

APV DT4 SL KAKSOISISTUKALLINEN SÄILIÖN POISTOVENTTIILI

APV DP4 SL KAKSOISISTUKALLINEN KAAVITTAVA VENTTIILI

LOMAKE NRO: H348579 VERSIO: FI-0

LUE JA SISÄISTÄ TÄMÄN OPPAAN OHJEET ENNEN TUOTTEEN KÄYTTÖÄ TAI HUOLTOA.



Venttiilien ja venttiiliryhmiä EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede
vakuuttaa valmistajana, että

**APV kaksoistiivisteventtiili ja kaksoisistukkaventtiili, tyypit
SD4, SDT4, SDU4, SDMS4, SDMSU4, SDTMS4, SWcip4, DSV,
DA4, DA4 DPF, D4 SL, DU4 SL, DT4 SL, DP4 SL, D4, DA3, DA3SLD, DE3, DEU3, DET3,
DKR2, DKRT2, DKRH2**
nimellismitat DN 25 - 150, ISO 1" – 6" ja 1 Sh5 - 6 Sh5

**APV läppäventtiilit, tyypit
SV1, SVS1F, SV2, SVS2F, SVL, SVSL, SVE, SVSE**
nimellismitat DN 25 - 100, DN 125 - 250 ja ISO 1" – 4"

APV palloventtiilit, tyypit KHI, KHV, BLV1
nimellismitat DN 15 – 100, ISO 1/2" – 4"

**APV pystykara-, aseptiset pystykara-, säätö-, näytteenotto- ja varoventtiilit, tyypit
S2, SW4, SWhp4, SW4DPF, SWmini4, SWT4, SWS4, MF4, MS4, MSP4, AP/T1, CPV,
RG4, RG4DPF, RGMS4, RGE4, RGE4DPF, RGEMS4, PR2, PRD2, SI2, UF/R3, UF/R4,
VRA/H**
nimellismitat DN 10 - 150, ISO 1/2" – 4" ja 1 Sh5 - 6 Sh5

ja asennetut venttiiliryhmät

täyttävät Direktiivien 2006/42/EC vaatimukset.

Virallisissa tarkistuksissa, SPX FLOW esittää teknisen dokumentoinnin Konedirektiivin liitteen VII mukaisesti. Tämä dokumentointi koostuu tuotekehitys- ja rakennedokumenteista päämittoineen, jotka täyttävät vaatimustenmukaisuuden ja jotka vastaavat turvallisuuden ja terveyden perusvaatimuksia, sisältäen riskianalyysin sekä käyttöohjekirjan turvallisuusohjeineen.

Venttiilien ja venttiiliryhmiä vaatimustenmukaisuus taataan alla olevalla päiväyksellä.

SPX Flow Technology Germany GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 13, D-59439 Holzwickede, Germany

helmikuu 2022

ppa. Baumbach

Frank Baumbach
Engineering Manager – Sanitary Valves

Sisälllys	Sivu
1. Yleistä	6
2. Turvallisuus	6
2.1 Symbolit	
2.2 Turvallisuusohjeet	
3. Käyttötarkoitus	7
4. Toimintatila	8
4.1. Yleistä	
4.2. Venttiili suljetussa asennossa	
4.3. Venttiili avatussa asennossa	
5. Ohjausyksiköt / venttiilin asennon ilmainen	10
5.1. Ohjausyksikkö ja sovitin	
5.2. Venttiilin asennon ilmainen	
6. Ulkoiset laitteet	11
6.1. Säiliön pohjan hitsauslaippa (lisävaruste) -> vain DT4 SL	
7. Puhdistus	12
7.1. Virtausalue	
7.2. Istukka-alue	
7.3. Vuotokammio, mukaan lukien tyhjennyskotelo	
7.4. Puhdistusta koskeva suositus	
7.5. Yläosan puhdistus -> vain DT4 SL	
7.6. Alaosan puhdistus	
8. Asennus ja käyttöönotto	14
8.1. Hitsausohjeet	
9. Mitat/painot	15
9.1. DT4 SL -venttiili ja ohjausyksikkö	
9.2. DT4 SL -venttiili ja venttiilin asennon ilmainen	
9.3. DP4 SL -venttiili ja ohjausyksikkö	
9.4. DP4 SL -venttiili ja venttiilin asennon ilmainen	
10. Tekniset tiedot	19
10.1. Yleiset tiedot	
10.2. Paineilman laatu	
10.3. Kvs-arvot (m ³ /h)	
10.4. Ilmankulutus/kytkentäajat DT4 SL:lle ja DP4 SL:lle	
10.5. Venttiilin liike / aukon poikkileikkaus DT4 SL:lle ja DP4 SL:lle	
11. Huolto	22
12. Huolto-ohjeet	23
12.1. Irrotus linjajärjestelmästä (DT4) ja venttiin sisäosan purkaminen (DP4)	
12.2. Kosteiden tuoteosien irrotus	
12.3. Kosteiden tuoteosien asennus ja venttiilin asennus	
12.4. Venttiilin asennus	
13. Tiivistesten asennusohjeet ja työkalut	27
13.1. Keskitiiviste	
13.2. Istukan tiivisteet	
14. Vianmääritys	29
15. Varaosaluettelot	29
DT4 SL 1,5–4", DN40–100	RN 501.100.01
DP4 SL 1,5–4", DN40–100	RN 504.047.01

1. Yleistä

Pätevän käyttö- ja huoltohenkilöstön tulee lukea tämä käyttöohje huolellisesti.

Huomaa, että emme ota mitään vastuuta vahingoista tai toimintahäiriöistä, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä.

Tässä annettuihin kuvauksiin ja tietoihin voidaan tehdä teknisiä muutoksia.

2. Turvallisuus

2.1 Symbolit



Vaara!

Tekninen turvasymboli kiinnittää huomiosi tärkeisiin käyttöturvallisuutta koskeviin ohjeisiin. Tämä symboli näkyy aina, kun kuvatut toiminnot aiheuttavat terveydellisiä vaaroja tai riskejä henkilöille ja/tai aineelliselle omaisuudelle.



Tärkeä huomautus!

Tärkeitä teknisiä tietoja

2.2 Turvallisuusohjeet



Toimilaitteiden avaaminen on ehdottomasti kielletty. Vaara terveydelle ja hengelle!

Toimilaitteet, joita ei enää käytetä ja/tai jotka ovat viallisia, on hävitettävä ammattimaisesti.

Vialliset toimilaitteet on palautettava SPX FLOW -yrityksellesi ammattimaista hävittämistä varten. Tämä on sinulle maksutonta.

Ota yhteyttä paikalliseen SPX FLOW -yrittöykseen.



- Älä milloinkaan kosketa venttiiliä tai putkistoa kuuman nesteen siirron tai steriloinnin aikana!



- Irrota sähkö- ja pneumaattiset liitännät esim. ennen huoltoa.



- Ennen huoltotöitä poista paine linjasta ja puhdistusjärjestelmästä ja tyhjennä letkut ja säiliö, jos mahdollista.



- Noudata huolto-ohjeita varmistaaksesi venttiilin turvallisen huollon.

2. Turvallisuus



- Käyttämättömät liitännät on suljettava tulpalla!



- Puhdistusnesteiden turvallinen poisto on varmistettava.



- Venttiileitä saavat koota, purkaa ja koota uudelleen vain venttiileihin koulutetut henkilöt tai SPX FLOW -huoltotiimin jäsenet. Ota tarvittaessa yhteyttä paikalliseen SPX FLOW -edustajaan.

3. Käyttötarkoitus

Kaksoisistukallisen säiliön poistoventtiin käyttötarkoitus on säiliöiden turvallinen täyttö ja tyhjennys sekä säiliön ja putkiston turvallinen erottaminen elintarvike- ja juomateollisuudessa sekä lääke- ja kemiansovelluksissa.

Kaksoisistukallisen kaavittavan venttiin käyttötarkoitus on putkiosuoksien turvallinen sulkeminen ja yhteensopimattomien nesteiden erotus elintarvike- ja juomateollisuuden kaavintakelpoisissa sovelluksissa sekä lääke- ja kemiansovelluksissa, joissa arvokkaiden tuotteiden jäämät on otettava talteen putkesta. Sitä voi käyttää vain homogeenisille tuotteille. Sitä ei saa käyttää tuotteille, joissa on hiukkasia!



Vaara! Vakioventtiiliä DT4 SL / DP4 SL ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa.



Vaara! Mielivaltaiset rakenteelliset muutokset venttiileissä voivat vaikuttaa turvallisuuteen ja venttiilien suunniteltuun toimintaan, eivätkä ne ole sallittuja.

SPX FLOW -venttiilit on tarkoitettu käytettäväksi elintarvike- ja juomateollisuudessa sekä lääke- ja kemiansovelluksissa.

SPX FLOW -venttiilit (ilman turvatoimintoa) on luokiteltu kategoriaan 1, ja ne arvioidaan painelaitedirektiivin 2014/68/EU vaatimustenmukaisuuden arviointimoduulin A mukaisesti. Artiklan 13 mukaan venttiileissä käsiteltäviä nesteitä koskee seuraava jako. Tuoteväliaineet – nesteryhmä 2 – venttiilit kaikissa mitoissa. CIP-puhdistusnesteet – nesteryhmä 1 – venttiileitä mitoiltaan ≤ DN100/4" voidaan käyttää jopa 140 °C:n lämpötiloissa, ja venttiileitä mitoiltaan > DN100/4" voidaan käyttää lämpötiloissa 100 °C:een asti.

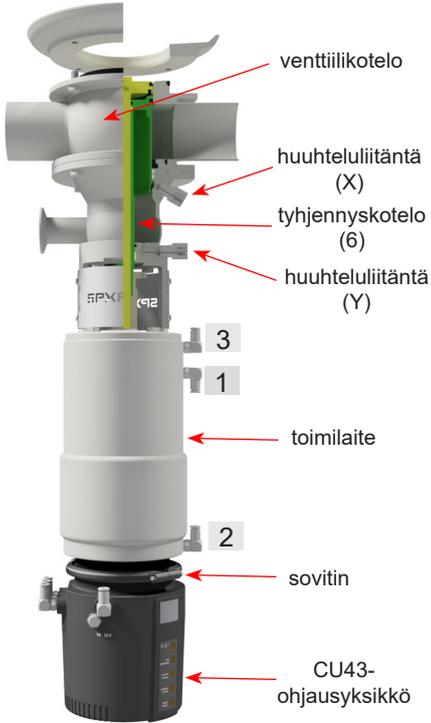
Valtuutukset ja ulkoiset hyväksynnät

Voit katsoa tämän tuotteen ja muiden innovatiivisten SPX FLOW -tuotteiden sertifikaatit osoitteesta <https://www.spxflow.com/en/apv/about-us/certifications/>

Laitoksen operaattorin vastuulla on arvioida ja todentaa SPX FLOW -tuotteiden sopivuus aiottuun tarkoitukseen ja käyttöolosuhteisiin sekä ottaa selvää aiotuille sovelluksille ja käyttöalueille sovellettavista laeista ja noudattaa niitä.

4. Toimintatila

kuva 4.1. DT4 SL -venttiili ja ohjausyksikkö

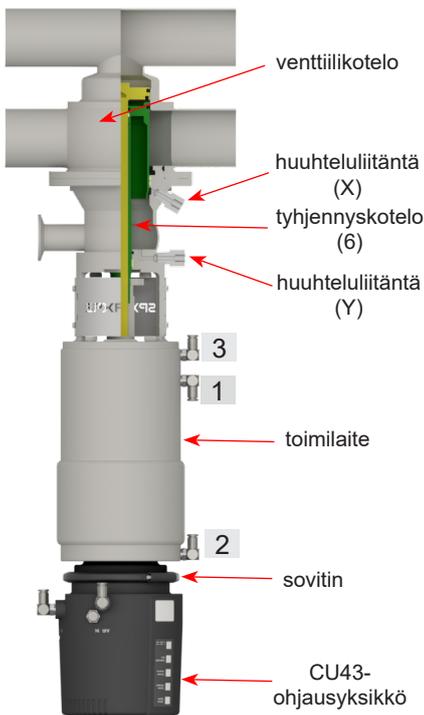


4.1. Yleistä

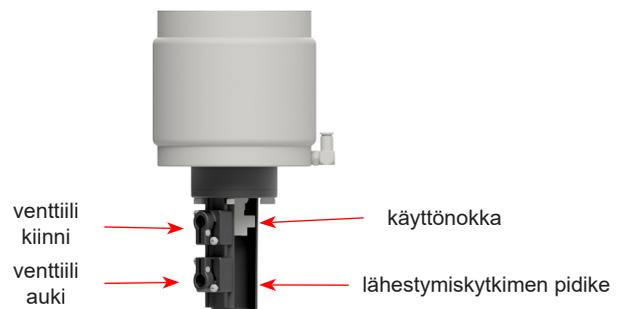
Rakenteensa ja toimintatapansa sekä korkealaatuisen ruostumattoman teräksen ja riittävien tiivistemateriaalien käytön ansiosta kaksoisistukalliset säiliön poistoventtiilit DT4 SL ja kaksoisistukalliset kaavittavat venttiilit DP4 SL soveltuvat elintarvike- ja juomateollisuuden sovelluksiin sekä lääke- ja kemiansovelluksiin.

