

Linjaventtiili E-VALV



Päiväys: **16.11.2022**

Dokumentti nro: **E-VALVE**

Versio: 2C



Lue nämä käyttöohjeet
ennen tuotteen asennusta tai
käyttöönottoa ja säilytä ne
myöhempää käyttöä varten.



Lue nämä käyttöohjeet ennen asennusta ja käyttöönottoa.

Vain ammattihenkilö saa suorittaa asennuksen ja sähköliitännät.

Varoitusten tai huomautusten laiminlyönti - sekä ohjeiden vastainen käyttö - johtaa takuuvaatimuksen tai laitevastuun menettämiseen.

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
------------------------	---

1. Turvallisuusvaroitukset, visuaalinen esitystapa ja asettelu.....	3
2. Tuotteen merkinnät	3
2.1 Tyyppikilpi	3
2.1 Kiinan RoHS-merkintää koskeva huomautus	3
3. Turvallisuusohjeet	3
3.1 Tarkoitettu käyttötapa	3
3.2 Käyttäjän velvollisuudet	3
3.3 Toimitus/vastaanotto	4
3.4 Asennus ja käyttö.....	4
3.4.1 Tarkastukset, huolto ja puhdistaminen.....	4
3.5 Vaurioitunut laitteisto	4
3.6 Palautuslähetykset.....	4
3.7 Säilytys.....	4
4. LINJAVENTTIILI E-VALV	5
4.1 Yleiskuvaus	5
4.2 Rakennus.....	5
4.3 Toiminta	6

5. Tekniset tiedot	6
5.1 Kela	6
5.2 Merkintä	7
5.3 Liitännät.....	7
6. Asennus	8
6.1 Perustietoa	8
6.2 Asennuspaikka	8
7. Käyttöönotto	9
7.1 Käyttöönottoa edeltävät tarkastukset	9
7.2 Ensimmäisen käynnistyksen aikana tehtävät tarkastukset.....	9
8. Huolto.....	10
8.1 Määräaikaistarkastukset.....	10
8.2 Puhdistaminen	11
8.2.1 Yleistä	11
8.2.2 Ulkopinnan puhdistus	11
9. Vianetsintä	12
9.1 Vianetsintätaulukko	12
10. Varaosat	13
10.1 Tilauskoodit.....	13
11. Liitteet, China RoHS Taulukko	14

Valmistaja

Oy SKF Ab

Teollisuustie 6 (PL 80)

40951 MUURAME

Sähköposti: skf-lube@skf.com

www.skf.com/lubrication

Saadaksesi lisätietoja paikallisesta jälleenmyyjästäsi, katso SKF.com

Vastuuvapautuslauseke

Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista jotka aiheutuvat seuraavista asiakkaan tekemistä toimenpiteistä:

- Huolimaton tai virheellinen käyttö, kokoonpano, määritys, huolto, korjaus sekä onnettomuudet.
- Toimintahäiriöiden virheellinen käsittely tai käsittelyn viivästyminen.
- Tuotteeseen luvattomasti tehty muutokset laiminlyönti tai tarkoituksellinen rikkominen.
- Muiden kuin SKF:n alkuperäisten varaosien käyttö.

SKF:n korvausvastuu tuotteen käytöstä aiheutuvista vahingoista ei voi ylittää tuotteen ostohintaa. SKF ei hyväksy mitään vastuuta epäsuorista vahingoista.

1. Turvallisuusvaroitukset, visuaalinen esitystapa ja asettelu

Näiden ohjeiden lukija näkee erilaisia symboleja, kuvia ja tekstin asetteluja, joiden tarkoituksena on helpottaa ohjeiden selaamista ja ymmärtämistä.

Turvallisuusvaroitukset:

Toiminnot, jotka aiheuttavat erityisiä vaaroja (loukkaantumisvaara tai mahdollinen omaisuusvahingon vaara), on merkitty turvallisuusvaroituksilla. Noudata aina turvallisuusvaroitusten ohjeita.

⚠ VAARA

Nämä turvallisuusvaroitukset osoittavat suoraa välitöntä vaaraa. Niiden huomiotta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan henkilövahingon.

⚠ VAARA

Nämä turvallisuusvaroitukset osoittavat potentiaalista vaaraa. Niiden huomiotta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan henkilövahingon.

⚠ VAROITUS

Nämä turvallisuusvaroitukset osoittavat potentiaalista vaaraa. Niiden huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lievän henkilövahingon.

