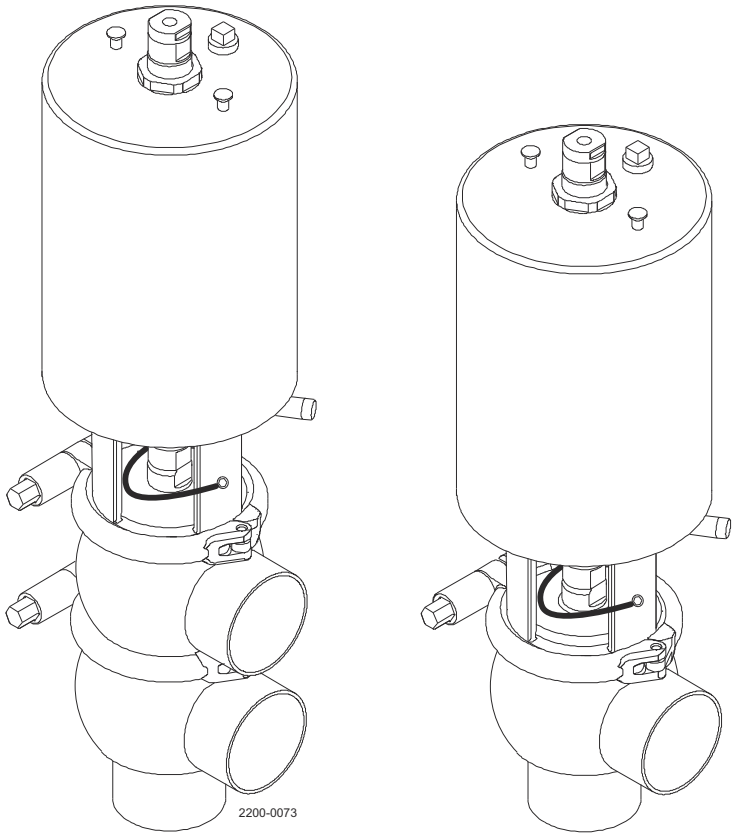
Unique SSV ATEX – vakio- ja käänteistoiminen

Pystykaraventtiilit (SSV)



Kirj. koodi 200008021-3-FI

Käyttöohje

SUOMI

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.

Sisältö

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 Tärkeitä tietoja 14
2.4 Tekstissä olevat varoitusmerkit 15
2.5 Henkilöstöön liittyvät vaatimukset 16
2.6 Kierrätystiedot 17

3 Johdanto 19
3.1 ATEX-luokitus 19

4 Asennus 21
4.1 Purkaminen pakkauksesta / toimitus 21
4.2 Asennus – yleistä 23
4.3 Hitsaus 26

5 Käyttö 29
5.1 Käyttö 29
5.2 Vianmääritys 31
5.3 Puhdistus, suositeltava menettely 32
5.3.1 Puhdistus 33

6 Kunnossapito 35
6.1 Yleinen kunnossapito 35
6.2 Venttiilin purkaminen 37
6.3 Suljintiivisteen vaihto (elastomeeri) 40
6.3.1 Suljintiivisteen irrottaminen 40
6.3.2 Suljintiivisteen esiasennus 40
6.3.3 Suljintiivisteen asennus käsin 41
6.3.4 Suljintiivisteen asennus Alfa Lavalin suljintiivisteen asennustyökalulla 41
6.4 Suljinkaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3) 43
6.5 Venttiilin kokoaminen 44
6.6 Toimilaite 45
6.7 Toimilaitteen holkin vaihto (ei huollettavissa oleva toimilaite) 46

7 Tekniset tiedot 51
7.1 Tekniset tiedot 51

7.2 Fyysiset tiedot....51

8 Varaosat....53

8.1 Varaosien tilaaminen....53
8.2 Alfa Lavalin asiakaspalvelu....53
8.3 Takuu – määritelmä....54

9 Osaluettelot ja laajennetut näkymät....55

9.1 Piirustus – Unique-pystykaraventtiili – ATEX....55
9.2 Unique SSV -venttiili – ATEX – sulkuventtiili....56
9.3 Unique SSV -venttiili – ATEX – vaihtoventtiili....57
9.4 Unique SSV -pystykaraventtiili – ATEX – käänteistoiminen....58
9.5 Unique SSV -venttiili – ATEX – käänteistoiminen – sulkuventtiili....59
9.6 Unique SSV -venttiili – ATEX – käänteistoiminen – vaihtoventtiili....60

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

Tyyppi

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

Sarjanumero

on seuraavien direktiivien ja niiden lisäysten mukainen:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- Painelaitedirektiivi 2014/68/EU
- ATEX-direktiivi 2014/34/EU

Teknisen tiedoston viite 9612-9606. Baseefa (1180)

Merkintä: II 2 G D c T4

Tämän asiakirjan allekirjoittaja on valtuutettu kokoamaan teknisen kansion.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling Head of Product Management	Mikkel Nordkvist
Tehtävä/arvo	Nimi
Kolding, Tanska	2025–05–01
Paikka	Päivämäärä (PP.KK.VVVV)
	Allekirjoitus

Asiakirjan tarkistus_01_052025 / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus korvaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksen, joka on päivätty 2022–11–07

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

Tyyppi

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

Sarjanumero

on seuraavien direktiivien ja niiden lisäysten mukainen:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016
- The Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

Technical file ref. 9612-9606. Baseefa (1180)

Merkintä: II 2 G D c T4

Allekirjoitettu puolesta: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling Head of Product Management		Mikkel Nordkvist
Tehtävä/arvo		Nimi
Kolding, Tanska	2025–05–01	
Paikka	Päivämäärä (PP.KK.VVVV)	Allekirjoitus

Asiakirjan tarkistus_ 02_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.

Dokumentaatiossa 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 silmäsuojausta – suojalasit
	Käytä suojakäsineitä – turvakäsineet
	Käytä suojavarusteita – turvakypärä
	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
	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.)
	Loukkaantumisvaara (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.

Yleistä

	Seuraavilla toimilla estetään jännitteellisten sähköosien ja liikkuvien osien käynnistyminen ja niiden kanssa kosketuksiin joutuminen. Katkaise **aina** virransyöttö ja ilmansyöttö turvallisesti: • Virransyötön erotuslaitteen ja ilmansyötön on oltava katkaistuna (pois-asennossa) ja lukittuna.

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. **Laske aina** paineilma pois käytön jälkeen. **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 koskaan** kosketa venttiiliä tai putkistoa kuumien nesteiden käsittelyn tai steriloinnin aikana.
	**ÄLÄ** yritä purkaa tai muuten avata toimilaitetta kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi.

Käyttö

	Lue aina ***Tekniset tiedot*** huolellisesti läpi. **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.
	**Huuhtele aina** huolellisesti puhtaalla vedellä pesun jälkeen. **Muista aina** olla erittäin huolellinen käsitellessäsi lipeää tai happoja. **Muista aina** seurata puhdistusaineiden, pesuaineiden, öljyjen jne. toimittajien käyttöturvallisuustiedotteiden ohjeita.
	**Älä koskaan** koske venttiilin liikkuviin osiin käytön aikana. **Laske aina** paineilma pois käytön jälkeen. **Älä koskaan** kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

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.





Käytä aina alkuperäisiä Alfa Laval -varaosia.

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 työnnä sormiasi venttiilin yhteiden läpi, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

Älä koskaan työskentele venttiilin parissa tai kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

Älä koskaan huolla venttiiliä sen ollessa kuuma.



Älä koskaan leikkaa toimilaitetta auki kuormitettuna olevan jousen aiheuttaman vaaran vuoksi – jos merkitty tällä varoituksella

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.
- 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 syövyttäville 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 leikkuuhaavoja. Käytä suojakäsineitä.



Puristumisvaara

- Vältä käsien asettamista venttiilin aukkojen puristuskohtiin.

2.3 Tärkeitä tietoja

Toimilaitteet

Jos tuki-ilmaa käytetään:

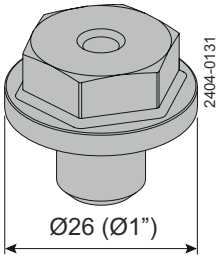
VAROITUS **Toimilaitteeseen ei saa koskaan kohdistua iskuja.**

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.

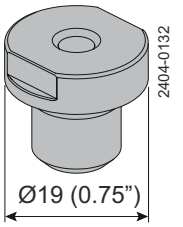
Huom. Jos käytät 6 mm:n letkua, käytä varoventtiililiittimiä = 9611995903.



