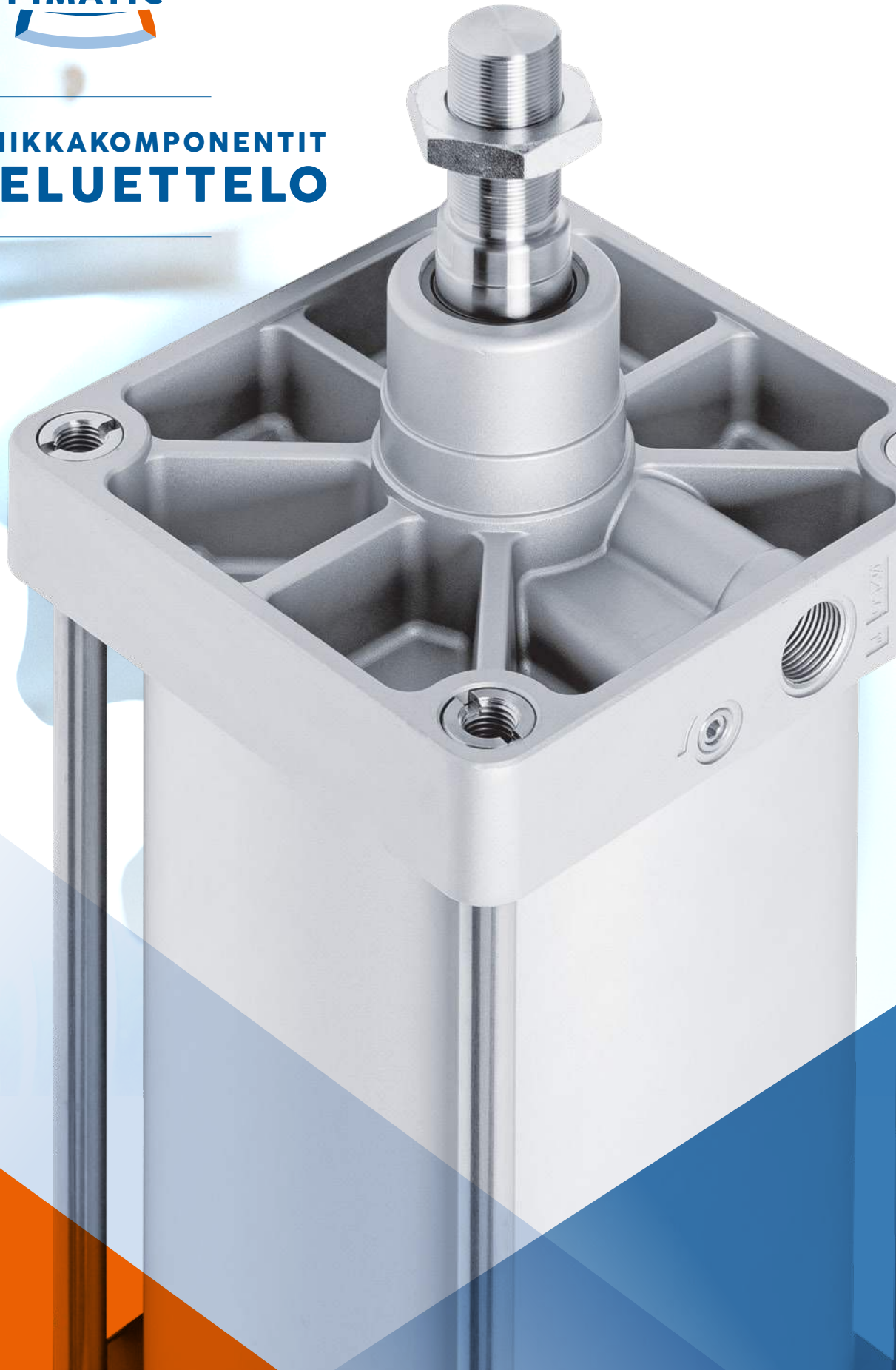




PNEUMATIIKKAKOMPONENTIT
TUOTELUETTELO



YOUR PARTNER IN PRESSURE SINCE 1974



PIMATIC

LUOTTOKUMPPANISI PAINEESSA

Arvoisa asiakkaamme

50 vuotta sitten tavoitteemme oli valmistaa pneumatiikan huippukomponentteja asiakkaidemme ehdoilla. Edelleen meillä on sama tavoite. Tänä päivänä Pimatic tunnetaan maailman johtavana sovelletun pneumatiikan osaajana, pneumaattisten kaavinoskillaattoreiden valmistajana sekä raskaan kaluston pneumatiikan toimittajana.

Voimakkaasti kehittyvä Pimatic palvelee kansainvälisiä laitevalmistajia huipputuotteilla, joiden takana on alansa parhaat huippuosajat. Pimatic pystyy tarjoamaan kokonaisratkaisuja suunnittelusta ja asiakkaan tuotekehitysprojektiin osallistumisesta lähtien aina käyttöön-ottoon ja huoltoon saakka.

Valmistamiemme tuotteiden lisäksi olemme valinneet yhteistyökumppaneiksemme kansainvälisiä huippubrändejä. Tuotevalikoimamme kertoo kaikilla kielillä teknisestä osaamisesta, käyttäjäystävällisyydestä, laadusta ja luotettavuudesta.

Pimaticin voima ja palvelukyky merkitsevät myös resursseja vastata kokonaistaloudelliseen ajattelutapaan. Taloudellisuus alkaa komponenttien hankintahinnasta. Se näkyy komponenttien toimintavarmuutena ja pitkänä käyttöikänä. Sitä ovat myös pitkälle viety standardisointi, pienet huoltokustannukset ja hyvä varaosapalvelu. Mikä onkaan taloudellisempaa ja ympäristöystävällisempää kuin suunnitella ja valmistaa tuote, jonka elinkaari on jopa 40 vuotta.

Toimintaamme ohjaavat ISO 9001- ja ISO 14001 -johtamisjärjestelmät, ja olemme sitoutuneet noudattamaan toiminnassamme kestävän kehityksen periaatteita. Tavoitteenamme on edelleen vähentää toiminnasta aiheutuva ympäristökuormitus sekä jo tuotekehitysvaiheessa minimoida tuotteiden ympäristövaikutukset koko tuotteen elinkaaren ajalta.

Arvoisa asiakkaamme. Tänä meillä on mahdollisuus palvella teitä paremmin kuin koskaan. Tähän tuotekatalogiin on koottu pneumatiikan viimeisin kansainvälinen tietotaito. Näiden vakiokomponenttien lisäksi suunnittelemme ja valmistamme räätälöityjä tuotteita asiakkaidemme yksilöllisiin tarpeisiin, myös niihin kaikkiin haastavimpiin. Uskomme tämän katalogin auttavan sinua suunnittelutyössäsi. Ajatellessasi luotettavaa ja kokonaisuutena taloudellista sovelletun pneumatiikan luottokumppania ajattelet 50-vuotiaista Pimaticia.

Lassi Valo
Tuotepäällikkö



SYLINTERIT

s. 4

VENTTIILIT

s. 22



HUOLTOLAITTEET

s. 50

ASENNUS- TARVIKKEET

s. 58



Sisällysluettelo

1. SYLINTERIT

ISO15552 sylinterit SAI-sarja	5
ISO15552 sylinterit P2720-sarja	6
ISO15552 sylinterit P3720-sarja	7
VDMA/ISO sylinterien varusteluvaihtoehdot	8
ISO15552 sylinterien johteet ja lukkolaitteet	9
ISO21287 Kompaktisylinterit ACE-sarja	10
Kiinnittimet ISO/VDMA	11
ISO6432 Minisylinterit MI-sarja	12
ISO6432 AISI304 Sylinterit Z-Sarja	13
Kiinnittimet ISO6432 Minisylinterit MI- ja Z-sarja ..	14
Paineilmarasiat KE-, KD-, ME- ja MD-sarjat	15
Vääntösylinteri DSO-sarja	16
Johdesylinteri TC-sarja	17
Sylinterianturit	18

2. VENTTIILIT

Putkistoasenteiset venttiilit	
• Sarjat 4A ja 4V	21
• Asennussarjat	23
• Venttiileiden kelat ja pistokkeet	23
ISO-laattaventtiilit	
• EAV- ja ESV-sarjat	24
Asennuslaatat	26
Mekaanisesti ohjatut venttiilit	27
Suoraohjatut magneettiventtiilit	
• 3V1-, 3V2- ja 3V3-sarjat	29
Venttiiliryhmät 6D-sarja	30
Pilottiohjatut magneettiventtiilit 8240-sarja	33
Pallo- ja Läppäventtiilit pneumaattisella toimilaitteella	34
Lisätarvikkeet pallo- ja läppäventtiileille	36
Vinoistukkaventtiilit	37
Aksiaaliventtiilit	38
Proportionaaliventtiilit EVD-sarja	39
Apuventtiilit	40
Apuventtiilit AISI 316	46
Pallohanat ja luistiventtiilit	48
Varoventtiilit	49

3. HUOLTOLAITTEET

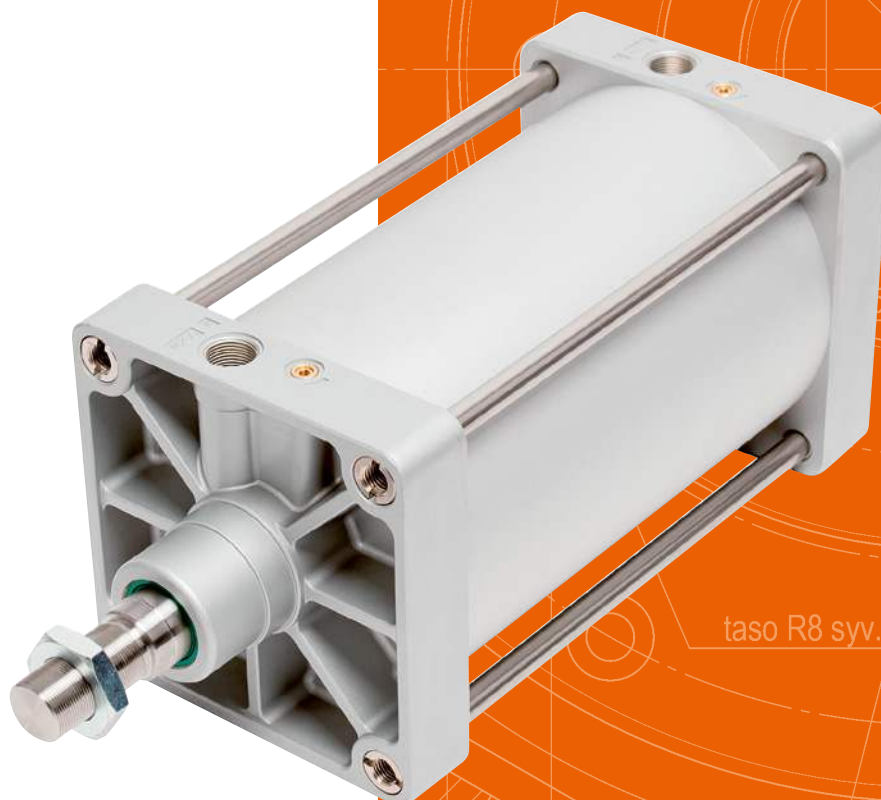
Huoltolaitteet GA-sarja	
• Peruskomponentit	51
• Kannattimet & kiinnittimet	53
Huoltolaitteet & painemittarit	54
Painekytkimet MSA-sarja	55

4. ASENNUSTARVIKKEET

Pistoliittimet MA-sarja	57
Pistoliittimet MB-sarja	60
Puristusliittimet MC-sarja	62
Pistoliittimet MX-sarja AISI 316	64
Puristusliittimet CX-sarja AISI 316	66
Asennustarvikkeet RX-sarja AISI 316	67
Pistoliittimet HP-sarja	68
Helmiliittimet MO-sarja	69
Asennustarvikkeet RA-sarja	70
Pikaliittimet GU-sarja	73
Jarruliittimet MT-sarja	75
Jarruliittimet RT-sarja	76
Moniputkiliittimet	77
Putket ja letkut	78

SYLINTERIT

ISO15552 sylinterit SAI-sarja	5
ISO15552 sylinterit P2720-sarja.....	6
ISO15552 sylinterit P3720-sarja	7
VDMA/ISO sylinterien varusteluvaihtoehdot	8
ISO15552 sylinterien johteet ja lukkolaitteet	9
ISO21287 Kompaktisylinterit ACE-sarja.....	10
Kiinnittimet ISO/VDMA.	11
ISO6432 Minisylinterit MI-sarja	12
ISO6432 AISI304 Sylinterit Z-Sarja	13
Kiinnittimet ISO6432 Minisylinterit MI- ja Z-sarja	14
Paineilmarasiat KE-, KD-, ME- ja MD-sarjat.....	15
Vääntösylinteri DSO-sarja.....	16
Johdesylinteri TC-sarja	17
Sylinterianturit.....	18



4 x $\varnothing$ 8,5 ∇ 23
 10x1.5 - 6H ∇ 21,5
 $\varnothing$ 10,2 X 90°, Near Side

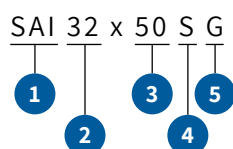
ISO15552 sylinterit SAI-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Mitoitus ISO15552
- Anodisoitu profiiliputki
- Päädyt maalattua alumiinivalua
- Kromattu (20µm) männänvarsi
- Tiivisteet TPU/NBR
- Varustettavissa johteilla ja lukkolaitteella
Magneettimäntä vakiona
- Painealue: 1,5...10 bar (0,15...1,0 MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C vakiotiivistein (TPU/NBR)
- Väliaine: Suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua



TILAUSESIMERKKI



1. Malli: 2-toiminen
2. Sylinterihalkaisija
3. Iskunpituus
4. Magneettimäntä
5. Kierretyyppi G

Kiinnittimet sivulla 11. | Anturit sivulla 18.

SYLINTERI Ø	MÄNNÄNVARSI Ø	LIITÄNTÄKOKO	MÄNNÄN P-ALA cm ²		VOIMA N / 6 BAR		VAIMENNUS
			+liike	-liike	+liike	-liike	pituus mm
32	12	G 1/8	8,0	6,9	470	410	27
40	16	G 1/4	12,6	10,6	750	630	27
50	20	G 1/4	19,6	16,5	1170	980	30
63	20	G 3/8	31,2	28,1	1860	1650	30
80	25	G 3/8	50,3	45,4	3000	2650	36
100	25	G 1/2	79,5	73,5	4700	4300	36

VALMISTUSOHJELMA

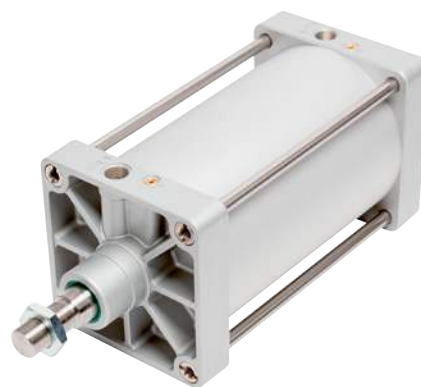
SYLINTERI Ø	VAKIOISKUNPITUUDET										
	25	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
63	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Maksimi isku 1800mm.

ISO15552 sylinterit P2720-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Kaksitoiminen ja jousipalautteinen
- Magneettinen mäntä vakio ominaisuutena
- ISO 15552 mitoitus
- Päädyt alumiini valua
- Kova-anodisoitu profiiliputki tai pyöreäputki sidepultti rakenteella
- Kromattu männänvarsi vakio ominaisuutena. Saatavana myös haponkestävällä männänvarrella
- Paine alue 0...10 bar
- Lämpötila alue -35...+80°C vakio tiivisteillä (PU) ja 0...150°C korkean lämpötilan tiivisteillä
- Väliaine: Paineilma (suodatettu 40µm) tai neutraali kaasu. Sumuvoideltu tai ilman voitelua
- Halkaisija 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250 ja 320mm
- Vakio iskut 25...1000mm (kaksi toiminen sylinteri), saatavana myös pidemmällä iskulla.
- Jousipalautteisten sylinterien iskut, 25,50,80,100,125 ja 160 (saatavana ainoastaan profiili putkella)
- Erikoistiivisteitä saatavana tilauksesta



TILAUSESIMERKKI

P2720 RV - 63/20 - 100

1

2

3

4

- Sylinterisarja
P2720- 2-toiminen vakiosylinteri •
P2721- läpimenevä männänvarsi
P2723- kolmi/neliasentosylinteri,
takapäät vastakkain
- Tyhjä = vakiorakenne • H = kromattu
männänvarsi, AISI 316 • R = pyöreä
kova-anodisoitu putki • KR = kromattu
männänvarsi AISI 316 ulkopuoliset osat
alumiinia tai ruostumatonta terästä
pyöreä putki, sidepulttirakenne
- V=korkeanlämpötilan tiivisteet (FKM)
W=korkean lämpötilan tiivisteet
(FKM) ja metallinen männänvarren
pyyhkijä (soveltuu erityisen käyttöolo-
suhteisiin, joissa on korkealämpötila ja
männänvarsi likaantuu)
- Sylinterin / männänvarren halkaisija
Iskunpituus

Kiinnittimet sivulla 11. | Anturit sivulla 18.

SYLINTERI Ø	MÄNNÄNVARSI Ø	LIITÄNTÄKOKO	MÄNNÄN P-ALA cm ²		VOIMA N / 6 BAR		VAIMENNUS pituus mm
			+liike	-liike	+liike	-liike	
32	12	G 1/8	8,0	6,9	470	410	21
40	16	G 1/4	12,6	10,6	750	630	21
50	20	G 1/4	19,6	16,5	1170	980	21
63	20	G 3/8	31,2	28,1	1860	1650	21
80	25	G 3/8	50,3	45,4	3000	2650	28
100	25	G 1/2	78,5	73,5	4700	4300	31
125	32	G 1/2	123	115	7300	6800	37
160	40	G 3/4	201	188	12000	11100	42
200	40	G 3/4	314	302	18800	18000	42
250	50	G 1	490,8	471,2	29400	28200	53
320	63	G 1	804,2	773,0	48200	46300	53

VALMISTUSOHJELMA

SYLINTERI Ø	VAKIOISKUNPITUUDET										
	25	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500
32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
63		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
80		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
100		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
125				x	x	x	x	x	x	x	x
160				x	x	x	x	x	x	x	x
200				x	x	x	x	x	x	x	x
250				x	x	x	x	x	x	x	x
320				x	x	x	x	x	x	x	x

Lisäksi valinnaiset iskunpituudet ø32-100 max.3000 mm, ø 125-320 max.2700 mm
P2720-sarja korvaa P2520-sarjan.

ISO15552 sylinterit P3720-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Kaksitoiminensylinteri
- Magneettinen mäntä vakio ominaisuutena
- ISO15552 mitoitus (sidepulttirakenne)
- Päädyt haponkestävää terästä (AISI316)
- Putki ja sidepultit haponkestävää terästä (AISI316)
- Männänvarsi haponkestävää terästä (AISI316)
- Painealue 0...10bar
- Lämpötila-alue -35...+80°C vakio tiivisteillä (PU) ja 0...150°C korkeanlämpötilan tiivisteillä
- Väliaine: Paineilma (suodatettu 40µm) tai neutraali kaasu. Sumuvoideltu tai ilman voitelua
- Halkaisija 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 ja 160mm
- Erikoistiivisteitä saatavana tilauksesta



TILAUSESIMERKKI

P3720 RV - 32/12 - 100 + BH + PNO

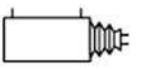
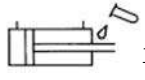
1 2 3 4 5 6

1. Sylinterisarja
2. R = sidepulttirakenne (vakio ominaisuus)
Tyhjä = vakio tiivisteet
V = korkean lämpötilan tiivisteet
3. Sylinterin / männänvarren halkaisija
4. Iskunpituus
5. Kiinnittimet
6. Piirustusnumero (erikoismallit)

Kiinnittimet sivulla 11. | Anturit sivulla 18.

VDMA/ISO sylinterien varusteluvaihtoehdot

RAKENNE-, TIVISTE- JA VARUSTELUVAIHTOEHDOT

P2721 Sylinteri läpimenevällä männänvarrella	Sylinterillä saavutetaan yhtä suuret työntö- ja vetovoimat, sekä parempi männänvarren ohjaus.	
P2723 Sylinterien takapäät vastakkain	Sylintereillä samat tai eri iskunpituudet, jolloin saavutetaan joko kolme tai neljä erilaista asentoa.	
P2720V Sylinteri lämmönkestävin tiivistein	Männän-, männänvarren-, vaimennus- ja O-rengas-tiivisteet lämmönkestävää Vitonia.	
P2720R Sylinteri pyöreällä putkella, Ø 32...100	Sylinterit halkaisijoilla 32...100 voidaan toimittaa pyöreällä, kova-anodisoidulla putkella profiiliputken sijaan. Vakiona halkaisijoille 125...320.	
P2720P Sylinterin männänvarsi suojattu palkeella	Suojapalkeen asennus saattaa muuttaa mitoitusta ja iskunpituuksissa on rajoituksia, pyydä erillinen mittataulukko.	
P2720H Sylinteri korroosionkestävällä männänvarrella	Sylinteri on varusteltu haponkestävällä männänvarrella.	
P2720K Ulkoisesti korroosionkestävä sylinteri	Sylinterin ulkopuoliset osat ovat korroosionkestävää alumiinia tai ruostumatonta terästä.	
P2720-pn Asiakaskohtainen sovellus	Piirustusnumerolla voidaan määritellä asiakaskohtainen ratkaisu perussylinterin rakennetta hyödyntäen.	