HUOMIO

Nämä turvallisuusvaroitukset osoittavat mahdollisesti haitallista tilannetta. Niiden huomiotta jättäminen voi aiheuttaa omaisuusvahingon tai toimintahäiriöitä

HUOMAUTUS

Nämä huomautukset osoittavat huomioitavia asioita ohjeen eri vaiheissa.

2. Tuotteen merkinnät

2.1 Tyyppikilpi

Tyyppikilpi on kiinnitetty venttiin runkoon.

Tyyppikilvessä on tärkeitä tietoja, kuten tyyppimerkintä, tilausnumero ja joskus sääntelyyn liittyviä ominaisuuksia koskevia tietoja. Jotta nämä tiedot eivät katoaisi, jos tyyppikilpi muuttuu lukukelvottomaksi, ne tulee merkitä muistiin ohjeasiakirjaan.

Tyyppikilven tiedot:

.....
.....
.....
.....

2.1 Kiinan RoHS-merkintää koskeva huomautus



Kiinan RoHS-merkintä vahvistaa, ettei säännellyistä aineista aiheudu vaaraa ihmisille tai ympäristölle tuotteen aiotun käyttöajan puitteissa (ympyrän sisällä oleva numero).

3. Turvallisuusohjeet

3.1 Tarkoitettu käytötapa

Tämä tuote on suunniteltu ainoastaan käytettäväksi komponenttina keskusvoitelujärjestelmässä. Käyttö on sallittua vain ammattihenkilöiden kaupallisen tai taloudellisen toiminnan puitteissa näissä ohjeissa määriteltyjen teknisten tietojen ja raja-arvojen mukaisesti.

Luvattomien muutosten tekeminen tuotteeseen on kielletty.

3.2 Käyttäjän velvollisuudet

Tuotetta saa käyttää vain tietoisena mahdollisista riskeistä, asianmukaisessa teknisessä kunnossa ja käyttöohjeen tietojen mukaisesti. Käyttäjän velvollisuutena on ylläpitää ja varmistaa kaikkien turva/ohjeistusmerkkien luettavuus. Tämä käyttöohje pitää olla aina saatavilla tuotteen kanssa työskenteleville henkilöille. Lue ja noudata aina voiteluaineen valmistajan käyttoturvallisuustiedotetta ja suosituksia voiteluaineen yhteensopivuudesta, sekä suojavarusteiden käytöstä. Näiden ohjeiden lisäksi on noudatettava yleisiä lakisääteisiä tapaturmien ehkäisyä ja ympäristönsuojelua koskevia määräyksiä.

3.3 Toimitus/vastaanotto

Tarkista, että toimitus sisältää toimitusasiakirjoissa mainitut osat, ja että kuljetus vahinkoja ei ole. Ilmoita kaikista kuljetusvahingoista välittömästi huolitsijalle. Säilytä pakkausmateriaalit, kunnes epäjohtonmukaisuudet on selvitetty.

VAARA



Noudata aina pakkauksen nosto- ja kuljetusmerkintöjä loukkaantumisten ja vaurioiden välttämiseksi.

3.4 Asennus ja käyttö

VAARA



Aloita tuotteen asentaminen vasta, kun turvallisuusohjeet ja tämä opas on luettu ja ymmärretty täysin.

Asennusta, käyttöä ja huoltoa koskevia paikallisia turvallisuusmääräyksiä on noudatettava.

- Pidä asiattomat henkilöt loitolla.
- Käytä aina henkilökohtaisia suojavarusteita. Asianmukaisia henkilösuojaimia on käytettävä estämään voiteluaineiden roiskuminen iholle tai silmiin.
- Irroita aina voimanlähde (sähkö-, ilma- tai hydraulikka) tuotteesta asennuksen aikana, tai kun sitä ei käytetä, ja varmista, ettei sitä voida kytkeä päälle vahingossa (lukitse ja merkitse).
- Sähkötoimia saa tehdä vain jännitteettömänä ja käyttämällä eristettyjä sähkötyöihin soveltuvia työkaluja.
- Tee liitännät vain kytkentäkaavioiden mukaan.
- Vain alkuperäisiä SKF-varaosia ja SKF-lisävarusteita saa käyttää tuotteen kanssa.
- Tarkista asennuksen jälkeen, ja ennen ensimmäistä käyttöönottoa, että kaikki kaapelit, liitännät ja suojalaitteet ovat kunnolla kiinni.