Kohta 5

Jos toimilaitteen valmistusvuosi on 2005–2018 ja sarjanumero 1000000–5999999 tai 20000000000–59999999999, käytä aina terässovitinta (kohta 5) = 9614065301

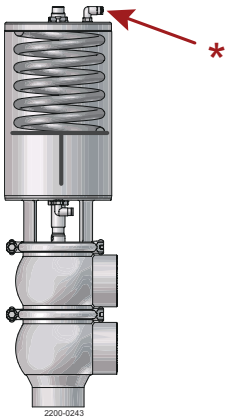
* Kiristysmomentti = 30 Nm (23 lbf-ft)



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).

2.4 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.

VAARA

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

VAKAVA VAROITUS

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

VAROITUS

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

HUOMAUTUS

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

2.5 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.

2.6 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 kartonkilaatikot 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 Lavaliin

Eri maiden yksityiskohtaiset yhteystiedot löytyvät verkkosivuiltamme.

Tiedot on julkaistu osoitteessa *www.alfalaval.com*

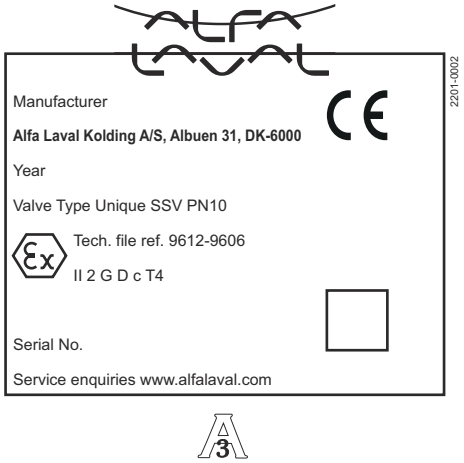
Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

3 Johdanto

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

Hyväksi käytännössä todettuun Unique SSV -rakenteeseen perustuva venttiili on ATEX-sertifioitu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa ympäristöissä. Vain muutamat liikkuvat osat takaavat korkean luotettavuuden ja pienet ylläpitokustannukset. Useiden valinnaisten ominaisuuksien ansiosta venttiiliä voidaan muokata tiettyjen prosessivaatimusten mukaan.

3.1 ATEX-luokitus



Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

4 Asennus

4.1 Purkaminen pakkauksesta / toimitus

HUOMAUTUS

Tämä käyttöopas on osa toimitusta. Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtaan *Osaluettelot ja laajennetut näkymät* sivulla 55.

Venttiili toimitetaan vakiona erillisinä osina (hitsattavaksi).

Mikäli venttiili toimitetaan kierreliittimillä, se on koottu ennen toimitusta.

VAROITUS

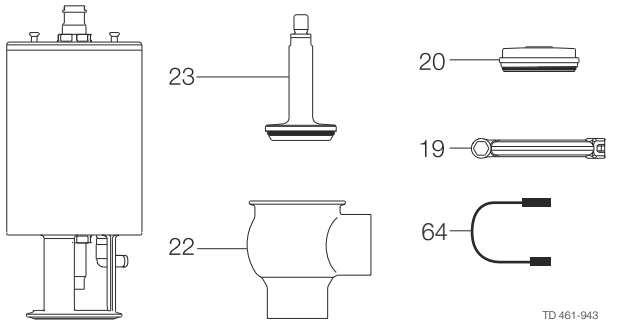
Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta pakkauksen purkamisesta.

Tarkista toimituksesta

1. kokonainen venttiili, sulkuventtiili (RA) tai vaihtoventtiili (RA) (katso seuraavat tiedot).
2. lähetyslista.

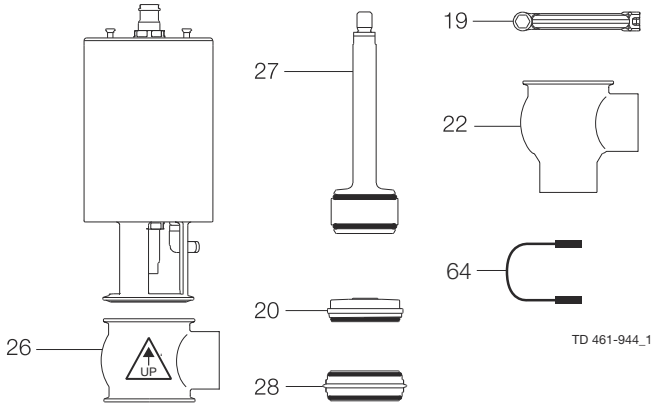
Sulkuventtiili:

Toimilaite täydellisenä
19. Puristin
20. Kansi
22. Venttiilipesä
23. Venttiilin suljinkara
64. Maadoitusjohto



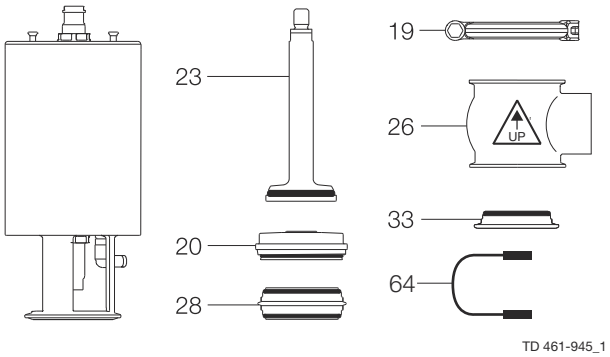
Vaihtoventtiili:

Toimilaite täydellisenä
19. 2 kpl pantoja
20. Kansi
22. Alempi venttiilipesä
26. Ylempi venttiilipesä
27. Venttiilin suljinkara
28. Venttiili-istukka
64. Maadoitusjohto



Sulkuventtiili – vastasuuntaventtiili:

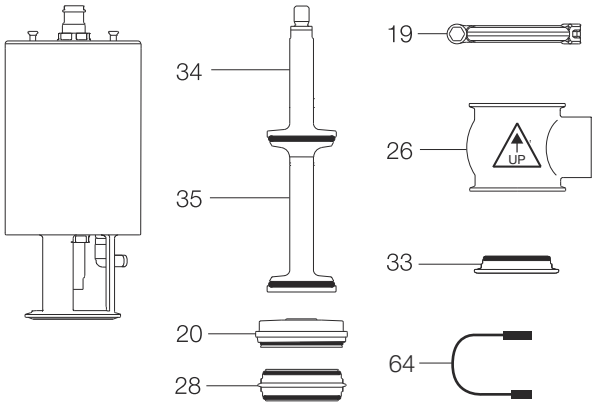
Kokonainen toimilaite
19. 3 kpl pantoja
20. Kansi
23. Venttiilin suljinkara
26. 2 kpl ylempiä venttiilipesiä
28. Venttiili-istukka
33. Alempi kansi
64. Maadoitusjohto



TD 461-945_1

Vaihtoventtiili – vastasuuntaventtiili:

Toimilaite täydellisenä
19. 4 kpl pantoja
20. Kansi
26. 2 kpl ylempiä venttiilipesiä
28. 2 kpl venttiili-istukkaa
33. Alempi kansi
34. Ylempi suljinkara
35. Alempi suljinkara
64. Maadoitusjohto



TD 461-946_1

1. Puhdista venttiili / venttiilin osat niissä mahdollisesti olevista pakkausmateriaalin jäämistä.

2. Tarkista, ettei venttiilissä / venttiilin osissa ole näkyviä kuljetusvaurioita.

   Varo, ettet vaurioita venttiiliä / venttiilin osia.

4.2 Asennus – yleistä

HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.

Venttiilissä on vakiona hitsattavat yhteet, mutta sitä voidaan toimittaa myös kierreliittimillä.

Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 51 perinpohjaisesti.

HUOMAUTUS

Käytä EHEDG-hyväksyttyjen 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.

VAROITUS

Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta asennuksesta.

Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

VAKAVA VAROITUS

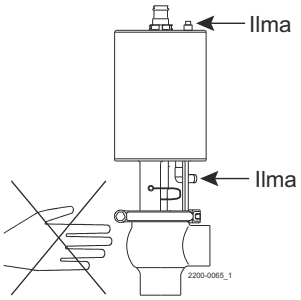
Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, ÄLÄ yritä purkaa sitä.

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



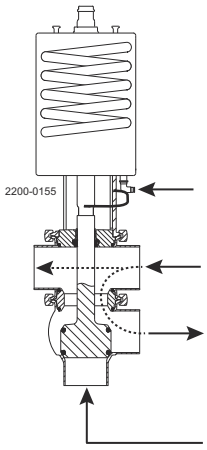
VAKAVA VAROITUS **Liikkuvia osia!**

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.



Vältä paineiskuja!

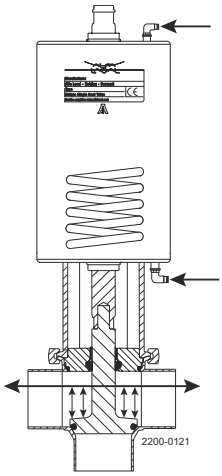
Kiinnitä erityistä huomiota tuki-ilman toimilaitteeseen aiheuttamaan paineiskuun.

