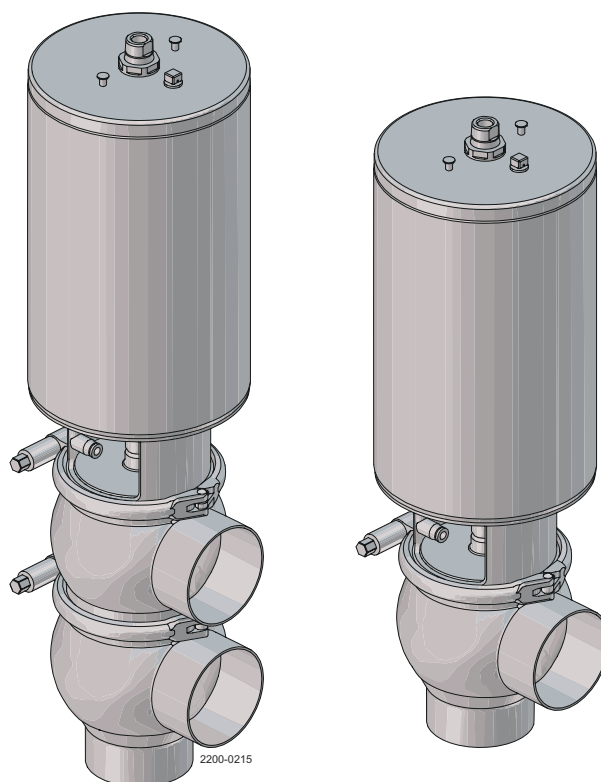


Unique SSV -pystykaraventtiilit

Vakio, suora- ja vastasuuntainen, aseptinen, pitkäskuinen, tangentiaalinen



Kirj. koodi

200008033-7-FI

Käyttöohje

Julkaisija:
Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Tanska
+45 79 32 22 00

Alkuperäinen ohje on englanninkielinen

© Alfa Laval 2026-04

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

1	Vaatimustenmukaisuusvakuutukset.....	5
1.1	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	5
1.2	UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	6
2	Turvallisuus.....	7
2.1	Turvallisuusmerkit.....	8
2.2	Varotoimenpiteet.....	10
2.3	Tekstissä olevat varoitusmerkit.....	15
2.4	Toimilaitetyypit.....	16
2.5	Tärkeitä tietoja.....	17
2.6	Henkilöstöön liittyvät vaatimukset.....	18
2.7	Kierrätystiedot.....	19
3	Esittely.....	21
4	Asennus.....	23
4.1	Purkaminen pakkauksesta / toimitus.....	23
4.2	Asennus – yleistä.....	28
4.3	Hitsaus.....	31
5	Käyttö.....	33
5.1	Vianmääritys.....	35
5.2	Puhdistus, suositeltava menettely.....	36
5.2.1	Puhdistus.....	37
6	Kunnossapito.....	39
6.1	Yleinen kunnossapito.....	39
6.2	Venttiilin purkaminen, SSV Standard, vastasuuntainen ja suorasuuntainen, pitkäskuinen ja tangentialinen.....	42
6.3	Venttiilin purkaminen, SSV Aseptic.....	50
6.3.1	Sulkuventtiilin purkaminen.....	50
6.3.2	Vaihtuventtiilin purkaminen.....	52
6.4	Suljintiivisteiden vaihto (elastomeeri).....	58
6.4.1	Suljintiivisteiden irrottaminen.....	58
6.4.2	Suljintiivisteiden esiasennus.....	58
6.4.3	Suljintiivisteiden asennus käsin.....	59
6.4.4	Suljintiivisteiden asennus Alfa Lavalin suljintiivisteiden asennustyökalulla.....	59
6.5	Suljinkaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3).....	62
6.6	Venttiilikokoonpano, SSV Standard, vastasuuntainen ja suorasuuntainen, pitkäskuinen ja tangentialinen.....	63
6.7	Venttiilikokoonpano, SSV Aseptic.....	63

6.7.1	Sulkuventtiilin kokoaminen.....	63
6.7.2	Vaihtventtiilin kokoaminen.....	68
6.8	Toimilaitetyypit.....	78
6.9	Toimilaitteen holkin vaihto (ei huollettavissa oleva toimilaite).....	79
6.10	Täysin huollettavissa olevan toimilaitteen purkaminen ja asentaminen (irrotettava salpa pulteilla/2006–kesäkuu 2016).....	83
6.11	Täysin huollettavissa olevan toimilaitteen purkaminen ja asentaminen (salpa ilman pultteja / kesäkuu 2016–).....	84
6.12	Paineilmaliikkeen vaihtaminen täysin huollettavissa olevassa toimilaitteessa (NC/NO).....	85
7	Tekniset tiedot.....	87
7.1	Tekniset tiedot.....	87
7.2	Fyysiset tiedot.....	87
7.2.1	Paino.....	88
7.3	Melu.....	90
8	Varaosat.....	91
8.1	Varaosien tilaaminen.....	91
8.2	Alfa Lavalin asiakaspalvelu.....	91
8.3	Takuu – määritelmä.....	92
9	Osaluettelo ja räjäytyskuva.....	93
9.1	Vakioversio – Sulkuventtiili.....	93
9.2	Vakioversio — Vaihto.....	94
9.3	Vastasuuntaventtiili — Sulkuventtiili.....	95
9.4	Vastasuuntaventtiili — Vaihtventtiili.....	96
9.5	Suoratoiminen venttiili — Sulkuventtiili.....	97
9.6	Aseptinen - sulku.....	98
9.7	Aseptinen - vaihto.....	99
9.8	Pitkäiskuinen - sulku.....	100
9.9	Pitkäiskuinen - vaihto.....	101
9.10	Tangentiaalinen - sulku.....	102
9.11	Tangentiaalinen - vaihto.....	103
9.12	Huollettavissa oleva toimilaite.....	104

1 Vaatimustenmukaisuusvakuutukset

1.1 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistava yhtiö

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Tanska, +45 79 32 22 00

Yhtiön nimi, osoite ja puhelinnumero

ilmoittaa täten, että

Venttiili

Nimitys

Unique SSV PN10, Unique SSV LS PN10

Tyyppi

AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999,
1000000-70000000000

Sarjanumero

on seuraavien direktiivien ja niiden lisäysten mukainen:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- Painelaitedirektiivi 2014/68/EU luokka 1, ja siihen sovelletaan seuraavaa arviointimenettelyä: A-moduuli. Voidaan käyttää ainoastaan nesteryhmälle 2.

Tämän asiakirjan allekirjoittaja on valtuutettu kokoamaan teknisen kansion.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Tehtävä/arvo

Mikkel Nordkvist

Nimi

Kolding, Tanska

Paikka

2025-05-01

Päivämäärä (PP.KK.VVVV)



Allekirjoitus

Asiakirjan tarkistus_02_052025



1.2 UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistava yhtiö

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Tanska, +45 79 32 22 00

Yhtiön nimi, osoite ja puhelinnumero

ilmoittaa täten, että

Venttiili

Nimitys

Unique SSV PN10, Unique SSV LS PN10

Tyyppi

AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999,
1000000-700000000000

Sarjanumero

on seuraavien direktiivien ja niiden lisäysten mukainen:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *category 1 and subjected to assessment procedure Module A. May only be used for fluids in Group 2.*

Allekirjoitettu puolesta: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Tehtävä/arvo

Mikkel Nordkvist

Nimi

Kolding, Tanska

Paikka

2025-05-01

Päivämäärä (PP.KK.VVVV)



Allekirjoitus

Asiakirjan tarkistus_03_052025



2 Turvallisuus

Lue tämä ensin



Tämä käyttöopas on tarkoitettu toimitetun Alfa Laval -tuotteen käyttäjille ja huoltoteknikoille.

Käyttäjien on luettava ja ymmärrettävä toimitetun Alfa Laval -tuotteen **Turvallisuus-, asennus- ja käyttöohjeet** ennen kuin toimitettu Alfa Laval -tuote otetaan käyttöön tai sillä tehdään mitään toimia.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa vakaviin vahinkoihin.

Dokumentaatioissa on kuvattu sallittu tapa käyttää toimitettua Alfa Laval -tuotetta. Alfa Laval ei ole vastuussa henkilö- tai omaisuusvahingoista, jos laitetta käytetään muilla tavoin.

Tämän käyttöoppaan tarkoitus on antaa käyttäjälle tarvittavat tiedot tehtävien turvalliseen suorittamiseen kaikissa toimitetun Alfa Laval -tuotteen elinkaaren vaiheissa.

Käyttäjän on aina luettava kohta **Turvallisuus** ensimmäisenä. Tämän jälkeen käyttäjä voi siirtyä suoritettavaa tehtävää tai tarvittavia tietoja koskevaan kohtaan.

Perehdy aina perinpohjaisesti kohtaan **Tekniset tiedot**.

Tämä on toimitetun Alfa Laval -tuotteen täysi käyttöopas.

HUOMAUTUS

Tämän käyttöoppaan kuvat ja tiedot olivat oikeat painohetkellä. Koska jatkuva parantaminen on kuitenkin käytäntömme, pidätämme oikeuden muokata tai muuttaa käyttöopasta ilman eri ilmoitusta tai velvoitteita.

Käyttöoppaan englanninkielinen versio on alkuperäinen käsikirja. Alfa Laval ei ole vastuussa virheellisistä käännöksistä. Epäselvissä tapauksissa käyttöoppaan englanninkielinen versio on määräävä.

2.1 Turvallisuusmerkit

Määräysmerkit

	Yleinen määräysmerkki
	Lisätietoja on käyttöohjeessa
	Käytä silmäsuojauksia – suojalasit
	Käytä suojakäsineitä – turvakäsineet
	Käytä suojavarusteita – turvakypäriä
	Käytä kuulosuojaimia meluisissa ympäristöissä – melusuojain
	Käytä suojavarusteita – turvajalkineet

Varoitusmerkit

	Yleinen varoitus
	Kuljetus trukilla tai muulla teollisuusajoneuvolla, jos painava
	Kuuma pinta ja palovaara.
	Leikkautumisvaara
	Syövyttävä aine
	Varo riippuvaa taakkaa
	Käsien puristumisvaara
	Loukkaantumisen vaara (lasermerkitty toimilaitteeseen). Älä yritä purkaa toimilaitetta kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi! (Lukituslanka-aukko on tukittu.)
	Loukkaantumisen vaara (lasermerkitty toimilaitteeseen). Älä yritä leikata toimilaitetta auki kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi! (Lukituslanka-aukko on tukittu.)
	Loukkaantumisen vaara (leimattu toimilaitteeseen). Älä yritä leikata toimilaitetta auki kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi (lukituslanka-aukko on lukittu).

2.2 Varotoimenpiteet

Kaikki tämän käyttöoppaan varoitukset on koottu yhteen näille sivuille. Huomioi erityisesti alla mainitut ohjeet välttääksesi vakavat henkilövahingot tai toimitetun Alfa Laval -tuotteen vauriot.

Kuljetus ja nostaminen

	Nosta tai kohota pumppua vain käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Kuljeta pumppua aina alkuperäisessä tai vastaavassa pakkauksessa. Varmista aina, että henkilöstöllä on kokemusta nostotoimenpiteistä. Varmista aina, että kaikki liitännät on irrotettu, ennen kuin yrität irrottaa venttiiliä asennuksesta. Varmista aina, ettei voiteluaineita pääse vuotamaan. Tyhjennä aina neste pois venttiileistä ennen kuljetusta. Varmista aina venttiilin riittävä kiinnitys kuljetuksen aikana. Jos erityisiä pakkausmateriaaleja on käytettävissä, niitä on käytettävä. Varmista aina, että paineilma on laskettu pois.
	Käytä aina valmiita nostokohtia, jos sellaiset on määritetty. Varmista, että nostolaitteet sopivat toimitetulle Alfa Laval -tuotteelle. Varmista aina, että yksikkö on huolellisesti kiinnitetty kuljetuksen ajaksi. Varmista aina, että nostokohta on linjassa painopisteen kanssa. Siirrä nostokohtaa tarvittaessa. Käytä aina tarvittaessa asianmukaisia nostovälineitä raskaisiin osiin. Käytä aina nostokorvakkeita, kun niitä voi käyttää. Pidä kuormaa aina silmällä ja pysy etäällä siitä nostotoimenpiteen ajan.

Asennus

	Jos paikalliset turvamääräykset edellyttävät, että viranomaisten on tarkastettava ja hyväksyttävä asennus ennen käyttöönottoa, neuvottele kyseisten viranomaisten kanssa ennen venttiilin asennusta ja pyydä heiltä hyväksyntä suunnitelmille. Kokoa aina venttiili kokonaan ennen käynnistystä ja varmista, että kaikki osat ovat paikoillaan ja kunnolla kiristettyjä.
  	Älä koskaan työskentele venttiilin parissa tai kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan. Varmista aina, että venttiili ja putkistot ovat paineettomia ja ne on tyhjennetty ja jäähdytetty ympäristön lämpötilaan ennen venttiilin asennusta, tarkastusta, kokoamista tai purkamista.
  	ÄLÄ yritä purkaa tai muuten avata toimilaitetta kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi.

Käyttö

	Älä koskaan käytä venttiiliä, ellei oikeaa asennusta ole varmistettu. Älä koskaan pura venttiiliä käytön aikana tai paineistettuna.
	Älä koskaan kosketa venttiiliä tai putkistoa niiden ollessa kuumia.
	Huuhtelee aina huolellisesti puhtaalla vedellä pesun jälkeen. Muista aina olla erittäin huolellinen käsitellessäsi lipeää tai happeja. Muista aina seurata puhdistusaineiden, pesuaineiden, öljyjen jne. toimittajien käyttöturvallisuustiedotteiden ohjeita.
	Älä koskaan koske venttiilin liikkuviin osiin käytön aikana. Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

Kunnossapito

	Toimitetun Alfa Laval -tuotteen toiminnan optimoimiseksi ja korjaustoimista aiheutuvan seisokkiajan minimoimiseksi kunnossapidon tulee sisältää: • Toimitetun Alfa Laval -tuotteen tarkastus ja kunnossapito: noudata tarkasti teknisiä asiakirjoja. • Ennalta ehkäisevä kunnossapito: toimitetun Alfa Laval -tuotteen silmämääräinen tarkastus ja sen jälkeen tarvittavat säädöt ja kuluvien osien suunnitelman mukaiset vaihdot säännöllisesti. • Korjaukset: odottamaton komponentin hajoaminen, joka usein aiheuttaa järjestelmän pysähtymisen. Vaurioituneet komponentit on vaihdettava. • Pidä aina alkuperäisiä Alfa Laval -varaosia varastossa. Alfa Laval suosittelee pitämään alkuperäisiä varaosia varastossa, mikä helpottaa ennalta ehkäisevää kunnossapitoa ja lyhentää seisokkiaikoja odottamattomien rikkoutumisten sattuessa.
 	Laske aina paineilma pois käytön jälkeen. Varmista aina, että venttiili ja putkistot ovat paineettomia ja ne on tyhjennetty ja jäähdytetty ympäristön lämpötilaan ennen venttiilin purkamista. Älä koskaan työskentele venttiilin parissa tai kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.
  	ÄLÄ yritä purkaa tai muuten avata toimilaitetta kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi. Älä koskaan paineista venttiiliä/toimilaitetta, kun venttiiliä huolletaan ellei sitä ole erikseen määrätty.

Varastointi

	Alfa Laval suosittelee: • Säilytä toimitettua Alfa Laval -tuotetta alkuperäispakkauksessa sellaisena kuin se toimitettiin. • Suojaa tuloaukot vierasesineiden pääsyä vastaan. • Paljaan teräksen (ei ruostumattoman) pitäisi olla kevyesti öljytyä/rasvattua. • Varastoi puhtaassa kuivassa paikassa suojattuna auringonvalolta ja UV-valolta. • Lämpötila-alue -5...+40 °C (23...104 °F). • Suhteellisen kosteuden on oltava alle 60 %. • Ei altistumista syövyttävälle aineille (mukaan lukien ilmassa oleville).
---	---

Melu

	Toimitettu Alfa Laval -tuote ja/tai järjestelmät, joihin ne on asennettu, voivat tietyissä käyttöolosuhteissa tuottaa korkeita äänenpainetasoja. Tarvittaessa ja paikallisen lainsäädännön mukaisesti tulee ryhtyä asianmukaisiin meluntorjuntatoimenpiteisiin.
---	--

Vaarat

 	Palovamman vaara Voiteluöljy, koneen osat ja koneen eri pinnat voivat olla kuumia ja aiheuttaa palovammoja. Käytä suojakäsineitä.
--	---

  	Syöpymisvaara - Käsittele puhdistusnesteitä, lipeää ja happoja aina varovasti ja kyseisten nesteiden erityisten ohjeiden mukaisesti. - Noudata kemiallisia puhdistusaineita ja voiteluaineita käytettäessä yleisiä turvaohjeita ja valmistajan suosituksia mm. ilmanvaihdon ja henkilökohtaisten suojainten käytön suhteen.
--	--

 	Leikkaantumisvaara Terävät reunat, erityisesti kierteissä, voivat aiheuttaa leikkauhaavoja. Käytä suojakäsineitä.
--	---

 	Puristumisvaara Vältä käsien asettamista venttiilin aukkojen puristuskohtiin.
--	---

Terveysriski

  	Loukkaantumisvaara: (toimilaitteeseen merkitty ylimääräinen kel- tainen tarra kesäkuusta 2016). ÄLÄ yritä leikata toimilaitetta auki kuormitettuna olevan jousen vuoksi. (Lukituslanka-aukko on lukit- tu.) Loukkaantumisvaara (lasermerkitty toimilaitteeseen). ÄLÄ yritä purkaa toimilaitetta kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi. (Lukituslanka-aukko on lukittu.) Loukkaantumisvaara (leimattu toimilaitteeseen). ÄLÄ yritä leikata toimilaitetta auki kuormitettuna olevan jousen vuoksi. (Lukituslan- ka-aukko on lukittu.)
---	---

Turvataarkastus

	Toimitetun Alfa Laval -tuotteen suojalaitteille (suojaus, kansi tai muu) on suoritettava silmämääräinen tarkastus vähintään 12 kuu- kauden välein. Jos suojalaite katoaa tai vahingoittuu, varsinkin jos turvallisuustaso heikentyy sen vuoksi, on laite vaihdettava uu- teen. Suojalaitteen kiinnitys tulee korvata vain samanlaisilla tai vastaavilla kiinnikkeillä. Tarkistuksen hyväksymisperusteet: • Suojalaitteella suojattuihin liikkuviin osiin ei pitäisi päästä. • Suojalaitteen on oltava kunnolla kiinnitetty. • Varmista, että suojalaitteen ruuvit on kiristetty kunnolla. Toimenpiteet, jos tarkistuksessa ilmenee puutteita: • Kiinnitä ja/tai vaihda suojalaite.
---	---

2.3 Tekstissä olevat varoitusmerkit

Kiinnitä huomiota tämän käyttöoppaan turvallisuusohjeisiin.

Seuraavassa kuvaillaan neljä eritasoista varoitusmerkkiä, joita käytetään tekstissä sellaisissa tilanteissa, joissa on henkilövahingon tai toimitetun Alfa Laval -tuotteen vaurioitumisen vaara.



Tarkoittaa uhkaavan vaarallista tilannetta, joka – jos tilannetta ei korjata – aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.



Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka – jos tilannetta ei korjata – voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.



Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka – jos tilannetta ei korjata – saattaa aiheuttaa vähäistä tai kohtalaista vahinkoa toimitetulle Alfa Laval -tuotteelle.



Ilmaisee, että tässä kohdassa annetaan tärkeitä tietoja, jotka helpottavat tai selkeyttävät toimintaohjeita.

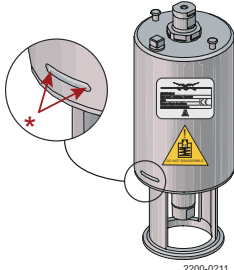
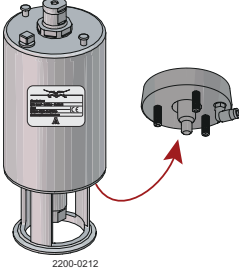
2.4 Toimilaitetyypit

SSV-venttiilin eri toimilaitetyypit

Seuraavassa kuvattu muutos toteutettiin kesäkuussa 2016, ja sen myötä "irrotettava salpa pulteilla" -versio jää pois valikoimasta ja korvautuu "salpa ilman pultteja" -versiolla.

! HUOMAUTUS

On tärkeää tarkistaa toimilaitteeseen merkityt varoitukset toimilaitetta huollettaessa – katso seuraava taulukko.

	Ei huollettavissa oleva toimilaite	Täysin huollettavissa oleva toimilaite	Täysin huollettavissa oleva toimilaite
Toimilaitteen tyyppi	Jousi on kuormitettu ja laitetta ei voi avata  *) Lukituslanka-aukko on lukittu, kun varoitus on merkitty toimilaitteeseen	Jousikotelo ja voidaan avata 	Jousikotelo ja voidaan avata 
Salvan tyyppi	Ei-irrotettava salpa	"Irrotettava salpa pulteilla". Jos pulteilla varustettu salpa vaurioituu, se on vaihdettava "salpaan ilman pultteja".	"Salpa ilman pultteja"
Huolto	Ei huollettavissa sisäisesti (männän O-renkaat eivät ole vaihdettavissa)	Kyllä	Kyllä
Merkitty varoituksilla	Kyllä	Ei	Ei
Valmistusvuosi	Vuosi 2006 –	Vuosi 2006 – kesäkuu 2016	Kesäkuu 2016 –

2.5 Tärkeitä tietoja

Toimilaitteet

Jos tuki-ilmaa käytetään:

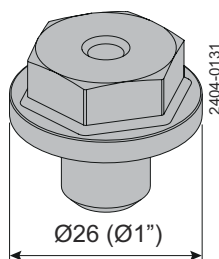
VAROITUS Toimilaitteeseen ei saa koskaan kohdistua iskuja.

Paineiskun estämiseksi toimilaitteessa ja 10 baarin / 145 psi:n tuotepaineen estämiseksi, Alfa Laval suosittelee, että ei ylitetä 3 baarin / 43,5 psi:n tuki-ilmaa jousen puolella kaikissa Unique SSV -toimilaitteissa.

VAROITUS Tuki-ilma korkeapainetoimilaitteissa ei ole sallittua.

Jos tuki-ilma on kytketty käyttöön, käytä aina 3 baarin / 43,5 psi:n varoventtiililiittimiä = 9611995903/9611996094 (1/4" = 6,35 mm letku). Varoventtiililiittimien käyttö pidentää myös toimilaitteen O-renkaan käyttöikää.

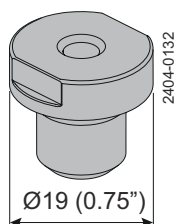
Huom. Jos käytät 6 mm:n letkua, käytä varoventtiililiittimiä = 9611995903.



Kohta 5

Jos toimilaitteen valmistusvuosi on 2005–2018 ja sarjanumero 1000000–5999999 tai 20000000000–5999999999, käytä aina terässovitinta (kohta 5) = 9614065301

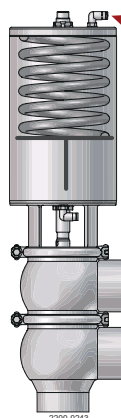
* Kiristysmomentti = 30 Nm (23 lbf-ft)



Kohta 5

Jos toimilaitteen valmistusvuosi on 2019→ ja sarjanumero 6000000–7000000 tai 60000000000–70000000000, käytä aina terässovitinta (kohta 5) = 9615374701

* Kiristysmomentti = 15 Nm (11 lbf-ft)



Alfa Laval suosittelee enintään 3 baarin tuki-ilmaa.

* Käytä aina 3 baarin / 43,5 psi:n varoventtiililiittimiä tuki-ilmalle.

Alfa Laval -tuotenumero = 9611995903/9611996094.

(1/4" = 6,35 mm letku).

2.6 Henkilöstöön liittyvät vaatimukset

Käyttäjät

Käyttäjien pitää lukea toimitetun tuotteen käyttöopas ja ymmärtää sen sisältö.

Huoltohenkilöstö

Huoltohenkilöstön pitää lukea toimitetun tuotteen käyttöopas ja ymmärtää sen sisältö. Huoltohenkilöstön tai teknikoiden on oltava päteviä suorittamaan huoltotyöt turvallisesti.

Harjoittelijat

Harjoittelijat voivat suorittaa tehtäviä kokeneen työntekijän valvonnassa.

Ihmiset yleensä

Ulkopuolisilla ei ole pääsyä toimitettuun Alfa Laval -tuotteeseen.

Joissakin tapauksissa on palkattava erikoisammattilaisia (esim. sähköasentajia, hitsaajia). Joissakin tapauksissa on sertifioitava paikallisten määräysten mukaisesti, että henkilöstöllä on kokemusta samantyyppisistä töistä.

Kierrätystiedot



VAKAVA VAROITUS

Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, ÄLÄ yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!



Pakkauksen purkaminen

Pakkausmateriaalina voi olla puuta, muovia, kartonkilaatikoita ja joissakin tapauksissa myös metallikiinnikkeitä.



- Puuaines ja kartonkilaatit voidaan käyttää uudelleen, kierrättää tai käyttää energian talteenotossa
- Muoviosat tulee kierrättää tai polttaa jätteenpolttolaitoksessa.
- Kiinnikkeiden metalliosat voidaan kierrättää.

Kunnossapito

Toimitetun Alfa Laval -tuotteen öljy (jos sitä käytetään) ja kuluvat osat on vaihdettava kunnossapidon aikana.

- Öljy sekä kaikki osat, jotka eivät sisällä metallia, tulee hävittää paikallisten määräysten mukaisesti.
- Kumi- ja muoviosat tulee polttaa jätteenpolttolaitoksessa. Jos sellaista ei ole saatavilla, ne tulee hävittää paikallisten määräysten mukaisesti.
- Laakerit ja muut metalliosat tulee kierrättää.
- Tiivisterenkaat ja kitkahihnat tulee toimittaa kaatopaikalle. Tarkista paikalliset määräykset.
- Kaikki metalliosat tulee kierrättää.
- Kuluneet tai vialliset sähköosat tulee kierrättää.

Romuttaminen

Kun tuotetta ei enää käytetä, se tulee kierrättää paikallisten määräysten mukaisesti. Itse tuotteen ohella kaikki vaaralliset, tuotannossa käytettävien nesteiden jätteet tulee ottaa huomioon ja hoitaa asiaankuuluvalla tavalla. Jos olet epävarma tai paikallisia säännöksiä ei ole, ota yhteyttä paikalliseen Alfa Laval -jälleenmyyjään.