3.4.1 Tarkastukset, huolto ja puhdistaminen

- Suorita huolto ja tarkastukset tässä käsikirjassa kuvatulla tavalla. Huomaa, että huoltovälit voivat olla lyhyempiä vaativissa käyttökohteissa.
- Suosittelemme lähimmän tehtaan valtuuttaman takuu- ja huoltokeskuksen vuosittaista tarkastusta.

VAARA



Kun puhdistat sähkölaitteita, käytä vain syttymättömiä sähkö-osille soveltuvia puhdistusaineita ja huomioi tuotteen IP-suojausluokka.

3.5 Vaurioitunut laitteisto

VAARA



Älä käytä laitetta, joka vaikuttaa vaurioituneelta, pahasti kuluneelta, tai toimii epänormaalisti! Poista laite käytöstä ja ota yhteyttä SKF:ään tai valtuutettuun jälleenmyyjään.

3.6 Palautuslähetykset

Ennen palautusta kaikki likaantuneet osat on puhdistettava. Jos tämä ei ole kuitenkaan mahdollista tai käytännöllistä, esim. jos se estäisi vian havaitsemista reklamaatioiden yhteydessä, käytetystä kemikaalista on aina ilmoitettava oikealle kuriirille.

Palautuslähetyksen pakkauksiin tulee merkitä vähintään seuraavat tiedot:

Kuva 1.

Tuotepalautus
Tilaus nro. XXX



Palautuslähetyksen merkitseminen

3.7 Säilytys

SKF-tuotteiden säilytysvaatimukset:

- Säilytys sisätiloissa, säilytyspaikkana huoneenlämpöinen kuiva, vähäpölyinen ja värinätön ympäristö.
- Ei syövyttäviä, aggressiivisia aineita säilytyspaikassa (esim. UV-säteet, otsoni)
- Säilytä tuotteet alkuperäisissä avaamattomissa pakkauksissa, ennen käyttöä.
- Jos säilytyspaikan lämpötilavaihtelut tai ilmankosteus ovat suuria, ryhdy asianmukaisiin toimenpiteisiin veden tiivistymisen estämiseksi.
- Pitkäaikaisissa tai aggressiivisissa säilytysolosuhteissa harkitse korroosionestomateriaalien (VCP) käyttöä.

HUOMIO



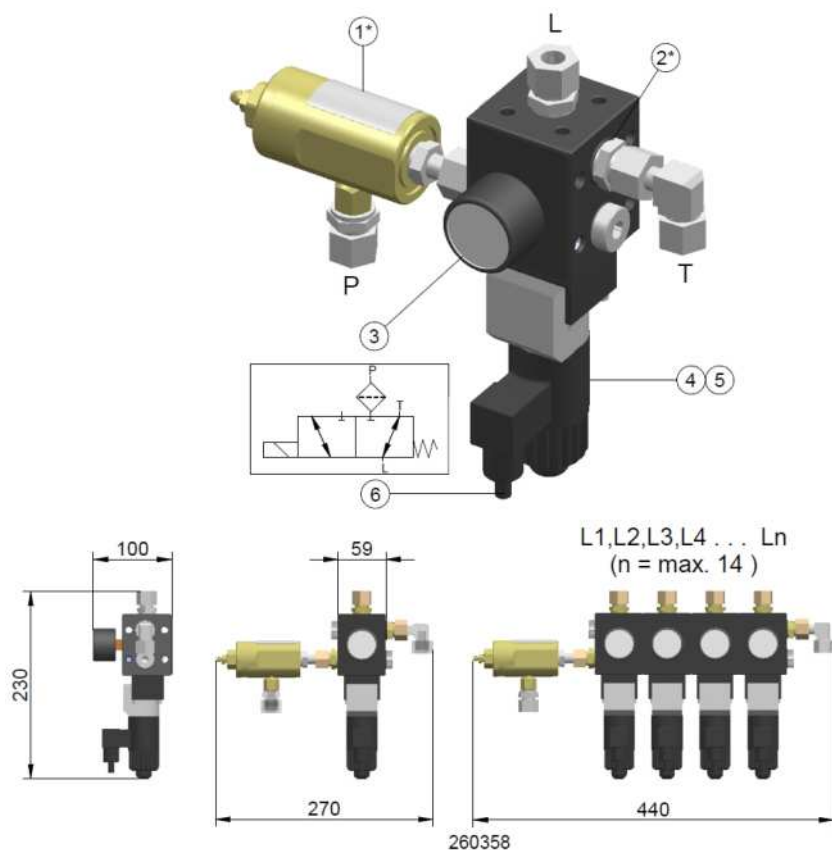
Tarkista tuotteet ennen käyttöä säilytyksen aikana syntyneiden vaurioiden varalta. Tämä koskee erityisesti muoviosia (haurastumisen vuoksi).