Toimilaitteeseen ei saa **koskaan** kohdistua iskuja.

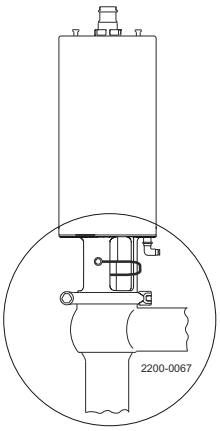
*) Ole varovainen, jos käytät tuki-ilmaa jousen puolella ja korkeapaineista tuotetta suljinkaran yläpuolella, sillä tällöin seurauksena voi olla voimakas paineisku, joka voi vahingoittaa toimilaitetta.

Käytä Alfa Laval osaa nro 9611995903, joka takaa enintään 3 baarin tuki-ilmanpaineen.

Tai poista tuotteen paine samalla kun aktivoit suljinkaran.



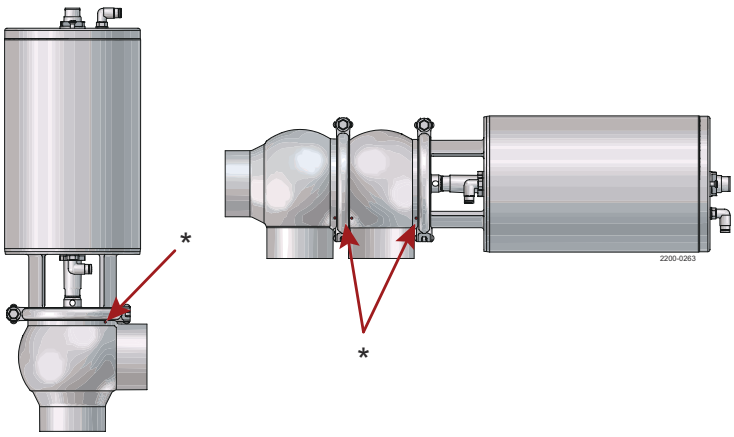
- Tärinä
- Putkien lämpölaajeneminen.
- Liiallinen hitsaus
- Putkiston ylikuormitus.



Vaurion vaara!

Varmista, että venttiilipesässä oleva vuodontunnistusaukko:

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



* = vuodontunnistusaukko

4.3 Hitsaus

HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Venttiili toimitetaan erillisinä osina hitsaamisen mahdollistamiseksi.

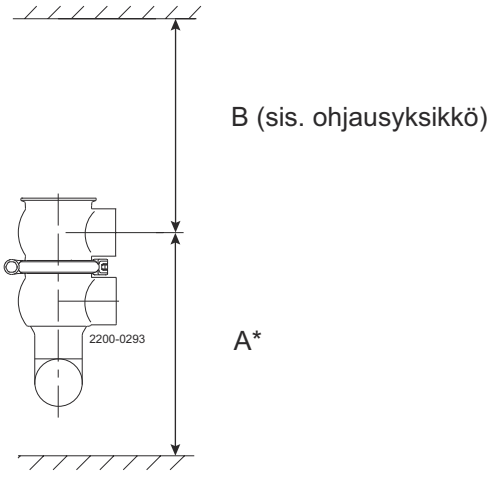
Kohdat viittaavat *Osaluettelot ja laajennetut näkymät* sivulla 55.

Tarkista hitsaamisen jälkeen, että venttiili toimii moitteettomasti.

1

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 (mm)	B (mm)
DN 25/25 mm	*	630
DN 40/38 mm	*	700
DN 50/51 mm	*	750
DN 65/63,5 mm	*	740
DN 80/76 mm	*	800
DN 100/101,6 mm	*	790

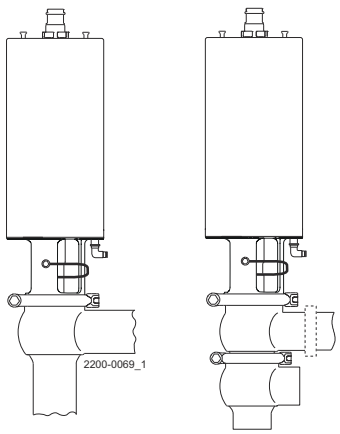


* Vaihtelee venttiilipesän yhdistelmän ja putkiratkaisun mukaan.

2

Kokoa venttiili kohdassa *Venttiilin kokoaminen* sivulla 44 olevien ohjeiden mukaan.

Huomioi varoitukset!



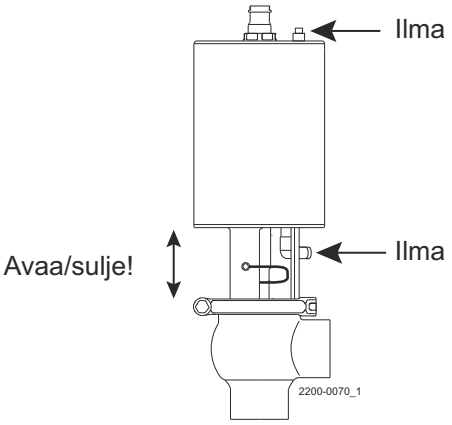
3

Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset:

a) Syötä toimilaitteeseen paineilmaa.

b) Avaa ja sulje venttiili useita kertoja varmistaen, että se toimii moitteettomasti.

Huomioi varoitukset!



4

VAKAVA VAROITUS

Varmista, että maadoitusjohdossa on sähkökytkentä suljinkaraan ja toimilaitteeseen.

Kaikki johtavat osat ja laitteet on asetettava siten, että niiden välillä ei voi olla vaarallista potentiaalieroa. Jos on mahdollista, että eristetyt metalliosat voivat latautua ja toimia syttymislähteenä, on käytettävä maadoitusliittimiä.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

5 Käyttö

5.1 Käyttö

HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.

Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 51 perinpohjaisesti.

Varmista, että venttiili toimii moitteettomasti.

Kohdat viittaavat kohtaan *Osaluettelot ja laajennetut näkymät* sivulla 55.

VAROITUS

Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta asennuksesta.

Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

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

VAKAVA VAROITUS

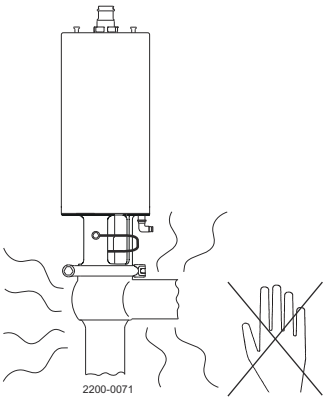
Jos toimilaitteessa on jokin seuraavista varoitusmerkinnöistä, ÄLÄ yritä purkaa sitä.

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



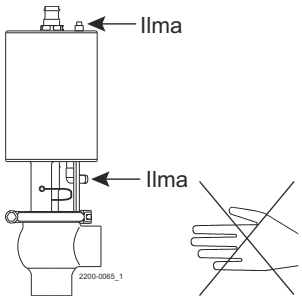
VAKAVA VAROITUS **Palovamman vaara!**

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



⚠ VAKAVA VAROITUS **Liikkuvia osia!**

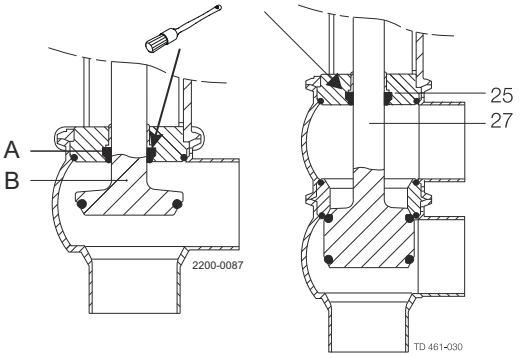
Älä koskaan kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.



Venttiilien voitelu:

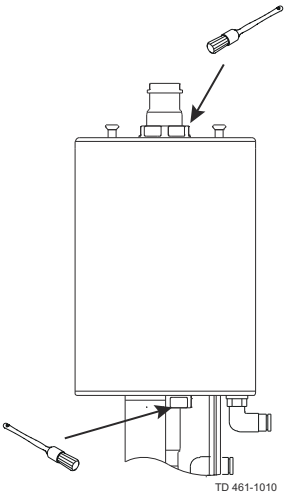
1. Varmista, että huulitiiviste (25) liikkuu pehmeästi suljinkaran vartta (23, 27) vasten.
2. Voitele huulitiiviste voiteluaineella Klüber Paraliq GTE 703 tarvittaessa (katso *Yleinen kunnossapito* sivulla 35).

Sulkuventtiili Vaihtoventtiili



Toimilaitteen voitelu

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



5.2 Vianmääritys

HUOMAUTUS

Ota vikaantumisen mahdollisuus huomioon.

