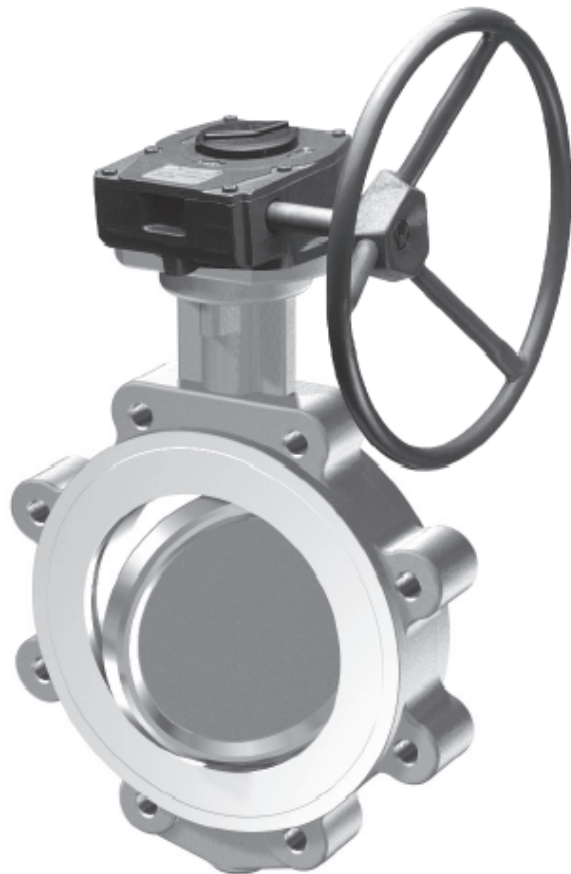


Käsivaihde Sarja M

Asennus-, käyttö- ja
huolto-ohjeet



Sisällysluettelo

YLEISTÄ	3
Soveltamisala	3
Tekniset tiedot	3
Käsittely ja turvavaroitukset	3
ATEX	3
ASENNUS	3
Asennus venttiiliin	3
Rajoitinruuvien säätö	4
KÄYTTÖ	5
HUOLTO	5
KOKOONPANOKUVA JA OSALUETTELO	6
MITAT	7
TYYPPIMERKINTÄ	8

Oikeus muutoksiin pidätetään.

LUE NÄMÄ OHJEET ENSIMMÄISEKSI!

Ohjeista saat toimilaitteen turvallisessa käsittelyssä ja käytössä tarvittavia tietoja.

Halutessasi lisätietoja, ota yhteys valmistajaan tai valmistajan edustajaan.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

Yhteystiedot ovat takasivulla.

1 YLEISTÄ

1.1 Soveltamisala

M-sarjan käsivaihte on kiertoventtiileiden (esim. läppäventtiileiden) operointiin tarkoitettu käsi käyttöinen toimilaite.

Huom. Tämä ohje pätee vain vakiomallisille Neleksen M-sarjan käsivaihteille. Erikoisversioiden erittelyt ja mallit saattavat poiketa tässä esitetystä.

Valmet ei vastaa käsivaihteen väärästä käytöstä johtuvista vahingoista.

1.2 Tekniset tiedot

Erityy

Suurimmat sallitut käyttö- ja ulostulomomentit on ilmoitettu taulukossa 1.

Taulukko 1 Käsivaihteen liitostiedot

Tyyppi	Venttiilin liitostaso	Suurin momentti (Nm)	
	ISO 5211/1	Käyttö	Ulostulo
M07	F05-F07-F10	29	330
M10	F05-F07-F10	43	500
M12	F10-F12	83	1000
M14	F10-F12-F14-F16	152	2000
M15	F10-F12-F14-F16	171	3250
M16	F16-F25	136	4500
M25	F16-F25	305	8400

Laite soveltuu ainoastaan kiilaurallille venttiilien akselleille.

Lisätietoja on saatavana myynnistämme.