- DT4 SL -venttiili erottaa säiliön ja putkiston kahdella itsenäisesti toimivalla venttiilinvarrella, joiden välissä on vuotokammio.
- DP4 SL -venttiili käyttää samaa venttiilin sisäosaa kuin DT4 SL -venttiili sekä erityistä kaavittavaa koteloa. Se erottaa kaksi linjakanavaa kahdella itsenäisesti toimivalla venttiilinvarrella, joiden välissä on vuotokammio. Yläkotelon läpi voidaan kuljettaa kaavin, joka ottaa talteen jäännökset putkistosta.
- Venttiili aukeaa ylhäältä alas vähävuotoisena rakenteena.
- Vuodot poistetaan tyhjennyskotelon (6) kautta paineettomassa tilassa.
- Pneumaattinen toimilaite avaa venttiilin ilmaliitännän (1) kautta. Jousivoima palauttaa venttiilin turvalliseen suljettuun asentoon.
- DT4 SL / DP4 SL -vakioventtiili on varustettu toimilaitteella, joka sisältää istukan nostotoiminnon ja CU43-ohjausyksikön.
- Istukan puhdistusta ohjataan ilmaliitäntöjen kautta.
2 = ylävarren nostaminen
3 = alavarren nostaminen
- Huuhtelu huuhteluliitännän (X) kautta puhdistaa alavarren tiivisteiden alapuolella olevat ulkopinnat.
- Huuhtelu huuhteluliitännän (Y) kautta puhdistaa tyhjennyskotelon ontelon.
- Vaihtoehtoisesti DT4 SL / DP4 SL:n suljetun ja avatun asennon voi tunnistaa lähestymiskytkimien avulla.

kuva 4.1. DP4 SL-venttiili ja ohjausyksikkö



kuva 4.2. lähestymiskytkimen pidikkeellä varustettu DT4 SL / DP4 SL -venttiili

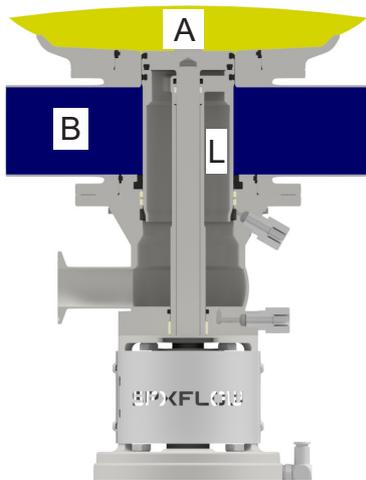


4. Toimintatila

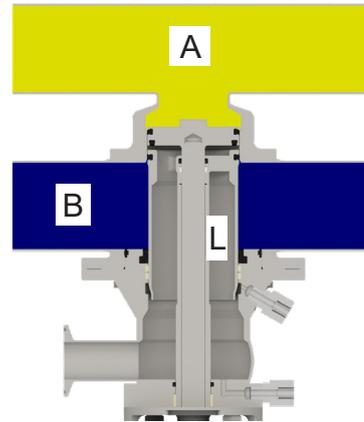
4.2. Venttiili suljetussa asennossa

Alempi ja ylempi venttiilinvarsi ovat suljetussa asennossa ja erottavat turvallisesti toisistaan nesteet A ja B. Vuotokammio L, joka sijaitsee kahden venttiilinvarren välissä, mahdollistaa vapaan ja paineettoman poiston tyhjennyskoteloon. Alempi venttiilinvarsi on tasapainotettu ja siten suojattu paineiskua vastaan.

kuva 4.2. DT4 SL -venttiili



kuva 4.2. DP4 SL -venttiili



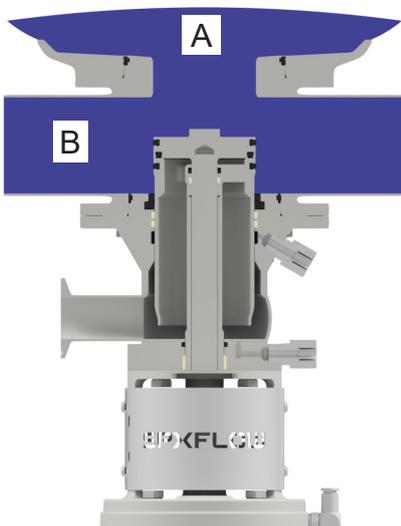
4.3. Venttiili avatussa asennossa

Ylemmän venttiilinvarren keskitiiviste painetaan alemmaa venttiilinvartta vasten toimilaitteen ohjauksella. Ensin vuotokammio L suljetaan tuotekammiota vasten. Sitten kaksi venttiilinvartta siirtyvät alaspäin avoimeen asentoon.

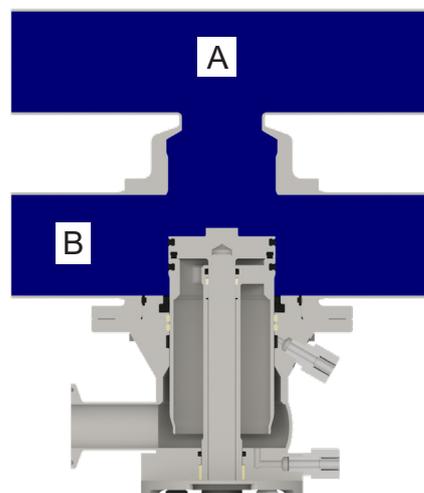
DT4: Säiliön A ja putken B välinen yhteys muodostetaan.

DP4: Putkien A ja B välinen yhteys muodostetaan.

kuva 4.3. DT4 SL -venttiili



kuva 4.3. DP4 SL -venttiili



5. Ohjausyksiköt / venttiilin asennon ilmaisin

5.1. Ohjausyksikkö ja sovitin

Ohjausyksikön DT4 SL / DP4 SL -venttiin asentamista varten tarvitaan sovitin. Saatavilla ovat seuraavat mallit:

CU4-ohjausyksikkö



Nimitys	DT4 SL / DP4 SL	
Ilmaliitännän halkaisija	6 mm	ulkohalk. 1/4"
CU4-ohjausyksikkö		
Suoraliitäntä	CU43-DT4 Suoraliitäntä H342432	CU43-DT4 Suoraliitäntä H342433
Suoraliitäntä M12	CU43-DT4-M12 Suoraliitäntä M12 H342430	CU43-DT4-M12 Suoraliitäntä M12 H342431
AS-rajapinta laajennettu	CU43-DT4 AS-i laajennettu H342428	CU43-DT4 AS-i laajennettu H342429
AS-rajapinta laajennettu M12	CU43-DT4-M12 AS-i laajennettu M12 H342426	CU43-DT4-M12 AS-i laajennettu M12 H342427
Sovitin	CU4-S-sovitin – H320474	
CU4plus-ohjausyksikkö		
Suoraliitäntä	CU43plus-DT4 Suoraliitäntä H342454	CU43plus-DT4 Suoraliitäntä H342455
Suoraliitäntä M12, 8-nastainen	CU43plus-DT4 Suoraliitäntä M12, 8-nastainen H342474	CU43plus-DT4 Suoraliitäntä M12, 8-nastainen H342473
AS-rajapinta laajennettu	CU43plus-DT4 AS-i laajennettu H342423	CU43plus-DT4 AS-i laajennettu H342424
AS-rajapinta laajennettu M12, 4-napainen	CU43plus-DT4 AS-i laajennettu M12, 4-napainen H342421	CU43plus-DT4 AS-i laajennettu M12, 4-napainen H342422
Sovitin DN40-65, 1,5"-3"	CU4plus-DT4-62-sovitin (katso myös varaosaluettelo)	
Sovitin DN80-100, 4"	CU4plus-DT4-92-sovitin (katso myös varaosaluettelo)	

5.2. Venttiilin asennon ilmaisin

Lähestymiskytkimet, jotka ilmoittavat venttiin suljetusta ja avoimesta asennosta, voidaan asentaa lähestymiskytkimen pidikkeeseen.

Suosittellemme käyttämään jotakin seuraavista vakiotyypeistä:

kolmijohtiminen lähestymiskytkin

toimintaetäisyys: 5 mm

halkaisija: 11 mm

käyttöjännite: 10–30 V DC

pnp / pulssin siirto, sulkemistoiminto

"ei huuhtelua" -asennus

Suositus:

Lähestymiskytkin 24 V DC, PNP, halk. 11 mm (5 m:n kaapeli): H16223

Lähestymiskytkin 24 V DC, PNP, halk. 11 mm (kaapelilaatikko): H16342

Jos asiakas käyttää muita kuin yllä lueteltuja venttiin asentoilmaisimia, SPX FLOW ei voi ottaa vastuuta venttiin toimivuudesta.

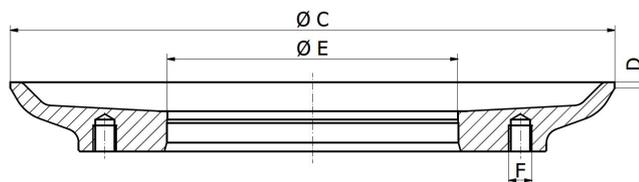
6. Ulkoiset laitteet

6.1. Säiliön pohjan hitsauslaippa (lisävaruste) -> vain DT4 SL

Säiliön pohjan hitsauslaippa ei kuulu venttiin toimitukseen, ja se voidaan tilata seuraavilla viite-/osanumeroilla.

DN	Tuumaa	ØC	D	ØE	F	Viite-/osnumero
40 - 65	1,5-3"	208	2	100	M8	31B 15-01-643/41 H343207
80, 100	4"	258	2	128	M10	31B 15-01-644/41 H343208

säiliön pohjan hitsauslaippa



7. Puhdistus

DT4/DP4-venttiilien puhdistusprosessissa erotetaan seuraavat alueet: virtausalueet, istukka-alue, vuotokammio ja tyhjennyskotelo.

7.1. Virtausalue

CIP-neste puhdistaa venttiilin ylä- ja alakanavat säiliön tai putken puhdistuksen aikana.

7.2. Istukka-alue

Istukka-alue ja vuotokammio puhdistetaan nostamalla yksittäisiä venttiilinvarsia vastaavan kanavan puhdistuksen yhteydessä.

7.3. Vuotokammio, mukaan lukien tyhjennyskotelo

CIP-huuhtelu puhdistusliitännän (Y) kautta puhdistaa istukka-alueen ja vuotokammion. CIP-huuhtelu huuhteluliitännän (X) kautta puhdistaa alavarren tiivisteen alapuolella olevat ulkopinnat.

CIP-ruiskutus ei aiheuta paineen muodostumista vuotokammioon. CIP-ruiskutus voidaan tehdä sekä venttiilin suljetussa asennossa että venttiilin avonaisessa asennossa. Syötön molempiin liitäntöihin voi toteuttaa yhdestä syöttölinjasta.

Normaaliolosuhteissa 15 venttiiliä DN 40–100 / 1,5"–4" tai 10 venttiiliä DN 125–150 / 6" voi puhdistaa yhdellä ruiskutusjakolinjalla DN 25.

Jos CIP-huuhtelua ei käytetä, sulje liitäntä tulpalla.

7.4. Puhdistusta koskeva suositus

Puhdistusvaiheet	Istukan nostosykli DT4 SL / DP4 SL	CIP-ruiskutus
esihuuhtelu	–	3 x 10 sekuntia
emäshuuhtelu 80°C	3 x 5 sekuntia	3 x 10 sekuntia
välihuuhtelu	2 x 5 sekuntia	2 x 10 sekuntia
happohuuhtelu	3 x 5 sekuntia	3 x 10 sekuntia
seuraava huuhtelu	2 x 5 sekuntia	2 x 10 sekuntia

- Nostosykleissä puhdistuspaineen viitearvo $p = 2\text{--}5$ bar.
- Painesuhteen mukaan on säädettävä puhdistuslämpötilat, puhdistusvaiheet ja likaisuusaste, aika sekä syklien määrä.
- Huuhtelumäärät CIP-ruiskutusyksiä kohti:
DN40–100/1,5–4" noin 1,2 l / 10 s 3 baarin CIP-paineella
- Puhdistuspaine CIP-puhdistusliitännässä: min. 2 bar
 maks. 5 bar

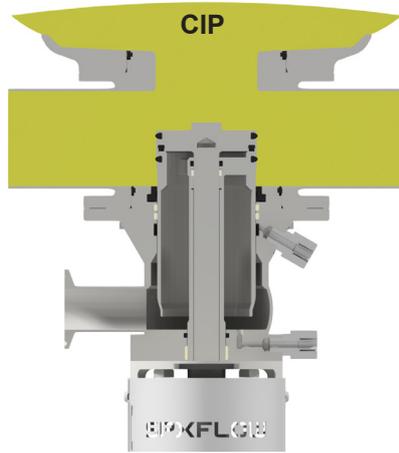


Vaara!

Käytettävän puhdistusnesteen tulee olla sopia tiivistemateriaalille.

7. Puhdistus

kuva 7.5.



7.5. Yläosan puhdistus -> vain DT4 SL

Säiliön puhdistuksen aikana DT42 SL -venttiili on auki.

Puhdistusneste huuhtoutuu avoimen venttiilin istukan sekä ylä- ja alavarren yli linjaan.

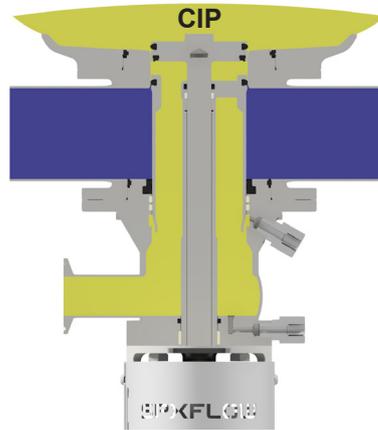
7.5.1. Yläistukan nosto

Ylempi venttiilinvarsi nostetaan liitännän (2) kautta sivulla 8 olevan kuvan 4.1.1 mukaisesti.

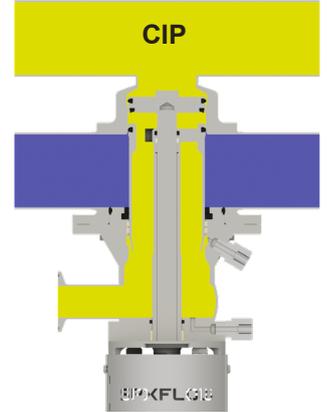
Ylemmän venttiilinvarren noston ansiosta puhdistusneste huuhtoutuu ylemmän istukan tiivisteeseen ja ylemmän venttiilin istukan yli vuotokammioon ja puhdistaa tämän alueen. Puhdistusneste tyhjenetään tyhjennyskotelon kautta.

Toimilaite rajoittaa nostoliikettä.

kuva 7.5.1. DT4 SL -venttiili



kuva 7.5.1. DP4 SL -venttiili



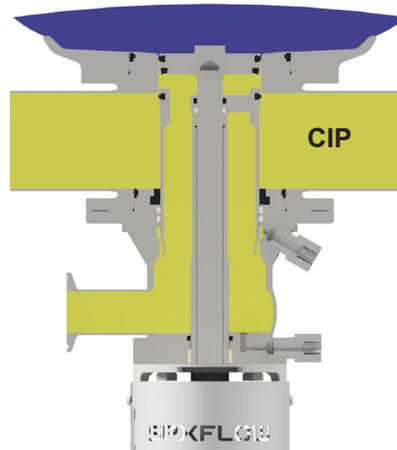
7.6. Alaosan puhdistus

Alempi venttiilinvarsi nostetaan liitännän (3) kautta sivulla 8 olevan kuvan 4.1.1 mukaisesti.

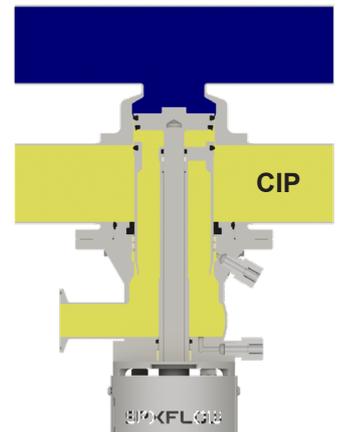
Alemmän venttiilinvarren noston ansiosta puhdistusneste huuhtoutuu alemmän istukan tiivisteeseen yli vuotokammioon ja puhdistaa tämän alueen. Puhdistusneste tyhjenetään tyhjennyskotelon kautta.

Toimilaite rajoittaa nostoliikettä.

kuva 7.6. DT4 SL -venttiili



kuva 7.6. DP4 SL -venttiili



8. Asennus ja käyttöönotto



- Jotta nesteet pääsevät valumaan kokonaan ja vapaasti pois venttiilikotelosta, vuotokammioista ja tyhjennyskotelosta, venttiili on asennettava pystyasentoon.

Vaara! Istukan nostamisesta ja CIP-ruiskutuksesta aiheutuvat vuodot ja nestehäviöt on kerättävä ja tyhjennettävä turvallisesti.