Kuinka voit ottaa yhteyttä Alfa Lavalin

Eri maiden yksityiskohtaiset yhteystiedot löytyvät verkkosivuiltamme.

Tiedot on julkaistu osoitteessa www.alfalaval.com

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

3 Esittely

Alfa Laval Unique SSV Standard

Alfa Laval Unique SSV Standard on monipuolinen, luotettava pneumaattinen pystykaraventtiili, jossa on yksi kosketuspinta suljinkaran ja istukan välillä likaantumisriskin minimoimiseksi.

Sen kompakti, modulaarinen ja hygieeninen rakenne täyttää korkeimmat prosessivaatimukset hygienian ja turvallisuuden suhteen. Sen perustana on Alfa Lavalin testattu Unique SSV -alusta. Vain muutamat liikkuvat osat takaavat helpon huollon, korkean luotettavuuden ja alhaiset kokonaiskustannukset. Useiden valinnaisten ominaisuuksien ansiosta venttiiliä voidaan muokata tiettyjen prosessivaatimusten mukaan.

Alfa Laval Unique SSV vastasuuntaventtiili

Alfa Laval Unique SSV vastasuuntaventtiili on monipuolinen, luotettava pneumaattinen pystykaraventtiili, jossa on yksi kosketuspinta suljinkaran ja istukan välillä likaantumisriskin minimoimiseksi.

Sen kompakti, modulaarinen ja hygieeninen rakenne täyttää korkeimmat prosessivaatimukset hygienian ja turvallisuuden suhteen. Sen perustana on Alfa Lavalin testattu Unique SSV -alusta ja se tarjoaa useita ratkaisuja käyttötilanteisiin, joissa virtauksen suunta ei salli vakiomallisen Alfa Laval Unique SSV pystykaraventtiilin käyttöä paineiskun vaaran poistamiseksi.

Vain muutamat liikkuvat osat takaavat helpon purkamisen, korkean luotettavuuden ja alhaiset ylläpitokustannukset. Useiden valinnaisten ominaisuuksien ansiosta venttiiliä voidaan muokata tiettyjen prosessivaatimusten mukaan.

Alfa Laval Unique SSV suoratoiminen venttiili

Alfa Laval Unique SSV suoratoiminen venttiili on monipuolinen, luotettava pneumaattinen pystykaraventtiili, jossa on yksi kosketuspinta suljinkaran ja istukan välillä likaantumisriskin minimoimiseksi. Sen kompakti, modulaarinen ja hygieeninen rakenne täyttää korkeimmat prosessivaatimukset hygienian ja turvallisuuden suhteen. Sen perustana on Alfa Lavalin testattu Unique SSV -alusta, ja tavallisen suljinkaran ja vastasuuntaventtiilin kotelon yhdistelmä tukee optimaalisen ratkaisun rakentumista. Vain muutamat liikkuvat osat takaavat helpon purkamisen, korkean luotettavuuden ja alhaiset ylläpitokustannukset. Useiden valinnaisten ominaisuuksien ansiosta venttiiliä voidaan muokata tiettyjen prosessivaatimusten mukaan.

Alfa Laval Unique SSV aseptinen

Alfa Laval Unique SSV Aseptic on monipuolinen, luotettava pneumaattinen pystykaraventtiili, jossa on yksi kosketuspinta suljinkaran ja istukan välillä likaantumisriskin minimoimiseksi.

Sen kompakti, modulaarinen ja hygieeninen rakenne täyttää korkeimmat prosessivaatimukset hygienian ja turvallisuuden suhteen. Se on rakennettu Alfa Lavalin toimivaksi todistetulle SSV-alustalle, ja siinä on yksiosainen kalvo. Sen hermeettinen tiivistys estää ilmakehästä tulevien epäpuhtauksien pääsyn laitteeseen ja varmistaa täyden suojan mikro-organismien vaikutuksilta käsittelyn aikana. Erikoiskalvoa voidaan käyttää myös seuraavissa: Unique SSV Standard, Tangential, Two Step, Manual ja Tank Outlet.

Vain muutamat liikkuvat osat takaavat helpon huollon, korkean luotettavuuden ja alhaiset kokonaiskustannukset. Useiden valinnaisten ominaisuuksien ansiosta venttiiliä voidaan muokata tiettyjen prosessivaatimusten mukaan.

Alfa Laval Unique SSV pitkäskuinen

Alfa Laval Unique SSV Long Stroke on monipuolinen, luotettava pneumaattinen pystykaraventtiili, jossa on yksi kosketuspinta suljinkaran ja istukan välillä likaantumisriskin minimoimiseksi. Sen kompakti, modulaarinen ja hygieeninen rakenne täyttää korkeimmat prosessivaatimukset hygienian ja turvallisuuden suhteen. Se on rakennettu toimivaksi todistetulle Unique SSV -alustalle. Suuremman aukkonsa ansiosta se soveltuu käytettäväksi erityisesti suuriviskoosisten tuotteiden ja hiukkasia ja/tai saostuneita kiintoaineita sisältävien tuotteiden kanssa.

Alfa Laval Unique SSV tangentiaalinen

Alfa Laval Unique SSV Tangential on monipuolinen, luotettava pneumaattinen pystykaraventtiili, jossa on yksi kosketuspinta suljinkaran ja istukan välillä likaantumisriskin minimoimiseksi. Sen kompakti, modulaarinen ja hygieeninen rakenne täyttää korkeimmat prosessivaatimukset hygienian ja turvallisuuden suhteen.

Se on rakennettu toimivaksi todistetulle Unique SSV -alustalle, ja se tarjoaa venttiilipesien täydellisen tyhjennettävyyden säiliöaukkojen lähellä vaakasuoraan asennetuissa yhteissä tai kaikkialla, missä tilarajoitukset vaikeuttavat venttiilien asentamista muihin kulmiin.

Vain muutamat liikkuvat osat takaavat helpon huollon, korkean luotettavuuden ja alhaiset kokonaiskustannukset. Useiden valinnaisten ominaisuuksien ansiosta venttiiliä voidaan muokata tiettyjen prosessivaatimusten mukaan.

4 Asennus

4.1 Purkaminen pakkauksesta / toimitus

! HUOMAUTUS

Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta pakkauksen purkamisesta.

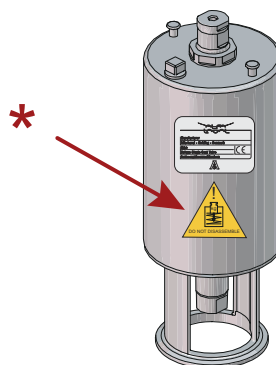
Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 87 perinpohjaisesti.

Tarkista toimituksesta

1. lähetyslista
2. Venttiili täydellisenä, sulkuventtiili (RA), (DA) tai vaihtoventtiili (RA) — katso alta

Toimilaitteversion voi tilata joko "täysin huollettavissa olevana" (toimilaitteeseen ei ole merkitty varoitusta) tai "ei huollettavissa olevana" (toimilaitteeseen on merkitty varoitus).

Ei huollettavissa oleva
toimilaite



Täysin huollettavissa
oleva
toimilaite



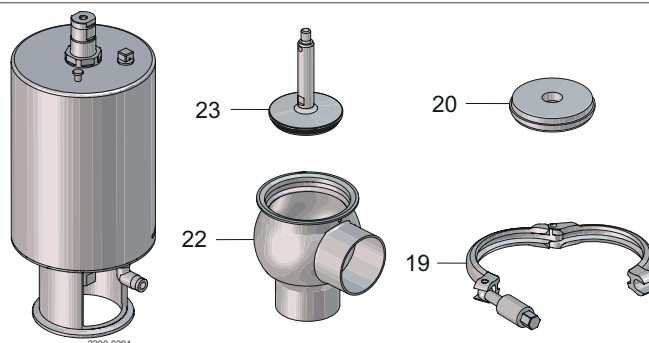
2200-0244

* = laserkaiverrettu varoitus

SSV - Standard

Sulkuventtiili:

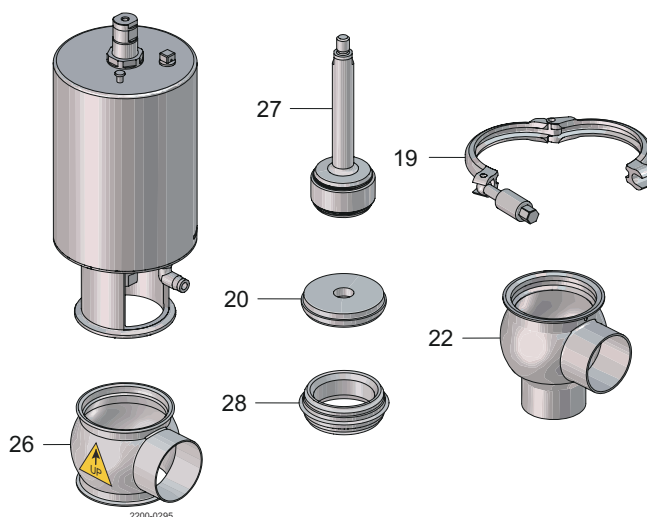
- Toimilaite täydellisenä
- Panta (19)
- Kansi (20)
- Venttiilipesä (22)
- Venttiilikara (23)



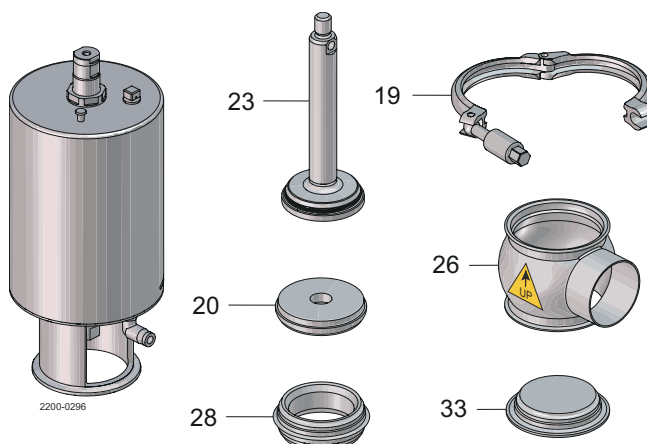
2200-0294

Vaihtventtiili:

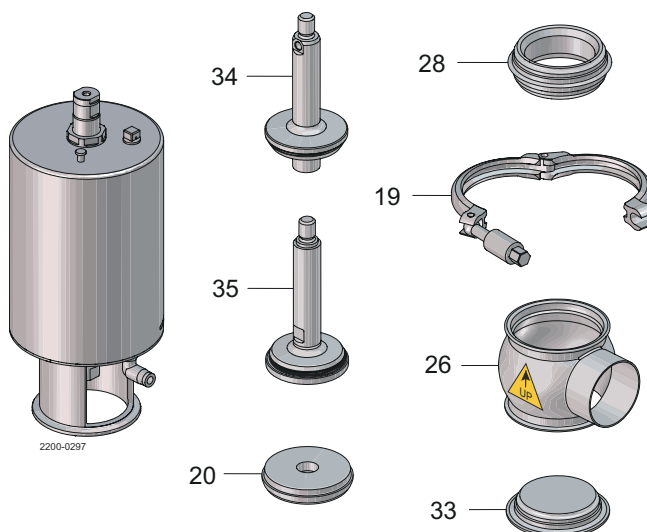
- Toimilaite täydellisenä
- 2 x pantoja (19)
- Kansi (20)
- Alempi venttiilipesä (22)
- Ylempi venttiilipesä (26)
- Venttiilikara (27)
- Venttiili-istukka (28)

**SSV - vastasuuntainen****Sulkuventtiili:**

- Toimilaite täydellisenä
- 3 x pantoja (19)
- Kansi (20)
- Venttiilikara (23)
- 2 x ylempiä venttiilipesiä (26)
- Venttiili-istukka (28)
- Alempi kansi (33)

**Vaihtventtiili:**

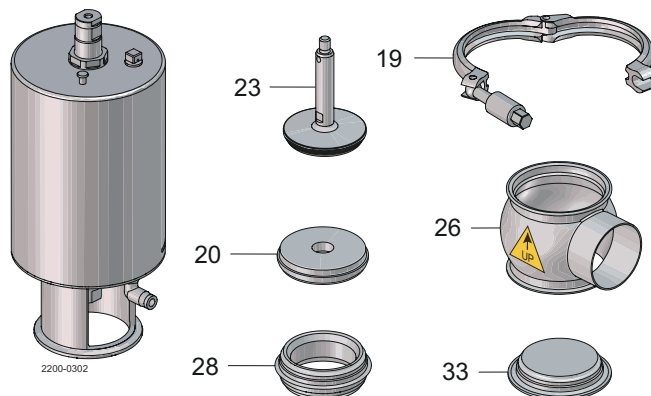
- Toimilaite täydellisenä
- 4 x pantoja (19)
- Kansi (20)
- 3 x ylempiä venttiilipesiä (26)
- 2 x venttiili-istukoita (28)
- Alempi kansi (33)
- Ylempi venttiilikara (34)
- Alempi venttiilikara (35)



SSV - suorasuuntainen

Sulkuventtiili:

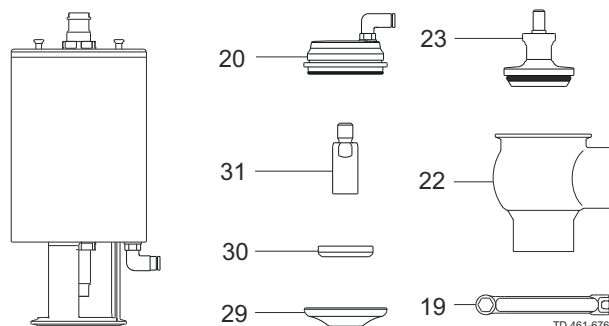
- Toimilaite täydellisenä
- 3 x pantoja (19)
- Kansi (20)
- Venttiilikara (23)
- 2 kpl ylempiä venttiilipesiä (26)
- Venttiili-istukka (28)
- Alempi kansi (33)



SSV - aseptinen

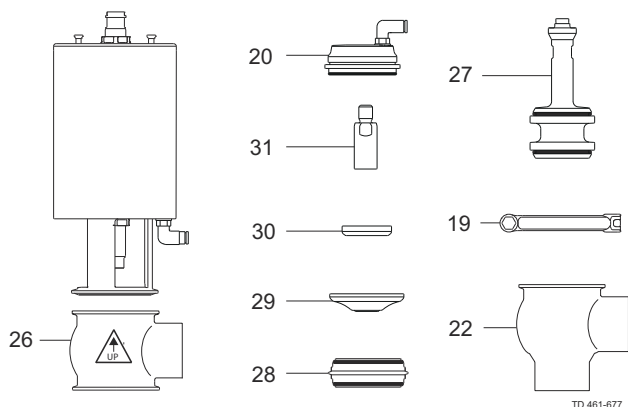
Sulkuventtiili:

1. Toimilaite täydellisenä
2. Panta (19)
3. Kansi (20)
4. Venttiilipesä (22)
5. Venttiilikara (23)
6. Kalvo (29)
7. Kalvon läppä (30)
8. Yläkara (31)



Vaihtoverventtiili:

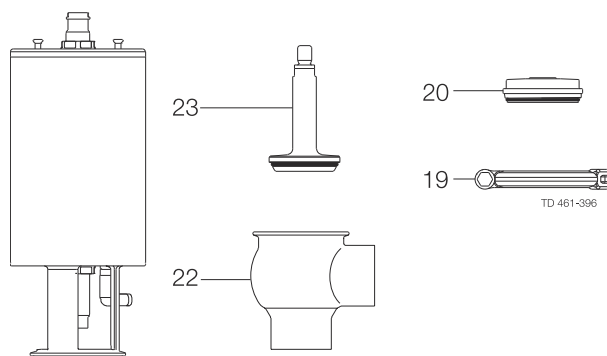
1. Toimilaite täydellisenä
2. 2 x pantoja (19)
3. Kansi (20)
4. Alempi venttiilipesä (22)
5. Ylempi venttiilipesä (26)
6. Venttiilikara (27)
7. Venttiili-istukka (28)
8. Kalvo (29)
9. Kalvon läppä (30)
10. Yläkara (31)



SSV - pitkäskuinen

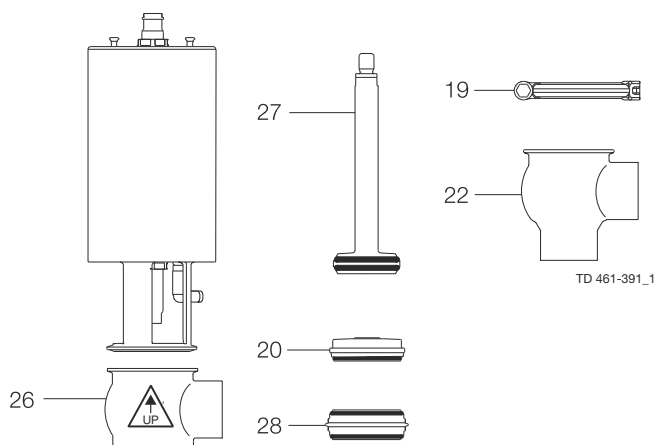
Sulkuventtiili

1. Kokonainen toimilaite
2. Panta (19)
3. Pesän kansi (20)
4. Venttiilipesä (22)
5. Venttiilin suljinkara (23)



Vaihtovernttiili:

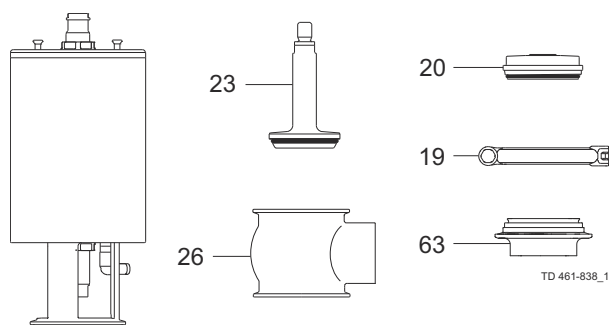
1. Kokonainen toimilaite
2. Pesän kansi (20)
3. 2 x pantoja (19)
4. Venttiilin suljinkara (27)
5. Alempi venttiilipesä (22)
6. Venttiili-istukka (28)
7. Ylempi venttiilipesä (26)



SSV - tangentialinen

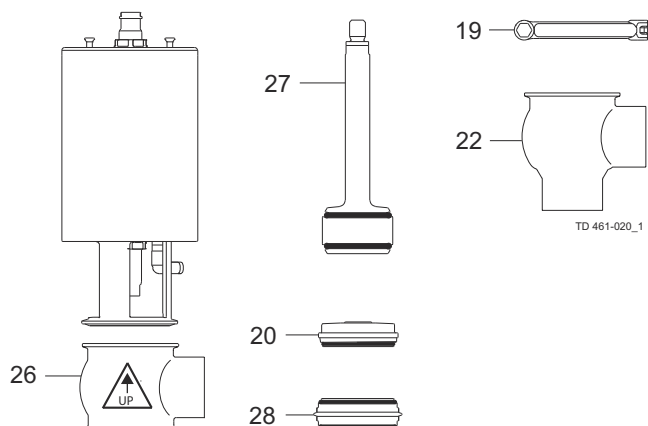
Sulkuventtiili:

1. Kokonainen toimilaite
2. 2 x panta (19)
3. Pesän kansi (20)
4. Venttiilin suljinkara (23)
5. Venttiilipesä (26)
6. Yhteen tiiviste-elementti (63)



Vaihtovernttiili:

1. Kokonainen toimilaite
2. 3 x panta (19)
3. Pesän kansi (20)
4. 2 x ylempi venttiilipesä (26)
5. Venttiilin suljinkara (27)
6. Venttiili-istukka (28)
7. Yhteen tiiviste-elementti (63)



Pakkauksesta purkaminen ja alkutarkastus

- Puhdista venttiili ja venttiilin osat niissä mahdollisesti olevista pakkausmateriaalin jäänteistä.
- Tarkista, ettei venttiilissä tai venttiilin osissa esiinny näkyviä kuljetusvaurioita.
- Vältä vahingoittamasta venttiiliä ja venttiilin osia.

4.2 Asennus – yleistä

! HUOMAUTUS

Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta asennuksesta.

Venttiilissä on vakiona hitsattavat yhteen, mutta sitä voidaan toimittaa myös kierrelähtimillä.

Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 87 perinpohjaisesti.

! HUOMAUTUS

Käytä EHEDG-hyväksytyjen venttiilien kanssa liitäntää EHEDG-julkaisun "Easy cleanable Pipe couplings and Process connections" mukaisesti.

EHEDG-vaatimustenmukaisuus edellyttää puhdistuksen aikana vähintään 1,5 m/s virtausnopeutta.

Varmista itsetyhjennys esimerkiksi asentamalla pystyasentoon tai siten, että sivuliitäntä osoittaa alaspäin.

! VAKAVA VAROITUS

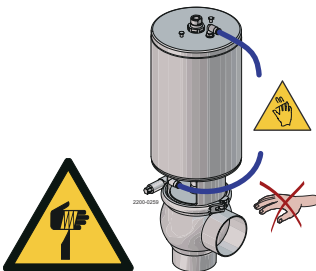
Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, **ÄLÄ** yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!



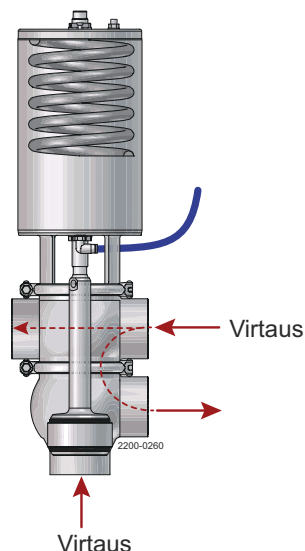
! VAROITUS

Älä koskaan kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.



Paineiskujen välttämiseksi suosittelemme venttiilin asentamista niin, että virtaus on jousen sulkeutumissuuntaa vastaan.

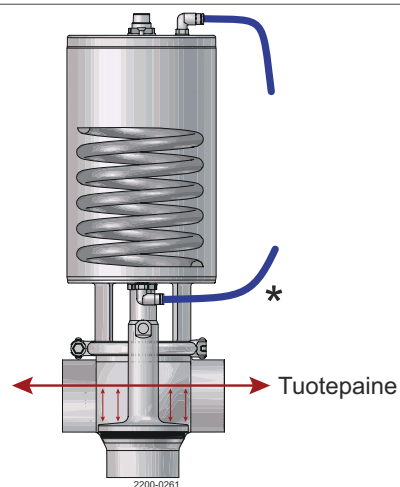
Toimilaitteeseen ei saa **koskaan** kohdistua iskuja.



Jos tuki-ilmaa käytetään: Kiinnitä erityistä huomiota tuki-ilman toimilaitteeseen aiheuttamaan paineiskuun.

Toimilaitteeseen ei saa **koskaan** kohdistua iskuja.

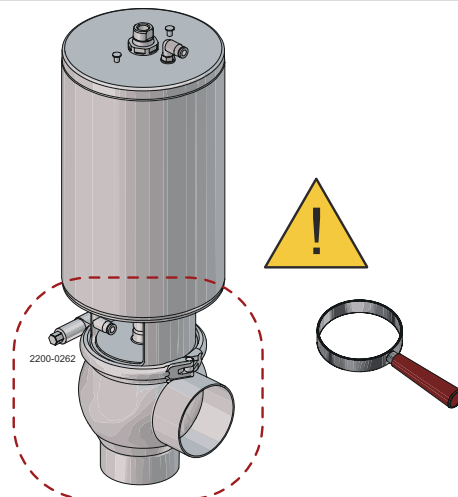
* = Ole varovainen, jos käytät tuki-ilmaa jousen puolella ja korkeapaineista tuotetta suljinkaran yläpuolella, sillä tällöin seurauksena voi olla voimakas paineisku, joka voi vahingoittaa toimilaitetta. Käytä Alfa Laval osaa nro 9611995903, joka takaa enintään 3 baarin (43,5 psi) tuki-ilmanpaineen. Tai poista tuotteen paine samalla kun aktivoit suljinkaran.



Vältä venttiilin joutumista jännityksen alaiseksi.

Huomioi erityisesti seuraavat asiat:

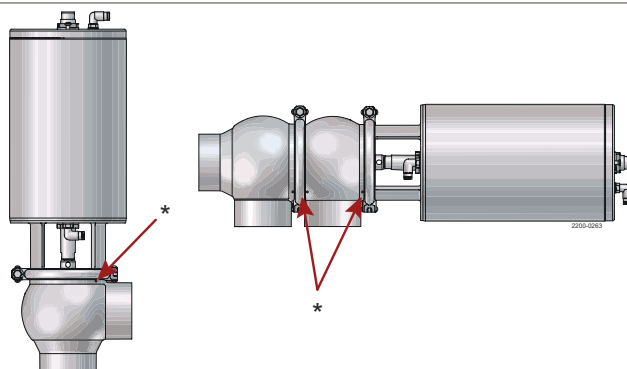
- tärinä
- putkien lämpölaajeneminen
- liiallinen hitsaus
- putkiston ylikuormitus.



Varmista, että venttiilipesässä oleva vuodontunnistusaukko

1. on näkyvissä, kun venttiili asennetaan pystysuuntaisesti
2. on itsetyhjennyksen takia alapuolella, kun venttiili asennetaan vaakasuuntaisesti.

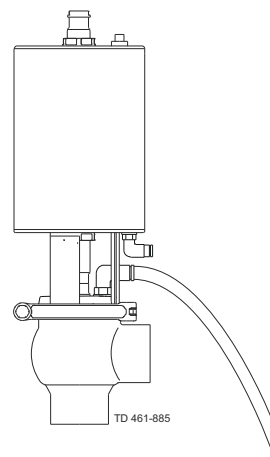
* = vuodontunnistusaukko



! HUOMAUTUS**Erityistä: SSV Aseptic****! VAKAVA VAROITUS**

Tarkista aina, että kalvo on tiivis – höyryn/kiertopesuliuoksen vuotaminen voi aiheuttaa vaaratilanteen.

Siksi asenna **aina** laatikossa venttiilin mukana tuleva ilmaliitin kanteen ja kiinnitä letku vastaavasti viemäriin.



Onnettomuuksien välttämiseksi letkun irtonaisen pään on ulotuttava viemäriin!