ISO15552 sylinterien johteet ja lukkolaitteet

ISO15552-SYLINTERIEN JOHTEET TSAI-SARJA

- Sylintereihin saatavana H-mallinen johde liuku- tai lineaarikuulalaakeroinnilla
- Iskunpituus max 500 mm

Tilausesimerkki

TSAI M 32 x 50 S G

1 2 3 4 5 6

- Sylinterisarja, johteella
- Johdetyyppi
M = liukulaakeri
L = lineaarikuulalaakeri
- Sylinterihalkaisija
- Iskunpituus
- Magneettimäntä
- Kierretyyppi

Kiinnittimet sivulla 11. | Anturit sivulla 18.
(Anturia käytettäessä tarvitaan erillinen anturin kiinnitin)



ISO15552-SYLINTERIEN LUKKOLAITTEET, SYLINTERI JA LUKKOLAITE TSAI-SARJA

- Tekniset arvot ja sylinterin vakioiskunpituudet SAI sylinterisarjan mukaan
- Lukon avautumispaine min. 3 bar, maksimipaine 7 bar

Tilausesimerkki

BSAI 32 x 50 S G

1 2 3 4 5

- Malli: 2-toiminen, lukollinen
- Sylinterihalkaisija
- Iskunpituus
- Magneettimäntä
- Kierretyyppi G

Kiinnittimet sivulla 11. | Anturit sivulla 18.



Huomioitava lukosta johtuva taulukon mukainen lisäpituus

SYLINTERI Ø	LISÄPITUUS MM	LUKITUUSVOIMA N	LIITÄNTÄKOKO
32	59	500	G 1/8
40	63,5	900	G 1/8
50	74,5	1400	G 1/8
63	75	2200	G 1/8
80	107	3600	G 1/8
100	107	5500	G 1/8

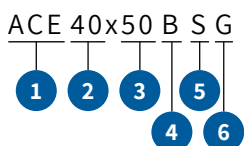
ISO21287 Kompaktisylinterit ACE-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Kompakti ISO 21287 standardin mukainen paineilmasylinteri
- Sylinterin halkaisija 12...125 mm
- Saatavana yksi ja kaksitoimiset mallit
- Varsi kromattua terästä
- Päädyt ja putki alumiinia
- Magneettimäntä vakiona
- Painealue: Yksitoimiset 2...10 bar (0,2...1,0 MPa), kaksitoimiset 1,5...10 bar (0,15...1,0 MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Väliaine: Suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua



TILAUSESIMERKKI



- Sylinterisarja
ACE=kaksitoiminen • ASE=yksitoiminen, jousipalautus • ATE=yksitoiminen, työntävä jousi • ACED=kaksitoiminen johteilla, läpimenevä varsi • TACE=kaksitoiminen johteilla • TACED=kaksitoiminen johteilla, läpimenevä varsi
- Halkaisija
- Iskunpituus
- Männänvarren kierre: ei merkintää = sisäkierre • B = ulkokierre
- Magneettimäntä
- ei merkintää= halk. 12...25 • G=G-kierre halk. 32...125

Kiinnittimet sivulla 11. | Anturit sivulla 18.

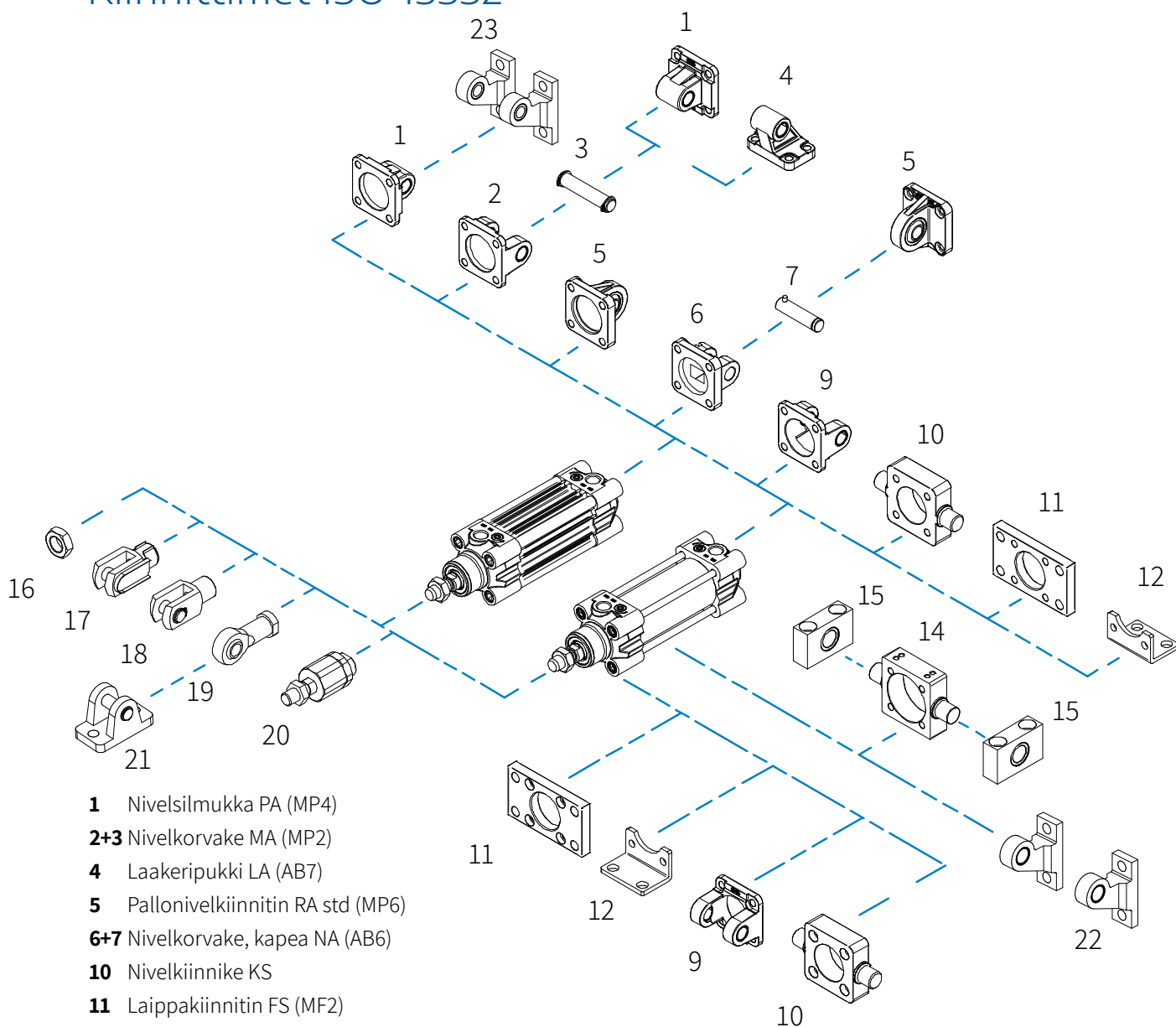
SYLINTERI Ø	MÄNNÄNVARSI Ø	LIITÄNTÄKOKO	MÄNNÄNVARREN SISÄKIERRE	MÄNNÄNVARREN ULKOKIERRE	VOIMA N/6 BAR +LIIKE		VOIMA N/6 BAR -LIIKE	
					2-toiminen	1-toiminen	2-toiminen	1-toiminen
12	6	M5	M3	M5x0,8	68	51	51	34
16	8	M5	M4	M6x1,0	120	98	90	68
20	10	M5	M6	M8x1,25	188	159	141	112
25	10	M5	M6	M8x1,25	294	259	247	212
32	12	G1/8	M8	M10x1,25	482	433	415	365
40	12	G1/8	M8	M10x1,25	754	682	686	615
50	16	G1/8	M10	M12x1,25	1178	1072	1057	951
63	16	G1/8	M10	M12x1,25	1870	1732	1750	1612
80	20	G1/8	M12	M16x1,5	3016	2819	2827	2630
100	20	G1/8	M12	M16x1,5	4712	4426	4524	4238
125	25	G1/4	M16	M20x1,5	7363		7086	

Vakioiskunpituus | Yksitoiminen: 5, 10, 15, 20 ja 25 mm | Kaksitoiminen: 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 80 ja 100 mm

VALMISTUSOHJELMA

SARJA	SYLINTERI Ø	VAKIOISKUNPITUUDET										
		5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
ACE ACED	12	x	x	x	x		x	x	x			
	16	x	x	x	x		x	x	x			
	20-125	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
ASE ATE	12	x	x									
	16-100	x	x	x	x	x						
TACE TACED	12	x	x	x	x		x	x	x			
	16	x	x	x	x		x	x	x	x		
	20-100	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x

Kiinnittimet ISO 15552



- 1 Nivelsilmukka PA (MP4)
- 2+3 Nivelkorvake MA (MP2)
- 4 Laakeripukki LA (AB7)
- 5 Pallonivelkiinnitin RA std (MP6)
- 6+7 Nivelkorvake, kapea NA (AB6)
- 10 Nivelkiinnike KS
- 11 Laippakiinnitin FS (MF2)
- 12 Kulmalevykiinnitin pari SS (MS1)
- 14 Keskinivelkiinnitin TA
- 15 Nivelkorvake pari VDMA, YS (AT4)
- 16 Lukitusmutteri DS
- 17 Haarukkanivelkytkin CS
- 19 Pallonivelkiinnitin BS
- 20 Joustokytkin JS
- 21 Haarukkanivelkiinnitin UA
- 22 Nivelkorvakepari VA
- 23 Nivelkorvakepari ZA

TILAUSESIMERKKI

RA - 050 - 20



- 1. Kiinnitin
- 2. Materiaalit
A= alumiini, S= teräs, H= AISI 316
- 3. Halkaisija
- 4. Sylinterisarja

ISO6432 Minisylinterit MI-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Yksi- tai kaksitoiminen ISO 6432 standardin mukainen paineilmasylinteri
- Männänvarsi ja putki ruostumatonta terästä
- Päädyt anodisoitua alumiinia
- Painealue: kaksitoimiset 1,5-10 bar (0,15-1,0 MPa), yksitoimiset 2-10 bar (0,2-1,0 MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu ilma (40 µm) tai neutraalit kaasut



TILAUSESIMERKKI

MI 20 x 50 S CA G

1 2 3 4 5 6

1. MI = kaksitoiminen • MIC = kaksitoiminen, säädettävällä vaimennuksella
MSI = yksitoiminen, varsi sisällä • MTI = yksitoiminen, varsi ulkona
MID = kaksitoiminen läpimenevällä männänvarrella
2. Sylinterin halkaisija
3. Iskunpituus
4. Magneettimäntä, vakiona
5. Takapääty, kierre + nivelreikä (ei valintaa mallissa MID)
6. Kierretyyppi G

Kiinnittimet sivulla 14. | Anturit sivulla 18.

SYLINTERI Ø	MÄNNÄNVARSI Ø	LIITÄNTÄKOKO	MÄNNÄN P-ALA CM ²		VOIMA N/6 BAR		VOIMA N/6 BAR	
			+liike	-liike	yksitoimiset	+liike	-liike	
8	4	M5	0,5	0,37	25,5	30	22,2	
10	4	M5	0,78	0,65	41,1	46,8	39	
12	6	M5	1,13	0,85	60,3	67,8	51	
16	6	M5	2,00	1,72	99,8	120	103,2	
20	8	G 1/8	3,14	2,64	160,3	188,4	158,4	
25	10	G 1/8	4,91	4,12	261,9	294,6	247	

VALMISTUSOHJELMA

SARJA	SYLINTERI Ø	VAKIOISKUNPITUUDET										MAX. ISKU
		10	25	50	80	100	125	160	200	250	320	
MI	8	x	x	x	x	x	x					200
	10	x	x	x	x	x	x	x	x			200
	12	x	x	x	x	x	x	x	x	x		500
	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	600
	20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	800
	25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	800
MIC	20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	800
	25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	800
MSI	8	x	x	x								
	10	x	x	x								
	12	x	x	x								
	16	x	x	x	x	x						
	20	x	x	x	x	x	x					
	25	x	x	x	x	x	x					
MID	8	x	x	x	x	x						100
	10	x	x	x	x	x						100
	12	x	x	x	x	x	x	x	x			200
	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x		300
	20	x	x	x	x	x	x	x	x	x		300
	25	x	x	x	x	x	x	x	x	x		300

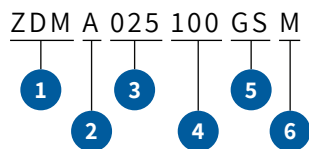
ISO6432 AISI304 SYLINTERIT Z-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Kaksitoiminen ja jousipalautteinen ISO 6432 mitoitus
- Päädyt, putki ja männänvarren mutteri ruostumatonta terästä (AISI304)
- Männänvarsi Haponkestävää terästä (AISI316)
- Saatavana myös pyörimisen estolla (6-kulmion muotoinen männänvarsi, jonka materiaali AISI303)
- Paine alue 1...10 bar
- Lämpötila alue -35...+80 °C vakio tiivisteillä (PU) ja 0...150 °C korkean lämpötilan tiivisteillä
- Väliaine: Paineilma (suodatettu 40 µm) tai neutraali kaasu.
- Sumuvoideltu tai ilman voitelua Halkaisija 16, 20, 25 ja 32mm



TILAUSESIMERKKI



- 1.** Sylinterin rakenne
ZDM = kaksitoiminen sylinteri, magneettimäntä
ZSE = Jousipalautteinen sylinteri, jousi avaa
ZS = Jousipalautteinen sylinteri, jousi sulkee
- 2.** Rakenne
Tyhjä = vakio rakenne
A = Sisäänrakennetulla pyörimisen estolla (6-kulmion muotoinen männänvarsi)
P = Lämpötilan estolla männänvarrella
- 3.** Sylinterin halkaisija
016, 020, 025, 032 tai 032
- 4.** Sylinterin iskun pituus
Jousipalautteisilla 10, 25 ja 50 mm, Kaksitoimisilla 10, 25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400 ja 500 mm
- 5.** Sylinterin tiivisteet
GS = vakio tiivisteet (PU)
VA = korkean lämpötilan tiivisteet
- 6.** Kierre M = ulkokierre
- 7.** Vaimennus (saatavana halkaisijalle 20 ja 25)
Tyhjä = ilman vaimennusta
W = vaimennus
- 8.** Optiot: Ex räjähdysvaaralliseen tilaan
Ex II2GD c T4

Kiinnittimet sivulla 14. | Anturit sivulla 18.

Kiinnittimet ISO6432 Minisylinterit Ml-, ja Z-sarja

KIINNITTIMET



LAIPPAKIINNITIN	
SYLINTERI Ø	TILAUS-NUMERO
8	F 012 10
10	F 012 10
12	F 016 10
16	F 016 10
20	F 022 10
25	F 022 10



KULMALEVYKIINNITIN	
SYLINTERI Ø	TILAUS-NUMERO
8	S 012 10
10	S 012 10
12	S 016 10
16	S 016 10
20	S 022 10
25	S 022 10



MUTTERI KAULALLE	
SYLINTERI Ø	TILAUS-NUMERO
8	D 12
10	D 12
12	D 16
16	D 16
20	D 22
25	D 22



PALLONIVELKIINNITIN	
SYLINTERI Ø	TILAUS-NUMERO
8	B 04
10	B 04
12	B 06
16	B 06
20	B 08
25	BS 032



HAARUKKANIVELKYTKIN	
SYLINTERI Ø	TILAUS-NUMERO
8	C 04
10	C 04
12	C 06
16	C 06
20	C 08
25	CS 032



MUTTERI MÄNNÄN-VARRELLE	
SYLINTERI Ø	TILAUS-NUMERO
8	D 04
10	D 04
12	D 06
16	D 06
20	D 08
25	DS 032



HAARUKKANIVEL-KIINNITIN	
SYLINTERI Ø	TILAUS-NUMERO
8	U 04 10
10	U 04 10
12	U 06 10
16	U 06 10
20	U 08 10
25	U 08 10

Kiinnittimet Z-sarjaan: Lisää kiinnitin koodiin kiinnitin tyyppiin **R**-kirjain niin kiinnittimen materiaali on ruostumaton teräs (AISI304) Esim **CR** 04 tai **BR** 04

Paineilmarasiat KE-, KD-, ME- ja MD-sarjat

TEKNISET TIEDOT

- Yksi- tai kaksitoiminen mäntä- tai kalvotyyppinen paineilmarasia ilman päätyvaimennusta
- Vaippa on galvanoitua terästä
- Männänvarsi on terästä SIS 1650
- Kalvo on kudosisvahvisteista nitrilikumia
- Tiivistet ovat nitrilikumia
- Painealue: 0...8 bar (0...0,8 MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+80 °C
- Väliaine: Suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua



MÄNTÄTYYPPISET PAINEILMARASIAT

TOIMINTA	TILAUSNUMERO	VOIMA kN/6 BAR	ISKUNPITUUS	LIITÄNTÄKOKO	MÄNNÄNVARREN KIERRE	KIINNITYSKIERRE
Yksitoiminen	KE 160-50	1,6	50	G 1/4	M 12 x 1,75	M 24 x 3
Yksitoiminen	KE 160-80	1,6	80	G 1/4	M 12 x 1,75	M 24 x 3
Yksitoiminen	KE 300-50	3	50	G 1/4	M 12 x 1,75	M 24 x 3
Yksitoiminen	KE 300-80	3	80	G 1/4	M 12 x 1,75	M 24 x 3
Yksitoiminen	KE 2500-60	25	60	G 1/2	M 24 x 3	M 48 x 3
Yksitoiminen	KE 2500-100	25	100	G 1/2	M 24 x 3	M 48 x 3
Kaksitoiminen	KD 2500-60	25	60	G 1/2	M 24 x 3	M 48 x 3
Kaksitoiminen	KD 2500-80	25	80	G 1/2	M 24 x 3	M 48 x 3

KALVOTYYPPISET PAINEILMARASIAT

TOIMINTA	TILAUSNUMERO	VOIMA kN/6 BAR	ISKUNPITUUS	LIITÄNTÄKOKO	MÄNNÄNVARREN KIERRE	KIINNITYSKIERRE
Yksitoiminen	ME 300-40	3	40	G 1/4	M 12 x 1,75	M 24 x 2
Yksitoiminen	ME 600-50	6	50	G 1/4	M 16 x 2	M 36 x 3
Yksitoiminen	ME 1200-50	12	50	G 1/2	M 20 x 2,5	M 36 x 3
Kaksitoiminen	MD 300-40	3	40	G 1/4	M 12 x 1,75	M 24 x 2
Kaksitoiminen	MD 600-50	6	50	G 1/4	M 16 x 2	M 36 x 3
Kaksitoiminen	MD 1200-50	12	50	G 1/2	M 20 x 2,5	M 36 x 3

KIINNITTIMET



HAARUKKANIVELKYTKIN	
RASIAN TYYPPI	TILAUSNUMERO
ME&MD/300, KE 160/300	C-12 x 1,75
ME/MD-600	C-16 x 2

KIINNITYSMUTTERI	
RASIAN TYYPPI	TILAUSNUMERO
KE 160/300	M24X3
ME/MD 300	M24X2
ME/MD 600	M36X3
KE/KE2500	M48x3

Vääntösyylinterit DSO-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Hammastanko-hammaspyörärakenteinen kaksitoiminen vääntösyylinteri
- Soveltuu raskaaseen käyttöön
- Päädyt, putki ja runko ovat alumiinia
- Hammastanko ja -pyörä ovat terästä
- Painealue: 0...10 bar (0...1,0 MPa)
- Lämpötila-alue: -10...+80 °C
- Väliaine: Sumuvoideltu paine ilma, suodatusaste 5 µm



TILAUSESIMERKKI

DSO-P - 63 / 180 - D - P - H

1 2 3 4 5 6

- Sylinterisarja**
DSO-P = pneumaattinen käyttö
DSO-H = hydraulinen käyttö
DSO-HPE22 = pneumaattinen käyttö, öljyvakautus ja nopeudensäädöt
DSO-HPE66 = pneumaattinen käyttö, öljyvakautus, nopeudensäädöt ja lukkoventtiilit
DSO-HPR = hydropneumaattinen käyttö, öljy oikealla
DSO-HPL = hydropneumaattinen käyttö, öljy vasemmalla
- Sylinterin halkaisija**
50 = 50 mm
63 = 63 mm
80 = 80 mm
100 = 100 mm
125 = 125 mm
160 = 160 mm
200 = 200 mm
- Vääntökulma 0...720 °**
- Akselimalli /vakiona kuvan mukainen**
D = läpimenevä
B = reiällinen
BN = sisäpuolinen kiilaura
- Päätyvaimennus /vakiona vaimentamaton**
P = pneum.säädettävä
PP = pneum.progressiivinen
OEM = hydr.säädettävä
- Lisävarusteet**
H= sääd. rajoitin (15°/pääty) • E= magneettimäntä

SYLINTERIN HALKAISIJA	VÄÄNTÖMOMENTTI 6 BARIN PAINEELLA
50	18 Nm
63	36 Nm
80	74 Nm
100	150 Nm
125	250 Nm
160	510 Nm
200	990 Nm

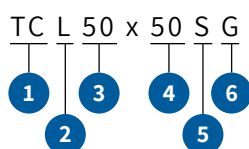
Johdesylinteri TC-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Kaksitoiminen sylinteri kohteisiin joissa esiintyy poikittaisvoimia tai joissa tarvitaan pyörimätöntä rakennetta
- Kompakti rakenne; yhdistettynä sylinteri ja kaksi pyöröjohdetta
- Johteet joko liuku- tai kuulalaakeroituja
- Painealue: 1,5...10bar (0,15...1,0MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Väliaine: Suodatettu (40 µm) paineilmat tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua



TILAUSESIMERKKI



- TC kolmivartinen, kaksitoiminen
- L = liukulaakeri
M = lineaarikuulalaakeri
- Sylinterin halkaisija mm
(katso halkaisijat taulukosta)
- Iskunpituus mm
(katso iskunpituudet taulukosta)
- S Magneettimäntä
- G Kierretyyppi, halkaisijat 12 ja 16 ei merkkiä

