissa visuaalinen ja sähköinen indikaattori.

Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus	Suodatusaste	Suodatusmateriaali	Liitäntä	
		l/min	µm			
20-HPM281F25	Painesuodatin 420 bar 25 µm R1/2"	50	25	Kuitu	R1/2"	
20-HPM421F25	Painesuodatin 420 bar 25 µm R3/4"	100	25	Kuitu	R3/4"	
20-HPM422F25	Painesuodatin 420 bar 25 µm R1"	170	25	Kuitu	R1"	
20-HPM622F25	Painesuodatin 420 bar 25 µm R1 1/4"	320	25	Kuitu	R1 1/4"	
Vaihtopanoset:					ΔP bar	
20-CHP281F03	Vaihtopanos 420 bar 3 µm	25	3	Kuitu	20	
20-CHP281F10	Vaihtopanos 420 bar 10 µm	30	10	Kuitu	20	
20-CHP281F25	Vaihtopanos 420 bar 25 µm	50	25	Kuitu	20	
20-CHP421F03	Vaihtopanos 420 bar 3 µm	55	3	Kuitu	20	
20-CHP421F10	Vaihtopanos 420 bar 10 µm	80	10	Kuitu	20	
20-CHP421F25	Vaihtopanos 420 bar 25 µm	100	25	Kuitu	20	
20-CHP422F03	Vaihtopanos 420 bar 3 µm	100	3	Kuitu	20	
20-CHP422F10	Vaihtopanos 420 bar 10 µm	135	10	Kuitu	20	
20-CHP422F25	Vaihtopanos 420 bar 25 µm	170	25	Kuitu	20	
20-CHP622F03	Vaihtopanos 420 bar 3 µm	200	3	Kuitu	20	
20-CHP622F10	Vaihtopanos 420 bar 10 µm	300	10	Kuitu	20	
20-CHP622F25	Vaihtopanos 420 bar 25 µm	345	25	Kuitu	20	

INDIKAATTORIT

Tuotenro	Tuotenimi	
20-DV500	Visuaalinen indikaattori HPM suodattimelle	
20-DE500M	Sähköinen / visuaalinen indikaattori HPM suodattimelle	

ELESA HUOHOTTIMET JA TÄYTTÖKORKIT



Valmistusaine nailon, nitriliikumitiiviste.
Öljysihti valmistettu nailonista, sisältää kannen ja sihdin väliset tiivisteet.
Liitäntä säiliön kanteen kuudella ruuvilla.
Öljysihtiä saatavissa myös säiliön kylkeen tapahtuvaan asennukseen.

Tuotenro	Tuotenimi	Ø	Käyttölämpötila	Suodatusaste	Liitäntä	
		mm	°C	µm		
36-54731	Täyttökorkki huohotin bajonettikiinnityksellä	70	120	40	Bajonetti	
36-09201	Öljysihti bajonettikorkille		120			
36-54711	Täyttökorkki huohotin	70	120	40	G1 1/4"	
36-09101	Öljysihti kierrekorkkiselle huohottimelle		120			

ELESA HUOHOTTIMET JA TÄYTTÖKORKIT



Soveltuvat käytettäväksi vaihteistoissa, variaattoreissa, kompressoreissa ym.
Vähentävät tehokkaasti ilman kiertoa ja veden kondensoitumista.
Estävät öljyvuodot kuljetuksen aikana.

Tuotenro	Tuotenimi	Ø	Käyttölämpötila	Venttiilin avautumispaine	Liitäntä	
		mm	°C	bar		
36-54656	Huohotintulppa	31	120	0,1	G1/4"	
36-54666	Huohotintulppa	31	120	0,1	G3/8"	
36-54676	Huohotintulppa	31	120	0,1	G1/2"	
36-54686	Huohotintulppa	42	120	0,1	G3/4"	
36-54696	Huohotintulppa	42	120	0,1	G1"	

ELESA HUOHOTINTULPAT



Valmistusmateriaali nailon, metallinen ilmansuodatin,
tiiviste öljynkestävää kumia.

Tuotenro	Tuotenimi	Ø	Käyttölämpötila	Liitäntä	
		mm	°C		
36-53937	Huohotintulppa	31	120	G1/4"	
36-54021	Huohotintulppa	31	120	G3/8"	
36-54121	Huohotintulppa	31	120	G1/2"	
36-54221	Huohotintulppa	42	120	G3/4"	
36-54321	Huohotintulppa	42	120	G1"	
36-54132	Huohotintulppa 180 mm mittatikulla	31	120	G1/2"	
36-54231	Huohotintulppa 180 mm mittatikulla	42	120	G3/4"	

ELESA HUOHOTINTULPAT PAINEISTETULLE SÄILIÖLLE



Valmistusmateriaali nailon, tiivisteet nitriliikumia.
Suodatusaste 40 µm.

Tuotenro	Tuotenimi	Ø	Käyttölämpötila	Venttiilin avautumispaine	Liitäntä	
		mm	°C	bar		
36-54911	Huohotinkorkki paineistetulle säiliölle	70	120	0,35	G3/4"	
36-54921	Huohotinkorkki paineistetulle säiliölle	70	120	0,35	G1 1/4"	
36-54941	Huohotinkorkki paineistetulle säiliölle	70	120	0,35	Bajonetti	

PINNANKORKEUDEN OSOITTIMET



Säiliön sivulle asennettava pinnankorkeudenosoitin öljyn lämpömittarilla tai ilman. Varmista, että liitäntäpinta on suora ja tasainen. Huomioi asennuksessa helppo luettavuus, mutta myös mahdolliset ulkoiset rasitukset (iskut yms.) pinnankorkeudenosoittimille. Valmistusmateriaali polyamidi.

Tuotenro	Tuotenimi	Pituus	Liitäntä	Lämpömittarin alue	Kiristysmomentti	
		mm		°C	Nm	
36-11341	Pinnankorkeuden osoitin	76	M10	-	12	
36-11346	Pinnankorkeuden osoitin lämpömittarilla	76	M10	20-100	12	
36-11351	Pinnankorkeuden osoitin	127	M12	-	12	
36-11356	Pinnankorkeuden osoitin lämpömittarilla	127	M12	0-100	12	
36-11361	Pinnankorkeuden osoitin	254	M12	-	10	
36-11366	Pinnankorkeuden osoitin lämpömittarilla	254	M12	0-100	10	

ÖLJYSILMÄT



Öljypinnankorkeuden osoittamiseen tarkoitettu öljysilmä. Valmistusmateriaalit polyamidi, alumiini tai messinki. Huomioi asennuksessa helppo luettavuus, mutta myös mahdolliset ulkoiset rasitukset (iskut yms.) öljysilmälle.

Tuotenro	Tuotenimi	Ø	Kiristysmomentti	Avainväli	Liitäntä	
		mm	Nm	mm		
36-13651	Öljysilmä, polyamidi	18	2-3	15	G1/4"	
36-13671	Öljysilmä, polyamidi	22	3-5	19	G3/8"	
36-13691	Öljysilmä, polyamidi	26	4-6	22	G1/2"	
36-13721	Öljysilmä, polyamidi	31,5	6-8	27	G3/4"	
36-13741	Öljysilmä, polyamidi	40	8-10	34	G1	
36-13761	Öljysilmä, polyamidi	47,5	8-10	40,5	G1 1/4"	
36-90044S	Öljysilmä, alumiini, ilman tiivistettä				G1/4"	
36-90064S	Öljysilmä, alumiini, ilman tiivistettä				G3/8"	
36-90084S	Öljysilmä, alumiini, ilman tiivistettä				G1/2"	
36-90124S	Öljysilmä, alumiini, ilman tiivistettä				G3/4"	
36-90164S	Öljysilmä, alumiini, ilman tiivistettä				G1"	
36-90125S	Öljysilmä, messinki, ilman tiivistettä				G3/4"	
36-90170S	Öljysilmä, messinki, ilman tiivistettä				G1"	
36-90201S	Öljysilmä, messinki, ilman tiivistettä				G1 1/4"	
36-90241S	Öljysilmä, messinki, ilman tiivistettä				G1 1/2"	

MAGNEETTITULPAT



Alumiininen magneettitulppa öljysäiliöiden tyhjennyspropuksi. Tehokas magneetti kerää tehokkaasti metalliset irtopartikkelit öljystä.

Tuotenro	Tuotenimi	Kiristysmomentti	Pituus tiivistepinnasta	Avainväli	Liitäntä	
		Nm	mm	mm		
36-59801S	Magneettitulppa alumiinia	8-10	15	22	G3/8"	
36-59811S	Magneettitulppa alumiinia	8-10	16	27	G1/2"	
36-59821S	Magneettitulppa alumiinia	10-15	18	32	G3/4"	
36-59831S	Magneettitulppa alumiinia	10-15	23	40	G1"	
36-59841S	Magneettitulppa alumiinia	10-15	33	50	G1 1/4"	

KALVOAKUT



Varastomallit max. 210 bar käyttöpaineelle. Tehdastilauksena akkuja saatavana myös korkeammalle käyttöpaineelle.
Akut ovat ECO-kalvolla, lämpötila -40 – +80°C.
Tilattaessa akut täytetään haluttuun esitäyttöpaineeseen.
Akkuihin saatavana myös kiinnityspantoja.

Tuotenro	Tuotenimi	Liitântäkierre	Max. paine	
			bar	
13-MS032210-000	Paineakku 0,32 l	G1/2"	210	
13-MS05210-000	Paineakku 0,5 l	G1/2"	210	
13-MS075210-000	Paineakku 0,75 l	G1/2"	210	
13-MS1210-000	Paineakku 1,0 l	G1/2"	210	
13-MS14210-000	Paineakku 1,4 l	G1/2"	210	
13-MS2210-000	Paineakku 2,0 l	G1/2"	210	
13-MS24210-000	Paineakku 2,4 l	G1/2"	210	
13-MS28210-000	Paineakku 2,8 l	G3/4"	210	
13-MS35350-000	Paineakku 3,5 l	G3/4"	350	
Paineakkujen esitäyttö haluttuun paineeseen:				
13-PA-ESITÄYTTÖ				

RAKKOAKUT



Saatavana tehdastilauksena.
Kokoluokat 0,2-50 l, paine 330-350 bar.

AKKUJEN TÄYTTÖLAITE



Tuotenro	Tuotenimi		
13-VGU250	Akkujen täyttölaite		

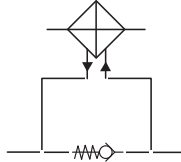
JÄÄHDYTTIMET



Öljyjäähdytintä käytetään jos öljyn käyttölämpötila nousee liian korkeaksi. Öljy johdetaan alaliitännästä jäähdyttäjän sisään ja otetaan ulos jäähdyttäjän toiselta puolelta yläliitännästä. Puhallinmoottori imee kennoa jäähdyttävää ilmaa kennon läpi. Suositeltava hydrauliohjain max.lämpötila on noin 70 °C. Max.työpaine on 26 bar ja sisäänmenevän öljyn max. lämpötila on 120 °C. Alla lueteltujen varustomallien lisäksi on tilauksesta saatavana lukuisia määriä muita jäähdytinmalleja.

Jäähdyttäjän liitännämalli:

Jäähdyttäjän sisäänmenoliitännän ja ulostuloliitännän väliin tulisi kytkeä 3-5 bar vastaventtiili suojaamaan jäähdyttäjän kennoa öljylinjassa ilmeneviltä paineiskuilta.



Tuotenro	Tuotenimi	Max.virtaus	Liitäntä	Paino	
		l/min		kg	
DC-moottorilla varustetut mallit 12V ja 24V:					
13-RAL20-2V12	RAL20/2V12AP	80	3/4"		
13-RAL20-2V24	RAL20/2V24AP	80	3/4"		
13-RAL30-2V12	RAL30/2V12AP	120	1"		
13-RAL30-2V24	RAL30/2V24AP	120	1"		
13-RAL30-5V12	RAL30/5V12AP	180	1 1/4"		
13-RAL30-5V24	RAL30/5V24AP	180	1 1/4"		
13-RAL45-5V12	RAL45/5V12AP	280	1 1/4"		
13-RAL45-5V24	RAL45/5V24AP	280	1 1/4"		
AC-moottorilla varustetut mallit 230/400V (teollisuuskäyttöön):					
13-RAL20-2V400	RAL20/2V400AP	80	3/4"		
13-RAL30-2V400	RAL30/2V400AP	120	1"		
13-RAL30-5V400	RAL30/5V400AP	180	1 1/4"		
13-RAL45-5V400	RAL45/5V400AP	280	1 1/4"		

Hydraulimoottorilla varustetut mallit tehdastoimituksena.

TERMOSTAATIT JÄÄHDYTTIMILLE

Tuotenro	Tuotenimi		
13-T40IP65	Termostaatti T40/48 °C IP 65		
13-T50IP65	Termostaatti T50/60 °C IP 65		

JÄÄHDYTTIMEN VALINTAESIMERKKI

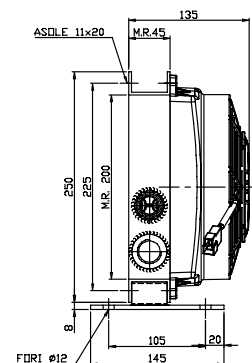
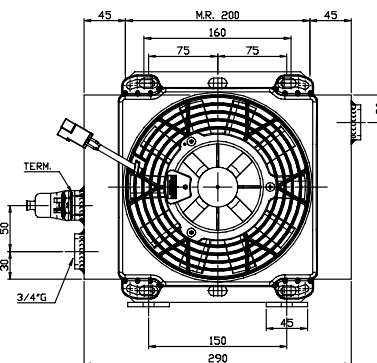
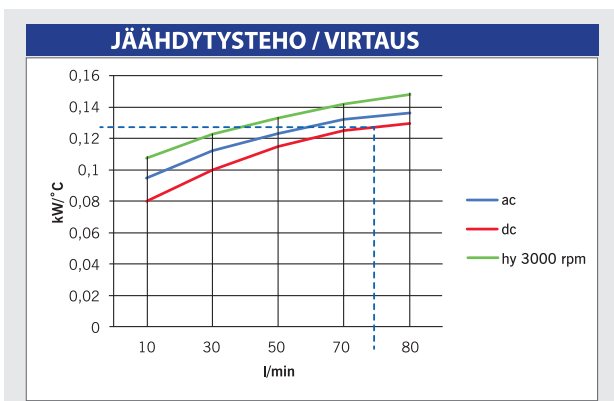
- Jäähdytettävä teho 5 kW
- Öljyn virtaus 75 l/min
- Jäähdyttimeen tulevan öljyn lämpötila 80 °C
- Ympäristön lämpötila 40 °C
- Jäähdyttimen moottori 12V DC

- 5 kW (jäähdytettävä teho) / 80 °C (öljyn lämpötila) – 40 °C (ympäristön lämpötila) = 0,125 kW/°C

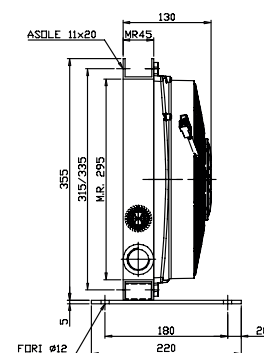
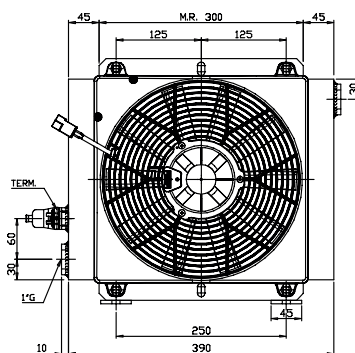
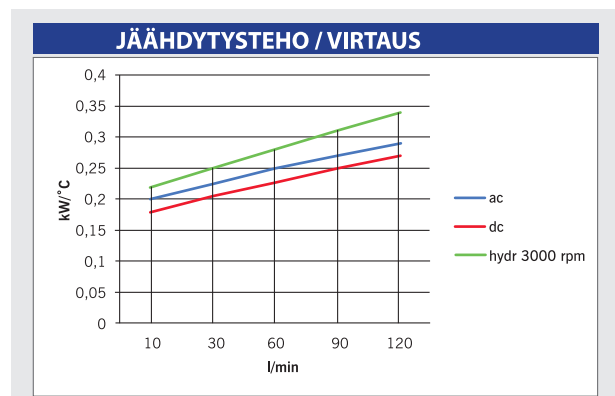
Valitaan jäähdyttimien käyrästä sellainen, jonka virtaus riittää 75 l/min ja josta saadaan jäähdytystehoa vähintään 0,125 kW/°C.

Esimerkkitapauksessa soveltuva jäähdytin on 13-RAL20-2V12.

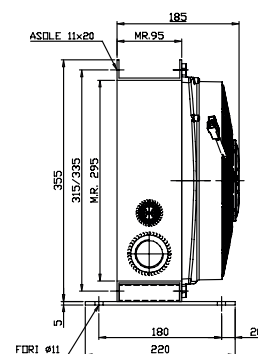
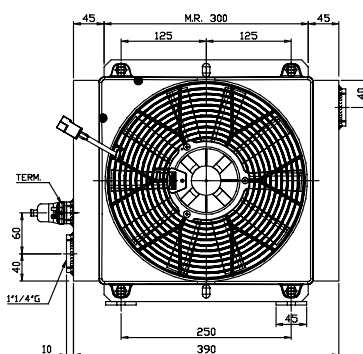
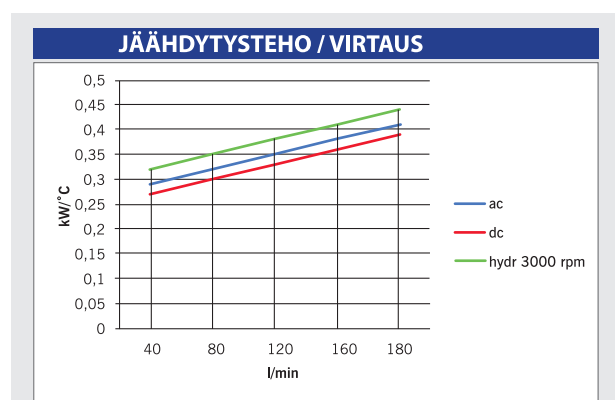
JÄÄHDYTIMMALLI RAL 20/2



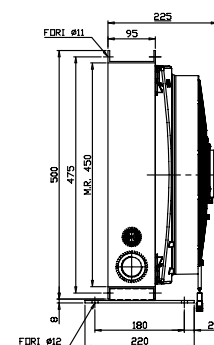
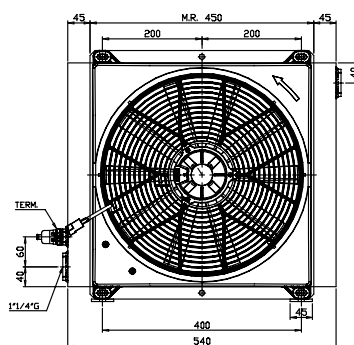
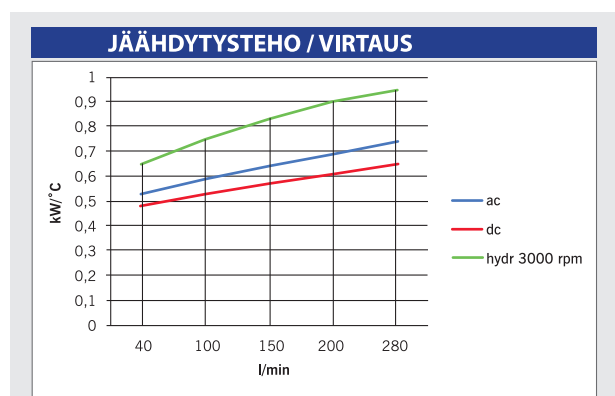
JÄÄHDYTINMALLI RAL 30/2



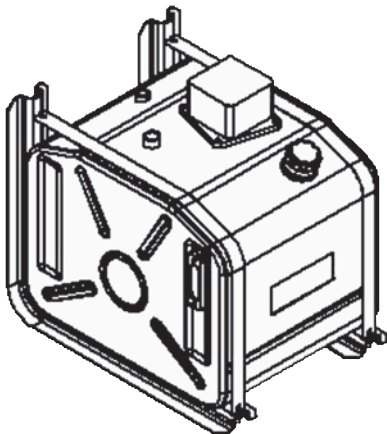
JÄÄHDYTINMALLI RAL 30/5



JÄÄHDYTINMALLI RAL 45/5



AJONEUVOSÄILIÖT AJS



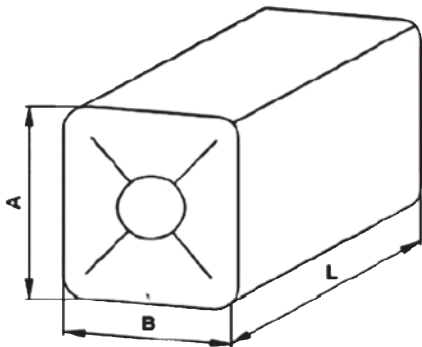
Ajoneuvosäiliöt ovat maalattuja säiliöitä ja tarkoitettu mobilekäyttöön.
Ajoneuvosäiliöt sisältävät kiinnityskannakkeet.
Säiliöissä valmiina paikat paluusuodattimelle, täyttökorkille ja pinnankorkeudenoittimelle.
AJS on uusi versio ajoneuvosäiliöistä.
Alla mainitut nimikkeet ovat keskusvarastoinnissa.
Mitat ilmoitettu suodattimen ja kiinnikkeiden kanssa.