4.3 Hitsaus

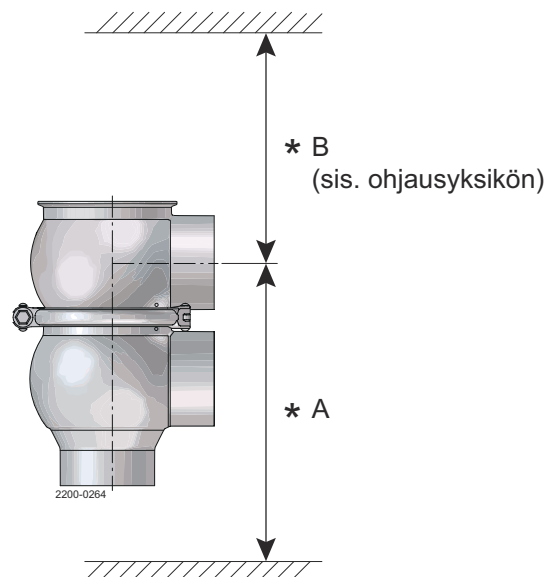
! HUOMAUTUS

Venttiili toimitetaan erillisinä osina hitsaamisen mahdollistamiseksi.

Asenna aina useampipesäiset venttiilit niin, että venttiilipesien väliset tiivisteet voidaan vaihtaa. Järjestelmään saa hitsata vain yhden venttiilipesän. Suosittelemme asentamaan riittävästi pantoja/liitoksia, jotta venttiili voidaan purkaa huoltoa varten.

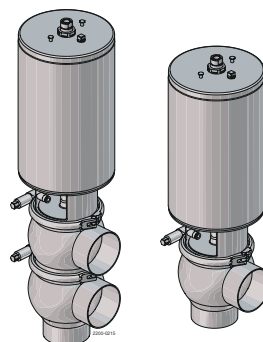
Venttiilin koko	A	B
DN 25 / 25 mm (1")	*	630 mm (24,8")
DN 40 / 38 mm (1½")	*	700 mm (27,6")
DN 50 / 51 mm (2")	*	750 mm (29,5")
DN 65 / 63,5 mm (2½")	*	740 mm (29,1")
DN 80 / 76 mm (3")	*	800 mm (31,5")
DN 100 / 101,6 mm (4")	*	790 mm (31,1")

* Vaihtelee venttiilipesän yhdistelmän ja putkiratkaisun mukaan.



1

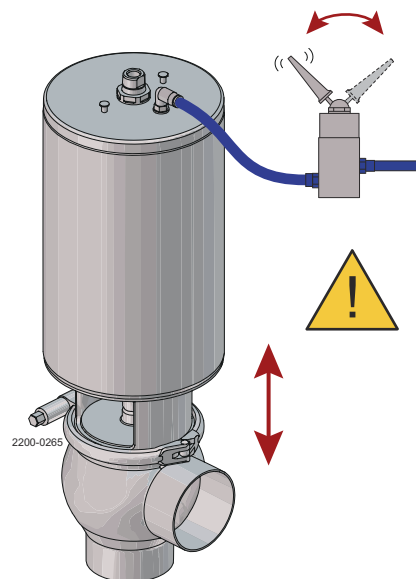
Kokoa venttiili (katso [Venttiilikokoonpano, SSV Standard, vastasuuntainen ja suorasuuntainen, pitkäskuinen ja tangentiaalinen](#) sivulla 63 ja [Venttiilikokoonpano, SSV Aseptic](#) sivulla 63).



2

Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset:

1. Syötä toimilaitteeseen paineilmaa.
2. Avaa ja sulje venttiili useita kertoja varmistaen, että se toimii esteettä.



5 Käyttö

! HUOMAUTUS

Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta asennuksesta.

Käytä aina alkuperäisiä Alfa Laval -varaosia. Alfa Laval -tuotteiden takuu edellyttää alkuperäisten Alfa Lavalin varaosien käyttöä.

Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 87 perinpohjaisesti.

! VAKAVA VAROITUS

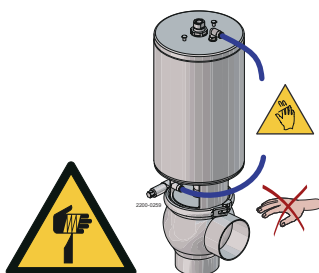
Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, **ÄLÄ** yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!



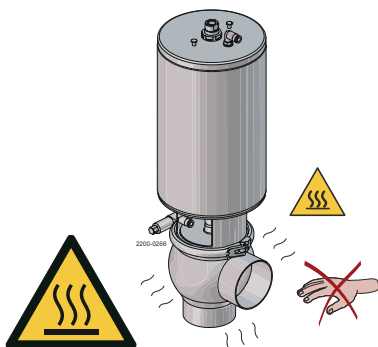
! VAROITUS

Älä koskaan kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.



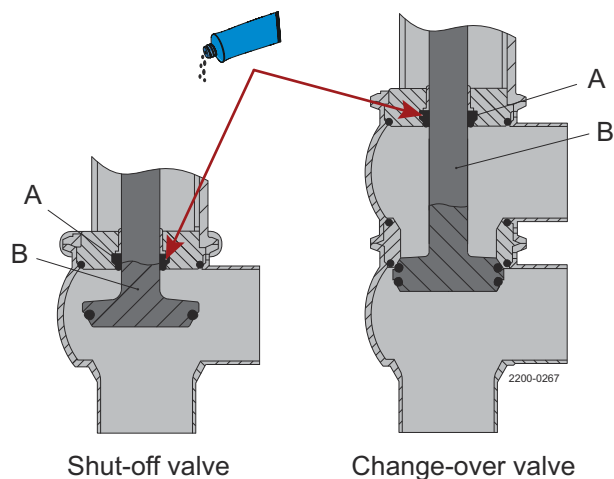
! VAROITUS

Älä koskaan kosketa venttiiliä tai putkistoa kuumien nesteiden käsittelyn tai steriloinnin aikana.

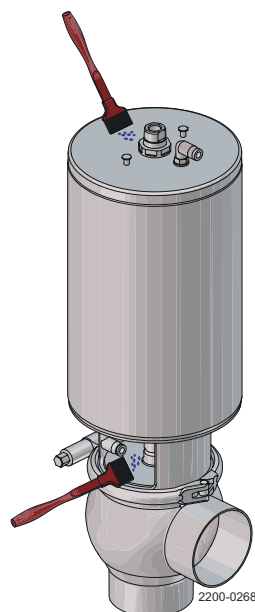


1 Venttiilien voitelu:

1. Varmista, että huulitiiviste (A) liikkuu pehmeästi suljinkaran vartta (B) vasten.
2. Voitele huulitiiviste tarvittaessa Alfa Laval -voiteluaineella.

**2** Toimilaitteen voitelu:

1. Varmista, että toimilaite liikkuu moitteettomasti (se on voideltu ennen toimitusta).
2. Voitele kaikki tiivisteet tarvittaessa voiteluaineella Molykote Longterm 2 plus.



5.1 Vianmääritys

! HUOMAUTUS

Lue huolto- ja kunnossapito-ohjeet huolellisesti ennen kuluneiden osien vaihtamista – katso taulukko kohdassa [Yleinen kunnossapito](#) sivulla 39.

! VAKAVA VAROITUS

Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, ÄLÄ yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!



Ongelma	Syy/seuraus	Korjaustoimenpide
Ulkoinen tuotevuoto	Kulunut tai vahingoittunut huulitiiviste ja/tai O-rengas	- Vaihda tiivisteet - Valitse eri kumilaadusta valmistetut tiivisteet
Sisäinen tuotevuoto	- Kulunut tai vahingoittunut suljinttiiviste - Tuotejäätteitä istukassa ja/tai suljinkarassa - Tuotepaine ylittää toimilaitteen määrittymiset Katso Tärkeitä tietoja sivulla 17	- Vaihda tiiviste - Valitse eri kumilaadusta valmistettu tiiviste - Puhdista säännöllisesti - Vaihda korkeapainetoimilaitteeseen - Käytä apuilmaa jousen puolella (älä ylitä 3 baaria / 43,5 psi:tä) Alfa Laval -tuotenumero = 9611995903 Katso Tärkeitä tietoja sivulla 17 ja katso taulukko kohdassa Asennus – yleistä sivulla 28 - Pienennä tuotepainetta
Paineisku	Virtaussuunta on sama kuin sulkeutumis-suunta	- Virtaussuunnan tulee olla sulkeutumis-suuntaa vastaan. Katso taulukko kohdassa Asennus – yleistä sivulla 28 - Kurista magneettiventtiiliin poistoilmaa ohjausyksikössä
Venttiili ei avaudu/sulkeudu	Tuotepaine ylittää toimilaitteen määrittymiset	- Vaihda korkeapainetoimilaitteeseen - Pienennä tuotepainetta - Käytä jousen puolella apupaineilmaa. Käytä aina varoventtiilejä (3 baaria / 43,5 psi:tä) tukipuolella. Alfa Laval -tuotenumero = 9611995903

5.2 Puhdistus, suositeltava menettely

! HUOMAUTUS

Toimitettu tuote on suunniteltu kiertopesua (cleaning in place, CIP) varten.

NaOH = Natriumhydroksidi, natronlipeä

HNO₃ = Typpihappo

Puhdistusaineiden varastoinnin ja hävittämisen tulee tapahtua voimassa olevien säädösten/direktiivien mukaisesti.

! VAROITUS

Älä koskaan kosketa pumpua tai putkistoa steriloinnin aikana.

Muista aina olla erittäin huolellinen käsitellessäsi lipeää tai happoja.

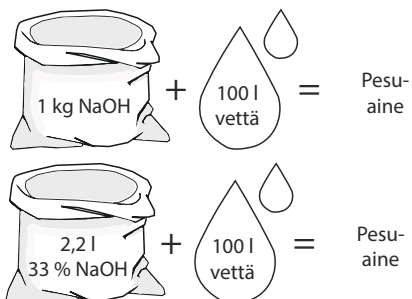


Esimerkkejä puhdistusaineista

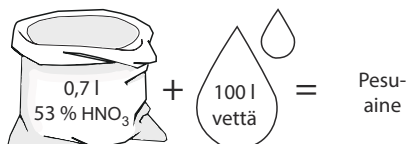
Käytä puhdasta, kloriditonta vettä.

Metrijärjestelmä

1. 1 paino-% NaOH lämpötilassa 70°C

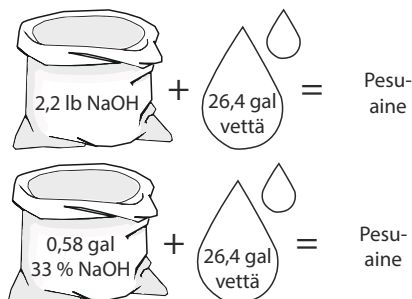


2. 0,5 paino-% HNO₃ lämpötilassa 70°C

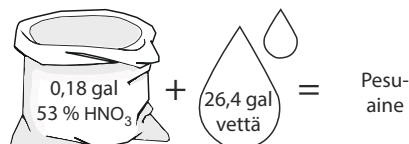


Englantilainen järjestelmä

1. 1 paino-% NaOH lämpötilassa 158°F



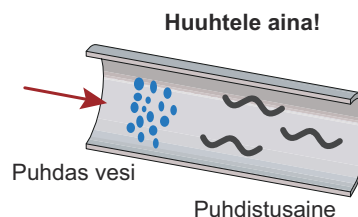
2. 0,5 paino-% HNO₃ lämpötilassa 158°F



1. Vältä pesuaineen väkevöitymiä. ⇒ **Annostele vähitellen!**
2. Säädä pesuvirtaus prosessin mukaan.
Maidon sterilointi / viskoosiset nesteet ⇒ Lisää pesuvirtausta!

! VAROITUS

Huuhteleva aina huolellisesti puhtaalla vedellä pesun jälkeen.



5.2.1 Puhdistus



HUOMAUTUS

Huomioi varoitukset!

Puhdista suljinkara ja istukat kunnolla.

Nosta venttiilikara hetkeksi ylös ja laske se alas.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

6 Kunnossapito

6.1 Yleinen kunnossapito

! HUOMAUTUS

Perehdy aina perinpohjaisesti teknisiin tietoihin (katso [Tekniset tiedot](#) sivulla 87).

Käytä aina alkuperäisiä Alfa Laval -varaosia. Alfa Laval -tuotteiden takuu edellyttää alkuperäisten Alfa Lavalin varaosien käyttöä.

Alfa Laval suosittelee pitämään huoltosarjoja varastossa laitteistosi käytettävyyden optimoimiseksi.

Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta asennuksesta.

Alfa Laval suosittelee huoltotyökalumme käyttöä venttiilin purkamiseen (tuote nro 8010014443). Katso lisätietoja QR-linkistä.



! VAKAVA VAROITUS

Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, **ÄLÄ** yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!

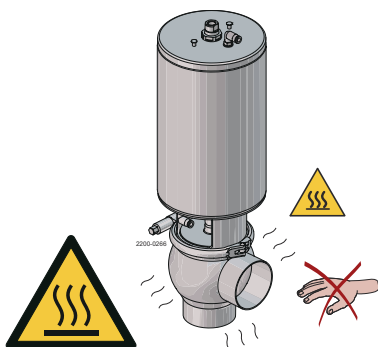


! VAROITUS Palovamman vaara!

Älä koskaan huolla venttiiliä sen ollessa kuuma.

Älä koskaan huolla venttiiliä, kun venttiilit ja putkistot ovat yhteydessä paineilmaan.

Vaatii ilmakehän paineen!

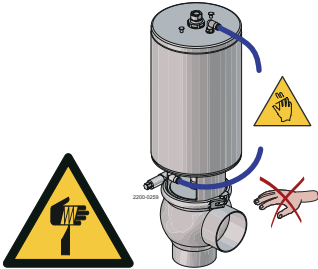


VAROITUS Leikkautumisvaara!

Älä koskaan työnnä sormiasi venttiiliin yhteyden läpi, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

Älä koskaan kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.



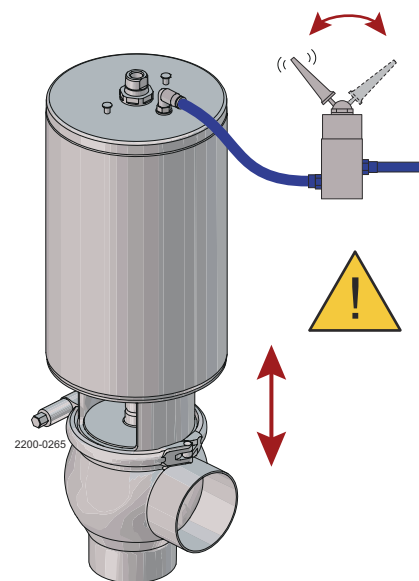
Alla on muutamia huolto- ja voiteluvälejä koskevia suosituksia.

Huomaa, että suositukset koskevat normaaleja työolosuhteita yhdessä vuorossa.

	Tuotepuolen tiivistet	Toimilaitteen holkit kokonaisuudessaan
Ennaltaehkäisevä huolto	Vaihda 12 kk:n välein työolosuhteiden mukaan	Vaihda 5 vuoden jälkeen työolosuhteiden mukaan
Huolto vuodon jälkeen (vuoto alkaa yleensä hitaasti)	Vaihda päivän päätteeksi	Vaihda mahdollisuuksien mukaan
Suunniteltu huolto	- Tarkasta säännöllisesti vuodot ja toiminta - Venttiilistä pidetään kirjaa - Käytä tilastoja tarkastusten suunnitteluun Vaihda vuodon jälkeen	- Tarkasta säännöllisesti vuodot ja toiminta - Pidä toimilaitteen huolloista kirjaa - Käytä tilastoja tarkastusten suunnitteluun Vaihda vuodon jälkeen
Voitelu	Ennen asennusta: Alfa Laval sili-konipohjainen elintarvikekelpoinen voiteluaine tai vastaava USDA H1 -hyväksytty rasva	Ennen asennusta: Molykote Long-term 2 plus

1 Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset:

1. Syötä toimilaitteeseen paineilmaa.
2. Avaa ja sulje venttiili useita kertoja varmistaen, että se toimii esteettä.



6.2 Venttiilin purkaminen, SSV Standard, vastasuuntainen ja suorasuuntainen, pitkäiskuinen ja tangentiaalinen

! HUOMAUTUS

Huolehdi romun asianmukaisesta käsittelystä — katso [Kierrätystiedot](#) sivulla 19.

NC = jousi sulkee

NO = jousi avaa

A/A = paineilma avaa/sulkee

Käytä aina alkuperäisiä Alfa Laval -varaosia.

Pidä kumitiivisteitä ja huulitiivisteitä aina varastossa.

Huoltotyökalua (tuotenumero 8010014443) voidaan käyttää alla oleviin purku- ja kokoamistoimenpiteisiin, jolloin paineilmaa ei käytetä.

! VAKAVA VAROITUS

Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, ÄLÄ yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!



SSV - Standard

Sulkuventtiili:

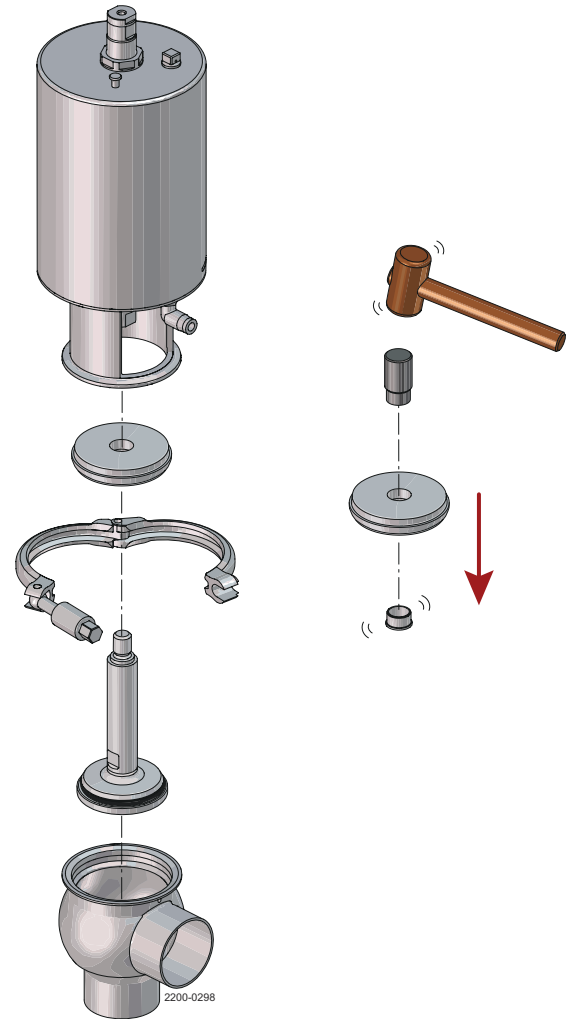
! HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteiden vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteiden vaihto (elastomeeri)* sivulla 58 ja *Suljintikaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)* sivulla 62.

1. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
2. Löysää ja irrota panta.
3. Päästä paineilma pois (vain NC).
4. Nosta toimilaite pois paikoiltaan.
5. Avaa ja irrota venttiilikara.
6. Irrota kannen O-rengas, huulitiiviste ja holkki. (Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa.)



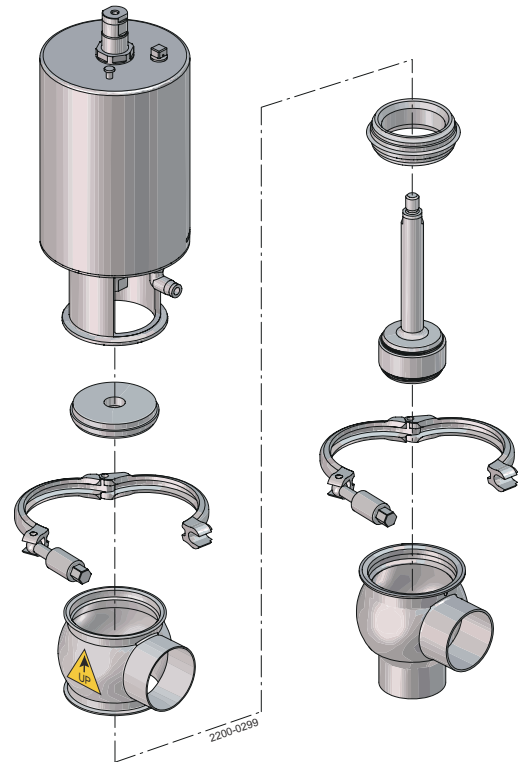
Vaihtuventtiili:**! HUOMAUTUS**

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteen vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteen vaihto (elastomeeri)* sivulla 58 ja *Suljintikaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)* sivulla 62.

1. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
2. Löysää alempaa pantaa ja irrota se.
3. Päästä paineilma pois (vain NC).
4. Nosta toimilaite ja ylempi venttiilipesä pois paikoiltaan.
5. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NO).
6. Avaa ja irrota venttiilikara.
7. Päästä paineilma pois (vain NO).
8. Irrota istukka ja O-renkaat.
9. Löysää ylem্পää pantaa ja irrota se.
10. Irrota ylempi venttiilipesä.
11. Irrota kannen O-rengas, huulitiiviste ja holkki. (Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa. Katso sulkuventtiilin piirustus.)



SSV - vastasuuntainen

Sulkuventtiili – vastasuuntaventtiili:

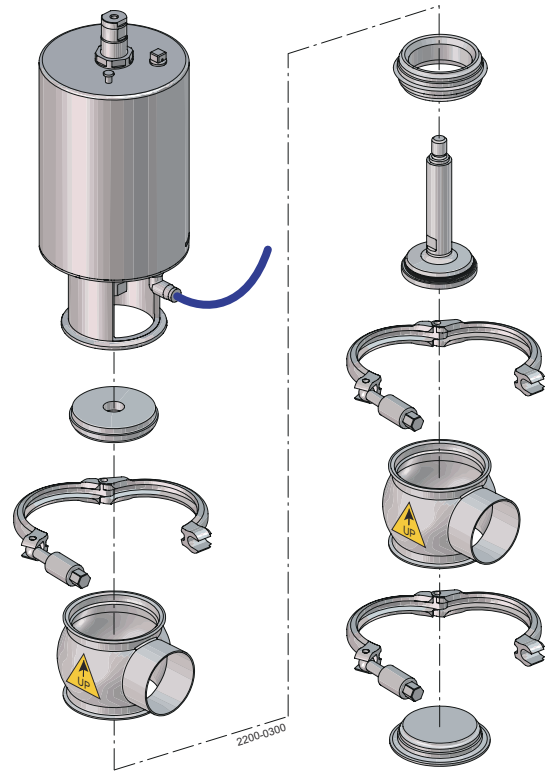
! HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteiden vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteiden vaihto (elastomeeri)* sivulla 58 ja *Suljintikaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)* sivulla 62.

1. Löysää alemmaa pantaa ja irrota se.
2. Irrota alempi kansi ja O-rengas alemmasta pesästä.
3. Löysää ja irrota keskimäinen panta.
4. Nosta toimilaite ja ylempi venttiilipesä pois paikoiltaan.
5. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
6. Avaa ja irrota venttiilikara.
7. Päästä paineilma pois (vain NC).
8. Irrota istukka ja O-renkaat.
9. Löysää ylempää pantaa ja irrota se.
10. Irrota ylempi venttiilipesä.
11. Irrota kannen O-rengas, huulitiiviste ja holkki.
(Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa. Katso sulkuventtiilin piirustus.)



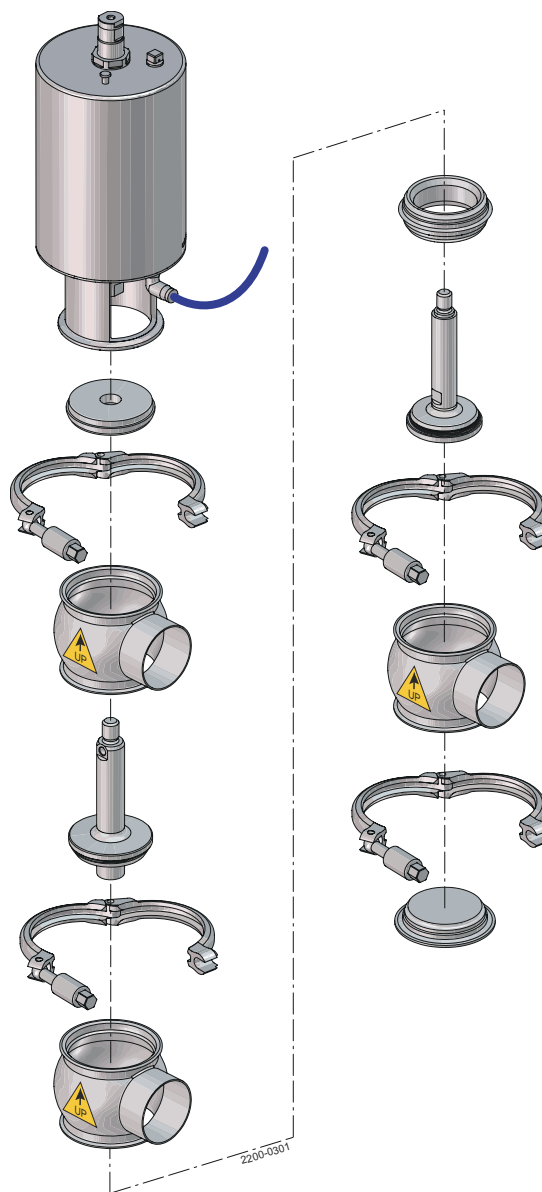
Vaihtoventtiili – vastasuuntaventtiili:**! HUOMAUTUS**

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteiden vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteiden vaihto (elastomeeri)* sivulla 58 ja *Suljintikaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)* sivulla 62.

1. Löysää alemmaa pantaa ja irrota se.
2. Irrota alempi kansi ja O-rengas.
3. Löysää ja irrota alemman ja keskimmäisen venttiilipesän välissä oleva panta.
4. Nosta toimilaitte sekä ylempi ja keskimmäinen venttiilipesä pois paikoiltaan.
5. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
6. Avaa ja irrota alempi venttiilikara.
7. Päästä paineilma pois (vain NC).
8. Irrota alempi istukka ja O-renkaat.
9. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NO).
10. Löysää ja irrota keskimmäisen ja ylimmän venttiilipesän välissä oleva panta.
11. Irrota keskimmäinen venttiilipesä ja ylempi istukka O-renkaineen.
12. Päästä paineilma pois (vain NO).
13. Löysää ylempää pantaa ja irrota se.
14. Irrota ylempi venttiilipesä.
15. Avaa ja irrota ylempi venttiilikara.
16. Irrota kannen O-rengas, huulitiiviste ja holkki. (Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa. Katso sulkuventtiilin piirustus.)