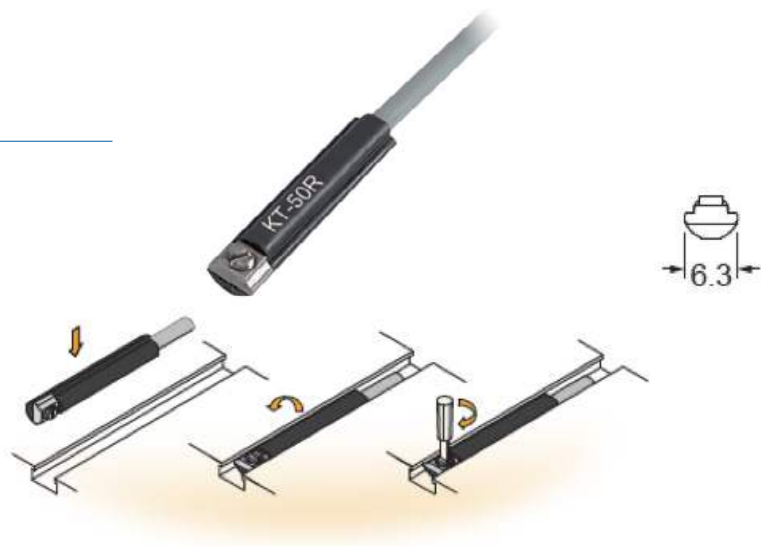
VALMISTUSOHJELMA

SYLINTERIN HALKAISIJA	LIITÄNTÄ- KOKO	VAKIOISKUNPITUUDET																		MAX ISKUN PITUUS
		10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250	
12	M5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					150
16	M5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			200
20	G1/8		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250
25	G1/8		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250
32	G1/8			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250
40	G1/8			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250
50	G1/4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250
63	G1/4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250
80	G3/8			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250
100	G3/8			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	250

Sylinterianturit

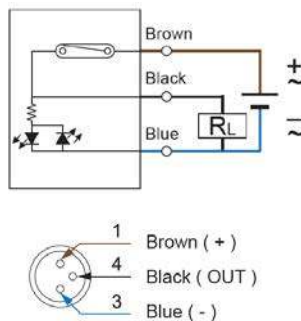
TEKNISET TIEDOT

- Anturin halkaisija 6,3mm
- PUR-kaapeli
- ø3mm johtimet 0,15mm²
- Lämpötila-alue -10...+70°C
- Reed-rele tai PNP anturi
- Anturi varustettu LED-valolla

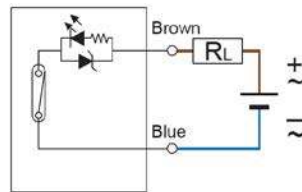


KYTKENNÄT

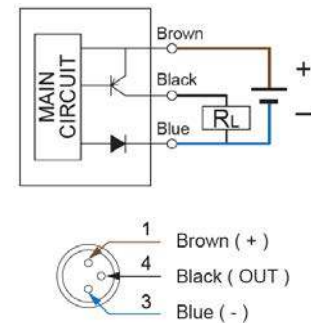
PCS-Reed-3-1A ja PCS-Reed-3-M8



PCS-Reed-2-1A



PCS-PNP-3-1A ja PCS-PNP-3-M8



ANTURIT

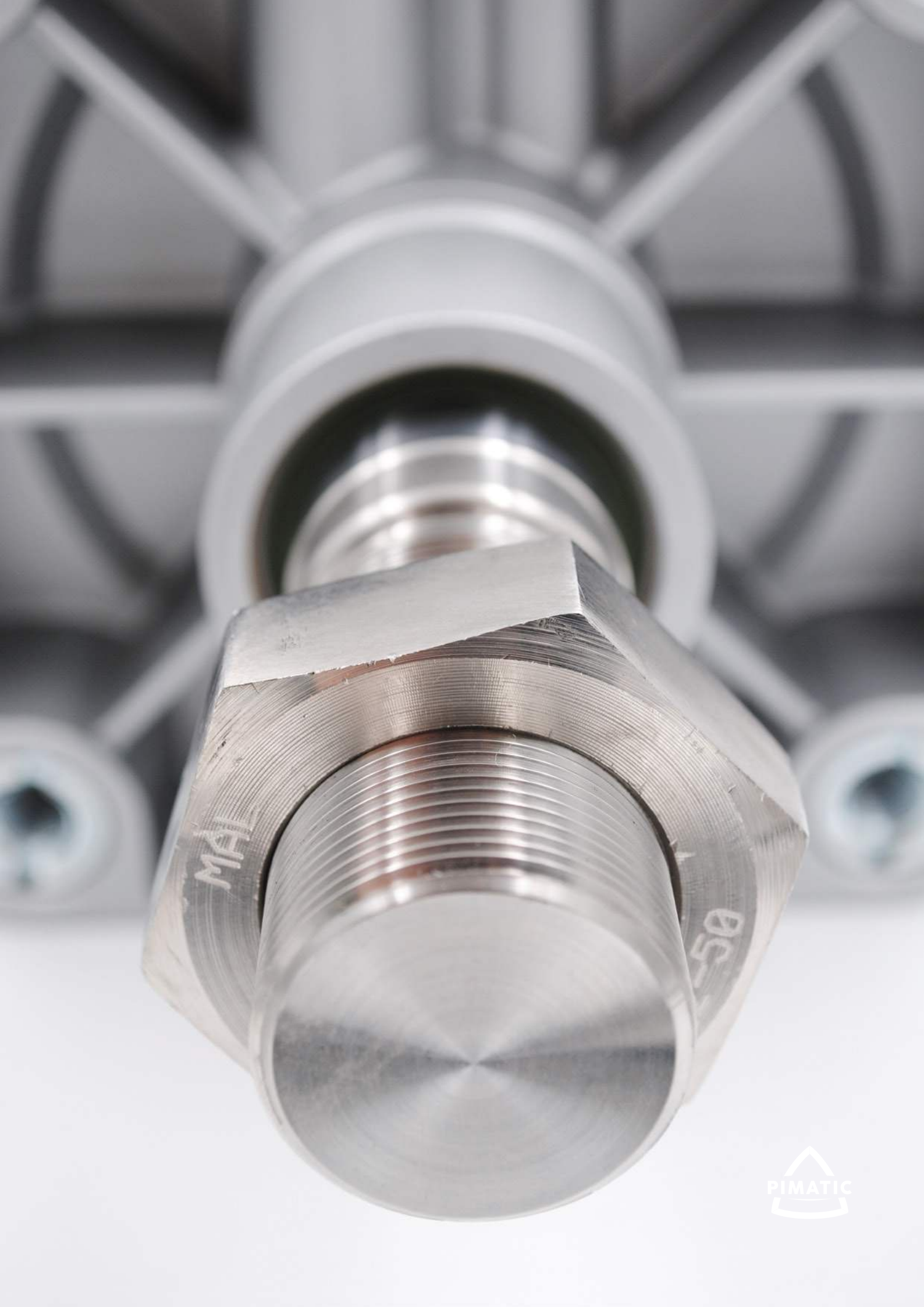
TYYPPI	TILAUS-NUMERO	KOODI ANTURISSA	JOHTIMIEN MÄÄRÄ	JÄNNITE	VIRTA	KUORMA	KAAPELI
Reed-rele	PCS-Reed-3-1A	KT-50RP	3-johdin	10-30 V AC/DC	500 mA	10 W	5 m
Reed-rele	PCS-Reed-3-M8	KT-50RP	3-johdin	10-30 V AC/DC	500 mA	10 W	200 mm + M8 liitin
Reed-rele	PCS-Reed-2-1A	KT-50R	2-johdin	5-240 V AC/ DC	100 mA	10 W	5 m
PNP-anturi	PCS-PNP-3-1A	KT-50P	3-johdin	10-30 V AC/ DC	200 mA	10 W	5 m
PNP-anturi	PCS-PNP-3-M8	KT-50P	3-johdin	10-30 V AC/ DC	200 mA	10 W	200 mm + M8 liitin

Anturit asennetaan ilman kiinnitintä sylinterisarjoihin: **SAI, BSAI, ACE, P2720 profiiliputki**

Tilaus koodi **PCS-REED-2-1A-KS** on anturi paketti, joka sisältää anturin **PCS-REED-2-1A** kiinnittimet sylinteri-koolle ø32...320.

ANTURIKIINNITTIMET

TILAUSNUMERO	SYLINTERISARJA - HALKAISIJA		
	P2720R	TSAI	MI
KR-32040	32...40		
KR-50100	50...100		
KR-125	125		
KR-160200	160...200		
KR-250-320	250...320		
KP-10063			10...25
F-TSAI32E		32...40	
F-TSAI50E		50...63	
F-TSAI80E		80...100	



VENTTIILIT

PNEUMATIC | QUALITY

Putkistoasenteiset venttiilit

- Sarjat 4A ja 4V 21
- Asennussarjat 23
- Venttiileiden kelat ja pistokkeet 23

ISO-laattaventtiilit

- EAV- ja ESV-sarjat 24
- Asennuslaatat 26

Mekaanisesti ohjatut venttiilit 27

Suoraohjatut magneettiventtiilit

- 3V1-, 3V2- ja 3V3-sarjat 29

Venttiiliryhmät 6D-sarja 30

Pilottiohjatut magneettiventtiilit 8240-sarja ... 33

Pallo- ja Lämpäventtiilit pneumaattisella

toimilaitteella 34

Lisätarvikkeet pallo- ja lämpäventtiileille 36

Vinoistukkaventtiilit 37

Aksiaaliventtiilit 38

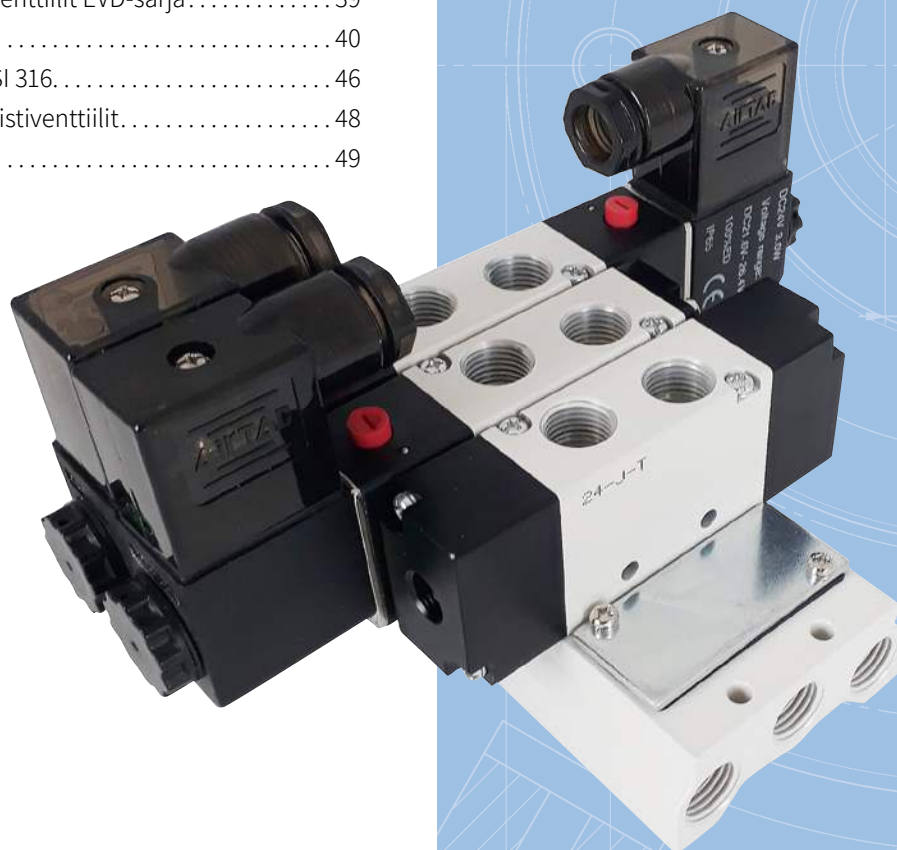
Proportionaaliventtiilit EVD-sarja 39

Apuventtiilit 40

Apuventtiilit AISI 316 46

Pallohanat ja luistiventtiilit 48

Varoventtiilit 49



Putkistoasenteiset venttiilit / Sarjat 4A ja 4V

TEKNISET TIEDOT

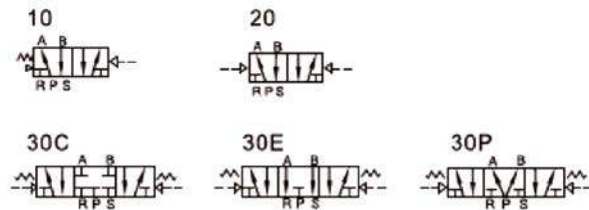
- Putkistoasenteinen 5/2- tai 5/3-luistiventtiili sylinterien ohjaukseen tai vastaaviin käyttöihin
- Yksittäis- tai ryhmäasennus
- Materiaalit: runko maalattua alumiinia, päädyt maalattua sinkkivalua
- Tiivisteet: NBR
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu ilma tai neutraalit kaasut, suodatus 40µm
- Lisävoitelu tarpeeton
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C

SÄHKÖISET ARVOT

- Sähköliitäntä: Led pistoke DIN B Pg07 kaapelin halkaisija 6-8mm
- Suojausluokka IP65
- Ohjausjännitteet: 12/24VDC, 12/110/220VAC
- Käyttösuhte 100%ED
- Jännitetoleranssi: DC ±10%, AC ±15%
- Tehontarve: DC: 3W, AC110/220:4,5VA AC12:5VA
- Käsiohjaus sähköohjatuissa malleissa

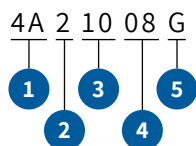
4A200/4A400-SARJAT, PAINEOHJATTU

Venttiilityyppi ja ohjaustapa



SARJA	4A21008G 4A22008G	4A230C08G 4A230E08G 4A230P08G	4A41015G 4A42015G	4A430C15G 4A430E15G 4A430P15G
Virtausaukko mm2	16	12	50	30
Nimellisvirtaus dm3/s Tulo-/lähtöpaine 6/5bar	14	11	48	29
Liitântäkkoko	Tulo/lähtö G1/4, poisto G1/8		Tulo/lähtö/poisto G1/2	
Ohjaustapa	Ulkoisen ohjauspaine			
Venttiilityyppi	5/2	5/3	5/2	5/3
Painealue	1,5-8bar (0.15-0.8MPa)			
Max toimintataajuus	5 toimintaa/sek	3 toimintaa/sek	3 toimintaa/sek	

TILAUSESIMERKKI



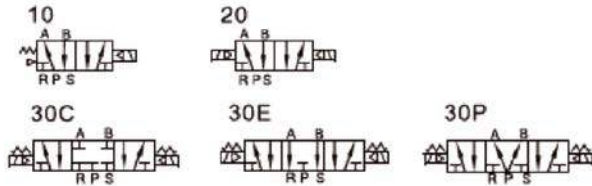
1. Sarja, paineohjattu
2. Koko
2: 200 (G1/4)
4: 400 (G1/2)
3. Venttiilityyppi
10: paine-jousi 5/25/3
20: paine-paine 5/2
30C: paine-paine, jousikeskitys suljettu keskiasento
30E: paine-paine, jousikeskitys 5/3 avoin keskiasento
30P: paine-paine, jousikeskitys 5/3 Y-kara

4. Liitântäkkoko
08: 1/4 (koko 200)
15: 1/2 (koko 400)
5. Kierrettyyppi G

Putkistoasenteiset venttiilit / Sarjat 4A ja 4V

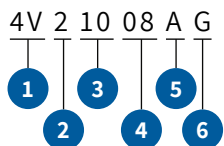
4V200/4V400-SARJAT, SÄHKÖOHJATTU

Venttiilityyppi ja ohjaustapa



SARJA	4V110-06 4V120-06	4V130C-06 4V130E-06 4V130P-06	4V210-08 4V220-08	4V230C-08 4V230E-08 4V230P-08	4V410-15 4V420-15	4V430C-15 4V430E-15 4V430P-15
Virtausaukko mm2	10,2	8,6	16	12	50	30
Väliaine	Kuiva tai sumuvoideltu ilma tai neutraalit kaasut, suodatus 40µm					
Liitântätkoko	Tulo/lähtö G1/8, poisto G1/8		Tulo/lähtö G1/4, poisto G1/8		Tulo/lähtö/poisto G1/2	
Toimintatapa	Sähköohjaus					
Voitelu (Huom1)	Lisävoitelu tarpeeton					
Venttiilityyppi	5/2	5/3	5/2	5/3	5/2	5/3
Painealue	1.5-8bar (0.15-0.8MPa)					
Lämpötila-alue	-20...+70 °C					
Max toimintataajuus	5 toimintaa/sek	3 toimintaa/sek	5 toimintaa/sek	3 toimintaa/sek		
Jännitealue	AC:-/+15% DC:-/+10%					
Tehontarve	110/220VAC:4,5VA 24VAC:5VA 12/24VDC:3W					
Käyttösuhde	100%ED					
Eristysluokka	B					
Suojausluokka	IP65					
Sähköliitäntä	Led-pistoke DINB Pg7 kaapelin halkaisija 6...8 mm					

TILAUSESIMERKKI



- Sarja, sähköohjattu
- 1: 100 (G1/8)
2: 200 (G1/4)
4: 400 (G1/2)
- Venttiilityyppi
10: sähkö-jousi 5/25/3
20: sähkö-sähkö 5/2
30C: sähkö-sähkö, jousikeskitys suljettu keskiasento
30E: sähkö-sähkö, jousikeskitys 5/3 avoin keskiasento
30P: sähkö-sähkö, jousikeskitys 5/3 Y-kara
- 06: 1/8 (koko 100)
08: 1/4 (koko 200)
15: 1/2 (koko 400)
- Jännite
A: 220VAC
B: 24VDC
C: 110VAC
E: 24VAC
F: 12VDC
- Kierrettyyppi G

Saatavana myös- 3-tie venttiilinä 3V21008... (G1/4)

Putkistoasenteiset venttiilit / Asennussarjat



TILAUSNUMEROT ASENNUSLAATOILLE

Asennuslaattasarja sisältää tiivisteet ja venttiilin kiinnitysruuvit
Sulkulevy sisältää kiinnitysruuvit

KOKO/SARJA	TILAUSKOODI	KUVAUS	LIITÄNTÄKOKO
G1/4 4A/4V200 -sarjat	200M4FG	Asennuslaatta, 4x1/4	G1/4
	200M6FG	Asennuslaatta, 6x1/4	G1/4
	200M8FG	Asennuslaatta, 8x1/4	G1/4
	P-200M-R2	Sulkulevy	
	400M4FG	Asennuslaatta, 4x1/2	G1/2
G1/2 4A/4V400 -sarjat	400M6FG	Asennuslaatta, 6x1/2	G1/2
	400M8FG	Asennuslaatta, 8x1/2	G1/2
	P-400M-R2	Sulkulevy	

Kelat ja pistokkeet

080-SARJAN KELAT VENTTIILISARJOILLE

- 4V100

092-SARJAN KELAT VENTTIILISARJOILLE

- 3V1
- 4V200
- 4V400
- ESV200 - ESV600



KELASARJA	JÄNNITE	TILAUSNUMERO	TEHO	PISTOKE	LED-PISTOKE
80	12VDC	CD080F	2,5W		
	24VDC	CD080B	2,8W		
	24VAC	CD080E	4,0VA		
	110VAC	CD080C	3,5VA		
	220VAC	CD080A	3,5VA		
92	12VDC	CD092F	3,0W	122	
	24VDC	CD092B	3,0W		542.C4/24
	24VAC	CD092E	5,0VA		
	110VAC	CD092C	4,5VA		
	220VAC	CD092A	4,5VA		542.C4/24

ISO-laattaventtiilit / EAV- ja ESV-sarjat

TEKNISET TIEDOT

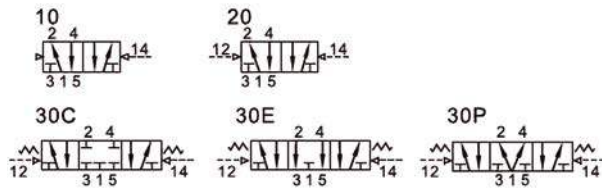
- ISO 5599/1 standardin mukaiselle laatalle asennettava 5-tie luistiventtiili
- 2- tai 3-asentoisena kaksitoimisten sylinterien ohjaukseen tai vastaaviin käyttöihin
- Materiaalit:
 - 200/300/400 sarjat; runko maalattua alumiinia, päädyt maalattua sinkkivalua
 - 600 sarja; Runko kova-anodisoitua alumiinia, päädyt anodisoitua sinkkivalua
- Erikoistieteet: HNBR
 - suuri virtausnopeus ja pitkä käyttöikä
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Voitelu: Lisävoitelu tarpeeton
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu ilma/neutraalit kaasut, suodatus 40 µ

SÄHKÖISET ARVOT

- Sähköliitäntä: Led pistoke DIN B Pg07 kaapelin halkaisija 6-8 mm
- Suojausluokka IP65
- Ohjausjännitteet: 12/24VDC 24/110/220VAC
- Käyttösuhte 100%ED
- Jännitetoleranssi: DC ±10%, AC ±15%
- Tehontarve: DC:3W, AC110/220:4,5VA, AC12:5VA
- Käsiohjaus sähköohjatuissa malleissa

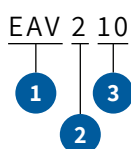
EAV-SARJA, PAINEOHJATTU

Venttiilityyppi ja ohjaustapa



SARJA EAV		200	300	400	600
ISO 5599/1 KOKO		ISO1	ISO2	ISO3	ISO4
Virtausaukko mm2		32	42	69	108
Nimellisvirtaus dm3/s Tulo-/lähtöpaine 6/5bar		25	36	60	116
Väliaine		Kuiva tai sumuvoideltu ilma /neutraalit kaasut, suodatus 40µ			
Ohjaustapa		Ulkoisen ohjauspaine			
Voitelu		Lisävoitelu tarpeeton			
Painealue	yksitoiminen	2-10bar (0,2-1,0MPa)			
	kaksitoiminen	-0,9-10bar (0,09-1,0MPa)			
Ohjauspaine		2-10bar (0.2-1.0MPa)			
Lämpötila-alue		-20...+70 °C			
Liitântäkkoko (asennuslaatta)		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
Liitântäkkoko (liitântälaatta)		G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1

TILAUSESIMERKKI



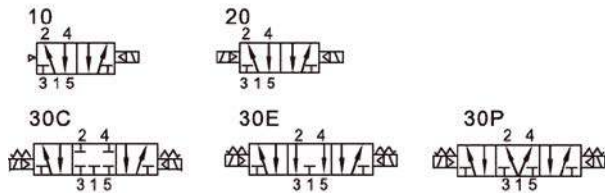
- Sarja
EAV: ISO standardi,
painehajaus
- Koko
2:200 ISO1
3:300 ISO2
4:400 ISO3
6:600 ISO4

- Ohjaustapa
10: paine-sis.painepalautus 5/2
20: paine-paine 5/2
30C: paine-paine jousikeskitys
5/3 suljettu keskiasento
30E: paine-paine jousikeskitys
5/3 avoin keskiasento
30P: paine-paine jousikeskitys
5/3 Y-kara