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtaan *Osaluettelot ja laajennetut näkymät* sivulla 55.

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!



HUOMAUTUS

Lue *Yleinen kunnossapito* sivulla 35 huolellisesti ennen kuluneiden osien vaihtamista.

Ongelma	Syy/seuraus	Korjaustoimenpide
Ulkoinen tuotevuoto	Kulunut tai vaurioitunut huulitiiviste ja/tai O-rengas	• Vaihda tiivisteet • Valitse eri kumilaadusta valmistetut tiivisteet
Sisäinen tuotevuoto	• Kulunut tai vaurioitunut suljintiiviste	• Vaihda tiiviste • Valitse eri kumilaadusta valmistettu tiiviste
	• Tuotejäänteitä istukassa ja/tai suljinkarassa	• Puhdista säännöllisesti
	• Tuotepaine ylittää toimilaitteen määritykset	• Vaihda korkeapainetoimilaitteeseen • Käytä apuilmaa jousen puolella (älä ylitä 3:a baaria / 43,5:tä psi:tä) Alfa Laval -tuotenumero = 9611995903 Katso *Varotoimenpiteet* sivulla 10 ja *Asennus – yleistä* sivulla 23 • Pienennä tuotepainetta
Paineisku	Virtaussuunta on sama kuin sulkeutumissuunta	• Virtaussuunnan tulee olla sulkeutumissuuntaa vastaan. Katso kohta *Asennus – yleistä* sivulla 23 • Kurista magneettiventtiilin poistoilmaa ohjausyksikössä
Venttiili ei avaudu/sulkeudu	Tuotepaine ylittää toimilaitteen määritykset	• Vaihda korkeapainetoimilaitteeseen • Pienennä tuotepainetta • Käytä jousen puolella apupaineilmaa. Käytä aina varoventtiilejä (3 bar / 43,5 psi) tukipuolella. Alfa Laval -tuotenumero = 9611995903

5.3 Puhdistus, suositeltava menettely

HUOMAUTUS

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

NaOH = Natriumhydroksidi, natronlipeä

HNO_3 = Typpihappo

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

VAROITUS

Älä koskaan kosketa pumppua tai putkistoa steriloinnin aikana.

Muista aina olla erittäin huolellinen käsitellessäsi lipeää tai happoja.

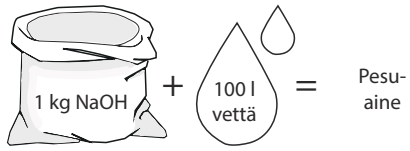


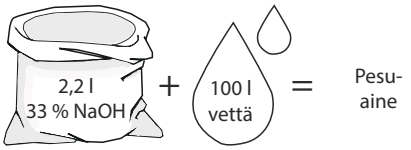
Esimerkkejä puhdistusaineista

Käytä puhdasta, kloriditonta vettä.

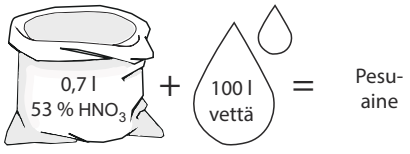
Metrijärjestelmä

1. 1 paino-% NaOH lämpötilassa 70°C



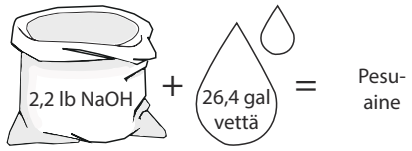


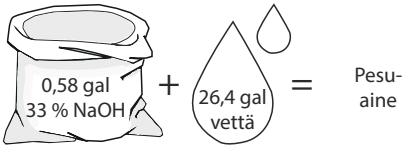
2. 0,5 paino-% HNO_3 lämpötilassa 70°C



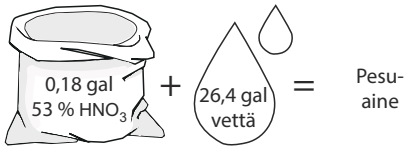
Englantilainen järjestelmä

1. 1 paino-% NaOH lämpötilassa 158°F





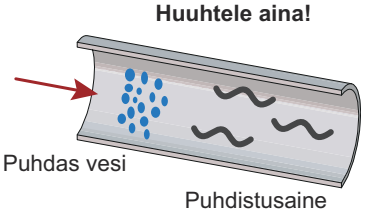
2. 0,5 paino-% HNO_3 lämpötilassa 158°F



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

VAROITUS

Huuhtele aina huolellisesti puhtaalla vedellä pesun jälkeen.



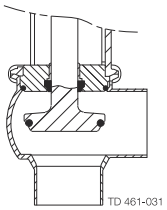
5.3.1 Puhdistus

Puhdista suljinkara ja istukat kunnolla.

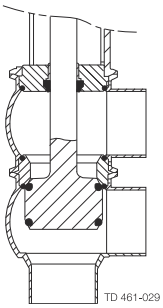
Huomioi varoitukset!

Nosta suljinkara hetkeksi ylös ja laske se alas

Sulkuventtiili



Vaihtoventtiili



VAKAVA VAROITUS **Pölyn puhdistus!**

Pölyn puhdistus!

Kaikki tiivisteaukot on pidettävä pölyttöminä vaurioiden välttämiseksi. Pöly on poistettava kaikilta pinnoilta.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

6 Kunnossapito

6.1 Yleinen kunnossapito

HUOMAUTUS

Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 51 perinpohjaisesti.

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

Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.

Huolla venttiiliä säännöllisesti.

Pidä kumitiivisteitä ja huulitiivisteitä aina varastossa.

Tarkista huollon jälkeen, että venttiili toimii moitteettomasti.

Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta asennuksesta.

VAROITUS

Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

VAKAVA VAROITUS

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

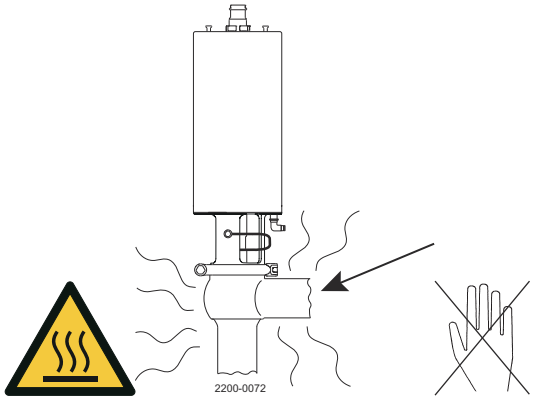
Sisällä oleva jousi on kuormitettu – kaikenlaiset toimilaitteen vauriot voivat johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan!



VAKAVA VAROITUS **Vaatii ilmakehän paineen!**

Älä koskaan huolla venttiiliä sen ollessa kuuma.

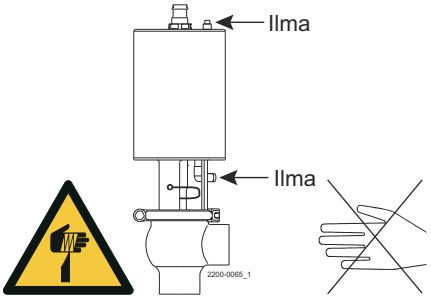
Älä koskaan huolla venttiiliä, kun venttiilit ja putkistot ovat yhteydessä paineilmaan.



VAKAVA VAROITUS **Liikkuvia osia!**

Älä koskaan työnnä sormiasi venttiilin yhteiden läpi, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

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

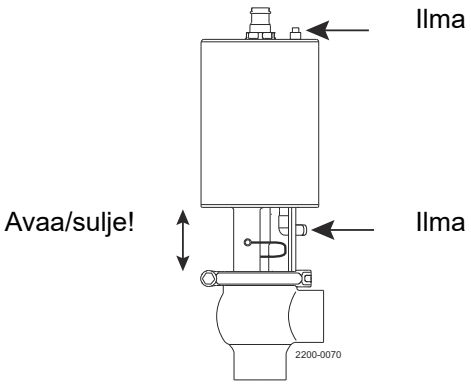


Alla on muutamia huolto- ja voiteluvälisuosituksia. Huomaa, että suositukset koskevat normaaleja työolosuhteita yhdessä vuorossa.

	Tuotepuolen tiivisteet	Toimilaitteen holkit kokonaisuudessaan
Ennaltaehkäisevä huolto	**Vaihda 12 kk:n välein työolosuhteiden mukaan**	**Korvaa huoltosarjalla tai kokonaisella ATEX-toimilaitteella 5 vuoden kuluttua 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** Klüber Paraliq GTE 703 tai vastaava USDA H1-hyväksytty öljy tai rasva	**Ennen asennusta** Molykote Longterm 2 plus

Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset:

1. Syötä toimilaitteeseen paineilmaa.
2. Avaa ja sulje venttiili useita kertoja varmistaen, että se toimii moitteettomasti.
   Huomioi varoitukset!