DT4: DT4 SL -venttiilin koteloa **ei voi** hitsata suoraan putkeen. Venttiilikotelon sivuaukoissa on oltava erilliset liitännät (laipat tai liitokset).

DP4: DP4 SL -venttiilin koteloa voi hitsata suoraan putkeen (täysin irrotettava venttiilin sisäosa).

Huomautus! Noudata hitsausohjeita.



Vaara!

Ennen ensimmäistä käynnistystä:

- Käytä venttiiliä paineilmalla. Avaus-, sulkemis- ja akselinnostoprosessin tulee sujua tasaisesti.
- Tarkista ohjausyksikön tai venttiilin asennon ilmaisimen toiminta.
- Tarkista mahdolliset vuodot käyttöönoton aikana. Vaihda vialliset tiivisteet.

8.1. Hitsausohjeet

DT4: Säiliön pohjan hitsauslaippa

- Hitsauksen saa suorittaa vain sertifioitu hitsaaja (DIN EN ISO 9606-1 ja AD-2000 HP3).
- Huomioi kierteellisten reikien asennot hitsauksen aikana (venttiilikotelon porttien asento).

DT4: Venttiilikotelo

- Irrota säiliön laipan tiiviste venttiilikotelosta.
- Ennen kuin hitsaat liitännät venttiilikoteloon, irrota venttiilin sisäosa.

DP4: Venttiilikotelo

- Ennen kuin hitsaat venttiilikotelon putkeen, irrota venttiilin sisäosa kotelosta.



Vaara! Käsittele ja säilytä venttiilin sisäosaa varovasti, jotta osat eivät vahingoitu.

- Putkiston jatkoa varten on harkittava erillisten liitäntöjen (laippojen jne.) käyttöä.
- Hitsauksen saa suorittaa vain sertifioitu hitsaaja (DIN EN ISO 9606-1) (sauman laatu DIN EN ISO 5817).
- Venttiilikotelon hitsaus on suoritettava siten, että venttiilirunkoon ei tule muodonmuutoksia.
- 3 mm:n paksuinen hitsisauma tulee tehdä I-hitsinä ilman ilmaa. Ota kutistuma huomioon!
- TIG-orbitaalihitsausta suositellaan.

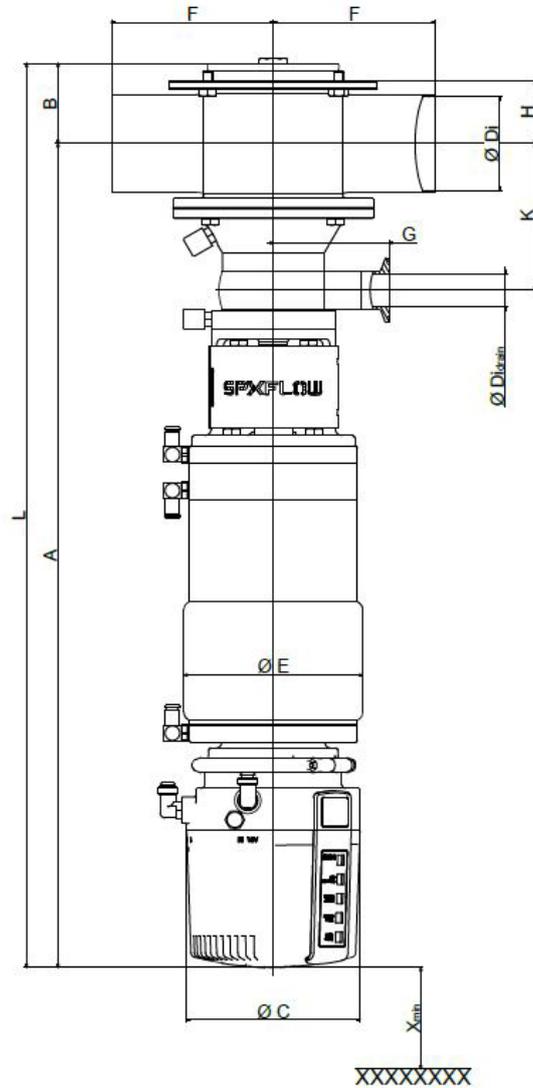


Vaara! Venttiilikotelon tai liitoslaippojen hitsauksen jälkeen ja putkistoon liittyvien töiden suorittamisen jälkeen venttiileitä ei saa käyttää, ennen kuin asiaan liittyvät asennuksen ja putkiston osat on puhdistettu ja hitsausjäät on poistettu. Jos putkia ei puhdisteta ennen käyttöä, hitsausjäät ja likahiukkaset voivat asettua venttiileihin ja vahingoittaa venttiilejä ja tiivisteitä.

- Jos näitä hitsausohjeita ei noudateta, takuu ei kata mahdollisia vaurioita.
- Aseptisten sovellusten hitsausohjeet tulee ottaa AWS/ANSI-direktiiveistä ja EHEDG-ohjeista.

9. Mitat/painot

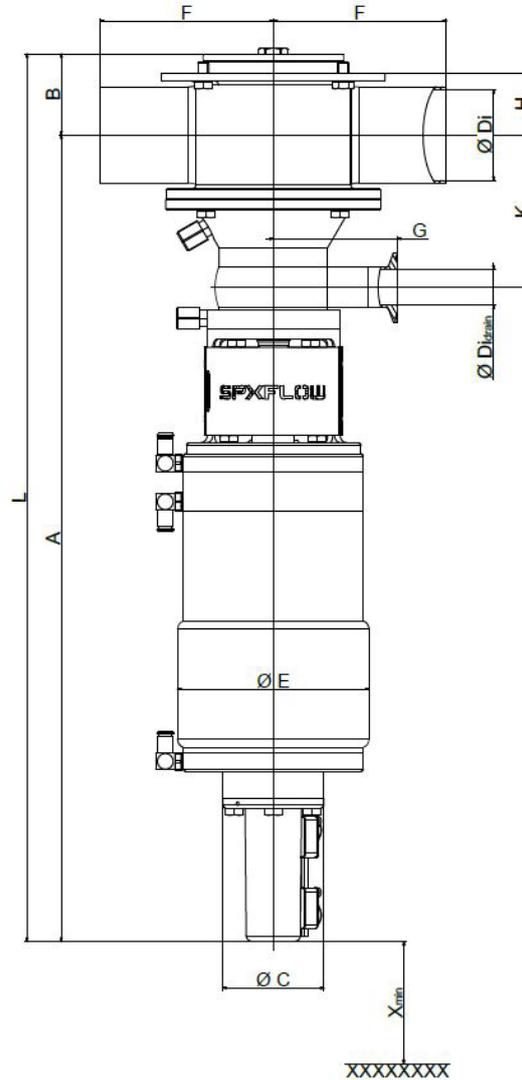
9.1. DT4 SL -venttiili ja ohjausyksikkö



Mitat millimetreinä												asen- nusmit- tat	painot kilogram- moina ohjaus- yksikön kanssa
DN	A	B	Ø C	Ø Di	Ø Di-tyh- jennys	Ø E	F	G	H	K	L	X min	
40	602,6	45	134	38	26	138,2	125	89,5	31	97	647,6	100	21,5
50	620,6	51	134	50	26	138,2	125	89,5	37	103	671,6	100	21,7
65	638,6	59	134	66	26	138,2	125	89,5	45	111	697,6	100	22,4
80	706	67,5	134	81	38	192,2	142,5	146,5	51,5	122,5	773,5	150	39,3
100	715,5	77	134	100	38	192,2	142,5	146,5	61	132	792,5	150	39,6
Tuu- maa													
1,5"	601	46,6	134	34,8	26	138,2	125	89,5	32,6	95,4	647,6	100	21,5
2"	619,4	52,2	134	47,6	26	138,2	125	89,5	38,2	101,8	671,6	100	21,7
2,5"	635,75	56,15	134	60,3	26	138,2	125	89,5	42,15	108,15	691,9	100	22,2
3"	642,05	62,45	134	72,9	26	138,2	125	89,5	48,45	114,45	704,5	100	22,3
4"	714,3	78,2	134	97,6	38	192,2	142,5	146,5	62,2	130,8	792,5	150	39,6

9. Mitat/painot

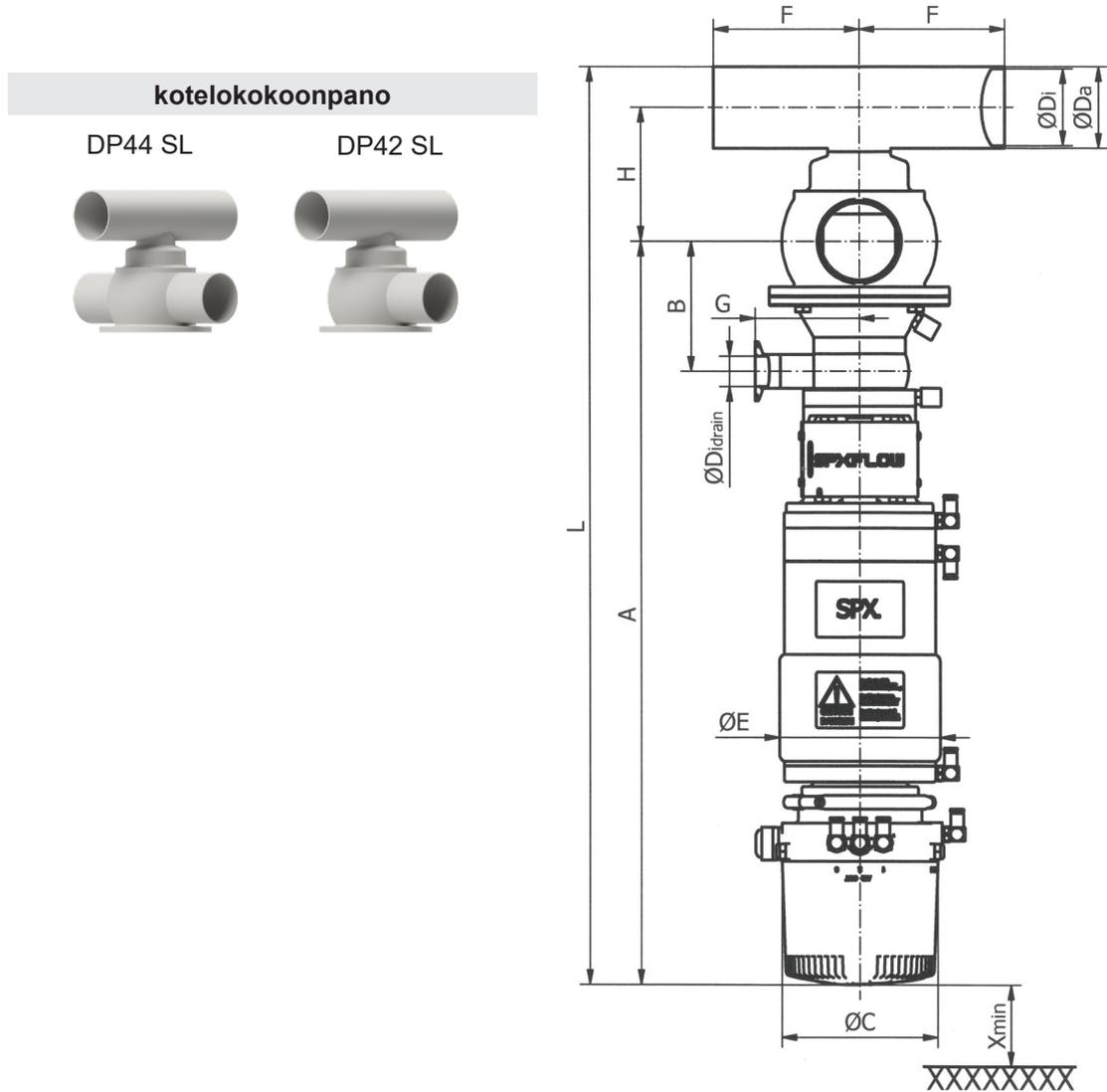
9.2. DT4 SL -venttiili ja venttiilin asennon ilmaisin



Mitat millimetreinä												asen-	painot kilogram- moina venttiilin asennon ilmai- simen kanssa
DN	A	B	Ø C	Ø Di	Ø Di-tyh- jennys	Ø E	F	G	H	K	L	X min	
40	551,2	45	73	38	26	138,2	125	89,5	31	97	596,2	100	20,5
50	569,2	51	73	50	26	138,2	125	89,5	37	103	620,2	100	20,7
65	587,2	59	73	66	26	138,2	125	89,5	45	111	646,2	100	21,4
80	654,6	67,5	73	81	38	192,2	142,5	146,5	51,5	122,5	722,1	150	38,3
100	664,1	77	73	100	38	192,2	142,5	146,5	61	132	741,1	150	38,6
Tuu- maa													
1,5"	549,6	46,6	73	34,8	26	138,2	125	89,5	32,6	95,4	596,2	100	20,5
2"	568	52,2	73	47,6	26	138,2	125	89,5	38,2	101,8	620,2	100	20,7
2,5"	584,35	56,15	73	60,3	26	138,2	125	89,5	42,15	108,15	640,5	100	21,2
3"	590,65	62,45	73	72,9	26	138,2	125	89,5	48,45	114,45	653,1	100	21,3
4"	662,9	78,2	73	97,6	38	192,2	142,5	146,5	62,2	130,8	741,1	150	38,6