ISO-laattaventtiilit / EAV- ja ESV-sarjat

ESV-SARJA, SÄHKÖOHJATTU

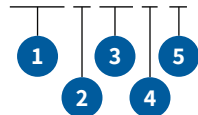
Venttiilityyppi ja ohjaustapa



SARJA ESV		200	300	400	600
ISO 5599/1 KOKO		ISO1	ISO2	ISO3	ISO4
Virtausaukko mm ²		32	42	69	108
Nimellisvirtaus dm ³ /s Tulo-/lähtöpaine 6/5bar		25	36	60	116
Väliaine	Kuiva tai sumuvoideltu ilma /neutraalit kaasut, suodatus 40μ				
Toimintatapa	Pilottiventtiili, sisäinen ohjauspaine (ulkoisen ohjauspaine tilauksesta)				
Voitelu	Lisävoitelu tarpeeton				
Painealue	2-10bar(0.2-1.0Mpa)				
Ohjauspaine (Ulkoisen ohjauspaine)	2-10bar (0.2-1.0MPa)				
Lämpötila-alue	-20...+70 °C				
Toimintanopeus (5bar) auki/kiinni	10/20 mallit	33/41mS	42/55mS	50/68mS	55/85mS
	30C/E/P mallit	38/50mS	50/62mS	50/68mS	55/85mS
Jännitealue	AC:-/+15% DC:-/+10%				
Tehontarve	110/220VAC:4,5VA 24VAC:5VA 12/24VDC:3W				
Käyttösuhte	100%ED				
Eristysluokka	B				
Suojausluokka	IP65				
Sähköliitäntä	Led-pistoke DINB Pg7 kaapelin halkaisija 6...8mm				
Liitântäkkö (asennuslaatta)		G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
Liitântäkkö (liitântälaatta)		G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1

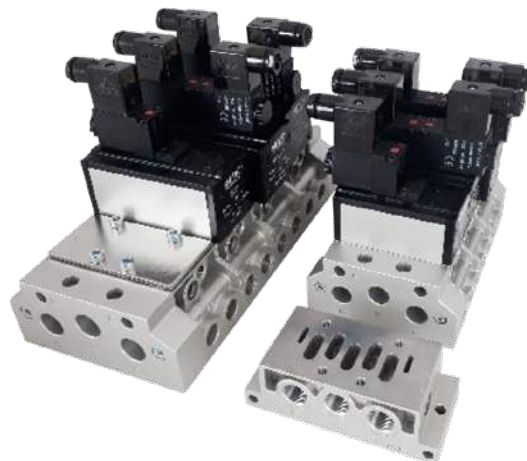
TILAUSESIMERKKI

ESV 2 10 A



1. Sarja
ESV: ISO standardi, sähköohjaus
2. Koko
2:200 ISO1
3:300 ISO2
4:400 ISO3
6:600 ISO4
3. Ohjaustapa
10: sähkö-sisäinen painepalautus 5/2
20: sähkö-sähkö 5/2
30C: sähkö-sähkö jousikeskitys
5/3 suljettu keskiasento
30E: sähkö-sähkö jousikeskitys
5/3 avoin keskiasento
30P: sähkö-sähkö jousikeskitys
5/3 Y-kara
4. Jännite
A: 230VAC
B: 24VDC
C: 110VAC
E: 24VAC
F: 12VDC
5. Toimintatapa
Tyhjä: sisäinen ohjauspaine
W: ulkoisen ohjauspaine

ISO-laattaventtiilit / Asennuslaatat



TILAUSNUMEROT ASENNUSLAATOILLE

KOKO	TILAUSKOODI	KUVAUS	LIITÄNTÄKOKO
ISO1	ESV201MG	Yksittäisasennuslaatta	G1/4, sivuliitännät
	ESV202MG	Ryhmäasennuslaatta	G1/4, sivuliitännät
	ESV202MGB	Ryhmäasennuslaatta	G1/4, liitännät pohjassa
	ESV203MG	Ryhmälaatan päätysarja (pari)	G3/8
	P-ESV200M-R2	Peitelevy	
ISO2	ESV301MG	Yksittäisasennuslaatta	G3/8, sivuliitännät
	ESV302MG	Ryhmäasennuslaatta	G3/8, sivuliitännät
	ESV302MGB	Ryhmäasennuslaatta	G3/8, liitännät pohjassa
	ESV303MG	Ryhmälaatan päätysarja (pari)	G1/2
	P-ESV300M-R2	Peitelevy	
ISO3	ESV401MG	Yksittäisasennuslaatta	G1/2, sivuliitännät
	ESV402MG	Ryhmäasennuslaatta	G1/2, sivuliitännät
	ESV402MGB	Ryhmäasennuslaatta	G1/2, liitännät pohjassa
	ESV403MG	Ryhmälaatan päätysarja (pari)	G3/4
	P-ESV400M-R2	Peitelevy	
ISO4	ESV601MG	Yksittäisasennuslaatta	G3/4, sivuliitännät
	ESV602MG	Ryhmäasennuslaatta	G3/4, sivuliitännät
	ESV602MGB	Ryhmäasennuslaatta	G3/4, liitännät pohjassa
	ESV603MG	Ryhmälaatan päätysarja (pari)	G1
	P-ESV600M-R2	Peitelevy	

Mekaanisesti ohjatut venttiilit



ZM3-SARJA

- Putkistoasenteinen, mekaanisesti ohjattu 3/2-venttiili
- Kytkettävissä NO- tai NC-toimiseksi
- Runko alumiinia, anodisoitu
- Ohjauspää käännettävissä 90° välein
- Ohjausvipu/-rulla muutettavissa molempiin tai vain toiseen suuntaan toimivaksi
- Kierrekoko: G1/8
- Nimellisvirtaus: 5,3dm³/s
- Painealue: -1-10bar(-0,1-1,0MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu paineilma ja neutraalit kaasut, suodatus 40 µm



M3-JA M5-SARJAT

- Putkistoasenteinen, mekaanisesti ohjattu 3/2- ja 5/2-venttiili
- 3/2-venttiili kytkettävissä NO- tai NC-toimiseksi
- Runko alumiinia, maalattu
- Kierrekoko: G1/8
- Nimellisvirtaus: 3/2 : 6,7dm³/s
5/2 : 5,0dm³/s
- Painealue: 0-10bar(0-1,0MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu paineilma ja neutraalit kaasut, suodatus 40 µm



3L- JA 4L-SARJAT

- Putkistoasenteinen, 3/2- ja 5/2-vetonuppi-venttiili
- 3/2-venttiili kytkettävissä NO- tai NC-toimiseksi
- Voidaan asentaa paneeliin
- Runko alumiinia, maalattu
- Kierrekoko: G1/8
- Nimellisvirtaus: 7,8dm³/s
- Painealue: 0-10bar(0-1,0MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu paineilma ja neutraalit kaasut, suodatus 40 µm



4H-SARJA

- Putkistoasenteinen, mekaanisesti ohjattu 5/2- ja 5/3-venttiili
- Voidaan asentaa paneeliin
- Runko alumiinia, maalattu
- Kierrekoko: G1/8 ja G1/4
- Nimellisvirtaus: G1/8 : 15dm³/s
G1/4 : 21dm³/s
- Painealue: 0-10bar(0-1,0MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu paineilma ja neutraalit kaasut, suodatus 40 µm

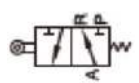
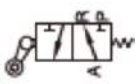
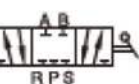


4F-SARJA

- Jalkapoljin 5/2-venttiili, lukitus- ja jousipalautusmallit
- Runko alumiinia, maalattu suojakotelo muovista
- Kierrekoko: G1/4
- Painealue: 0-10bar(0-1,0MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu paineilma ja neutraalit kaasut, suodatus 40 µm

Mekaanisesti ohjatut venttiilit

TILAUSNUMEROT

KIERREKOKO	OHJAUSTAPA	TILAUSNUMERO	OHJAUSTAPA	TILAUSNUMERO
G1/8	 Rulla-jousi	ZM3R06G	 Säädettävä rulla-jousi	ZM3J06G
G1/8	 Säädettävä vipu-jousi	ZM3P06G		
G1/8	 Rulla-jousi	M3L11006G	 Rulla-jousi	M5L11006G
G1/8	 Vipurulla-jousi	M3R11006G	 Vipurulla-jousi	M5R11006G
G1/8	 Vetonuppi-lukitus	3L11006G	 Vetonuppi-lukitus	4L11006G
G1/8	 Vipu-lukitus	4H21006G	 Vipu-jousi	4HA21006G
G1/8	 Vipu-lukitus	4H230C06G	 Vipu-jousi	4HA230C06G
G1/8	 Vipu-lukitus	4H230E06G	 Vipu-jousi	4HA230E06G
G1/4	 Vipu-lukitus	4H31008G	 Vipu-jousi	4HA31008G
G1/4	 Vipu-lukitus	4H330C08G	 Vipu-jousi	4HA330C08G
G1/4	 Vipu-lukitus	4H330E08G	 Vipu-jousi	4HA330E08G
G1/4	 Jalkapoljin-lukitus	4F21008LFG	 Jalkapoljin-jousi	4F21008FG

Suoraohjatut magneettiventtiilit 3V1-, 3V2- ja 3V3-sarjat

3V1-SARJA



TEKNISET TIEDOT

- Suoraohjattu, normaalisti suljettu 3/2 venttiili yksittäis- tai ryhmä-asennuksiin
- Runko: Maalattua alumiinia
- Tiivisteet: NBR
- Painealue: 0...8bar(0...0,8MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Liitäntäkoko: G1/8 (poisto M5)
- Virtausaukko: (Ø 1,2 mm) 1,1 mm

SÄHKÖISET ARVOT

- Sähköliitäntä: Led pistoke DIN B Pg07 kaapelin halkaisija 6-8mm
- Suojausluokka IP65
- Ohjausjännitteet: 12/24VDC, 24/110/220VAC
- Käyttösuhte 100%ED
- Jännitetoleranssi: DC ±10%, AC ±15%
- Tehontarve: DC:3W, AC 24:5VA 110/220:4,5VA
- Käsiohjaus

TILAUSKOODI

- Venttiili: **3V106*G**
*tilalle jännitteen koodi:
A:220VAC, B:24VDC, C:110VAC, E:24VAC, F:12VDC
- Tilauskoodit asennussarjoille:
3V1-P30 Aloitusarja (1kpl /ryhmä)
3V1-P31 Jatkosarja (venttiilien määrä -1kpl/ryhmä)
- Asennusjalka: **3V1-P32**

3V2-SARJA



TEKNISET TIEDOT

- Suoraohjattu, normaalisti suljettu tai avoin 3/2 venttiili yksittäis-asennuksiin
- Runko: Anodisoitua alumiinia
- Tiivisteet: NBR
- Painealue: 0...8bar(0...0,8MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Liitäntäkoko: G1/8
- Virtausaukko: (Ø 2,0 mm) 3,2 mm2

SÄHKÖISET ARVOT

- Sähköliitäntä: Led pistoke DIN B Pg07 kaapelin halkaisija 6-8mm
- Suojausluokka IP65
- Ohjausjännitteet: 12/24VDC, 24/110/220VAC
- Käyttösuhte 100%ED
- Jännitetoleranssi: DC ±10%, AC ±15%
- Tehontarve: DC:7W, AC:8,5VA
- Käsiohjaus

TILAUSKOODI

- NC venttiili: **3V206NC*G**
- NO venttiili: **3V206NO*G**
*tilalle jännitteen koodi:
A:220VAC, B:24VDC, C:110VAC, E:24VAC, F:12VDC

3V3-SARJA



TEKNISET TIEDOT

- Suoraohjattu, normaalisti suljettu tai avoin 3/2 venttiili yksittäis-asennuksiin
- Runko: Anodisoitua alumiinia
- Tiivisteet: NBR
- Painealue: 0...8bar(0...0,8MPa)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Liitäntäkoko: G1/4
- Virtausaukko: (Ø 3,7 mm) 11 mm2

SÄHKÖISET ARVOT

- Sähköliitäntä: Led pistoke DIN B Pg07 kaapelin halkaisija 6-8mm
- Suojausluokka IP65
- Ohjausjännitteet: 12/24VDC, 24/110/220VAC
- Käyttösuhte 100%ED
- Jännitetoleranssi: DC ±10%, AC ±15%
- Tehontarve: DC:6.5, AC:10VA
- Käsiohjaus

TILAUSKOODI

- NC venttiili: **3V308NC*G**
- NO venttiili: **3V308NO*G**
*tilalle jännitteen koodi:
A:220VAC, B:24VDC, C:110VAC, E:24VAC, F:12VDC

Venttiiliryhmät 6D-Sarja

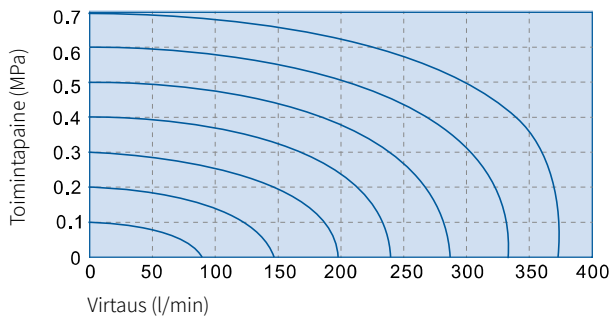
OMINAISUUDET:

- Nopea asentaa ja huoltaa
- Pohjalaatassa kaksi paineilman syöttöä ja kaksi ulospuhallukset
- Pohjalaatassa integroidut paineilmalähdöt pistoliittimillä
- Helppo ja nopea johdotus Sub-D liittimen kautta (25-pin tai 37-pin)
- Sub-D liitin käännettävissä
- Helppo 3D mallinnus
- Säästää kustannuksia
- Mahdollista ohjata kenttäväylällä (tiedustele myynniltä kenttäväylä vaihtoehtoja)
- Kolme venttiili kokoa eri virtauksille
- Venttiileissä integroitu käsikäyttö vakio ominaisuutena (push and turn)
- Mahdollista asentaa joko paneeliin tai DIN-kiskoon
- Useita venttiili vaihtoehtoja kuten 5/2, 5/3, tupla 3/2, tulppaus, venttiili omalla paine syötöllä
- Käyttöpaine 0,2-8bar (maksimi paine 12bar)
- Virtausaine ilma (suodatusaste 40 µm)
- Lämpötila alue -20...+70 °C
- Jännite 12VDC tai 24VDC
- Venttiilien lukumäärä max 33 (36 kela)

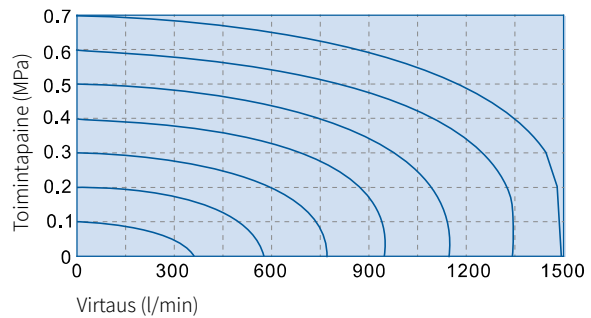


VIRTAUS ARVOT:

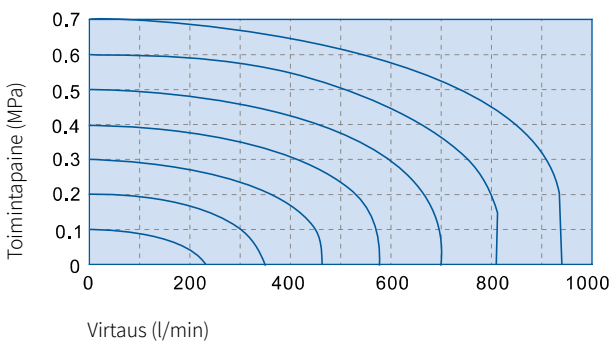
Malli: **6D0510-06**



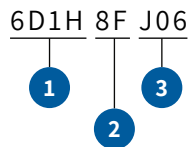
Malli: **6D210-10**



Malli: **6D110-08**



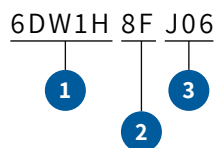
TILAUSESIMERKKI (POHJALAATTA 25-PIN SUB-D-LIITTIMELLÄ)



1. Sarja
6D05H = 6D0500-sarja
6D1H = 6D100-sarja
6D2H = 6D200-sarja
2. Venttiilipaikkojen lukumäärä
3F = 3 venttiilipaikkaa
4F = 4 venttiilipaikkaa
....21F = 21 venttiilipaikkaa
3. Pistoliittimen koko
J04 = Ø4
J06 = Ø6
J08 = Ø8
J10 = Ø10



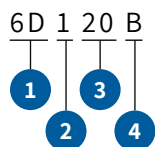
TILAUSESIMERKKI (POHJALAATTA 37 PIN-SUB-D-LIITTIMELLÄ)



1. Sarja
6DW05H = 6DW0500-sarja
6DW1H = 6DW100-sarja
6DW2H = 6DW200-sarja
2. Venttiilipaikkojen lukumäärä
13F = 13 venttiilipaikkaa
14F = 14 venttiilipaikkaa
....33F = 33 venttiilipaikkaa
3. Pistoliittimen koko
J04 = Ø4
J06 = Ø6
J08 = Ø8
J10 = Ø10



TILAUSESIMERKKI (5/2 JA 5/3 VENTTIILIT)

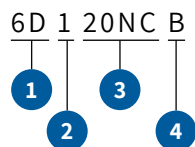


1. Sarja
6D = 6D sarja
5-porttia. 2 tai 3 asentoa
2. Venttiili koko
05 = 0500-sarja
1 = 100-sarja
2 = 200-sarja
3. Venttiili tyyppi
10 = sähkö-jousi (5/2 mostable)
20=sähkö-sähkö (5/2 bistable)
30C = sähkö-sähkö jousikeskitetty (5/3 suljettu keskiasento)
30E=sähkö-sähkö jousikeskitetty (5/3 avoin keskiasento)
30P=sähkö-sähkö jousikeskitetty (5/3 Y-kara)
4. Jännite
B=24VDC
F=12VDC



Huom! Pimatic varastotuote 6D100 sarjan venttiilit.

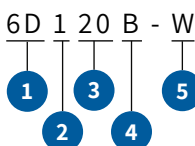
TILAUSESIMERKKI (2X3/2 VENTTIILIT)



1. 6D=6D-sarja
2. Venttiili koko
05= 0500-sarja
1=100-sarja
2=200-sarja
3. Venttiili tyyppi
20NC=tupla 3/2 venttiili (NC-NC)
20NO=tupla 3/2 venttiili (NO-NO)
4. Jännite
B=24VDC
F=12VDC

Huom! Pimatic varastotuote 6D100 sarjan venttiilit.

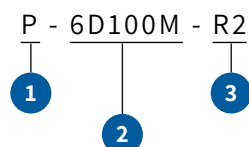
TILAUSESIMERKKI (5/2 JA 5/3 VENTTIILIT ULKOISELLA PILOTTIPAINEELLA JA OMALLA PAINESYÖTÖLLÄ)



1. 6D = 6D-sarja
2. Venttiili koko
05 = 0500-sarja
1 = 100-sarja
2 = 200-sarja
3. Venttiili tyyppi
10 = sähkö-jousi (5/2 mostable)
20 = sähkö-sähkö (5/2 bistable)
30C = sähkö-sähkö jousikeskitetty (5/3 suljettu keskiasento)
30E = sähkö-sähkö jousikeskitetty (5/3 avoin keskiasento)
30P = sähkö-sähkö jousikeskitetty (5/3 Y-kara)
4. Jännite
B = 24VDC
F = 12VDC
5. Painesyöttö
W = Ulkoinen pilotti paine
E = Oma paineensäyttö
R = Oma ulospuhallus



TILAUSESIMERKKI (SULKULEVYT)



1. P= Lisätarvike
2. Sarja: 05= 0500-sarja, 1=100-sarja 2=200-sarja
3. R2= 6D sarjan sulkulevy

Huom! Pimatic varastotuote 6D100 sarjan sulkulevy (sisältää asennusruuvit).



Sub-D liittimet 2m kaapelilla

25-Pin naaras liittimet: F-DSUB25S200

37-Pin Naaras-uros liittimet: F-DSUB37M500

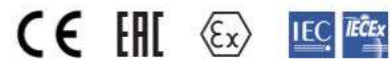
Saatavana olevat kenttäväylät:

PROFINET ja Ethernet/IP, Ether CAT, IO-Link (Lisää vaihtoehtoja tulossa, tiedustele)

Pilottiohjatut magneettiventtiilit 8240-sarja, Normaalisti kiinni

TEKNISET TIEDOT

- Virtausaineet: Vesi, ilma, öljy ja inertit kaasut
- Toiminta: Normaalisti kiinni (NC)
- Koko G1/4", G3/8", 1/2", G3/4", G1", G1 1/4", G 1 1/2", G2"
- Minimi toimintapaine-ero 0,1 bar
- Vapaa asennustapa (suositeltava vaakatasoon kela ylöspäin)
- Virtausaineen lämpötila -10...+90°C (ympäristön lämpötila -10...+50°C)
- Rungonmateriaali messinkiä (CW617N), Kalvo NBR, sisäosat ruostumaton teräs ja PVDF
- Venttiilin kela vaihdettavissa ilman työkaluja (Click-on)
- Saatavana myös Ex-hyväksyttynä



KOKO G	TYYPPI (NC)	TOIMINTA PAINE-ERO
1/4"	8240000.9100.00000	0,1...16bar
3/8"	8240100.9100.00000	0,1...16bar
1/2"	8240200.9100.00000	0,1...16bar
3/4"	8240300.9100.00000	0,1...16bar
1"	8240400.9100.00000	0,1...16bar
1 1/4"	8240500.9100.00000	0,1...10bar*
1 1/2"	8240600.9100.00000	0,1...10bar*
2"	8240700.9100.00000	0,1...10bar*
	Kela 24VDC 0000000.9100.02400	
	Kela 230VAC 0000000.9100.23050	

*Saatavana myös 0,1...16bar

Huom! Venttiili ei sisällä pistoketta. Pistokkeen tilauskoodi 182 (Leveä pistoke 2+1 napainen, DIN43650-A).