Varaosasuositukset katso *Osaluettelot ja laajennetut näkymät* sivulla 55

6.2 Venttiilin purkaminen

HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtaan *Osaluettelot ja laajennetut näkymät* sivulla 55.

Huolehdi romun asianmukaisesta käsittelystä.

NC = jousi sulkee

NO = jousi avaa

A/A = paineilma avaa/sulkee

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!



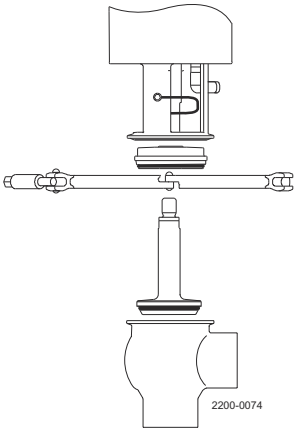
Sulkuventtiili:

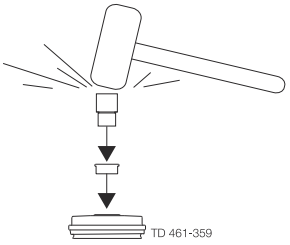
HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteen vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteen vaihto (elastomeeri)* sivulla 40





HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

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 maadoitusjohdon liitin venttiilin suljinkarasta
7. Irrota kannen O-rengas, huulitiiviste ja holkki. (Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa.)

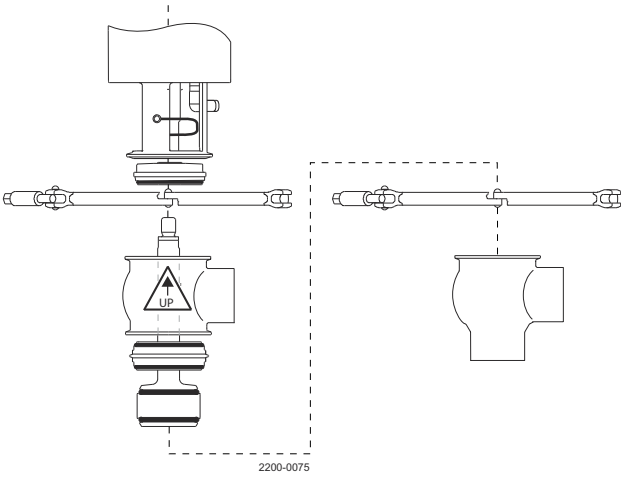
Vaihtoventtiili:

HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteen vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteen vaihto (elastomeeri)* sivulla 40



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. Irrota maadoitusjohdon liitin venttiilin suljinkarasta
8. Päästä paineilma pois (vain NO).
9. Irrota istukka ja O-renkaat.
10. Löysää ylempää pantaa ja irrota se.
11. Irrota ylempi venttiilipesä.
12. Irrota kannen O-rengas, huulitiiviste ja holkki (Käytä holkin irrotustyökalua ja kumivasaraa. Katso sulkuventtiilin piirustus)

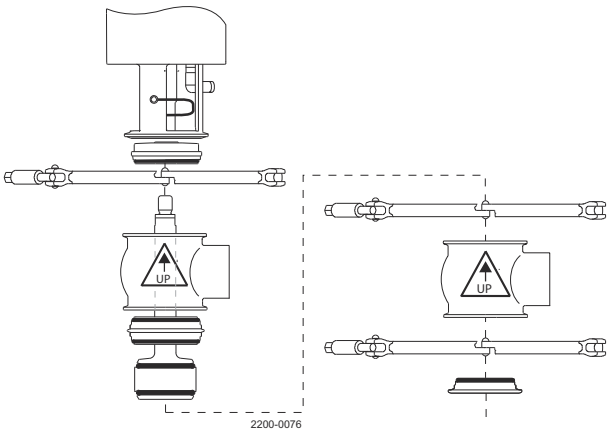
Sulkuventtiili – vastasuuntaventtiili:

HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteen vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteen vaihto (elastomeeri)* sivulla 40



1. Löysää alempaa pantaa ja irrota se.
2. Irrota alempi kansi ja O-rengas alemmasta pesästä.
3. Löysää ja irrota keskimmäinen 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:

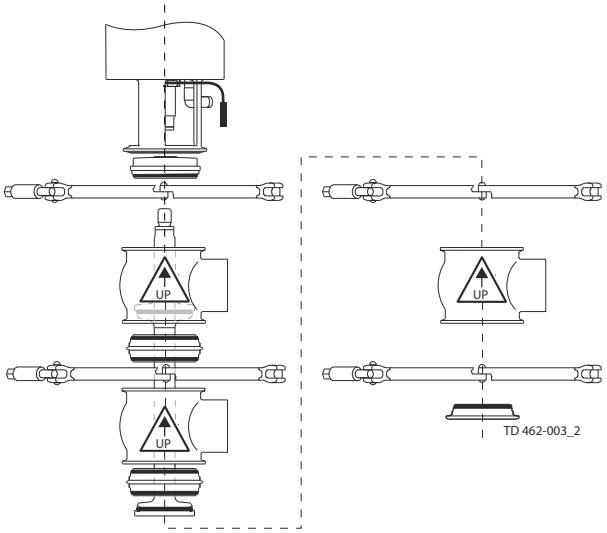
HUOMAUTUS

Varo, ettei holkki vaurioidu.

Huomioi varoitukset!

Suljintiivisteen vaihto-ohjeet ovat kohdassa *Suljintiivisteen vaihto (elastomeeri)* sivulla 40

1. Löysää alempaa pantaa ja irrota se.
2. Irrota alempi kansi ja O-rengas.
3. Löysää ja irrota alemman ja keskimmäisen venttiilipesän välissä oleva panta.
4. Nosta toimilaite 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)



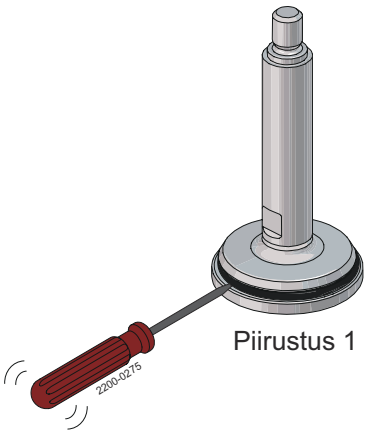
6.3 Suljintiivisteen vaihto (elastomeeri)

6.3.1 Suljintiivisteen irrottaminen

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

HUOMAUTUS

Varo, ettei sulkimen pinta naarmutu.



Piirustus 1

6.3.2 Suljintiivisteen esiasennus

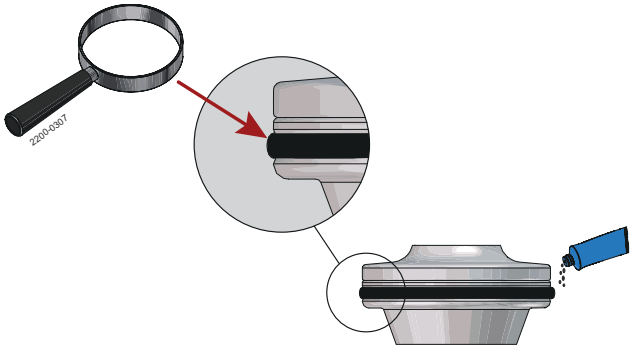
1. Voitele uusi suljintiiviste Alfa Laval silikonipohjaisella elintarvikelaatuisella voiteluaineella, joka sisältyy huoltosarjaan.

   Pieni määrä voiteluainetta riittää.

2. Aseta suljintiiviste sille tarkoitettuun uraan.

   HUOMAUTUS

   Älä väännä suljintiivistettä.

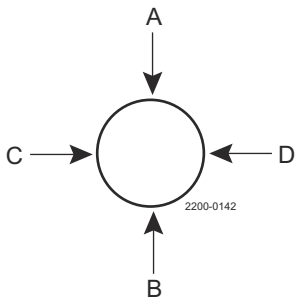


Drawing 2

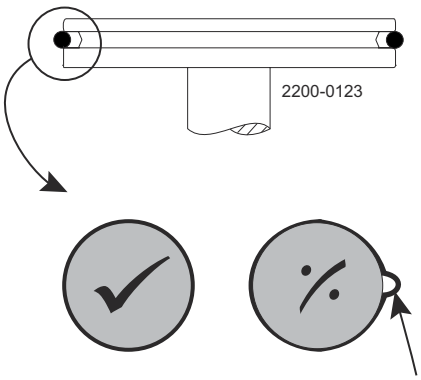
3. Suljintiivisteen voi nyt kiinnittää käsin tai Alfa Lavalin suljinkaratyökalulla.