9. Mitat/painot

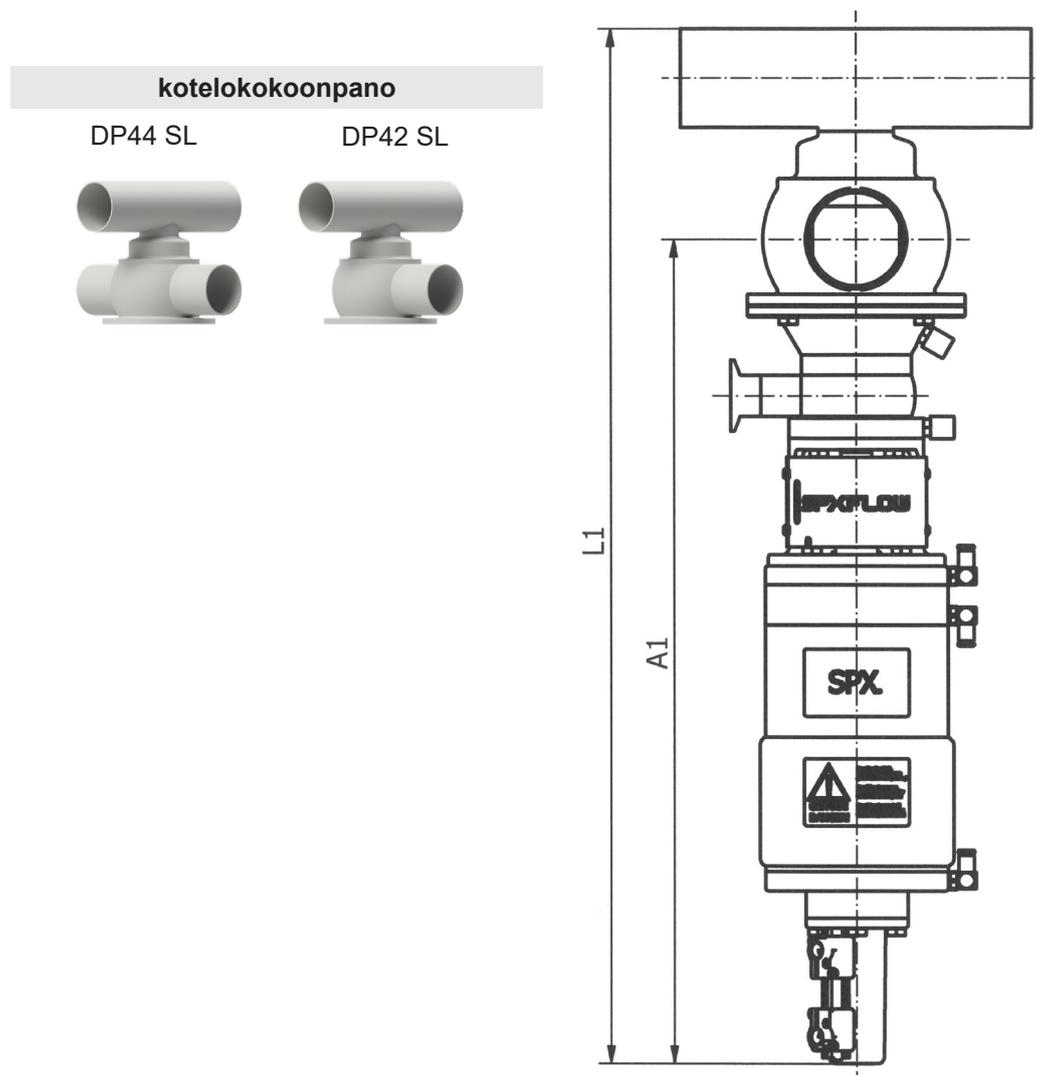
9.3. DP4 SL -venttiili ja ohjausyksikkö



Mitat millimetreinä												asen-	painot kilo- grammoina ohjausyksikön kanssa
DN	A	B	Ø C	Ø Da	Ø Di	Ø Di-tyhjennys	Ø E	F	G	H	L	X min	
40	602,6	97	134	41	38	26	138,2	125	89,5	93	716,1	100	21,2
50	620,6	103	134	53	50	26	138,2	125	89,5	101,5	748,6	100	21,5
65	638,6	111	134	70	66	26	138,2	125	89,5	114,5	788,1	100	22,5
80	706,1	122,5	134	85	81	38	192,2	142,5	146,5	135	883,6	150	39,7
100	715,6	132	134	104	100	38	192,2	142,5	146,5	149,5	917,1	150	39,9
Tuuma													
1,5"	601	95,4	134	38,1	34,9	26	138,2	125	89,5	94,1	714,2	100	21,2
2"	619,4	101,8	134	50,8	47,6	26	138,2	125	89,5	102,6	747,4	100	21,5
2,5"	635,8	108,15	134	63,5	60,3	26	138,2	125	89,5	109,4	776,9	100	22,1
3"	642,1	114,45	134	76,1	72,9	26	138,2	125	89,5	118,5	798,6	100	22,3
4"	714,4	130,8	134	101,6	97,6	38	192,2	142,5	146,5	152	917,2	150	40

9. Mitat/painot

9.4. DP4 SL -venttiili ja venttiilin asennon ilmaisin



Mitat millimetreinä												asen- nus- mitat	painot kilo- grammoina venttiilin asennon ilmaisimen kanssa	
DN	A1	B	Ø C	Ø Da	Ø Di	Ø Di-tyh- jennys	Ø E	F	G	H	L1	X min		
40	551,2	97	134	41	38	26	138,2	125	89,5	93	664,7	100	20,2	
50	569,2	103	134	53	50	26	138,2	125	89,5	101,5	697,2	100	20,5	
65	587,2	111	134	70	66	26	138,2	125	89,5	114,5	736,7	100	21,5	
80	654,7	122,5	134	85	81	38	192,2	142,5	146,5	135	832,2	150	38,7	
100	664,2	132	134	104	100	38	192,2	142,5	146,5	149,5	865,7	150	38,9	
Tuu- maa														
1,5"	549,6	95,4	134	38,1	34,9	26	138,2	125	89,5	94,1	662,8	100	20,2	
2"	568	101,8	134	50,8	47,6	26	138,2	125	89,5	102,6	696	100	20,5	
2,5"	584,4	108,15	134	63,5	60,3	26	138,2	125	89,5	109,4	725,5	100	21,1	
3"	590,7	114,45	134	76,1	72,9	26	138,2	125	89,5	118,5	747,2	100	21,3	
4"	663	130,8	134	101,6	97,6	38	192,2	142,5	146,5	152	865,8	150	39	

10. Tekniset tiedot

10.1. Yleiset tiedot

Kosteat tuoteosat	1.4404, 316L (DIN EN 10088)
Muut osat	1.4301,304 (DIN EN 10088)

Tiivisteet	
DN40–100/1,5"–4"-standardi	EPDM
DN40–100/1,5"–4"-vaihtoehdot	HNBR, FPM

Enimmäislinjapaine alalinjalla 10 bar

Enimmäispitopaine ylävarressa

Koko	40 1,5"	50 2"	65 2,5" 3"	80 100 4"
Paine (bar)	6,5	6,3	5,6	5,1

Suurin käyttölämpötila	135 °C	EPDM, HNBR FPM*
Lyhytaikainen kuormitus	140 °C	EPDM, HNBR FPM* *ei höyryä

Kiristysmomentti vastaan alavarressa 20 Nm

Itselukittuvan mutterin kiristysmomentti ylemmässä venttiilinvarressa 40 Nm

Ø Puhdistusliitäntä
DN 40–100 / 1,5–4" 8 x 1 mm

Ilmaliitännän halkaisija 6 x 1 mm, ulkohalk. 1/4"
Suurin paineilman paine 8 bar
Pienin paineilman paine 5 bar

10.2. Paineilman laatu

Laatuluokka standardin DIN ISO 8573-1 mukaan

Kiinteiden hiukkasten pitoisuus laatuluokka 3,
kiinteiden hiukkasten enimmäiskoko / m³
10 000 kokoa 0,5 µm < d < 1,0 µm
500 kokoa 1,0 µm < d < 5,0 µm

Vesipitoisuus laatuluokka 3,
enimmäiskastepiste -20 °C
Harkitse lisätoimenpiteitä painekastepisteen alentamiseksi asennuksissa alhaisissa lämpötiloissa tai korkealla merenpinnasta.

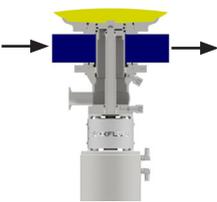
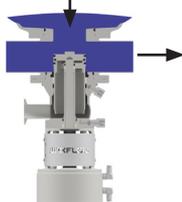
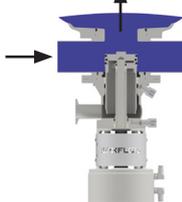
Öljypitoisuus laatuluokka 1, enint. 0,01 mg/m³

Levitetyn öljyn tulee olla yhteensopiva polyuretaanielastomeerimateriaalien kanssa.

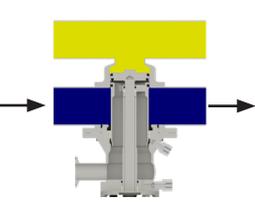
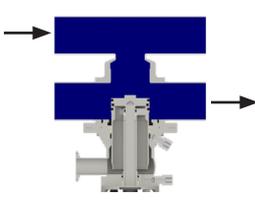
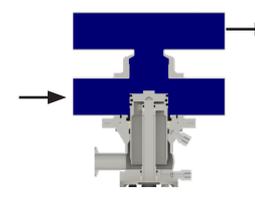
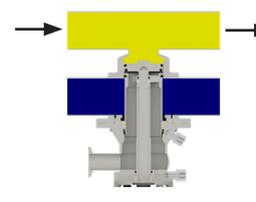
10. Tekniset tiedot

10.3. Kvs-arvot (m³/h)

10.3.1 Kvs-arvot (m³/h) DT4 SL:lle

			
DN	alalinja	säiliöstä alalinjaan	alalinjasta säiliöön
40	44	27	33
50	75	68	95
65	150	118	108
80	170	246	222
100	246	262	262
Tuumaa			
1,5"	38	25	33
2"	71	62	93
2,5"	122	98	102
3"	160	147	105
4"	237	263	263

10.3.2 Kvs-arvot (m³/h) DP4 SL:lle

				
DN	alalinja	ylälinjasta alalinjaan	alalinjasta ylälinjaan	ylälinja
40	44	17	18	51
50	75	37	40	115
65	150	66	71	207
80	170	107	118	306
100	246	164	173	482
Tuumaa				
1,5"	38	13	14	50
2"	71	32	36	101
2,5"	122	56	63	168
3"	160	88	92	245
4"	237	141	148	463

10. Tekniset tiedot

10.4. Ilmankulutus/kytkentäajat DT4 SL:lle ja DP4 SL:lle

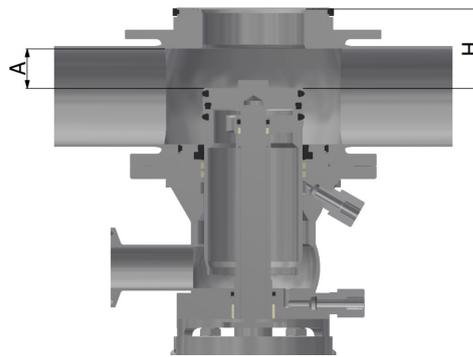
		Ilmankulutus (dm ³) 5 baarin paineessa			Kytettäajat sekunteina 5 baarin paineessa / CU43	
DN	Tuumaa	NL/liike venttiili auki	NL/liike ylemmän istukan nosto	NL/liike alemman istukan nosto	Avoin 2 baarin paineella ylävarressa*	Suljettu 2 baarin paineella ylävarressa**
40	1,5"	1,75	5,3	0,4	1,6	2,3
50	2"	2,4	6,15		2,1	2,9
65	2,5"	2,95	7,1		2,5	3,5
	3"					
80	4"	7,75	18,7	1,15	4,1	9,6
100						

* Huomaa, että korkeampi säiliön paine (DT4) / paine kaavintalinjassa (DP4) nopeuttaa avausaikaa.

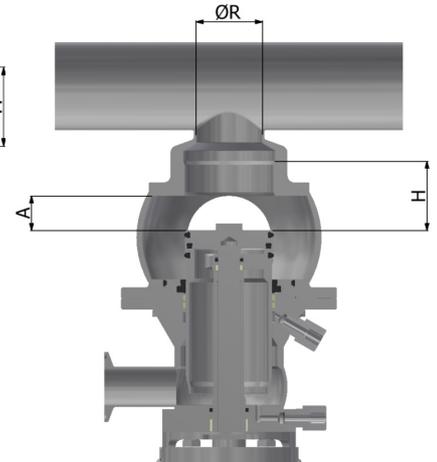
** Huomaa, että korkeampi säiliön paine (DT4) / paine kaavintalinjassa (DP4) pidentää sulkemisaikaa.

10.5. Venttiilin liike / aukon poikkileikkaus DT4 SL:lle ja DP4 SL:lle

kuva 10.5. DT4 SL -venttiili



kuva 10.5 DP4 SL -venttiili



Mitat millimetreinä			
DN	A	liike, H ylempi varsi	ØR / DP4
40	3	28	26
50	15	40	38
65	25	50	50
80	35	60	66
100	35	60	81
Tuumaa			
1,5"	3	28	22,2
2"	15	40	34,9
2,5"	25	50	47,6
3"	25	50	60,3
4"	35	60	72,1

11. Huolto



Huomautus!

Huoltovälit vaihtelevat sovelluksen mukaan, ja käyttäjän on määritettävä ne säännöllisin tarkastuksin.

- Paineilmaa ei tarvita venttiilin irrottamiseen tai purkamiseen.



Vaara!

Älä puhdista venttiiliä tuotteilla, jotka sisältävät hankaavia tai kiillottavia aineita. Hionta- ja kiillotusaineet ovat erityisen haitallisia ylä- ja alavarrelle.



Vakiohuoltoon tarvittavat työkalut:

- 1 x kiintoavain SW7, SW13, SW17, SW24, SW27
- 2 x kiintoavain SW19
- 1 x säädettävä tappiavain Ø 3 mm
- 1 x kuusiokoloavain SW3
- 1 x kuusiokoloavain SW6
- 1 x ruuvitaltta 3 mm
- poimintatyökalu O-renkaan ja kumitiivisteiden poistoon
- keskitiivisteiden asennustyökalu, katso sivu 25
- istukan tiivisteiden asennustyökalu, katso sivu 26
- Venttiilien huoltoa varten SPX FLOW tarjoaa täydelliset tiivistesarjat (katso varaosaluettelot).



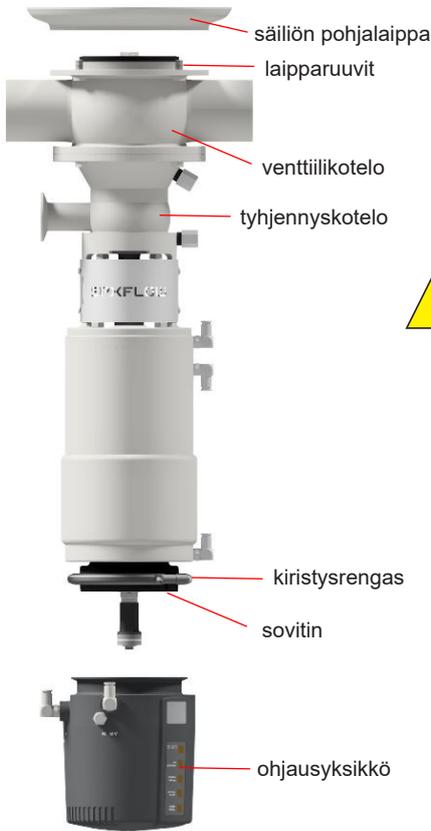
Vaara!

Tiivistemateriaalien yhteensopivuus tuotteen, sovelluksen ja CIP-nesteiden kanssa on varmistettava. Jos olet epävarma, ota yhteyttä paikalliseen SPX FLOW -edustajaan.