1.3 Käsittely ja turvavaroitukset

Lue tämä ohjekirja huolellisesti ennen käsivaihteen asennusta ja käyttöä.

Säilytys

Käsivaihteet on säilytettävä huolellisesti vahinkojen välttämiseksi. Vältä säilytystä kuumissa, kosteissa ja pölyisissä paikoissa.

Käsittely

Älä pudota tai muuten kolhi käsivaihdetta.

Käyttö

Varmista ennen asennusta, ettei käsivaihte joudu aiotussa asennuskohteessa ylikuormituksen alaiseksi. Venttiilin koko ja tarvittava avausmomentti eivät saa ylittää käsivaihteelle sallittuja arvoja. Katso suurin momentti taulukosta 1.

Asennus ja käyttö

Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa laitevaurioihin ja/tai henkilövahinkoihin. Laitteen kanssa tekemisissä olevien henkilöiden on tunnettava tämän ohjeen sisältö.

Käsivaihteen oikea käyttö edellyttää tämän ohjeen noudattamista.

Hävittäminen

Käsivaihdetta ei saa hävittää sekajätteen mukana, vaan se on toimitettava kierrätykseen. Metalliosat ovat kierrätettäviä. Tiivisteet ovat nitriliikumia ja ne voidaan kierrättää muovin mukana.

Rasvaa ei saa päästää viemäriin tai pintavesiin. Se on hävitettävä ongelmajätteitä koskevien paikallisten määräysten mukaisesti.

1.4 ATEX

Käsivaihteessa saattaa olla seuraavanlaisia merkintöjä:



Tämä tarkoittaa, että käsivaihte on ATEX-direktiivin 94/9/EG mukainen.



Tämä tuote on valmistettu sovellettavien säännösten ja määräysten mukaisesti.



Räjähdyssuojauksen erityismerkintä.

II

Käyttö muissa räjähdyssuurallisissa tiloissa kuin kaivoksissa.

2

Laite toimii ilmoitettujen toiminta-arvojen mukaisesti ja siten, että taataan korkea turvallisuustaso.

G D

Soveltuu ympäristöön, jossa ilman ja palavan kaasun, höyryn, sumun tai pölyn muodostama räjähdyssuorallinen seos todennäköisesti esiintyy.

c

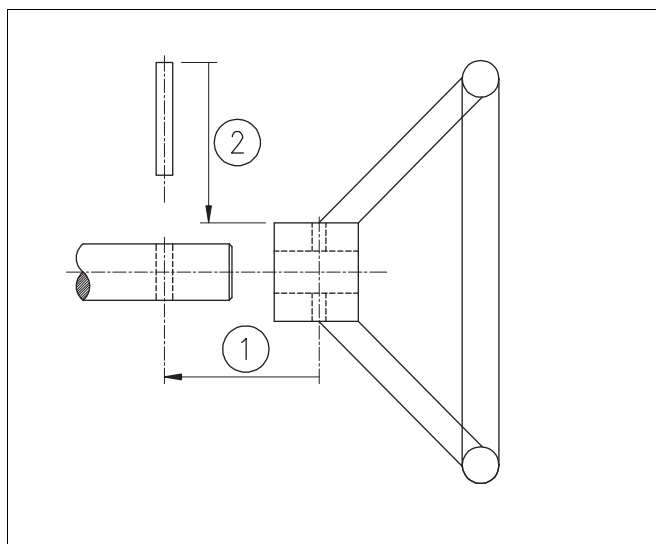
Suojausrakenne rakenteellinen turvallisuus.

2 ASENNUS

2.1 Asennus venttiiliin

Seuraava pätee vakiomallisille käsivaihteille.

1. Käsivaihte toimitetaan kiinniasennossa.
2. Asenna käsipyörä akselille ennen kuin asennat käsivaihteen venttiiliin, kuva 1.