2-tie palloventtiilit pneumaattisella toimilaitteella

TEKNISET TIEDOT

- Venttiilin rungon materiaali niklattu messinki
- Virtausaineen lämpötila -20...+150°C
- Tiivisteiden materiaali PTFE ja O-renkaan materiaali FKM
- Tuotekoodi sisältää sekä venttiilinrungon, että toimilaitteen
- Saatavana myös Ex-hyväksyttynä



DN	LIITÄNTÄ	PAINE LUOKKA	TUOTEKOODI (KAKSITOIMINEN TOIMILAITE)	TUOTEKOODI (JOUSIPAULATTEINEN TOIMILAITE)
10	3/8"	PN64	D101H003	SG101H003
15	1/2"	PN64	D101H004	SG101H004
20	3/4"	PN50	DG101H005	SG101H005
25	1"	PN50	DG101H006	SG101H006
32	1 1/4"	PN40	DG101H007	SG101H007
40	1 1/2"	PN40	DG101H008	SG101H008
50	2"	PN32	DG101H009	SG101H009
65	2 1/2"	PN25	DG101H010	SG101H010
80	3"	PN25	DG101H011	SG101H011

2-tie läppäventtiilit pneumaattisella toimilaitteella

TEKNISET TIEDOT

- Venttiilin rungon materiaali epoksilla pinnoitettu valurauta, läpänmateriaali haponkestävä teräs (AISI316), tiivistys NBR (muuta tiivistemateriaaleja saatavana tilauksesta)
- Venttiili asennetaan kahden laipan väliin (Wafer)
- Virtausaineen lämpötila -23...+82°C
- Tuotekoodi sisältää sekä venttiilinrungon, että toimilaitteen
- Saatavana myös suurempia kokoja aina Dn600 saakka
- Saatavana myös Ex-hyväksyttynä



DN	LIITÄNTÄ	PAINE LUOKKA	TUOTEKOODI (KAKSITOIMINEN TOIMILAITE)	TUOTEKOODI (JOUSIPAULATTEINEN TOIMILAITE)
50	Wafer	PN16	DG376XN69	SG376XN69
65	Wafer	PN16	DG376XN70	SG376XN70
80	Wafer	PN16	DG376XN71	SG376XN71
100	Wafer	PN16	DG376XN72	SG376XN72
125	Wafer	PN16	DG376XN73	SG376XN73
150	Wafer	PN16	DG376XN74	SG376XN74
200	Wafer	PN10	DG376KN75	SG376KN75
250	Wafer	PN10	DG376KN76	SG376KN76
300	Wafer	PN10	DG376KN77	SG376KN77

2-tie palloventtiilit pneumaattisella toimilaitteella

TEKNISET TIEDOT

- Venttiilin rungon materiaali AISI316
- Venttiilissä kolmeosainen runko, joka mahdollistaa tiivisteiden vaihdon.
- Tiivisteiden materiaali PTFE
- Virtausaineen lämpötila -20...+180°C
- Tuotekoodi sisältää sekä venttiilinrungon, että toimilaitteen
- Saatavana myös Ex-hyväksyttynä



DN	LIITÄNTÄ	PAINE LUOKKA	TUOTEKODI (KAKSITOIMINEN TOIMILAITTE)	TUOTEKODI (JOUSIPAULATTEINEN TOIMILAITTE)
8	1/4"	PN63	DG424H402	SG424H402
10	3/8"	PN63	DG424H403	SG424H403
15	1/2"	PN63	DG424H404	SG424H404
20	3/4"	PN63	DG424H405	SG424H405
25	1"	PN63	DG424H406	SG424H406
32	1 1/4"	PN63	DG424H407	SG424H407
40	1 1/2"	PN63	DG424H408	SG424H408
50	2"	PN63	DG424H409	SG424H409
65	2 1/2"	PN63	DG424H410	SG424H410
80	3"	PN63	DG424H411	SG424H411
100	4"	PN63	DG424H412	SG424H412

Korkea paine 2-tie palloventtiilit pneumaattisella toimilaitteella

TEKNISET TIEDOT

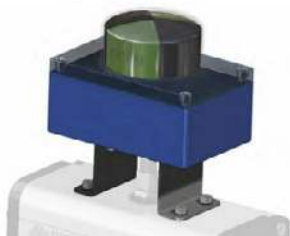
- Venttiilin rungon materiaali hiiliteräs (saatavana myös AISI316)
- Tiivisteiden materiaali NBR
- Virtausaineen lämpötila -20...+80°C
- Tuotekoodi sisältää sekä venttiilinrungon, että toimilaitteen
- Saatavana myös Ex-hyväksyttynä



DN	LIITÄNTÄ	PAINE LUOKKA	TUOTEKODI (KAKSITOIMINEN TOIMILAITTE)	TUOTEKODI (JOUSIPAULATTEINEN TOIMILAITTE)
10	3/8"	PN400	DHA5BABAP03AFCA0	SHA5BABAP03AFEAO
15	1/2"	PN400	DHA5BABAP04AFDA0	SHA5BABAP04AFGA0
20	3/4"	PN320	DHA5BABAP05AFEAO	SHA5BABAP05AFHA0
25	1"	PN320	DHA5BABAP06AFGA0	SHA5BABAP06AFIA0

Lisätarvikkeet pneumaattisille pallo- ja läppäventtiileille.

VISUAALINEN ASENNONILMAISIN



MEKAANISET RAJAT (LÄHETYSMISKYTKIN TAI SÄHKÖMEKAANINEN)



PNEUMAATTINEN ASENNOITSIJA 4-20mA, MYÖS HART JA EX SAATAVANA



NAMUR-VENTTIILI



JÄNNITE	TUOTEKOODI (YKSI KELAINEN VENTTIILI)
230/50-60	ER8188A5
110/50-60	ER8188A4
24VDC	ER8188C2

SÄHKÖISET TOIMILAITTEET



KÄSIKÄYTTÖISET VENTTIILIT

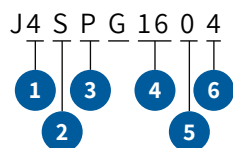
Vinoistukkaventtiilit

TEKNISET TIEDOT

- Pneumaattisesti ohjattu 2/2-venttiili
 - Toimilaitteena paineilmasylinteri, joka liikuttaa PTFE tiivistä tiivistelautasta
 - Vastinpinta koneistettu pronssiseen tai AISI 316 runkoon
 - Rungon rakenne mahdollistaa hyvät virtausarvot sekä käytön paineiskuvaimennettuna
 - Itsekiristynvä tiivistepakka takaa pitkän käyttöiän
 - Toimilaitetta voidaan kääntää 360 astetta
 - Toimilaitteessa vakiona optinen asennonosoitin sekä NAMUR-liitäntä
 - Lisävarusteena toimilaitteeseen asennontunnistimet tai avautumisenrajoitin
- Painealue: 0...16 bar (0...1,6 MPa), höyryllä 0...10 bar (riippuvainen venttiilin koosta ja mallista)
 - Lämpötila-alue: -10...+180 °C
 - Ympäristön lämpötila-alue: -10...+60 °C
 - Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu ilma tai neutraalit kaasut



TILAUSESIMERKKI



- 1. Runko**
4 = AISI 316 (NET INOX)
9 = RG5 (pronssi)
- 2. Toiminta**
S = NC normaalisti suljettu, virtaussuunta 2-->1 (vakio)
C = NC normaalisti suljettu, virtaussuunta 1-->2
A = NO normaalisti avoin, virtaussuunta 2-->1
D = DA kaksitoiminen
- 3. Toimilaite**
0 = käsinohjaus
P = PA 66+GF 30 % (vakio)
- 4. Toimilaitetekoko**
00 = käsinohjaus
14 = DN40
16 = DN50
18 = DN63
21 = DN90
23 = DN100
- 5. Liitäntä (pronssirunkoon ainoastaan kierreliitäntä 0)**
0 = kierreliitäntä ISO 228/1
9 = hitsattava yhde ISO 4200
I = hitsattava yhde ISO 2037
D = hitsattava yhde DIN 11 852 2
E = hitsattava yhde DIN 11 852 3
6 = laippaliitos UNI 6093 ja 2229
A = laippaliitos ANSI 150 RF
P = supistettu laippa
T = triclamp ISO 2852
U = triclamp USA 3A
- 6. Venttiilin koko**
3 = DN15 (3/8")
4 = DN15 (1/2")
5 = DN20 (3/4")
6 = DN25 (1")
7 = DN32 (1 1/4")
8 = DN40 (1 1/2")
9 = DN50 (2")

MATERIAALIT

	J4 AISI 316	J9 PRONSSI
Venttiilirunko	AISI 316 (NET INOX)	Pronssi RG5
Holkki	AISI 316 (NET INOX)	Messinki
Kara	AISI 316L	AISI 316
Venttiililautanen	AISI 316L	AISI 316
Venttiililautasen tiiviste	PTFE	PTFE
Toimilaite	Polyamidi PA 66+GF 30%	Polyamidi PA 66+GF 30%
Kierreholkit	AISI 303	AISI 303
Mäntä	Niklattu messinki	Niklattu messinki



Aksiaaliventtiilit

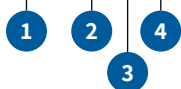
TEKNISET TIEDOT

- Paineohjattu putkistoasenteinen 2/2- istukkaventtiili
- Runko ja luisti ovat niklattua messinkiä
- Tiivisteet ja lämpötila-alue: NBR -20...+80 °C
- EPDM ja FKM (Viton) -20...+150 °C
- Painealue: 0...10 bar (1,0 MPa)
- Tyhjäkäyttö: max. 740 mmHg
- Ohjauspaine: 3...8 bar kaksitoiminen, 4,2...8 bar yksitoiminen
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu ilma, neutraalit kaasut tai vesi, öljy



TILAUSESIMERKKI

VAOB 00 0 03



1. Venttiili
VA0 = yksitoiminen normaalisti avoin
VC0 = yksitoiminen, normaalisti suljettu
VD0 = kaksitoiminen
2. Tiivisteet:
B = NBR
V = FKM
E = EPDM
3. Varusteet
0 = vakio • 6 = 1-asentotunnistin • 7 = 2-asentotunnistin
4. Koko
3 = G 3/8 DN10
4 = G 1/2 DN15
5 = G 3/4 DN20
6 = G 1 DN25
7 = G 1 1/4 DN32
8 = G 1 1/2 DN40
9 = G 2 DN50

VALMISTUSOHJELMA JA TILAUSNUMEROT

LIITÄNTÄKOKO	NIMELLISKOKO MM	YKSITOIMINEN NORMAALISTI AVOIN TILAUSNUMERO	YKSITOIMINEN NORMAALISTI SULJETTU TILAUSNUMERO	KAKSITOIMINEN TILAUSNUMERO
G 3/8	10	VA0B00003	VC0B00003	VD0B00003
G 1/2	15	VA0B00004	VC0B00004	VD0B00004
G 3/4	20	VA0B00005	VC0B00005	VD0B00005
G 1	25	VA0B00006	VC0B00006	VD0B00006
G 1 1/4	32	VA0B00007	VC0B00007	VD0B00007
G 1 1/2	40	VA0B00008	VC0B00008	VD0B00008
G 2	50	VA0B00009	VC0B00009	VD0B00009

Proportionaaliventtiilit EVD-sarja

EVD-SARJA

- Analogisesti tai digitaalisesti ohjattu paineensäätöventtiili
- Digitaalinen ohjaus mahdollistaa paineensäätimen käytön PLCllä ilman D/A- muunninta
- Selkeä LED-näyttö toisiopaineelle
- Lähtöviesti analogisena tai kytkintietona (PNP tai NPN)
- Paineensäätimessä nolapiste sekä säätöalue aseteltavissa
- Liitäntä D-SUB -liittimellä, liittimen kytkentä säätimen päältä tai takaa
- Väliaine: öljytön, kuiva paineilma



TEKNISET TIEDOT

TYYPPI	EVD-1100	EVD-1500	EVD-1900	EVD-3100	EVD-3500	EVD-3900
Maksimi syöttöpaine	16 bar	7 bar	10 bar	16 bar	7 bar	10 bar
Painealue	0-10 bar	0-5 bar	0-9 bar	0-10 bar	0-5 bar	0-9 bar
Käyttöjännite	24VDC ±10%					
Lämpötila-alue	5-50 °C					
Max virtaus	60 Nl/min	400 Nl/min	400 Nl/min	700 Nl/min	1500 Nl/min	1500 Nl/min
Ohjausviesti, analoginen	4-20mA 0-5V,0-10V					
Ohjausviesti, digitaalinen	10 Bittinen, Saatavana myös IO-Link					
Takaisin kytkentä	0-5 VDC ja rajat					
Liitäntäkoko	G1/4"			G3/8"		
Hystereesi*	<0,5%					
Toistotarkkuus*	<0,3%					
Lineaarisuus*	±0,3%					

* maksimi toisiopaineesta

Apuventtiilit

VASTAVENTTIILIT PC01- JA MV33- SARJAT

- Putkiston väliin asennettava venttiili virtaussuunnan rajoittamiseen
- Painealue: 2-10 bar
- Lämpötila-alue: -10...+70 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: niklattu messinkiä
- Tiivisteet: NBR



PC01

MV33

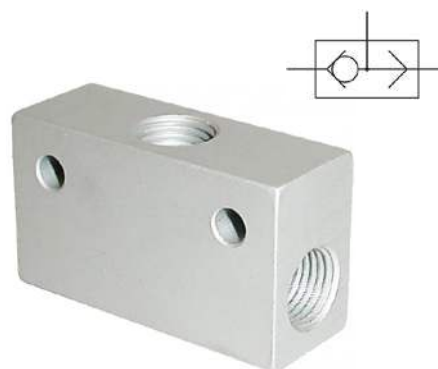
Valmistusohjelma

SISÄKIERRE-SISÄKIERRE	
LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO
M5	PC01-M5
G 1/8	PC01-1/8
G 1/4	PC01-1/4
G 3/8	PC01-3/8
G 1/2	PC01-1/2
G 3/4	PC01-3/4
G 1	PC01-1
G 1 1/4	PC01-1 1/4
G 1 1/2	PC01-1 1/2
G 2	PC01-2

KIERRE-PISTOLIITIN, VAPAA VIRTAUKSEN SUUNTA LIITTIMESTÄ KIERTEESEEN	
LIITÄNTÄKOKO PUTKI/KIERRE	TILAUSNUMERO
ø4, M5	MV3304M5
ø4, G 1/8	MV330418
ø6, G 1/8	MV330618
ø6, G 1/4	MV330614
ø8, G 1/8	MV330818
ø8, G 1/4	MV330814
ø10, G 1/4	MV331014
ø10, G 3/8	MV331038
ø12, G 1/2	MV331212

VAIHTOVASTAVENTTIILIT PC04-SARJA

- Putkistoasenteinen venttiili kahden vaihtoehtoisen ohjausimpulssin valintaan
- Painealue: 2-10 bar
- Lämpötila-alue: -10...+70 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: anodisoitua alumiinia
- Tiivisteet: NBR



Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO
G 1/8	PC04-1/8
G 1/4	PC04-1/4
G 1/2	PC04-1/2

Apuventtiilit

PIKAPOISTOVENTTIILIT VSR-SARJA JA MV22-SARJA

- Putkistoasenteinen venttiili vastapaineen nopeaan purkamiseen
- Painealue: 2-10 bar
- Lämpötila-alue: -10...+70 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: niklattu messinkiä
- Tiivistet: NBR



MV22

VSR

Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO	ULKO-SISÄKIERRE TILAUSNUMERO	ULKOKIERRE-PISTOLIITIN TILAUSNUMERO
M5	VSR-M5		
G 1/8	VSR-1/8		
G 1/4	VSR-1/4	MV221414-RA	MV220814-MA
G 3/8	VSR-3/8	MV223030-RA	MV221038-MA
G 1/2	VSR-1/2	MV221212-RA	MV221212-MA
G 3/4	VSR-3/4		

LETKURIKKOVENTTIILIT MV45-SARJA

- Sylinterin liitäntäaukkoon asennettava venttiili, joka estää sylinterin liikkeitä letkurikkotapauksissa
- Venttiiliin voidaan asentaa erillinen banjorengas esim. MA350814. Eri mallit liitinvalikoimasta
- Painealue: 2-10 bar
- Lämpötila-alue: -10...+70 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: niklattu messinkiä
- Tiivistet: NBR



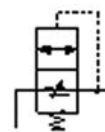
Valmistusohjelma / vaadittava ohjauspaine

LIITÄNTÄKOKO RUNKO/IMPULSSI	TILAUSNUMERO	OHJAUSPAINA BAR				
		2	4	6	8	10
		TYÖPAINA BAR				
G 1/8 / M 5	MV450018	1,5	2	3	3,5	4
G 1/4 / M 5	MV450014	1,5	2	3	3,5	4
G 3/8 / G 1/8	MV450038	1,5	2	3	3,5	4
G 1/2 / 1/4	MV450012	1,5	2	3	3,5	4

Apuventtiilit

HIDASTÄYTTÖVENTTIILIT MV50-SARJA

- Venttiilin liitäntäaukkoon asennettava säädettävä hidastäyttöventtiili
- Paineistaa järjestelmän hallitusti
- Täydellinen avautumispaine on 2/3 syöttöpaineesta
- Painealue: 3-10 bar
- Lämpötila-alue: 0...+70 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: niklattia messinkiä
- Tiivisteet: NBR

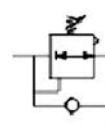


Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO	VIRTAUS (6 BAR)
G 1/4	MV500014	1800 NI/min
G 3/8	MV500038	2400 NI/min
G 1/2	MV500012	2900 NI/min

ENERGIANSÄÄSTÖVENTTIILIT MV47-SARJA

- Venttiilin liitäntäaukkoon asennettava paineensäädin. Säättää työpaineen tarvetta vastaavaksi. Venttiiliin voidaan asentaa erillinen banjorengas esim. MA350814. Eri mallit liitinvalikoimasta.
- Painealue: 0-10 bar
- Lämpötila-alue: 0...+70 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: niklattia messinkiä
- Tiivisteet: NBR



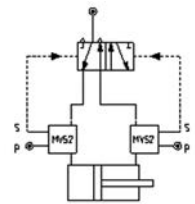
Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO
G 1/8	MV470018
G 1/4	MV470014

Apuventtiilit

PAINEHÄVIÖTUNNISTIN MV52-SARJA

- Sylinterin liitäntäaukkoon asennettava tunnistin. Sylinterin toisiopaineen laskiessa antaa ohjausimpulssin venttiilille.
- Painealue: 3-10 bar
- Lämpötila-alue: -10...+70 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: niklattia messinkiä
- Tiivisteet: NBR ja PU



Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO
G 1/8	MV520018
G 1/4	MV520014
G 3/8	MV520038

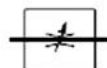
KÄYTTÖPAINE BAR	VAIHTOPAINA BAR
3	0,3
4	0,5
5	0,65
6	0,9
7	1
8	1,2
9	1,4
10	1,6

VASTUS / VASTUSVASTAVENTTIILIT PC02- JA PC03- SARJAT

- Putkiston väliin asennettava vastusventtiili virtauksen säätöön sekä vastusvastaventtiili, jolla virtauksen säätö toiseen suuntaan, toinen suunta vastaventtiilin kautta.
- Painealue: 0-10 bar
- Lämpötila-alue: 0...+70 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: anodisoitua alumiinia
- Tiivisteet: NBR



PC02



PC03

Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO VASTUSVENTTIILI	TILAUSNUMERO VASTUSVASTAVENTTIILI
G 1/8	PC03-1/8	PC02-1/8
G 1/4	PC03-1/4	PC02-1/4
G 3/8	PC03-3/8	PC02-3/8
G 1/2	PC03-1/2	PC02-1/2
G 3/4	PC03-3/4	PC02-3/4

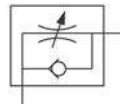
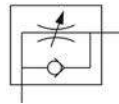
* G 3/4 ei ole kuvan mukainen

Apuventtiilit

VASTUS/VASTUSVASTAVENTTIILIT, BANJORUUVIMALLIT MV15-SARJA

- Sylinterin tai venttiilin liitäntäaukkoon liitettävä venttiili virtauksen säätämiseen
- Valikoimassa vastusvastaventtiilit sylinteriin (C) tai venttiiliin (V) liitettäväksi sekä säädettävä kuristin (B)
- Venttiiliin voidaan asentaa erillinen banjorengas, esim. MA350814
- Eri mallit liitinvalikoimasta
- Painealue: 0-10 bar
- Lämpötila-alue 0...+70°C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut
- Runko: niklattua messinkiä
- O-renkaat: NBR
- Tasotiivisteet: Nylon

Valmistusohjelma



LIITÄNTÄKOKO	C	V	B
M 5	x	x	x
G 1/8	x	x	x
G 1/4	x	x	x
G 3/8	x	x	x
G 1/2	x		x



POISTOKURISTIMET

- Venttiilien poistoaukkoihin asennettava äänenvaimentimella varustettu vastusventtiili poistovirtauksen säätöön
- Runko on niklattua messinkiä
- Äänenvaimennin on sintrattua pronssia (MV14) tai alumiinia (HDV)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Painealue: 0...10 bar (0...1,0 MPa)
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu ilma tai neutraalit kaasut

Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO
M 5	MV 1400M5
G 1/8	MV 140018
G 1/4	MV 140014
G 3/8	MV 140038
G 1/2	HDV-1/2



MV



HDV

ÄÄNENVAIMENTIMET JA HUOHOTTIMET

- Poistuvan ilman äänenvoimakkuuden pienentämiseen
- PS-äänenvaimennin, runko alumiinia vaimennusosa AISI316
- MV-huohotin, runko niklattua messinkiä vaimennusosa AISI304

KIERREKOKO	TILAUSNUMERO	
M 5	PS-M5	
G 1/8	PS-1/8	MV110018
G 1/4	PS-1/4	MV110014
G 3/8	PS-3/8	MV110038
G 1/2	PS-1/2	MV110012
G 1	PS-1	



PS

MV

Apuventtiilit

VASTUS/VASTUSVASTAVENTTIILIT MV34-, MV35- JA MV38-SARJAT

- Asetaali muovirunkoinen venttiili virtauksen säätöön
- Painealue: 0-10 bar
- Lämpötila-alue: 0...+70 °C
- Väliaine: Suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: Asetaali muovirunko, kierteet niklattu messinkiä
- Tiivistykset: NBR



MV34

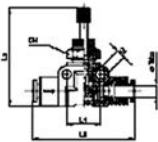


MV35



MV38

Valmistusohjelma

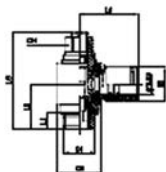


MV34

Putken väliin asennettava vastus tai vastusvasta-venttiili.