4. LINJAVENTTIILI E-VALV

4.1 Yleiskuvaus

E-VALV on sähköisesti ohjattu linjaventtiili. Venttiilejä käytetään voitelujärjestelmässä saman pumppausyksikön alaisuudessa olevien linjojen erottamiseen toisistaan. Linjaventtiilillä voidaan muodostaa myös voitelukanavia pumppausyksikön lähelle. Linjaventtiili E-VALV on modulaarinen 3/2-venttiili, jossa jokaiselle moduulille on sisäinen paine- ja tankkiyhde. Linjaventtiilin modulaarisen rakenteen etuja on, että se mahdollistaa yksi- ja kaksilinjaisessa järjestelmässä jokaiselle paineistettavalle voitelulinjalle pisimmän mahdollisen paineen purkuajan. Samaan venttiili asennelmaan voidaan asentaa useampia linjoja tai kanavia.

4.2 Rakenne



Positio	Kuvaus
1	Rasvasuodin
2	Venttiilirunko
3	Painemittari
4	Solenoidiventtiili
5	Kela
6	Pistoke

Kuva 1, E-VALV-LX-X-X, rakenne 2*

Katso luku 10 Varaosat.

4.3 Toiminta

E-VALV -linjaventtiilin toimintaa ohjataan magneettiventtiilillä. Magneettiventtiili saa ohjausjännitteensä ohjausyksiköltä tai voideltavan laitteen käyntitiedosta.

Magneettiventtiili on varustettu käsiohjauspainikkeella, joka mahdollistaa paineen purkamisen linjasta esimerkiksi sähkökatkosten aikana.

Mikäli linjaventtiilin sähkönsyöttö katkeaa, pysyy venttiili jatkuvasti kiinni.

Yksikanavaisessa progressiivisessa järjestelmässä ei tarvita painetta purkavaa linjaventtiiliä vaan voidaan käyttää tyypin PF venttiilirunkoa.

5. Tekniset tiedot

Suure	Arvo	Yksikkö	Kuvaus
t	-10...+50	°C	ympäristön lämpötila-alue
U	24 VDC $\pm$ 5-10% tai 110/115 VAC	VDC / VAC	ohjausjännite

5.1 Kela

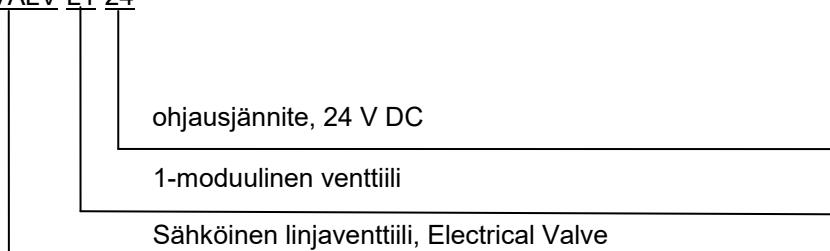
24 V DC-kelan tehonkulutus jatkuvana on 26,5 W, 110/115 VAC-kelan tehonkulutus 20 W.

5.2 Merkintä

E-VALV-xx-yy-U	Lyhenne	Kuvaus
E-VALV:	E-VALV	Sähköinen linja-/sulkuventtiili, Electrical Valve
xx:	PF	Venttiilirunko progressiiviselle yksikanavaiselle järjestelmälle, ei sisällä magneettiventtiiliä
	L1	Linjaventtiili, jossa yksi venttiilimoduuli
	L2	Linjaventtiili, jossa kaksi venttiilimoduulia
	L4	Linjaventtiili, jossa neljä venttiilimoduulia
yy	24	Ohjausjännite, 24 V DC $\pm$ 5-10%
	110	Ohjausjännite, 110/115 V AC
U:	ei merkkiä	Liitännät Ø 12 mm putkelle
	U	Liitännät 1/2" putkelle

Esimerkki:

E-VALV-L1-24



Liitännät Ø 12 mm putkelle

5.3 Liitännät

Tulot

paineliitântä P (1 kpl), 12 mm putkitartunta tai sisäkierre G 3/8"
 tankkiliitântä T (1 kpl), 12 mm putkitartunta tai sisäkierre G 3/8"
 ohjausjännite, 24 V DC

Lähdöt

voiteluaine (1 kpl), 12 mm putkitartunta tai 1/2" putkitartunta (U)

6. Asennus

6.1 Perustietoa

Vain pätevät henkilöt saavat asentaa näissä ohjeissa kuvattuja tuotteita.