Tuotenro	Tuotenimi	Nimellistilavuus	Liitännät	Koko	
		l		L x K x S mm	
13-AJS035	Ajoneuvosäiliö 35 l	35	G 1 1/2"	265x370x470	
13-AJS080	Ajoneuvosäiliö 80 l	80	G 2"	344x660x522	
13-AJS150	Ajoneuvosäiliö 150 l	150	2 x G 2"	526x660x522	
13-AJS200	Ajoneuvosäiliö 200 l	200	2 x G 2"	706x660x522	

AJS-SÄILIÖIHIN SOVELTUVAT VARUSTEET

Tuotenro	Täyttökorkki	Mittalasi/lämpömittari	Suodatin
13-AJS035	20-TR2 tai 20-TR3 (pitkä sihti)	36-11356 tai 36-11351 (ilman lämpömittaria)	20-F112F25NA2 (kuitupanos) tai 20-F112C25NA2 (paperipanos)
13-AJS080	20-TR2 tai 20-TR3 (pitkä sihti)	36-11356 tai 36-11351 (ilman lämpömittaria)	20-F222F25NA1 (kuitupanos) tai 20-F222C25NA1 (paperipanos)
13-AJS150	20-TR2 tai 20-TR3 (pitkä sihti)	36-11356 tai 36-11351 (ilman lämpömittaria)	20-F222F25NA1 (kuitupanos) tai 20-F222C25NA1 (paperipanos)
13-AJS200	20-TR2 tai 20-TR3 (pitkä sihti)	36-11356 tai 36-11351 (ilman lämpömittaria)	20-F222F25NA1 (kuitupanos) tai 20-F222C25NA1 (paperipanos)

AJONEUVOSÄILIÖT AJ



Ajoneuvosäiliöt ovat maalattuja säiliöitä ja tarkoitettu mobilekäyttöön.
Ajoneuvosäiliöt sisältävät kiinnityskannakkeet.
Säiliöissä valmiina paikat paluusuodattimelle, täyttökorkille ja pinnankorkeudenoittimelle.
AJ säiliöitä varastoidaan rajoitetusti = toimitusmyyntinä.

Tuotenro	Tuotenimi	Nimellistilavuus	Imuliitäntä	Koko	
		l		L x K(A) x S(B) mm	
13-AJ035	Ajoneuvosäiliö 35 l	35	G1 1/2"	265x470x370	
13-AJ050	Ajoneuvosäiliö 50 l	50	G1 1/2"	365x470x370	
13-AJ080	Ajoneuvosäiliö 80 l	80	G1 1/2"	525x470x370	
13-AJ120	Ajoneuvosäiliö 120 l	120	G2"	770x470x370	

AJ-SÄILIÖIHIN SOVELTUVAT VARUSTEET

Tuotenro	Täyttökorkki	Mittalasi/lämpömittari	Suodatin
13-AJ035	20-TR2 tai 20-TR3 (pitkä sihti)	36-11356 tai 36-11351 (ilman lämpömittaria)	20-F112F25NA2 (kuitupanos) tai 20-F112C25NA2 (paperipanos)
13-AJ050	20-TR2 tai 20-TR3 (pitkä sihti)	36-11356 tai 36-11351 (ilman lämpömittaria)	20-F112F25NA2 (kuitupanos) tai 20-F112C25NA2 (paperipanos)
13-AJ080	20-TR2 tai 20-TR3 (pitkä sihti)	36-11356 tai 36-11351 (ilman lämpömittaria)	20-F171F25NA1 (kuitupanos) tai 20-F171C25NA1 (paperipanos)
13-AJ120	20-TR2 tai 20-TR3 (pitkä sihti)	36-11356 tai 36-11351 (ilman lämpömittaria)	20-F171F25NA1 (kuitupanos) tai 20-F171C25NA1 (paperipanos)

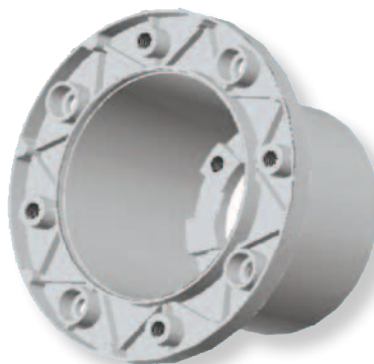
SÄILIÖT, ALUMIINIA



Säiliöt on valmistettu alumiinista.
Säiliön kannet ovat terästä ja niissä ei ole porauksia säiliötarvikkeita varten.
Tilauksesta saatavissa kansi, joissa valmiit aukot säiliötarvikkeita varten.
Täydellinen säiliö muodostuu säiliöstä, kannesta ja tiivisteestä.
Alla luettellut mallit varastoituna keskusvarastossa.
Muita kokoja saatavana erikoistilauksesta.

Tuotenro	Tuotenimi	Kannen mitat	Korkeus	Tilavuus	
		mm	mm	l	
13-CP10	Säiliö 10 litraa	247x340	220	10	
13-CP25M	Säiliö 25 litraa	340x490	285	25	
13-CP55	Säiliö 55 litraa	450x595	345	55	
13-CP75	Säiliö 75 litraa	450x595	465	75	
Kansi:					
13-CCP10	Säiliön umpikansi 10 litran säiliölle			10	
13-CCP25-M	Säiliön umpikansi 25 litran säiliölle			25	
13-CCP55	Säiliön umpikansi 55 ja 75 litran säiliölle			55 / 75	
Kannentiiviste:					
13-GCP10	Säiliön kannentiiviste 10 litran säiliölle			10	
13-GCP25	Säiliön kannentiiviste 25 litran säiliölle			25	
13-GS55-75	Säiliön kannentiiviste 55 ja 75 litran säiliölle			55 / 75	

VÄLILAIPAT



Välilaippaa käytetään koneikkojen valmistuksessa pumpun ja sähkömoottorin välisessä liitoksessa. Välikytin mitoitetaan sähkömoottorin koon ja pumppuryhmän mukaisesti.

Tuotenro	Tuotenimi	Pumppuryhmä	Moottoriteho kW	IEC normi	Varastointi	
13-LS161	Välilaippa	1	0,25-0,37	71	+	
13-LS201	Välilaippa	1	0,55-1,50	90	+	
13-LS203	Välilaippa	2	1,10-1,50	90	+	
13-LS250	Välilaippa	1	2,20-4,00	100/112	+	
13-LS252	Välilaippa	2	2,20-4,00	100/112	+	
13-LS255	Välilaippa	3	2,20-4,00	100/112	+	
13-LS300	Välilaippa	2	5,50-7,50	132	+	
13-LS302	Välilaippa	3	5,50-7,50	132	+	
13-LS350	Välilaippa	2	11,0-22,0	160	+	
13-LS352	Välilaippa	3	11,0-22,0	160	+	
13-LMH151	Välilaippa	1	Honda 3-5,5 hv		+	
13-LMH401	Välilaippa	1	Honda 7-18 hv		+	
13-LMH403	Välilaippa	2	Honda 7-18 hv		+	

OMT VÄLIKYTKIMET



OMT välikytkimet ovat ns. sakarakytkimiä. Välikytkimet on valmistettu alumiinista, joustoelementti on valmistettu kumista. Kytkimet toimitetaan irto-osina. Täydellinen kytkin sisältää moottoripuolen, välikumin ja pumpunpuolen. Varastointi 15 kW:n tehoon saakka, muut koot erikoistilauksesta.

Pumppuryhmä	Moottoriteho	Moottorin akseli	Moottoripuoli	Välikumi	Pumpunpuoli
	kW	mm	Tuotenro	Tuotenro	Tuotenro
1	0,25-0,37	14	13-ND48B	13-R-42	13-ND48PU1P
1	0,55-0,75	19	13-ND48C	13-R-42	13-ND48PU1P
2	0,55-0,75	19	13-ND65A	13-R-62	13-ND65P2
1	1,10-1,50	24	13-ND65B	13-R-62	13-ND65PU1P
2	1,10-1,50	24	13-ND65B	13-R-62	13-ND65P2
2	2,20-4,00	28	13-ND65C	13-R-62	13-ND65P2
3	2,20-4,00	28	13-ND86A	13-R-82	13-ND86P3U
2	5,50-7,50	38	13-ND86B	13-R-82	13-ND86P2
3	5,50-7,50	38	13-ND86B	13-R-82	13-ND86P3U
2	11,0-15,0	42	13-ND108B	13-R-103	13-ND108P2
3	11,0-15,0	42	13-ND108B	13-R-103	13-ND108P3U
3	18,5-22,0	48	13-ND108C	13-R-103	13-ND108P3U
2	Honda	25	13-ND65MC33	13-R-62	13-ND65...

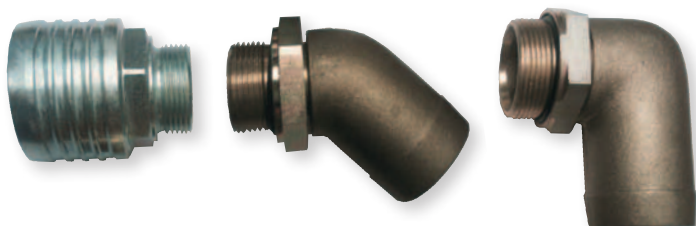
IMU- JA PAINELAIPAT



Pumppujen imu- ja painelaipat. Laipat sisältävät ruuvit ja o-renkaat.

Tuotenro	Tuotenimi	Jakoympyrän halkaisija	Liitäntä	
		mm		
13-RD3008	Suora laippa ulkokierre, 4-pult.kiinn.	30	R1/2"	
13-RD4012	Suora laippa ulkokierre, 4-pult.kiinn.	41	R3/4"	
13-RD5116	Suora laippa ulkokierre, 4-pult.kiinn.	51	R1"	
13-RG2606	90° laippa sisäkierre, 4-pult.kiinn. (1-ryh.pumppu)	30	R3/8"	
13-RG2608	90° laippa sisäkierre, 4-pult.kiinn. (1-ryh.pumppu)	30	R1/2"	
13-RG3006	90° laippa sisäkierre	30	R3/8"	
13-RG3008	90° laippa sisäkierre	30	R1/2"	
13-RG4008	90° laippa sisäkierre	40	R1/2"	
13-RG4012	90° laippa sisäkierre	40	R3/4"	
13-RG5116	90° laippa sisäkierre	51	R1"	
13-RGB3508	90° Bosch laippa sisäkierre	35	R1/2"	
13-RGB4012	90° Bosch laippa sisäkierre	40	R3/4"	

IMULIITTIMET



Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi
13-R902600251	R902600251	Imuliitin R 1" / 39 mm
13-R909831600	R909831600	Imuliitin 45° R 1" / 39 mm
13-A45100200		Imuliitin 45° R 1" / 51 mm
13-R909831599	R909831599	Imuliitin 90° R 1" / 39 mm
13-R902600252	R902600252	Imuliitin R 1 1/4" / 51 mm
13-AD114212		Imuliitin R 1 1/4" / 63 mm
13-AD112212		Imuliitin R 1 1/2" / 63 mm
13-R909831597	R909831597	Imuliitin 45° R 1 1/4" / 51 mm
13-A45114200		Imuliitin 45° R 1 1/4" / 51 mm
13-A45114212		Imuliitin 45° R 1 1/4" / 63 mm
13-R909831598	R909831598	Imuliitin 90° R 1 1/4" / 51 mm
13-R987137590	R987137590	Imuliitin 90° R 1 1/4" / 63 mm
13-A45112200		Imuliitin 45° R 1 1/2" / 51 mm
13-A45112212		Imuliitin 45° R 1 1/2" / 63 mm
13-A90112200		Imuliitin 90° R 1 1/2" / 51 mm
13-AD20012		Imuliitin R 2" / 63 mm

RIHLAKYTKIMET, SISÄOSA



Tuotenro	Tuotenimi	Pumppusarja	Hammasluku	Kartio
13-M0112	Rihlakytkin sisäosa	1	12	1:8
13-M0114	Rihlakytkin sisäosa	1	14	1:8
13-M0214	Rihlakytkin sisäosa	2	14	1:8
13-M0215	Rihlakytkin sisäosa	2	15	1:8
13-M0217B	Rihlakytkin sisäosa	2	17	1:8
13-M0218	Rihlakytkin sisäosa	2	18	1:8
13-M0220	Rihlakytkin sisäosa	2	20	1:8
13-M0318	Rihlakytkin sisäosa	3	18	1:8
13-M0320	Rihlakytkin sisäosa	3	20	1:8
13-M0323	Rihlakytkin sisäosa	3	23	1:8
13-M0420	Rihlakytkin sisäosa	4	20	1:8

RIHLAKYTKIMET, ULKO-OSA



Tuotenro	Tuotenimi	Hammasluku	
13-MA12	Rihlakytkin ulko-osa	12	
13-MA14	Rihlakytkin ulko-osa	14	
13-MA18	Rihlakytkin ulko-osa	18	
13-MA20	Rihlakytkin ulko-osa	20	
13-MA23	Rihlakytkin ulko-osa	23	

KERTOJAVAIHTEET



Kertojavaihteilla nostetaan hydraulipumpun kierrosnopeutta.
Akseli DIN 9611 mukainen 1 3/8" (35 mm), 6-urainen.

Tuotenro	Tuotenimi	Akseli	Välityssuhde	Paino	
				kg	
13-6497000040	Kertojavaihte urosakselilla 2-srj pumpulle	1 3/8"	1:3	4,0	
13-6497000045	Kertojavaihte naarasakselilla 2-srj pumpulle	1 3/8"	1:3	4,0	
13-6497000046	Kertojavaihte pikalukituksella naarasakselilla 2-srj pumpulle	1 3/8"	1:3	4,0	
13-6497000070	Kertojavaihte urosakselilla 3-srj pumpulle	1 3/8"	1:3	7,5	
13-6497000075	Kertojavaihte naarasakselilla 3-srj pumpulle	1 3/8"	1:3	7,5	
13-6497000076	Kertojavaihte pikalukituksella naarasakselilla 3-srj pumpulle	1 3/8"	1:3	7,5	

TUKILAAKERIT HAMMASPYÖRÄPUMPUILLE



Tukilaakereita käytetään eliminoimaan pumpun akselille kohdistuvat sivuttaisvoimat esimerkiksi hihnäkäytöissä.

Tuotenro	Tuotenimi	Käyttöakseli	Kiinnitys	Paino	
			mm	kg	
13-SU1C	Tukilaakeri 1-srj pumpuille	suora 18 mm	52x72	0,8	
13-SU2C	Tukilaakeri 2-srj pumpuille	suora 18 mm	71,5x96	1,4	
13-SUR2C	Tukilaakeri 2-srj pumpuille	suora 22 mm	71,5x96	1,8	
13-SP-R2	Tukilaakeri 2-srj pumpuille	kartio 1:8	71,5x96	1,7	
13-SU3C	Tukilaakeri 3-srj pumpuille	suora 24 mm	98x128	2,2	
13-SP-R3	Tukilaakeri 3-srj pumpuille	kartio 1:8	98x128	2,2	

SUCO PAINEKYTKIMET



Sinkitystä teräksestä valmistettu kompakti painekeytkin.
Max jännite 42 V.
Max kytkeä /min. 200.
Kalvon materiaali NBR.
Käyttölämpötila-alue -30°C... +100°C.
Ympäristön lämpötila -20°C... +80°C.
Sulkeutuva tai avautuva kosketin (NC tai NO versio).
0166 kalvomalli, 0169 mäntämalli.

Tuotenro	Tuotenimi	Painealue	Max. paine	Max. poikkeama	Liitäntä	
		bar	bar	bar		
13-0166-40703-1	Painekeytkin (NO) 1-10 R1/4"	1-10	300	+ - 0,2	G1/4" uk	
13-0166-40803-1	Painekeytkin (NC) 1-10 R1/4"	1-10	300	+ - 0,2	G1/4" uk	
13-0166-41103-1	Painekeytkin (NO) 10-20 R1/4"	10-20	300	+ - 0,2	G1/4" uk	
13-0166-41203-1	Painekeytkin (NC) 10-20 R1/4"	10-20	300	+ - 0,2	G1/4" uk	
13-0166-41503-1	Painekeytkin (NO) 20-50 R1/4"	20-50	300	+ - 0,2	G1/4" uk	
13-0166-41603-2	Painekeytkin (NC) 20-50 R1/4"	20-50	300	+ - 0,2	G1/4" uk	
13-0169-41903-1	Painekeytkin (NO) 50-150 R1/4"	50-150	300	+ - 0,2	G1/4" uk	
13-0169-42003-1	Painekeytkin (NC) 50-150 R1/4"	50-150	300	+ - 0,2	G1/4" uk	

SUCO PAINEKYTKIMET



Sinkitystä teräksestä valmistettu kompakti painekeytkin.
Max jännite 250 V.
Max kytkeä /min. 200.
Kalvon materiaali NBR.
Käyttölämpötila-alue -30°C... +100°C.
Ympäristön lämpötila -20°C... +80°C.
Säädettävissä käynnin aikana.
Saatavissa erikoistilauksesta myös RST-versioita.

Tuotenro	Tuotenimi	Painealue	Max. paine	Max. poikkeama	Liitäntä	
		bar	bar	bar		
13-0184-45803-1	Painekeytkin 1-10 bar R1/4"	1-10	600	+ -0,5-1,0	G1/4" uk	
13-0184-46103-1	Painekeytkin 10-100 bar R1/4"	10-100	600	+ -3,0-5,0	G1/4" uk	
13-0185-46003-1	Painekeytkin 50-200 bar R1/4"	50-200	600	+ -5,0	G1/4" uk	

SUCO PAINEKYTKIMET



Teollisuuspainekeytkin.
Säädettävissä käynnin aikana.
Tukeva kompakti alumiininen rakenne.
Max jännite 250 V.
Max kytkeä /min. 200.
Kalvon materiaali NBR.
Käyttölämpötila-alue -30°C... +100°C.
Ympäristön lämpötila -20°C... +80°C.

Tuotenro	Tuotenimi	Painealue	Max. paine	Max. poikkeama	Liitäntä	
		bar	bar	bar		
13-0159-43314-1	Painekeytkin 25-250 bar R1/4"	25-250	600	+ - 5-7	G1/4" sk	

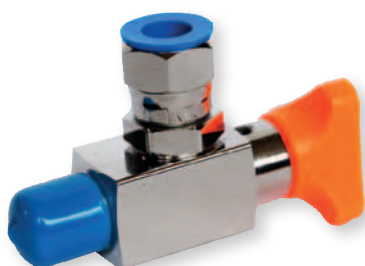
MITTARIVENTTIILI R1/4", SUORA



Mittariventtiiliä käytetään suojaamaan painemittaria järjestelmässä esiintyviltä paineiskuilta. Mittariliitännässä tiivistys.

Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	Max. paine bar	Mittariliitäntä	
13-290-14	Painemittariventtiili suoramalli R1/4"	RK 1/4" uk	400	R1/4" sk	

MITTARIVENTTIILI R1/4", 90°



Mittariventtiiliä käytetään suojaamaan painemittaria järjestelmässä esiintyviltä paineiskuilta. Mittariliitännässä tiivistys.

Tuotenro	Tuotenimi	Liitäntä	Max. paine bar	Mittariliitäntä	
13-291-14	Painemittariventtiili 90° R1/4"	RK 1/4" uk	400	R1/4" sk	

DUNLOP HIFLEX NESTEVAIMENNENETUT PAINEMITTARIT

- Ruostumaton kuori
- Glyseriini vaimennettu
- Takakiinnitys varustettu laipalla



NÄYTTÖTAULUN Ø 63 MM

Tuotenro	Tuotenimi	Näyttämä	
		bar	
Alakiinnitys R 1/4":			
12-AG63-001	Painemittari 1 bar	0-1	
12-AG63-02.5	Painemittari 2,5 bar	0-2,5	
12-AG63-004	Painemittari 4 bar	0-4	
12-AG63-006	Painemittari 6 bar	0-6	
12-AG63-010	Painemittari 10 bar	0-10	
12-AG63-016	Painemittari 16 bar	0-16	
12-AG63-025	Painemittari 25 bar	0-25	
12-AG63-040	Painemittari 40 bar	0-40	
12-AG63-060	Painemittari 60 bar	0-60	
12-AG63-100	Painemittari 100 bar	0-100	
12-AG63-160	Painemittari 160 bar	0-160	
12-AG63-250	Painemittari 250 bar	0-250	
12-AG63-315	Painemittari 315 bar	0-315	
12-AG63-400	Painemittari 400 bar	0-400	
12-AG63-600	Painemittari 600 bar	0-600	
12-AG63-1000	Painemittari 1000 bar	0-1000	
Mittarisuojus:			
12-AG63-SUOJUS	Mittarisuojus kuminen		

Tuotenro	Tuotenimi	Näyttämä	
		bar	
Takakiinnitys R 1/4":			
12-TG63-02.5	Painemittari 2,5 bar	0-2,5	
12-TG63-004	Painemittari 4 bar	0-4	
12-TG63-006	Painemittari 6 bar	0-6	
12-TG63-010	Painemittari 10 bar	0-10	
12-TG63-016	Painemittari 16 bar	0-16	
12-TG63-025	Painemittari 25 bar	0-25	
12-TG63-040	Painemittari 40 bar	0-40	
12-TG63-060	Painemittari 60 bar	0-60	
12-TG63-100	Painemittari 100 bar	0-100	
12-TG63-160	Painemittari 160 bar	0-160	
12-TG63-250	Painemittari 250 bar	0-250	
12-TG63-315	Painemittari 315 bar	0-315	
12-TG63-400	Painemittari 400 bar	0-400	
12-TG63-600	Painemittari 600 bar	0-600	

NÄYTTÖTAULUN Ø 100 MM

Tuotenro	Tuotenimi	Näyttämä	
		bar	
Alakiinnitys R 1/2":			
12-AG100-001	Painemittari 1 bar	0-1	
12-AG100-002.5	Painemittari 2,5 bar	0-2,5	
12-AG100-004	Painemittari 4 bar	0-4	
12-AG100-006	Painemittari 6 bar	0-6	
12-AG100-010	Painemittari 10 bar	0-10	
12-AG100-016	Painemittari 16 bar	0-16	
12-AG100-025	Painemittari 25 bar	0-25	
12-AG100-040	Painemittari 40 bar	0-40	
12-AG100-060	Painemittari 60 bar	0-60	
12-AG100-100	Painemittari 100 bar	0-100	
12-AG100-160	Painemittari 160 bar	0-160	
12-AG100-250	Painemittari 250 bar	0-250	
12-AG100-315	Painemittari 315 bar	0-315	
12-AG100-400	Painemittari 400 bar	0-400	
12-AG100-600	Painemittari 600 bar	0-600	
12-AG100-1000	Painemittari 1000 bar	0-1000	

Tuotenro	Tuotenimi	Näyttämä	
		bar	
Takakiinnitys R 1/2":			
12-TG100-002.5	Painemittari 2,5 bar	0-2,5	
12-TG100-004	Painemittari 4 bar	0-4	
12-TG100-006	Painemittari 6 bar	0-6	
12-TG100-010	Painemittari 10 bar	0-10	
12-TG100-016	Painemittari 16 bar	0-16	
12-TG100-025	Painemittari 25 bar	0-25	
12-TG100-040	Painemittari 40 bar	0-40	
12-TG100-060	Painemittari 60 bar	0-60	
12-TG100-100	Painemittari 100 bar	0-100	
12-TG100-160	Painemittari 160 bar	0-160	
12-TG100-250	Painemittari 250 bar	0-250	
12-TG100-315	Painemittari 315 bar	0-315	
12-TG100-400	Painemittari 400 bar	0-400	
12-TG100-600	Painemittari 600 bar	0-600	

DUNLOP HIFLEX NESTEVAIMENNETUT ALIPAINEMITTARIT



NÄYTTÖTAULUN Ø 63 MM

Tuotenro	Tuotenimi	Näyttämä	
		bar	

Alakiinnitys R 1/4":

12-AG63--1-+0	Alipainemittari -1 +0 bar	-1-0
12-AG63--1+1.5	Alipainemittari -1 +1,5 bar	-1-1,5
12-AG63-1+3	Alipainemittari -1 +3 bar	-1-3
12-AG63--1+5	Alipainemittari -1 +5 bar	-1-5

Tuotenro	Tuotenimi	Näyttämä	
		bar	

Takakiinnitys R 1/4":

12-TG63--1-+0	Alipainemittari -1 +0 bar	-1-0
12-TG63-1+3	Alipainemittari -1 +3 bar	-1-3

NÄYTTÖTAULUN Ø 100 MM

Tuotenro	Tuotenimi	Näyttämä	
		bar	

Alakiinnitys R 1/2":

12-AG100--1-0	Alipainemittari -1 -0 bar	-1-0
12-AG100--1+1.5	Alipainemittari -1 +1,5 bar	-1-1,5
12-AG100--1+5	Alipainemittari -1 +5 bar	-1-5



SÄHKÖMOOTTORIT



Sähkömoottorit 3-vaihe AC teollisuusversio.
Moottoreissa sekä jalat että B5-laippa.