SSV - suorasuuntainen

Sulkuventtiili – suoratoiminen:

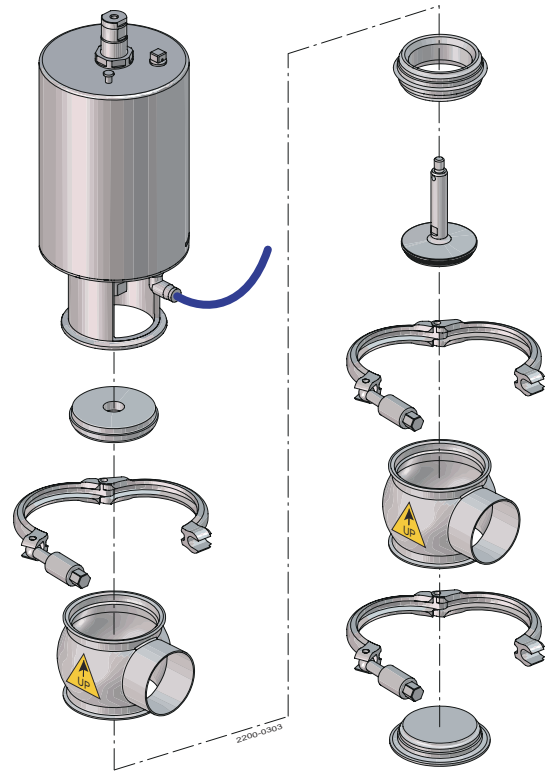
! HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintivisteiden vaihto-ohjeet ovat kohdassa [Suljintivisteiden vaihto \(elastomeeri\)](#) sivulla 58 ja [Suljintivisteiden istukan renkaan vaihto \(TR2 ja TR3\)](#) sivulla 62.

1. Löysää alemmaa pantaa ja irrota se.
2. Irrota alempi kansi ja O-rengas alemmasta venttiilipesästä.
3. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
4. Löysää ylemmää pantaa ja irrota se.
5. Päästä paineilma pois (vain NC).
6. Nosta toimilaite pois paikoiltaan.
7. Avaa ja irrota venttiilikara.
8. Löysää ja irrota keskimäinen panta.
9. Irrota ylempi venttiilipesä.
10. Irrota istukka ja O-renkaat.
11. Irrota kannen O-rengas, huulitiiviste ja holkki.
(Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa. Katso sulkuventtiilin piirustus.)



SSV - pitkäiskuinen

Sulkuventtiili - pitkäiskuinen:

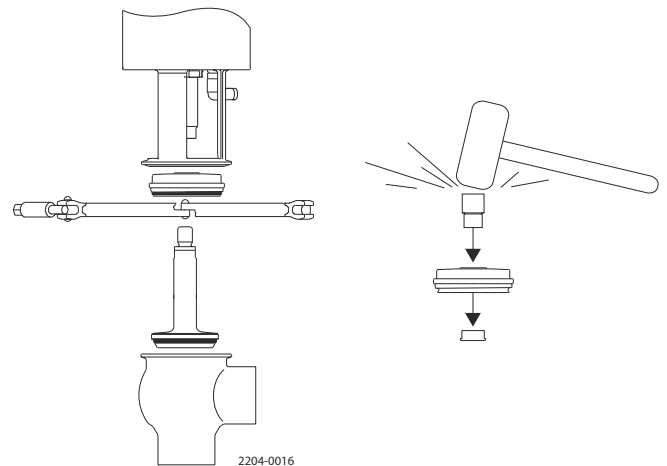
! HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintivisteiden vaihto-ohjeet ovat kohdassa [Suljintivisteiden vaihto \(elastomeeri\)](#) sivulla 58 ja [Suljintivisteiden istukan renkaan vaihto \(TR2 ja TR3\)](#) sivulla 62.

1. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
2. Löysää ja irrota panta.
3. Päästä paineilma pois (vain NC).
4. Nosta toimilaite pois paikoiltaan.
5. Avaa ja irrota venttiilin suljinkara.
6. Irrota kannen O-rengas, huulitiiviste ja holkki.
(Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa.)



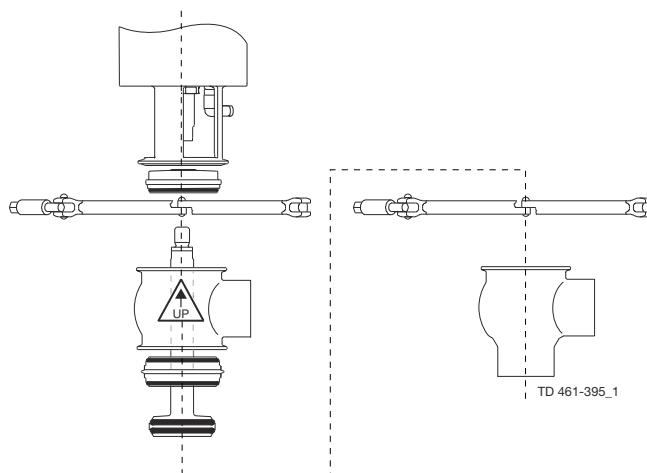
Vaihtventtiili - pitkäiskuinen:**! HUOMAUTUS**

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteiden vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteiden vaihto (elastomeeri)* sivulla 58 ja *Suljintikaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)* sivulla 62.

1. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
2. Löysää alemmaa pantaa ja irrota se.
3. Päästä paineilma pois (vain NC).
4. Nosta toimilaite ja ylempi venttiilipesä pois paikoiltaan.
5. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NO).
6. Avaa ja irrota venttiilin suljinkara.
7. Päästä paineilma pois (vain NO).
8. Irrota istukka ja O-renkaat.
9. Löysää ylemmää pantaa ja irrota se.
10. Irrota ylempi venttiilipesä.
11. Irrota kannen O-renkas, huulitiiviste ja holkki.
(Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa. Katso piirustus, vaihe 1a).

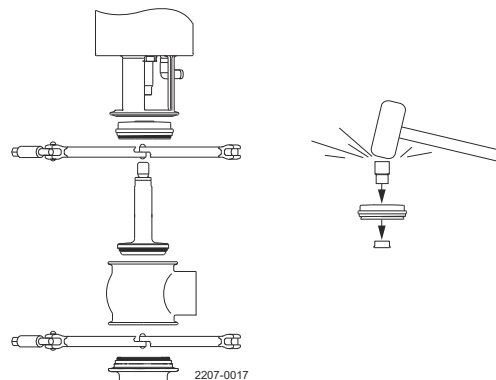
**SSV - tangentialinen****Sulkuventtiili – tangentialinen****! HUOMAUTUS**

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteiden vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteiden vaihto (elastomeeri)* sivulla 58 ja *Suljintikaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)* sivulla 62.

1. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
2. Löysää ja irrota panta.
3. Päästä paineilma pois (vain NC).
4. Nosta toimilaite pois paikoiltaan.
5. Avaa ja irrota venttiilin suljinkara.
6. Irrota kannen O-renkas, huulitiiviste ja holkki.
(Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa.)
7. Löysää alemmaa pantaa ja irrota se.
8. Irrota venttiilipesä.
9. Irrota O-renkas yhteen tiiviste-elementistä.



Vaihtventtiili - tangentiaalinen

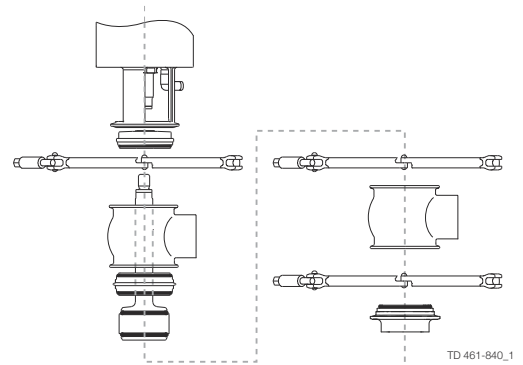
! HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteiden vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteiden vaihto (elastomeeri)* sivulla 58 ja *Suljintikaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)* sivulla 62.

1. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NC).
2. Löysää ja irrota keskimmäinen panta.
3. Päästä paineilma pois (vain NC).
4. Nosta toimilaite ja ylempi venttiilipesä pois paikoiltaan.
5. Syötä paineilmaa toimilaitteeseen (vain NO).
6. Avaa ja irrota venttiilin suljinkara.
7. Päästä paineilma pois (vain NO).
8. Irrota istukka ja O-renkaat.
9. Löysää ylemmää pantaa ja irrota se.
10. Irrota ylempi venttiilipesä.
11. Irrota kannen O-renkas, huulitiiviste ja holkki.
(Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa. Katso piirustus, vaihe 1a).
12. Löysää alemmää pantaa ja irrota se.
13. Irrota venttiilipesä.
14. Irrota O-renkas yhteen tiiviste-elementistä.



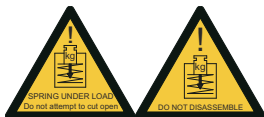
6.3 Venttiilin purkaminen, SSV Aseptic

6.3.1 Sulkuventtiilin purkaminen

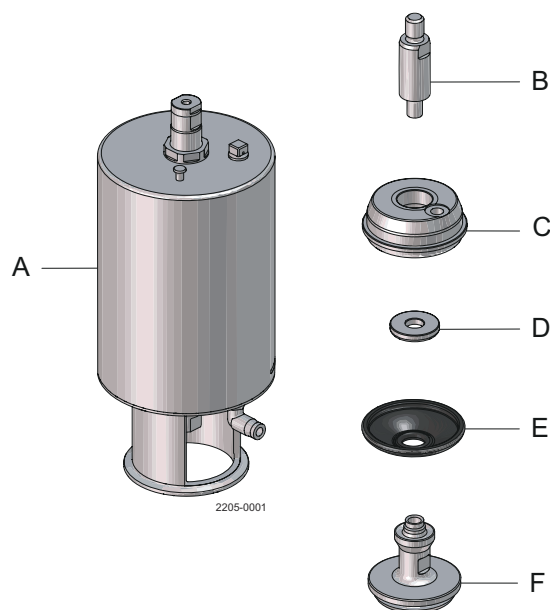


ÄLÄ yritä purkaa toimilaitetta kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi.

ÄLÄ yritä leikata toimilaitetta auki kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi!



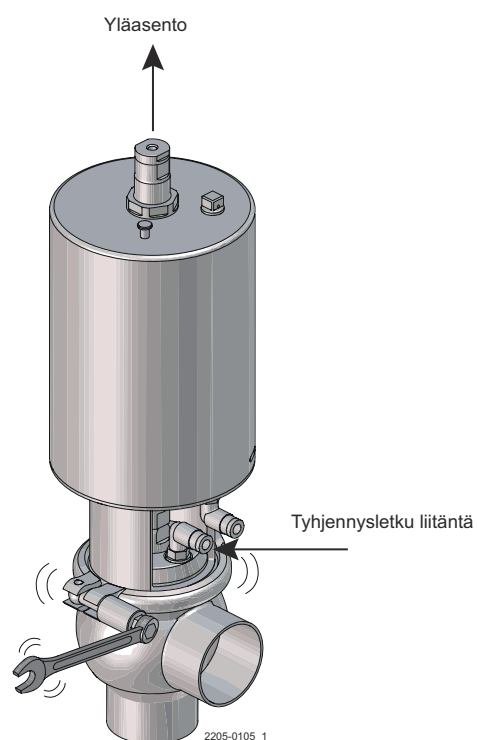
- A = toimilaite
- B = kara
- C = kansi
- D = läppä
- E = kalvo
- F = suljinkara



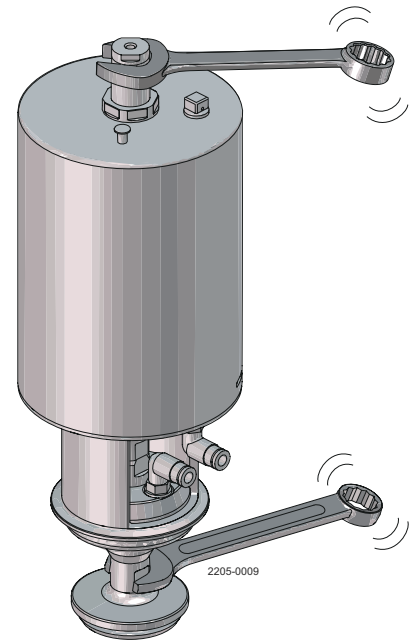
- 1 Irrota tyhjennysletku vuotojen havaitsemisyhteestä kannessa.

Varmista, että venttiili on tyhjennetty ja paineeton.

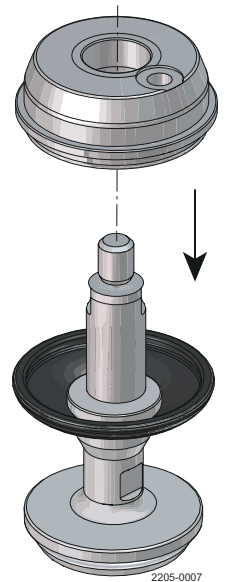
Kun suljinkara on yläasennossaan, löysää pantaa 10 mm:n kiintoavaimella.



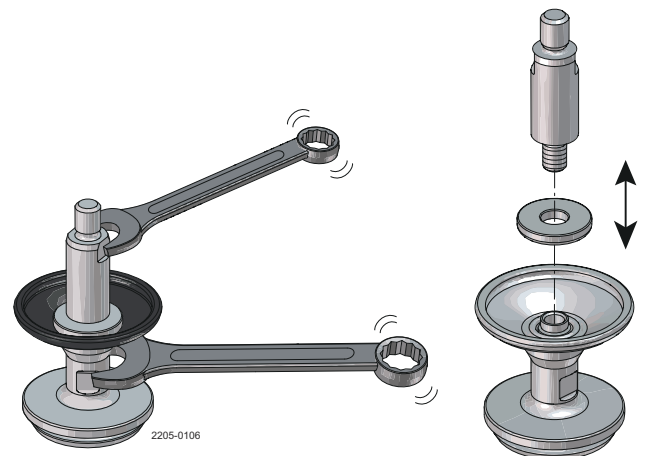
- 2** Löysää suljinkara toimilaitteesta kahdella 17 mm:n kiintoavaimella.



- 3** Irrota kansi.
Tarvittaessa kannen holkin (24) voi vaihtaa.

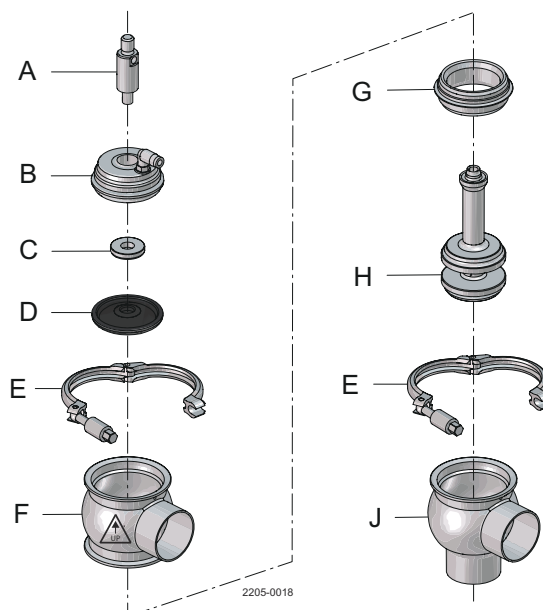


- 4** Löysää suljin karasta kahdella 17 mm:n kiintoavaimella.
Irrota kalvo ja suljinkara.
Puhdista kaikki uudelleenkäyttöön tarkoitetut osat.



6.3.2 Vaihtventtiilin purkaminen

- A = kara
 B = kansi
 C = läppä
 D = kalvo
 E = panta
 F = ylempi venttiilipesä
 G = istukka
 H = vaihtokara
 J = alempi venttiilipesä

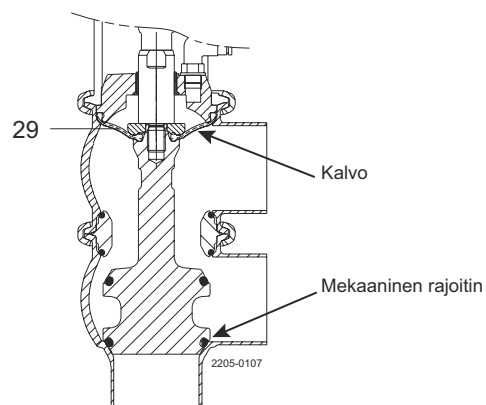


OIKEIN Unique aseptisen pystykaraventtiilin vaihtventtiilin kokoaminen ja purkaminen

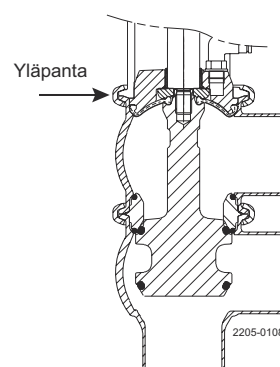
 VAROITUS

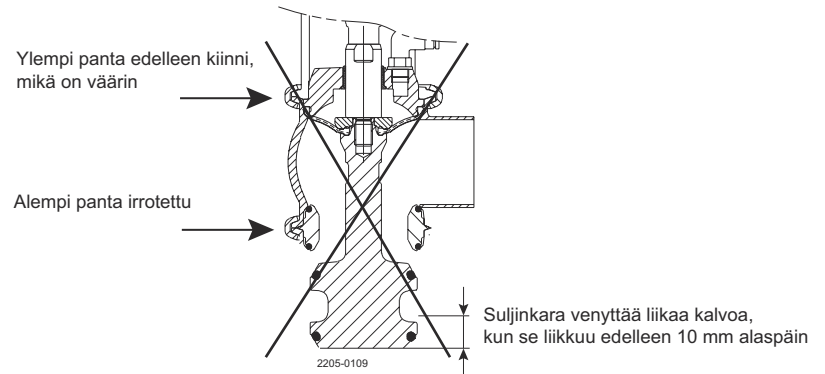
Mekaaninen rajoitin on alemmassa pesässä.

Kalvon liiallisen venyttämisen estämiseksi alemman pesän pantaa ei saa löysätä ennen ylemmän pesän pantaa.

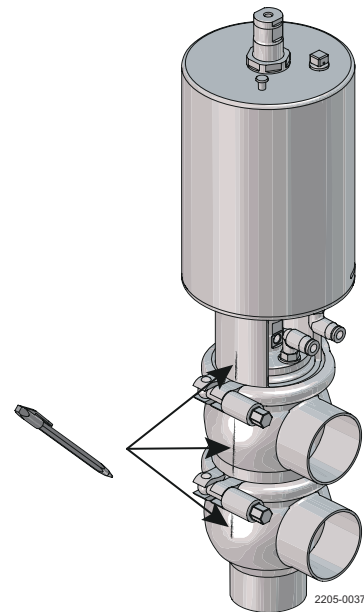


Laita suljinkara yläasentoon ja löysää ylempi panta.



VIRHEELLINEN Unique aseptisen pystykaraventtiin vaihtoventtiin kokoaminen ja purkaminen

- 1 Kokoamisen helpottamiseksi on suositeltavaa merkitä toimilaitteen ja ylemmän ja alemman venttiilipesän sijainnit kuvan mukaisesti.



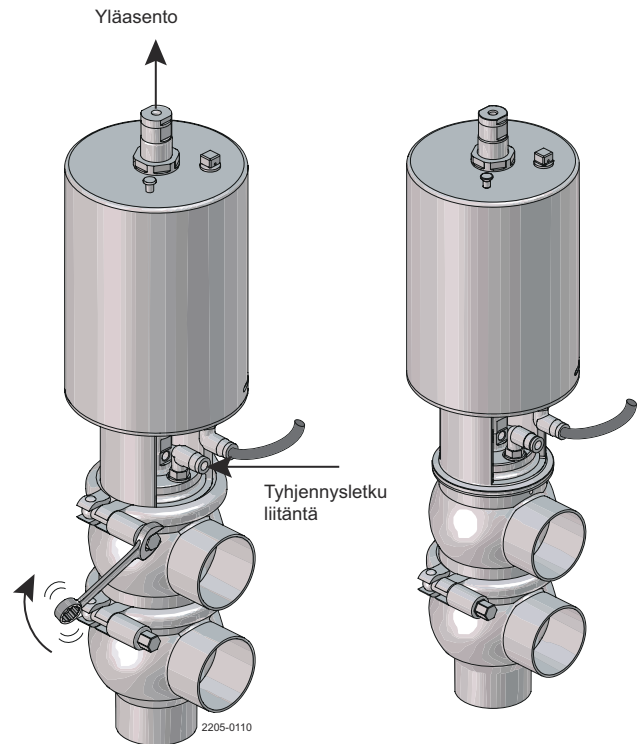
- 2 Irrota tyhjennysletku vuotojen havaitsemisyhteestä kannessa.

Varmista, että venttiili on tyhjennetty ja paineeton.

Kun suljinkara on yläasennossaan, löysää ylem্পää pantaa 10 mm:n kiintoavaimella.

! HUOMAUTUS

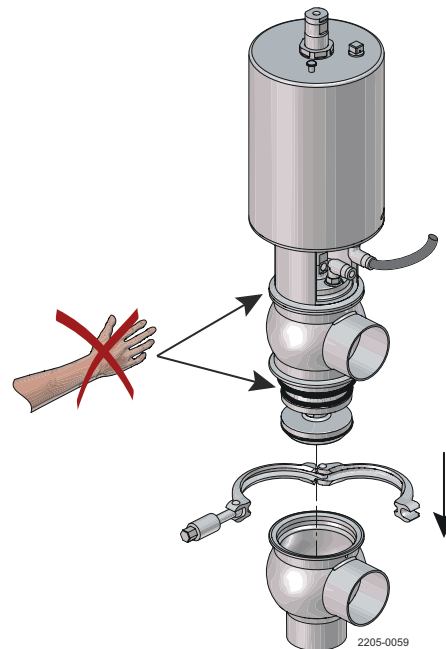
Varmista suljinkaran oikea asento ennen pantojen löysäämistä. Väärä asento johtaa kalvon vaurioitumiseen liiallisen venymisen vuoksi.



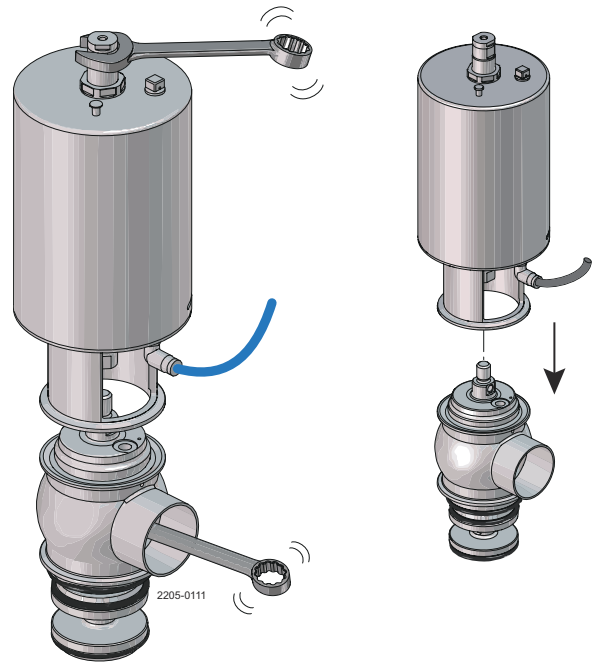
- 3 Irrota alempi panta ja alempi venttiilipesä.

! VAARA

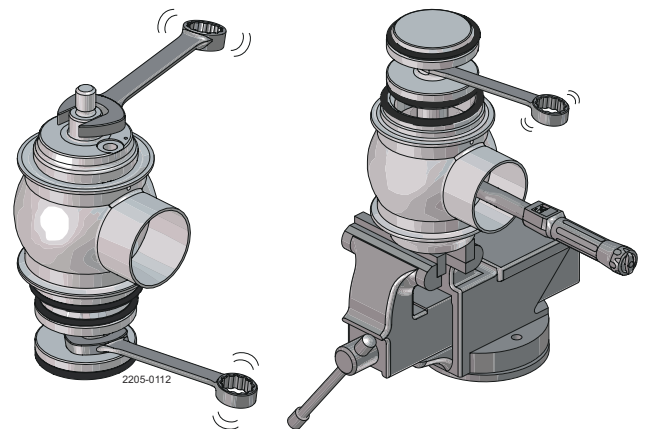
Sormen puristuminen "kannessa" ja "tiivisterenkaassa".



- 4 Siirrä suljinkara alempaan asentoonsa.
Löysää suljinkara toimilaitteesta kahdella
17 mm:n kiintoavaimella.



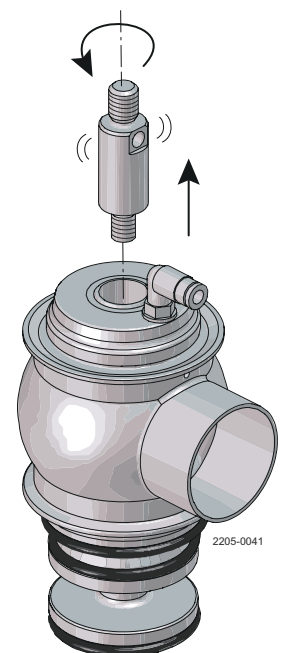
- 5 Löysää suljin karasta kahdella 17 mm:n
kiintoavaimella.



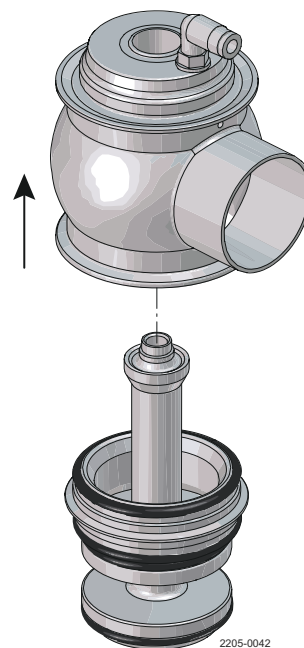
- 6 Irrota kara suljinkarasta.

! HUOMAUTUS

Kannen vuotojen havaitsemisyhdettä ei
tarvitse irrottaa.

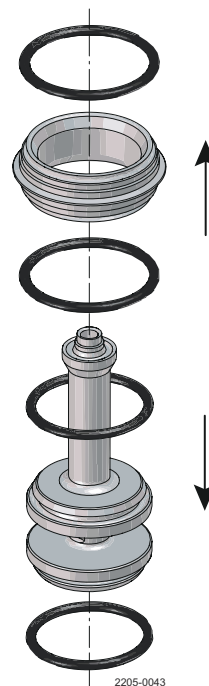


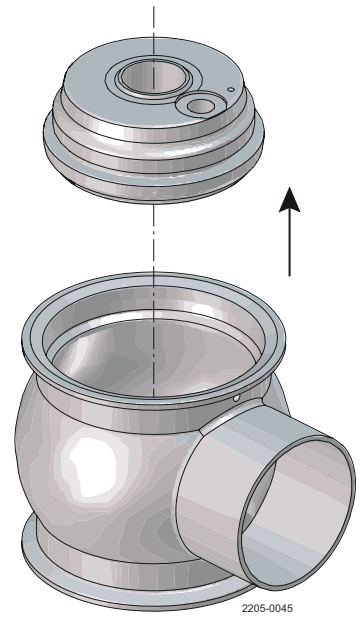
- 7 Irrota ylempi venttiilipesä suljinkarasta/istukasta.