Kuva 1 Käsipyörän asennus

3. Tarkista, että käsivaihteen ja venttiilin asennustasojen poraukset vastaavat toisiaan. Samoin tarkista venttiilin karan ja käsivaihteen akseliporauksen yhteensopivuus.
4. Varmista, että venttiili on täysin kiinni. Tarvittaessa sulje venttiili ennen työn jatkamista.
5. Kierrä käsipyörää myötäpäivään varmistaaksesi, että käsivaihte on täysin kiinniasennossa.

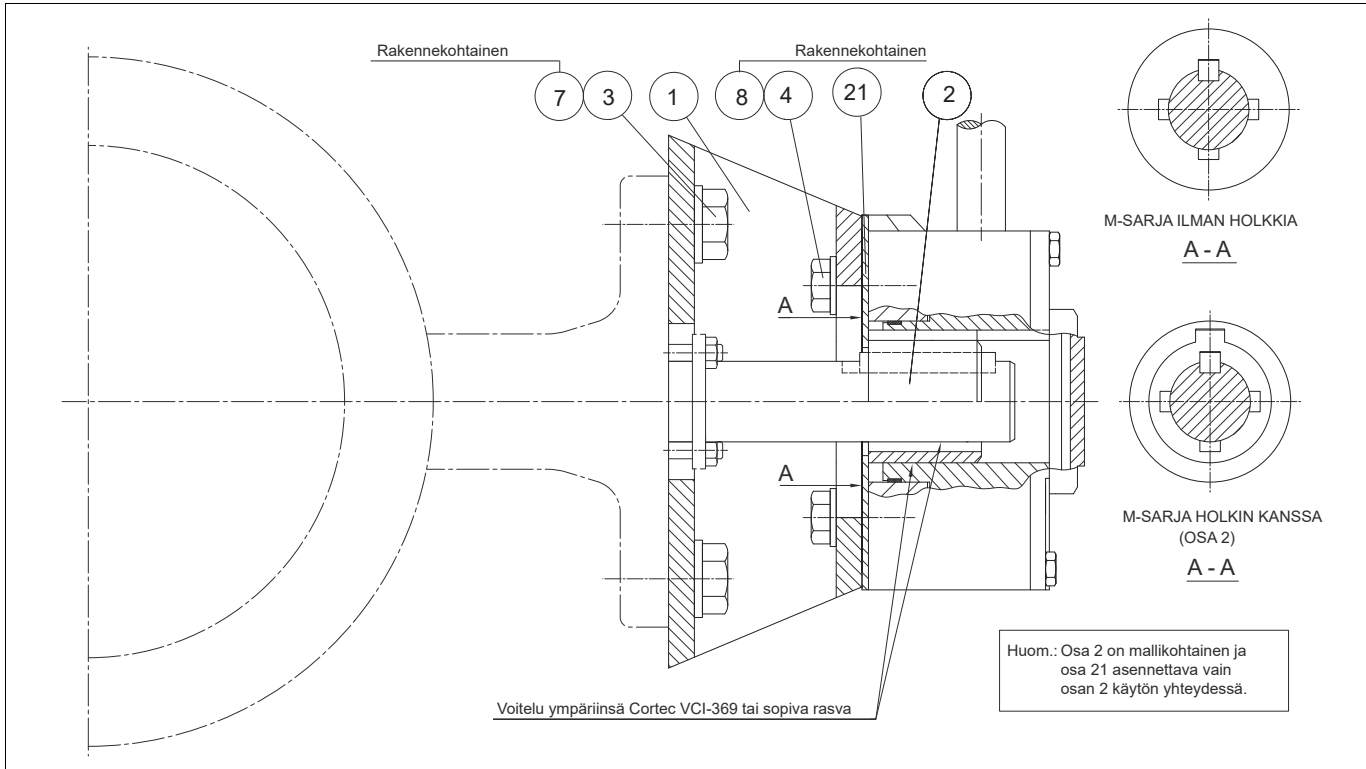
6. Jos käsivaihde kiinnitetään venttiiliin vaarnaruuveilla, suosittelemme ruuvien kiertämistä vaihteen pohjalaippaan ennen asennusta venttiiliin päälle.
7. Asennuksen helpottamiseksi voitele venttiilin kara ja holkin (2) ulkopinta sopivalla rasvalla. Holkkia käytettäessä tarvitaan myös levy (21) venttiiliin ja käsivaihteen väliin. Levy lukitsee holkin paikoilleen.
8. Asenna käsivaihde kohtisuoraan venttiiliä vasten, kuva 2.