Tuotenro	Tuotenimi	Kierrokset	Teho	Tehokerroin	Paino	
		rpm	kW		kg	
13-7AA71M04B35	Sähkömoottori 0,37/1500 rpm	1370	0,37	0,8	6,0	
13-7AA80M04B35	Sähkömoottori 0,75/1500 rpm	1395	0,75	0,81	9,4	
13-7AA90S04B35	Sähkömoottori 1,1/1500 rpm	1415	1,1	0,81	12,3	
13-7AA90L04B35	Sähkömoottori 1,5/1500 rpm	1420	1,5	0,81	15,6	
13-7AA100L4KB35	Sähkömoottori 2,2/1500 rpm	1420	2,2	0,82	21,5	
13-7AA100L04B35	Sähkömoottori 3,0/1500 rpm	1420	3,0	0,83	24,5	
13-7AA112M04B35	Sähkömoottori 4,0/1500 rpm	1440	4,0	0,83	31,0	
13-7AA132S04B35	Sähkömoottori 5,5/1500 rpm	1455	5,5	0,81	42,5	
13-7AA132M04B35	Sähkömoottori 7,5/1500 rpm	1450	7,5	0,82	52,5	
13-7AA160M04B35	Sähkömoottori 11/1500 rpm	1455	11,0	0,84	68,0	

HYDRAULIIKKASYLINTERIT



Dunlop Hiflexin erittäin korkealuokkaiset sylinterit ovat Suomessa valmistettuja ja täyttävät vaativimpien olosuhteidemme ankarat vaatimukset. Sylinterit on maalattu päältä ja varret ovat kovakromattua terästä, nivellaakerit on varustettu voidenipoilla. Ne kestävät hyvin suomalaisen sään vaihtelut.

Yli sadasta erilaisesta sylinteristä löytyy varastosta nopeasti sylinteri käyttöön kuin käyttöön. Eri toimipisteissämme on varastoituna sylintereitä lähes 1000.

Lisäksi tarjoamme vielä heti varastosta sylintereitä kuorma-autojen peräautoihin, kaivurin kauhan kallistukseen, halon halkaisulaitteisiin, lannanpoistojärjestelmiin pitkäiskuisia sylintereitä jne. Saatavana on tietenkin myös tilauksesta sylintereitä joka käyttöön.

Käyttö- ja huolto-ohjeet:

Sylinterit on tarkoitettu kevyeen käyttöön työpaineella 190 bar. Nivellaakerit vaativat säännöllisen rasvauksen. Muuten sylinterit eivät tarvitse normaalikäytössä huoltoa.

HUOM! 12 mm laakeripesissä ei ole rasvanippoja, joten voitelun tulee tapahtua akselin kautta. Mikäli sylinterit seisovat pitkään tulee niiden olla täytettyinä öljyllä sekä esillä oleva männänvarsi tulee suojarasvata.

Tuotenumero	Tuotenumero	Tuotenumero	Tuotenumero	Tuotenumero	Tuotenumero	Tuotenumero	Tuotenumero
53-C103220050	53-C103220100	53-C103220150	53-C103220200	53-C103220250	53-C103220300	53-C103220350	53-C103220400
C-10-32/20x50 Hydr.syl.	C-10-32/20x100 Hydr.syl.	C-10-32/20x150 Hydr.syl.	C-10-32/20x200 Hydr.syl.	C-10-32/20x250 Hydr.syl.	C-10-32/20x300 Hydr.syl.	C-10-32/20x350 Hydr.syl.	C-10-32/20x400 Hydr.syl.
53-C104020100	53-C104020150	53-C104020200	53-C104020250	53-C104020300	53-C104020350	53-C104020400	53-C104020450
C-10-40/20x100 Hydr.syl.	C-10-40/20x150 Hydr.syl.	C-10-40/25x200 Hydr.syl.	C-10-40/25x250 Hydr.syl.	C-10-40/25x300 Hydr.syl.	C-10-40/25x350 Hydr.syl.	C-10-40/25x400 Hydr.syl.	C-10-40/25x450 Hydr.syl.
53-C104020500	53-C104020550	53-C104020600	53-C104020650	53-C104020700	53-C104020750	53-C104020800	53-C104020850
C-10-40/25x500 Hydr.syl.	C-10-40/25x550 Hydr.syl.	C-10-40/25x600 Hydr.syl.	C-10-40/25x650 Hydr.syl.	C-10-40/25x700 Hydr.syl.	C-10-40/25x750 Hydr.syl.	C-10-40/25x800 Hydr.syl.	C-10-40/25x850 Hydr.syl.
53-C105030150	53-C105030200	53-C105030250	53-C105030300	53-C105030350	53-C105030400	53-C105030450	53-C105030500
C-10-50/30x150 Hydr.syl.	C-10-50/30x200 Hydr.syl.	C-10-50/30x250 Hydr.syl.	C-10-50/30x300 Hydr.syl.	C-10-50/30x350 Hydr.syl.	C-10-50/30x400 Hydr.syl.	C-10-50/30x450 Hydr.syl.	C-10-50/30x500 Hydr.syl.
53-C105030550	53-C105030600	53-C105030650	53-C105030700	53-C105030750	53-C105030800	53-C105030850	53-C105030900
C-10-50/30x550 Hydr.syl.	C-10-50/30x600 Hydr.syl.	C-10-50/30x650 Hydr.syl.	C-10-50/30x700 Hydr.syl.	C-10-50/30x750 Hydr.syl.	C-10-50/30x800 Hydr.syl.	C-10-50/30x850 Hydr.syl.	C-10-50/30x900 Hydr.syl.
53-C106030200	53-C106030250	53-C106030300	53-C106030350	53-C106030400	53-C106030450	53-C106030500	53-C106030550
C-10-60/30x200 Hydr.syl.	C-10-60/30x250 Hydr.syl.	C-10-60/30x300 Hydr.syl.	C-10-60/30x350 Hydr.syl.	C-10-60/30x400 Hydr.syl.	C-10-60/30x450 Hydr.syl.	C-10-60/30x500 Hydr.syl.	C-10-60/30x550 Hydr.syl.
53-C106030600	53-C106030650	53-C106030700	53-C106030750	53-C106030800	53-C106030850	53-C106030900	53-C106030950
C-10-60/30x600 Hydr.syl.	C-10-60/30x650 Hydr.syl.	C-10-60/30x700 Hydr.syl.	C-10-60/30x750 Hydr.syl.	C-10-60/30x800 Hydr.syl.	C-10-60/30x850 Hydr.syl.	C-10-60/30x900 Hydr.syl.	C-10-60/30x950 Hydr.syl.
53-C106031000	53-C106031050	53-C106031100	53-C106031150	53-C106031200	53-C106031250	53-C106031300	53-C106031350
C-10-60/30x1000 Hydr.syl.	C-10-60/30x1050 Hydr.syl.	C-10-60/30x1100 Hydr.syl.	C-10-60/30x1150 Hydr.syl.	C-10-60/30x1200 Hydr.syl.	C-10-60/30x1250 Hydr.syl.	C-10-60/30x1300 Hydr.syl.	C-10-60/30x1350 Hydr.syl.
53-C106031400	53-C106031450	53-C106031500	53-C106031550	53-C106031600	53-C106031650	53-C106031700	53-C106031750
C-10-60/30x1400 Hydr.syl.	C-10-60/30x1450 Hydr.syl.	C-10-60/30x1500 Hydr.syl.	C-10-60/30x1550 Hydr.syl.	C-10-60/30x1600 Hydr.syl.	C-10-60/30x1650 Hydr.syl.	C-10-60/30x1700 Hydr.syl.	C-10-60/30x1750 Hydr.syl.
53-C106031800	53-C106031850	53-C106031900	53-C106031950	53-C106032000	53-C106032050	53-C106032100	53-C106032150
C-10-60/30x1800 Hydr.syl.	C-10-60/30x1850 Hydr.syl.	C-10-60/30x1900 Hydr.syl.	C-10-60/30x1950 Hydr.syl.	C-10-60/30x2000 Hydr.syl.	C-10-60/30x2050 Hydr.syl.	C-10-60/30x2100 Hydr.syl.	C-10-60/30x2150 Hydr.syl.
53-C106032200	53-C106032250	53-C106032300	53-C106032350	53-C106032400	53-C106032450	53-C106032500	53-C106032550
C-10-60/30x2200 Hydr.syl.	C-10-60/30x2250 Hydr.syl.	C-10-60/30x2300 Hydr.syl.	C-10-60/30x2350 Hydr.syl.	C-10-60/30x2400 Hydr.syl.	C-10-60/30x2450 Hydr.syl.	C-10-60/30x2500 Hydr.syl.	C-10-60/30x2550 Hydr.syl.
53-C106032600	53-C106032650	53-C106032700	53-C106032750	53-C106032800	53-C106032850	53-C106032900	53-C106032950
C-10-60/30x2600 Hydr.syl.	C-10-60/30x2650 Hydr.syl.	C-10-60/30x2700 Hydr.syl.	C-10-60/30x2750 Hydr.syl.	C-10-60/30x2800 Hydr.syl.	C-10-60/30x2850 Hydr.syl.	C-10-60/30x2900 Hydr.syl.	C-10-60/30x2950 Hydr.syl.
53-C106033000	53-C106033050	53-C106033100	53-C106033150	53-C106033200	53-C106033250	53-C106033300	53-C106033350
C-10-60/30x3000 Hydr.syl.	C-10-60/30x3050 Hydr.syl.	C-10-60/30x3100 Hydr.syl.	C-10-60/30x3150 Hydr.syl.	C-10-60/30x3200 Hydr.syl.	C-10-60/30x3250 Hydr.syl.	C-10-60/30x3300 Hydr.syl.	C-10-60/30x3350 Hydr.syl.
53-C106033400	53-C106033450	53-C106033500	53-C106033550	53-C106033600	53-C106033650	53-C106033700	53-C106033750
C-10-60/30x3400 Hydr.syl.	C-10-60/30x3450 Hydr.syl.	C-10-60/30x3500 Hydr.syl.	C-10-60/30x3550 Hydr.syl.	C-10-60/30x3600 Hydr.syl.	C-10-60/30x3650 Hydr.syl.	C-10-60/30x3700 Hydr.syl.	C-10-60/30x3750 Hydr.syl.
53-C106033800	53-C106033850	53-C106033900	53-C106033950	53-C106034000	53-C106034050	53-C106034100	53-C106034150
C-10-60/30x3800 Hydr.syl.	C-10-60/30x3850 Hydr.syl.	C-10-60/30x3900 Hydr.syl.	C-10-60/30x3950 Hydr.syl.	C-10-60/30x4000 Hydr.syl.	C-10-60/30x4050 Hydr.syl.	C-10-60/30x4100 Hydr.syl.	C-10-60/30x4150 Hydr.syl.
53-C106034200	53-C106034250	53-C106034300	53-C106034350	53-C106034400	53-C106034450	53-C106034500	53-C106034550
C-10-60/30x4200 Hydr.syl.	C-10-60/30x4250 Hydr.syl.	C-10-60/30x4300 Hydr.syl.	C-10-60/30x4350 Hydr.syl.	C-10-60/30x4400 Hydr.syl.	C-10-60/30x4450 Hydr.syl.	C-10-60/30x4500 Hydr.syl.	C-10-60/30x4550 Hydr.syl.
53-C106034600	53-C106034650	53-C106034700	53-C106034750	53-C106034800	53-C106034850	53-C106034900	53-C106034950
C-10-60/30x4600 Hydr.syl.	C-10-60/30x4650 Hydr.syl.	C-10-60/30x4700 Hydr.syl.	C-10-60/30x4750 Hydr.syl.	C-10-60/30x4800 Hydr.syl.	C-10-60/30x4850 Hydr.syl.	C-10-60/30x4900 Hydr.syl.	C-10-60/30x4950 Hydr.syl.
53-C106035000	53-C106035050	53-C106035100	53-C106035150	53-C106035200	53-C106035250	53-C106035300	53-C106035350
C-10-60/30x5000 Hydr.syl.	C-10-60/30x5050 Hydr.syl.	C-10-60/30x5100 Hydr.syl.	C-10-60/30x5150 Hydr.syl.	C-10-60/30x5200 Hydr.syl.	C-10-60/30x5250 Hydr.syl.	C-10-60/30x5300 Hydr.syl.	C-10-60/30x5350 Hydr.syl.
53-C106035400	53-C106035450	53-C106035500	53-C106035550	53-C106035600	53-C106035650	53-C106035700	53-C106035750
C-10-60/30x5400 Hydr.syl.	C-10-60/30x5450 Hydr.syl.	C-10-60/30x5500 Hydr.syl.	C-10-60/30x5550 Hydr.syl.	C-10-60/30x5600 Hydr.syl.	C-10-60/30x5650 Hydr.syl.	C-10-60/30x5700 Hydr.syl.	C-10-60/30x5750 Hydr.syl.
53-C106035800	53-C106035850	53-C106035900	53-C106035950	53-C106036000	53-C106036050	53-C106036100	53-C106036150
C-10-60/30x5800 Hydr.syl.	C-10-60/30x5850 Hydr.syl.	C-10-60/30x5900 Hydr.syl.	C-10-60/30x5950 Hydr.syl.	C-10-60/30x6000 Hydr.syl.	C-10-60/30x6050 Hydr.syl.	C-10-60/30x6100 Hydr.syl.	C-10-60/30x6150 Hydr.syl.
53-C106036200	53-C106036250	53-C106036300	53-C106036350	53-C106036400	53-C106036450	53-C106036500	53-C106036550
C-10-60/30x6200 Hydr.syl.	C-10-60/30x6250 Hydr.syl.	C-10-60/30x6300 Hydr.syl.	C-10-60/30x6350 Hydr.syl.	C-10-60/30x6400 Hydr.syl.	C-10-60/30x6450 Hydr.syl.	C-10-60/30x6500 Hydr.syl.	C-10-60/30x6550 Hydr.syl.
53-C106036600	53-C106036650	53-C106036700	53-C106036750	53-C106036800	53-C106036850	53-C106036900	53-C106036950
C-10-60/30x6600 Hydr.syl.	C-10-60/30x6650 Hydr.syl.	C-10-60/30x6700 Hydr.syl.	C-10-60/30x6750 Hydr.syl.	C-10-60/30x6800 Hydr.syl.	C-10-60/30x6850 Hydr.syl.	C-10-60/30x6900 Hydr.syl.	C-10-60/30x6950 Hydr.syl.
53-C106037000	53-C106037050	53-C106037100	53-C106037150	53-C106037200	53-C106037250	53-C106037300	53-C106037350
C-10-60/30x7000 Hydr.syl.	C-10-60/30x7050 Hydr.syl.	C-10-60/30x7100 Hydr.syl.	C-10-60/30x7150 Hydr.syl.	C-10-60/30x7200 Hydr.syl.	C-10-60/30x7250 Hydr.syl.	C-10-60/30x7300 Hydr.syl.	C-10-60/30x7350 Hydr.syl.
53-C106037400	53-C106037450	53-C106037500	53-C106037550	53-C106037600	53-C106037650	53-C106037700	53-C106037750
C-10-60/30x7400 Hydr.syl.	C-10-60/30x7450 Hydr.syl.	C-10-60/30x7500 Hydr.syl.	C-10-60/30x7550 Hydr.syl.	C-10-60/30x7600 Hydr.syl.	C-10-60/30x7650 Hydr.syl.	C-10-60/30x7700 Hydr.syl.	C-10-60/30x7750 Hydr.syl.
53-C106037800	53-C106037850	53-C106037900	53-C106037950	53-C106038000	53-C106038050	53-C106038100	53-C106038150
C-10-60/30x7800 Hydr.syl.	C-10-60/30x7850 Hydr.syl.	C-10-60/30x7900 Hydr.syl.	C-10-60/30x7950 Hydr.syl.	C-10-60/30x8000 Hydr.syl.	C-10-60/30x8050 Hydr.syl.	C-10-60/30x8100 Hydr.syl.	C-10-60/30x8150 Hydr.syl.
53-C106038200	53-C106038250	53-C106038300	53-C106038350	53-C106038400	53-C106038450	53-C106038500	53-C106038550
C-10-60/30x8200 Hydr.syl.	C-10-60/30x8250 Hydr.syl.	C-10-60/30x8300 Hydr.syl.	C-10-60/30x8350 Hydr.syl.	C-10-60/30x8400 Hydr.syl.	C-10-60/30x8450 Hydr.syl.	C-10-60/30x8500 Hydr.syl.	C-10-60/30x8550 Hydr.syl.
53-C106038600	53-C106038650	53-C106038700	53-C106038750	53-C106038800	53-C106038850	53-C106038900	53-C106038950
C-10-60/30x8600 Hydr.syl.	C-10-60/30x8650 Hydr.syl.	C-10-60/30x8700 Hydr.syl.	C-10-60/30x8750 Hydr.syl.	C-10-60/30x8800 Hydr.syl.	C-10-60/30x8850 Hydr.syl.	C-10-60/30x8900 Hydr.syl.	C-10-60/30x8950 Hydr.syl.
53-C106039000	53-C106039050	53-C106039100	53-C106039150	53-C106039200	53-C106039250	53-C106039300	53-C106039350
C-10-60/30x9000 Hydr.syl.	C-10-60/30x9050 Hydr.syl.	C-10-60/30x9100 Hydr.syl.	C-10-60/30x9150 Hydr.syl.	C-10-60/30x9200 Hydr.syl.	C-10-60/30x9250 Hydr.syl.	C-10-60/30x9300 Hydr.syl.	C-10-60/30x9350 Hydr.syl.
53-C106039400	53-C106039450	53-C106039500	53-C106039550	53-C106039600	53-C106039650	53-C106039700	53-C106039750
C-10-60/30x9400 Hydr.syl.	C-10-60/30x9450 Hydr.syl.	C-10-60/30x9500 Hydr.syl.	C-10-60/30x9550 Hydr.syl.	C-10-60/30x9600 Hydr.syl.	C-10-60/30x9650 Hydr.syl.	C-10-60/30x9700 Hydr.syl.	C-10-60/30x9750 Hydr.syl.
53-C106039800	53-C106039850	53-C106039900	53-C106039950	53-C106040000	53-C106040050	53-C106040100	53-C106040150
C-10-60/30x9800 Hydr.syl.	C-10-60/30x9850 Hydr.syl.	C-10-60/30x9900 Hydr.syl.	C-10-60/30x9950 Hydr.syl.	C-10-60/30x10000 Hydr.syl.	C-10-60/30x10050 Hydr.syl.	C-10-60/30x10100 Hydr.syl.	C-10-60/30x10150 Hydr.syl.

TIIVISTESARJAT



Tuotenro	Tuotenimi	
53-C3220	C-32/20 Tiivistesarja MIRO	
53-C4020	C-40/20 Tiivistesarja MIRO	
53-C4025	C-40/25 Tiivistesarja MIRO	
53-C5030	C-50/30 Tiivistesarja MIRO	
53-C6030	C-60/30 Tiivistesarja MIRO	
53-C6340	C-63/40 Tiivistesarja MIRO	
53-C8050	C-80/50 Tiivistesarja MIRO	
53-258050	25-80/50 Tiivistesarja MIRO	
53-2510060	25-100/60 Tiivistesarja MIRO	
53-2511060	25-110/60 Tiivistesarja MIRO	

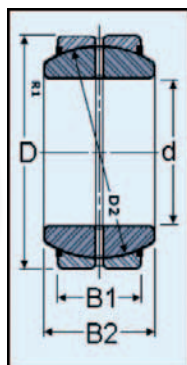
NIVELLAAKERIT JA PESÄT



Tuotenro	Tuotenimi	
53-GE20	GE 20 Nivellaakeri + pesä	
53-GE25	GE 25 Nivellaakeri + pesä	
53-GE30	GE 30 Nivellaakeri + pesä	
53-GE35	GE 35 Nivellaakeri + pesä	
53-GE40	GE 40 Nivellaakeri + pesä	
53-GE45	GE 45 Nivellaakeri + pesä	

NIVELLAAKERIT

Voideltava nivellaakeri esim. hydraulisylintereihin. Sisä- ja ulkorengas terästä.