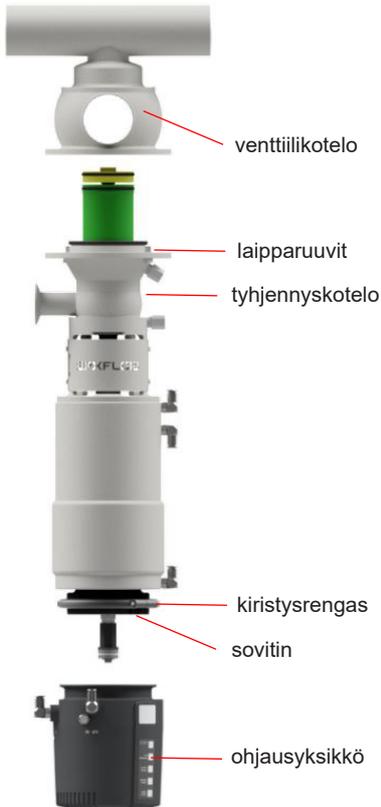
- Katso tiivisteiden vaihto-ohjeet kohdista 12.2–12.3.
- Levitä kaikkiin tiivisteisiin ohut rasvakerros ennen niiden asennusta!
Suositus:
Asennusrasva EPDM:lle, HNBR:lle ja FPM:lle (Viton)
0,75 kg / purkki - viitenumero 000 70-01-019/93; H147382
60 g / putkilo - viitenumero 000 70-01-018/93; H147381
- Rasvaa kaikki ruuvit ja kierreosat ennen niiden asennusta.
Suositus: Klüber-tahna UH1 84-201
60 g / putkilo - viitenumero 000 70-01-016/93; H147379
Suositus toimilaitteelle:
Pneumatiikkarasva:
25 ml / putkilo - viitenumero 000 70-01-008/93; H164725
- Katso venttiilin asennusohjeet kohdista 12.3–12.4.

12. Huolto-ohjeet

kuva 12.1. DT4 SL -venttiili



kuva 12.1. DP4 SL -venttiili



Osanumerot viittaavat varaosapiirustuksiin

DT4 SL 1,5–4", DN40–100 RN 501.100.01

DP4 SL 1,5–4", DN40–100 RN 504.047.01

Katso purkamis-/asennustyökalut luvusta 13.

12.1. Irrotus linjajärjestelmästä (DT4) ja venttiin sisäosan purkaminen (DP4)



Vaara!

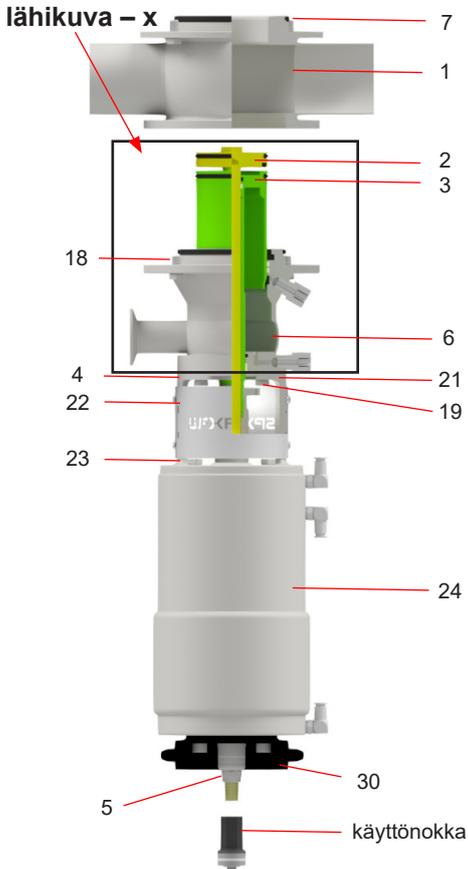
- DT4:** Sulje säiliön ja linjan paine tuotteessa ja puhdistuslinjoissa sekä tyhjennä säiliö ja putket.

DP4: Sulje linjan paine tuotteessa ja puhdistuslinjoissa sekä tyhjennä putket, jos mahdollista.

- Irrota paineilmaputket venttiin toimilaitteesta (24).
- Irrota 2 ruuvia kiristysrenkaista ja nosta ohjausyksikkö pois sovitimesta.
- Rakenne, jossa on lähestymiskytkimen pidike: Irrota ruuvit (35) lähestymiskytkimen pidikkeestä (32) ja nosta lähestymiskytkimen pidike (32) ja sovitin (33) pois.
- Irrota liitäntä tyhjennyskotelon (6) portista sekä irrota huuhteluliitännät.
- DT4:** Irrota erilliset liitännät venttiilikotelon (1) sivuporteista. Irrota laipparuuvit (17) säiliön pohjalaipasta.
- DT4:** Nosta koko venttiiliä hieman säiliön pohjalaipasta ruuvaamalla kaksi laipparuuvia (17) kotelon laipan kierteellisiin reikiin.
- DT4:** Vedä koko venttiili varovasti ulos säiliön pohjalaipasta.
- DP4:** Irrota kaksi laipparuuvia tyhjennyskotelon kannesta. Lisäturvallisuuden vuoksi vaihda nämä kaksi ruuvia pidempiin ruuveihin, jotka kierretään osittain laippaan. Kun nämä pidemmät ruuvit ovat paikoillaan, kaksi muuta laipparuuvia voidaan irrottaa turvallisesti.
- DP4:** Vapauta koko venttiin sisäosa ruuvaamalla yksi laipparuuvi tyhjennyskotelon kannen kierteelliseen reikään.
- DP4:** Irrota venttiin sisäosa varovasti ulos venttiilikotelosta.

12. Huolto-ohjeet

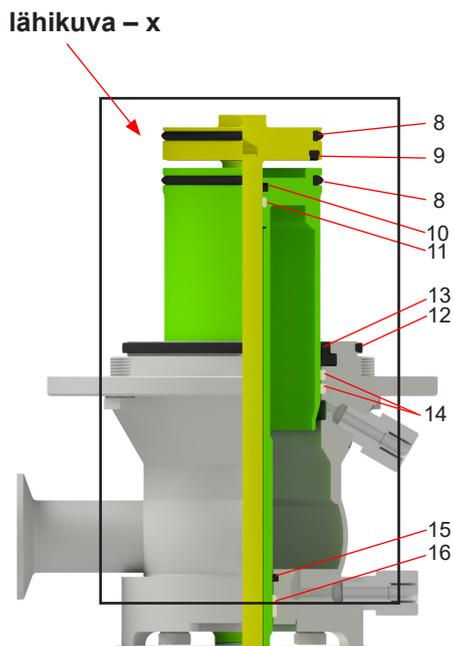
kuva 12.2.1.



12.2. Kosteiden tuoteosien irrotus

1. Löysää käyttönokkaa SW17-avaimella ja irrota se ylävarren tangosta.
2. Jotta voit irrottaa sovittimen (30), irrota 4 ruuvia.
3. **DT4:** Irrota 4 ruuvia (18) tyhjennyskotelon kannesta (6).
4. **DT4:** Nosta venttiilikotelo (1) ruuvaamalla yksi ruuvi (18) tyhjennyskotelon kannen kierteelliseen reikään.
5. Irrota 4 ruuvia (23) ja irrota ikeen suojukset (22).
6. Irrota itselukittuva mutteri (5) SW19-avaimella. Pidä kiinni ylävarresta (2) toisella SW19-avaimella, jotta se ei pyöri.
7. Ruuvaa sitten ylävarsi (2) irti toimilaitteesta (24) ja vedä ylävarsi (2) ulos toimilaitteen (24) ja alavarren (3) läpi.
8. Vapauta alavarren (3) vastarengas (4) Ø 3 mm:n tappiavaimella. Pidä tangosta kiinni toimilaitteen (24) päältä SW27-avaimella, jotta se ei pääse pyörimään.
9. Ruuvaa alavarsi (3) irti toimilaitteesta (24) pitäen samalla kiinni vastarenkaasta (4), jotta se ei pääse pyörimään.
10. Irrota vastarengas (4) alavarresta (3) ja vedä alavarsi (3) ulos tyhjennyskotelon (6) läpi.
11. Irrota 4 ruuvia (19) ikeen (21) yläosasta ja nosta tyhjennyskotelo (6) pois.
12. **DT4:** Irrota säiliön laipan tiiviste (7) venttiilikotelosta (1).
13. Tiivisteiden ja männänrenkaiden irrotus tyhjennyskotelosta
Irrota kotelon tiiviste (12) ja varren tiiviste (13). Aseta terävä esine männänrenkaiden (14) rakoon. Käännä esinettä hieman nostaaksesi 2 männänrengasta (14) ulos tyhjennyskotelon (6) urasta. Ota poimintatyökalun avulla nelirengas (15) ja ohjausrenkas (16) ulos urista.
14. Ylävarren tiivisteiden irrotus
Aseta poimintatyökalun metallikärki istukan tiivisteeseen (8) ja keskitiivisteeseen (9) sivun myötäisesti ja vedä ne ulos urista.
15. Alavarren tiivisteiden ja ohjausrenkaan irrotus (3)
Aseta poimintatyökalun metallikärki istukan tiivisteeseen (8) sivun myötäisesti ja vedä se ulos urasta. Ota metallikärjen avulla nelirengas (10) ja ohjausrenkas (11) ulos urista.

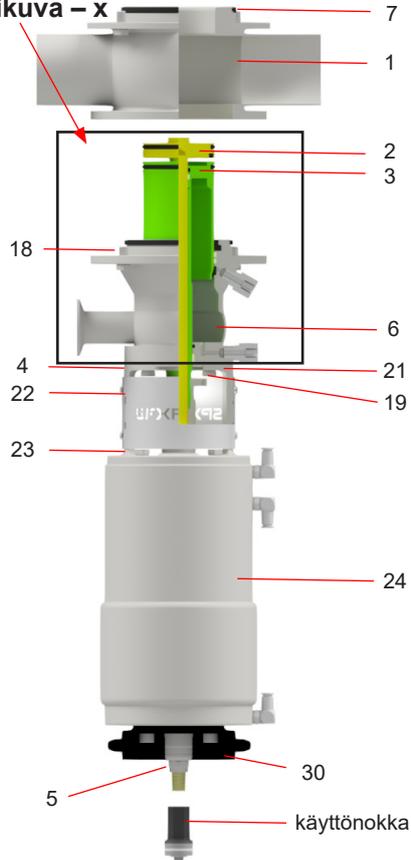
kuva 12.2.2.



12. Huolto-ohjeet

kuva 12.3.1.

lähikuva – x



12.3. Kosteiden tuoteosien asennus ja venttiilin asennus



Huomautus!

Varmista, että kaikki tuotealueen tiivisteet ja laakeripinnat on rasvattu kevyesti ennen asennusta.



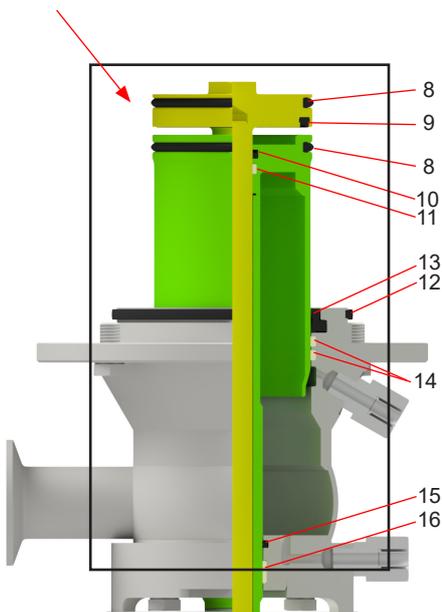
Huomautus!

Ruuvit tulee aina kiristää ristikkäisessä järjestyksessä

1. Asenna nelirengas (15), ohjausrengas (16), kaksi männänrengasta (14) sekä varren tiiviste (13) tyhjennyskoteloon (6).
2. Asenna kotelon tiiviste (12) tyhjennyskotelon kanteen.
3. Asenna nelirengas (10) ja ohjausrengas (11) alavarteen (3).
4. Aseta keskitiiviste (9) ylävarteen (2) käyttäen asennustyökälyä (katso luku 13.1).
5. Aseta kaksi istukan tiivistettä (8) ylävarren (2) ja alavarren (3) uriin luvun 13.2 asennusohjeiden mukaisesti.
6. **DT4:** Asenna säiliön laipan tiiviste (7) venttiilikotelon (1) istukkarengaaseen.
7. Asenna tyhjennyskotelo (6) ikeen (21) päälle neljällä ruuvilla (19).
8. Työnnä alavarsi (3) tyhjennyskotelon (6) läpi, kunnes kierteellinen putki saavuttaa tyhjennyskotelon pohjan.
9. Aseta vastarengas (4) alavarteen (3) ja ruuvaa sitten alavarsi (3) toimilaitteen (24) tankoon, kunnes se saavuttaa metallivastakkeen.
10. Kierrä vastarengas (4) toimilaitteen varren yläosaan ja kiristä se SW27-avaimella ja tappiavaimella, jotta se toimii alavarren (3) vastakappaleena.
11. Asenna ylävarsi (2) alavarren (3) läpi ja ruuvaa vartta, kunnes se saavuttaa metallivastakkeen.
12. Ruuvaa itselukittuva mutteri (5) ylävarteen (2) ja kiristä se SW19-avaimella 40 Nm:n kiristysmomenttiin. Estä ylävarren pyöriminen toisella SW19-avaimella.
13. Asenna ikeen suojuukset (22) ikeeseen (21).
14. Kiinnitä sovitin (30) toimilaitteeseen (24).
15. **DT4:** Liu'uta venttiilikotelo (1) ylä- ja alavarren yli ja kiinnitä se tyhjennyskotelon (6) päälle 4 ruuvilla (18).
16. Ruuvaa käyttönokka ylävarteen.

kuva 12.3.2.

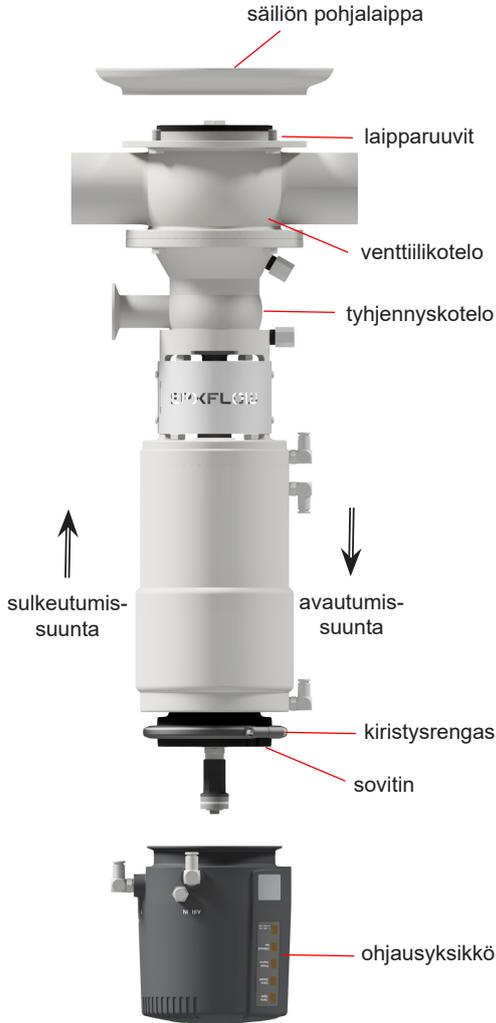
lähikuva – x



12. Huolto-ohjeet

12.4. Venttiilin asennus

kuva 12.4.1.



kuva 12.4.2.



1. **DT4:** Aseta venttiili säiliön pohjalaippaan ja kiristä se 4 ruuvilla (17).

DP4: Aseta koko venttiin sisäosa venttiilikoteloon ja kiristä se 4 laipparuuvilla.