6.3.3 Suljintiivisteen asennus käsin

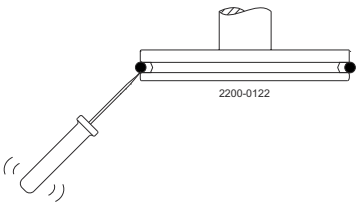
1. Varmista tiivisteen täydellinen istuvuus ympärysmittaa pitkin painamalla sitä sormilla vastakkaiseen suuntaan. Esim. A–B ja C–D.



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

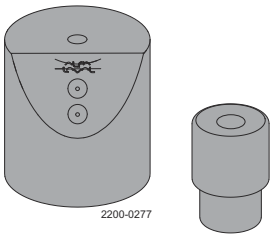


2. Suljintiivisteen taakse jäänyt ilma voidaan tarvittaessa poistaa pienellä litteäkärkisellä ruuvitaltalla.



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

6.3.4 Suljintiivisteen asennus Alfa Lavalin suljintiivisteen 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

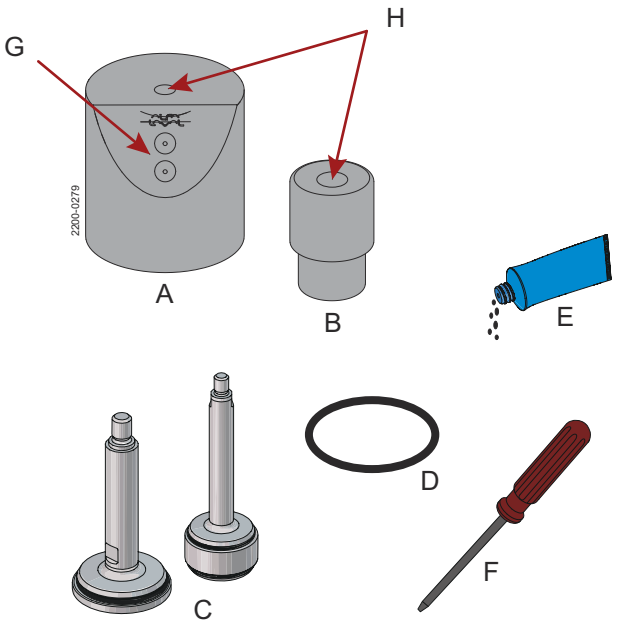
E. Alfa Lavalin silikonipohjainen elintarvikelaatuinen voiteluaine

huoltosarjasta

F. Litteäkärkinen ruuvitaltta (ei teräviä kulmia)

G. Reiät ruuvitaltalle

H. Ø20 reikä suljinkaralle

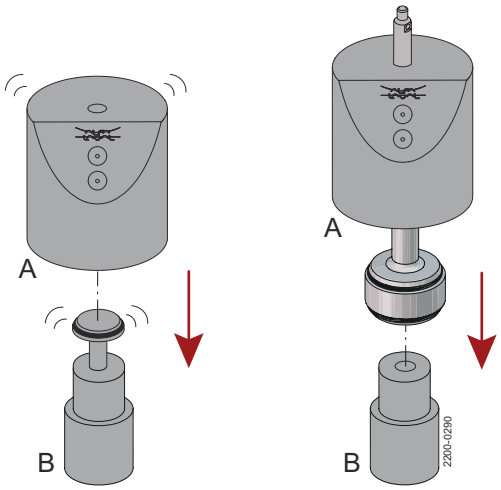


1 Kokoaminen

Sulkusuljin – katso piirustus 1.

Vastasuuntasuljin – katso piirustus 2.

Vaihtosuljin – katso piirustus 1 ja 2.



Piirustus 1 Piirustus 2

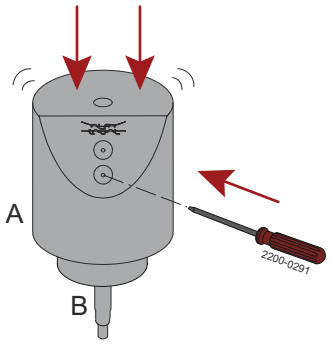
2

a) Aseta suljin sen tyypin mukaan.

b) Paina osat A ja B yhteen käyttäen voimaa, jotta tiiviste istuu täydellisesti ympärysmittaa pitkin.

c) Jos suljintiivisteen taakse on jäänyt ilmaa, joka on poistettava, työnnä litteäkärkinen ruuvitaltta osan A vastaavan reiän läpi ja aseta se suljintiivisteen 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.

6.4 Suljinkaran istukan renkaan vaihto (TR2 ja TR3)

HUOMAUTUS

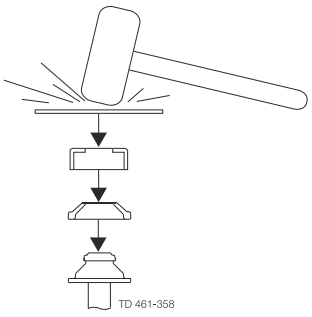
Käytä TR2- ja TR3-asennustyökalua – katso varaosa.

1 Aseta suljinkaraelementti kiinteään tukeen.

2 Leikkaa TR2-suljinkaran ylemmän rengasosan läpi osittain ja *VAROVASTI* veitsellä välttäen 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).

6.5 Venttiilin kokoaminen

Käänteinen järjestys kuin *Venttiilin purkaminen* sivulla 37.

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**

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

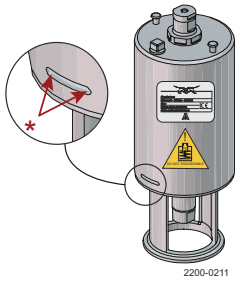
Pantojen kierteet on voideltava ennen kiristämistä – pantojen kiristysmomentti on 10–12 Nm (8–9 lbf-ft).

6.6 Toimilaite

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
Toimilaitteen tyyppi	Jousi on kuormitettu ja laitetta **ei** voi avata  *) Lukituslanka-aukko on lukittu, kun varoitus on merkitty toimilaitteeseen
Salvan tyyppi	Ei-irrotettava salpa
Huolto	Ei huollettavissa sisäisesti (männän O-renkaat eivät ole vaihdettavissa)
Merkitty varoituksilla	Kyllä
Valmistusvuosi	2006–

6.7 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

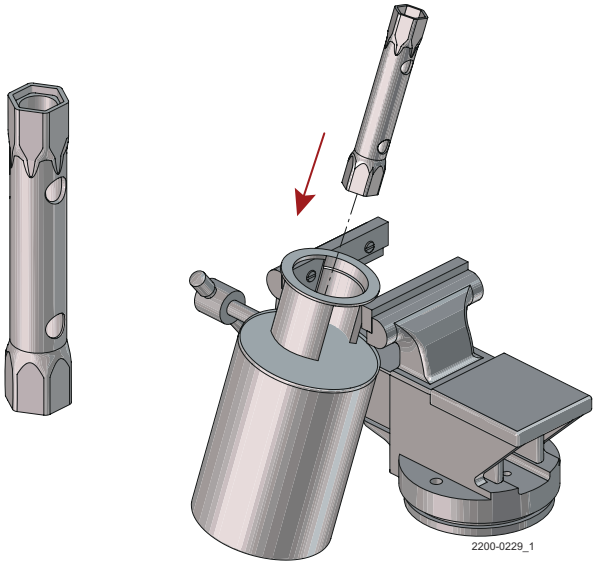
- Toimilaitteen huoltosarja sisältää kaksi holkkia ja neljä O-rengasta.
- Asenna paksu O-rengas holkin sisään ja ohut O-rengas holkin ulkopuolelle.
- Voitele kara ja O-renkaat Molykote Longterm 2 Plus -voiteluaineella tai vastaavalla ennen kuin liu'utat uudet holkit toimilaitteen karaan.



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

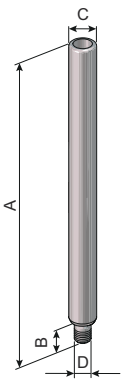
Sisäinen jousi voi joissakin tapauksissa pakottaa toimilaitteen karan pois keskikohdasta kuten näytetty.

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

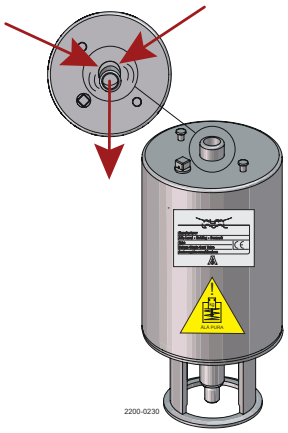
Kohdistuskara voidaan joko hankkia Alfa Lavalilta (**9614198401**), jolloin sen mukana toimitetaan myös 27 mm hylsyavain, tai se voidaan valmistaa paikallisesti alla olevia mittoja käyttäen.