Tuotenro	Tuotenimi	d	D	B1	B2	
		mm	mm	mm	mm	
13-GE015DO	Nivellaakeri 15 mm	15	26	12	9	
13-GE020DO	Nivellaakeri 20 mm	20	35	16	12	
13-GE025DO	Nivellaakeri 25 mm	25	42	20	16	
13-GE030DO	Nivellaakeri 30 mm	30	47	22	18	
13-GE035DO	Nivellaakeri 35 mm	35	55	25	20	
13-GE040DO	Nivellaakeri 40 mm	40	62	28	22	
13-GE045DO	Nivellaakeri 45 mm	45	68	32	25	
13-GE050DO	Nivellaakeri 50 mm	50	75	35	28	
13-GE060DO	Nivellaakeri 60 mm	60	90	44	36	
13-GE070DO	Nivellaakeri 70 mm	70	105	49	40	
13-GE080DO	Nivellaakeri 80 mm	80	120	55	45	
13-GE090DO	Nivellaakeri 90 mm	90	130	60	50	
13-GE100DO	Nivellaakeri 100 mm	100	150	70	55	

SYLINTERIEN MITTATAULUKKO

TYYPPI C-10

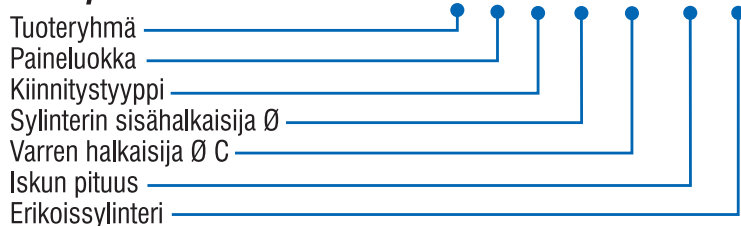
TYYPPI C-11

Ø	A	B	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	Ø
32*	149	131	16	18	20		M 12	15	15	40	34	R 1/4	34	40	33	10	9	12	15	19	32
40	194	163	20	22	25		M 14	20	12	50	41	R 3/8	47	47	43	16	14	20	25	31	40
50	198	169	25	28	30	36	M 20x1.5	25	13	60	46	R 3/8	49	55	42	16	14	20	25	31	50
60	217	183	30	32	36	40	M 24x2	30	14	70	57	R 1/2	57	55	48	20	18	25	28	35	60
63	215	183	32	36	40	45	M 24x2	30	16	73	59	R 1/2	56	55	48	20	18	25	28	35	63
70	235	200	36	40	45	50	M 30x2	35	16	80	62	R 1/2	61	62	51	22	20	30	31	37	70
80	258	217	40	45	50	56	M 36x2	40	17	90	67	R 1/2	69	64	58	25	22	35	35	45	80
90	268	219	45	50	56	63	M 39x3	42	17	100	72	R 1/2	77	62	66	28	25	40	40	50	90
100	291	236	50	56	60	70	M 42x3	45	17	110	77	R 1/2	84	67	72	32	28	45	45	56	100
110	293	238	56	63	70	80	M 42x3	45	17	125	85	R 1/2	86	67	72	32	28	45	45	56	110
125	313	248	63	70	80	90	M 56x3	55	17	140	92	R 1/2	99	70	82	35	35	50	51	62	125
140	344	275	70	80	90	100	M 64x3	64	20	160	102	R 1/2	108	74	89	44	40	60	62	69	140

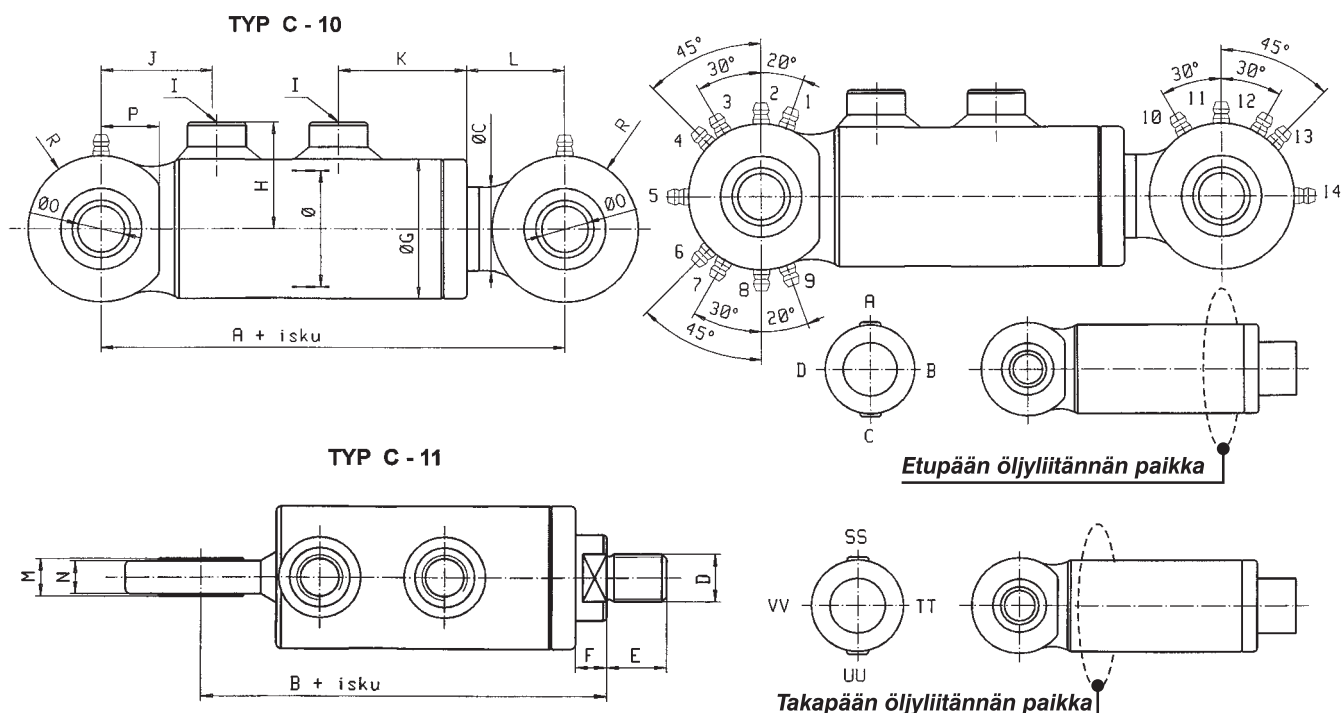
* Ilman rasvanippaa.

Valmistaja Pikapaja Oy

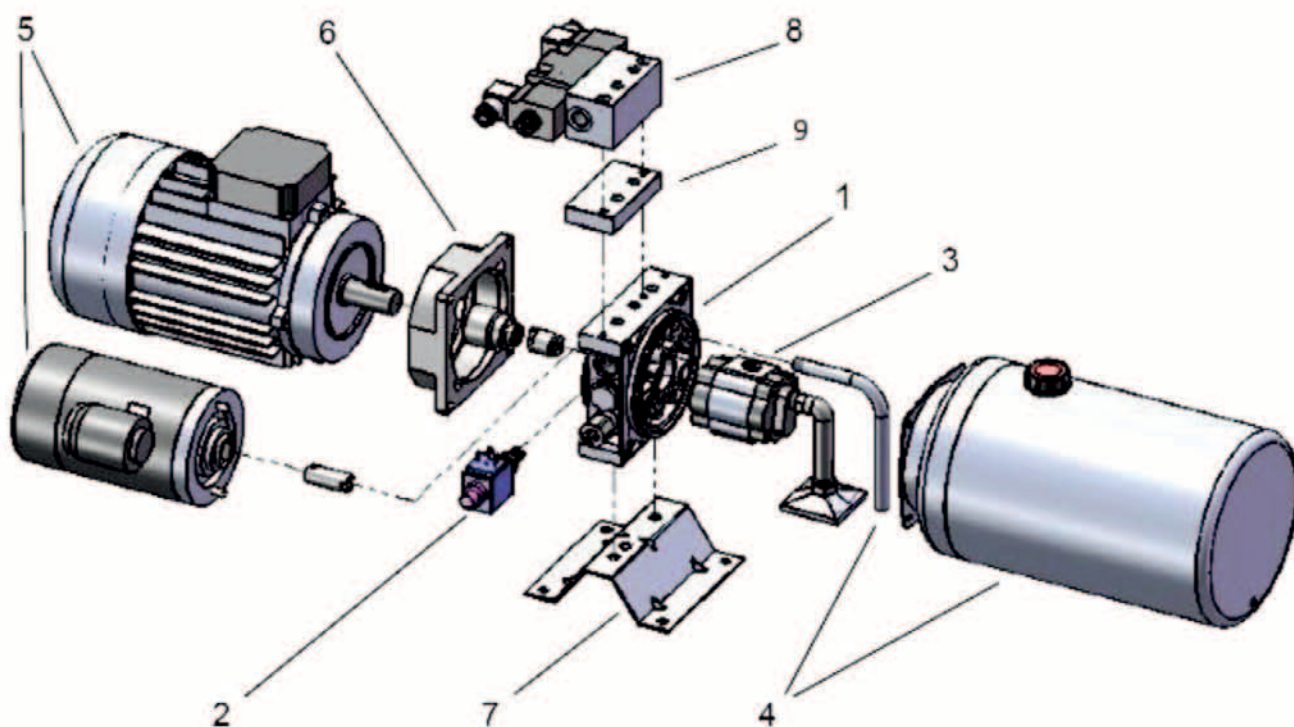
Dunlop Hiflex tilausesimerkki: 53-C 10 32 20 050 E



SYLINTERIEN MITTAKUVAT



MINIKONEIKOT MALLIT 1-6



- 1. Keskus
- 2. Alaslaskuventtiili
- 3. Pumppu
- 4. Säiliö + varusteet
- 5. Moottori

- 6. Kytkin + kannatin
- 7. Asennusjalka
- 8. Venttiili + asennuspala
- 9. Painesuodatin tai korotuspala

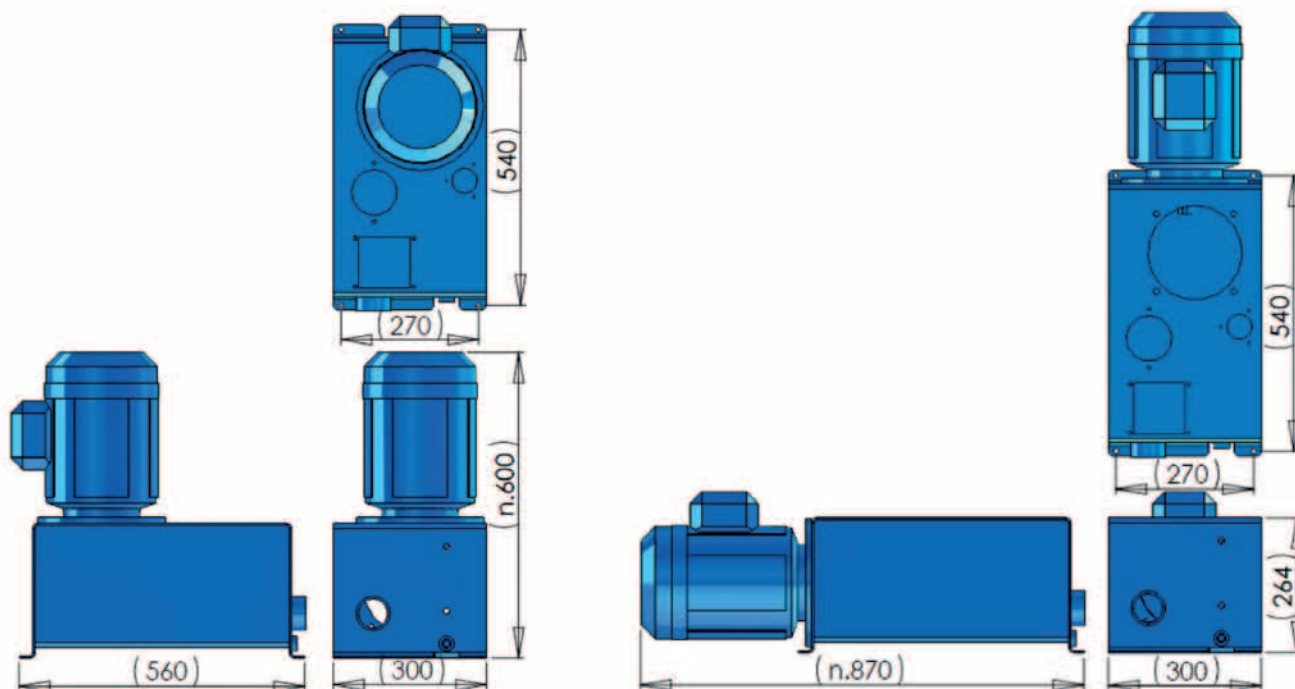
Koneikot voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon.

Tuotenro	Tuotenimi	Sähkömoottori	Pumppu	Säiliön tilavuus	Säätöpaine	
			kierrostilavuus/tuotto			
13-MKMALLI1	MINIKONEIKKO MALLI 1	0,37 kW / 2000 W	1,1 cm ³ / 1,6 l/min	2,5 l (5 l)	150 bar	
13-MKMALLI2	MINIKONEIKKO MALLI 2	0,75 kW / 400 V	1,6 cm ³ / 2,3 l/min	5,0 l	170 bar	
13-MKMALLI3	MINIKONEIKKO MALLI 3	1,5 kW / 400 V	3,15 cm ³ / 4,6 l/min	8 l (5 l)	180 bar	
13-MKMALLI4	MINIKONEIKKO MALLI 4	3,0 kW / 400 V	7,4 cm ³ / 10,7 l/min	12 l (18 l)	160 bar	
13-MKMALLI5	MINIKONEIKKO MALLI 5	12 VDC / 1600 W	1,1 cm ³ / 3,5 l/min	2,5 l (5 l)	180 bar	
13-MKMALLI6	MINIKONEIKKO MALLI 6	24 VDC / 2000 W	2,1 cm ³ / 5,5 l/min	8 l (5 l)	180 bar	

LISÄVARUSTEET

Tuotenro	Tuotenimi	Osanro		
13-MKN39	Painesuodatin N39	9		
13-MKB01	Korotuspala B01	9		
13-MKB03	Asennusjalka B03	7		
13-MKALVK	Alaslasku-/vapaakiertoventtiili	2		
13-MK43VAP	4/3 venttiili + asennuspala	8		
13-MK42VAP	4/2 venttiili + asennuspala	8		
13-MKLVM	Lukkoventtiilimoduuli	8		
13-MKVVV	Vastusvastaventtiilimoduuli	8		
13-MKPAV	Paineenalennusventtiili P-linja	8		
13-MK43KVRK	4/3 käsisuuntaventtiili + rajakytkin integroituna suoraan koneikkoon	8		

PIENKONEIKOT S30 MALLIT 1-3



Koneikot voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon.

Tuotenro	Tuotenimi	Sähkömoottori	Pumppu	Säiliön tilavuus	Säätöpaine	
			kierrotilavuus/tuotto			
13-PKS30MALLI1	PIENKONEIKKO S30 MALLI 1	2,2 kW / 400 V	1-20 cm ³ / 1,5-30 l/min	30 dm ³	180 bar	
13-PKS30MALLI2	PIENKONEIKKO S30 MALLI 2	4,0 kW / 400 V	1-20 cm ³ / 1,5-30 l/min	30 dm ³	180 bar	
13-PKS30MALLI3	PIENKONEIKKO S30 MALLI 3	5,5 kW / 400 V	1-20 cm ³ / 1,5-30 l/min	30 dm ³	180 bar	

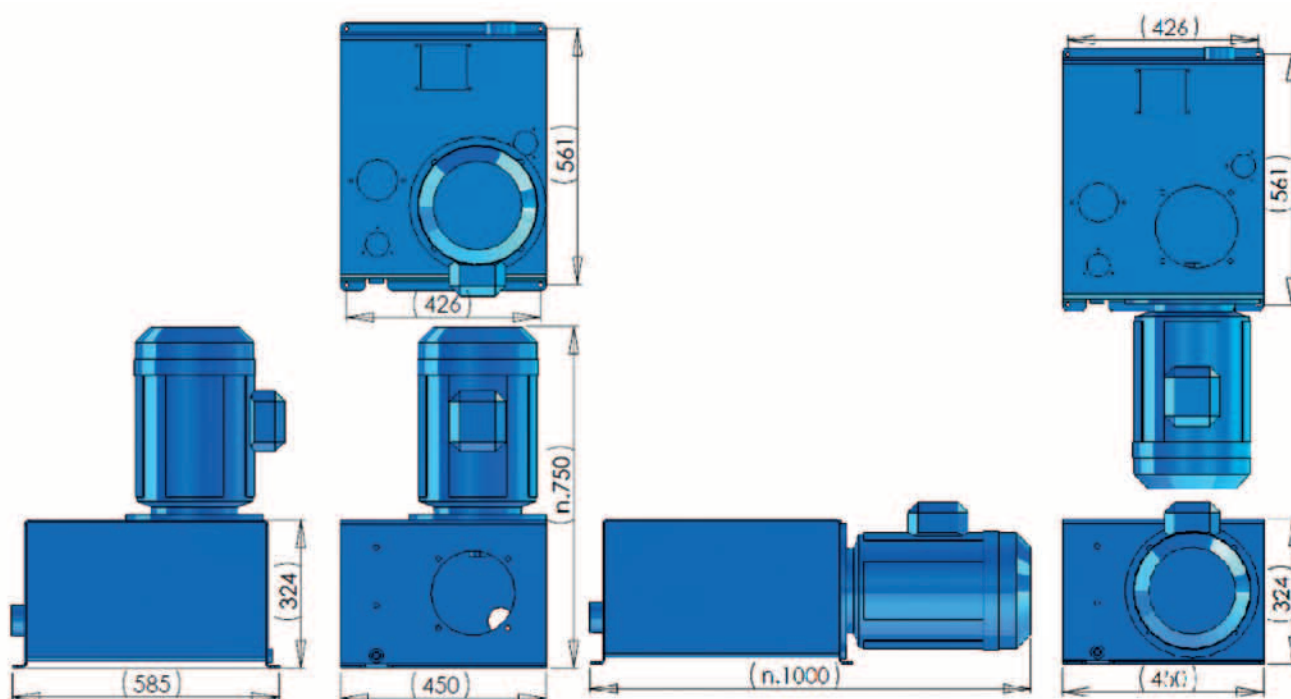
LISÄVARUSTEET

Tuotenro	Tuotenimi		
13-PKCETOP1	Asennuslaatta 1xcetop		
13-PKCETOP2	Asennuslaatta 2xcetop		
13-PKCETOP3	Asennuslaatta 3xcetop		
13-PKCETOP4	Asennuslaatta 4xcetop		
13-PK43VAP	4/3 venttiili + asennuspala		
13-PK42VAP	4/2 venttiili + asennuspala		
13-PKLVM	Lukkoventtiilimoduuli		
13-PKVVM	Vastusvastaventtiilimoduuli		
13-PKPAV	Paineenalennusventtiili P-linja		
13-PKPLVAHTI	Pinta-/lämpötilavahti		
13-PKLÄMV	Lämmitysvastus		
13-PKTKP	Painekorkki		
13-PKVA30	Vuotoallas VA30		
13-PKPYÖRÄT	Pyörät		

PIENKONEIKOT S60 MALLIT 1-3

KONEIKOT

KONEIKOT



Koneikot voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon.