9. Kiinnitä käsivaihde venttiiliin muttereilla. Jos käytät ruuveja, katso ruuvien suurin pituus taulukosta 2. Kiristä standardin VDI 2230 mukaisesti

Taulukko 2 Ruuvien pituudet

Asennus	F05	F07	F10	F12	F14	F16	F25
Suurin pituus	8	11	13	16	18	18	18

10. Asennus on nyt valmis. Tee seuraavaksi säätö kohdan 2.2 mukaan.

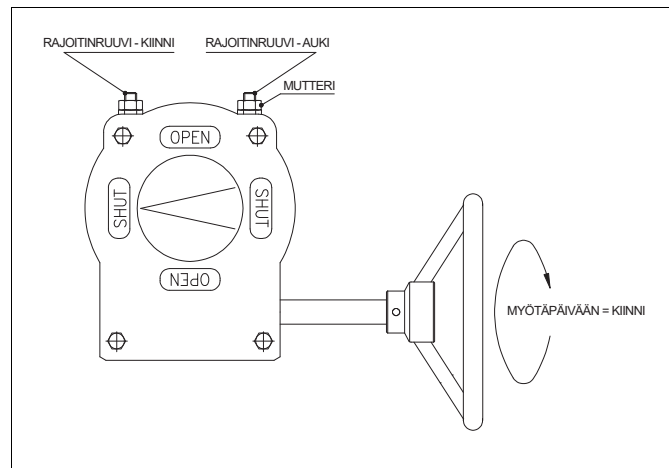


Kuva 2 Käsivaihteen asennus venttiiliin

2.2 Rajoitinruuvien säätö

Käsivaihteen on oltava asennettuna venttiiliin kohdan 2.1 mukaisesti.

1. Sulje venttiili kiertämällä käsipyörää myötäpäivään.
2. Nuoli osoittaa venttiilin asennon.
3. Poista rajoitinruuvien muovisuojukset.
4. Jos venttiili ei sulkeudu täysin, löysää kiinniasennon rajoitinruuvia vastapäivään kiertämällä, ks. kuva 3. Jatka käsipyörän kääntämistä, kunnes venttiili on täysin kiinni. Muista, että läppäventtiilit suljetaan tietyllä momentilla, joka selviää venttiilin mallikohtaisesta ohjeesta.
5. Kierrä rajoitinruuvi rajaa vasten (myötäpäivään). Lukitse ruuvi mutterilla.
6. Avaa venttiili kiertämällä käsipyörää vastapäivään.
7. Jos venttiili ei aukea täysin (90°), löysää aukiasennon rajoitinruuvia vastapäivään kiertämällä, ks. kuva 3.
8. Jatka käsipyörän kääntämistä, kunnes venttiili on täysin auki.
9. Kierrä rajoitinruuvi rajaa vasten (myötäpäivään). Lukitse ruuvi mutterilla.
10. Sulje venttiili käsipyörästä.
11. Asenna rajoitinruuvien muovisuojat.
12. Säätö on valmis.