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

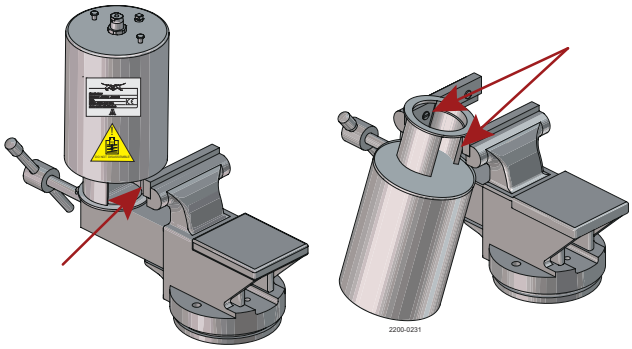


Toimilaitteen sisällä olevan jousen keskikohdasta pois pakottama kara

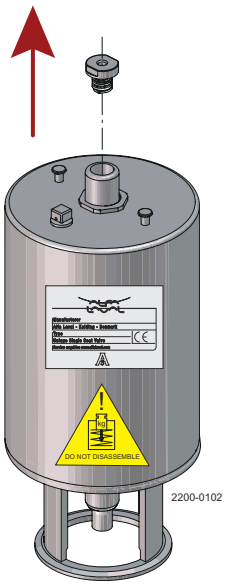


1 Toimilaite on kiinnitettävä ruuvipuristimeen ja Alfa Laval suosittelee pehmeiden leukojen käyttöä.

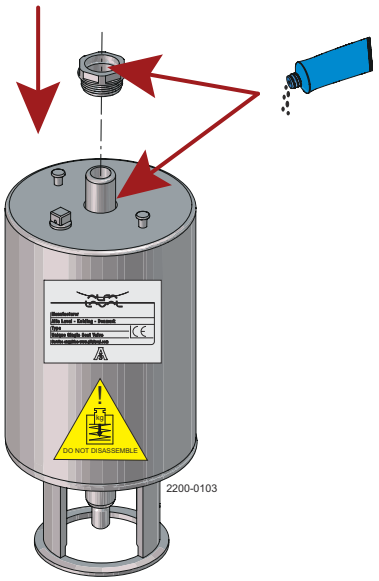
Varo vaurioittamasta koukkua liialla kiristämisellä ja kiinnitä varovasti koukun jalkaan, kuten näytetty.



2 Irrota sovittimen ruuvi.

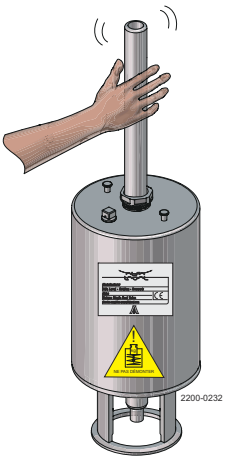


3 Liu’uta voideltu holkki toimilaitteen karaan.

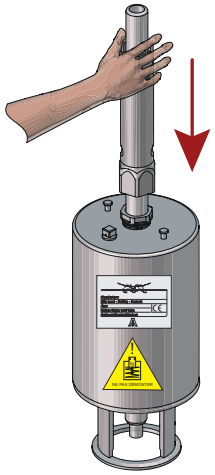


4 Sovita kohdistustappi toimilaitteen karaan ja käytä putkihylsyavainta.

Kohdistustappi

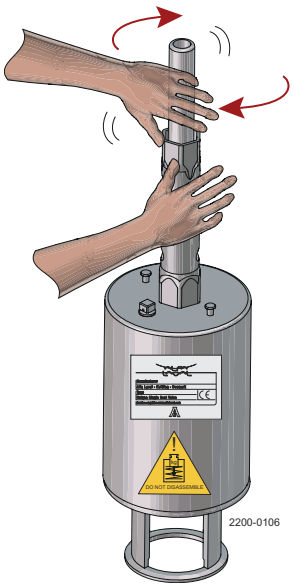


Putkihylsyavain

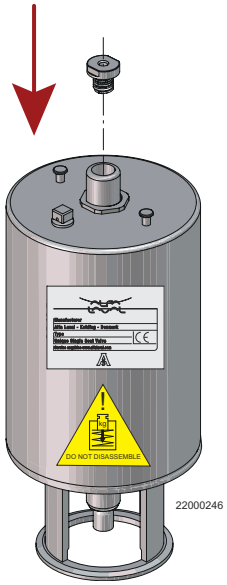


5 Vedä sitten kohdistuskara ja kohdista toimilaitteen kara suhteessa holkin kierteeseen. Kun se on keskitetty, aloita holkin kiinnitys. Varmista, että kierteet kulkevat tasaisesti.

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



6 Asenna sovittimen ruuvi.



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	
Lämpötila-alue	–10...+135 °C / +14...+275 °F (EPDM)
Ympäristön lämpötila:	+10...+40 °C / +50...+104 °F

Paine	
Tuotteen enimmäispaine:	1 000 kPa / 10 baaria / 145 psi
Tuotteen vähimmäispaine:	Täysi tyhjiö (tuotteen teknisten tietojen mukaan)
Paineilman paine, toimilaite:	500–700 kPa / 5–7 baaria / 72,5–101,5 psi

7.2 Fyysiset tiedot

Materiaalit – venttiili/toimilaite	
Tuotepuolen teräsosat:	1.4404 / AISI 316L
Muut teräsosat:	1.4301 / 304
Sisäpinnan käsittely:	Kirkas (kiillotettu), Ra < 0,8 µm
Karan tiiviste:	EPDM
Tuotepuolen tiivisteet:	EPDM (vakio)
Valinnaiset tuotepuolen tiivisteet:	HNBR ja FPM
Muut tiivisteet:	NBR

Paino

kg (lb)

Nimelliskoko	**Tuumamitoitetut putket DN/OD**						**DIN-putket DN**					
	25 mm (1”)	**38 mm (1½”)**	**51 mm (2”)**	**63,5 mm (2½”)**	**76,1 mm (3”)**	**101,6 mm (4”)**	**DN25 (1”)**	**DN40 (1½”)**	**DN50 (2”)**	**DN65 (2½”)**	**DN80 (3”)**	**DN100 (4”)**
Sulkuventtiili	3,1 (6,8)	3,3 (7,3)	5,5 (12,1)	6,5 (14,3)	11,3 (24,9)	13,6 (30)	3,2 (7,1)	3,4 (7,5)	5,5 (12,1)	6,6 (14,6)	11,8 (26)	13,6 (30)
Vaihtoventtiili	3,9 (8,6)	4,2 (9,3)	7,1 (15,7)	8,5 (18,7)	14 (30,9)	18 (39,7)	4,1 (9)	4,5 (9,9)	7,2 (15,9)	8,8 (19,4)	14,9 (32,8)	17,9 (39,5)

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

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.



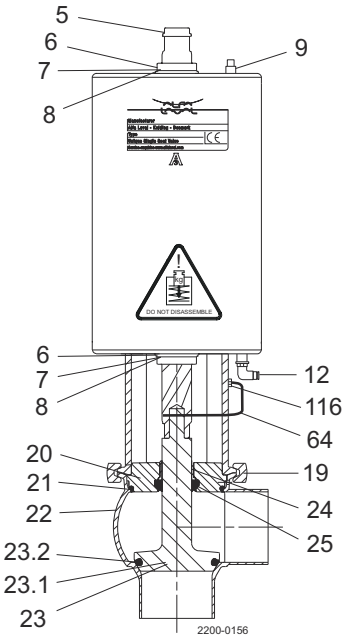
Vastuu ja takuu ovat poissuljettuja,

- 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).

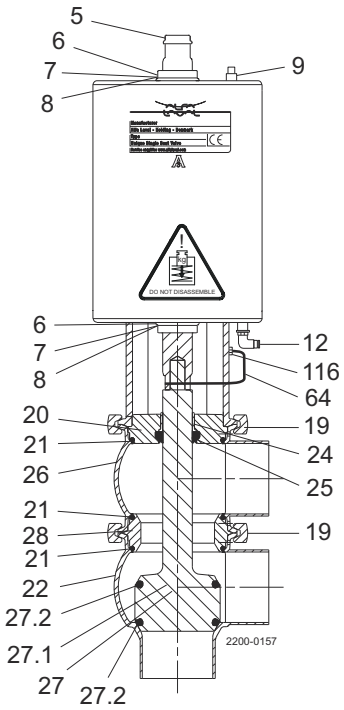
Osia vaihdettaessa saa käyttää vain alkuperäisiä, valmistajan toimittamia varaosia.