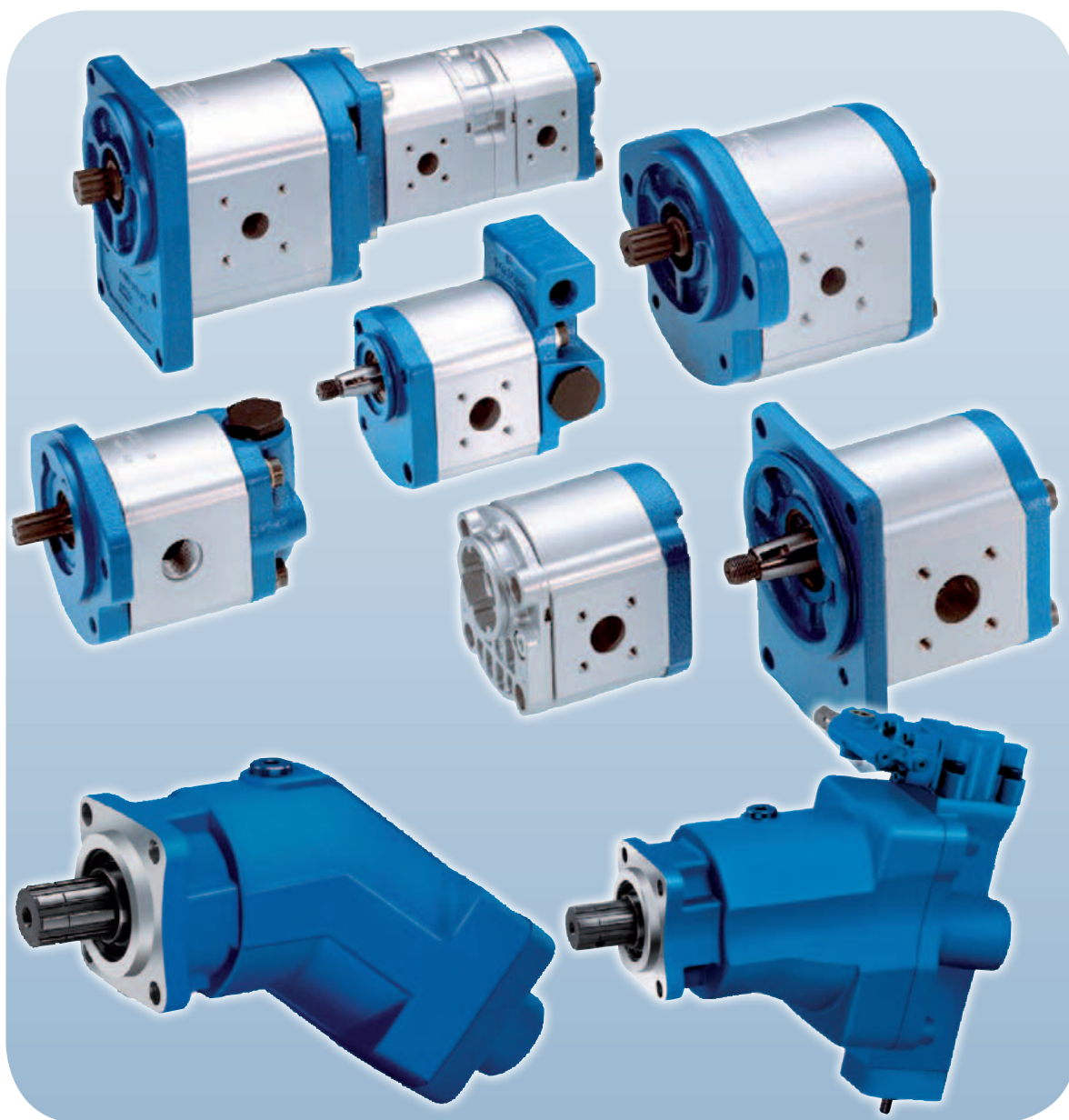
Tuotenro	Tuotenimi	Sähkömoottori	Pumppu	Säiliön tilavuus	Säätöpaine	
			kierrostilavuus/tuotto			
13-PKS60MALLI1	PIENKONEIKKO S60 MALLI 1	5,5 kW / 400 V	4,5-25 cm ³ / 6,5-37 l/min	60 dm ³	160 bar	
13-PKS60MALLI2	PIENKONEIKKO S60 MALLI 2	7,5 kW / 400 V	4,5-25 cm ³ / 6,5-37 l/min	60 dm ³	160 bar	
13-PKS60MALLI3	PIENKONEIKKO S60 MALLI 3	11 kW / 400 V	4,5-25 cm ³ / 6,5-37 l/min	60 dm ³	160 bar	

LISÄVARUSTEET

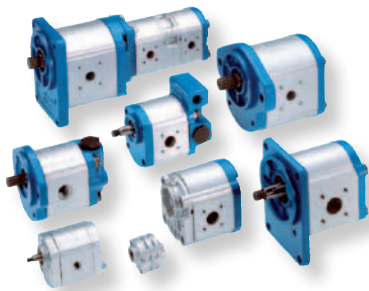
Tuotenro	Tuotenimi		
13-PKCETOP1	Asennuslaatta 1xcetop		
13-PKCETOP2	Asennuslaatta 2xcetop		
13-PKCETOP3	Asennuslaatta 3xcetop		
13-PKCETOP4	Asennuslaatta 4xcetop		
13-PK43VAP	4/3 venttiili + asennuspaala		
13-PK42VAP	4/2 venttiili + asennuspaala		
13-PKLVM	Lukkoventtiilimoduuli		
13-PKVVM	Vastusvastaventtiilimoduuli		
13-PKPAV	Paineenalennusventtiili P-linja		
13-PKPLVAHTI	Pinta-/lämpötilavahti		
13-PKLÄMV	Lämmitysvastus		
13-PKTKP	Painekorkki		
13-PKVA30	Vuotoallas VA30		
13-PKPYÖRÄT	Pyörät		

Rexroth

Bosch Group



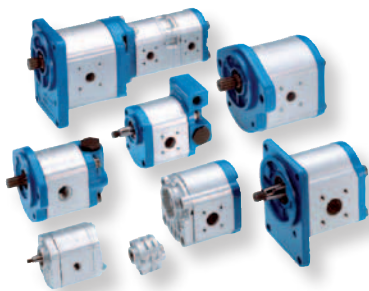
ALUMIINISET HAMMASPYÖRÄPUMPUT, SARJA 2 (F-SARJA)



Saksassa valmistettu laatuluokan alumiininen hammaspyöräpumppu.
Pyörimissuunta L = vastapäivään, R = myötäpäivään.
Akseli 1:8 kiila-akseli, paine- ja imuliitännät laipalla.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.
Saatavissa tehdastoimituksena myös kaksois- ja kolmoispumppuja.
Myös muita koko-, akseli- ja kiinnitysvaihtoehtoja saatavana.

Tuotenumero	BR tuotenumero	Tuotenimi	Tyyppikuvaus
13-0510325025	0510325025	Hammasp.pumppu 5 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-005RH030KB
13-0510325320	0510325320	Hammasp.pumppu 5 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-005LH030KB
13-0510425043	0510425043	Hammasp.pumppu 8 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-008RH030KB
13-0510425334	0510425334	Hammasp.pumppu 8 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-008LH030KB
13-0510525074	0510525074	Hammasp.pumppu 11 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-011RH030KB
13-0510525374	0510525374	Hammasp.pumppu 11 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-011LH030KB
13-0510525075	0510525075	Hammasp.pumppu 14 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-014RH030KB
13-0510525375	0510525375	Hammasp.pumppu 14 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-014LH030KB
13-0510625075	0510625075	Hammasp.pumppu 16 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-016RH030KB
13-0510625381	0510625381	Hammasp.pumppu 16 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-12-016LH030KB
13-0510625076	0510625076	Hammasp.pumppu 19 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-22-019RH030KB
13-0510625386	0510625386	Hammasp.pumppu 19 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-22-019LH030KB
13-0510725112	0510725112	Hammasp.pumppu 22 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-22-022RH030KB
13-0510725410	0510725410	Hammasp.pumppu 22 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-22-022LH030KB
13-0510725113	0510725113	Hammasp.pumppu 25 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-22-025RH030KB
13-0510725411	0510725411	Hammasp.pumppu 25 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-22-025LH030KB
13-0510725114	0510725114	Hammasp.pumppu 28 cm ³ R / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-22-028RH030KB
13-0510725412	0510725412	Hammasp.pumppu 28 cm ³ L / 2 sarjan italialainen stand.	AZPF-22-028LH030KB
13-1510283044	1510283044	Akselitiiviste 2(F)-sarja 4-28ccm	
13-1517010208	1517010208	Tiivistesarja 2(F)-sarja 4-16ccm, ei sisällä akselitiivistettä	
13-1517010212	1517010212	Tiivistesarja 2(F)-sarja 19-28ccm, ei sisällä akselitiivistettä	

ALUMIINISET HAMMASPYÖRÄPUMPUT, SARJA 3 (G-SARJA)



Saksassa valmistettu laatuluokan alumiininen hammaspyöräpumppu.
Pyörimissuunta L = vastapäivään, R = myötäpäivään.
Akseli 1:8 kiila-akseli, paine- ja imuliitännät laipalla.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.
Saatavissa tehdastoimituksena myös kaksois- ja kolmoispumppuja.
Myös muita koko-, akseli- ja kiinnitysvaihtoehtoja saatavana.

Tuotenumero	BR tuotenumero	Tuotenimi	Tyyppikuvaus
13-0510725171	0510725171	Hammasp.pumppu 22 cm ³ R / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-022RH030MB
13-0510725448	0510725448	Hammasp.pumppu 22 cm ³ L / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-022LH030MB
13-0510725173	0510725173	Hammasp.pumppu 28 cm ³ R / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-028RH030MB
13-0510725450	0510725450	Hammasp.pumppu 28 cm ³ L / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-028LH030MB
13-0510725174	0510725174	Hammasp.pumppu 32 cm ³ R / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-032RH030MB
13-0510725451	0510725451	Hammasp.pumppu 32 cm ³ L / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-032LH030MB
13-0510725175	0510725175	Hammasp.pumppu 36 cm ³ R / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-036RH030MB
13-0510725452	0510725452	Hammasp.pumppu 36 cm ³ L / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-036LH030MB
13-0510725177	0510725177	Hammasp.pumppu 45 cm ³ R / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-045RH030MB
13-0510725454	0510725454	Hammasp.pumppu 45 cm ³ L / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-045LH030MB
13-0510825028	0510825028	Hammasp.pumppu 56 cm ³ R / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-056RH030MB
13-0510825328	0510825328	Hammasp.pumppu 56 cm ³ L / 3 sarjan italialainen stand.	AZPG-22-056LH030MB
13-1510283072	1510283072	Akselitiiviste 3(G)-sarja 22-56ccm	
13-1517010231	1517010231	Tiivistesarja 3(G)-sarja 22-56ccm, ei sisällä akselitiivistettä	

MÄNTÄPUMPUT



Kiinteätilavuuksinen mäntäpumppu.
Asennus ulosottoon, jakovaihteeseen tai kardaaniasennus.
Yksinkertainen patentoitu pyörimissuunnan vaihto.
Hiljainen.
Paineluokka 300/350 bar (KFA2FO125 250/300 bar).
Akselitiiviste R909832131.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.
Myös muita kokoja saatavana.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R902077428	R902162392	Mäntäpumppu 45 cm ³	A17F0045/10MLWK0E81-0
13-R902077429	R902162394	Mäntäpumppu 63 cm ³	A17F0063/10MLWK0E81-0
13-R902077430	R902162396	Mäntäpumppu 80 cm ³	A17F0080/10MLWK0E81-0
13-R902077431	R902162398	Mäntäpumppu 107 cm ³	A17F00107/10MLWK0E81-0

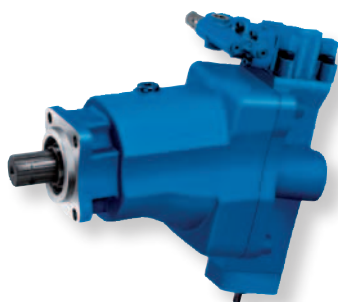
KAKSOISMÄNTÄPUMPUT



Kiinteätilavuuksinen 2-piirimäntäpumppu, pyörimissuunta valittava.
Asennus ulosottoon, jakovaihteeseen tai kardaaniasennus.
Korkea pyörimisnopeus.
Hiljainen.
Paineluokka 350/400 bar.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.
Myös muita kokoja saatavana.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R902149287	R902101888	Mäntäpumppu 63 cm ³ + 63 cm ³ R	A18FD0063/10MRMK0E81-0
13-R902149286	R902100243	Mäntäpumppu 63 cm ³ + 63 cm ³ L	A18FD0063/10MLMK0E81-0
13-R902101894	R902101894	Mäntäpumppu 80 cm ³ + 80 cm ³ R	A18FD0080/10MRMK0E81-0B
13-R902101896	R902102846	Mäntäpumppu 80 cm ³ + 80 cm ³ L	A18FD0080/10MLMK0E81-0B
13-R987307530	R987307530	Imuliitin 45° SAE 2" / 63 mm	Mäntäpumppulle 63 + 63 cm ³
13-R987307531	R987307531	Imuliitin 45° SAE 2 1/2" / 75 mm	Mäntäpumppulle 80 + 80 cm ³

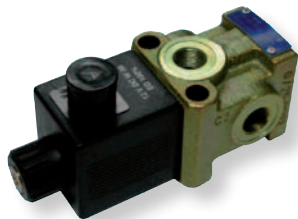
SÄÄTÖTILAVUUS MÄNTÄPUMPUT



Säätötilavuuspumppu.
Asennus ulosottoon, jakovaihteeseen tai kardaaniasennus.
Kuormantuntevalla DRS-säätimellä.
Pyörimissuunta L = vastapäivään, R = myötäpäivään.
Paineluokka 300/350 bar.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R902036952	R902149389	Säätötilavuus mäntäpumppu 80 cm ³ R	A17V0080DRS00/10MRWK0E81-0
13-R902036953	R902149394	Säätötilavuus mäntäpumppu 80 cm ³ L	A17V0080DRS00/10MLWK0E81-0
13-R902036945	R902151684	Säätötilavuus mäntäpumppu 107 cm ³ R	A17V0107DRS00/10MRWK0E81-0
13-R902036947	R902151686	Säätötilavuus mäntäpumppu 107 cm ³ L	A17V0107DRS00/10MLWK0E81-0

DIVERTTERIT 3/2 VENTTIILIT, ILMAN KELAA



R3/8" venttiiliin max.virtaus 50 l/min, 250 bar, 12VDC, 24VDC ja 230VAC.
R1/2" venttiiliin max.virtaus 60 l/min, 250 bar, 12VDC, 24VDC ja 230VAC.
R3/4" venttiiliin max.virtaus 140 l/min, 310 bar, 12VDC ja 24VDC.
R3/8" ja R1/2" venttiilit kela C48.
R3/4" venttiilit kela C65.
Myös muita malleja saatavana.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R933001421	R933001421	Suuntav. 3/2 R3/8" 50 l/min	VS81-3/8-DZ-A-DI-N L7053113AI00000 **
13-R933001503	R933001503	Suuntav. 3/2 R1/2" 60 l/min	VS82-1/2G-DZ-A-DI-N L7054113AI00000 **
13-R933001656	R933001656	Suuntav. 3/2 R3/4" 140 l/min	VS92-3/4G-DZ-A-DE-N L7065143AE00000 *
* ulkoinen vuotoliitäntä tarvitaan.			
** sisäinen vuoto.			

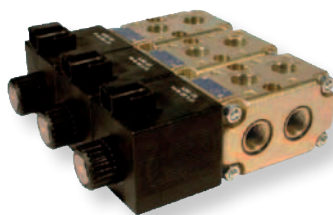
DIVERTTERIT 6/2 VENTTIILIT, ILMAN KELAA



R3/8" venttiiliin max.virtaus 50 l/min, 250 bar, 12VDC, 24VDC ja 230VAC
R1/2" venttiiliin max.virtaus 60 l/min, 250 bar, 12VDC, 24VDC ja 230VAC.
R3/4" venttiiliin max.virtaus 140 l/min, 250 bar ** / 310 bar *, 12VDC ja 24VDC.
R3/8" ja R1/2" venttiilit kela C48.
R3/4" venttiilit kela C65.
Myös muita vaihtoehtoja saatavana.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R933001829	R933001829	Suuntav. 6/2 R3/8" 50 l/min	VS151-3/8-DZ-6A-DI-N L7213116AI00000 **
13-R933001878	R933001878	Suuntav. 6/2 R1/2" 60 l/min	VS152-1/2-DZ-6A-DI-N L7214116AI00000 **
13-R933002116	R933002116	Suuntav. 6/2 R3/4" 140 l/min	VS312-3/4G-DZ-P1C1-DE-N L7535146AE00000 *
13-R933002121	R933002121	Suuntav. 6/2 R3/4" 140 l/min	VS312-3/4G-DZ-P1C1-DI-N L7535146AI00000 **
* ulkoinen vuotoliitäntä tarvitaan.			
** sisäinen vuoto.			

DIVERTTERIT 6/2 VENTTIILIT, KOOTTAVAT, ILMAN KELAA SEKÄ 3/2 JA 6/2 VENTTIILIEN KELAT



R3/8" venttiiliin max.virtaus 50 l/min, 250 bar/310 bar, 12VDC, 24VDC ja 230VAC.
R1/2" venttiiliin max.virtaus 90 l/min, 250 bar/310 bar, 12VDC ja 24VDC.
R3/8" venttiilit kela C48
R1/2" venttiilit kela C65.
Työpaine vuotoliitäntä tulpattuna 250 bar ja vuotoliitännällä 310 bar.
Myös muita vaihtoehtoja saatavana.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R933006382	R933006382	Suuntav. 6/2 R3/8" 50 l/min	VS241 L9300860014AA00
13-R933006383	R933006383	Suuntav. 6/2 R1/2" 90 l/min	VS281 L9300860015AA00
13-R933000063	R933000063	Kela C48 12VDC	Kela L271-0520 COIL C4801 12DC 36W
13-R933000076	R933000076	Kela C48 24VDC	Kela L271-0521 COIL C4801 24DC 36W
13-R933000081	R933000081	Kela C48 230VAC, käytettävä tasasuuntajapistoketta	Kela L271-0525 COIL C4801 230RAC
13-R933000100	R933000100	Kela C65 12VDC	Kela L281-0617 COIL C6501 12DC 44W
13-R933000102	R933000102	Kela C65 24VDC	Kela L281-0618 COIL C6501 24DC 44W
Katso sähköpistokkeet sivulla 65			

LF VENTTIILIT 4/2 JA 4/3 VERSIOT

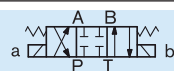


Yksittäin asennettava edullinen sähkösuuntaventtiili.
Liitännät R3/8, 35 l/min, 310 bar tai R1/2, 70 l/min, 310 bar.
Sama venttiilin runko käy eri jännitevaihtoehdoille.
Jännitevaihtoehdot vakio 12VDC, 24VDC ja 230VAC, erikoistilauksesta 48VDC ja 110VAC.
110VAC ja 230VAC kelaä käytettäessä käytä tasasuuntaajapistoketta.
Myös muita malleja saatavana.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R933006846	R933006846	Suuntav.4/3 NK6 kara keskias suljettu	K.LC1F-DZ-1/2 G-B201-N / LF122B201000000
13-R933006844	R933006844	Suuntav.4/3 NK6 kara vapaakierto P>T	K.LC1F-DZ-1/2 G-A201-N / LF122A201000000
13-R933006845	R933006845	Suuntav.4/3 NK6 kara Y-kara A, B, T	K.LC1F-DZ-1/2 G-E201-N / LF122E201000000
13-R933006847	R933006847	Suuntav.4/3 NK6 kara H-kara	K.LC1F-DZ-1/2 G-C201-N / LF122C201000000
13-R933006848	R933006848	Suuntav.4/2-NK6 risti/suora	K.LC1F-DZ-1/2 G-Y301-N / LF122Y301000000
13-R933000026	R933000026	LC NK 6 kela 12VDC	C45-01-OB-12DC-33W-H-D19-271-0417
13-R933000034	R933000034	LC NK 6 kela 24VDC	C45-01-OC-24DC-33W-H-D19-271-0418
13-R933000037	R933000037	LC NK 6 kela 48VDC	C45-01-OD-48DC-33W-H-D19-271-0419
13-R933000039	R933000039	LC NK 6 kela 110VAC, käytettävä tasasuuntaajapistoketta	C45-01-OW-110RAC-33W-HD19-271-04192
13-R933000041	R933000041	LC NK 6 kela 230VAC, käytettävä tasasuuntaajapistoketta	C45-01-OZ-230RAC-35W-HD19-271-04193

Katso sähköpistokkeet sivulla 65

Keskiasento suljettu



Vapaakierto P>T



Y-kara A,B,T



H-kara



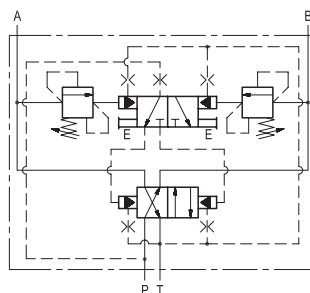
4/2 risti/suora



PAINEELLA VAIHTAVAT VENTTIILIT



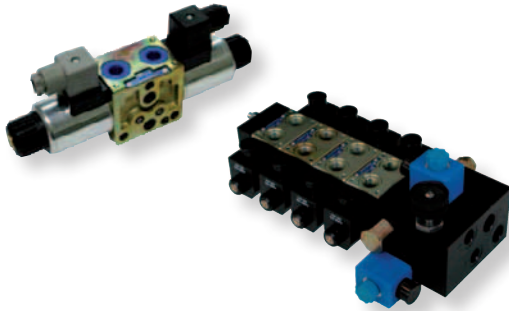
4/2-venttiili, joka vaihtaa asentoa kun paine saavuttaa tietyn arvon, esim. sylinteri saavuttaa päätyasennon.
Asennetaan pohjalaatalle.



Tuotenro	Tuotenimi	Virtaus l/min	Max. paine bar	Liitäntä
13-R930002567	Paineella vaihtava venttiili VDA-N-F6 (05901403292000)	30	210	NK6
13-R930002571	Paineella vaihtava venttiili VDA-N-F10 (05901403432000)	80	210	NK10

Virtauksesta vaihtavat venttiilit ovat sivulla 18.

BANKABLE VENTTIILIT



Bankable venttiilit kootaan pulttisarjalla tulolohkosta, työlohkoista ja tankkipäädystä.

Max virtaus 50 l / min.

Max paine 310 bar.

Liitännät 3/8".

Vakiojännitteet 12VDC, 24VDC ja 220VAC.

Venttiili koostuu pulttisarjasta, tulolohkosta, työlohkosta, päätylohkosta, tarvittavista keloista ja pistokkeista.

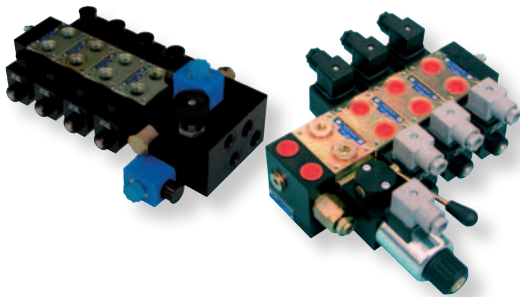
Työlohkot ja vapaakiertoventtiilit eivät sisällä keloja.

Alla luettellut versiot ovat keskusvarastonimikkeitä.

Erikoistilauksesta saatavissa myös muita versioita.

Tuotenumero	BR tuotenumero	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R933002272	R933002272	Suuntav. 4/3 kara keskias. suljettu	B201 kara
13-R933002267	R933002267	Suuntav. 4/3 kara vapaakierto P>T	A201 kara
13-R933002301	R933002301	Suuntav. 4/3 kara Y-kara A, B, T	E201 kara
13-R933002294	R933002294	Suuntav. 4/3 kara H-kara	C201 kara
13-R933002336	R933002336	Suuntav. 4/2 risti/suora	Y301 kara
13-R933003176	R933003176	Bankable tulolohko	TE00003
13-R933003188	R933003188	Bankable tulolohko pääpainerajalla	TE0103V
13-R933003207	R933003207	Bankable tulolohko rajalla ja vapaakiertoventtiiliporauksella	TE0503V
13-R933003326	R933003326	Bankable päätylohko	TC0000

BANKABLE VENTTIILIEN VAPAAKIERTOVENTTIILI, PULTTISARJAT JA KIINNITYSJALKASARJA



Bankable venttiilien vapaakiertoventtiilinä käytetään vakio patruunaventtiiliä (lisätiedot patruunaventtiili esitteestä).