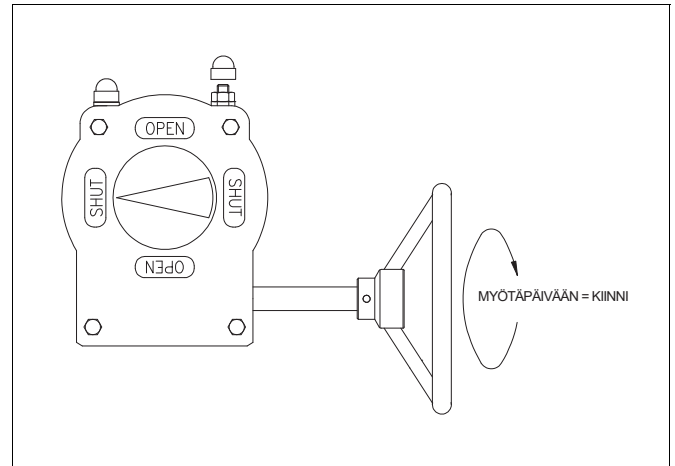
Kuva 3 Rajoitinruuvien säätö

3 KÄYTTÖ

M-sarjan käsivaihteet ovat valurautaisia käsikäyttöisiä neljänneskiertotoimilaitteita.

Suurimmat sallitut ensiö- ja toisiomomentit on ilmoitettu kappaleessa 1.2.

1. Käsivaihdetta käytetään käsipyörästä.
2. Venttiiliin avaamiseksi kierretään käsipyörää vastapäivään. Sulkeminen tapahtuu myötäpäivään.
3. Lopeta käsipyörän kiertäminen, kun venttiili on halutussa asennossa. Kierrosmäärä ääriasennosta toiseen on ilmoitettu taulukossa 3.
4. Asennonosoitin käsivaihteen kannessa näyttää venttiilin asennon.
5. Jos venttiiliin avaaminen tai sulkeminen ei onnistu, selvitä syy välittömästi.
6. Jos vika on käsivaihteessa, on se vaihdettava toiseen. Katso irrotusohjeet kohdasta 2.1. Lähetä käsivaihte valmistajalle korjattavaksi.
7. Jos suoritat korjauksen itse, käytä ainoastaan alkuperäisiä valmistajan osia varmistaaksesi laitteen moitteeton toiminta.
8. Käsivaihte on itsepidättävä. Venttiilin asennon säilyttämiseksi ei tarvita erillisiä järjestelyjä.
9. Kun vika on saatu korjatuksi, kierrä käsipyörää rajoittimeen saakka.
10. Laitteisto on nyt käyttökunnossa.