2. **DT4:** Kytke erilliset liitännät venttiilikotelon (1) sivuportteihin.
3. Kytke tyhjennysliitäntä tyhjennyskotelon (6) porttiin ja kytke huuhteluliitännät.
4. Aseta ohjausyksikkö sovittimeen. Varmista, että ohjausyksikkö on sovittimen keskellä.
5. Aseta kiristysrenkas ja kiinnitä se kahdella ruuvilla.
6. Kokoa paineilmaputket.
Ilmaliitäntä 1: venttiin avaaminen
Ilmaliitäntä 2: ylävarren nostaminen
Ilmaliitäntä 3: alavarren nostaminen
7. Tarkista venttiin asennon ilmaisimet:

Suljetun venttiin asennon palaute – anturin 1 ohjaus

Hall-anturin 1 säätämiseksi varmista, että venttiili on suljetussa asennossa ja että solenoidiohitus / manuaalinen ohitus ei ole aktivoitu. Hall-anturin 1 säätösuunnan on oltava DT4-venttiin sulkemissuuntaa vastaan. Kierrä säätöruuvia myötäpäivään, kunnes signaali katoaa. Kierrä sitten säätöruuvia vastapäivään. Kun LED-valo syttyy, suosittelemme kiertämään säätöruuvia 2 x 360° lisäkierrasta hystereesin ja pienten vaihtelujen sietoa varten.

Avatun venttiin asennon palaute – anturin 2 ohjaus

Hall-anturin 2 säätämiseksi aktivoi ensin solenoidiventtiili 1 joko manuaalisesti tai sähköisesti. Hall-anturin 2 säätösuunnan on oltava DT4-venttiin avaamissuuntaa vastaan. Kierrä säätöruuvia vastapäivään, kunnes merkkivalo sammuu. Kierrä sitten säätöruuvia myötäpäivään. Kun LED-merkkivalo syttyy, suosittelemme kiertämään säätöruuvia 2 x 360° lisäkierrasta hystereesin ja pienten vaihtelujen sietoa varten.

8. Rakenne, jossa on lähestymiskytkimen pidike:
Aseta sovitin (33) ja lähestymiskytkimen pidike (32) paikoilleen ja kiinnitä ne ruuveilla (35).

Suljettu venttiin asento

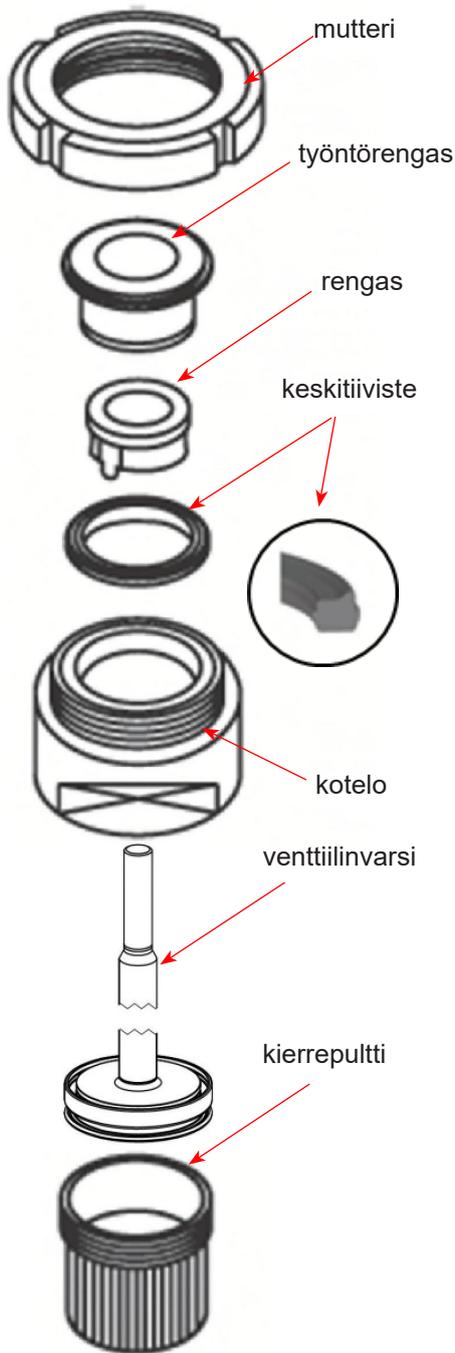
Lähestymiskytkimen säätö on tehtävä DT4-venttiin sulkemissuuntaa vastaan. Liu'uta ensin lähestymiskytkintä sulkemissuuntaan, kunnes lähestymiskytkimen LED-merkkivalo sammuu. Liu'uta sitten hitaasti sulkemissuuntaa vastaan. Kun LED-merkkivalo syttyy, siirrä vielä 2 mm hystereesin ja pienten vaihtelujen sietoa varten.

Avoin venttiin asento

Lähestymiskytkimen säätö on tehtävä DT4-venttiin avaamissuuntaa vastaan. Liu'uta ensin lähestymiskytkintä avaamissuuntaan, kunnes lähestymiskytkimen LED-merkkivalo sammuu. Liu'uta sitten hitaasti avaamissuuntaa vastaan. Kun LED-merkkivalo syttyy, siirrä vielä 2 mm hystereesin ja pienten vaihtelujen sietoa varten.

13. Tiivisteiden asennusohjeet ja työkalut

kuva 13.1.



13.1. Keskitiiviste

Asennustyökalun osat:

- mutteri
- työntörenkas
- rengas tuuletuskärjellä
- kotelo
- kierrepultti

Keskitiivisteiden asennus venttiilinvarteeseen

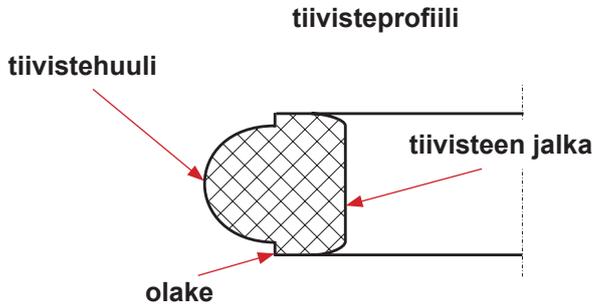
1. Aseta venttiilinvarsi koteloon varmistaen, että tiivisteura on kotelossa.
2. Kiinnitä varsi koteloon kierrepultilla. Aseta kotelo ruuvipuristimeen.
3. Rasvaa keskitiiviste kevyesti asennusrasvalla. Asenna sitten tiiviste renkaaseen.
4. Aseta asennetulla istukan tiivisteellä varustettu rengas koteloon. Varmista, että tuuletuskärki on tiivisteiden urassa.
5. Aseta työntörenkas kotelossa olevan renkaan ympärille. Kierrä mutteri kiinni ja kiristä sitä haka-avaimella, kunnes se pysähtyy.
6. Vapauta mutteri. Irrota rengas ja työntörenkas kotelosta.
7. Irrota kotelo ruuvipuristimesta. Irrota kierrepultti. Irrota venttiilinvarsi kotelosta.

Varmista, että keskitiiviste istuu tasaisesti.

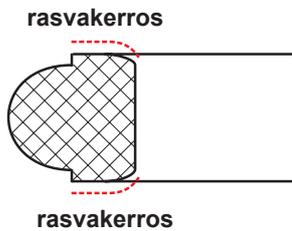
Keskitiivisteiden asennustyökalu			
DN	Tuumaa	Nimitys	Viitenumero
40	1,5"	DA3 - 62	51-13-210/17 H207310
50	2"		
65	2,5" 3"		
80	4"	DA3 - 92	51-13-211/17 H207311
100			
125		D4 - 114	51-13-675/17 H340758
150	6"	D4 - 138	51-13-677/17 H340823

13. Tiivisteiden asennusohjeet ja työkalut

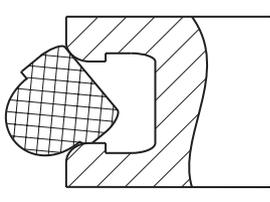
13.2. Istukan tiivisteet



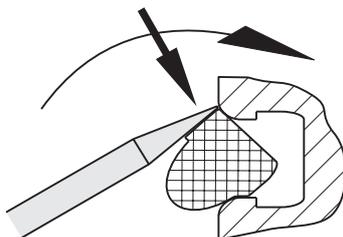
1. Lisää tiivisteen olakkeeseen ohut kerros rasvaa.



2. Aseta istukan tiiviste venttiilinvarteeseen; varmista tiivisteen kaltevuuden tasaisuus.

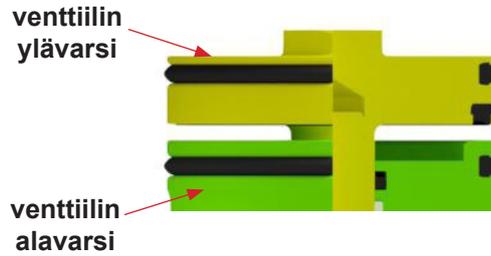


3. Paina tiivistettä kehän suuntaisesti uraan asennustyökalulla (käytä pyöreäreunaista ruuvitalttaa). Aseta asennustyökalu ylemmän tiivisteen olakkeelle. Saadaksesi tiivisteen istumaan tasaisesti etene vaihe vaiheelta:

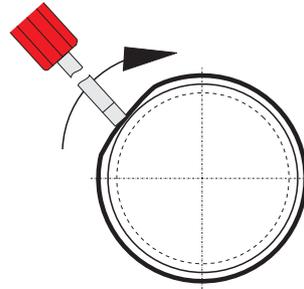


Vaara!

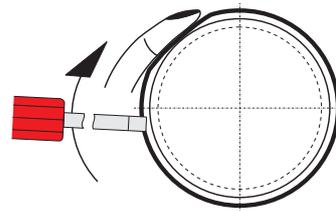
Istukan tiivisteiden olakkeet tulee sijoittaa tasaisesti tiivisteuraan.



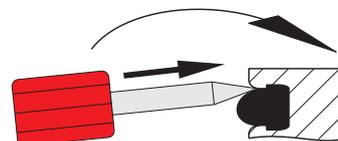
- 3.1. Paina tiivisteen lyhyt osa uraan.



- 3.2. Kiinnitä tiiviste – joka on jo painettu sisään – sormella (silmukoiden välttämiseksi). Paina tiivisteen lyhyttä osaa asennustyökalulla sormen suuntaan. Aseta tiiviste uran kehälle.



4. Paina asennustyökalua tiivisteen olakkeen ja uran reunan väliin (molemmilla puolilla). Jatka kehää pitkin. Jatka sitten alemman tiivisteen olakkeen kehää pitkin. Tämän tarkoituksena on tiivisteen uran ilmaaminen ja tiivisteen olakkeen lukitseminen.



14. Vianmääritys

Virhe	Venttiilin asento		Pakollinen tiivisteiden vaihto
	suljettu	avoin	
Vuoto istukkarenkaassa	x	x	säiliön laipan tiiviste (7) -> vain DT4
Vuoto tyhjennyskotelon kannessa	x	x	kotelotiiviste (12)
Vuoto venttiilin alavarren sisäpuolelta		x	keskitiiviste (9)
Vuoto venttiilin alavarren sisäpuolelta	x		istukan tiivisteet (8)
Vuoto venttiilin alavarren ulkopuolelta (irrota tyhjennysliitäntä tätä tarkoitusta varten)	x	x	varren tiiviste (13)

Paikkanumerot viittaavat varaosapiirustuksiin.

15. Varaosaluettelot

Eri venttiilikokojen varaosien viitenumerot sisältyvät oheiseen varaosapiirustukseen ja siihen liittyviin luetteloineen.

Ilmoita seuraavat tiedot, kun teet varaosatilauksen:

- tarvittavien osien määrä
- viitenumero
- nimitys.

Tiedot voivat muuttua.

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare Parts list

Double seat piggyback valve DP4 SL

Date: 22.02.21
 Name: F.Trim.
 Reviewed: N.Spl.

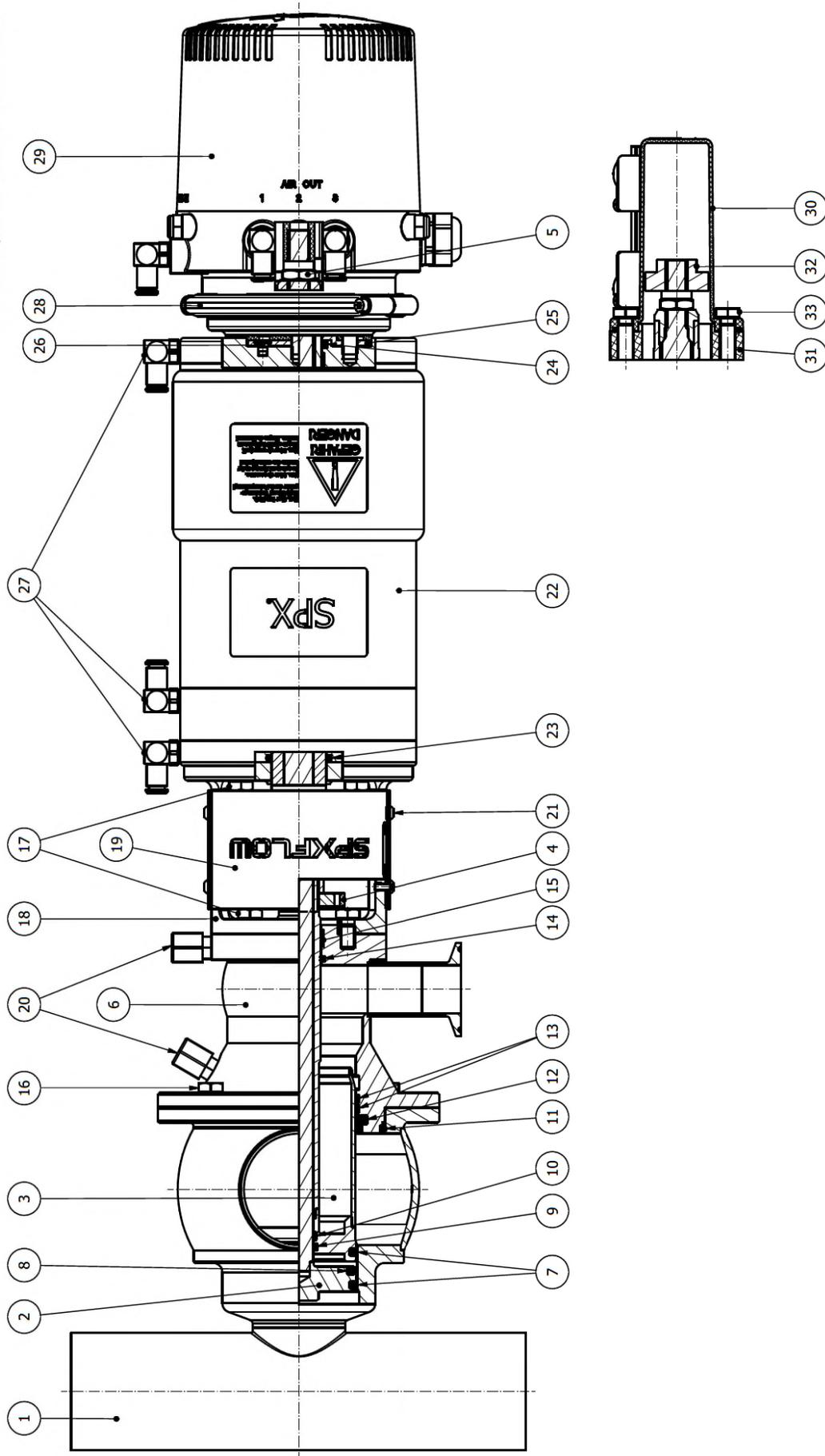
SPX FLOW

Page 1 of 12

RN 504.047.01

Date: _____
 Name: _____
 Reviewed: _____

Pos. 28/29 please refer to CU43 DT4 manual



Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat piggyback valve DP4 SL - Control Units

SPX FLOW

Page 12 of 12
RN 504.047.01

Date:	22.02.21	8.01.24
Name:	F.Trim.	F.Trim.
Reviewed:	N.Spl.	N.Spl.
Date:		
Name:		
Reviewed:		

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	air connections	Material	Part no.
	1	CU43 DT4 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342432
	1	CU43 DT4 M12 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342430
	1	CU43 DT4 AS-i	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342428
	1	CU43 DT4 M12 AS-i	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342426
	1	CU43 DT4 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342433
	1	CU43 DT4 M12 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342431
	1	CU43 DT4 AS-i	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342429
	1	CU43 DT4 M12 AS-i	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342427
	1	CU43plus DT4 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342454
31	1	CU43plus DT4 M12 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342474
	1	CU43plus DT4 AS-i	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342423
	1	CU43plus DT4 M12 AS-i	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342421
	1	CU43plus DT4 M12 IO-LINK	6 mm	PA6.6 GF30 black	H345136
	1	CU43plus DT4 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342455
	1	CU43plus DT4 M12 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342475
	1	CU43plus DT4 AS-i	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342424
	1	CU43plus DT4 M12 AS-i	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342422
	1	CU43plus DT4 M12 IO-Link	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H345137

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare Parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL

Date: 02.12.20
 Name: F. Trim.
 Reviewed: N. Spl.