Vakiojännitteet 12VDC, 24VDC ja 220VAC.

Bankable venttiilien kelat ovat samat kuin LF-venttiileissä (lisätiedot LF-venttiili esitteestä).

Tuotenumero	BR tuotenumero	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R901113677	R901113677	N0/70-350-017-E	OD.15.06.17.1A.S0.000 VEI-8A-2A-09-NA-S-NSS, N0
13-R901090821	R901090821	Kela S8-356 12VDC	OD.02.17.01.30.0B.000
13-R901083065	R901083065	Kela S8-356 24VDC	OD.02.17.01.30.0C.000
13-R933003721	R933003721	Bankable pulttisarja 1-lohko	K-2201
13-R933003722	R933003722	Bankable pulttisarja 2-lohko	K-2202
13-R933003723	R933003723	Bankable pulttisarja 3-lohko	K-2203
13-R933003724	R933003724	Bankable pulttisarja 4-lohko	K-2204
13-R933003725	R933003725	Bankable pulttisarja 5-lohko	K-2205
13-R933003730	R933003730	Bankable kiinnitysjalkasarja	K-2215
13-R933000026	R933000026	LC NK 6 kela 12VDC	C45-01-0B-12DC-33W-H-D19-271-0417
13-R933000034	R933000034	LC NK 6 kela 24VDC	C45-01-0C-24DC-33W-H-D19-271-0418
13-R933000041	R933000041	LC NK 6 kela 230VAC, käytettävä tasasuuntajapistoketta	C45-01-0Z-230RAC-35W-HD19-271-04193

SÄHKÖPISTOKKEET VENTTIILEILLE

Tuotenumero	BR tuotenumero	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R933002891	R933002891	LC tasasuuntaajapistoke musta	FEM. EN175301-803 532-09 RAC-220V B CON.
13-R933002892	R933002892	LC tasasuuntaajapistoke harmaa	FEM. EN175301-803 532-09 RAC-220V G CON.
13-R933002889	R933002889	LC DIN 43650 - ISO 4400 pistoke musta	FEM. EN175301-803 182-09 B CON.
13-R933002885	R933002885	LC DIN 43650 - ISO 4400 pistoke harmaa	FEM. EN175301-803 182-09 GREY CON.

SÄHKÖSUUNTAVENTTIILIT NK 6 / CETOP 3 4/2 JA 4/3

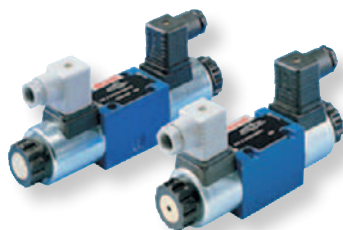


Max työpaine 350 bar.
Max virtaus jännitteestä riippuen AC 60 l/min, DC 80 l/min.
Vakiojännitteet 12VDC, 24VDC ja 230VAC.
Venttiilit sisältävät kelan.
Saavana myös NK 10 / cetop 5 venttiileitä.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.

Tuotenumero	BR tuotenumero	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R900903906	R900903906	Suuntav. 4/3 NK 6 kara keskias suljettu 12VDC	4WE 6 E6X/EG12N9K4
13-R900561278	R900561278	Suuntav. 4/3 NK 6 kara keskias suljettu 24VDC	4WE 6 E6X/EG24N9K4
13-R900912492	R900912492	Suuntav. 4/3 NK 6 kara keskias suljettu 230VAC	4WE 6 E6X/EW230N9K4
13-R900567497	R900567497	Suuntav. 4/3 NK 6 kara vapaakierto P>T 12VDC	4WE 6 G6X/EG12N9K4
13-R900561282	R900561282	Suuntav. 4/3 NK 6 kara vapaakierto P>T 24VDC	4WE 6 G6X/EG24N9K4
13-R900912493	R900912493	Suuntav. 4/3 NK 6 kara vapaakierto P>T 230VAC	4WE 6 G6X/EW230N9K4
13-R900567496	R900567496	Suuntav. 4/3 NK 6 kara Y-kara A, B, T 12VDC	4WE 6 J6X/EG12N9K4
13-R900561288	R900561288	Suuntav. 4/3 NK 6 kara Y-kara A, B, T 24VDC	4WE 6 J6X/EG24N9K4
13-R900911762	R900911762	Suuntav. 4/3 NK 6 kara Y-kara A, B, T 230VAC	4WE 6 J6X/EW230N9K4
13-R900903900	R900903900	Suuntav. 4/3 NK 6 kara H-kara 12VDC	4WE 6 H6X/EG12N9K4
13-R900561286	R900561286	Suuntav. 4/3 NK 6 kara H-kara 24VDC	4WE 6 H6X/EG24N9K4
13-R900912494	R900912494	Suuntav. 4/3 NK 6 kara H-kara 230VAC	4WE 6 H6X/EW230N9K4
13-R900913281	R900913281	Suuntav. 4/2-NK 6 risti/suora 12VDC	4WE 6 D6X/EG12N9K4
13-R900561274	R900561274	Suuntav. 4/2-NK 6 risti/suora 24VDC	4WE 6 D6X/EG24N9K4
13-R900909559	R900909559	Suuntav. 4/2-NK 6 risti/suora 230VAC	4WE 6 D6X/EW230N9K4
13-R900903992	R900903992	Sv.4/2-NK 6 risti/H, virrattomana H, virrallis. risti 12VDC	4WE 6 HA6X/EG12N9K4
13-R900549534	R900549534	Sv.4/2-NK 6 risti/H, virrattomana H, virrallis. risti 24VDC	4WE 6 HA6X/EG24N9K4
13-R900912495	R900912495	Sv.4/2-NK 6 risti/H, virrattomana H, virrallis. risti 230VAC	4WE 6 HA6X/EW230N9K4

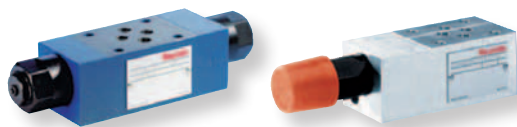
Katso sähköpistokkeet sivulla 65

NK 6 KELAT



Tuotenumero	BR tuotenumero	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R900021388	R900021388	NK 6 kela 12VDC	COIL GZ45-4 12V
13-R900021389	R900021389	NK 6 kela 24VDC	COIL GZ45-4 24V
13-R900021554	R900021554	NK 6 kela 48VDC	COIL GZ45-4 48V
13-R900020175	R900020175	NK 6 kela 110VAC	COIL WZ45-4-L110V-50/60HZ
13-R900071030	R900071030	NK 6 kela 230VAC	COIL WZ45-4 230V-50/60HZ

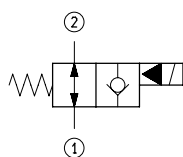
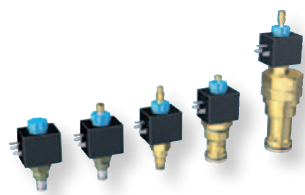
VÄLIASENTEISET VENTTIILIT NK 6



Väliasenteinen venttiili asennetaan pohjalaatan ja sähkösuuntaventtiilin väliin.
Koko NK 6 / cetop 3.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.
Myös muita malleja saatavana.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypin kuvaus
13-R900564564	R900564564	ZDBK 6 VP2-1X/210V	Paineenrajoitin P-linjaan
13-R900564558	R900564558	ZDBK 6 VA2-1X/210V	Paineenrajoitin A-linjaan
13-R900564561	R900564561	ZDBK 6 VB2-1X/210V	Paineenrajoitin B-linjaan
13-R900565007	R900565007	Z2DBK 6 VC2-1X/210V	Kaksoispaineenrajoitin A/B > T
13-R900347498	R900347498	Z2S 6A1-6X/	Lukkoventtiili A-linjaan
13-R900347501	R900347501	Z2S 6B1-6X/	Lukkoventtiili B-linjaan
13-R900347495	R900347495	Z2S 6-1-6X/	Kaksoislukkoventtiili
13-R934002707	R934002707	EM-VBSOSEC30-CETOP3 OP20.01.03.29-35	Kuormanlaskuventtiili
13-R934002711	R934002711	EM-VBSODE30-CETOP3 OP22.01.03.29-35	Kaksoiskuormanlaskuventtiili
13-R900549687	R900549687	Z2FRM 6 CB2-2X/32QRV	Määränsäätöventtiili (painekompensoitu)
13-R900481624	R900481624	Z2FS 6-2-4X/2QV	Kaksoisvastusvastaventtiili

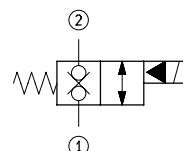
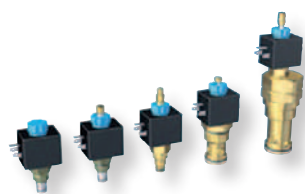
EDI SYSTEMS 2/2-ISTUKKAVENTTIILIT



Työpaine 350 bar.
Sulkee virtauksen vain toiseen suuntaan (kts.piirosmerkki).
NC virrattomana suljettu.
NO virrattomana auki.
220VAC kelaä käytettäessä käytä tasasuuntaajapistoketta.
Max. virtaukset patruunaventtiileille: 018-E 40 L/min, 017-E 70 l/min ja 021-E 150 l/min.
Täydellinen patruunaventtiili koostuu: patruunasta, kelasta, venttiilin rungosta ja pistokkeesta.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R901083058	R901083058	NC/40-350-018-E	OD.15.05.18.3A.S0.000 VEI-8A-2A-06-NC-S-NSS, NO
13-R901091130	R901091130	NO/40-350-018-E	OD.15.06.18.1A.S0.000 VEI-8A-2A-06-NA-S-NSS, NO
13-R901113673	R901113673	NC/70-350-017-E	OD.15.05.17.3A.S0.000 VEI-8A-2A-09-NC-S-NSS, NO
13-R901113677	R901113677	NO/70-350-017-E	OD.15.06.17.1A.S0.000 VEI-8A-2A-09-NA-S-NSS, NO
13-R901104395	R901104395	NC/150-350-021-E	OD.15.05.21.3A.S0.000 VEI-8A-2A-12-NC-S-NSS, NO
13-R901104409	R901104409	NO/150-350-021-E	OD.15.06.21.1A.S0.000 VEI-8A-2A-12-NA-S-NSS, NO

EDI SYSTEMS 2/2-ISTUKKAVENTTIILIT, DOUBLE LOCK



Työpaine 350 bar.
Sulkee virtauksen molempiin suuntiin (kts.piirosmerkki).
NC virrattomana suljettu.
NO virrattomana auki.
220VAC kelaä käytettäessä käytä tasasuuntaajapistoketta.
Max. virtaukset patruunaventtiileille: 018-E 40 L/min, 017-E 70 l/min ja 021-E 150 l/min.
Täydellinen patruunaventtiili koostuu: patruunasta, kelasta, venttiilin rungosta ja pistokkeesta.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R901082015	R901082015	NC/40-350-018-E	OD.15.31.18.3A.S0.000 VEI-8A-2T-06-NC-S-NSS, NO
13-R901091171	R901091171	NO/40-350-018-E	OD.15.32.18.1A.S0.000 VEI-8A-2T-06-NA-S-NSS, NO
13-R901113682	R901113682	NC/70-350-017-E	OD.15.31.17.3A.S0.000 VEI-8A-2T-09-NC-S-NSS, NO
13-R901113683	R901113683	NO/70-350-017-E	OD.15.32.17.1A.S0.000 VEI-8A-2T-09-NA-S-NSS, NO
13-R901104412	R901104412	NC/150-350-021-E	OD.15.31.21.3A.S0.000 VEI-8A-2T-12-NC-S-NSS, NO
13-R901104415	R901104415	NO/150-350-021-E	OD.15.32.21.1A.S0.000 VEI-8A-2T-12-NA-S-NSS, NO

PATRUUNAVENTTIILIENTEN KELAT JA RUNGOT



Teräsestä valmistettujen runkojen max paine 450 bar.
Alumiinista valmistettujen runkojen max paine 250 bar.

Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus
13-R901090821	R901090821	Kela S8-356 12VDC	OD.02.17.01.30.0B.000
13-R901083065	R901083065	Kela S8-356 24VDC	OD.02.17.01.30.0C.000
13-R901085466	R901085466	Kela S8-356 220VAC, käytettävä tasasuuntaajapistoketta	OD.02.17.01.30.0Z.000

Katso sähköpistokkeet sivulla 65

13-R901090800	R901090800	Runko 018-E R 1/4"	OC.10.09.06.70.00.000 2-PORT G1/4, SIZE 08, STEEL
13-R901090799	R901090799	Runko 018-E R 3/8"	OC.10.09.06.60.00.000 2-PORT G3/8, SIZE 08, STEEL
13-R988004951	R988004951	Runko 017-E R 1/2"	OC.10.09.07.40.00.000 2-PORT G1/2, 017-E, STEEL
13-R901184887	R901184887	Runko 017-E R 3/4"	OC.10.09.07.30.00.000 2-PORT G3/4, 017-E, STEEL
13-R901132883	R901132883	Runko 021-E R 1"	OC.10.09.07.60.00.000 2-PORT G1, 021-E, STEEL
13-R901082022	R901082022	Runko 018-E R 3/8"	OC.10.09.00.40.00.000 2-PORT G3/8, SIZE 08, ALU
13-R934001557	R934001557	Runko 017-E R 1/2"	OE.15-K-03 017-E Häätävausruuilla, ALU
13-R901121824	R901121824	Runko 017-E R 3/4"	OE.15-K-04 017-E Häätävausruuilla, ALU
13-R934001563	R934001563	Runko 021-E R1"	OE.15-K-05 021-E Häätävausruuilla, ALU

PAINIAKUT



Paineakut toimitetaan aina esitäytettynä.
Tilatessa ilmoitettava esitäyttöpaine bar.
Alla luetellut tyypit keskusvarastoinnissa.
Toimitusaika noin 3 päivää mikäli esitäytetään asiakkaan arvoon.
Myös muita tilavuuksia saatavana.



Tuotenro	BR tuotenro	Tuotenimi	Tyypikuvaus	Liitäntäkierre	Max. paine	
					bar	
13-R901183250	R901183250	Paineakku 0,35 l	HAD0,35-210-1X/2Z06C-1N111-BA	M18x1,5	210	
13-R901183253	R901183253	Paineakku 0,5 l	HAD0,5-250-2X/2Z06C-1N111-BA	M18x1,5	250	
13-R901164365	R901164365	Paineakku 0,75 l	HAD0,7-210-1X/2G04E-1N111-BA	G1/2"	210	
13-R901164367	R901164367	Paineakku 1,0 l	HAD1,0-200-1X/2G04E-1N111-BA	G1/2"	200	
13-R901164369	R901164369	Paineakku 1,4 l	HAD1,4-250-1X/2G04E-1N111-CE	G1/2"	250	
Valmiiksi esitäytetyt mallit:						
13-0531602678	0531602678	Paineakku 0,75 l 10 bar	HAD0,7-211-1X/10G04E-1E111-BA	G1/2"	210	
13-0531602679	0531602679	Paineakku 0,75 l 15 bar	HAD0,7-211-1X/15G04E-1E111-BA	G1/2"	210	
13-0531602680	0531602680	Paineakku 0,75 l 25 bar	HAD0,7-211-1X/25G04E-1E111-BA	G1/2"	210	
13-0531602681	0531602681	Paineakku 0,75 l 50 bar	HAD0,7-211-1X/50G04E-1E111-BA	G1/2"	210	
13-0531602682	0531602682	Paineakku 0,75 l 60 bar	HAD0,7-211-1X/60G04E-1E111-BA	G1/2"	210	
13-0531602684	0531602684	Paineakku 0,75 l 70 bar	HAD0,7-211-1X/70G04E-1E111-BA	G1/2"	210	
Paineakkujen esitäyttö haluttuun paineeseen:						
13-PA-ESITÄYTTÖ						

EPE PALUUSUODATTIMET SÄILIÖN KANNELLE



Suodatinlementit valmistettu DIN 24550 normin mukaisesti.
Suodattimet varustettu ohivirtausventtiilillä sekä mekaanisella likaisuuden osoittajalla.
Saatavilla olevat suodattimen suodatusasteet 3 µm > 100 µm.
Suodatusmateriaali lasikuitu.
Varastoidaan rajoitetusti.

Tuotenro	Tuotenimi	Suodatusaste	Virtaus	Liitäntä	
		µm	l/min		
13-R928040482	Paluusuodatin säiliön kannelle	10	80	G1"	
13-R928041277	Paluusuodatin säiliön kannelle	10	190	G1 1/4"	
13-R928041279	Paluusuodatin säiliön kannelle	10	260	G1 1/2"	
13-R928041281	Paluusuodatin säiliön kannelle	10	460	G2"	
13-R928041283	Paluusuodatin säiliön kannelle	10	560	G2 1/2"	
13-R928041285	Paluusuodatin säiliön kannelle	10	970	G3"	
Vaihtopanoset:		Soveltuu rungolle	Suodatusaste µm	Suodatusmateriaali	
13-R928005873	Vaihtopanos 10 µm	13-R928040482	10	Kuitu	
13-R928005891	Vaihtopanos 10 µm	13-R928041277	10	Kuitu	
13-R928005927	Vaihtopanos 10 µm	13-R928041279	10	Kuitu	
13-R928005963	Vaihtopanos 10 µm	13-R928041281	10	Kuitu	
13-R928005999	Vaihtopanos 10 µm	13-R928041283	10	Kuitu	
13-R928006035	Vaihtopanos 10 µm	13-R928041285	10	Kuitu	

EPE PAINESUODATTIMET



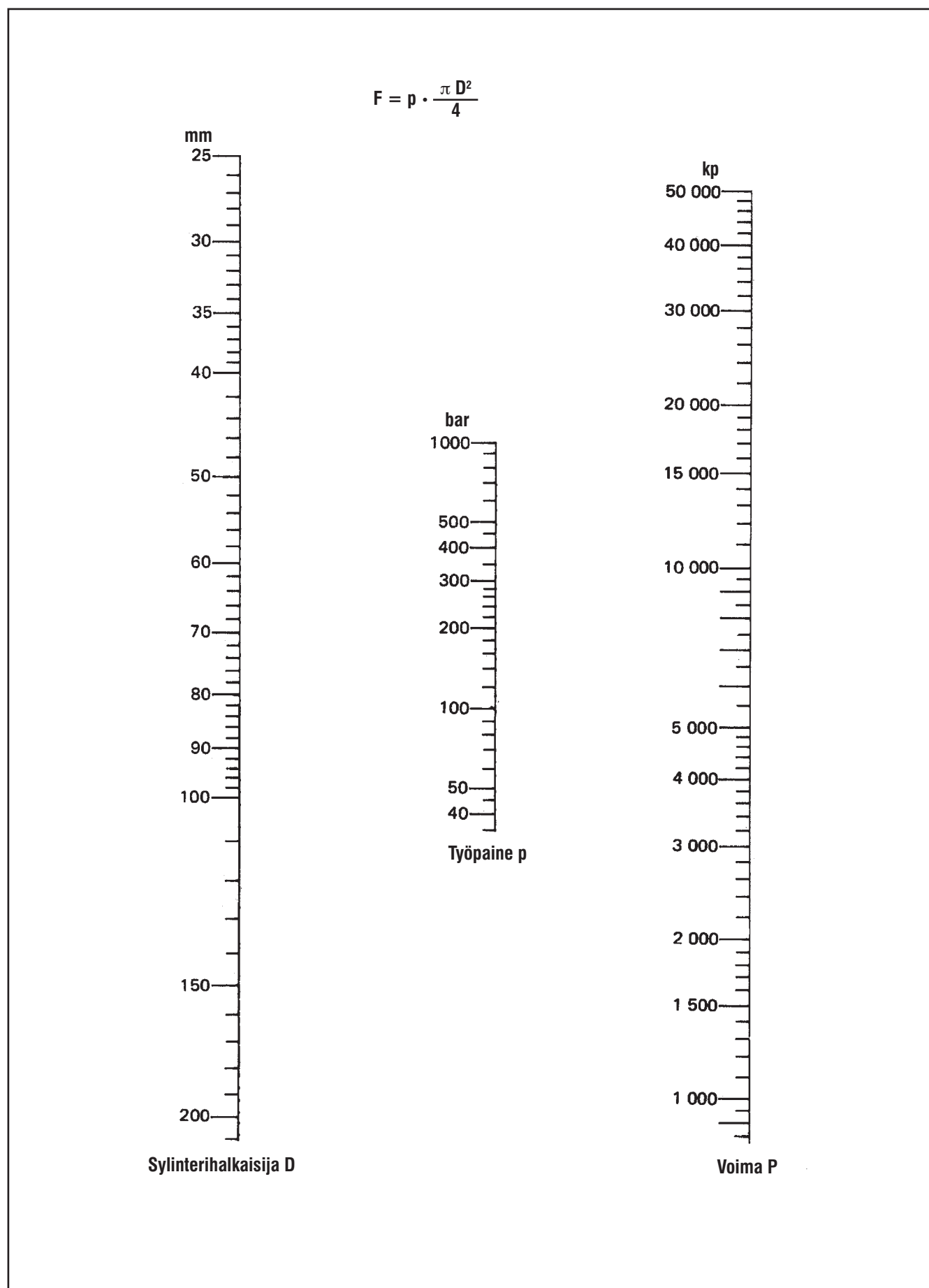
Suodatinelementit valmistettu DIN 24550 normin mukaisesti.
Suodattimet varustettu ohivirtausventtiilillä sekä mekaanisella likaisuuden osoittajalla.
Sähköiset likaisuudenosoittajat saatavissa tilauksesta.
Saatavilla olevat suodattimien suodatusasteet $3\ \mu\text{m} > 100\ \mu\text{m}$.
Varastoidaan rajoitetusti.