Kuva 4 Käsivaihte, M-sarja

Taulukko 3 Kierrosmäärä ääriasennosta toiseen

Käsivaihte	Kierrosta
M07	9,25
M10	9,25
M12	8,5
M14	9,5
M15	13,75
M16	27
M25	19,5

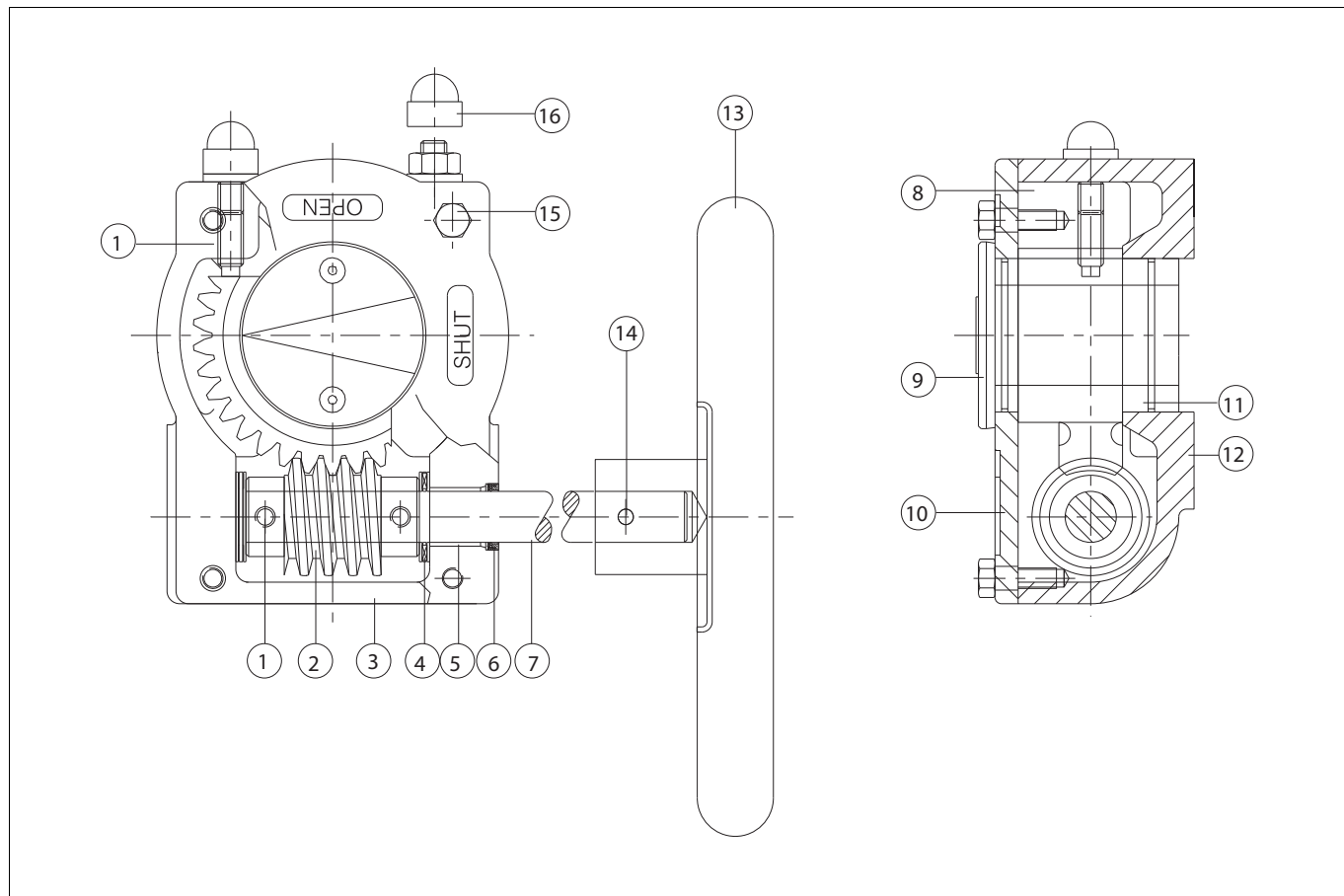
4 HUOLTO

Normaaleissa käyttöolosuhteissa käsivaihte ei tarvitse huoltoa.

Käyttölämpötila on -20-...+120 °C.