- 8 Irrota kaikki kannen, istukan ja suljinkaran tiivisteet.

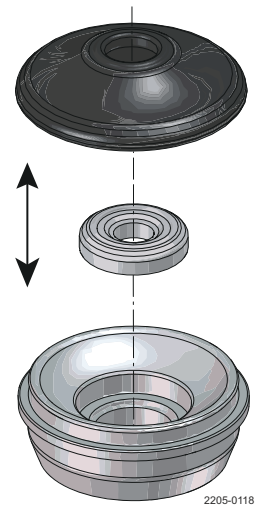
Puhdista kaikki uudelleenkäyttöön tarkoitetut osat.



9 Irrota kansi ja kalvo.**10** Poista kalvo.

Tarvittaessa kannen holkin (24) voi vaihtaa.

Puhdista kaikki uudelleenkäyttöön tarkoitetut osat.



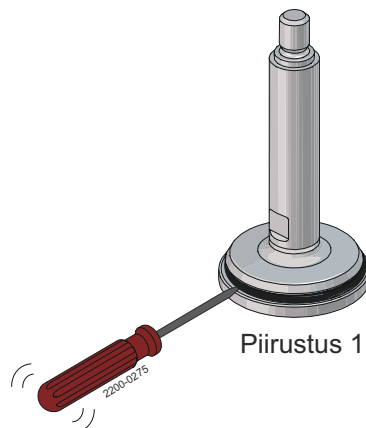
6.4 Suljintiivisteiden vaihto (elastomeeri)

6.4.1 Suljintiivisteiden irrottaminen

Poista vanha tiivisterengas veitsen, ruuvitaltan tai muun vastaavan välineen avulla. Varo, ettei sulkimen pinta vaurioidu.

! HUOMAUTUS

Varo, ettei sulkimen pinta naarmutu.



6.4.2 Suljintiivisteiden esiasennus

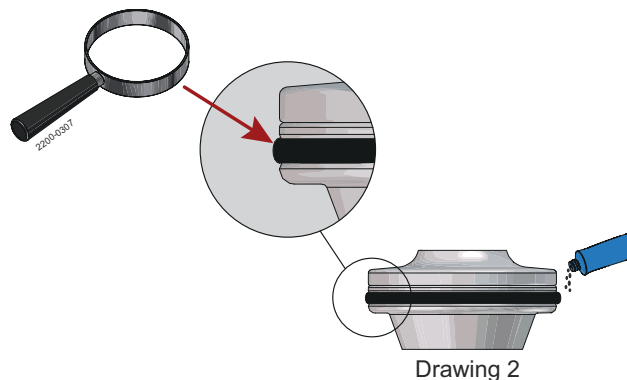
- 1 Voitele uusi suljintiiviste Alfa Laval silikonipohjaisella elintarvikelaatuisella voiteluaineella, joka sisältyy huoltosarjaan.

Pieni määrä voiteluainetta riittää.

- 2 Aseta suljintiiviste sille tarkoitettuun uraan.

! HUOMAUTUS

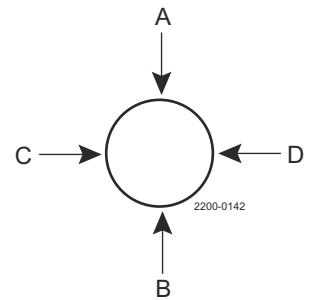
Älä väännä suljintiivistettä.



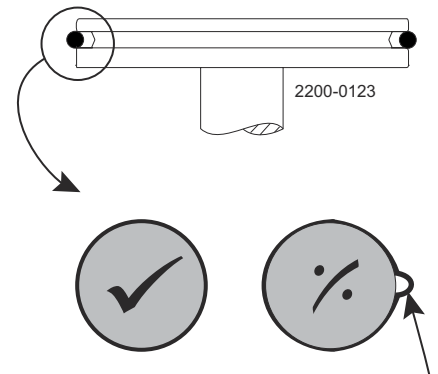
- 3 Suljintiivisteiden voi nyt kiinnittää käsin tai Alfa Lavalin suljinkaratyökalulla.

6.4.3 Suljintiivisteiden asennus käsin

- 1 Varmista tiivisteiden täydellinen istuvuus ympärysmittaa pitkin painamalla sitä sormilla vastakkaiseen suuntaan. Esim. A–B ja C–D.



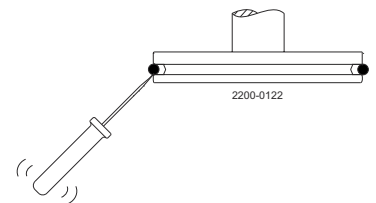
Jos tunnet pullistuman, paina suljintiivistettä ja pidä sitä samalla kun pyörität suljinta 360°.



- 2 Suljintiivisteiden taakse jäänyt ilma voidaan tarvittaessa poistaa pienellä litteäkärkisellä ruuvitaltalla.

! HUOMAUTUS

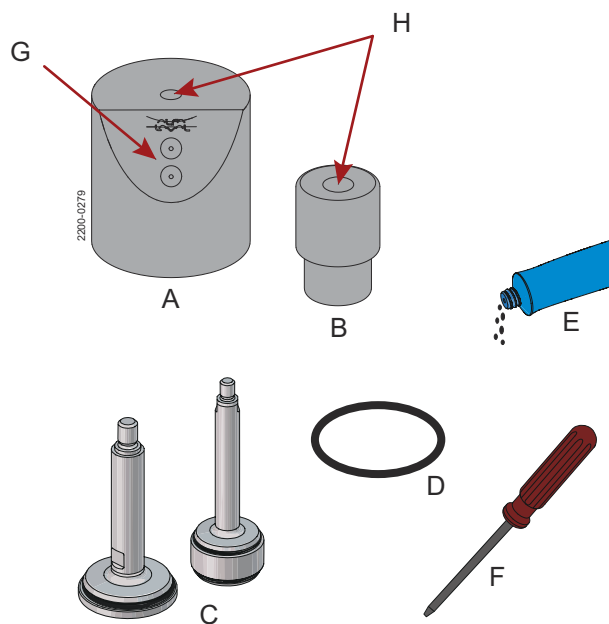
Varo, ettet naarmuta sulkimen pintaa ja/tai vaurioita tiivistettä.



6.4.4 Suljintiivisteiden asennus Alfa Lavalin suljintiivisteiden asennustyökalulla

Elastomeeristen suljintiivisteiden asennustyökalu	DN40 38 mm	DN50–DN65 51–63,5 mm	DN80–DN100 76,1 mm – 101,6 mm
	9613172901	9613172902	9613172903

- A. Osa A
- B. Osa B
- C. Suljinkarat
- D. O-rengas
- E. Alfa Lavalin silikonipohjainen elintarvikelaatuinen voiteluaine
- F. Litteäkärkinen ruuvitaltta (ei teräviä kulmia)
- G. Reiät ruuvitaltalle
- H. Ø20 reikä suljinkaralle

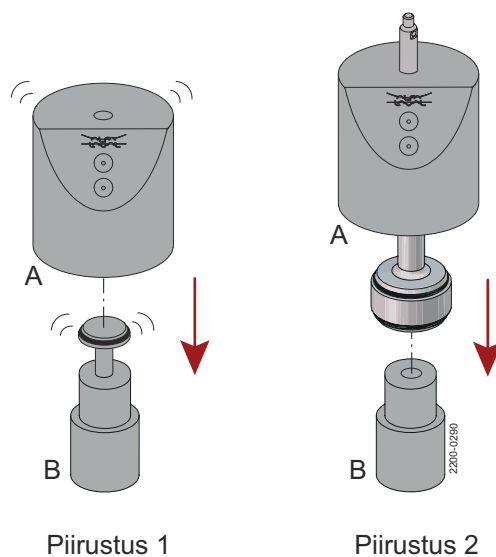


1 Kokoaminen

Sulkusuljin – katso piirustus 1.

Vastasuuntasuljin – katso piirustus 2.

Vaihtosuljin – katso piirustus 1 ja 2.



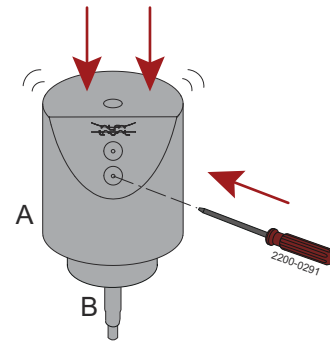
2

- a) Aseta suljin sen tyyppin mukaan.
- b) Paina osat A ja B yhteen käyttäen voimaa, jotta tiiviste istuu täydellisesti ympärysmittaa pitkin.
- c) Jos suljintiivisteeseen taakse on jäänyt ilmaa, joka on poistettava, työnnä litteäkärkinen ruuvitaltta osan A vastaavan reiän läpi ja aseta se suljintiivisteeseen ja sulkimen väliin.

Kun litteäkärkinen ruuvitaltta on asetettu paikalleen, paina uudelleen käyttäen voimaa, niin kuulet yhden suhahduksen.

! HUOMAUTUS

Varo, ettet naarmuta sulkimen pintaa ja/tai vaurioita tiivistettä.

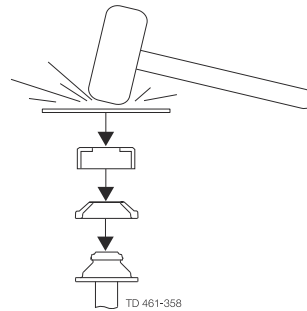


6.5 Suljinkaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)

! HUOMAUTUS

Käytä TR2- ja TR3-asennustyökalua – katso varaosa.

- 1 Aseta suljinkaraelementti kiinteään tukeen.
- 2 Leikkaa TR2-suljinkaran ylemmän rengasosan läpi osittain ja **VAROVASTI** veitsellä välttämättä koskettamasta ruostumattomasta teräksestä valmistettua vartta. Käytä TR3:lle hienohampaista rautasahaa.
- 3 Erota suljinkaran leikatut päät toisistaan irrottaaksesi sen varresta.
- 4 TR2- ja TR3-suljinkarat asennetaan tasaisella paineella joka puolelta. (Tähän voidaan käyttää istukan kokoamistyökalua.)



- 5 Napauta metallipalan ja kumivasaran avulla TR2-suljinkara kiinni varteen.

Käännä työkalu ympäri ja napauta uudelleen varmistaaksesi oikean istuvuuden.
- 6 Tarkasta istukan kokoonpano varmistaaksesi, että TR2- ja TR3-suljinkarat on asennettu oikein pitämällä kokoonpanoa toisessa kädessä – kierrä TR2- ja TR3-suljinkaraa. (Oikeaa CIP-pesua varten TR2- ja TR3-suljinkarojen tulee kääntyä vapaasti varressa).

6.6 Venttiilikokoonpano, SSV Standard, vastasuuntainen ja suorasuuntainen, pitkäiskuinen ja tangentialinen

Käänteinen järjestys kuin [Venttiilin purkaminen, SSV Standard, vastasuuntainen ja suorasuuntainen, pitkäiskuinen ja tangentialinen](#) sivulla 42.

Voitele O-rengas (21) ja huulitiiviste (25) Alfa Laval -voiteluaineella.

Muista kiristää kara ja suljinkara (käytä kahta 17 mm kiintoavainta).

- Vaihtokaran kiristysmomentti = **30 Nm**
- Sulkutulpan kiristysmomentti = **20 Nm (15 lbf - ft)**

Jos putkistossa on tärinää, Alfa Laval suosittelee käyttämään Loctite no. 243:a.

Pantojen kierteet on voideltava ennen kiristämistä – pantojen kiristysmomentti on 10–12 Nm.

6.7 Venttiilikokoonpano, SSV Aseptic

6.7.1 Sulkuventtiilin kokoaminen

1

Kaikki osat on puhdistettava ennen asentamista.

A = toimilaite

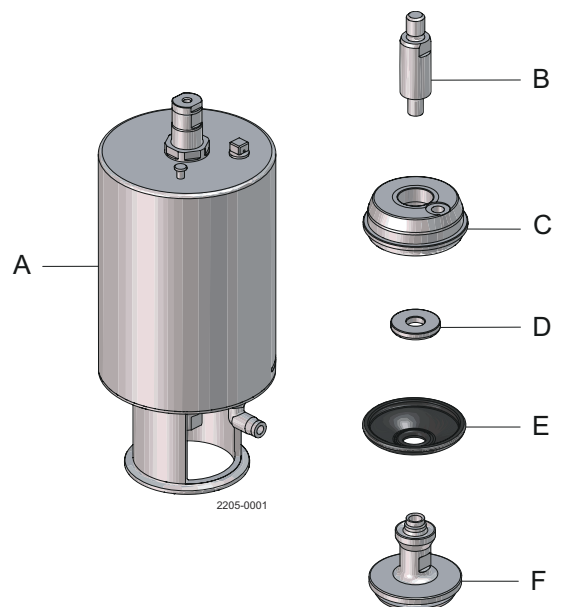
B = kara

C = kansi

D = läppä

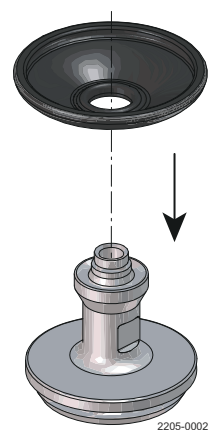
E = kalvo

F = suljinkara



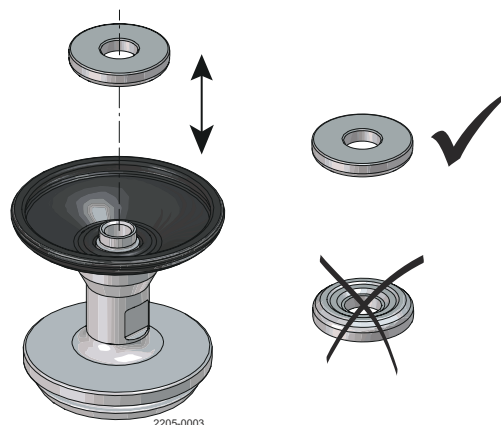
2

Asenna uusi kalvo.



3 Aseta läpän kaareva pinta kalvoa kohti.

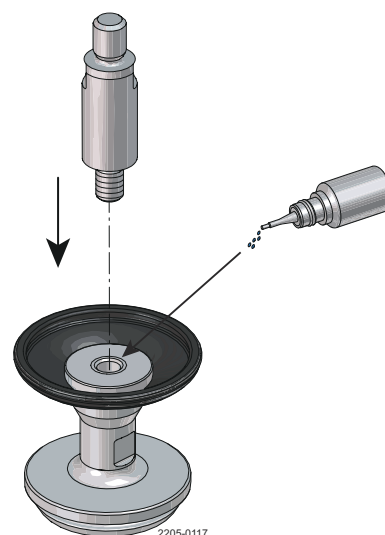
On tärkeää, että kaarevalla pinnalla on kosketus kalvoon.



4 Asenna kara.

Levitä muutama pisara Loctite 243:a suljinkaran sisäkierteeseen noin 2/3 päähän pohjasta.

Varo käyttämästä liikaa ja/tai läikyttämästä muille pinnoille kuin kierteelle.

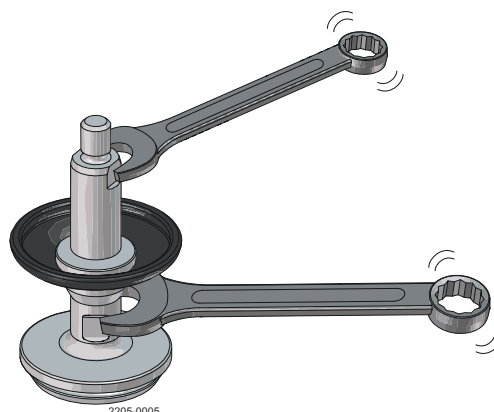


5

Kiristä kara ja sulje:

- DN50 - DN100 (2" - 4") momenttiin = 33 Nm (25 lbf-ft)
- DN25 - DN40 (1" - 1.5") momenttiin = 17 Nm (13 lbf-ft)

Käytä kahta 17 mm:n kiintoavainta.



- 6 Kalvon kannelle asentamisen helpottamiseksi suosittelemme levittämään vettä uraan voiteluaineeksi.

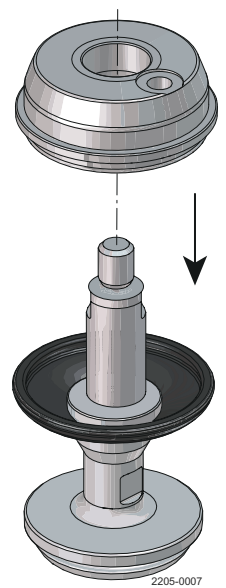


- 7 Kiinnitä vuotoyhde kanteen.

Kiinnitä kalvo kanteen.

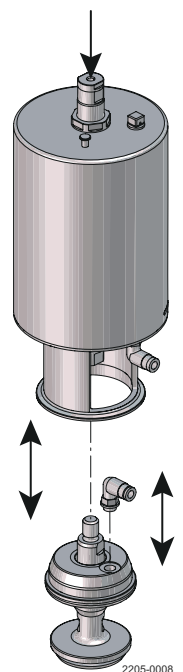
Asennus on parasta tehdä käsin ja varmistaa, ettei kalvo naarmuunnu tai muuten vahingoitu.

Varmista ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä, että kalvo on asennettu tasaisesti kannen uraan.



- 8 Tarkista, että toimilaitteen kara on ala-asennossa.

Asenna suljinkarakokokoonpano toimilaitteen karaan.

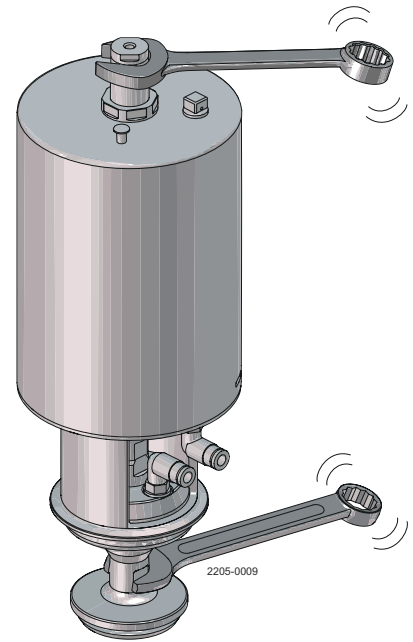


9

Kiristä suljin ja toimilaite:

- DN50 - DN100 (2" - 4") momenttiin = 33 Nm (25 lbf-ft)
- DN25 - DN40 (1" - 1.5") momenttiin = 17 Nm (13 lbf-ft)

Käytä kahta 17 mm:n kiintoavainta.

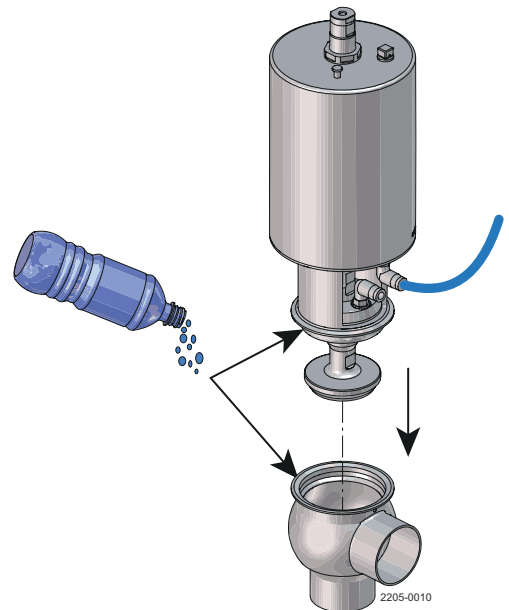


10

Ennen kannen/kalvon asentamista venttiilipesään levitä tiivistyspinnalle rasvaa (Alfa Lavalin silikonipohjainen elintarvikekelpoinen voiteluaine). Tämä vähentää kitkaa, kun kalvo painetaan venttiilipesään.

Varmista, että toimilaitteen kara on ala-asennossa. Tämä helpottaa kalvon asentamista venttiilipesästä.

- Asenna toimilaitetyyppi "NC" ilman ilmanpainetta.
- Asenna toimilaitetyyppi "NO" ilmanpaineen kanssa.



11

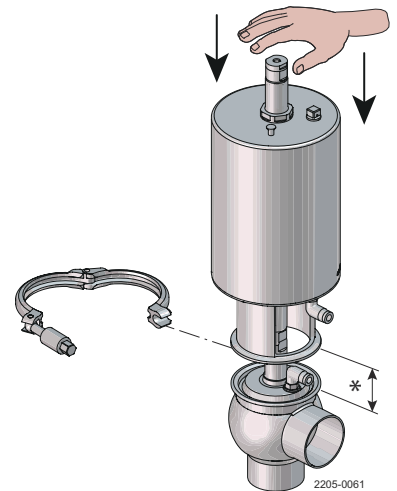
Tarkista, että toimilaitteen kara on edelleen ala-asennossa.

Kiinnitä sitten kansi/kalvo venttiilipesään painamalla toimilaitetta lujasti sen yläosasta.

Ikeen ja venttiilipesän välillä on etäisyyttä (*), mutta kalvo on nyt asetettu oikein venttiilipesään.

! HUOMAUTUS

"Suuri" kolo jää jäljelle, mutta kalvo on nyt venttiilipesässä.



12

Siirrä nyt toimilaitteen kara yläasentoon ja paina **KOVAA** toimilaitteen päältä niin, että etäisyys (*) pienenee noin 1 millimetriin.

13

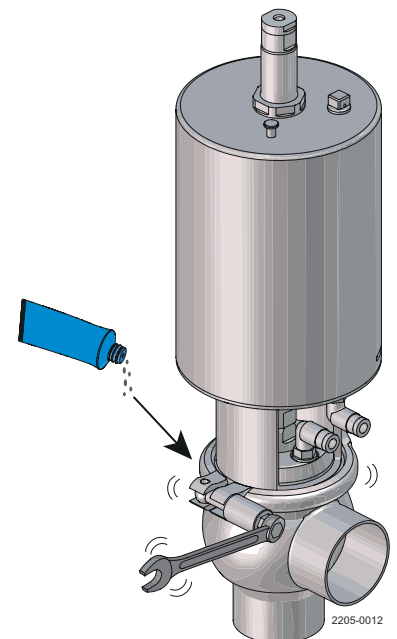
Kiinnitä panta (tarkista, että se on oikeassa paikassa).

Kiristä 10 mm:n kiintoavaimella.

Kiristysmomentti = 10-12 Nm (8-9 lbf-ft).

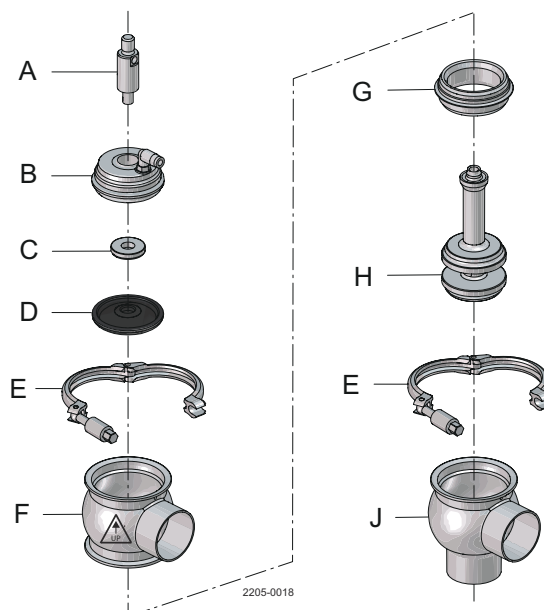
Levitä kierteisiin tarkoitettua rasvaa.

Liitä tyhjennysletku vuotojen havaitsemisyhteeseen.



6.7.2 Vaihtoventtiilin kokoaminen

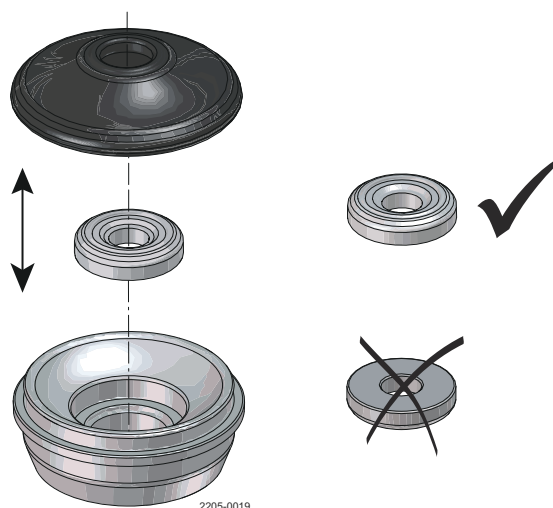
- A = kara
 B = kansi
 C = läppä
 D = kalvo
 E = panta
 F = ylempi venttiilipesä
 G = istukka
 H = vaihtokara
 J = alempi venttiilipesä



- 1 Kalvon kannelle asentamisen helpottamiseksi suosittelemme levittämään vettä uraan voiteluaineeksi ennen kalvon asentamista.



- 2 Aseta läpän tasainen pinta kanteen. On tärkeää, että kaarevalla pinnalla on kosketus kalvoon.

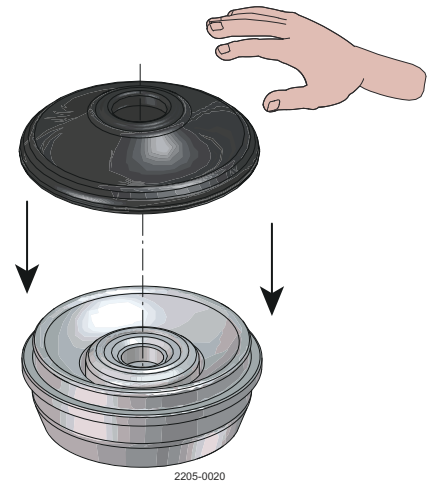


3

Kiinnitä kalvo kanteen.

Asennus on parasta tehdä käsin ja varmistaa, ettei kalvo naarmuunnu tai muuten vahingoitu.

Varmista ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä, että kalvo on asennettu tasaisesti kannen uraan.



4

On erittäin suositeltavaa levittää voiteluainetta (Alfa Lavalin silikonipohjainen elintarvikekelpoinen voiteluaine) ylemmän venttiilipesän reunoille, jotta kalvo kiinnittyy oikein.