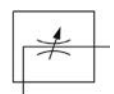
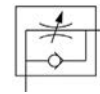


TILAUSNUMERO	U	B
MV340004/...	x	x
MV340006/...	x	x
MV340008/...	x	x



MV38

Liitäntäaukkoon asennettava vastusvastaventtiili. Valmistusohjelmassa sylinteri- (C) ja venttiili-malli (V).

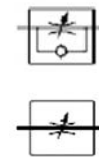


TILAUSNUMERO	C	V	B
MV3804M5/...	x	x	x
MV380418/...	x	x	x
MV3806M5/...	x	x	x
MV380618/...	x	x	x
MV380614/...	x	x	x
MV380818/...	x	x	x
MV380814/...	x	x	x
MV380838/...	x	x	x
MV381014/...	x	x	x
MV381038/...	x	x	x

Apuventtiilit AISI 316

VASTUS / VASTUSVASTAVENTTIILIT AISI PC02- JA PC03-SARJAT

- Putkiston väliin asennettava vastusventtiili virtauksen säätöön sekä vastusvastaventtiili, jolla virtauksen säätö toiseen suuntaan, toinen suunta vastaventtiilin kautta
- Painealue: 0-10 bar
- Lämpötila-alue: -10...+150 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: AISI316L
- Tiivisteet: FPM (Viton)

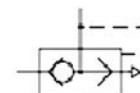


Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO VASTUSVENTTIILI	TILAUSNUMERO VASTUSVASTAVENTTIILI
G 1/8	PC03-1/8-AISI	PC02-1/8-AISI
G 1/4	PC03-1/4-AISI	PC02-1/4-AISI

PIKAPOISTOVENTTIILIT AISI VX22-SARJA

- Putkistoasenteinen venttiili vastapaineen nopeaan purkamiseen
- Painealue: 2-10 bar
- Lämpötila-alue: -10...+150 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: AISI316L
- Äänenaimennin: AISI316
- Kiinitysrengas: C70 sinkitty
- Tiivisteet: FPM (Viton)



Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO
G 1/4	VX221414
G 3/8	VX223838
G 1/2	VX221212

Apuventtiilit AISI 316

VASTAVENTTIILIT AISI VX-SARJAT

- Putkiston väliin asennettava venttiili virtaussuunnan rajoittamiseen.
- Painealue: 2-10 bar
- Lämpötila-alue: -10...+150 °C
- Väliaine: suodatettu (40 µm) paineilma tai neutraalit kaasut, sumuvoideltuna tai ilman voitelua
- Runko: AISI316L
- Tiivistet: FPM (Viton)



Valmistusohjelma

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO
G 1/8	VX230018
G 1/4	VX230014
G 1/2	VX230012

VASTUS / VASTUSVASTAVENTTIILIT, BANJORUUVIMALLIT AISI VX15- SARJA

- Sylinterin tai venttiilin liitäntäaukkoon liitettävä venttiili virtauksen säätämiseen
- Valikoimassa vastusvastaventtiilit sylinteriin (C) tai venttiiliin (V) liitettäväksi sekä säädettävä kuristin (B)
- Venttiiliin voidaan asentaa erillinen banjorengas, esim. MX350814
- Eri mallit liitinvalikoimasta
- Runko: AISI316
- O-renkaat: FPM (Viton)
- Tasotiivistet: PTFE



Valmistusohjelma



LIITÄNTÄKOKO	VX15.../C	VX15.../V	VX15.../B
G 1/8	x	x	x
G 1/4	x	x	x

Pallohanat ja luistiventtiilit

PALLOHANAT

- Täysiaukkoinen, 2/2- tai 3/2- palloventtiili
- 3/2- venttiilit T- tai L- porauksin
- Runko: Niklattu messinkiä
- Kuula: Kovakromattua messinkiä
- Tiivisteet: Teflon
- Kahva: Ruostumaton teräs, alumiini tai muovi
- Lämpötila-alue: -20...+80 °C, -20...+60 °C malli 2351
- Painealue: 25...64 bar mallista ja koosta riippuen
- Väliaine: Kuiva tai sumuvoideltu ilma, neutraalit kaasut



Valmistusohjelma

TOIMINTA	VENTTIILI-SARJA	LIITÄNTÄKOOT									
		G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2	
		TILAUSNUMEROT									
2/2	301		301-1/4	301-3/8	301-1/2	301-3/4	301-1	301-11/4	301-11/2		
2/2 toisiopoistolla	2351		2351N202	2351N203	2351N204	2351N205	2351N206	2351N207	2351N208	2351N209	

PALLOHANAT JA LUISTIVENTTIILIT, SARJAT MV24, MV25, MV26 JA VX24, VX25



MV24/MV25

- 2/2 palloventtiili
- Runko: Niklattu messinkiä
 - Kuula: Kovakromattua messinkiä
 - Tiivisteet: PTFE/NBR
 - Vipu: ABS muovia
 - Lämpötila-alue: -20...+80 °C
 - Paine-alue: 0-10 bar



VX24/VX25

- 2/2 palloventtiili
- Runko: AISI316
 - Kuula: AISI316
 - Tiivisteet: PTFE/FPM
 - Vipu: AISI316
 - Lämpötila-alue: -20...+150 °C
 - Paine-alue: 0-10 bar



MV26

- Luistiventtiili
- Runko: Niklattu messinkiä
 - Luisti: Anodisoitu alumiini
 - Tiivisteet: NBR (saatavana myös FPM)
 - Lämpötila-alue: 0...+70 °C
 - Paine-alue: 0-10 bar

LIITÄNTÄKOKO	TILAUSNUMERO				
	MV24 PALLOHANA, SISÄ-SISÄKIERRE	MV25 PALLOHANA, SISÄ-ULKOKIERRE	VX24 PALLOHANA, SISÄ-SISÄKIERRE	VX25 PALLOHANA, SISÄ-ULKOKIERRE	MV26 LUISTIVENTTIILI, SISÄ-SISÄKIERRE
M5					MV2600M5
G 1/8	MV240018	MV250018	VX240018	VX250018	MV260018
G 1/4	MV240014	MV250014	VX240014	VX250014	MV260014
G 3/8	MV240038	MV250038	VX240038	VX250038	MV260038
G 1/2	MV240013	MV250012	VX240012	VX250012	MV260012

Varoventtiilit

VAROVENTTIILIT

- Putkistoasenteinen varoventtiili suojaamaan järjestelmän komponentteja liian suurelta paineelta
- Runko ja säätöosat: messinkiä
- Jousi: G 1/4 terästä, G 1/2 ruostumatonta terästä
- Tiivisteet: G 1/4 NBR, G 1/2 PU
- Lämpötila-alue: -10...+90 °C
- Väliaine: kuiva tai sumuvoideltu paineilma ja neutraali kaasut



2VS / 2VS-12



6084

Valmistusohjelma

TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	PAINEALUE, BAR
2VS	G 1/4	3...7
2VS-12	G 1/4	8...12
6084	G 1/2	4...14

HUOLTOLAITTEET

PNEUMATIC | QUALITY

Huoltolaitteet GA-sarja

- Peruskomponentit 51
- Kannattimet & kiinnittimet 53

Huoltolaitteet & painemittarit 54

Painekytkimet MSA-sarja 55



4 x ϕ 8,5 ∇ 23
 10x1.5 - 6H ∇ 21,5
 ϕ 10,2 X 90°, Near Side

Huoltolaitteet GA-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Modulirakenteinen huoltolaitesarja paineilman käsittelyyn
- Materiaalit: Runko: Alumiini
Kuppi: Polykarbonaatti (G1/4-1/2), metalli (G1)
- Painealue 1,5–9 bar
- Lämpötila-alue: Suodin -5 °C...+70 °C, säädin -20 °C...+70 °C
- Suodatusaste: vakio 40 µm, tilauksesta 5 µm
- Huoltolaitteessa vakiona seinäkiinnitin
- Paineensäätimissä mittari vakiona



PERUSKOMPONENTIT



SUODIN		
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	VIRTAUS dm ³ /s
GAF20008G	G1/4	25
GAF40015G	G1/2	75
GAF600C25AG	G1	170



PAINEENSÄÄDIN			
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	VIRTAUS dm ³ /s	MITTARI
GAR20008SG	G1/4	25	Kiinteä
GAR40015SG	G1/2	80	Kiinteä
GAR60025SG	G1	130	Kiinteä

Tilauksesta 0-4 bar L. Tilauksesta vastaventtiilillä K.



SUMUVOITELULAITE		
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	VIRTAUS dm ³ /s
GAL20008G	G1/4	40
GAL40015G	G1/2	140
GAL600C25G	G1	230



SUODINSÄÄDIN			
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	VIRTAUS dm ³ /s	MITTARI
GAFR20008SG	G1/4	25	Kiinteä
GAFR40015SG	G1/2	80	Kiinteä
GAFR60025SG	G1	130	Kiinteä

Huoltolaitteet GA-sarja

PERUSKOMPONENTIT



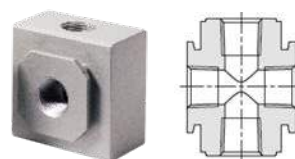
ÖLJYNEROTUSSUODIN			
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	VIRTAUS dm ³ /s	SUODATUSASTE
GPF20008MG	G1/4	11	0,3 µm
GPF20008DG	G1/4	10	0,01 µm
GPF40015MG	G1/2	50	0,3 µm
GPF40015DG	G1/2	38	0,01 µm



SULKUVENTTIILI			
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	POISTOAUKKO	HUOM!
GZ20008G	G1/4	G1/4	Lukittava
GZ40015G	G1/2	G1/2	Lukittava



HIDASTÄYTTÖ- /PIKATYHJENNYSVENTTIILI			
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	POISTOAUKKO	HUOM!
GV20008C	G1/4	G1/4	Lukittava
GZ40015G	G1/2	G1/2	Lukittava



JAKOKAPPALE	
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO
GA20008G	G1/4
GA40015G	G1/2
GA60025G	G1

Huoltolaitteet GA-sarja

KANNATTIMET & KIINNITTIMET



T-KANNATIN	
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO
GA200T-P1	G1/4
GA400T-P1	G1/2
GA600T-P1	G1



L-KANNATIN	
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO
GA200L-P1	G1/4
GA400L-P1	G1/2
GA600L-P1	G1



U-KIINNITIN	
TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO
GA200U-P1	G1/4
GA400U-P1	G1/2
GA600U-P1	G1

HUOLTOLAITTEIDEN VARAOSAT.

HUOLTOLAITTEIDEN VARAOSAT (GAF, GAR JA GAFR SARJA)		
TILAUSNUMERO	KUVAUS	YHTEENSOPIVA SARJA
F-PR210B	Painemittari 0-10 bar	GA200
F-PR310B	Painemittari 0-10 bar	GA300, GA400 ja GA600
GAF200-004-01	Suodatinelementti 40 µm	GA200
GAF200-004-02	Suodatinelementti 5 µm	GA200
GAF400-004-01	Suodatinelementti 40 µm	GA400
GAF400-004-02	Suodatinelementti 5 µm	GA400
GAF600-004-01	Suodatinelementti 40 µm	GA600
GAF600-004-02	Suodatinelementti 5 µm	GA600

Huoltolaitteet & painemittarit

TARKKUUSPAINEENSÄÄDIN

- Syöttöpaine max 10 bar
- Herkkyys 0,2 % säätöalueesta
- Toistotarkkuus $\pm 0,5$ % säätöalueesta

TILAUSNUMERO	LIITÄNTÄKOKO	PAINE-ALUE	ILMAN KULUTUS
GPR30008HG	G1/4	0,05–2 bar	≤ 4 l/min
GPR30008HG	G1/4	0,1–4 bar	≤ 4 l/min
GPR30008HG	G1/4	0,1–8 bar	≤ 4 l/min
GPR40015HG	G1/2	0,1–2 bar	$\leq 11,5$ l/min
GPR40015HG	G1/2	0,1–4 bar	$\leq 11,5$ l/min
GPR40015HG	G1/2	0,1–8 bar	$\leq 11,5$ l/min



MITTARIT

- Tarkkuusluokka: 2,5
- Materiaalit: Kotelo: muovi
Mittauselin: messinki



MITTARI	SANKAKIINNITYS	ETULAIPPAKIINNITYS
MT40-4	MT40-4-P	MT40-4-L
MT40-10	MT40-10-P	MT40-10-L
	MT60-4-P	MT60-4-L
	MT60-10-P	MT60-10-L

Painekytkimet MSA-sarja

TEKNISET TIEDOT

- MSA- painekytin on pneumatiikkakäyttöihin tarkoitettu säädettävä vaihtokytkin NO- ja NC- toiminnoilla
- Runko on anodisoitua alumiinia
- Kontaktorit ovat hopeoituja Ag.CdO
- Kalvo on HNBR ja pistoke on Nylonia
- Maksimi syöttöjännite: 250 VAC
- Virran kesto:

6A	resistiivinen	220	VAC
4A	resistiivinen	24	VDC
2A	induktiivinen	24	VDC
- Eristysluokka: Ryhmä C-VDE 0110
- Suojausluokka: IP65 pistoke kiinnitettynä
- Lämpötila-alue: -10...+80 °C
- Maksimitaajuus: 120 toimintoa minuutissa
- Kestoikä: Yli miljoona kytkentää



TILAUSNUMEROT

TILAUSNUMERO	TYYPPI	PAINEALUE	TOLERANSSI	MAKSIMIPAIN	LIITÄNTÄ	SUOJAHATUN TILAUSNUMERO
30523511	Vaihtokosketin	1...10 bar	± 0,2 bar	30 bar	G 1/8	CAP 3

ASENNUSTARVIKKEET

Pistoliittimet MA-sarja	57
Pistoliittimet MB-sarja	60
Puristusliittimet MC-sarja	62
Pistoliittimet MX-sarja AISI 316	64
Puristusliittimet CX-sarja AISI 316	66
Asennustarvikkeet RX-sarja AISI 316	67
Pistoliittimet HP-sarja	68
Helmiliittimet MO-sarja	69
Asennustarvikkeet RA-sarja	70
Pikaliittimet GU-sarja	73
Jarruliittimet MT-sarja	75
Jarruliittimet RT-sarja	76
Moniputkiliittimet	77
Putket ja letkut	78



Pistoliittimet MA-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Runko ja irroitusrengas ovat niklattua messinkiä
- Kynsirengas on AISI 301
- Tiivistet: NBR
- Painealue: maksimi 20 bar
- Tyhjäkäyttö: 750 mmHg
- Putket: PA11, PA12, PA6, PUR (98 Shore A)
- Lämpötila-alue: -20...+80 °C



MA-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MA-12 SUORA LÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE

TYYPPI	
MA 12 04 M5	MA 12 08 14
MA 12 06 M5	MA 12 08 38
MA 12 04 18	MA 12 08 12
MA 12 04 14	MA 12 10 14
MA 12 06 M12x1,25	MA 12 10 38
MA 12 06 M12x1,5	MA 12 10 12
MA 12 06 18	MA 12 12 14
MA 12 06 14	MA 12 12 38
MA 12 08 18	MA 12 12 12



MA-13 SUORA LÄHTÖLIITIN, SISÄKIERRE

TYYPPI	
MA 13 04 18	MA 13 12 38
MA 13 06 18	MA 13 12 12
MA 13 06 14	
MA 13 08 18	
MA 13 08 14	
MA 13 08 38	
MA 13 10 14	
MA 13 10 38	
MA 13 10 12	



MA-16 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE

TYYPPI	
MA 16 04 M5	MA 16 08 14
MA 16 04 18	MA 16 08 38
MA 16 04 14	MA 16 08 12
MA 16 06 M5	MA 16 10 14
MA 16 06 M12X1,25	MA 16 10 38
MA 16 06 M12X1,5	MA 16 10 12
MA 16 06 18	MA 16 12 14
MA 16 06 14	MA 16 12 38
MA 16 08 18	MA 16 12 12



MA-17 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, SISÄKIERRE

TYYPPI	
MA 17 04 18	
MA 17 06 18	
MA 17 06 14	
MA 17 08 18	
MA 17 08 14	
MA 17 10 14	
MA 17 10 38	

Pistoliittimet MA-sarja

MA-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MA-18 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MA 18 04 M5	MA 18 08 14
MA 18 04 18	MA 18 10 14
MA 18 06 M5	MA 18 10 38
MA 18 06 18	MA 18 12 38
MA 18 06 14	MA 18 12 12
MA 18 08 18	



MA-19 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE, KORKEA	
TYYPPI	
MA 19 04 18	
MA 19 06 18	
MA 19 06 14	
MA 19 08 18	
MA 19 08 14	



MA-21 ASETELTAVA T-LIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MA 21 04 18	MA 21 08 38
MA 21 04 14	MA 21 10 14
MA 21 06 18	MA 21 10 38
MA 21 06 14	MA 21 12 38
MA 21 08 18	MA 21 12 12
MA 21 08 14	



MA-22 ASETELTAVA T-LIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MA 22 04 M5	MA 22 08 14
MA 22 04 18	MA 22 10 14
MA 22 06 M5	MA 22 10 38
MA 22 06 18	MA 22 12 38
MA 22 06 14	MA 22 12 12
MA 22 08 18	



MA-24 ASETELTAVA KULMA T-LÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MA 24 04 18	MA 24 10 14
MA 24 04 14	MA 24 10 38
MA 24 06 18	MA 24 12 38
MA 24 06 14	MA 24 12 12
MA 24 08 18	
MA 24 08 14	



MA-25 VÄHENNYSLIITIN	
TYYPPI	
MA 25 04 06	MA 25 06 12
MA 25 04 08	MA 25 08 10
MA 25 04 10	MA 25 08 12
MA 25 04 12	MA 25 10 12
MA 25 06 08	
MA 25 06 10	



MA-26 JATKOLIITIN	
TYYPPI	
MA 26 04 00	MA 26 10 08
MA 26 06 00	MA 26 12 00
MA 26 06 04	
MA 26 08 00	
MA 26 08 06	
MA 26 10 10	



MA-27 LÄPIVIENTILIITIN	
TYYPPI	
MA 27 04 04	
MA 27 06 06	
MA 27 08 08	
MA 27 10 10	
MA 27 12 12	



MA-28 KULMA-JATKOLIITIN	
TYYPPI	
MA 28 04 04	
MA 28 06 06	
MA 28 08 08	
MA 28 10 10	
MA 28 12 12	



MA-29 T-LIITIN	
TYYPPI	
MA 29 04 04	
MA 29 06 06	
MA 29 08 08	
MA 29 10 10	
MA 29 12 12	



MA-30 ALUMIININEN TIIVISTE	
TYYPPI	
MA 30 00 M5	
MA 30 00 18	
MA 30 00 14	
MA 30 00 38	
MA 30 00 12	



MA-31 BANJORUUVI	
TYYPPI	
MA 31 00 M5	
MA 31 00 18	
MA 31 00 14	
MA 31 00 38	
MA 31 00 12	

Pistoliittimet MA-sarja

MA-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MA-32 KAKSOIS-BANJORUUVI

TYYPPI

MA 32 00 18	
MA 32 00 14	
MA 32 00 38	
MA 32 00 12	



MA-35 L-BANJORENGAS

TYYPPI

MA 35 04 M5	MA 35 08 14
MA 35 04 M5/R	MA 35 08 38
MA 35 04 18	MA 35 10 14
MA 35 06 18	MA 35 10 38
MA 35 06 14	MA 35 12 38
MA 35 08 18	MA 35 12 12



MA-36 T-BANJORENGAS

TYYPPI

MA 36 04 M5	MA 36 08 38
MA 36 04 18	MA 36 10 14
MA 36 06 18	MA 36 10 38
MA 36 06 14	MA 36 12 38
MA 36 08 18	MA 36 12 12
MA 36 08 14	



MA-37 Y-LIITIN

TYYPPI

MA 37 04 04	
MA 37 06 06	
MA 37 08 08	
MA 37 10 10	
MA 37 12 12	



MA-38 KIERRENIPPA

TYYPPI

MA 38 04 M5	MA 38 08 18
MA 38 04 18	MA 38 08 14
MA 38 04 14	MA 38 10 14
MA 38 06 M5	MA 38 10 38
MA 38 06 18	MA 38 12 38
MA 38 06 14	MA 38 12 12



MA-39 JATKONIPPA

TYYPPI

MA 39 00 04	
MA 39 00 06	
MA 39 00 08	
MA 39 00 10	
MA 39 00 12	



MA-40 TULPPA

TYYPPI

MA 40 00 04	
MA 40 00 06	
MA 40 00 08	
MA 40 00 10	
MA 40 00 12	

Pistoliittimet MB-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Runko ja irroitusrengas ovat asetaalimuovia
- Kierteet ovat asetaalimuovia tai messinkiä
- Kynsirengas on ruostumatonta terästä
- Tiivisteet: NBR
- Painealue: maksimi 18 bar
- Tyhjäkäyttö: 750 mmHg
- Putket: PA11, PA12, PA6, PUR (98 Shore A)
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C



MB-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MB-12 SUORA LÄHTÖ-LIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MB 12 04 18	MB 12 10 14
MB 12 06 18	MB 12 10 38
MB 12 06 14	
MB 12 08 18	
MB 12 08 14	
MB 12 08 38	



MB-13 KIERRENIPPA	
TYYPPI	
MB 13 04 18	MB 13 10 14
MB 13 06 18	MB 13 10 38
MB 13 06 14	
MB 13 08 18	
MB 13 08 14	
MB 13 08 38	



MB-14 KULMAJATKO-LIITIN	
TYYPPI	
MB 14 04 00	
MB 14 06 00	
MB 14 08 00	
MB 14 10 00	
MB 14 12 00	



MB-15 T-LIITIN	
TYYPPI	
MB 15 04 00	
MB 15 06 00	
MB 15 08 00	
MB 15 10 00	
MB 15 12 00	



MB-18 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MB 18 04 M5	MB 18 08 14
MB 18 04 18	MB 18 08 38
MB 18 04 14	MB 18 10 14
MB 18 06 M5	MB 18 10 38
MB 18 06 18	MB 18 12 12
MB 18 06 14	MB 18 12 38
MB 18 08 18	