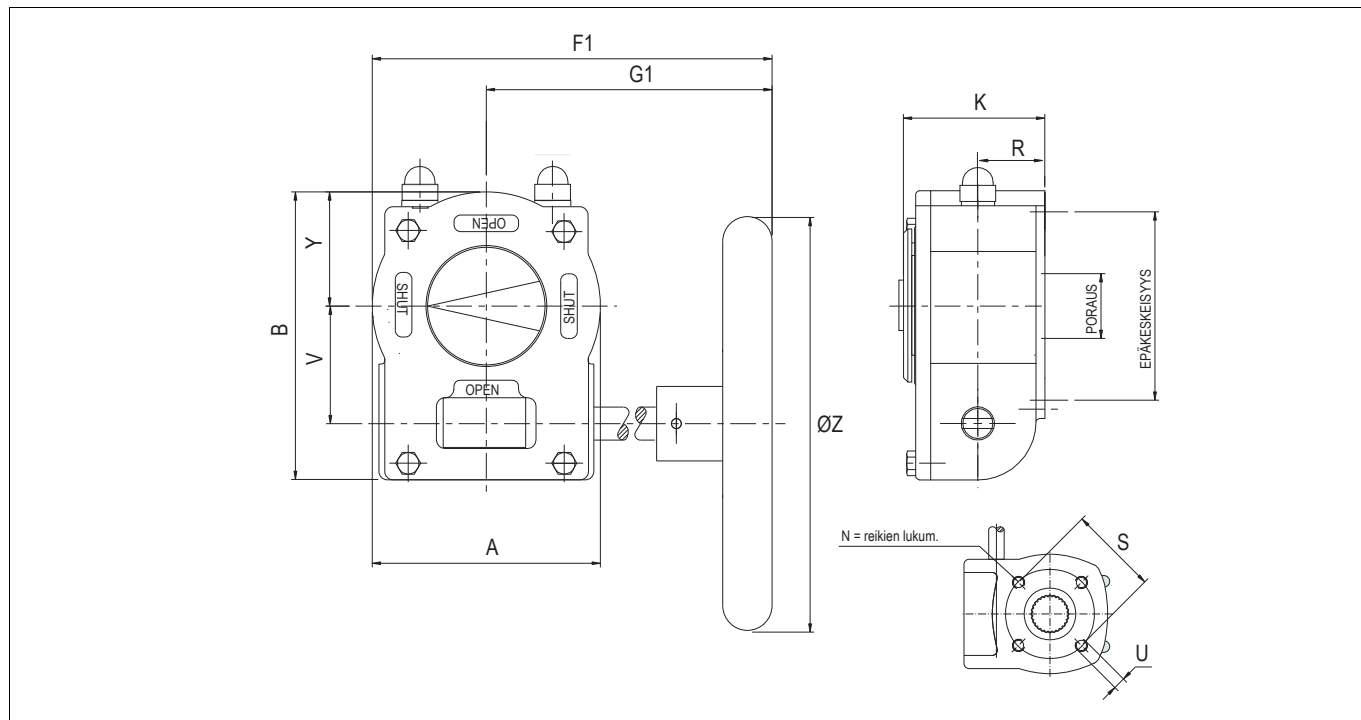
Laitteen suojausluokka on IP67. Puhdistamiseksi voit suihkuttaa vettä, ei kuitenkaan painepesurilla.

5 KOKOONPANOKUVA JA OSALUETTELO



Osa	Määrä	Nimitys
1	2	Rajoitinruuvi
2	1	Kierukka
3	1	Tiiviste
4	1	Neulalaakeri
5	1	Holkki
6	1	Öljytiiviste
7	1	Akseli
8		Rasva
9	1	Asennonosoitin
10	1	Kansilevy
11	1	Hammaskehä
12	1	Kotelo
13	1	Käsipyörä
14	1	Jousisokka
15	4	Kuusioruuvi
16	2	Suojahattu

6 MITAT



Toimi- laite- koko	Poraus	Venttiilin asennustaso ISO 5211	Mitat, mm										S	N reikien lukum.	U, halkaisija	U, syvyys	Käsipyörä halkaisija ØZ/ tyyppi	Paino kg
			G1 (vakio- akseli)	F1, (vakio- akseli)	A	B	V	Y	K	R	Maks. akselin kork.	Ød maks. vent. akseli						
M07	holkki 15	F05+F07+F10	185	241	102	124	52	44	64	28,6	45	15	50, 70, 102	4,4,4	M6, M8, M10	8, 11, 13	160/SR6	3.8
M07	20 tai 25	F05+F07+F10	185	241	102	124	52	44	64	28,6	54,5	25	50, 70, 102	4,4,4	M6, M8, M10	8, 11, 13		
M10	20 tai 25	F05+F07+F10	187	243	102	124	52	44	64	28,6	54,5	25	50, 70, 102	4,4,4	M6, M8, M10	8, 11, 13	200/SR8	4.3
M12	holkki 25 tai 30	F10+F12	235	304	138	174	71	69	88	40,5	79	30	102, 125	4,4	M10, M12	13, 16	315/ SR12	10.0
M12	35	F10+F12	235	304	138	174	71	69	88	40,5	79	35	102, 125	4,4	M10, M12	13, 16		
M14	holkki 35 tai 40	F12+F16	305	405	200	226	86	100	93	42	82	40	125, 165	4,4	M12, M20	16, 18	400/R16	18.2
M14	45	F12+F16	305	405	200	226	86	100	93	42	82	45	125, 165	4,4	M12, M20	16, 18		
M14	holkki 35 tai 40	F10+F14	305	405	200	226	86	100	93	42	82	40	102, 140	4,4	M10, M16	13, 16		
M14	45	F10+F14	305	405	200	226	86	100	93	42	82	45	102, 140	4,4	M10, M16	13, 16	500/R20	26.2
M15	35, 40, 45, 50 tai 55	F10+F14	346	456	220	258	105	110	102	48	91	55	102, 140	4,4	M10, M16	13, 18		
M15	35, 40, 45, 50 tai 55	F12+F16	346	456	220	258	105	110	102	48	91	55	125, 165	4,4	M12, M20	16, 18	600/R24	36.8
M16	holkki 45, 55	F16+F25	348	491	285	300	53	142	120	56	111	55	165, 254	4, 8	M20, M16	18, 18		
M16	65 tai 70	F16+F25	348	491	285	300	53	142	120	56	111	70	165, 254	4, 8	M20, M16	18, 18	600/R24	60.8
M25	70, 75 tai 85	F16+F25	412	597	370	402	182	170	160	59	121	85	165, 254	4, 8	M20, M16	18, 18		