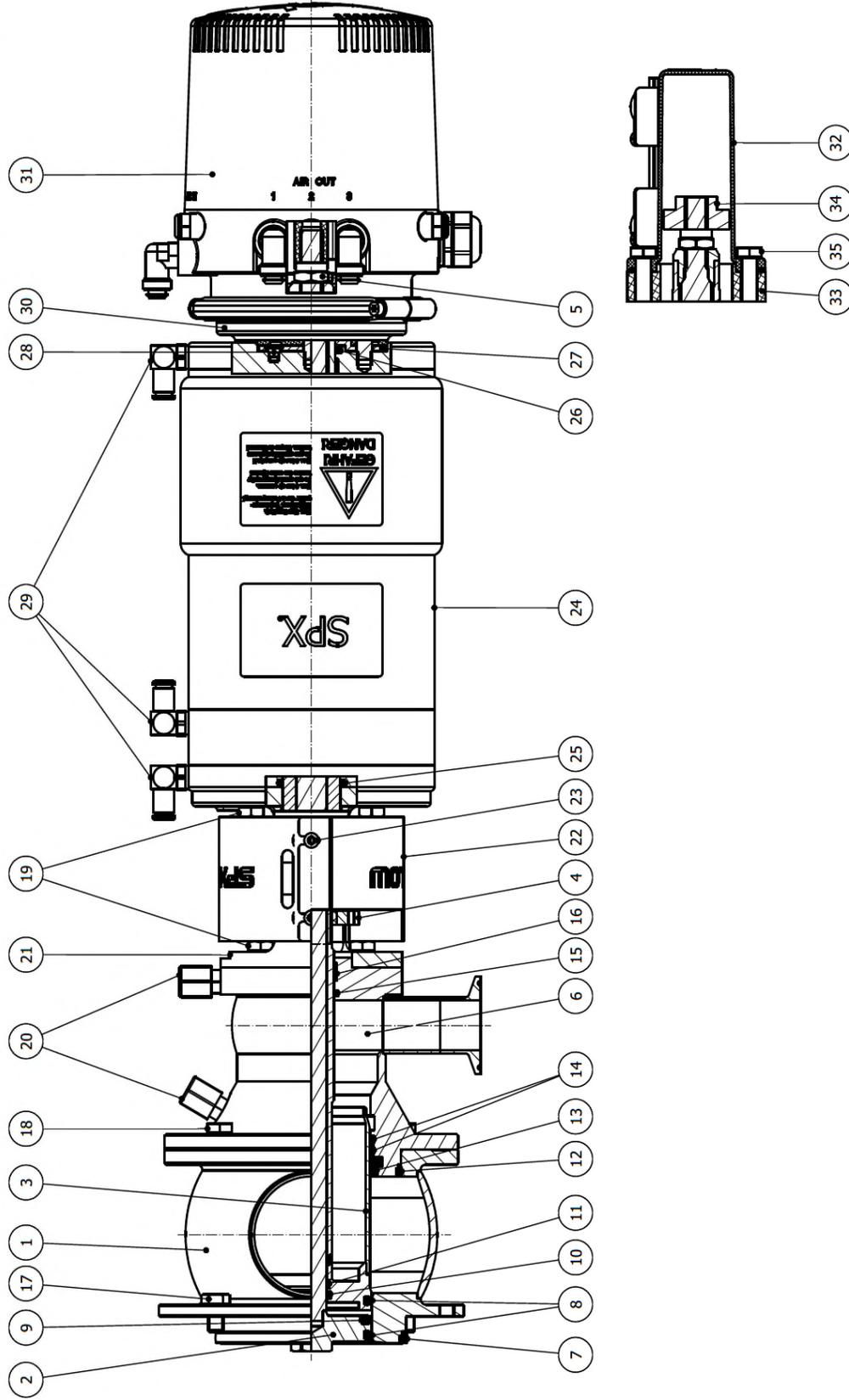
SPX FLOW

Page 1 of 12

RN 501.100.01

Date: _____
 Name: _____
 Reviewed: _____

Pos. 30/31 please refer to CU43 DT4 manual



Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL - 1.5"

Date:	02.12.20	16.02.21	08.01.24
Name:	F.Trim.	F.Trim.	F.Trim.
Reviewed:	N.Spl.	N.Spl.	N.Spl.
Date:			
Name:			
Reviewed:			

SPX FLOW

Page 2 of 12
RN 501.100.01

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve housing DT42-1.5"		1.4404	H342128
2	1	Upper shaft DT4-40, 1.5"		1.4404	H342173
3	1	Lower shaft DT4-40, 1.5"		1.4404	H342232
4	1	Counter ring for lower shaft		1.4523	H339454
5	1	Hexagon nut M12 self locking		A2-70	H112376
6	1	Drain housing DT4-62		1.4404	H339434
7	1	Tank flange seal 58-33-990 / 93		EPDM	H341800
	1	Tank flange seal 58-33-990 / 33		HNBR	H341801
	1	Tank flange seal 58-33-990 / 73		FPM	H341802
8	2	Seat seal 58-33-132 / 93		EPDM	H168192
	2	Seat seal 58-33-132 / 33		HNBR	H171561
	2	Seat seal 58-33-132 / 71		FPM	H326493
9	1	Middle seal 58-33-998 / 93		EPDM	H327602
	1	Middle seal 58-33-998 / 33		HNBR	H332652
	1	Middle seal 58-33-998 / 73		FPM	H332653
10	1	Quad ring		EPDM	H339798
	1	Guide ring		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339759
11	1	Housing seal 58-33-567 / 93		EPDM	H77558
	1	Housing seal 58-33-567 / 33		HNBR	H170013
	1	Housing seal 58-33-567 / 73		FPM	H77557
12	1	Shaft seal 58-33-400 / 93		EPDM	H337476
	1	Shaft seal 58-33-400 / 33		HNBR	H337478
	1	Shaft seal 58-33-400 / 73		FPM	H337477
13	2	Piston ring		Iglidur A500	H334863
	1	Quad ring		EPDM	H339467
14	1	Guide band		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339468
15	4	Hexagon srew M8x14		A2-70	H78768
16	4	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
17	8	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
18	1	Valve housing DT42-1.5"		1.4404	H342128
19	1	Upper shaft DT4-40, 1.5"		1.4404	H342173
20	2	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
21	1	Yoke DT4-62		1.4305	H339438
22	2	Yoke cover DT4-62		1.4301	H343278
23	4	Savetix captive hex screw M4x8 + washer as set		A2-70	H336707
24	1	Actuator DT4-125-28	25, 26, 27, 28	1.4301	H342255
25	1	O-ring		NBR	H77107
26	1	Quad ring		NBR	H342532
27	1	lower lid actuator insert		1.4301	H342729
28	2	countersunk screw M5x8		A2-70	H173206
29	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
30	1	CU4-S adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H320474
	1	CU4plus-DT4-62-adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H343619
31	1	Control Units see on page 12			
32	1	Prox. Switch holder SW4 cmpl.		PA6.6 GF30 black	H173931
33	1	Adapter DT4 VSM HSG		PA6.6 GF30 black	H343028
34	1	Operating cam SW4		1.4523	H173087
35	4	Hexagon srew M8x35		A2-70	H78791
Pos. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16					available as complete seal kits only
Seal kit				EPDM	H343401
Seal kit				HNBR	H343402
Seal kit				FPM	H343403

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL - DN50

Date:	02.12.20	16.02.21	08.01.24
Name:	F.Trim.	F.Trim.	F.Trim.
Reviewed:	N.Spl.	N.Spl.	N.Spl.
Date:			
Name:			
Reviewed:			

SPX FLOW

Page 4 of 12
RN 501.100.01

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve housing DT42-50		1.4404	H342125
2	1	Upper shaft DT4-50, 2"		1.4404	H342174
3	1	Lower shaft DT4-50, 2"		1.4404	H342233
4	1	Counter ring for lower shaft		1.4523	H339454
5	1	Hexagon nut M12 self locking		A2-70	H112376
6	1	Drain housing DT4-62		1.4404	H339434
7	1	Tank flange seal 58-33-990 / 93		EPDM	H341800
	1	Tank flange seal 58-33-990 / 33		HNBR	H341801
	1	Tank flange seal 58-33-990 / 73		FPM	H341802
8	2	Seat seal 58-33-132 / 93		EPDM	H168192
	2	Seat seal 58-33-132 / 33		HNBR	H171561
9	2	Seat seal 58-33-132 / 71		FPM	H326493
	1	Middle seal 58-33-998 / 93		EPDM	H327602
	1	Middle seal 58-33-998 / 33		HNBR	H332652
10	1	Middle seal 58-33-998 / 73		FPM	H332653
	1	Quad ring		EPDM	H339798
11	1	Guide ring		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339759
12	1	Housing seal 58-33-567 / 93		EPDM	H77558
	1	Housing seal 58-33-567 / 33		HNBR	H170013
	1	Housing seal 58-33-567 / 73		FPM	H77557
13	1	Shaft seal 58-33-400 / 93		EPDM	H337476
	1	Shaft seal 58-33-400 / 33		HNBR	H337478
	1	Shaft seal 58-33-400 / 73		FPM	H337477
14	2	Piston ring		Iglidur A500	H334863
15	1	Quad ring		EPDM	H339467
16	1	Guide band		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339468
17	4	Hexagon srew M8x14		A2-70	H78768
18	4	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
19	8	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
<p>Pos. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 available as complete seal kits only</p>					
		Seal kit		EPDM	H343401
		Seal kit		HNBR	H343402
		Seal kit		FPM	H343403

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL - DN65

SPX FLOW											
Date: 02.12.20 16.02.21 08.01.24											
Name: F.Trim. F.Trim. F.Trim.											
Reviewed: N.Spl. N.Spl. N.Spl.											
Date: _____ Page 7 of 12											
Name: _____ RN 501.100.01											
Reviewed: _____											
pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.	pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve housing DT42-65		1.4404	H339424	20	2	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
2	1	Upper shaft DT4-65		1.4404	H339427	21	1	Yoke DT4-62		1.4305	H339438
3	1	Lower shaft DT4-65		1.4404	H339430	22	2	Yoke cover DT4-62		1.4301	H343278
4	1	Counter ring for lower shaft		1.4523	H339454	23	4	Savetix captive hex screw M4x8 + washer as set		A2-70	H336707
5	1	Hexagon nut M12 self locking		A2-70	H112376	24	1	Actuator DT4-125-50	25, 26, 27, 28	1.4301	H339440
6	1	Drain housing DT4-62		1.4404	H339434	25	1	O-ring		NBR	H77107
7	1	Tank flange seal 58-33-990 / 93		EPDM	H341800	26	1	Quad ring		NBR	H342532
	1	Tank flange seal 58-33-990 / 33		HNBR	H341801	27	1	lower lid actuator insert		1.4301	H342729
	2	Tank flange seal 58-33-132 / 93		FPM	H341802	28	2	countersunk screw M5x8		A2-70	H173206
8	2	Seat seal 58-33-132 / 33		EPDM	H168192	29	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
	2	Seat seal 58-33-132 / 71		HNBR	H171561	30	1	CU4-S adapter compl.		PA6.6 GF30 black	H320474
	1	Middle seal 58-33-998 / 93		FPM	H326493	31	1	CU4plus-DT4-62-adapter compl.		PA6.6 GF30 black	H343619
9	1	Middle seal 58-33-998 / 33		EPDM	H327602			Control Units see on page 12			
	1	Middle seal 58-33-998 / 73		HNBR	H332652	32	1	Prox. Switch holder SW4 compl.		PA6.6 GF30 black	H173931
	1	Quad ring		FPM	H332653	33	1	Adapter DT4 VSM HSG		PA6.6 GF30 black	H343028
10	1	Guide ring		EPDM	H339798	34	1	Operating cam SW4		1.4523	H173087
11	1	Housing seal 58-33-567 / 93		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339759	35	4	Hexagon srew M8x35		A2-70	H78791
	1	Housing seal 58-33-567 / 33		EPDM	H77558						
12	1	Housing seal 58-33-567 / 73		EPDM	H77558						
	1	Shaft seal 58-33-400 / 93		HNBR	H170013						
	1	Shaft seal 58-33-400 / 33		FPM	H77557						
13	1	Shaft seal 58-33-400 / 73		EPDM	H337476						
	1	Piston ring		HNBR	H337478						
	1	Quad ring		FPM	H337477						
14	2	Guide band		Iglidur A500	H334863						
15	1	Hexagon srew M8x14		EPDM	H339467						
16	4	Hexagon srew M8x16		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339468						
17	4	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78768						
18	4	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772						
19	8	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772						
<p>Pos. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 available as complete seal kits only</p>											
		Seal kit		EPDM	H343401						
		Seal kit		HNBR	H343402						
		Seal kit		FPM	H343403						

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL - 3"

Date:	02.12.20	16.02.21	08.01.24
Name:	F.Trim.	F.Trim.	F.Trim.
Reviewed:	N.Spl.	N.Spl.	N.Spl.
Date:			
Name:			
Reviewed:			