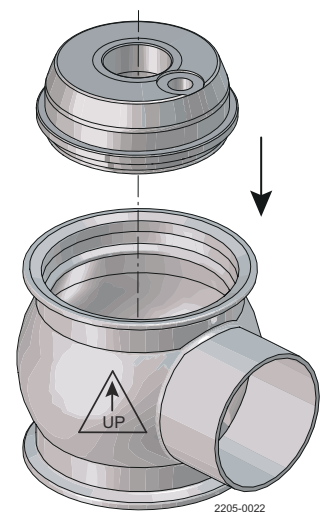
Tiivistyspinnan on oltava puhdas vuotojen välttämiseksi.



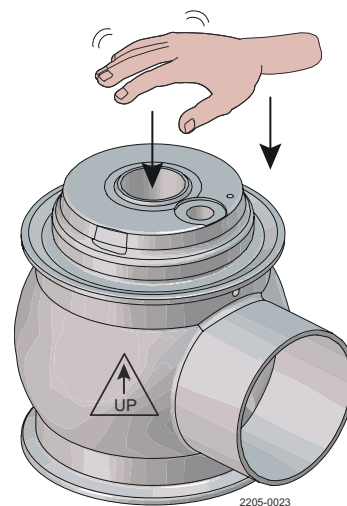
5

Asenna kannen/kalvon/läpän kokoonpano ylempään venttiilipesään.

Venttiilipesässä on tarra, joka ilmoittaa oikean suunnan.

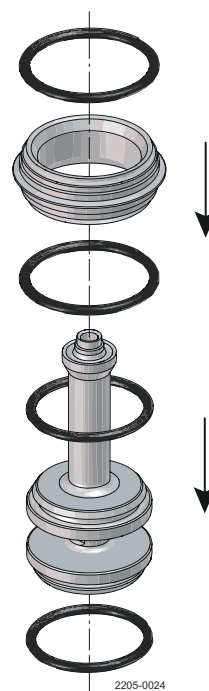


- 6 Paina kantta, kunnes se asettuu kunnolla ylempään venttiilipesään.



- 7 Asenna vastaavat O-renkaat sekä istukkaan että suljinkaran päähän.

Liu'uta istukka suljinkaraan.

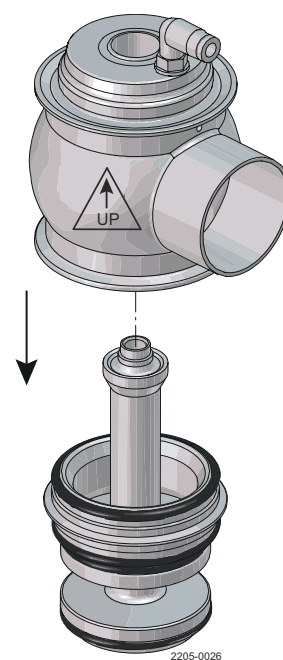


- 8 Levitä muutama pisara Loctite 243:a suljinkaran sisäkierteeseen noin 2/3 päähän pohjasta.

Varo käyttämästä liikaa ja/tai läikyttämästä muille pinnoille kuin kierteelle.



- 9 Asenna ylemmän venttiilipesän kokoonpano istukkaan/suljinkaraan.

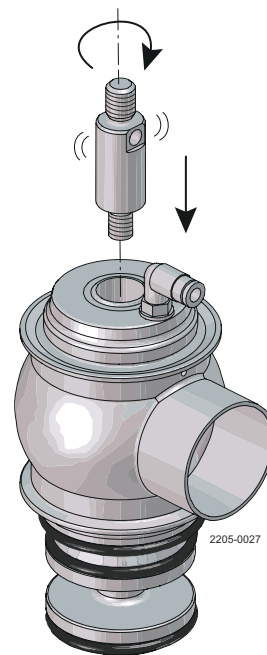


10

Kokoa kara ja suljinkara.

Tarkista, että läppä on oikein suljinkarassa, kun ruuvaat karan ja suljinkaran yhteen.

Muista kiinnittää vuotoyhde kanteen!



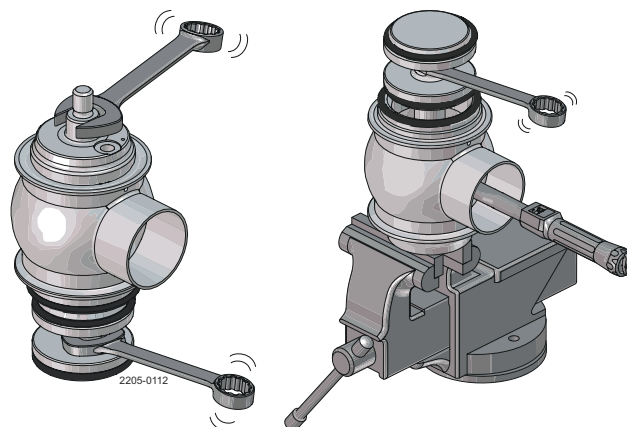
11

Kiristä kara ja suljinkara.

Käytä kahta 17 mm:n kiintoavainta.

Irrutus onnistuu helpoimmin ruuvipenkissä.

- Kiristä venttiili DN50/(2") - DN100/(4")
momenttiin = 33 Nm/(25 lbf-ft)
- Kiristä venttiili DN25/(1") - DN40/(1½")
momenttiin = 17 Nm/(13 lbf-ft)



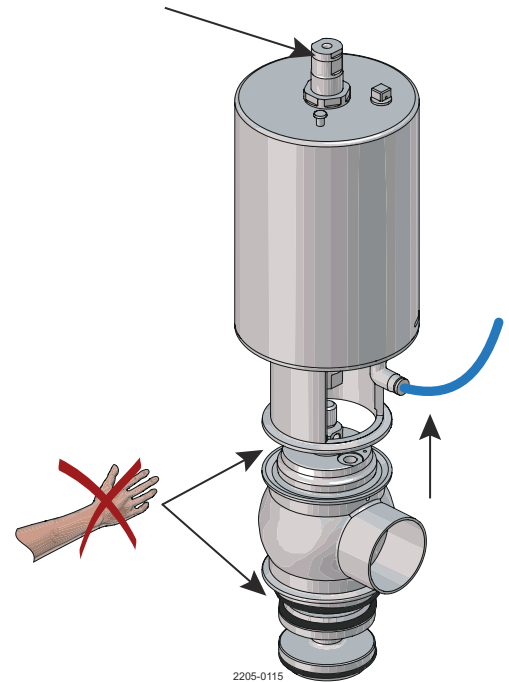
- 12 Varmista, että toimilaitteen kara on al-
asennossa.

Ilmaa tarvitaan vain NO-toimilaitteissa.

Ruuvaa venttiilipesä/suljinkara ja toimilaitteen
kara yhteen.

VAARA

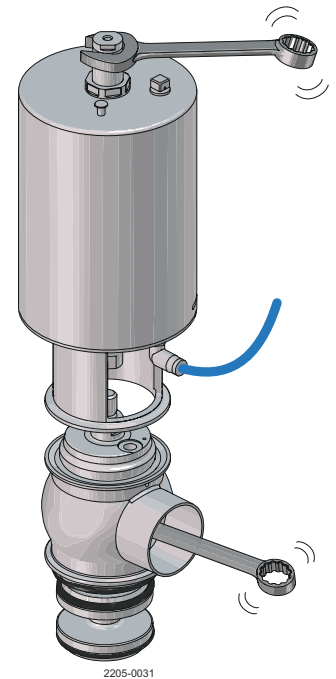
Sormen puristuminen "kannessa" ja
"ylemmässä venttiilipesässä".



- 13 Kiristä toimilaitteen kara ja suljinkara.

Käytä kahta 17 mm:n kiintoavainta.

- Kiristä venttiili DN50 - DN100 (2" - 4")
momenttiin = 33 Nm/(25 lbf-ft)
- Kiristä venttiili DN25 - DN40 (1" - 1,5")
momenttiin = 17 Nm/(13 lbf-ft)



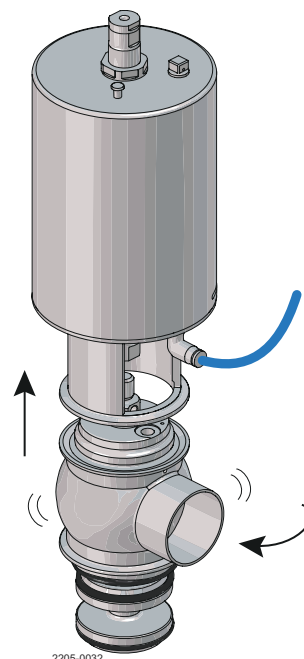
14

Kohdista ylempi venttiilipesä ja toimilaite tarvittaessa.

Tämä tehdään kiertämällä venttiilipesää myötäpäivään.

! HUOMAUTUS

Vain venttiilipesä voi pyöriä, koska kalvo on lukittu.

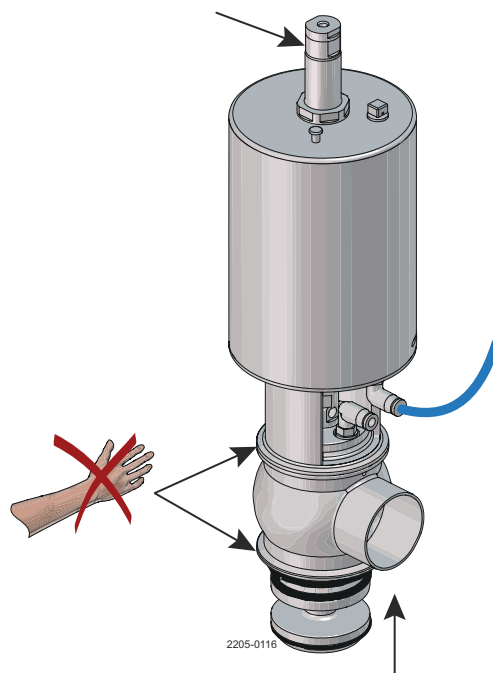


15

Tarkista, että toimilaitteen kara on yläasennossa.

! VAARA

Sormen puristuminen "kannessa" ja "ylemmässä venttiilipesässä".

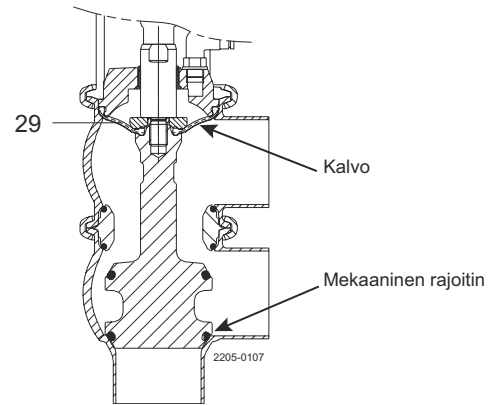


16 OIKEIN Unique aseptisen pystykaraventtiin vaihtoventtiin kokoaminen ja purkaminen

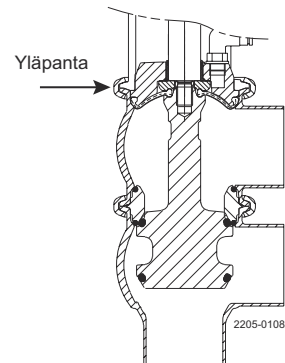


Mekaaninen rajoitin on alemmassa pesässä.

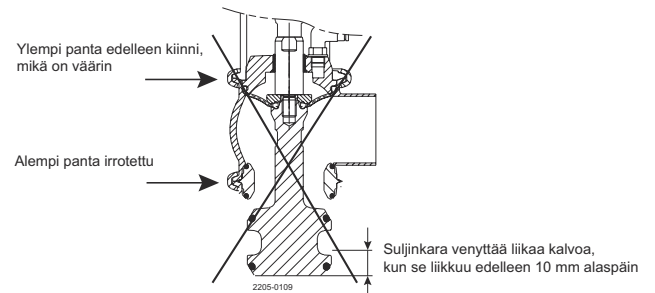
Kalvon liiallisen venyttämisen estämiseksi alemman pesän pantaa ei saa löysätä ennen ylemmän pesän pantaa.



- a) Laita suljinkara yläasentoon ja löysää ylempi pantaa.



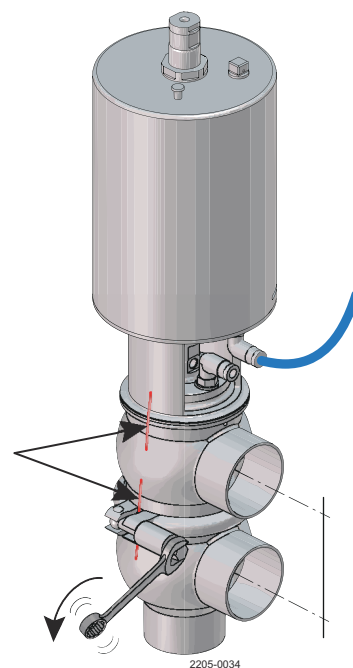
17 VIRHEELLINEN Unique aseptisen pystykaraventtiin vaihtoventtiin kokoaminen ja purkaminen



- 18 Asenna alempi venttiilipesä ja alempi panta.

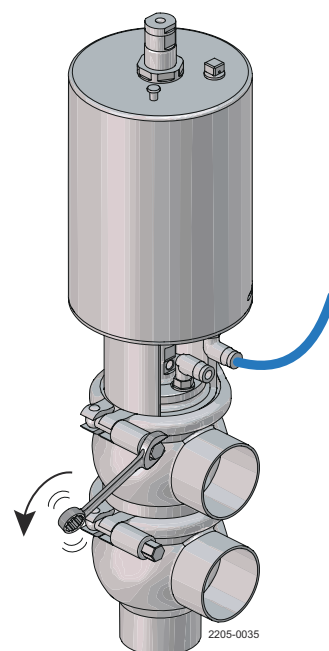
Kiristä alempi panta 10 mm:n kiintoavaimella.

Kiristysmomentti = 10-12 Nm (8–9 lbf-ft)



- 19 Asenna ylempi panta ja kiristä 10 mm:n kiintoavaimella.

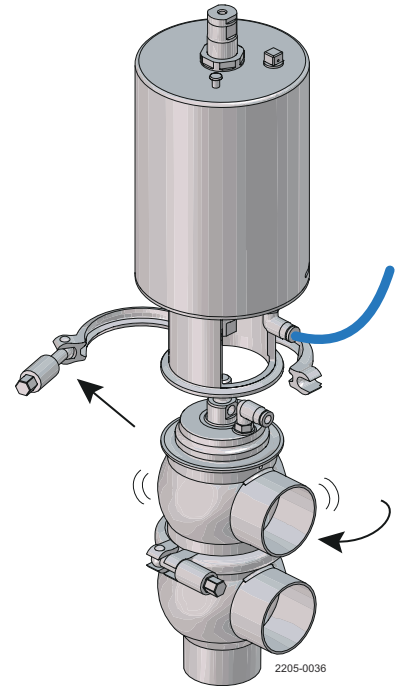
Kiristysmomentti = 10-12 Nm (8–9 lbf-ft).



- 20 Jos venttiilipesiä on tarpeen kiittää, irrota ensin ylempi panta ja sitten alempi panta.

! HUOMAUTUS

Älä koskaan löysää alempaa pantaa suljinkaran ollessa ala-asennossa.



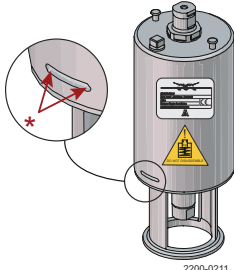
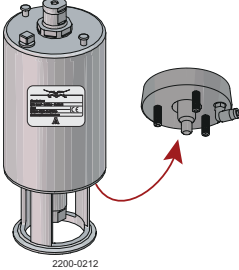
6.8 Toimilaitetyypit

SSV-venttiilin eri toimilaitetyypit

Seuraavassa kuvattu muutos toteutettiin kesäkuussa 2016, ja sen myötä "irrotettava salpa pulteilla" -versio jää pois valikoimasta ja korvautuu "salpa ilman pultteja" -versiolla.

! HUOMAUTUS

On tärkeää tarkistaa toimilaitteeseen merkityt varoitukset toimilaitetta huollettaessa – katso seuraava taulukko.

	Ei huollettavissa oleva toimilaite	Täysin huollettavissa oleva toimilaite	Täysin huollettavissa oleva toimilaite
Toimilaitteen tyyppi	Jousi on kuormitettu ja laitetta ei voi avata  *) Lukituslanka-aukko on lukittu, kun varoitus on merkitty toimilaitteeseen	Jousikotelo ja voidaan avata 	Jousikotelo ja voidaan avata 
Salvan tyyppi	Ei-irrotettava salpa	"Irrotettava salpa pulteilla". Jos pulteilla varustettu salpa vaurioituu, se on vaihdettava "salpaan ilman pultteja".	"Salpa ilman pultteja"
Huolto	Ei huollettavissa sisäisesti (männän O-renkaat eivät ole vaihdettavissa)	Kyllä	Kyllä
Merkitty varoituksilla	Kyllä	Ei	Ei
Valmistusvuosi	Vuosi 2006 –	Vuosi 2006 – kesäkuu 2016	Kesäkuu 2016 –

6.9 Toimilaitteen holkin vaihto (ei huollettavissa oleva toimilaite)

VAKAVA VAROITUS

Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, **ÄLÄ** yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!



Esittely

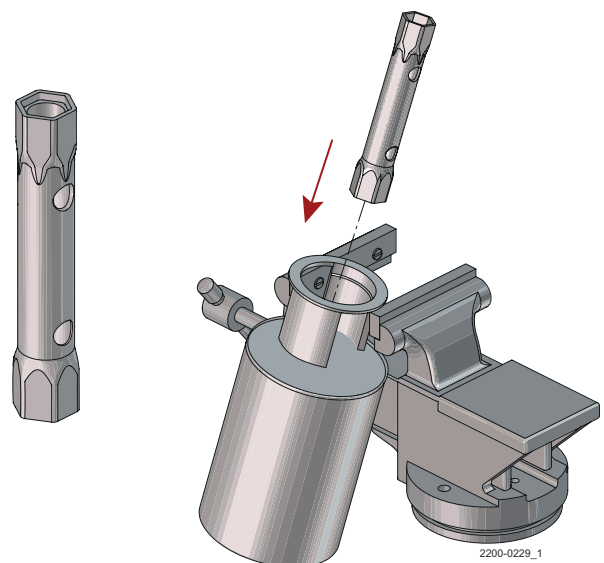
- Toimilaitteen huoltosarja sisältää kaksi holkkia ja neljä O-rengasta.
- Asenna paksu O-rengas holkin sisään ja ohut O-rengas holkin ulkopuolelle.
- Voitele kara ja O-renkaat Molykote Longterm 2 Plus -voiteluaineella tai vastaavalla ennen kuin liu'utat uudet holkit toimilaitteen karaan.



Esittely - Tavallinen hylsyavain

Käytä 27 mm:n hylsyavainta holkkien poistamiseen ja asentamiseen.

Työkalun avulla toimilaitteen kara mahtuu sisälle, ja sillä pääsee hyvin käsiksi toimilaitteen koukkupäässä olevaan holkkiin.



Johdanto – Kohdistuskara

Sisäinen jousi voi joissakin tapauksissa pakottaa toimilaitteen karan pois keskikohdasta kuten näytetty.

Jos toimilaitteen kara ei ole linjassa holkin kierteen kanssa, kuten näytetty, hylsyavaimesta ja kohdistuskarasta on suurta apua, ja niillä voidaan varmistaa holkin luotettava asennus.

Kohdistuskara voidaan joko hankkia Alfa Lavalilta (**9614198401**), jolloin sen mukana toimitetaan myös 27 mm hylsyavain, tai se voidaan valmistaa paikallisesti alla olevia mittoja käyttäen.

Mitta A perustuu hylsyavaimeen, jonka kokonaispituus on 185 mm.

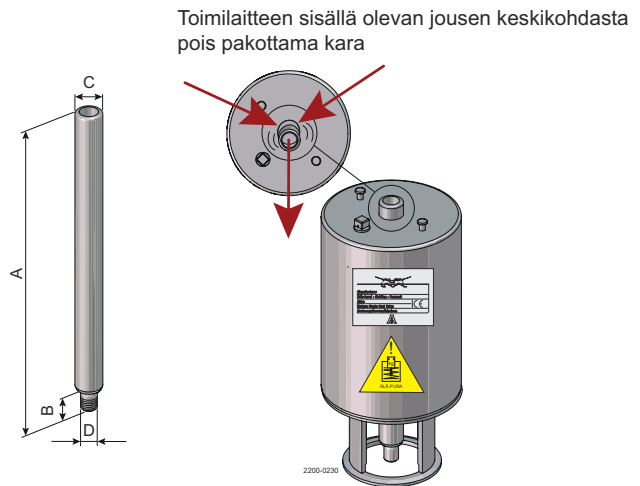
Mitat

A = 280 mm

B = 16 mm

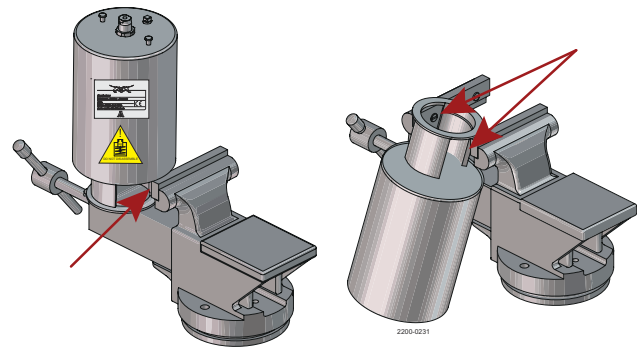
C = Tanko Ø20 mm

D = M12 x 1,5

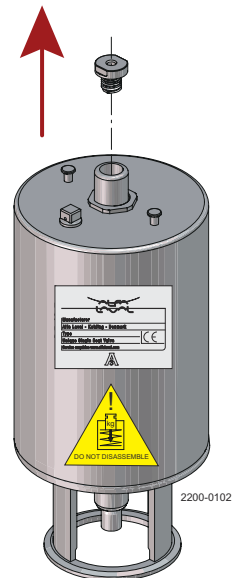


- 1 Toimilaite on kiinnitettävä ruuvipuristimeen ja Alfa Laval suosittelee pehmeiden leukojen käyttöä.

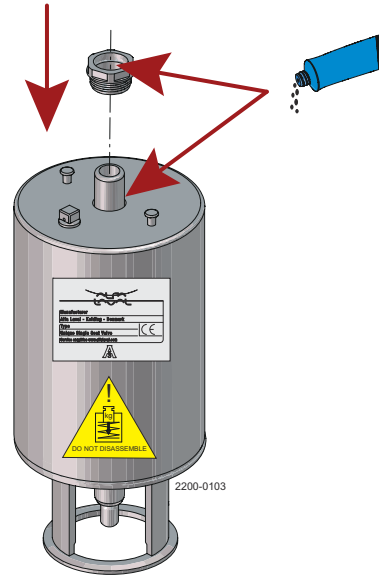
Varo vaurioittamasta koukkua liialla kiristämällä ja kiinnitä varovasti koukun jalkaan, kuten näytetty.



- 2 Irrota sovittimen ruuvi.



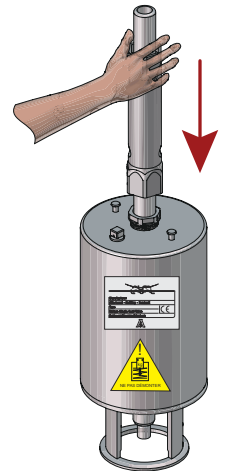
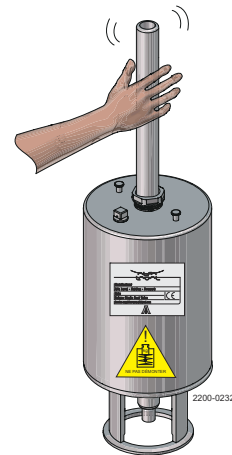
- 3 Liu'uta voideltu holkki toimilaitteen karaan.



- 4 Sovita kohdistustappi toimilaitteen karaan ja käytä putkihiylsyavainta.

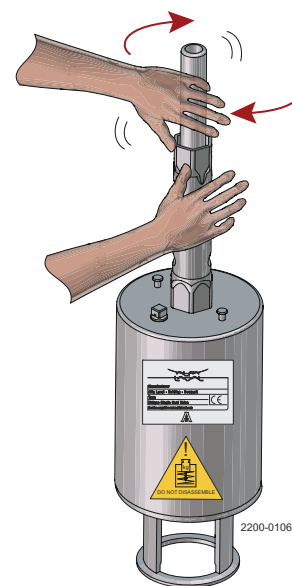
Kohdistustappi

Putkihiylsyavain

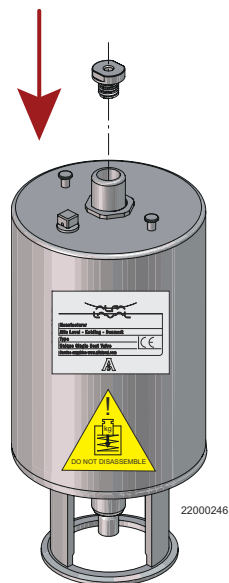


- 5 Vedä sitten kohdistuskara ja kohdista toimilaitteen kara suhteessa holkin kierteeseen. Kun se on keskitetty, aloita holkin kiinnitys. Varmista, että kiertet kulkevat tasaisesti.

Holkin saa kiristää vain momentilla 10 Nm, ja tämä voidaan tehdä käsin kiristämällä.



6 Asenna sovittimen ruuvi.



6.10 Täysin huollettavissa olevan toimilaitteen purkaminen ja asentaminen (irrotettava salpa pulteilla/2006–kesäkuu 2016)

VAKAVA VAROITUS

Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, **ÄLÄ** yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!

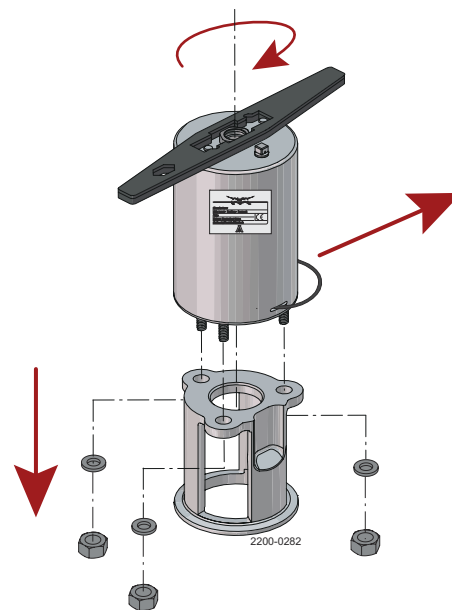


1

Tarkista ennen purkamista, että toimilaitteeseen ei ole merkitty varoitusta.