7 TYYPPIMERKINTÄ

KÄSIVAIHDE, M-sarja

1.	2.	3.	4.	5.
M	10/25	F10	SR8	-

1.	TUOTERYHMÄ
M	Käsivaihte, liitosmitat ISO 5211 mukaan , VDI/VDE 3845 liitospinta.

2.	KOKO
	Esim. 10/25 = toimitaitekoko / akseliporaus 07/15, 07/20, 07/25, 07/D11*, 07/D14* 10/20, 10/25 12/25, 12/30, 12/35 14/35, 14/40, 14/45 15/35, 15/40, 15/45, 15/50, 15/55 16/45, 16/50, 16/55, 16/65, 16/70 25/70, 25/75, 25/85

*) D11= neliö EN ISO 5211 Diagonaali
 D14 = neliö EN ISO 5211 Diagonaali

3.	VENTTIILIN LIITOSTASO, ISO 5211
F05, F07	M07/15, M07/20, M07/25
F10	M10/20, M10/25
F12	M12/25, M12/30, M12/35
F14	M14/35, M14/40, M14/45
F12, F16	M14/35, M14/40, M14/45
F14	FM15/35, M15/40, M15/45, M15/50, M15/55
F16	M15/35, M15/40, M15/45, M15/50, M15/55
F16, F25	M16/45, M16/55, M16/65, M16/70
F16, F25	M25/75, M25/85

4.	KÄYTTÖ/KÄSIPYÖRÄ **)
SR6	Käsiopä, M07
SR8	Käsiopä, M10
SR12	Käsiopä, M12
R16	Käsiopä, M14
R20	Käsiopä, M15
R24	Käsiopä, M16
R24	Käsiopä, M25

**) Varmista käsiopän valinta teknisestä esitteestä 6MG2.pdf (uusin versio)

5.	ERIKOISRAKENNE
-	Vakio, ilman merkkiä. ISO 5211 liitostaso. Lämpötila-alue -20°...+120 °C. Kaksi rajoitinruuvia.
E	Jatkoakseli käsiopäälle. Pituus eriteltävä. Yli 0,3 m pitemmät jatkoakselit tuettava loppukäyttäjän toimesta.
(V) Vanhentunut.	VDI/VDE 3845 liitospinta lisävarusteille.
P	Riippulukon korvakkeet käsiopäessä
C	Ketjupyörä
CT	Matalan lämpötilan rakenne -55 °C
HT	Korkean lämpötilan voitelu +160 °C
OX	Hapelle sopiva voitelu, lämpötila-alue -20°...+80 °C
Y	Erikoisrakenne

Tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon and Flowrox, sekä tietyt muut tavaramerkit ovat Valmet Oyj:n tai sen Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa sijaitsevien tytäryhtiöiden tai osakkuusyritysten rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä. Lisätietoa on osoitteessa www.neles.com/trademarks

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