Tuotenro	Tuotenimi	Suodatusaste	Virtaus	Liitäntä	Työpaine	
		μm	l/min		bar	
13-R928033538	Painesuodatin 350 bar	10	78	G1"	350	
13-R928033541	Painesuodatin 350 bar	10	198	G1 1/2"	350	
13-R928033542	Painesuodatin 350 bar	10	252	G1 1/2"	350	
13-R928025548	Painesuodatin 350 bar	10	301	G1 1/2"	350	
13-R928034496	Painesuodatin 350 bar	10	450	G2"	350	
13-R928034497	Painesuodatin 350 bar	10	521	G2"	350	
13-R928043826	Painesuodatin 450 bar	10	78	G1"	450	
13-R928043829	Painesuodatin 450 bar	10	211	G1 1/2"	450	
13-R928043830	Painesuodatin 450 bar	10	280	G1 1/2"	450	
13-R928043831	Painesuodatin 450 bar	10	325	G1 1/2"	450	
13-R928043832	Painesuodatin 450 bar	10	460	G2"	450	
13-R928043833	Painesuodatin 450 bar	10	515	G2"	450	
Vaihtopanakset:						
		Soveltuu rungolle	Suodatusaste μm	Suodatusmateriaali		
13-R928006755	Vaihtopanos 350/450 bar	13-R928033538 / 13-R928043826	10	Kuitu		
13-R928006809	Vaihtopanos 350/450 bar	13-R928033541 / 13-R928043829	10	Kuitu		
13-R928006863	Vaihtopanos 350/450 bar	13-R928033542 / 13-R928043830	10	Kuitu		
13-R928006917	Vaihtopanos 350/450 bar	13-R928025548 / 13-R928043831	10	Kuitu		
13-R928006971	Vaihtopanos 350/450 bar	13-R928034496 / 13-R928043832	10	Kuitu		
13-R928007025	Vaihtopanos 350/450 bar	13-R928034497 / 13-R928043833	10	Kuitu		

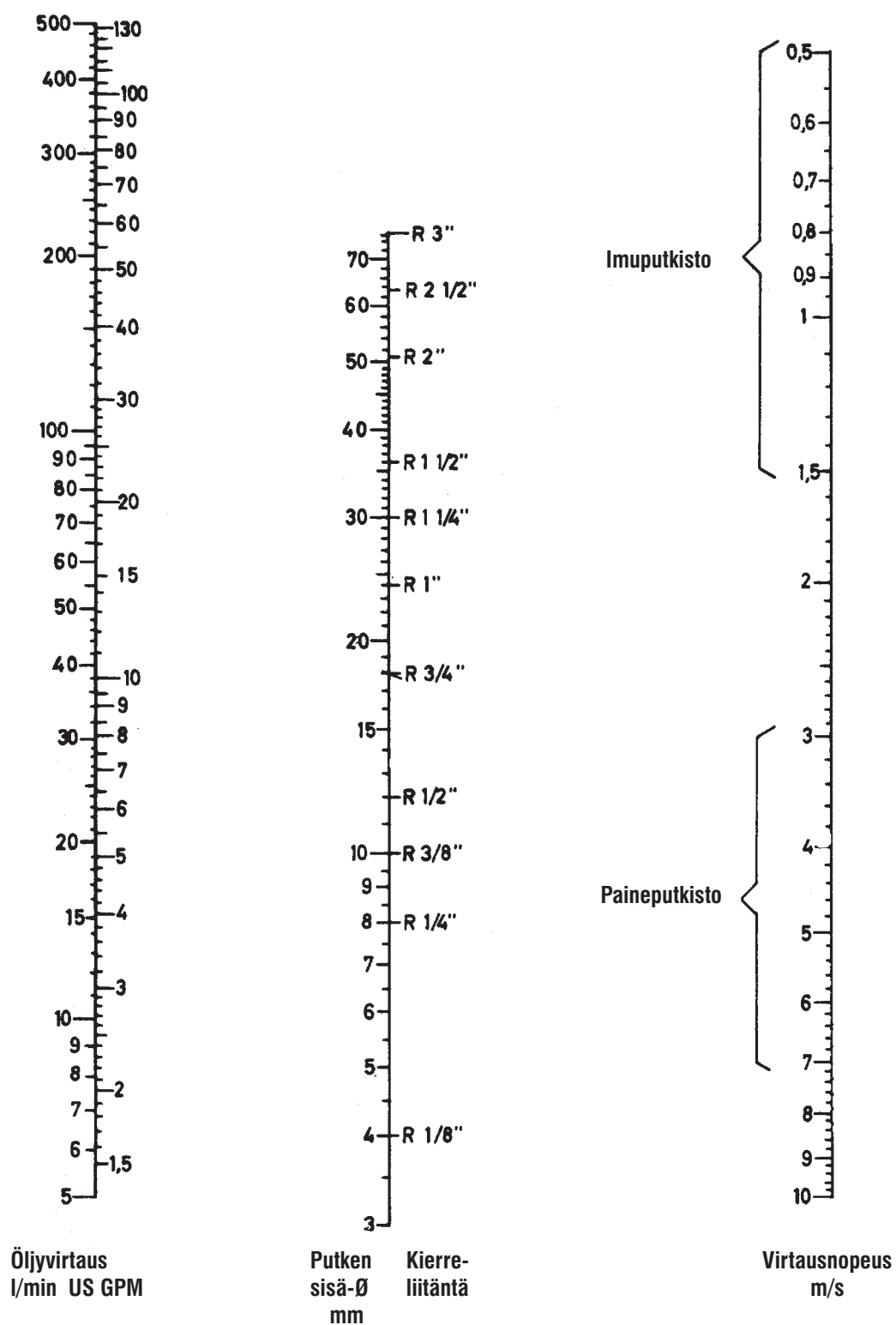
SÄHKÖISET INDIKAATTORIT

Tuotenro	Tuotenimi	
13-R928028409	Sähköinen indikaattori, WE-1SP-M-M12x1,5	
13-R928028410	Sähköinen indikaattori + 3 LED, WE-2SP-M-M12x1,5	
13-R928028411	Sähköinen indikaattori lämpötilatunnistimella + 3 LED, WE-2SPSU-M-M12x1,5	

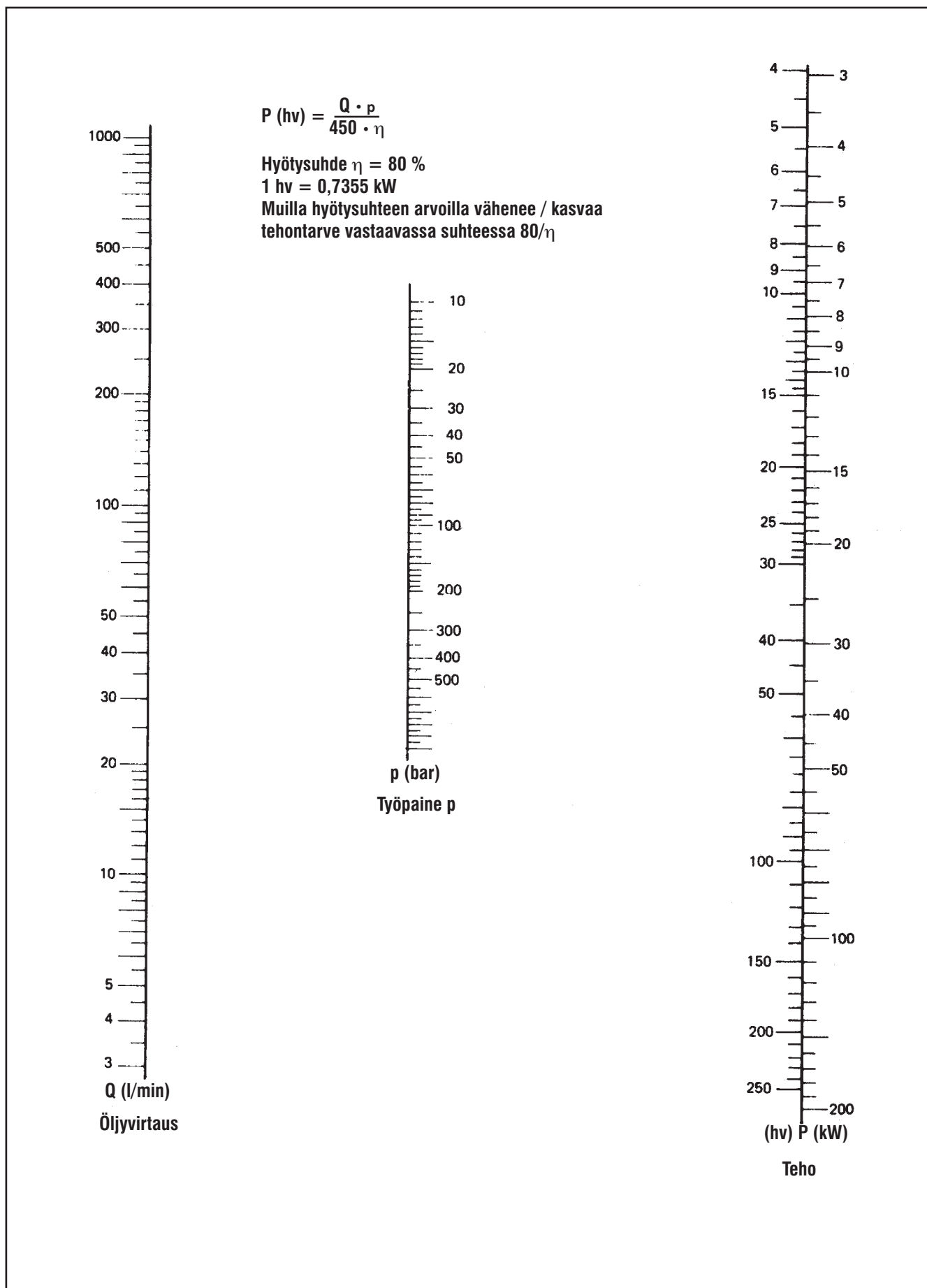
SYLINTERIVOIMAT ERI MÄNNÄN- JA MÄNNÄNVARRENHALKAISJOILLA SEKÄ PAINEELLA



SUOSITELLUT VIRTAUSNOPEUDET



PAINE-VIRTAUS-TEHO-NOMOGRAMMI



PERUSKAAVAT

Hydraulipumput
Tuotto = Q

$$Q = \frac{v \cdot n \cdot \eta}{1000} \quad \text{l/min}$$

Tehontarve = P

$$P = \frac{Q \cdot p}{612} \quad \text{kw}$$

Tuotto = Q

$$Q = \frac{P \cdot 612 \cdot \eta}{p} \quad \text{l/min}$$

Paine = p

$$P = \frac{P \cdot 612 \cdot \eta}{Q} \quad \text{kp/cm}^2$$

Momentti = M

$$M = \frac{1,59 \cdot v \cdot p}{\eta \cdot 1000} \quad \text{kpm}$$

v = kierrostilavuus cm³ n = kierroksia r/min
 η = hyötysuhde Q = öljymäärä l/min
 p = paine kp/cm² M = vääntömomentti kpm
 P = teho kw

Sylinterit
Männän pinta-ala A

$$A = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \quad \text{cm}^2$$

Voima F

$$F = 10 \cdot p \cdot A$$

Sylinterin tilavuus Vs

$$Vs = A \cdot i$$

Iskuaika t

$$t = \frac{60 \cdot Vs}{1000 \cdot Q}$$

A = männän pinta-ala, cm² D = männän halkaisija, cm
 π = 3,14 F = voima, N
 p = paine, bar t = iskuaika, s
 Vs = sylinterin tilavuus, cm³ Q = öljyn virtaus l/min
 i = sylinterin iskunpituus, cm

Hydraulimoottorit
Öljyntarve = Q

$$Q = \frac{v \cdot n}{\eta \cdot 1000} \quad \text{l/min}$$

Moottorin teho = P

$$P = \frac{Q \cdot p \cdot \eta}{612} \quad \text{kw}$$

Tarvittava öljymäärä = Q

$$Q = \frac{P \cdot 612}{p \cdot \eta} \quad \text{l/min}$$

Tarvittava paine = p

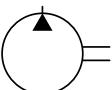
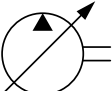
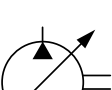
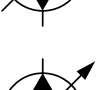
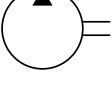
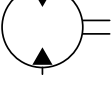
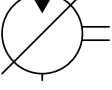
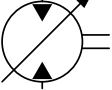
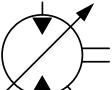
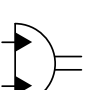
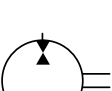
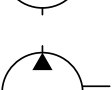
$$p = \frac{P \cdot 612}{Q \cdot \eta} \quad \text{kp/cm}^2$$

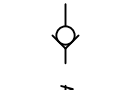
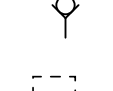
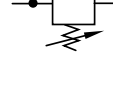
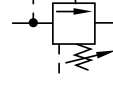
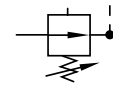
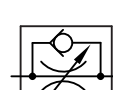
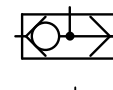
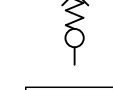
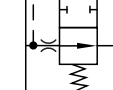
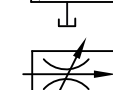
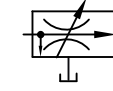
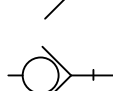
Moottorin antama momentti = M

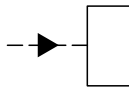
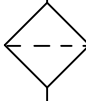
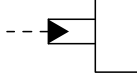
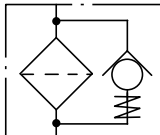
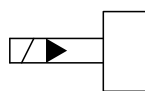
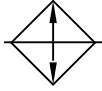
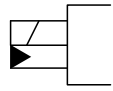
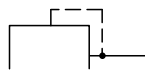
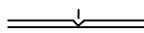
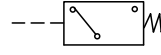
$$M = \frac{1,59 \cdot v \cdot p \cdot \eta}{1000} \quad \text{kpm}$$

v = kierrostilavuus cm³ n = kierroksia r/min
 η = hyötysuhde Q = öljymäärä l/min
 p = paine kp/cm² M = vääntömomentti kpm
 P = teho kw

HYDRAULIIKAN TÄRKEIMMÄT PIIRROSMERKIT

	Virtaussuuntanuoli; kysymyksessä on vakio-tilavuuspumppu, virtaus yhteen suuntaan.
	Säätötilavuusvirtapumppu, virtaus yhteen suuntaan.
	Säätötilavuusvirtapumppu, virtaus kahteen suuntaan.
	Säätötilavuusvirtapumppu, virtaus kahteen suuntaan, varustettu vuotoliitännällä.
	Vakiomoottori, virtaus yhteen suuntaan.
	Vakiomoottori, virtaus kahteen suuntaan.
	Säätötilavuusmoottori, virtaus yhteen suuntaan.
	Säätötilavuusmoottori, virtaus kahteen suuntaan.
	Nk. kaksinopeusmoottori, varustettu vuotoliitännällä.
	Vääntömoottori, aikaansaadaan rajoitettu kääntöliike edestakaisin.
	Vakio-tilavuusvirtapumppu-moottori toimii yhteen suuntaan pumppuna ja vastakkaiseen suuntaan moottorina.
	Toimii yhteen virtaussuuntaan joko pumppuna tai moottorina.
	Teleskooppisylinteri (Merkki ei ole standardi).
	Yksitoiminen sylinteri, paineväliaine liikuttaa sylinteriä ainoastaan toiseen suuntaan, paluuliike aikaansaadaan ulkoisen voiman avulla.
	Kaksitoiminen sylinteri, paineväliaine liikuttaa sylinteriä molempiin suuntiin, yksipuolinen männänvarsi.

	Avautumispaine-ero on pieni, jousia ei ole piirretty näkyviin.
	Avautumispaine-ero on merkityksellinen ja määrätty.
	Paineenrajoitusventtiili, venttiilissä avautuu virtaustie säiliöön, kun paine ylittää sulkuventtiilin sulkuvoimaa vastaavan painearvon. Paineenrajoitusventtiili voi olla joko suoraohjattu tai esiohjattu.
	Ohjattu paineenrajoitusventtiili, ohjauspaine pienentää venttiilin avautumispainetta.
	Säädettävä paineenalennusventtiili.
	Säädettävä vastusvastaventtiili.
	Vaihtovastaventtiili: Tulojohto, jossa paine on suurempi, yhdistyy yhteiseen menojohtoon. Toinen tulojohto on sulkeutunut.
	Letkun rikkoventtiili sallii virtauksen molempiin suuntiin, mutta kun virtausnopeus ylittää venttiilin säätöarvon, sulkee kuula virtauskanavan jousia vasten.
	Automaattinen ilmausventtiili.
	Virrnsäätöventtiili, tilavuusvirta kiinteä, ylimääräistä osaa ei ohjata sivuun.
	Virrnsäätöventtiili, tilavuusvirta kiinteä, ylimääräinen osa johdetaan sivuun.
	Virrnsäätöventtiili, tilavuusvirta säädettävä, ylimääräistä osaa ei ohjata sivuun.
	Virrnsäätöventtiili, tilavuusvirta säädettävä, ylimääräinen osa ohjataan sivuun.
	Virranjakventtiili jakaa tilavuusvirran kahteen osaan vakiosuhteessa paineen ja tilavuusvirran vaihteluista riippumatta.
	Sähkömoottori.
	Pikaliitin kytkettynä ilman vastaventtiilejä.
	Pikaliitin kytkettynä, varustettuna kahdella kytkennässä aukeavalla vastaventtiilillä.
	Säiliö yleensä.
	Paineenalainen säiliö.

	Paineakku.		Välitön paineohjaus ohjauspainetta lisäämällä.
	Suodatin, siivilä.		Välillinen paineohjaus ohjauspainetta lisäämällä.
	Suodatin, jossa on sisäänrakennettu ohitus.		Yhdistetty ohjaus sähkömagneetilla ja ohjausventtiilillä.
	Jäähdytin, jäähdytysnestejohdot piirtämättä.		Yhdistetty ohjaus sähkömagneetilla tai ohjausventtiilillä.
	Pyörimisliike yhteen suuntaan.		Yhdistetty ohjaus, sisäinen ohjaustie venttiilissä.
	Pyörimisliike kahteen suuntaan.		Painemittari, johto voidaan piirtää haluttuun suuntaan.
	Asentosalpa, pitää laitteen tarkoitetussa toiminta-asennossa.		Lämpömittari, johto voidaan piirtää haluttuun suuntaan.
	Lihasohjaus napilla.		Painekytin.
	Lihasohjaus vivulla.		
	Lihasohjaus polkimella.		
	Mekaaninen ohjaus tapilla.		
	Mekaaninen ohjaus jousella.		
	Mekaaninen ohjaus rullalla.		
	Mekaaninen ohjaus rullalla vain yhteen suuntaan.		
	Sähkömagneetilla, yksi käämi.		
	Sähkömagneetilla, kaksi eri suuntaan vaikuttavaa käämiä.		