MB-19 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MB 19 04 M5	MB 19 08 14
MB 19 04 18	MB 19 08 38
MB 19 04 14	MB 19 10 14
MB 19 06 M5	MB 19 10 38
MB 19 06 18	
MB 19 06 14	
MB 19 08 18	



MB-20 ASETELTAVA KULMALIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MB 20 04 M5	MB 20 08 38
MB 20 04 18	MB 20 10 14
MB 20 06 M5	MB 20 10 38
MB 20 06 18	
MB 20 06 14	
MB 20 08 18	
MB 20 08 14	



MB-22 ASETELTAVA T-LIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MB 22 04 M5	MB 22 08 14
MB 22 04 18	MB 22 08 38
MB 22 04 14	MB 22 10 14
MB 22 06 M5	MB 22 10 38
MB 22 06 18	
MB 22 06 14	
MB 22 08 18	

Pistoliittimet MB-sarja

MB-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



**MB-24 ASETELTAVA
T-LIITIN, LIERIÖKIERRE**

TYYPPI

MB 24 04 M5	MB 24 08 18
MB 24 04 18	MB 24 08 14
MB 24 04 14	MB 24 08 38
MB 24 06 M5	MB 24 10 14
MB 24 06 18	MB 24 10 38
MB 24 06 14	



MB-25 JATKOLIITIN

TYYPPI

MB 25 04 00	MB 25 10 08
MB 25 06 00	
MB 25 06 04	
MB 25 08 00	
MB 25 08 06	
MB 25 10 00	



MB-26 VÄHENNYSLIITIN

TYYPPI

MB 26 04 06	MB 26 08 10
MB 26 04 08	MB 26 08 12
MB 26 04 10	MB 26 10 12
MB 26 06 08	
MB 26 06 10	
MB 26 06 12	



MB-27 LAAJENNUSLIITIN

TYYPPI

MB 27 06 04	
MB 27 08 06	



MB-28 BANJORENGAS

TYYPPI

MB 28 04 M5	MB 28 08 38
MB 28 04 18	MB 28 10 14
MB 28 06 18	MB 28 10 38
MB 28 06 14	
MB 28 08 18	
MB 28 08 14	



MB-29 Y-LIITIN

TYYPPI

MB 29 04 04	
MB 29 06 06	
MB 29 08 08	
MB 29 10 10	



MB-30 Y-NIPPA

TYYPPI

MB 30 04 04	
MB 30 04 06	
MB 30 04 08	
MB 30 06 06	
MB 30 08 08	



**MB-31 Y-LIITIN,
LIERIÖKIERRE**

TYYPPI

MB 31 04 M5	MB 31 08 14
MB 31 04 18	MB 31 08 38
MB 31 04 14	
MB 31 06 18	
MB 31 06 14	
MB 31 08 18	



MB-32 JATKONIPPA

TYYPPI

MB 32 04 00	
MB 32 06 00	
MB 32 08 00	
MB 32 10 00	



MB-33 TULPPA

TYYPPI

MB 33 04 00	
MB 33 06 00	
MB 33 08 00	
MB 33 10 00	



MB-42 TIIVISTE

TYYPPI

MB 42 00 M5	
MB 42 00 18	
MB 42 00 14	
MB 42 00 38	
MB 42 00 12	

Puristusliittimet MC-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Materiaali: Niklattu messinki
- Painealue: maksimi 15 bar
- Putket: PE, PA, PUR
- Lämpötila-alue: -18...+70 °C



MC-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MC-11 SUORA LÄHTÖ-LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
MC 11 04 18	MC 11 10 18
MC 11 05 18	MC 11 10 14
MC 11 06 18	MC 11 10 38
MC 11 06 14	MC 11 10 12
MC 11 06 38	MC 11 12 38
MC 11 08 18	MC 11 12 12
MC 11 08 14	MC 11 15 12
MC 11 08 38	



MC-13 SUORA LÄHTÖ-LIITIN, SISÄKIERRE	
TYYPPI	
MC 13 05 18	MC 13 12 38
MC 13 06 18	
MC 13 06 14	
MC 13 08 18	
MC 13 08 14	
MC 13 08 38	
MC 13 10 14	
MC 13 10 38	



MC-14 JATKOLIITIN	
TYYPPI	
MC 14 05 00s	
MC 14 06 00	
MC 14 08 00	
MC 14 10 00	
MC 14 12 00	
MC 14 15 00	



MC-15 LÄPIVIENTILIITIN	
TYYPPI	
MC 15 05 00s	
MC 15 06 00	
MC 15 08 00	
MC 15 10 00	
MC 15 12 00	
MC 15 15 00	



MC-16 KULMALÄHTÖ-LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
MC 16 04 M5	MC 16 08 38
MC 16 04 18	MC 16 10 18
MC 16 05 18	MC 16 10 14
MC 16 06 18	MC 16 10 38
MC 16 06 14	MC 16 12 38
MC 16 06 38	MC 16 12 12
MC 16 08 18	MC 16 15 12
MC 16 08 14	



MC-17 KULMALÄHTÖ-LIITIN, SISÄKIERRE	
TYYPPI	
MC 17 05 18	
MC 17 06 18	
MC 17 06 14	
MC 17 08 18	
MC 17 08 14	
MC 17 10 14	
MC 17 12 38	



MC-18 KULMA-JATKOLIITIN	
TYYPPI	
MC 18 05 00	
MC 18 06 00	
MC 18 08 00	
MC 18 10 00	
MC 18 12 00	
MC 18 15 00	



MC-19 T-LIITIN	
TYYPPI	
MC 19 05 00	
MC 19 06 00	
MC 19 08 00	
MC 19 10 00	
MC 19 12 00	
MC 19 15 00	

Puristusliittimet MC-sarja

MC-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MC-20 T-LIITIN,
KARTIOKIERRE

TYYPPI

MC 20 05 18	MC 20 10 38
MC 20 06 18	MC 20 12 38
MC 20 06 14	MC 20 12 12
MC 20 08 18	MC 20 15 12
MC 20 08 14	
MC 20 10 14	



MC-21 T-LIITIN,
KARTIOKIERRE

TYYPPI

MC 21 05 18	MC 21 10 38
MC 21 06 18	MC 21 12 38
MC 21 06 14	MC 21 12 12
MC 21 08 18	MC 21 15 12
MC 21 08 14	
MC 21 10 14	



MC-22 RISTILIITIN

TYYPPI

MC 22 05 00	
MC 22 06 00	
MC 22 08 00	
MC 22 10 00	



MC-23 BANJORENGAS

TYYPPI

MC 23 05 M5	MC 23 06 14
MC 23 05 5R	MC 23 08 18
MC 23 05 18	MC 23 08 14
MC 23 06 M5	MC 23 08 38
MC 23 06 5R	MC 23 10 14
MC 23 06 18	MC 23 10 38



MC-24 KAKSOIS-
BANJORENGAS

TYYPPI

MC 24 05 M5	MC 24 08 14
MC 24 05 18	MC 24 08 38
MC 24 06 M5	MC 24 10 14
MC 24 06 18	MC 24 10 38
MC 24 06 14	
MC 24 08 18	



MC-29 ASETELTAVA
SUORA LÄHTÖLIITIN

TYYPPI

MC 29 06 18	
MC 29 06 14	
MC 29 08 18	
MC 29 08 14	
MC 29 10 14	



MC-30 ASETELTAVA
KULMALÄHTÖLIITIN,
LIERIÖKIERRE

TYYPPI

MC 30 06 18	
MC 30 06 14	
MC 30 08 18	
MC 30 08 14	
MC 30 10 14	
MC 30 10 38	



MC-31 ASETELTAVA
T-LIITIN, LIERIÖKIERRE

TYYPPI

MC 31 06 18	
MC 31 06 14	
MC 31 08 18	
MC 31 08 14	
MC 31 10 14	
MC 31 10 38	

Pistoliittimet MX-sarja AISI 316

TEKNISET TIEDOT

- Runko ja irroitusrengas: AISI 316 L
- Kynsirengas: AISI 301
- Tiivisteet: Viton
- Painealue: maksimi 20 bar
- Tyhjäkäyttö: 750 mmHg
- Putket: PVDF, PTFE, AISI
- Lämpötila-alue: -20...+180 °C



MX-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MX-11 SUORA LÄHTÖ-LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
MX 11 04 18	MX 11 10 14
MX 11 04 14	MX 11 10 38
MX 11 06 18	MX 11 12 38
MX 11 06 14	MX 11 12 12
MX 11 08 18	
MX 11 08 14	



MX-12 SUORA LÄHTÖ-LIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MX 12 04 M5	MX 12 08 14
MX 12 04 18	MX 12 10 14
MX 12 06 M5	MX 12 10 38
MX 12 06 18	MX 12 12 38
MX 12 06 14	MX 12 12 12
MX 12 08 18	



MX-14 KULMALÄHTÖ-LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
MX 14 04 18	
MX 14 06 18	
MX 14 06 14	
MX 14 08 18	
MX 14 08 14	
MX 14 10 14	



MX-15 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
MX 15 04 18	MX 15 10 38
MX 15 06 18	MX 15 12 38
MX 15 06 14	MX 15 12 12
MX 15 08 18	
MX 15 08 14	
MX 15 10 14	



MX-16 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MX 16 04 M5	MX 16 08 14
MX 16 04 18	MX 16 10 14
MX 16 06 M5	MX 16 10 38
MX 16 06 18	MX 16 12 38
MX 16 06 14	MX 16 12 12
MX 16 08 18	



MX-20 ASETELTAVA T-LÄHTÖLIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
MX 20 04 18	MX 20 10 38
MX 20 06 18	
MX 20 06 14	
MX 20 08 18	
MX 20 08 14	
MX 20 10 14	



MX-21 ASETELTAVA T-LÄHTÖLIITIN, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
MX 21 04 M5	MX 21 10 14
MX 21 04 18	MX 21 10 38
MX 21 06 18	
MX 21 06 14	
MX 21 08 18	
MX 21 08 14	



MX-25 VÄHENNYSLIITIN	
TYYPPI	
MX 25 04 06	
MX 25 06 08	
MX 25 08 10	

Pistoliittimet MX-sarja AISI 316

MX-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MX-26 JATKOLIITIN	
TYYPPI	
MX 26 04 00	
MX 26 06 00	
MX 26 08 00	
MX 26 10 00	
MX 26 12 00	



MX-27 LÄPIVIENTILIITIN	
TYYPPI	
MX 27 04 04	
MX 27 06 06	
MX 27 08 08	
MX 27 10 10	
MX 27 12 12	



MX-28 KULMA-JATKOLIITIN	
TYYPPI	
MX 28 04 04	
MX 28 06 06	
MX 28 08 08	
MX 28 10 10	
MX 28 12 12	



MX-29 T-LIITIN	
TYYPPI	
MX 29 04 04	
MX 29 06 06	
MX 29 08 08	
MX 29 10 10	
MX 29 12 12	



MX-30 TIIVISTE	
TYYPPI	
MX 30 00 18	
MX 30 00 14	



MX-31 BANJORUUVI	
TYYPPI	
MX 31 00 18	
MX 31 00 14	
MX 31 00 38	
MX 31 00 12	



MX-35 BANJORENGAS	
TYYPPI	
MX 35 04 18	MX 35 10 38
MX 35 06 18	MX 35 12 38
MX 35 06 14	MX 35 12 12
MX 35 08 18	
MX 35 08 14	
MX 35 10 14	

Puristusliittimet CX-sarja AISI 316

TEKNISET TIEDOT

- Materiaali: AISI 316
- Painealue: maksimi 25 bar
- Putket: PTFE
- Lämpötila-alue: -40...+250 °C



CX-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



CX-11 SUORA LÄHTÖ- LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
CX 11 06 18	CX 11 10 14
CX 11 06 14	CX 11 10 38
CX 11 08 18	
CX 11 08 14	



CX-14 KULMALÄHTÖ- LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
CX 14 06 18	CX 14 10 14
CX 14 06 14	
CX 14 08 18	
CX 14 08 14	



CX-20 T-LÄHTÖLIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
CX 20 06 18	CX 20 10 14
CX 20 06 14	
CX 20 08 18	
CX 20 08 14	



CX-23 T-LÄHTÖLIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
CX 23 06 18	CX 23 10 14
CX 23 06 14	
CX 23 08 18	
CX 23 08 14	



CX-26 JATKOLIITIN	
TYYPPI	
CX 26 06 00	
CX 26 08 00	
CX 26 10 00	



CX-28 KULMAJATKO- LIITIN	
TYYPPI	
CX 28 06 00	
CX 28 08 00	
CX 28 10 00	



CX-29 T-LIITIN	
TYYPPI	
CX 29 06 00	
CX 29 08 00	
CX 29 10 00	

Asennustarvikkeet RX-sarja AISI 316

TEKNISET TIEDOT

- Materiaali: AISI 316 L
- Tiivisteet: Viton
- Painealue: maksimi 150 bar
- Lämpötila-alue: -40...+200 °C



RX-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



**RX-12 KAKSOISNIPPA,
KARTIOKIERRE**

TYYPPI

RX 12 18 18	RX 12 38 38
RX 12 18 14	RX 12 38 12
RX 12 14 14	RX 12 12 12
RX 12 14 38	



RX-13 MUHVI

TYYPPI

RX 13 00 18	
RX 13 00 14	
RX 13 00 38	
RX 13 00 12	



**RX-14 SUPISTUSNIPPA,
KARTIOKIERRE**

TYYPPI

RX 14 18 14	RX 14 14 12
RX 14 18 38	RX 14 38 12
RX 14 18 12	
RX 14 14 38	



**RX-15 SUPISTUSNIPPA,
LIERIÖKIERRE**

TYYPPI

RX 15 M5 18	
RX 15 18 14	
RX 15 14 38	



**RX-21 KULMAYHDE,
SISÄKIERRE**

TYYPPI

RX 21 18 18	
RX 21 14 14	
RX 21 38 38	
RX 21 12 12	



RX-22 KULMALÄHTÖYHDE

TYYPPI

RX 22 18 18	
RX 22 14 14	
RX 22 38 38	
RX 22 12 12	



**RX-23 T-YHDE,
SISÄKIERRE**

TYYPPI

RX 23 18 18	
RX 23 14 14	
RX 23 38 38	
RX 23 12 12	



RX-24 T-LÄHTÖYHDE

TYYPPI

RX 24 18 18	
RX 24 14 14	
RX 24 38 38	
RX 24 12 12	



**RX-35 KULMAYHDE,
ULKOKIERRE**

TYYPPI

RX 35 18 18	
RX 35 14 14	
RX 35 38 38	
RX 35 12 12	



**RX-43 KUUSIOKOLO-
TULPPA**

TYYPPI

RX 43 00 18	
RX 43 00 14	
RX 43 00 38	
RX 43 00 12	



**RX-46 KUUSIOKOLO-
TULPPA, O-RENGAS**

TYYPPI

RX 46 00 18	
RX 46 00 14	
RX 46 00 38	
RX 46 00 12	

Pistoliittimet HP-sarja

TEKNISET TIEDOT

- HP-Sarjan pistoliittimiä käytetään erityisesti keskusvoitelujärjestelmissä
- Materiaali: Messinki
- Tiivisteet: NBR
- Painealue: maksimi 150 bar
- Putket: Nylon, PA6-6
- Lämpötila-alue: -20...+80 °C



HP-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



HP-11 SUORA LÄHTÖLIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPI	
HP 11 04 18	HP 11 06 14
HP 11 04 M6x0,75*	HP 11 06 M6x1
HP 11 04 M6x1	HP 11 06 M8x1
HP 11 04 M8x1	HP 11 06 M10x1
HP 11 04 M10x1	
HP 11 06 18	

* M6x0,75 lieriökierteellä



HP-14 KULMALÄHTÖLIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPI	
HP 14 04 18	HP 14 06 M8x1
HP 14 04 M6x1	HP 14 06 M10x1
HP 14 04 M8x1	
HP 14 04 M10x1	
HP 14 06 18	
HP 14 06 M6x1	



HP-18 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN, KARTIOKIERRE	
TYYPI	
HP 18 04 18	HP 18 06 14
HP 18 04 M6x0,75*	HP 18 06 M6x1
HP 18 04 M6x1	HP 18 06 M8x1
HP 18 04 M8x1	HP 18 06 M10x1
HP 18 04 M10x1	
HP 18 06 18	

* M6x0,75 lieriökierteellä

Helmiliittimet MO-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Materiaali: Niklattu messinki
- Painealue: maksimi 60 bar
- Putket: Kupari, alumiini, PA ja Nylon 6 tukiholkin MO23 kanssa
- Lämpötila-alue: -40...+150 °C



MO-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MO-11 HELMILIITIN, SUORA-LÄHTÖ, KARTIOKIERRE	
TYPPI	
MO 11 06 18	MO 11 10 14
MO 11 06 14	MO 11 10 38
MO 11 08 18	MO 11 12 38
MO 11 08 14	MO 11 12 12
MO 11 08 38	MO 11 15 12



MO-13 SUORA LÄHTÖ-LIITIN, SISÄKIERRE	
TYPPI	
MO 13 06 18	MO 13 10 38
MO 13 06 14	
MO 13 08 18	
MO 13 08 14	
MO 13 10 14	



MO-14 JATKOLIITIN	
TYPPI	
MO 14 06 00	
MO 14 08 00	
MO 14 10 00	
MO 14 12 00	
MO 14 15 00	



MO-16 KULMALÄHTÖ-LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYPPI	
MO 16 06 18	MO 16 10 38
MO 16 06 14	MO 16 12 38
MO 16 08 18	MO 16 12 12
MO 16 08 14	MO 16 15 12
MO 16 10 14	



MO-17 KULMAJATKOLIITIN	
TYPPI	
MO 17 06 00	
MO 17 08 00	
MO 17 10 00	
MO 17 12 00	
MO 17 15 00	



MO-18 T-LIITIN	
TYPPI	
MO 18 06 00	
MO 18 08 00	
MO 18 10 00	
MO 18 12 00	
MO 18 15 00	



MO-19 T-LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYPPI	
MO 19 06 18	MO 19 10 38
MO 19 06 14	MO 19 12 38
MO 19 08 18	MO 19 12 12
MO 19 08 14	MO 19 15 12
MO 19 10 14	



MO-20 T-LIITIN, KARTIOKIERRE	
TYPPI	
MO 20 06 18	MO 20 10 38
MO 20 06 14	MO 20 12 38
MO 20 08 18	MO 20 12 12
MO 20 08 14	MO 20 15 12
MO 20 10 14	



MO-22 HELMI	
TYPPI	
MO 22 06 75	
MO 22 08 75	
MO 22 10 95	
MO 22 12 95	
MO 22 15 10	



MO-23 TUKIHOIKKI	
TYPPI	
MO 23 06 12	
MO 23 08 14	
MO 23 10 16	
MO 23 12 18	
MO 23 15 20	



MO-25 BANJORENGAS	
TYPPI	
MO 25 06 18	
MO 25 06 14	
MO 25 08 18	
MO 25 08 14	

Asennustarvikkeet RA-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Materiaali: Niklattu messinki
- Tiivisteet: NBR
- Painealue: maksimi 60 bar
- Lämpötila-alue: -40...+150 °C



RA-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



RA011 KAKSOISNIPPA, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
RA 011 M5 M5	RA 011 1/4 1/2
RA 011 M5 1/8	RA 011 3/8 3/8
RA 011 1/8 1/8	RA 011 3/8 1/2
RA 011 1/8 1/4	RA 011 1/2 1/2
RA 011 1/8 3/8	
RA 011 1/4 1/4	
RA 011 1/4 3/8	



RA012 KAKSOISNIPPA, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
RA 012 1/8 1/8	RA 012 3/8 1/2
RA 012 1/8 1/4	RA 012 1/2 1/2
RA 012 1/8 3/8	RA 012 1/2 3/4
RA 012 1/4 1/4	RA 012 3/4 3/4
RA 012 1/4 3/8	RA 012 3/4 1
RA 012 1/4 1/2	RA 012 1 1
RA 012 3/8 3/8	



RA013 MUHVI	
TYYPPI	
RA 013 M5	
RA 013 1/8	
RA 013 1/4	
RA 013 3/8	
RA 013 1/2	
RA 013 3/4	
RA 013 1	



RA014 SUPISTUSNIPPA, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
RA 014 1/8 1/4	RA 014 12 1
RA 014 1/8 3/8	RA 014 3/4 1
RA 014 1/8 1/2	
RA 014 1/4 3/8	
RA 014 1/4 1/2	
RA 014 3/8 1/2	
RA 014 1/2 3/4	



RA015 SUPISTUSNIPPA, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
RA 015 M5 1/8	RA 015 1/2 3/4
RA 015 1/8 1/4	RA 015 3/4 1
RA 015 1/8 3/8	
RA 015 1/8 1/2	
RA 015 1/4 3/8	
RA 015 1/4 1/2	
RA 015 3/8 1/2	



RA016 MUUNNOSNIPPA, KARTIOKIERRE	
TYYPPI	
RA 016 1/8 1/8	RA 016 1/2 1/2
RA 016 1/8 1/4	
RA 016 1/4 1/4	
RA 016 1/4 3/8	
RA 016 1/4 1/2	
RA 016 3/8 3/8	
RA 016 3/8 1/2	



RA017 MUUNNOSNIPPA, LIERIÖKIERRE	
TYYPPI	
RA 017 M5 1/8	RA 017 3/8 1/2
RA 017 1/8 1/8	RA 017 1/2 1/2
RA 017 1/8 1/4	
RA 017 1/4 1/4	
RA 017 1/4 3/8	
RA 017 1/4 1/2	
RA 017 3/8 3/8	



RA018 SUPISTUSMUHVI	
TYYPPI	
RA 018 M5 1/8	
RA 018 1/8 1/4	
RA 018 1/8 3/8	
RA 018 1/4 3/8	
RA 018 1/4 1/2	
RA 018 3/8 1/2	
RA 018 1/2 3/4	