Katso myös [Toimilaitetyypit](#) sivulla 16.

1. Kierrä sylinteriä huoltotyökalulla.
2. Irrota lukituslanka ja vedä sylinteri pois paikaltaan.
3. Kierrä mutterit auki ja irrota salpa.
4. Avaa ylä- ja alaholkit.
5. Irrota mäntä O-renkaan ja jousiyhdistelmän kanssa.
6. Irrota O-renkaat ja tukilevy.



HUOMAUTUS

A/A-toimilaitteessa ei ole jousiyhdistelmää.

2

1. Voitele O-renkaat (3, 7, 11) ennen asennusta Molykote Longterm 2 plus -voiteluaineella tai vastaavalla.
2. Kiristä mutterit momenttiin 17 Nm.
3. Kokoa toimilaite vastakkaisessa järjestyksessä kuin vaiheessa 1.
4. Noudata kohdan 6.6 kokoamistoimenpiteitä holkkien asennuksessa.

6.11 Täysin huollettavissa olevan toimilaitteen purkaminen ja asentaminen (salpa ilman pultteja / kesäkuu 2016–)

VAKAVA VAROITUS

Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, ÄLÄ yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!

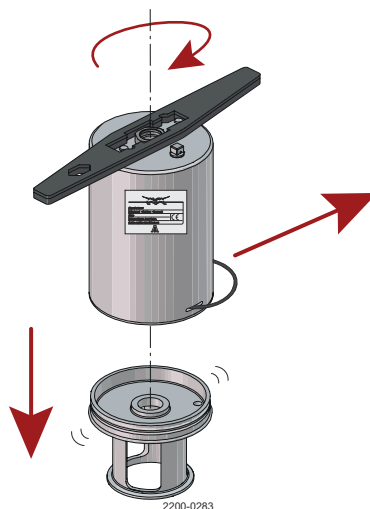


1

Tarkista ennen purkamista, että toimilaitteeseen ei ole merkitty varoitusta.

Katso myös [Toimilaitetyypit](#) sivulla 16.

1. Kierrä sylinteriä huoltotyökalulla.
2. Irrota lukituslanka ja vedä sylinteri pois paikaltaan.
3. Irrota ylä- ja alaholkit.
4. Irrota mäntä O-renkaan ja jousiyhdistelmän kanssa.



2

1. Voitele O-renkaat (3, 7, 11) ennen asennusta Molykote Longterm 2 plus -voiteluaineella tai vastaavalla.
2. Kokoa toimilaite vastakkaisessa järjestyksessä kuin vaiheessa 1.
3. Noudata kohdan 6.6 kokoamistoimenpiteitä holkkien asennuksessa.

6.12 Paineilmaliikkeen vaihtaminen täysin huollettavissa olevassa toimilaitteessa (NC/NO)



VAKAVA VAROITUS

Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, **ÄLÄ** yritä purkaa sitä.

Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!



1

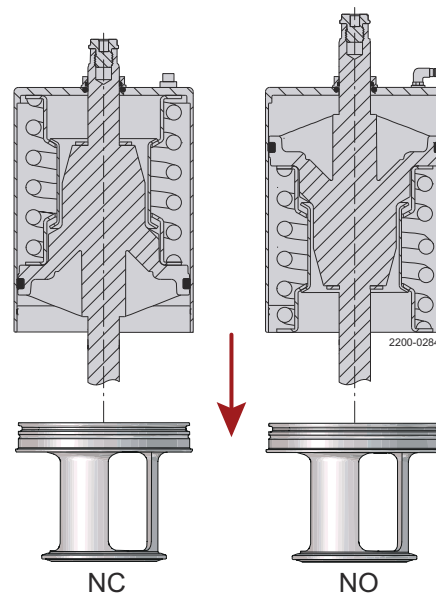
Tarkista ennen purkamista, että toimilaitteeseen ei ole merkitty varoitusta.

Katso myös [Toimilaitetyypit](#) sivulla 16.

1. Irrota sovittimen ruuvi, ilmaliitin ja ilmatulppa.
2. Kierrä sylinteriä huoltotyökalulla.
3. Irrota lukituslanka ja vedä sylinteri pois paikaltaan.
4. Asenna mäntä ja jousiyhdistelmä toisin päin sylinterin sisälle.
5. Kokoa päinvastaisessa järjestyksessä (c–a).
6. Asenna sovittimen ruuvi, ilmaliitin ja ilmatulppa NC:n tai NO:n mukaisesti.

NC = Paineilmaliike ylöspäin

NO = Paineilmaliike alaspäin



HUOMAUTUS

A/A-toimilaitteessa ei ole jousiyhdistelmää.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

7 Tekniset tiedot

! HUOMAUTUS

Tekniset tiedot on otettava huomioon asennuksen, käytön ja kunnossapidon aikana.

Kaikille työntekijöille on kerrottava teknisistä tiedoista.

7.1 Tekniset tiedot

Lämpötila / paine – Venttiili

Lämpötila-alue	EPDM-tiiviste: -10 °C – +140 °C PTFE (TR2) tiiviste: -10 °C – +105 °C PEEK (TR3) tiiviste: -10 °C – +160 °C
Tuotteen maksimipaine	SSV Standard, Direct Acting, Reverse Acting, Long Stroke ja Tangential: 1 000 kPa (10 baaria / 145 psi) SSV Aseptic: 800 kPa (8 baaria / 116 psi)
Tuotteen minimipaine	Täysi tyhjiö (tuotteen teknisten tietojen mukaan)
Vain SSV Aseptic Korkein sterilointilämpötila (höyry – lyhyt aika)	150 °C paineessa 380 kPa (3,8 bar) / 302 °F paineessa 380 kPa (55 psi)

Lämpötila / paine – Toimilaite

Lämpötila-alue	-10 °C – +60 °C
Ilmanpaine	500–700 kPa (5–7 baaria / 72,5–101,5 psi)

7.2 Fyysiset tiedot

Materiaalit

Tuotepuolen teräsosat	1.4404 (316L)
Muut kuin tuotepuolen teräsosat	1.4301 (304)
Tuotepuolen tiivisteet	EPDM
Vaihtoehtoiset tuotepuolen tiivisteet	NBR, HNBR ja FPM
Ulkopinnan käsittely	Kuulapuhallettu
Sisäpinnan käsittely	Kirkas (kiillotettu), Ra < 0,8 µm (< 32 µin)

7.2.1 Paino

SSV vakio, suora- ja vastasuuntainen

kg

Nimelliskoko Koko	Tuumamitoitetut putket – DN/OD						DIN-putket – DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Sulkuventtiili	3,1	3,3	5,5	6,5	11,3	13,6	3,2	3,4	5,5	6,6	11,8	13,6
Vaihtventtiili	3,9	4,2	7,1	8,5	14,0	18,0	4,1	4,5	7,2	8,8	14,9	17,9
Sulkuventtiili: korkea paine	4,7	4,8	9,5	10,0	9,8	14,2	4,8	4,9	9,5	10,1	10,2	14,2
Vaihtventtiili: korkea paine	4,9	5,1	10,1	10,8	10,9	16,5	5,1	5,3	10,1	11,1	11,8	16,4

lb

Nimelliskoko Koko	Tuumamitoitetut putket – DN/OD						DIN-putket – DN					
	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Sulkuventtiili	6,8	7,3	12,1	14,3	24,9	30,0	7,1	7,5	12,1	14,6	26,0	30,0
Vaihtventtiili	8,6	9,3	15,7	18,7	30,9	39,7	9,0	9,9	15,9	19,4	32,8	39,5
Sulkuventtiili: korkea paine	10,4	10,6	20,9	22,0	21,6	31,3	10,6	10,8	20,9	22,3	22,5	31,3
Vaihtventtiili: korkea paine	10,8	11,2	22,3	23,8	24,0	36,4	11,2	11,7	22,3	24,5	26,0	36,2

SSV Aseptic

kg

Nimelliskoko Koko	Tuumamitoitetut putket – DN/OD						DIN-putket – DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Sulkuventtiili	3,1	3,3	5,6	6,6	11,5	14,0	3,2	3,4	5,6	6,8	11,9	13,9
Vaihtventtiili	3,9	4,2	7,2	8,7	14,2	18,4	4,1	4,5	7,1	9,0	15,1	18,3

lb

Nimelliskoko Koko	Tuumamitoitetut putket – DN/OD						DIN-putket – DN					
	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Sulkuventtiili	6,8	7,3	12,3	14,6	25,4	30,9	7,1	7,5	12,3	15,0	26,2	30,6
Vaihtventtiili	8,6	9,3	15,9	19,2	31,3	40,6	9,0	9,9	15,7	19,8	33,3	40,3

SSV Long Stroke

kg

Nimelliskoko Koko	Tuumamitoitetut putket – DN/OD					DIN-putket – DN				
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100
Sulkuventtiili	6,1	6,6	7,5	14,8	17,2	6,2	6,6	7,6	15,3	17,2
Vaihtventtiili	6,8	7,9	9,8	17,9	22,2	7,0	7,9	10,1	18,8	22,1

lb

Nimelliskoko Koko	Tuumamitoitetut putket – DN/OD					DIN-putket – DN				
	1½"	2"	2½"	3"	4"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Sulkuventtiili	13,4	14,6	16,5	32,6	38,0	13,7	14,6	16,8	33,7	37,9
Vaihtventtiili	15,0	17,4	21,6	39,5	48,9	15,4	17,4	22,3	41,4	48,7

SSV Tangential

kg

Nimelliskoko		Tuumamitoitetut putket – DN/OD			
Koko		51	63,5	76,1	101,6
Sulkuventtiili		6,0	6,5	11,5	16,0
Vaihtventtiili		7,5	8,5	16,5	18,5
Sulkuventtiili: korkea paine		10,5	11,0	12,0	14,0
Vaihtventtiili: korkea paine		12,0	13,0	15,0	19,0

lb

Nimelliskoko		Tuumamitoitetut putket – DN/OD			
Koko		2"	2½"	3"	4"
Sulkuventtiili		13,2	14,3	25,4	35,3
Vaihtventtiili		16,5	18,7	36,4	40,8
Sulkuventtiili: korkea paine		23,1	24,3	26,5	30,9
Vaihtventtiili: korkea paine		26,5	28,7	33,1	41,9

7.3 Melu



Yhden metrin päässä ja 1,6 metriä poistoaukon yläpuolella venttiilin toimilaitteen melutaso on noin 77 dB(A) ilman melunvaimenninta ja noin 72 dB(A) melunvaimentimen kanssa - mitattuna 7 baarin ilmanpaineella.

8 Varaosat

Jokaiselle toimitetulle Alfa Laval -tuotteelle on saatavilla varaosaluettelo.

Varaosaluettelo sisältää valikoiman yleisimpiä koneiston kulutusosia. Jos tarvitaan komponenttia, jota ei ole luettelossa, ota yhteyttä paikalliseen Alfa Lavalin edustajaan saatavuuden kysymiseksi.

Löydät varaosaluettelon osoitteesta <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Käytä aina alkuperäisiä Alfa Laval -varaosia. Alfa Laval -tuotteiden takuu edellyttää alkuperäisten Alfa Lavalin varaosien käyttöä.

8.1 Varaosien tilaaminen

Kun tilaat varaosia, ilmoita aina:

1. Sarjanumero (jos saatavilla)
2. Tuotenumero/varaosanumero (jos saatavilla).
3. Kapasiteetti tai muut olennaiset tiedot.

8.2 Alfa Lavalin asiakaspalvelu

Alfa Lavalilla on edustus kaikissa suuremmissa maissa.

Älä epäröi ottaa yhteyttä paikalliseen Alfa Lavalin edustajaan, jos sinulla on kysyttävää tai tarvitset varaosia Alfa Lavalin laitteille.

8.3 Takuu – määritelmä

VAKAVA VAROITUS

Käyttötarkoituksen säännöt ovat ehdottomia. Toimitetun Alfa Laval -tuotteen käyttö on sallittua vain, jos käyttö vastaa Käyttötarkoituksen mukana toimitettuja teknisiä tietoja.

Muu kuin Alfa Laval Kolding A/S:n kanssa sovittu käyttö sulkee pois kaiken vastuun ja takuun.

Toimitettua Alfa Laval -tuotetta ei saa muokata tai muuttaa, ellei Alfa Laval Kolding A/S ole antanut siihen nimenomaista lupaa.



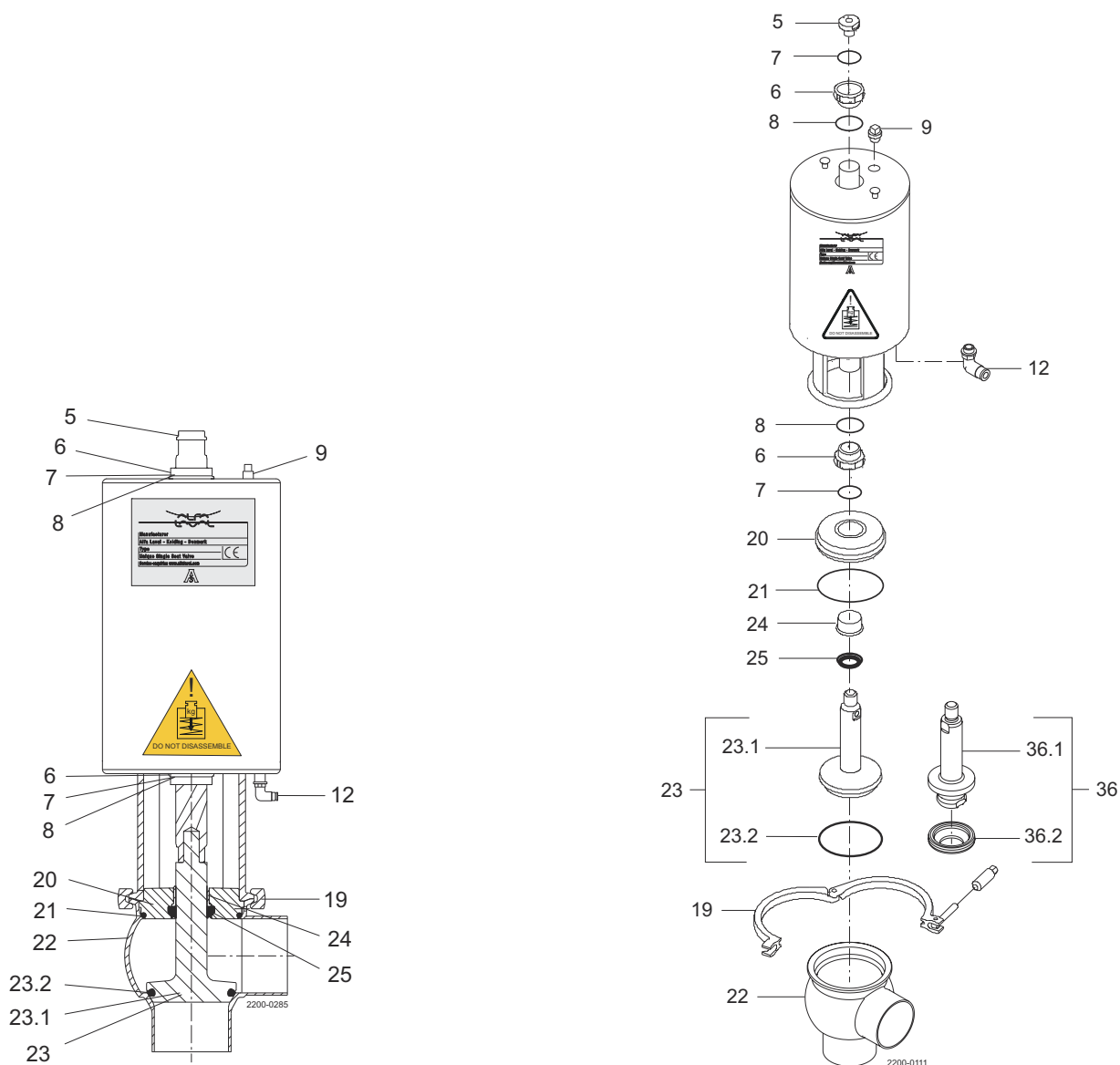
Vastuu ja takuu ovat poissuljettuja,

- jos ohjeita ja käyttöohjeita ei noudateta
- kun toimitettua Alfa Laval -tuotetta käytetään virheellisesti tai huolto on riittämätöntä
- Alfa Laval -tuotteen toimintoja muutetaan ilman Alfa Laval Kolding A/S:n kirjallista suostumusta
- jos valtuuttamattomat henkilöt muokkaavat toimitettua Alfa Laval -tuotetta
- jos toimitettua Alfa Laval -tuotetta käytetään huomioimatta asianmukaisia turvallisuusmääräyksiä (katso [Turvallisuus](#) sivulla 7)
- jos suojalaitteita ei käytetä ja säiliön prosessi-/lisälaitteita ei pysäytetä
- jos toimitettua Alfa Laval -tuotetta ja lisäosia ei huolleta asianmukaisesti (pitää suorittaa määräajoin, mukaan lukien määrättyjen varaosien asentaminen).

Osia vaihdettaessa saa käyttää vain alkuperäisiä, valmistajan toimittamia varaosia.

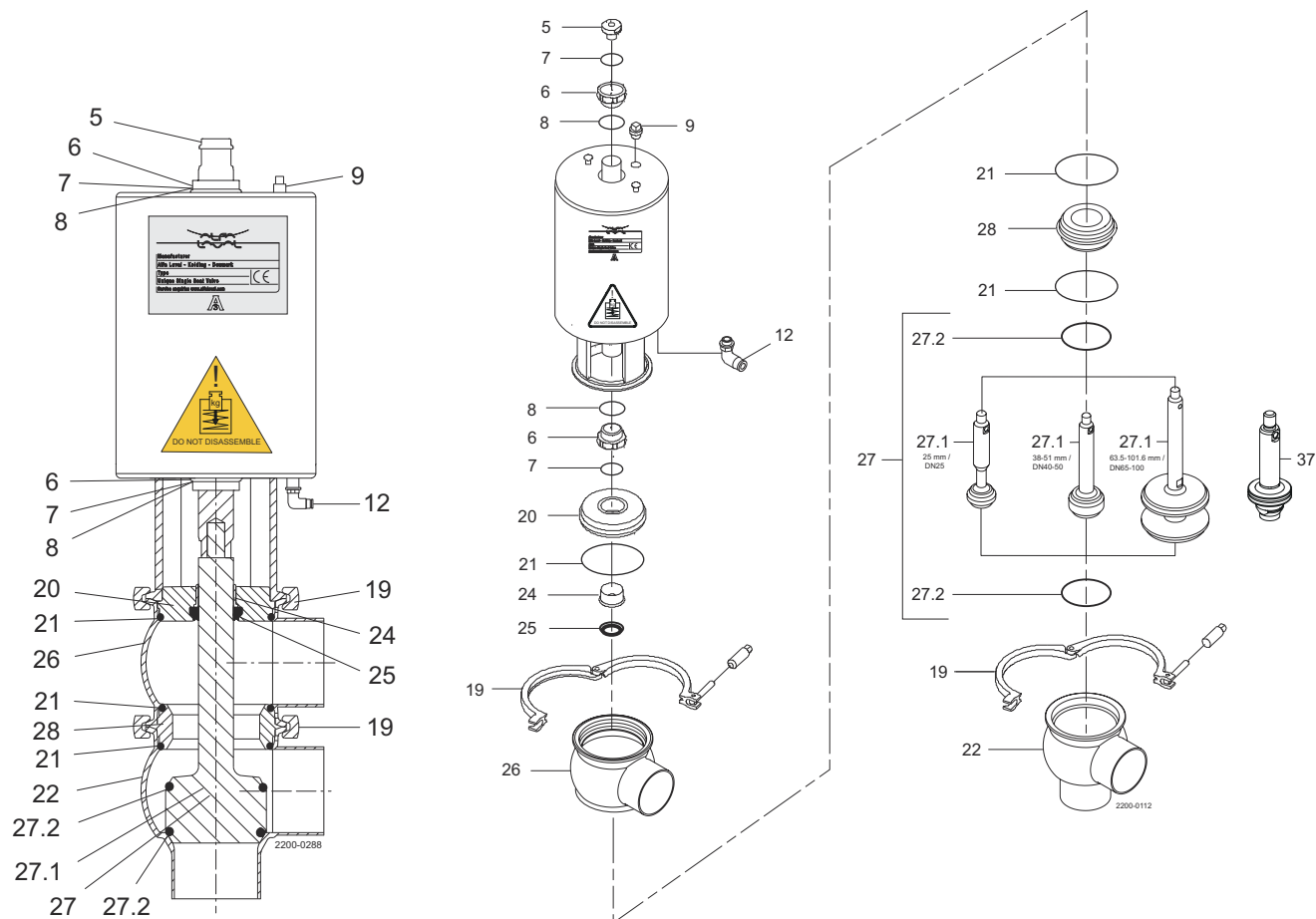
9 Osaluettelo ja räjäytyskuva

9.1 Vakioversio – Sulkuventtiili



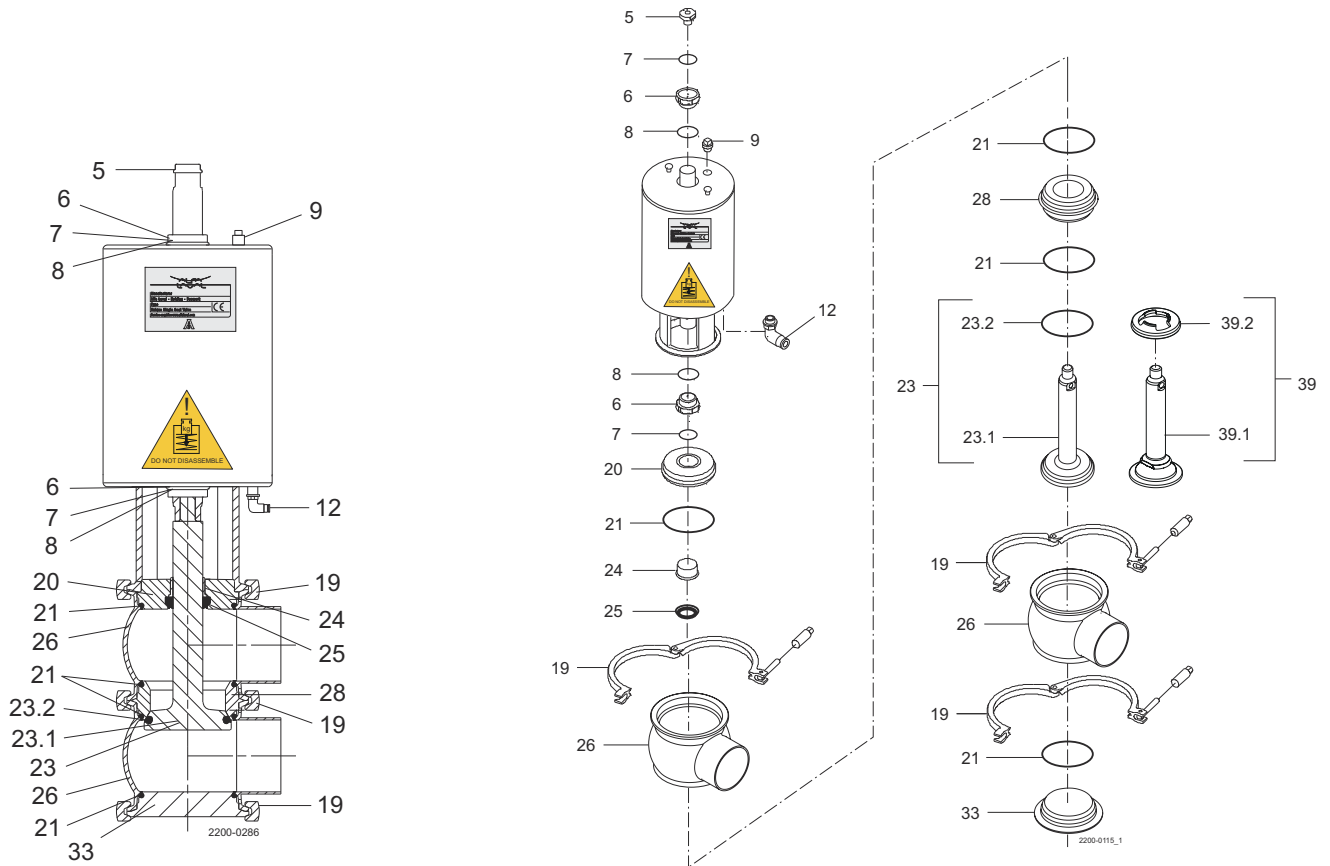
Koh- ta	Kpl	Nimike	Koh- ta	Kpl	Nimike
5	1	Sovitin	22	1	Venttiilipesä
6	2	Holkki	23	1	Suljinkara
7	2	O-rengas	23.1	1	Suljinkara
8	2	O-rengas	23.2	1	Suljintiviste
9	1	Suljinkara	24	1	Holkki
12	1 (2)	Ilmaliitin	25	1	Huulitiiviste
19	1	Puristin	36	1	Tiivisteellinen suljinkara TR2 tai TR3
20	1	Kansi	36.1	1	Tiivisteetön suljinkara TR2 tai TR3
21	1	O-rengas	36.2	1	Suljintiviste TR2 tai TR3