SPX FLOW

Page 8 of 12
RN 501.100.01

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve housing DT42-3"		1.4404	H342131
2	1	Upper shaft DT4-3"		1.4404	H342178
3	1	Lower shaft DT4-3"		1.4404	H342237
4	1	Counter ring for lower shaft		1.4523	H339454
5	1	Hexagon nut M12 self locking		A2-70	H112376
6	1	Drain housing DT4-62		1.4404	H339434
7	1	Tank flange seal 58-33-990 / 93		EPDM	H341800
	1	Tank flange seal 58-33-990 / 33		HNBR	H341801
	1	Tank flange seal 58-33-990 / 73		FPM	H341802
8	2	Seat seal 58-33-132 / 93		EPDM	H168192
	2	Seat seal 58-33-132 / 33		HNBR	H171561
	2	Seat seal 58-33-132 / 71		FPM	H326493
9	1	Middle seal 58-33-998 / 93		EPDM	H327602
	1	Middle seal 58-33-998 / 33		HNBR	H332652
	1	Middle seal 58-33-998 / 73		FPM	H332653
10	1	Quad ring		EPDM	H339798
	1	Guide ring		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339759
11	1	Housing seal 58-33-567 / 93		EPDM	H77558
	1	Housing seal 58-33-567 / 33		HNBR	H170013
	1	Housing seal 58-33-567 / 73		FPM	H77557
12	1	Shaft seal 58-33-400 / 93		EPDM	H337476
	1	Shaft seal 58-33-400 / 33		HNBR	H337478
	1	Shaft seal 58-33-400 / 73		FPM	H337477
13	2	Piston ring		Igilitur A500	H334863
	1	Quad ring		EPDM	H339467
14	1	Guide band		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339468
15	4	Hexagon srew M8x14		A2-70	H78768
16	4	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
17	8	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
18	1	Quantity			
19	1	Description, product contacted seals with reference number			
20	2	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
21	1	Yoke DT4-62		1.4305	H339438
22	2	Yoke cover DT4-62		1.4301	H343278
23	4	Savetix captive hex screw M4x8 + washer as set		A2-70	H336707
24	1	Actuator DT4-125-50	25, 26, 27, 28	1.4301	H339440
25	1	O-ring		NBR	H77107
26	1	Quad ring		NBR	H342532
27	1	lower lid actuator insert		1.4301	H342729
28	2	countersunk screw M5x8		A2-70	H173206
29	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
30	1	CU4-S adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H320474
	1	CU4plus-DT4-62-adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H343619
31	1	Control Units see on page 12			
32	1	Prox. Switch holder SW4 cmpl.		PA6.6 GF30 black	H173931
33	1	Adapter DT4 VSM HSG		PA6.6 GF30 black	H343028
34	1	Operating cam SW4		1.4523	H173087
35	4	Hexagon srew M8x35		A2-70	H78791
Pos. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16		available as complete seal kits only			
17	4	Seal kit		EPDM	H343401
18	4	Seal kit		HNBR	H343402
19	8	Seal kit		FPM	H343403

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL - DN80

Date:	02.12.20	16.02.21
Name:	F.Trim.	F.Trim.
Reviewed:	N.Spl.	N.Spl.
Date:		
Name:		
Reviewed:		

SPX FLOW

Page 9 of 12
RN 501.100.01

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve housing DT42-80		1.4404	H342126
2	1	Upper shaft DT4-80		1.4404	H342175
3	1	Lower shaft DT4-80		1.4404	H342234
4	1	Counter ring for lower shaft		1.4523	H339454
5	1	Hexagon nut M12 self locking		A2-70	H112376
6	1	Drain housing DT4-92		1.4404	H342251
7	1	Tank flange seal 58-33-991 / 93		EPDM	H342770
	1	Tank flange seal 58-33-991 / 33		HNBR	H342769
8	1	Tank flange seal 58-33-991 / 73		FPM	H342768
	2	Seat seal 58-33-133 / 93		EPDM	H168153
9	2	Seat seal 58-33-133 / 33		HNBR	H171565
	2	Seat seal 58-33-133 / 71		FPM	H326494
10	1	Middle seal 58-33-997 / 93		EPDM	H327985
	1	Middle seal 58-33-997 / 33		HNBR	H332649
11	1	Middle seal 58-33-997 / 73		FPM	H332648
	1	Quad ring		EPDM	H339798
12	1	Guide ring		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339759
	1	Housing seal 58-33-642 / 93		EPDM	H77583
13	1	Housing seal 58-33-642 / 33		HNBR	H170074
	1	Housing seal 58-33-642 / 73		FPM	H77582
14	1	Shaft seal 58-33-405 / 93		EPDM	H337668
	1	Shaft seal 58-33-405 / 33		HNBR	H337670
15	1	Shaft seal 58-33-405 / 73		FPM	H337669
	2	Piston ring		Iglidur A500	H335702
16	1	Quad ring		EPDM	H339467
	1	Guide band		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339468
17	4	Hexagon srew M10x14		A2-70	H78805
18	4	Hexagon srew M10x16		A2-70	H78806
19	8	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
<p>Pos. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 available as complete seal kits only</p>					
		Seal kit		EPDM	H343404
		Seal kit		HNBR	H343405
		Seal kit		FPM	H343406

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL - DN100

Date:	02.12.20	16.02.21	
Name:	F.Trim.	F.Trim.	
Reviewed:	N.Spl.	N.Spl.	
Date:			Page 10 of 12
Name:			RN 501.100.01
Reviewed:			

SPX FLOW

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve housing DT42-100		1.4404	H342127
2	1	Upper shaft DT4-100, 4"		1.4404	H342176
3	1	Lower shaft DT4-100, 4"		1.4404	H342235
4	1	Counter ring for lower shaft		1.4523	H339454
5	1	Hexagon nut M12 self locking		A2-70	H112376
6	1	Drain housing DT4-92		1.4404	H342251
7	1	Tank flange seal 58-33-991 / 93		EPDM	H342770
	1	Tank flange seal 58-33-991 / 33		HNR	H342769
	1	Tank flange seal 58-33-991 / 73		FPM	H342768
8	2	Seat seal 58-33-133 / 93		EPDM	H168153
	2	Seat seal 58-33-133 / 33		HNR	H171565
9	2	Seat seal 58-33-133 / 71		FPM	H326494
	1	Middle seal 58-33-997 / 93		EPDM	H327985
10	1	Middle seal 58-33-997 / 33		HNR	H332649
	1	Middle seal 58-33-997 / 73		FPM	H332648
	1	Quad ring		EPDM	H339798
11	1	Guide ring		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339759
12	1	Housing seal 58-33-642 / 93		EPDM	H77583
	1	Housing seal 58-33-642 / 33		HNR	H170074
	1	Housing seal 58-33-642 / 73		FPM	H77582
13	1	Shaft seal 58-33-405 / 93		EPDM	H337668
	1	Shaft seal 58-33-405 / 33		HNR	H337670
	1	Shaft seal 58-33-405 / 73		FPM	H337669
14	2	Piston ring		Iglidur A500	H335702
15	1	Quad ring		EPDM	H339467
16	1	Guide band		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339468
17	4	Hexagon srew M10x14		A2-70	H78805
18	4	Hexagon srew M10x16		A2-70	H78806
19	8	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
20	2	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
21	1	Yoke DT4-92		1.4305	H342254
22	2	Yoke cover DT4-92		1.4301	H342716
23	4	Savetix captive hex screw M4x8 + washer as set		A2-70	H336707
24	1	Actuator DT4-180-60	25, 26, 27, 28	1.4301	H342717
25	1	O-ring		NBR	H77107
26	1	Quad ring		NBR	H342532
27	1	lower lid actuator insert		1.4301	H342729
28	2	countersunk screw M5x8		A2-70	H173206
29	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
30	1	CU4-S adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H320474
	1	CU4plus-DT4-92-adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H343620
31	1	Control Units see on page 12			
32	1	Prox. Switch holder SW4 cmpl.		PA6.6 GF30 black	H173931
33	1	Adapter DT4 VSM HSG		PA6.6 GF30 black	H343028
34	1	Operating cam SW4		1.4523	H173087
35	4	Hexagon srew M8x35		A2-70	H78791
Pos. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16		available as complete seal kits only			
		Seal kit		EPDM	H343404
		Seal kit		HNR	H343405
		Seal kit		FPM	H343406

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL - 4"

Date: 02.12.20 16.02.21
 Name: F.Trim. F.Trim.
 Reviewed: N.Spl. N.Spl.
 Date: _____
 Name: _____
 Reviewed: _____

Page 11 of 12
RN 501.100.01

SPX FLOW

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	included in spare parts (pos.)	Material	Part no.
1	1	Valve housing DT42-4"		1.4404	H342132
2	1	Upper shaft DT4-100, 4"		1.4404	H342176
3	1	Lower shaft DT4-100, 4"		1.4404	H342235
4	1	Counter ring for lower shaft		1.4523	H339454
5	1	Hexagon nut M12 self locking		A2-70	H112376
6	1	Drain housing DT4-92		1.4404	H342251
7	1	Tank flange seal 58-33-991 / 93		EPDM	H342770
	1	Tank flange seal 58-33-991 / 33		HNBR	H342769
	1	Tank flange seal 58-33-991 / 73		FPM	H342768
8	2	Seat seal 58-33-133 / 93		EPDM	H168153
	2	Seat seal 58-33-133 / 33		HNBR	H171565
	2	Seat seal 58-33-133 / 71		FPM	H326494
9	1	Middle seal 58-33-997 / 93		EPDM	H327985
	1	Middle seal 58-33-997 / 33		HNBR	H332649
	1	Middle seal 58-33-997 / 73		FPM	H332648
10	1	Quad ring		EPDM	H339798
11	1	Guide ring		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339759
12	1	Housing seal 58-33-642 / 93		EPDM	H77583
	1	Housing seal 58-33-642 / 33		HNBR	H170074
	1	Housing seal 58-33-642 / 73		FPM	H77582
13	1	Shaft seal 58-33-405 / 93		EPDM	H337668
	1	Shaft seal 58-33-405 / 33		HNBR	H337670
	1	Shaft seal 58-33-405 / 73		FPM	H337669
14	2	Piston ring		Iglidur A500	H335702
15	1	Quad ring		EPDM	H339467
16	1	Guide band		Acoflon M 100 / TFM 1610	H339468
17	4	Hexagon srew M10x14		A2-70	H78805
18	4	Hexagon srew M10x16		A2-70	H78806
19	8	Hexagon srew M8x16		A2-70	H78772
20	2	G-union 8x1-G1/8"		PVDF-black	H16388
21	1	Yoke DT4-92		1.4305	H342254
22	2	Yoke cover DT4-92		1.4301	H342716
23	4	Savetix captive hex screw M4x8 + washer as set		A2-70	H336707
24	1	Actuator DT4-180-60	25, 26, 27, 28	1.4301	H342717
25	1	O-ring		NBR	H77107
26	1	Quad ring		NBR	H342532
27	1	lower lid actuator insert		1.4301	H342729
28	2	countersunk screw M5x8		A2-70	H173206
29	3	W-union G1/8" Ø6mm		hard nickel plated	H208825
30	1	CU4-S adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H320474
	1	CU4plus-DT4-92-adapter cmpl.		PA6.6 GF30 black	H343620
31	1	Control Units see on page 12			
32	1	Prox. Switch holder SW4 cmpl.		PA6.6 GF30 black	H173931
33	1	Adapter DT4 VSM HSG		PA6.6 GF30 black	H343028
34	1	Operating cam SW4		1.4523	H173087
35	4	Hexagon srew M8x35		A2-70	H78791
Pos. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 available as complete seal kits only					
		Seal kit		EPDM	H343404
		Seal kit		HNBR	H343405
		Seal kit		FPM	H343406

Information contained in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of SPX FLOW, Inc.. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose, without the express written permission of SPX FLOW, Inc..

Spare parts list

Double seat tank outlet valve DT4 SL - Control Units

Date:	02.12.20	16.02.21	08.01.24
Name:	F.Trim.	F.Trim.	F.Trim.
Reviewed:	N.Spl.	N.Spl.	N.Spl.
Date:			
Name:			
Reviewed:			

SPX FLOW

Page 12 of 12
RN 501.100.01

pos. item	Quantity	Description, product contacted seals with reference number	air connections	Material	Part no.
	1	CU43 DT4 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342432
	1	CU43 DT4 M12 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342430
	1	CU43 DT4 AS-i	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342428
	1	CU43 DT4 M12 AS-i	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342426
	1	CU43 DT4 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342433
	1	CU43 DT4 M12 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342431
	1	CU43 DT4 AS-i	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342429
	1	CU43 DT4 M12 AS-i	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342427
	1	CU43plus DT4 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342454
31	1	CU43plus DT4 M12 Direct Connect	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342474
	1	CU43plus DT4 AS-i	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342423
	1	CU43plus DT4 M12 AS-i	6 mm	PA6.6 GF30 black	H342421
	1	CU43plus DT4 M12 IO-LINK	6 mm	PA6.6 GF30 black	H345136
	1	CU43plus DT4 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342455
	1	CU43plus DT4 M12 Direct Connect	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342475
	1	CU43plus DT4 AS-i	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342424
	1	CU43plus DT4 M12 AS-i	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H342422
	1	CU43plus DT4 M12 IO-Link	1/4" OD	PA6.6 GF30 black	H345137



APV DT4 SL

KAKSOISISTUKALLINEN SÄILIÖN POISTOVENTTIILI

APV DP4 SL

KAKSOISISTUKALLINEN KAAVITTAVA VENTTIILI

SPX FLOW

Suunnittelukeskus

Gottlieb-Daimler-Straße 13
D-59439 Holzwickede, Germany
P: (+49) (0) 2301-9186-0
F: (+49) (0) 2301-9186-300

SPX FLOW, Inc.

Tuotanto

611 Sugar Creek Road
Delavan, WI 53115, USA
Puh.: (+1) 262 728 1900 tai (800) 252 5200
F: (+1) 262 728 4904 tai (800) 252 5012
S: wcb@spxflow.com

SPX FLOW

Tuotanto

Stanisława Jana Rolbieskiego 2
PL- Bydgoszcz 85-862, Puola
Puh.: (+48) 52 566 76 00
F: (+48) 52 525 99 09

SPX FLOW pidättää oikeuden tehdä uusimmat suunnittelu- ja materiaali muutokset ilman erillistä ilmoitusta tai velvoitteita.

Tässä oppaassa kuvatut suunnitteluominaisuudet, rakennemateriaalit ja mittatiedot on tarkoitettu vain tiedoksi, eikä niitä tule pitää luotettavina, ellei niitä ole kirjallisesti vahvistettu. Ota yhteyttä paikalliseen myyntiedustajaasi saadaksesi tietoja tuotteiden saatavuudesta alueellasi. Lisätietoja saat osoitteesta www.spxflow.com.

JULKAISTU MARRASKUUSSA 2023 – alkuperäinen käyttöopas

COPYRIGHT ©2021 SPX FLOW, Inc.