Asennustarvikkeet RA-sarja

RA-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



RA019 TULPPA

TYYPPI

RA 019 M5	
RA 019 1/8	
RA 019 1/4	
RA 019 3/8	
RA 019 1/2	
RA 019 3/4	
RA 019 1	

RA020 TULPPA,
SISÄKIERRE

TYYPPI

RA 020 1/8	
RA 020 1/4	
RA 020 3/8	
RA 020 1/2	
RA 020 3/4	
RA 020 1	

RA021 KULMAYHDE,
SISÄKIERRE

TYYPPI

RA 021 1/8 1/8	
RA 021 1/4 1/4	
RA 021 3/8 3/8	
RA 021 1/2 1/2	



RA-022 KULMALÄHTÖYHDE

TYYPPI

RA 022 1/8 1/8	
RA 022 1/4 1/4	
RA 022 3/8 3/8	
RA 022 1/2 1/2	
RA 022 3/4 3/4	
RA 022 1 1	

RA023 T-YHDE,
SISÄKIERRE

TYYPPI

RA 023 1/8 1/8	
RA 023 1/4 1/4	
RA 023 3/8 3/8	
RA 023 1/2 1/2	



RA024 T-LÄHTÖYHDE

TYYPPI

RA 024 1/8 1/8	
RA 024 1/4 1/4	
RA 024 3/8 3/8	
RA 024 1/2 1/2	
RA 024 3/4 3/4	
RA 024 1 1	

RRA025 T-KULMALÄHTÖ-
YHDE

TYYPPI

RA 025 1/8 1/8	
RA 025 1/4 1/4	
RA 025 3/8 3/8	
RA 025 1/2 1/2	



RA026 RISTİYHDE

TYYPPI

RA 026 1/8 1/8	
RA 026 1/4 1/4	
RA 026 3/8 3/8	



RA029 JAKOKAPPALE

TYYPPI

RA 029 1/8	
RA 029 1/4	
RA 029 3/8	
RA 029 1/2	



RA030 LETKUNIPPA

TYYPPI

RA 030 7 1/8	RA 030 12 3/8
RA 030 7 1/4	RA 030 12 1/2
RA 030 8 1/8	RA 030 17 3/8
RA 030 9 1/8	RA 030 17 1/2
RA 030 9 1/4	
RA 030 9 3/8	
RA 030 12 1/4	

RA035 KULMAYHDE,
ULKOKIERRE

TYYPPI

RA 035 1/8 1/8	
RA 035 1/4 1/4	
RA 035 3/8 3/8	
RA 035 1/2 1/2	
RA 035 3/4 3/4	
RA 035 1 1	



RA036 T-LÄHTÖYHDE

TYYPPI

RA 036 1/8 1/8	
RA 036 1/4 1/4	
RA 036 3/8 3/8	
RA 036 1/2 1/2	
RA 036 3/4 3/4	
RA 036 1 1	

Asennustarvikkeet RA-sarja

RA-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



RA039 JATKONIPPA	
TYYPPI	
RA 039 1/8 22	
RA 039 1/8 42	
RA 039 1/4 35	
RA 039 1/4 51	



RA040 Y-LÄHDE	
TYYPPI	
RA 040 1/8	
RA 040 1/4	
RA 040 3/8	
RA 040 1/2	



RA041 Y-LÄHDE	
TYYPPI	
RA 041 1/8	
RA 041 1/4	
RA 041 3/8	
RA 041 1/2	



RA042 BANJORENGAS, SISÄKIERRE	
TYYPPI	
RA 042 5,1 M5	
RA 042 10 1/8	
RA 042 13,2 1/4	
RA 042 17 3/8	
RA 042 21 1/2	



RA043 KUUSIOKOLO-TULPPA	
TYYPPI	
RA 043 1/8	
RA 043 1/4	
RA 043 3/8	
RA 043 1/2	



RA044 LÄPIVIENTIYHDE	
TYYPPI	
RA 044 M5	
RA 044 1/8	
RA 044 1/4	
RA 044 3/8	
RA 044 1/2	



RA045 T-YHDE	
TYYPPI	
RA 045 1/8 1/8	
RA 045 1/4 1/4	
RA 045 3/8 3/8	
RA 045 1/2 1/2	



RA046 KUUSIOKOLO-TULPPA, O-RENGAS	
TYYPPI	
RA 046 1/8	
RA 046 1/4	
RA 046 3/8	
RA 04 1/2	



LETKULEIKKURI 2-20 MM	
TYYPPI	
TCUT0001	



LETKULEIKKURIN VAIHTOTERÄ	
TYYPPI	
TCUT0101	

Pikaliittimet GU-sarja

TEKNISET TIEDOT

- Materiaali: Niklattu messinki
- Tiivisteet: NBR
- Painealue: maksimi 15 bar
- Lämpötila-alue: -20...+80 °C
- Koot:
20-sarja, DN 2,5 mm = 5 mm²
21-sarja, DN 5 mm = 20 mm²
26-sarja, DN 7,5 mm = 44 mm²



GU-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



GUXX-11	
TYPPI	
GU 20-11 00 M5	GU 26-11 00 38
GU 20-11 00 18	GU 26-11 00 12
GU 21-11 00 18	
GU 21-11 00 14	
GU 26-11 00 14	



GUXX-12	
TYPPI	
GU 20-12 00 M5	GU 26-12 00 38
GU 20-12 00 18	GU 26-12 00 12
GU 21-12 00 18	
GU 21-12 00 14	
GU 26-12 00 14	



GUXX-13	
TYPPI	
GU 20-13 03 00	GU 26-13 09 00
GU 20-13 04 00	GU 26-13 13 00
GU 21-13 04 00	
GU 21-13 06 00	
GU 26-13 06 00	



GUXX-15	
TYPPI	
GU 20-15 04 00	GU 26-15 08 00
GU 20-15 05 00	GU 26-15 10 00
GU 20-15 06 00	
GU 21-15 06 00	
GU 21-15 08 00	



GUXX-20	
TYPPI	
GU 20-20 00 M5	GU 26-20 00 38
GU 20-20 00 18	GU 26-20 00 12
GU 21-20 00 18	
GU 21-20 00 14	
GU 26-20 00 14	



GUXX-21	
TYPPI	
GU 20-21 00 M5	GU 26-21 00 38
GU 20-21 00 18	GU 26-21 00 12
GU 21-21 00 18	
GU 21-21 00 14	
GU 26-21 00 14	



GUXX-22	
TYPPI	
GU 20-22 03 00	GU 26-22 08 00
GU 20-22 04 00	GU 26-22 09 00
GU 21-22 04 00	GU 26-22 10 00
GU 21-22 06 00	GU 26-22 13 00
GU 26-22 06 00	



GUXX-23	
TYPPI	
GU 20-23 04 00	GU 26-23 06 00
GU 20-23 05 00	GU 26-23 08 00
GU 20-23 06 00	GU 26-23 10 00
GU 21-23 06 00	
GU 21-23 08 00	



GUXX-24	
TYPPI	
GU 21-24 06 00	
GU 21-24 08 00	
GU 26-24 06 00	
GU 26-24 08 00	
GU 26-24 10 00	



GUXX-25	
TYPPI	
GU 21-25 00 18	
GU 21-25 00 14	
GU 26-25 00 14	
GU 26-25 00 38	



GUXX-26	
TYPPI	
GU 21-26 06 00	
GU 21-26 08 00	
GU 26-26 06 00	
GU 26-26 08 00	
GU 26-26 10 00	

Jarruliittimet MT-sarja

TEKNISET TIEDOT

TÜV:n hyväksymät DIN74324 mukaiset liittimet paineilmajarruihin

- Runko: messinki
- Sisäputki: Ø6-12 PA6.6
Ø15-18 messinki
- Tiivisteet: NBR
- Kynsirengas: messinki
- Pölytiiviste: EPDM
- Painealue 0-16 bar
- Lämpötila -50...+100 °C
- Putket: PA12 DIN74324 tai DIN 73378



MT-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



**MT-12 SUORA LÄHTÖLIITIN
LIERIÖKIERRE**

TYPPI		
MT 12 06 M10x1	MT 12 08 M22x1,5	MT 12 12 M22x1,5
MT 12 06 M12x1,5	MT 12 10 M12x1,5	MT 12 15 M16x1,5
MT 12 06 M14x1,5	MT 12 10 M14x1,5	MT 12 15 M22x1,5
MT 12 06 M16x1,5	MT 12 10 M16x1,5	MT 12 16 M16x1,5
MT 12 08 M10x1	MT 12 10 M22x1,5	MT 12 16 M22x1,5
MT 12 08 M12x1,5	MT 12 12 M12x1,5	MT 12 18 M22x1,5
MT 12 08 M14x1,5	MT 12 12 M14x1,5	
MT 12 08 M16x1,5	MT 12 12 M16x1,5	

**MT-13 SUORA LÄHTÖLIITIN,
SISÄKIERRE**

TYPPI		
MT 13 06 M10x1		
MT 13 06 M16x1,5		
MT 13 08 M10x1		



**MT-16 ASETELTAVA KULMALÄHTÖLIITIN
LIERIÖKIERRE**

TYPPI		
MT 16 06 M10x1	MT 16 08 m22x1,5	MT 16 12 M22x1,5
MT 16 06 M12x1,5	MT 16 10 M12x1,5	MT 16 15 M16x1,5
MT 16 06 M14x1,5	MT 16 10 M14x1,5	MT 16 15 M22x1,5
MT 16 06 M16x1,5	MT 16 10 M16x1,5	MT 16 16 M16x1,5
MT 16 08 M10x1	MT 16 10 M22x1,5	MT 16 16 M22x1,5
MT 16 08 M12x1,5	MT 16 12 M12x1,5	MT 16 18 M22x1,5
MT 16 08 M14x1,5	MT 16 12 M14x1,5	
MT 16 08 M16x1,5	MT 16 12 M16x1,5	

**MT-21 ASETELTAVA T-LÄHTÖLIITIN
LIERIÖKIERRE**

TYPPI		
MT 21 06 M10x1	MT 21 08 M22x1,5	MT 21 12 M22x1,5
MT 21 06 M12x1,5	MT 21 10 M12x1,5	MT 21 15 M16x1,5
MT 21 06 M14x1,5	MT 21 10 M14x1,5	MT 21 15 M22x1,5
MT 21 06 M16x1,5	MT 21 10 M16x1,5	MT 21 16 M16x1,5
MT 21 08 M10x1	MT 21 10 M22x1,5	MT 21 16 M22x1,5
MT 21 08 M12x1,5	MT 21 12 M12x1,5	MT 21 18 M22x1,5
MT 21 08 M14x1,5	MT 21 12 M14x1,5	
MT 21 08 M16x1,5	MT 21 12 M16x1,5	

Jarruliittimet MT-sarja

MT-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



MT-24 ASETELTAVA KULMA T-LÄHTÖLIITIN
LIERIÖKIERRE

TYYPPI		
MT 24 06 M10x1	MT 24 08 M22x1,5	MT 24 12 M22x1,5
MT 24 06 M12x1,5	MT 24 10 M12x1,5	MT 24 15 M16x1,5
MT 24 06 M14x1,5	MT 24 10 M14x1,5	MT 24 15 M22x1,5
MT 24 06 M16x1,5	MT 24 10 M16x1,5	MT 24 16 M16x1,5
MT 24 08 M10x1	MT 24 10 M22x1,5	MT 24 16 M22x1,5
MT 24 08 M12x1,5	MT 24 12 M12x1,5	MT 24 18 M22x1,5
MT 24 08 M14x1,5	MT 24 12 M14x1,5	
MT 24 08 M16x1,5	MT 24 12 M16x1,5	



MT-26 JATKOLIITIN

TYYPPI		
MT 26 06 06		
MT 26 08 08		
MT 26 10 10		
MT 26 12 12		
MT 26 15 15		
MT 26 16 16		
MT 26 18 18		



MT-28 KULMALIITIN

TYYPPI		
MT 28 06 06	MT 28 15 15	
MT 28 08 08	MT 28 16 16	
MT 28 10 10	MT 28 18 18	
MT 28 12 12		



MT-29 T-LIITIN

TYYPPI		
MT 29 06 06	MT 29 15 15	
MT 29 08 08	MT 29 16 16	
MT 29 10 10	MT 29 18 18	
MT 29 12 12		



TREL IRROITUSTYÖKALU

TYYPPI		
TREL-1	6-12 mm	
TREL-2	15-18 mm	

Jarruliittimet RT-sarja

RT-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



RT-15 SUPISTUSNIPPA
TYYPPI
RT 15 M12x1,5 M16x1,5
RT 15 M12x1,5 M22x1,5
RT 15 M16x1,5 M22x1,5



RT-22 ASETELTAVA KULMAYHDE
TYYPPI
RT 22 M16x1,5 M16x1,5
RT 22 M16x1,5 M22x1,5
RT 22 M22x1,5 M22x1,5



RT-23 T-YHDE
TYYPPI
RT 23 M16x1,5 M16x1,5
RT 23 M22x1,5 M22x1,5



RT-24 ASETELTAVA T-YHDE
TYYPPI
RT 24 M12x1,5 M16x1,5
RT 24 M16x1,5 M16x1,5
RT 24 M16x1,5 M22x1,5
RT 24 M22x1,5 M22x1,5



RT-30 LETKUNIPPA
TYYPPI
RT 30 12,5 M16x1,5
RT 30 12,5 M22x1,5



RT-46 TULPPA, O-RENGAS
TYYPPI
RT 46 00 M12x1,5
RT 46 00 M16x1,5
RT 46 00 M22x1,5

VT-SARJAN LIITTIMET JA TILAUSNUMEROT



VT-90 TYHJENNYS-VENTTIILI
TYYPPI
VT 90 00 M22x1,5



VT-91 MITTAUSNIPPA
TYYPPI
VT 91 00 M16x1,5
VT 91 00 M22x1,5

Moniputkiliittimet

TEKNISET TIEDOT

- Mahdollistaa useamman putken yhtäaikaisen irroituksen ja kytkennän esimerkiksi koneiden siirron yhteydessä
- Liitinlaipassa on ohjain, joka estää virheellisen kytkennän
- Moniputkiliittimissä käytetään pistoliittimiä
- AO-sarja vastaventtiileillä

Materiaalit A ja AO -sarja

- Kotelo: PARA (Ixef® 1022)
- Liitinlevy: PARA (Ixef® 1023)
- Tiivistet: NBR
- Liitinkrunko: Messinkiä

Materiaalit B-sarja

- Runko: Alumiini
- Mutterit: POM
- Ohjain: Messinki
- Liittimet: POM

- Työpaine: A-sarja max. 15 bar, AO-sarja max. 7 bar, B-sarja max. 10 bar
- Lämpötila-alue: -20...+70 °C
- Putket: PA11, PA12, PA6, PE, PU (98 Shore A)



VALMISTUSOHJELMA

A



B



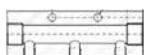
MALLI	PUTKIKOKO, ULKOHALKAISJA	LIITTIMIEN LUKUMÄÄRÄ
A113	4	12
	6	10
	8	8
A213	4	20
	6	14
	8	10
A313	6	20
A013 *)	6	6
	8	4
B113	4	12
	6	10
	8	8

*) Moniputkiliitin vastaventtiilillä, maksimi työpaine on 7 bar

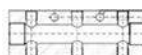
JAKOKAPPALEET

- Materiaali: anodisoitu alumiini

JK 1



JK 2



SYÖTTÖ	LÄHDÖT KPL	LÄHDÖT	TILAUSNUMERO
1/4	3	1/8	JK1-1/4-3x1/8
1/4	4	1/8	JK1-1/4-4x1/8
1/4	5	1/8	JK1-1/4-5x1/8
1/4	6	1/8	JK1-1/4-6x1/8
3/8	3	1/4	JK1-3/8-3x1/8
3/8	4	1/4	JK1-3/8-4x1/8
3/8	5	1/4	JK1-3/8-5x1/8

SYÖTTÖ	LÄHDÖT KPL	LÄHDÖT	TILAUSNUMERO
1/4	3+3	1/8	JK2-1/4-6x1/8
1/4	4+4	1/8	JK2-1/4-8x1/8
1/4	5+5	1/8	JK2-1/4-10x1/8
3/8	2+2	1/4	JK2-3/8-4x1/4
3/8	3+3	1/4	JK2-3/8-6x1/4
3/8	4+4	1/4	JK2-3/8-8x1/4
3/8	5+5	1/4	JK2-3/8-10x1/4

Putket ja letkut

PA12 POLYAMIDIPUTKET

- Puolikova, taipuisa putki pneumatiikkaan, hydraulikkaan, polttoaineille, voitelujärjestelmiin ym.
- Värilliset PA- putket ovat UV- suojattuja ja halogeenivapaita
- Käyttölämpötila: -40 °...+80 °C
- Varastovärit: natural ja sininen
- Tilausvärit: musta, punainen, keltainen, vihreä ja hopea



PAINEENKESTOTAULUKKO BAR (VARMUUSKERROIN 3)

	HALKAISIJA								
	4/2	5/3	6/4	8/6	10/7	10/8	12/9	12/10	15/12,5
Paineenkesto bar Käyttölämpötila 23 °C	44	33	26	19	23	14	19	12	12
Pakkauskoko m	100	100	100	50	50	50	100	50	50
DIN 74324 (musta)	x	x	x	x	x	x	x		
DIN 73378 (muut värit)	x	x	x	x	x	x	x		

TILAUSESIMERKKI PA 12 6/4 SININEN

PA12 JARRUPUTKET

- Ajoneuvojen jarrujärjestelmissä käytettävät millimittaiset DIN 74324 mukaiset pneumatiikkaputket
- Jarruputket ovat UV- suojattuja ja halogeenivapaita
- Vakioväri: musta



DIN 74324

	HALKAISIJA					
	6/4	8/6	10/8	12/9	16/12	18/14
Paineenkesto bar Käyttölämpötila 23 °C	36	25	20	25	20	20
Pakkauskoko m	100	50	50	100	100	100

TILAUSESIMERKKI PA12 6/4 DIN74324

Putket ja letkut

KIPINÄN KESTÄVÄT PUTKET

- 3 erilaista putkea käyttökohteen ja suojaustarpeen mukaan
- Kestää paremmin kipinäkuormitusta kuin tavallinen putki



TILAUSKOODI

ITSESTÄÄN SAMMUVA MATERIAALI	HALKAISIJA				
	MS-TPU2X4	MS-TPU3.5X6	MS-TPU5.5X8	MS-TPU6X10	MS-TPU8X12
Paineenkesto bar /Käyttölämpötila 23 °C	22	17	12	16	13

KAKSIKERROKINEN, VAIPPA PU, PUTKI PA12	HALKAISIJA				
	DS-PA2X4	DS-PA4X6	DS-PA6X8	DS-PA7.5X10	DS-PA9X12
Paineenkesto bar /Käyttölämpötila 23 °C	44	26	19	19	19

KOLMIKERROKINEN VAIPPA PU, PUTKI PA12, KESKELLÄ PBT KUDOS	HALKAISIJA				
	TS-PA2.5X4	TS-PA4X6	TS-PA6X8	TS-PA7.5X10	TS-PA9X12
Paineenkesto bar /Käyttölämpötila 23 °C	30	26	19	19	19

MONIPUTKIKAAPELIT

- Moniputkikaapelit ovat mustalla PVC tai sinisellä PU vaipalla suojattuja putkia
- Putkina voidaan käyttää PA tai PU putkia



RÄÄTÄLÖIDYT TUOTTEET

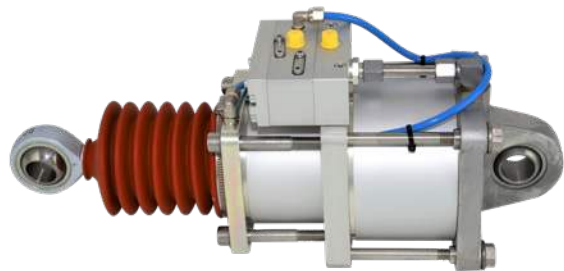
Näiden vakiokomponenttien lisäksi suunnittelemme ja valmistamme räätälöityjä tuotteita asiakkaidemme yksilöllisiin tarpeisiin. Suunnittelijamme ovat alansa huipposaaajia ja meillä on käytössä alamme uusimmat työkalut, joiden avulla voimme mm. suorittaa virtaussimulointeja, tehdä virtaus ja painehäviöanalyyskejä, jolloin tuote on optimoitu juuri asiakkaamme sovellusta varten. Meillä on myös edistysellinen testilaboratorio, jossa testamme kaikki uudet tuotteemme, jotta ne täyttävät asiakkaidemme haastavimmatkin vaatimukset. Valmistamme lukuisia erikois-venttileitä ja sylintereitä, pneumatiikkalohkoja sekä venttiilikaappeja useille alansa johtaville laitevalmistajille aina luotettavalla Pimaticin huippulaadulla. Tässä joitakin esimerkkejä erikoisratkaisuistamme.



Erikoissyinterit



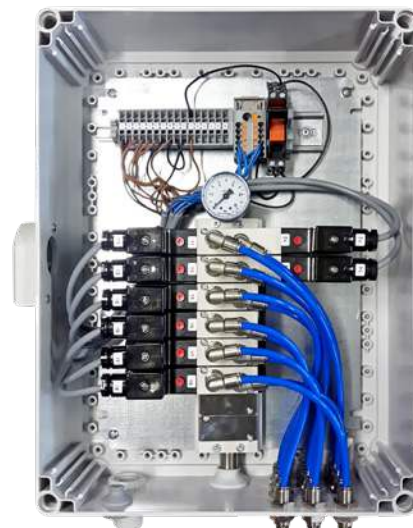
Sylinterikokoonpanot



Venttiilit ajoneuvoihin



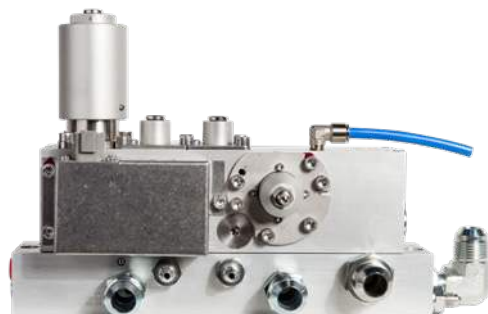
Venttiilikokoonpanot



Erikoisventtiilit



Venttiililohkot









Pimatic Oy | Klaavolantie 1, 32700 Huittinen, Finland
Tel. +358 (0)20 770 9501 | info@pimatic.fi
www.pimatic.fi