Kiinnitä asennuksen aikana huomiota seuraaviin seikkoihin:

- Varo vahingoittamasta muita laitteita asennuksen aikana.
- Älä asenna tuotteita liikkuvien osien liikeradalle.
- Asenna tuote riittävän kauas lämmönlähteistä ja kylmistä paikoista.
- Valitse asennuspaikka tuotteen IP-suojausluokan perusteella.
- Noudata asennusta ja onnettomuuksien välttämistä koskevia säädöksiä ja asianmukaisia turvaetäisyyksiä.
- Varmista, että pumpun visuaalisesti tarkistettavat kohteet, kuten säiliön MIN/MAX-merkinnät ja alaraja-anturin merkkivalo ovat hyvin näkyvillä.

HUOMIO



Poraa tarvittavat kiinnitysreiät ainoastaan käyttäjän infrastruktuurin ei-kriittisiin ei-kantaviin osiin. Käytä mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia reikiä.

⚠ VAROITUS



Liukastumisvaara

Ole varovainen käsitellessäsi voiteluaineita. Puhdista välittömästi kaikki vuotaneet voiteluaineet.

6.2 Asennuspaikka

Suojaa tuote kosteudelta, pölyltä ja tärinältä ja asenna se paikkaan, josta sitä on helppo käsitellä. Näin muut asennustyöt voidaan suorittaa sujuvasti ilman ongelmia.

7. Käyttöönotto

7.1 Käyttöönottoa edeltävät tarkastukset

KYLLÄ EI

Sähköliitännät on tehty asianmukaisesti.	☐	☐
Mekaaniset liitännät on tehty asianmukaisesti.	☐	☐
Yllä mainittujen liitännöjen suorituskykyarvot vastaavat luvussa Tekniset tiedot ilmoitettuja arvoja.	☐	☐
Voitelulinjat, mittalaitteet ja muut osat on asennettu asianmukaisesti.	☐	☐
Tuotteessa ei ole näkyviä vaurioita.	☐	☐
Aiemmin irrotetut suojukset, suojalaitteet ja valvontalaitteet on kiinnitetty paikoilleen ja testattu.	☐	☐
Kaikki tuotteen käyttöturvallisuuteen liittyvät merkinnät ovat paikallaan ja hyvässä kunnossa.	☐	☐

7.2 Ensimmäisen käynnistytksen aikana tehtävät tarkastukset

Ei erikoisia ääniä, hajuja, tärinää tai kondenssivettä	☐	☐
Ei voiteluainevuotoja liitännöissä	☐	☐
Ei ilmakuplia voitelupisteeseen syötetyssä voiteluaineessa	☐	☐
Voitelukohteiden voiteluaineannos on oikea.	☐	☐

8. Huolto

Viat voidaan havaita ja korjata ajoissa vain, jos tuotetta huolletaan säännöllisesti ja asianmukaisesti.

Huoltoväli on määritettävä ja tarkistettava säännöllisesti ja sovitettava tarvittaessa loppukäyttäjän toimipaikan olosuhteisiin. Säännölliset huoltotoimenpiteet on kuvattu taulukossa alla, ota taulukosta tarvittaessa kopio.

Huollon tarkastukset			KYLLÄ	EI
Sähköliitännät ovat kunnossa.			☐	☐
Mekaaniset liitännät ovat kunnossa.			☐	☐
Yllä mainittujen liitäntöjen suorituskykyarvot vastaavat luvussa Tekniset tiedot ilmoitettuja arvoja.			☐	☐
Voitelulinjat, mittalaitteet ja muut osat toimivat asianmukaisesti.			☐	☐
Tuotteessa ei ole näkyviä vaurioita			☐	☐
Aiemmin irrotetut suojukset, suojalaitteet ja valvontalaitteet on kiinnitetty paikoilleen ja testattu.			☐	☐
Kaikki tuotteen käyttöturvallisuuteen liittyvät merkinnät ovat paikallaan ja hyvässä kunnossa.			☐	☐
Ei erikoisia ääniä, hajuja, tärinää tai kondenssivettä			☐	☐
Ei voiteluainevuotoja liitännöissä			☐	☐
Ei ilmakuplia voitelupisteeseen syötetyssä voiteluaineessa			☐	☐
Voitelukohteiden voiteluaineannos on oikea.			☐	☐

8.1 Määräaikaistarkastukset

Joka viikko tarkistetaan

- Voiteluaine vuodot

joka kuudes kuukausi tarkastetaan.