VIANETSINTÄ

LISÄÄNTYNYT ÄÄNI JÄRJESTELMÄSSÄ

ÄÄNEKÄS PUMPPU

Kavitaatio

Tarkista suodattimien likaisuus

- vaihda tarvittaessa likaiset suodattimet
- vaihda tai pese tarvittaessa imusiivilä

Liian jäykkä öljy

- tarkista öljyn sopivuus käyttöolosuhteisiin
- vaihda tarvittaessa öljy

Liian suuri pyörimisnopeus

- tarkista ettei pumpun suurin sallittu pyörimisnopeus ylitä

Ilmaa nesteessä

Liian alhainen öljyn taso

- tarkista öljyn määrä järjestelmässä ja tarvittaessa lisää öljyä

Vuotavat liitokset

- tarkista liitokset ja tarvittaessa korjaa vuotavat liitokset

Viallinen pumpun akselitiiviste

- tarvittaessa vaihda akselitiiviste

Väärä asennus

- tarkista akselien samansuuntaisuus
- tarkista laakerit ja kytkin

Viallinen tai kulunut pumppu

- vaihda tai korjaa viallinen pumppu

ÄÄNEKÄS MOOTTORI

Väärä asennus

- tarkista akselien samansuuntaisuus
- tarkista laakerit ja kytkin

Viallinen tai kulunut pumppu

- vaihda tai korjaa viallinen pumppu

ÄÄNEKÄS LETKUSTO / PUTKILINJASTO

Vuotavat liitokset

- tarkista liitokset ja tarvittaessa korjaa vuotavat liitokset

Viallinen letkujen / putkien tuenta

- tarkista ja tarvittaessa korjaa vialliset kannakkeet

VÄÄRÄ PAINE

EI PAINETTA

Ei virtausta

- pumppu ei ime
- moottori ei pyöri
- pumppu pyörii väärin päin
- pumpun säädin ei toimi
- paineenrajoitusventtiili auki
- viallinen pumppu

MATALA PAINE

Paineenrajoitusventtiili vuotaa

- tarkista venttiili ja tarvittaessa korjaa tai vaihda se

Paineenalennusventtiilin toiminta

- tarkista venttiilin asetus
- tarkista venttiili ja tarvittaessa korjaa tai vaihda se

Viallinen pumppu tai moottori

- tarkista pumpun / moottorin toiminta ja tarvittaessa korjaa tai vaihda se

VÄÄRÄ PAINE

Paineenrajoitusventtiilin toiminta

- tarkista venttiili ja tarvittaessa korjaa tai vaihda se

Vuotavat liitokset

- tarkista liitokset ja tarvittaessa korjaa vuotavat liitokset

Paineakun toiminta

- tarkista täyttöpaine ja tarvittaessa täytä oikea täyttöpaine
- tarkista mahdolliset vuodot
- vaihda viallinen paineakku

Viallinen pumppu tai moottori

- tarkista pumpun / moottorin toiminta ja tarvittaessa korjaa tai vaihda se

NOUSSUT PAINE

Paineenrajoitusventtiilin toiminta

- tarkista venttiilin säätöarvo ja tarvittaessa säädä se

Pumpun säätimen toiminta

- tarkista pumpun säätimen toiminta ja tarvittaessa vaihda se

Vapaakiertoventtiilin toiminta

- tarkista venttiilin toiminta ja tarvittaessa vaihda venttiili

Paineenalennusventtiilin toiminta

- tarkista venttiilin säätöarvo ja tarvittaessa säädä se

LISÄÄNTYNYT LÄMPÖ JÄRJESTELMÄSSÄ

PUMPPU KUUMENEE

Kavitaatio

Tarkista suodattimien likaisuus

- vaihda tarvittaessa likaiset suodattimet
- vaihda tai pese tarvittaessa imusiivilä

Liian jäykkä öljy

- tarkista öljyn sopivuus käyttöolosuhteisiin
- vaihda tarvittaessa öljy

Liian suuri pyörimisnopeus

- tarkista ettei pumpun suurin sallittu pyörimisnopeus ylitä

Ilmaa nesteessä

Liian alhainen öljyn taso

- tarkista öljyn määrä järjestelmässä ja tarvittaessa lisää öljyä

Paine liian korkea

- tarkista järjestelmän paine ja säädä se oikeaksi

Järjestelmän kuormitus kasvanut

- tarkista järjestelmän kuormitus
- tarkista laakerit ja järjestelmän mekaaninen osuus

Viallinen tai kulunut pumppu

- vaihda tai korjaa viallinen pumppu

MOOTTORI KUUMENEE

Paine liian korkea

- tarkista järjestelmän paine ja säädä se oikeaksi

Järjestelmän kuormitus kasvanut

- tarkista järjestelmän kuormitus
- tarkista laakerit ja järjestelmän mekaaninen osuus

Viallinen tai kulunut moottori

- vaihda tai korjaa viallinen moottori

Paine liian korkea

- tarkista järjestelmän paine ja säädä se oikeaksi

ÖLJY KUUMENEE

Paine liian korkea

- tarkista järjestelmän paine ja säädä se oikeaksi

Vapaakiertoventtiilin toiminta

- tarkista venttiilin toiminta ja tarvittaessa vaihda venttiili

Viallinen tai kulunut pumppu

- vaihda tai korjaa viallinen pumppu

Viallinen tai kulunut moottori

- vaihda tai korjaa viallinen moottori

Likainen öljy

- vaihda tarvittaessa likaiset suodattimet
- vaihda tai pese tarvittaessa imusiivilä

Tarkista öljy

- tarkista öljyn laatu ja viskositeetti
- tarvittaessa vaihda öljy
- tarkista öljyn määrä järjestelmässä ja tarvittaessa lisää öljyä

Vapaakiertoventtiilin toiminta

- tarkista venttiilin toiminta ja tarvittaessa vaihda venttiili

Ohjaus- ja apuventtiilien toiminta

- tarkista venttiilien toiminta ja tarvittaessa vaihda viallinen venttiili

Lauhduttimen / jäähdyttimen toiminta

- puhdistaa likainen lauhduttaja
- tarkista lauhduttimen puhallinmoottorin ja termostaatin toiminta ja tarvittaessa korjaa vika

VÄÄRÄ VIRTAUS

EI TILAVUUSVIRTAA OLLENKAAN

Viallinen tai kulunut pumppu

- vaihda tai korjaa viallinen pumppu

Liian alhainen öljyn taso

- tarkista öljyn määrä järjestelmässä ja tarvittaessa lisää öljyä

Tarkista suodattimien likaisuus

- vaihda tarvittaessa likaiset suodattimet
- vaihda tai pese tarvittaessa imusiivilä

Liian jäykkä öljy

- tarkista öljyn sopivuus käyttöolosuhteisiin
- vaihda tarvittaessa öljy

Tarkista järjestelmän imupuoli

- tarkista että pumpun imupuoli on kunnossa ja tarvittaessa korjaa se

Pumppu ei pyöri

- tarkista välilytkin ja sähkömoottorin toiminta

Pumpun säätimen toiminta

- tarkista pumpun säätimen toiminta ja tarvittaessa vaihda se

Väärin asennettu pumppu

- tarkista pumpun pyörimissuunta
- tarkista että pumppu koottu oikein

Viallinen tai kulunut pumppu

- vaihda tai korjaa viallinen pumppu

Viallinen tai kulunut paineenrajoitusventtiili

- tarkista että paineenrajoitusventtiili ei vuoda
- vaihda tai korjaa viallinen paineenrajoitusventtiili

LIIAN PIENI TILAVUUSVIRTA

Pumpun säätimen toiminta

- tarkista pumpun säätimen toiminta ja tarvittaessa vaihda se

Paineenrajoitusventtiilin säätö liian alhainen tai sen vuoto

- tarkista että paineenrajoitusventtiilin säätö
- vaihda tai korjaa viallinen paineenrajoitusventtiili

Vuotavat liitokset

- tarkista liitokset ja tarvittaessa korjaa vuotavat liitokset

Väärä pyörimisnopeus

- tarkista pumpun pyörimisnopeus ja korjaa / vaihda käyttömoottori

LISÄÄNTYNYT TILAVUUSVIRTA

Pumpun säätimen toiminta

- tarkista pumpun säätimen toiminta ja tarvittaessa vaihda se

Väärä pyörimisnopeus

- tarkista pumpun pyörimisnopeus ja korjaa / vaihda käyttömoottori

Pumpun koko väärä

- tarkista onko pumpun koko oikea ja vaihda se tarvittaessa
- kiinnitä erityistä huomiota pumpun tyyppikilpeen joka voi olla väärä

VÄÄRÄ TOIMINTA

EI LIIKETTÄ	HIDAS LIIKE	VÄÄRÄ LIIKE	LISÄÄNTYNYT LIIKE
Viallinen / kulunut pumppu tai moottori - vaihda tai korjaa viallinen pumppu tai moottori	Pumpun säätimen toiminta - tarkista pumpun säätimen toiminta ja tarvittaessa vaihda se	Viallinen tai kulunut paineenrajoitusventtiili - tarkista että paineenrajoitusventtiili ei vuoda - vaihda tai korjaa viallinen paineenrajoitusventtiili	Lisääntynyt tilavuusvirtaus - väärä säätö tilavuusvirrassa - pumpun säädin viallinen tai toimii väärin
Viallinen tai kulunut paineenrajoitusventtiili - tarkista että paineenrajoitusventtiili ei vuoda - vaihda tai korjaa viallinen paineenrajoitusventtiili	Paineenrajoitusventtiilin säätö liian alhainen tai sen vuoto - tarkista paineenrajoitusventtiilin säätö - vaihda tai korjaa viallinen paineenrajoitusventtiili	Ohjaus- ja apuventtiilien toiminta - tarkista venttiilien toiminta ja tarvittaessa vaihda viallinen venttiili	Järjestelmän ylikuormitus - tarkista järjestelmän kuormitus ja korjaa / poista mahdollinen vika - tarkista paineesta vaihtavien venttiilien säädöt
Ohjaus- ja apuventtiilien toiminta - tarkista venttiilien toiminta ja tarvittaessa vaihda viallinen venttiili	Vuotavat liitokset - tarkista liitokset ja tarvittaessa korjaa vuotavat liitokset	Viallinen tai kulunut pumppu - vaihda tai korjaa viallinen pumppu	
Viallinen tai kulunut sylinteri - vaihda tai korjaa viallinen sylinteri	Väärä pyörimisnopeus - tarkista pumpun pyörimisnopeus ja korjaa / vaihda käyttömoottori	Viallinen tai kulunut moottori - vaihda tai korjaa viallinen moottori	
Järjestelmän kuormitus kasvanut - tarkista järjestelmän kuormitus - tarkista laakerit ja järjestelmän mekaaninen osuus - vaihda tai korjaa viallinen sylinteri	Viallinen tai kulunut pumppu - vaihda tai korjaa viallinen pumppu	Viallinen tai kulunut sylinteri - vaihda tai korjaa viallinen sylinteri	
Järjestelmän kuormitus kasvanut - tarkista järjestelmän kuormitus - tarkista laakerit ja järjestelmän mekaaninen osuus	Viallinen tai kulunut moottori - vaihda tai korjaa viallinen moottori	Järjestelmän kuormitus kasvanut - tarkista järjestelmän kuormitus - tarkista laakerit ja järjestelmän mekaaninen osuus ja voitelu	
	Ohjaus- ja apuventtiilien toiminta - tarkista venttiilien toiminta ja tarvittaessa vaihda viallinen venttiili	Ilmaa järjestelmässä - ilmaa järjestelmä - tarkista liitokset ja tiivistä vuotavat liitokset tarvittaessa - tarkista öljyn riittävyys ja lisää öljyä tarvittaessa - tarkista imupuolen kunto	
	Viallinen tai kulunut sylinteri - vaihda tai korjaa viallinen sylinteri		

YLEISET MYYNTI- JA TOIMITUSEHDOT

Soveltamisala

Näitä myyntiehtoja sovelletaan kaikkiin Dunlop Hiflex Oy:n (myyjän) suorittamiin toimituksiin, ellei erikseen ole kirjallisesti toisin sovittu.

Sopimuksen syntyminen

Sopimus syntyy, kun ostaja on ilmoittanut hyväksyvänsä myyjän tarjouksen. Mikäli ostajan hyväksyntä (tilaus) poikkeaa myyjän tarjouksesta, sopimuksen katsotaan syntyneen myyjän antaman tarjouksen mukaisin ehdoin, ellei myyjä ole kirjallisesti toisin todennut.

Tavarain ominaisuudet

Myyjä vastaa tavarain laadusta ja muista ominaisuuksista vain sopimuksessa määriteltujen ja muiden myyjän kirjallisesti antamien, nimenomaan kyseiseen kauppaan liittyvien tietojen mukaisesti. Ostaja vastaa myyjälle antamiensa tavarain käyttötarkoitukseen liittyvien tietojen oikeellisuudesta.

Toimitus ja hinnat

Sovittua toimitusehtoa tulkitaan kulloinkin voimassa olevien INCOTERMS-ehtojen mukaisesti. Ellei toimitusehtoa ole toisin sovittu, on se "Ex Works" (noudettuna lähettäjältä). Toimitukset tapahtuvat aina ostajan vastuulla ja kustannuksella. Tilatusta tavaramäärästä myyjällä on oikeus poiketa +/- 10 %.

Kaikki ilmoitetut hinnat ovat arvonlisäverottomia vapaasti varastossa ilman pakkausta. Hintoihin lisätään laskutusvaiheessa kulloinkin voimassa oleva arvonlisävero ja muut mahdolliset viranomaismaksut. Pienlaskutuslisä laskutetaan kulloisenkin voimassa olevan hinnaston mukaan. Päälyksestä ja tavarain lähetystyksestä veloitetaan erikseen.

Ellei toisin ole sovittu on ostaja velvollinen suorittamaan kaikki mahdolliset lisäkustannukset, jotka aiheutuvat tarjouksen teon jälkeen tapahtuneista tulli-, vakuutus-, rahti- ja satamamaksujen, arvonlisäveron tai muiden vastaavanlaisten suoritusten kohoamisesta sekä viranomaisten määräämistä uusista maksuista.

Vaaravastuu siirtyy ostajalle viimeistään, kun tavara on sopimuksen mukaisesti luovutettu ostajalle tai itsenäisen rahdinkuljettajan kuljettavaksi, jollei toimituslausekkeesta muuta johdu.

Omistusoikeus ja maksuehdot

Omistusoikeus tuotteeseen siirtyy myyjältä ostajalle, kun tuotteen kauppahinta on täysin maksettu.

Maksuehto on 14 pv netto, ellei toisin ole kirjallisesti sovittu. Sovitun maksuehdon laskenta alkaa laskun päiväyksestä. Viivästyneistä maksuista ostaja on velvollinen suorittamaan viivästyskorkoa yleisen viivästyskoron mukaisesti, kuitenkin vähintään 11 % p.a. eräpäivästä lukien. Myyjä pidättää oikeuden veloittaa viivästyneen maksun muistutuksesta aiheutuneet kulut.

Luottamuksellisuus

Myyjä pidättää itselleen kaikki oikeudet toimittamiensa tuotteiden mukana luovutettaviin piirustuksiin, asiakirjoihin ja muihin dokumentteihin. Ostaja on oikeutettu käyttämään sanottua aineistoa ainoastaan sopimuksessa ilmenevään tarkoitukseen.

Reklamaatiot ja palautukset

Huomautukset tavarasta tai sen toimituksesta on tehtävä kirjallisesti kahdeksan (8) päivän kuluessa tavarain vastaanottamisesta. Tavara katsotaan luovutetuksi ostajalle, kun se on luovutettu ostajalle tai tämän edustajalle. Myyjä vastaanottaa palautuksia vain siinä tapauksessa, että niistä on erikseen sovittu myyjän edustajan kanssa ennen palautusta. Sovittujen tavarapalautusten hyväksymisen edellytyksenä on, että tavara pakkauksineen on täysin virheetöntä ja palautettu rahtivapaasti myyjän varastoon. Hyväksytyn palautuksen

arvo hyvitetään ostajalle täysimääräisenä, mikäli se johtuu myyjän aiheuttamasta virheestä. Muutoin palautuksen arvosta vähennetään 20 % käsittelykuluja kuitenkin niin, että käsittelykulut ovat vähintään 20 euroa. Palautus tapahtuu ostajan vastuulla ja kustannuksella.

Viivästys

Tultuaan tietoiseksi toimituksen viivästyneisyydestä, on myyjän viivästävä ilmoitettava tästä sekä arvioidusta uudesta toimituspäivästä ostajalle. Milloin tavarain valmistaja tai se, jolta myyjä tavarain hankkii, ei ole täyttänyt sopimustaan ja myyjän toimitus viivästyy tästä johtuen, myyjä ei ole velvollinen korvaamaan tästä ostajalle mahdollisesti aiheutunutta vahinkoa.

Mikäli viivästys johtuu myyjän tuottamuksesta, ostaja voi vaatia korvausta osoittamastaan välittömästä vahingosta. Tällöin korvaus on enintään 0,5 prosenttia myöhästyneen toimituksen arvosta kutakin toimituspäivän jälkeistä täyttä viikkoa kohden. Korvauksen kokonaismäärä voi kuitenkin olla enintään 7,5 prosenttia myöhästyneen toimituksen arvosta, tai milloin ainoastaan osa toimituksesta on myöhästynyt, myöhästyneen toimituksen osan arvosta. Myyjä ei missään olosuhteissa vastaa viivästyksen mahdollisesti aiheuttamasta välillisestä vahingosta.

Vahingonkorvaus

Myyjällä on aina oikeus korjata virheellinen tavara tai korvata sen uudella tavaralla. Mikäli tavarain korjaaminen tai uuden tavarain toimittaminen ei ole mahdollista tai se on myyjän kannalta taloudellisesti kohtuutonta, myyjä on velvollinen korvaamaan virheellisyydestä ostajalle aiheutuneen välittömän vahingon. Vahingonkorvauksen määrä on kuitenkin enintään virheellisen toimituksen myyntihinta, tai milloin osa toimituksesta on virheellinen, virheellisen osan myyntihinta. Myyjä ei ole missään olosuhteissa velvollinen korvaamaan ostajalle toimituksen tai tavarain virheellisyydestä aiheutuneita välillisiä vahinkoja. Edellä todettua sovelletaan myös silloin, mikäli ostaja purkaa sopimuksen myyjän sopimusrikkomuksen johdosta.

Myyjä ei vastaa toimitetun tavarain aiheuttamasta vahingosta, joka kohdistuu kiinteään tai irtaimeen omaisuuteen tai on tällaisen vahingon seuraus eikä vahingosta, joka kohdistuu ostajan valmistamaan tuotteeseen tai valmistaman tuotteen sisältävään tuotteeseen.

Vastuunrajoitusta ei sovelleta, mikäli myyjä on syyllistynyt törkeään huolimattomuuteen.

Ylivoimainen este

Jos luonnoneste, tulipalo, konevaurio, tai siihen verrattava häiriö, lakko, työsulku, sota, liikekannallepano, vienti- tai tuontikielto, kuljetusvälineiden puute, valmistuksen lopettaminen, liikennehäiriö tai muu ylivoimainen este, jota myyjä ei kauppaa päättäessään ole voinut ottaa huomioon, estää tavarain tai sen osan toimittamisen, myyjä ei ole velvollinen korvaamaan ostajalle tästä mahdollisesti aiheutunutta vahinkoa. Ostajalla on myös oikeus purkaa sopimus, mikäli viivästys on kestänyt yli kaksi (2) kuukautta.

Riitojen ratkaiseminen

Osapuolten väliseen sopimukseen sovelletaan Suomen lakia. Sopimuksesta, sen tulkinnasta ja pätevytydestä johtuvat riitaisuudet pyritään ensisijassa ratkaisemaan neuvotteluteitse. Mikäli neuvotteluissa ei päästä sopimukseen, ratkaistaan riidat Helsingin käräjäoikeudessa, jos riidanalaisen asian arvo on alle 50.000 €, muissa tapauksissa Keskuskauppakamarin välimiesmenettelyn sääntöjen mukaisesti Helsingissä yhden välimiehen toimesta. Myyjällä on kuitenkin aina oikeus velkoa erääntynyttä kauppahintasaatavaansa Helsingin käräjäoikeudessa.

Versio 2014

DUNLOP HIFLEX OY

Vapaalantie 8
01650 VANTAA

puh. 0207 625 600
fax 0207 625 603



a part of the  ALFAGOMMA group

Toimipisteet Suomessa:

DUNLOP HIFLEX Hämeenlinna

Luukkaankatu 2 B puh. 0207 625 740
13110 HÄMEENLINNA fax 0207 625 741
24 h palvelu 0207 625 740

DUNLOP HIFLEX Imatra

Sauramonkuja 2 puh. 0207 625 750
55800 IMATRA fax 0207 625 751
24 h palvelu 0207 625 750

DUNLOP HIFLEX Joensuu

Pankakoskentie 22 puh. 0207 625 760
80130 JOENSUU fax 0207 625 761
24 h palvelu 0207 625 760

DUNLOP HIFLEX Jyväskylä

Vasarakatu 26 puh. 0207 625 770
40320 JYVÄSKYLÄ fax 0207 625 771
24 h palvelu 0207 625 770

DUNLOP HIFLEX Kotka

Kyyhkylänkuja 2 puh. 0207 625 780
48600 KOTKA fax 0207 625 781
24 h palvelu 0207 625 780

DUNLOP HIFLEX Kouvola

Korjalankatu 1 puh. 0207 625 790
45130 KOUVOLA fax 0207 625 791
24 h palvelu 0207 625 790

DUNLOP HIFLEX Lahti

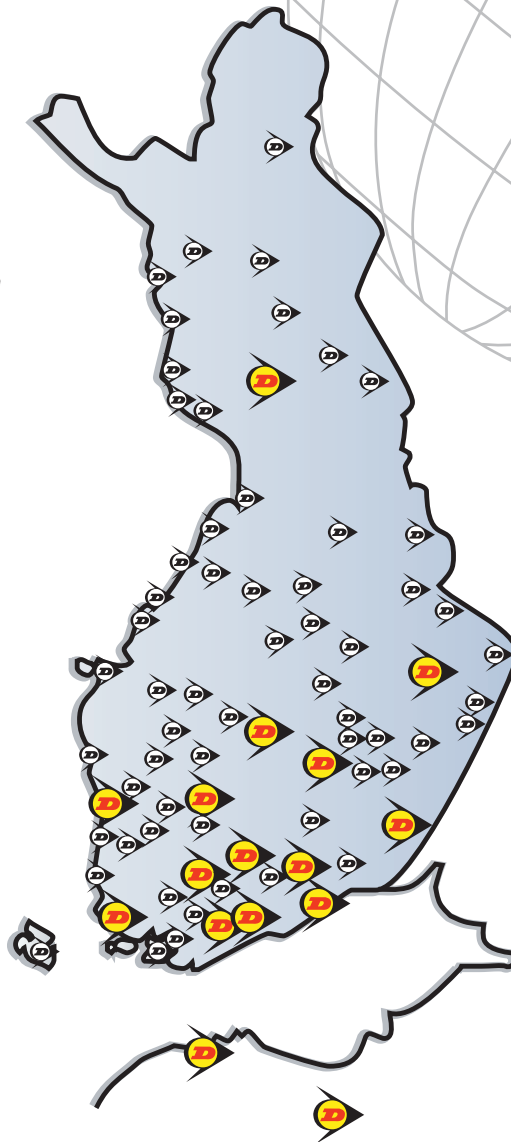
Vipusenkatu 2 puh. 0207 625 840
15230 LAHTI fax 0207 625 841
24 h palvelu 0207 625 840

DUNLOP HIFLEX Mikkeli

Yrittäjänkatu 17 puh. 0207 625 850
50130 MIKKELI fax 0207 625 851
24 h palvelu 0207 625 850

DUNLOP HIFLEX Pori

Ojantie 30 puh. 0207 625 880
28130 PORI fax 0207 625 881
24 h palvelu 0207 625 880



DUNLOP HIFLEX Rovaniemi

Ahjotie 27 puh. 0207 625 890
96320 ROVANIEMI fax 0207 625 891
24 h palvelu 0207 625 890

DUNLOP HIFLEX Tampere

Automiehenkatu 31 puh. 0207 625 700
33840 TAMPERE fax 0207 625 701
24 h palvelu 0207 625 700

DUNLOP HIFLEX Turku

Orikedonkatu 11 puh. 0207 625 800
20380 TURKU fax 0207 625 801
24 h palvelu 0207 625 800

DUNLOP HIFLEX Vantaa Vapaalantie

Vapaalantie 8 puh. 0207 625 660
01650 VANTAA fax 0207 625 661
24 h palvelu 0207 625 660

DUNLOP HIFLEX Vantaa Tikkurilantie

Tikkurilantie 98 puh. 0207 625 690
01510 VANTAA fax 0207 625 691
24 h palvelu 0207 625 690

Toimipisteet Virossa:

DUNLOP HIFLEX Tallinna

Peterburi mnt. 44 puh. +372 605 4900
EE-11415 Tallinn fax +372 605 4919

DUNLOP HIFLEX Tartto

Tähe 110 puh. +372 734 1301
EE-51013 Tartu fax +372 734 1221

www.dunlophiflex.fi

 **DUNLOP HIFLEX**
PARTNER

24 H PALVELU