9.2 Vakioversio — Vaihto



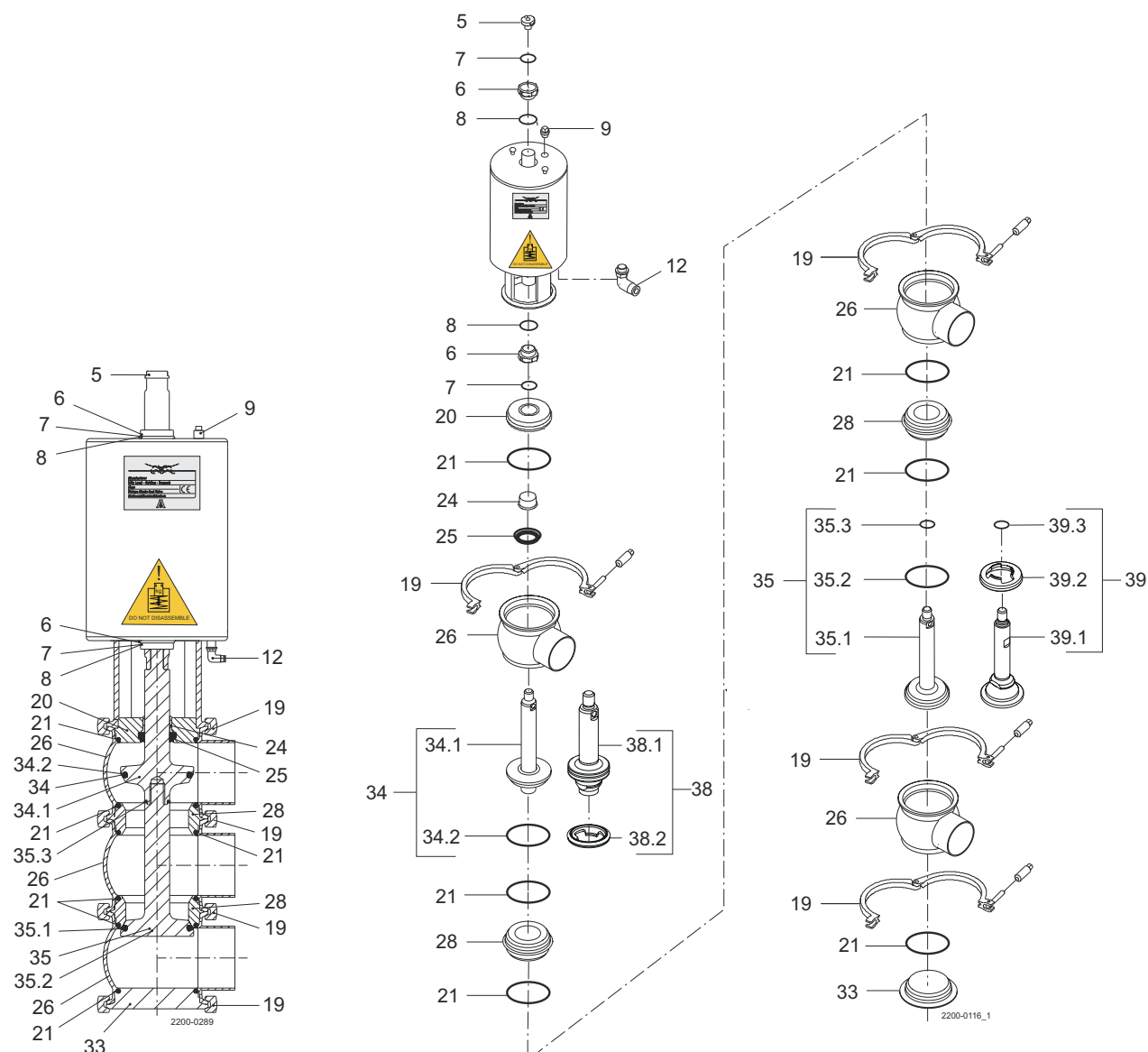
Koh- ta	Kpl	Nimike	Koh- ta	Kpl	Nimike
5	1	Sovitin	22	1	Venttiilipesä
6	2	Holkki	24	1	Holkki
7	2	O-rengas	25	1	Huulitiiviste
8	2	O-rengas	26	1	Venttiilipesä
9	1	Suljinkara	27	1	Suljinkara
12	1(2)	Ilmaliitin	27.1	1	Suljinkara
19	2	Puristin	27.2	2	Suljintiiviste
20	1	Kansi	28	1	Istukka
21	3	O-rengas	37	1	Tiivisteellinen suljinkara TR2 tai TR3

9.3 Vastasuuntaventtiili — Sulkuventtiili



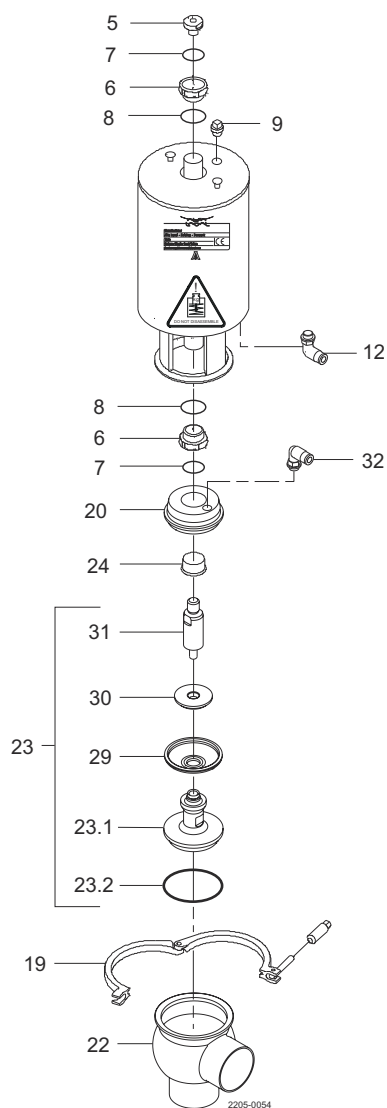
Koh- ta	Kpl	Nimike	Kohta	Kpl	Nimike
5	1	Sovitin	23	1	Suljinkara
6	2	Holkki	23.1	1	Suljinkara
7	2	O-rengas	23.2	1	Suljintiiviste
8	2	O-rengas	24	1	Holkki
9	1	Suljinkara	25	1	Huulitiiviste
12	1(2)	Ilmaliitin	26	2	Venttiilipesä
19	3	Puristin	28	1	Istukka
20	1	Kansi	33	1	Alempi kansi
21	4	O-rengas	39	1	Tiivisteellinen suljinkara TR2 tai TR3

9.4 Vastasuuntaventtiili — Vaihtoventtiili



Kohta	Kpl	Nimike	Koh- ta	Kpl	Nimike
5	1	Sovitin	28	2	Istukka
6	2	Holkki	33	1	Alempi kansi
7	2	O-rengas	34	1	Suljinkara
8	2	O-rengas	34.1	1	Suljinkara
9	1	Suljinkara	34.2	1	Suljintiiviste
12	1(2)	Ilmaliitin	35	1	Suljinkara
19	4	Puristin	35.1	1	Suljinkara
20	1	Kansi	35.2	1	Suljintiiviste
21	6	O-rengas	35.3	1	O-rengas
24	1	Holkki	38	1	Tiivisteellinen suljinkara TR2 tai TR3 (ylempi)
25	1	Huulitiiviste	39	1	Tiivisteellinen suljinkara TR2 tai TR3 (alempi)
26	3	Venttiilipesä			

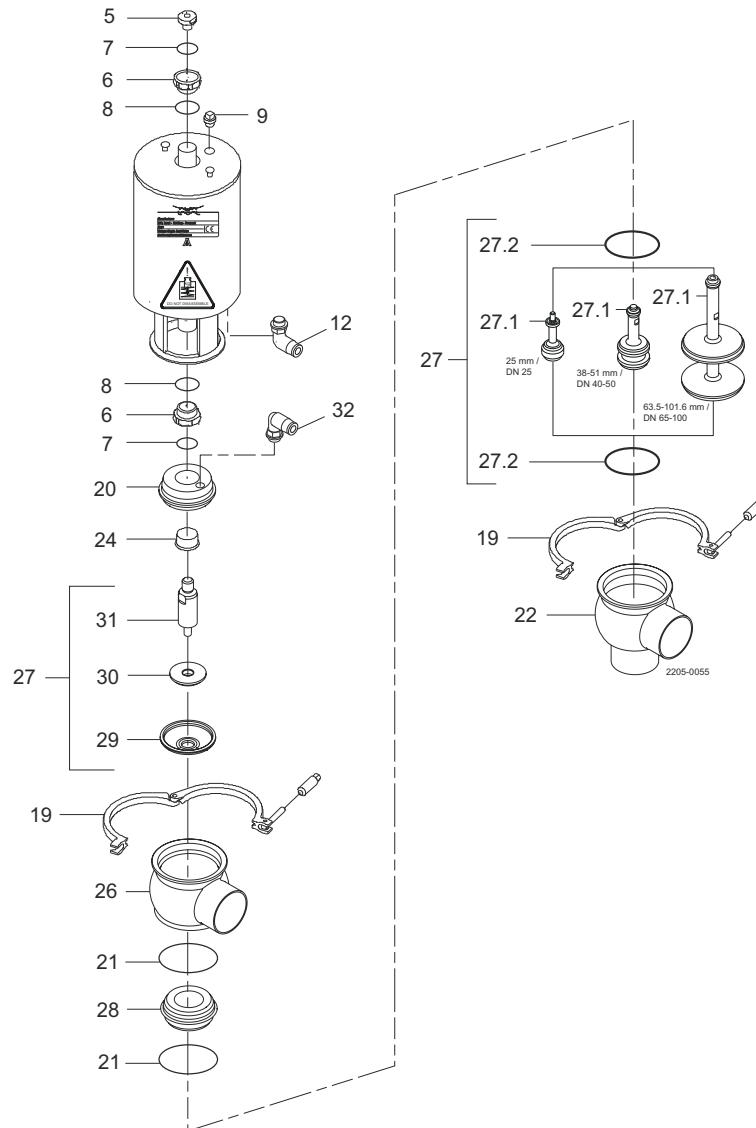
9.6 Aseptinen - sulku



Kohta	Kpl	Nimike
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1(2)	Ilmaliitin
19	1	Puristin
20	1	Kansi
22	1	Venttiilipesä

Kohta	Kpl	Nimike
23	1	Suljinkara
23.1	1	Suljinkara
23.2	1	Suljintiiviste
24	1	Holkki
29	1	Kalvo
30	1	Kalvon läppä
31	1	Yläkara
32	1	Ilmaliitin

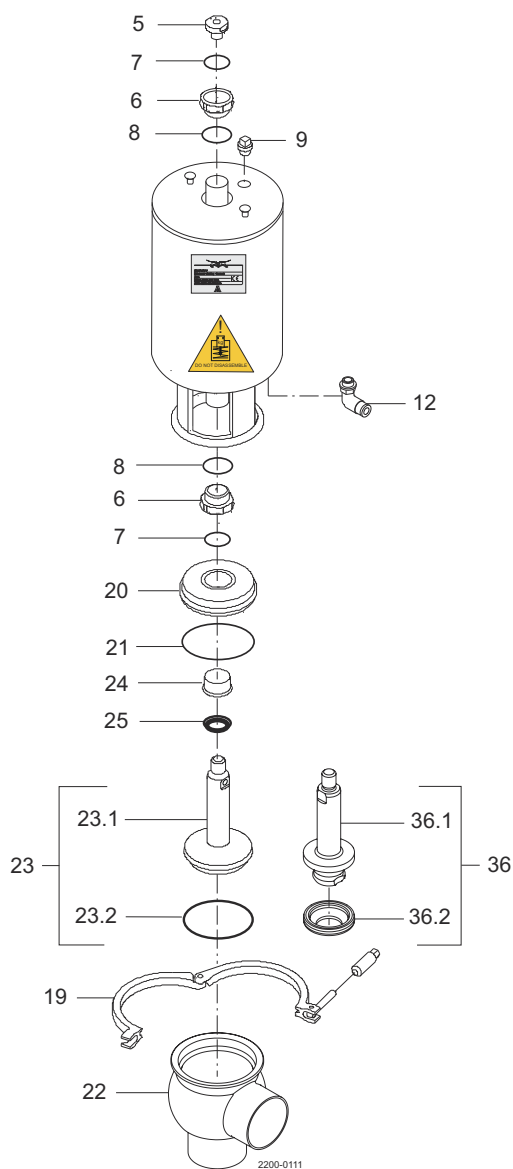
9.7 Aseptinen - vaihto



Kohta	Kpl	Nimike
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1(2)	Ilmaliitin
19	2	Puristin
20	1	Kansi
21	2	O-rengas
22	1	Venttiilipesä

Kohta	Kpl	Nimike
24	1	Holkki
26	1	Venttiilipesä
27	1	Suljinkara
27.1	1	Suljinkara
27.2	2	Suljintiiviste
28	1	Istukka
29	1	Kalvo
30	1	Kalvon läppä
31	1	Yläkara
32	1	Ilmaliitin

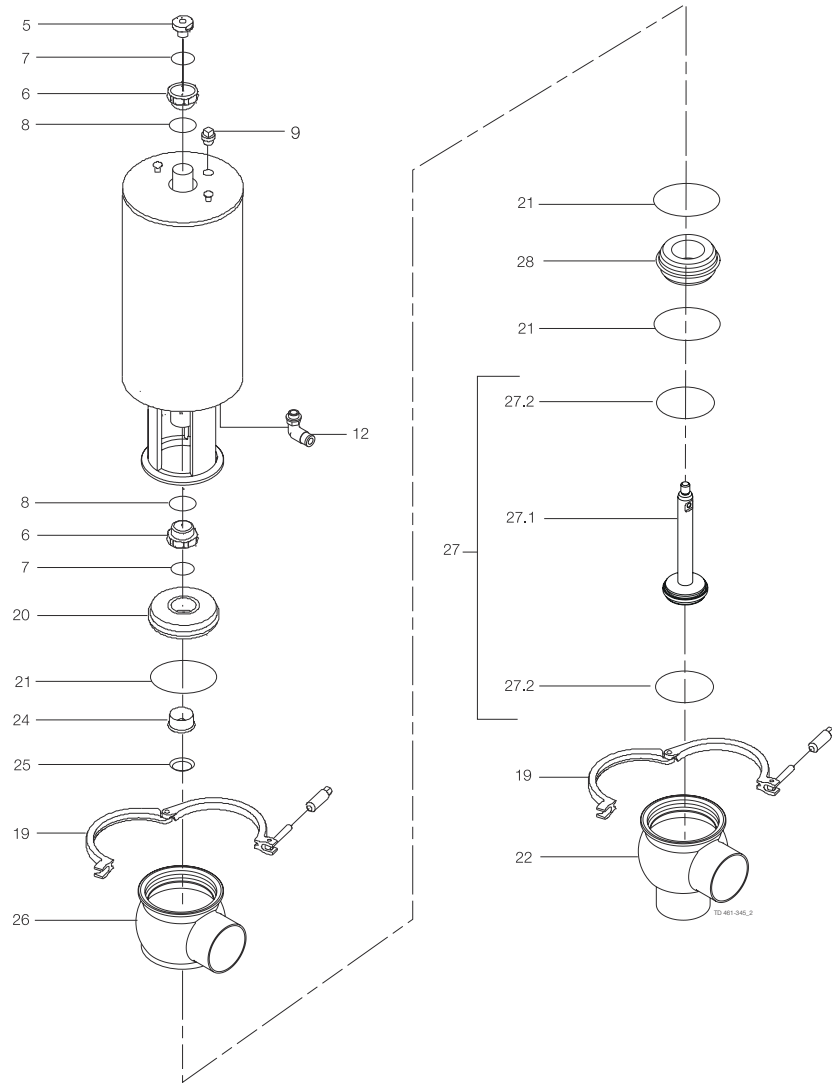
9.8 Pitkäskuinen - sulku



Kohta	Kpl	Nimike
		Toimilaite
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1(2)	Ilmaliitin
19	1	Puristin

Kohta	Kpl	Nimike
20	1	Kansi
21	1	O-rengas
22	1	Venttiilipesä
23	1	Suljinkara
23.1	1	Sulkukara, ISO/DIN
23.2	1	Suljintiiviste
24	1	Holkki
25	1	Huulitiiviste

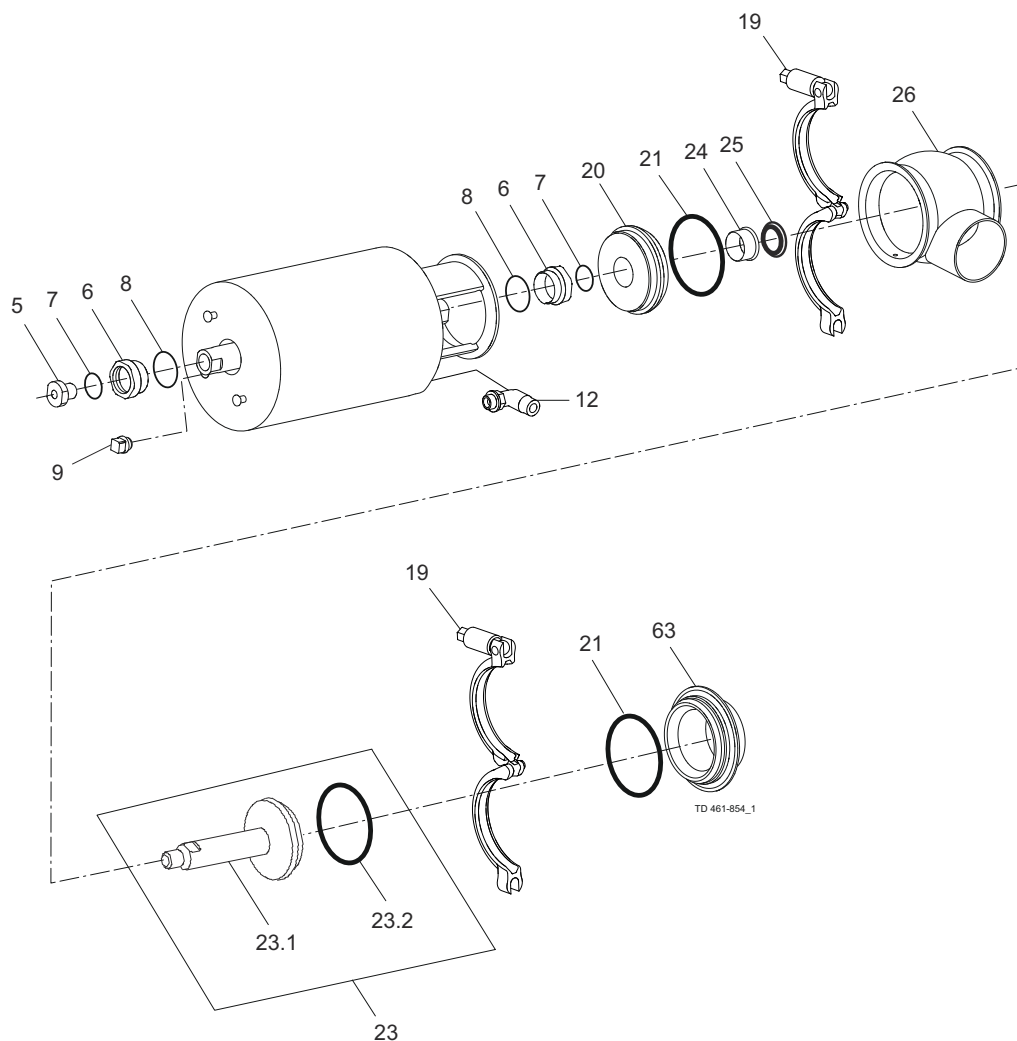
9.9 Pitkäskuinen - vaihto



Kohta	Kpl	Nimike
		Toimilaite
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1(2)	Ilmaliitin
19	2	Puristin
20	1	Kansi

Kohta	Kpl	Nimike
21	3	O-rengas
22	1	Venttiilipesä
24	1	Holkki
25	1	Huulitiiviste
27	1	Suljinkara
27.1	1	Suljinkara, vaihto, ISO/DIN
27.2	2	Suljintiiviste
28	1	Istukka

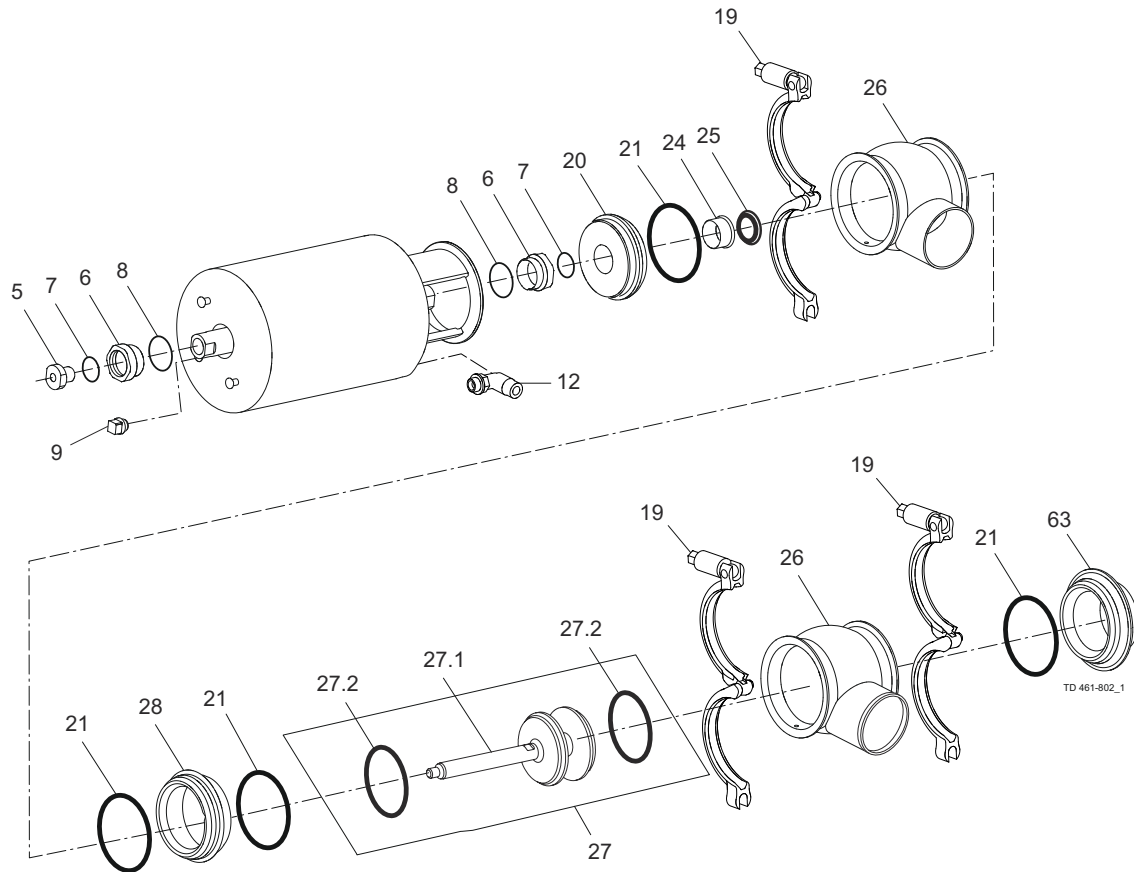
9.10 Tangentiaalinen - sulku



Kohta	Kpl	Nimike
		Toimilaite
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1(2)	Ilmaliitin
19	2	Puristin
20	1	Kansi

Kohta	Kpl	Nimike
21	2	O-rengas
23	1	Suljinkara
23.1	1	Suljinkara, sulku
23.2	1	Suljintiiviste
24	1	Holkki
25	1	Huulitiiviste
26	1	Venttiilipesä
63	1	Yhteen tiiviste-elementti, hitsauspää

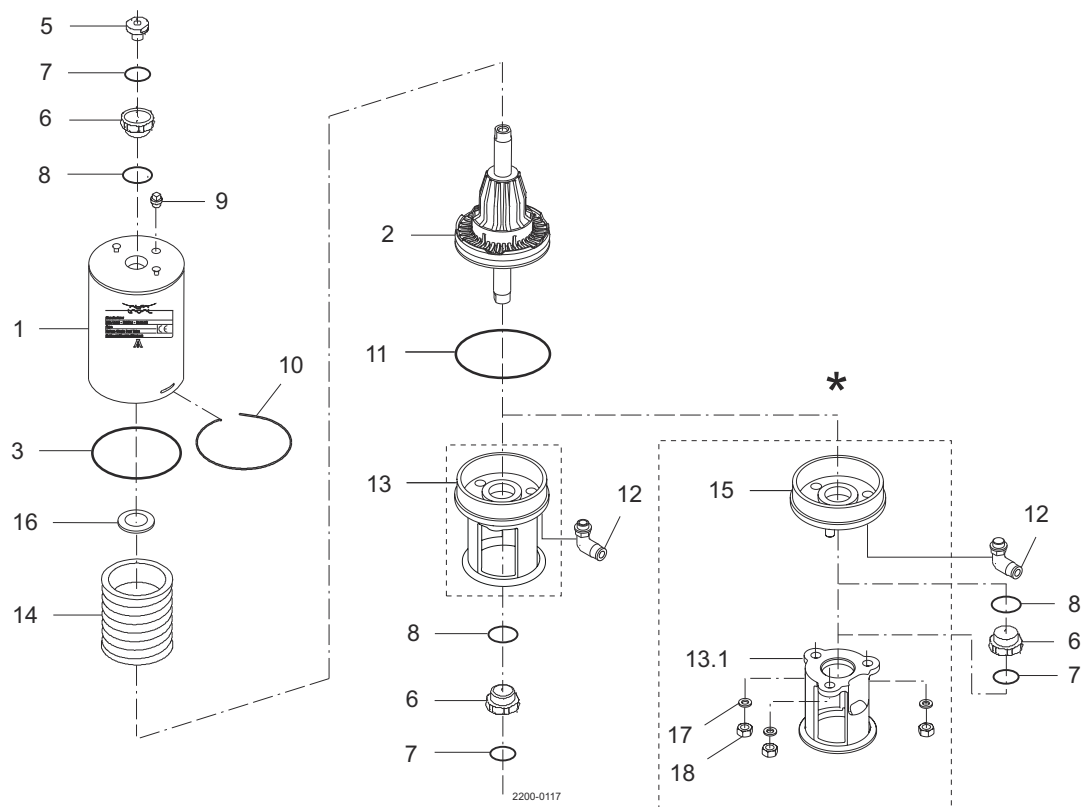
9.11 Tangentiaalinen - vaihto



Kohta	Kpl	Nimike
		Toimilaite
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1(2)	Ilmaliitin
19	3	Puristin
20	1	Kansi

Kohta	Kpl	Nimike
21	4	O-rengas
24	1	Holkki
25	1	Huulitiiviste
26	1	Venttiilipesä
27	1	Suljinkara
27.1	1	Tulppa, vaihto
27.2	2	Suljintiiviste
28	1	Istukka
63	1	Yhteen tiiviste-elementti, hitsauspää

9.12 Huollettavissa oleva toimilaite



*)

"Irrotettava salpa pulteilla" -versio, valmistettu 2006 – kesäkuu 2016.

Korvattu "salpa ilman pulteja" -versiolla (13)

Koh- ta	Kpl	Nimike	Kohta	Kpl	Nimike
1	1	Sylinteri	11	1	O-rengas
2	1	Mäntä	12	1(2)	Ilmaliitännät (A/A-mallissa kaksi kpl)
3	1	O-rengas	13	1	Salpa ilman pulteja
5	1	Sovitin	13.1	1	Salpa (-> 0616)
6	2	Holkki	14	1	Jousiyhdistelmä
7	2	O-rengas	15	1	Pohja (-> 0616)
8	2	O-rengas	16	1(2)	Tukilevy (A/A-mallissa kaksi kpl)
9	1	Suljinkara	17	3	Aluslevy (-> 0616)
10	1	Lukituslanka	18	3	Mutteri (-> 0616)