- venttiilin toiminta

8.2 Puhdistaminen

8.2.1 Yleistä

Puhdistustöiden suorittamisen samoin kuin henkilönsuojainten, puhdistusaineiden ja -laitteiden valinnan sekä käytettävien henkilönsuojainten osalta on noudatettava toiminnanharjoittajan laatimia työohjeita. Puhdistamiseen saa käyttää vain puhdistusaineita, jotka sopivat yhteen valmistusmateriaalien kanssa. Poista puhdistusainejäämät tuotteesta täydellisesti ja huuhtelee tuote tämän jälkeen puhtaalla vedellä. Pidä asiattomat henkilöt loitolla.

8.2.2 Ulkopinnan puhdistus

Tuotteen sisälle ei saa päästä puhdistusnestettä puhdistuksen aikana.

VAROITUS



Sähköiskun aiheuttama hengenvaara



Puhdistustyöt saa aloittaa vasta sen jälkeen, kun tuotteet on tehty jännitteettömiksi. Sähkökomponenttien puhdistuksen yhteydessä otettava huomioon IP-koteloitiluokka.

VAROITUS



Terveydelle vaarallisten aineiden koskettaminen tai altistuminen terveydelle vaarallisille aineille hengitysteiden kautta voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.



Käytä henkilönsuojaimia. Noudata terveydelle vaarallisen aineen käyttöturvallisuustiedotetta. Vältä muiden esineiden tai ympäristön saastuminen puhdistuksen seurauksena.



9. Vianetsintä

VAARA



Ennen seuraavien toimintahäiriöiden selvittämistä, katkaise jännite ohjaus- ja pumppauskeskukselta sekä poista paine pumpulta lähtevästä voiteluainelinjasta. Jos järjestelmä on paineen alaisena, kun komponentteja irrotetaan tai avataan, komponentit tai voiteluaine saattavat sinkoutua ja aiheuttaa vahinkoa ihmisille tai ympäristölle.

9.1 Vianetsintätaulukko

Toimintahäiriön kuvaus	Toimintahäiriön syy	Korjaustoimenpide
Linjaventtiili ei toimi.	Jännitesyöttö ei kytketty. Jännite väärä	Tarkista kytkentä. Tarkista jännite ja että venttiilin kela on sopiva jännitteelle

10. Varaosat

Varaosat E-VALV-linjaventtiiliin. Katso kuva 2 (→ sivu 5).

Positio	Kuvaus	Tilaus - koodi	Venttiilin tyyppi: E-VALV-xx-yy-x				
			PF-X	L1-24-X	L2-24-X	L3-24-X	L4-24-X
2	O-rengas (venttiililohkojen väliin)	11680460			1	2	3
3	Painemittari	12600850	1	1	2	3	4
4	Solenoidiventtiili	12602225		1	2	3	4
5	Venttiilin kela	12602235		1	2	3	4
6	Venttiilin pistoke	12600292		1	2	3	4
1	Rasvasuodin	12386250	1	1	1	1	1
	Suodatinpatruuna rasvasuodattimelle	12606550	1	1	1	1	1

10.1 Tilauskoodit

E-VALV-linjaventtiilin tilauskoodit:

Tuote	Tilauskoodi
E-VALV-PF	12375450
E-VALV-PF-U	12375455
E-VALV-L1-24	12375460
E-VALV-L1-24-U	12375465
E-VALV-L2-24	12375470
E-VALV-L2-24-U	12375475
E-VALV-L3-24	12375480
E-VALV-L3-24-U	12375485
E-VALV-L4-24	12375490
E-VALV-L4-24-U	12375495

11. Liitteet, China RoHS Taulukko

部件名称 (Part Name)	有毒害物质或元素 (Hazardous substances)					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Polybrominated biphenyls (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
用钢和黄铜加工的零件 (Components made of machining steel and brass)	X	0	0	0	0	0
本表格依据SJ/T11364的规定编制 (This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.)						
0 :	表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 规定的限量要求以下。 (Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.)					
X :	表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求。 (Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.)					