9 Osaluettelot ja laajennetut näkymät

9.1 Piirustus – Unique-pystykaraventtiili – ATEX

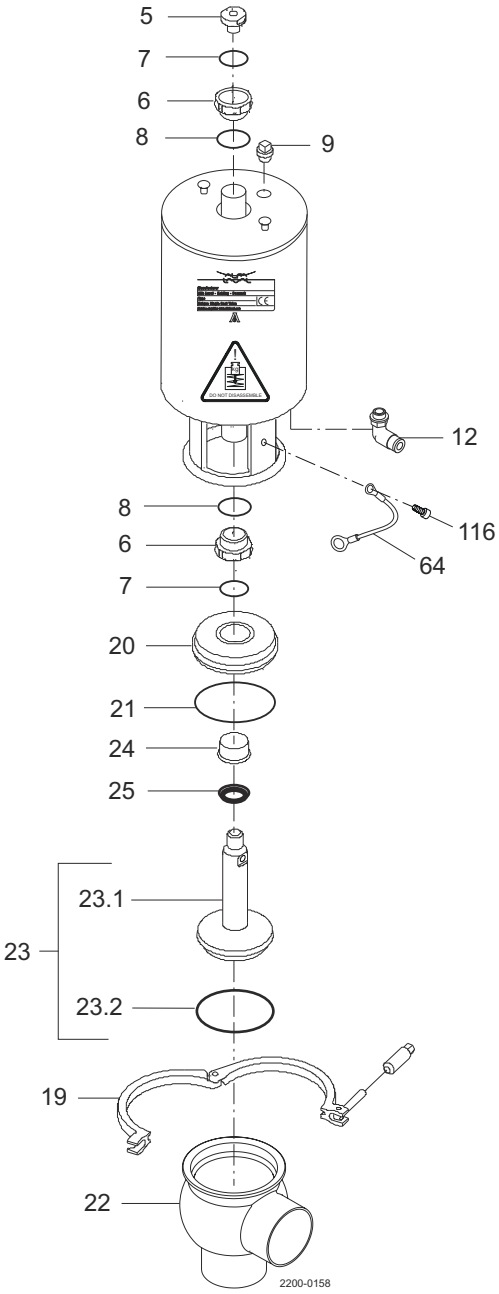


Sulkuventtiili



Vaihtoventtiili

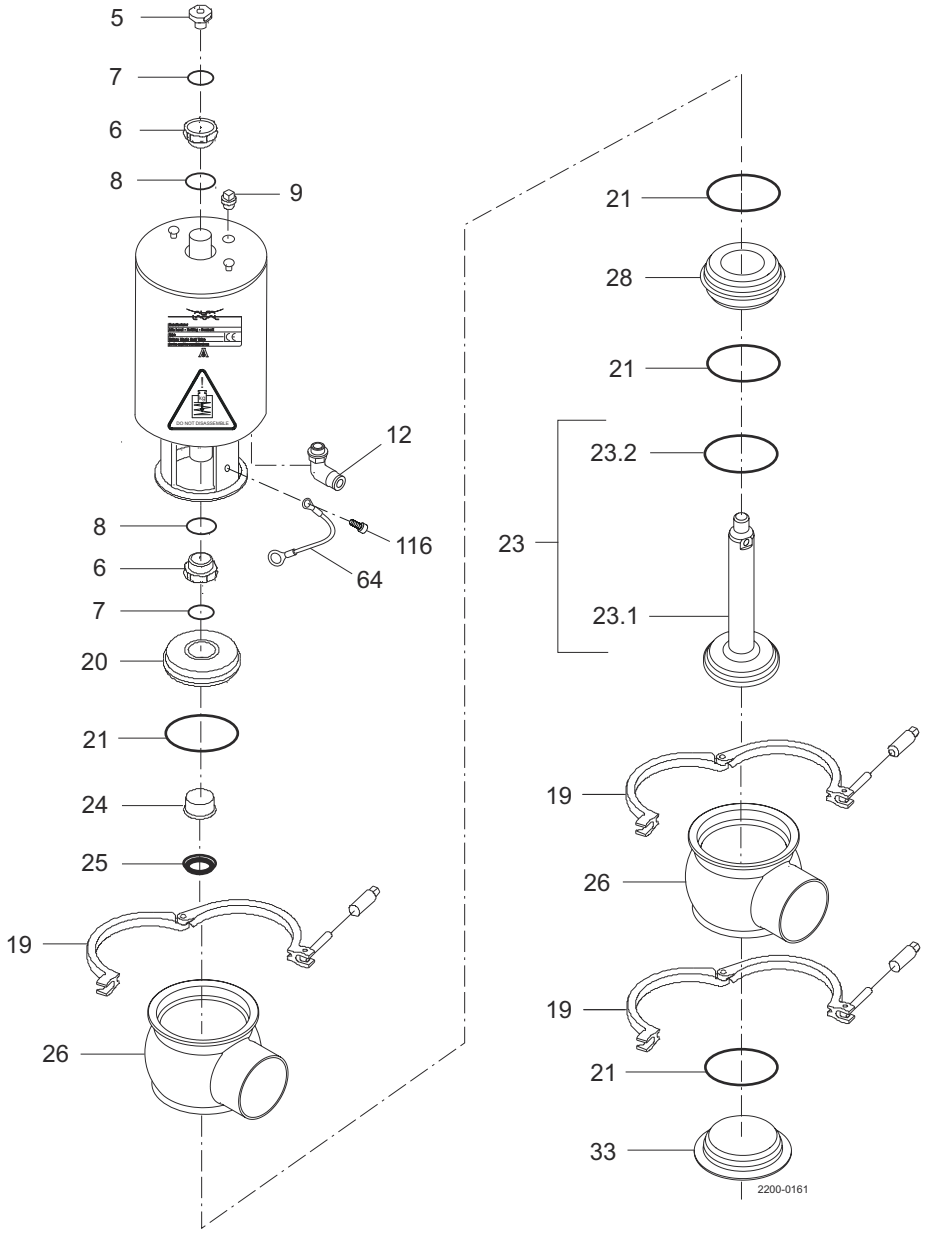
9.2 Unique SSV -venttiili – ATEX – sulkuventtiili



Kohta	Kpl	Nimike
5	1	Sovitin
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1	Ilmaliitin
19	1	Puristin
20	1	Kansi
21	1	O-rengas

Kohta	Kpl	Nimike
22	1	Venttiilipesä
23	1	Tulppa, sulku
23.1	1	Tulppa, sulku
23.2	1	Suljintiiviste
24	1	Holkki
25	1	Huulitiiviste
64	1	Maadoitusjohto
116	1	Pultti

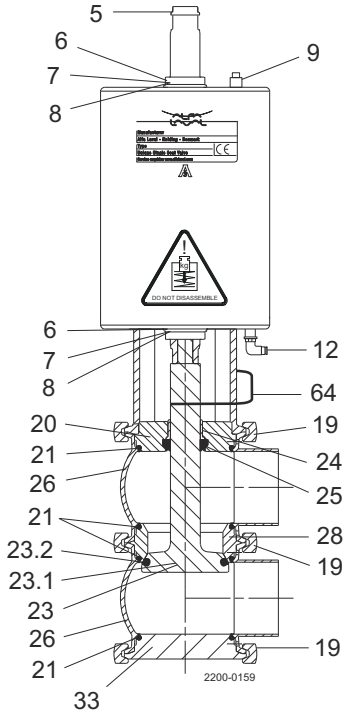
9.3 Unique SSV -venttiili – ATEX – vaihtoventtiili



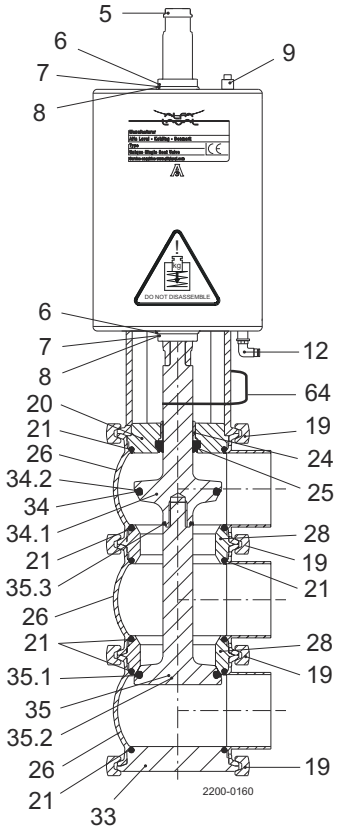
Kohta	Kpl	Nimike
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1	Ilmaliitin
19	1	Puristin
20	1	Kansi
21	1	O-rengas
22	1	Venttiilipesä

Kohta	Kpl	Nimike
24	1	Holkki
25	1	Huulitiiviste
26	1	Venttiilipesä
27	1	Tulppa, vaihto
27,1	1	Tulppa, vaihto
27,2	2	Suljintiiviste
28	1	Istukka
64	1	Maadoitusjohto
116	1	Pultti

9.4 Unique SSV -pystykaraventtiili – ATEX – käänteistoiminen

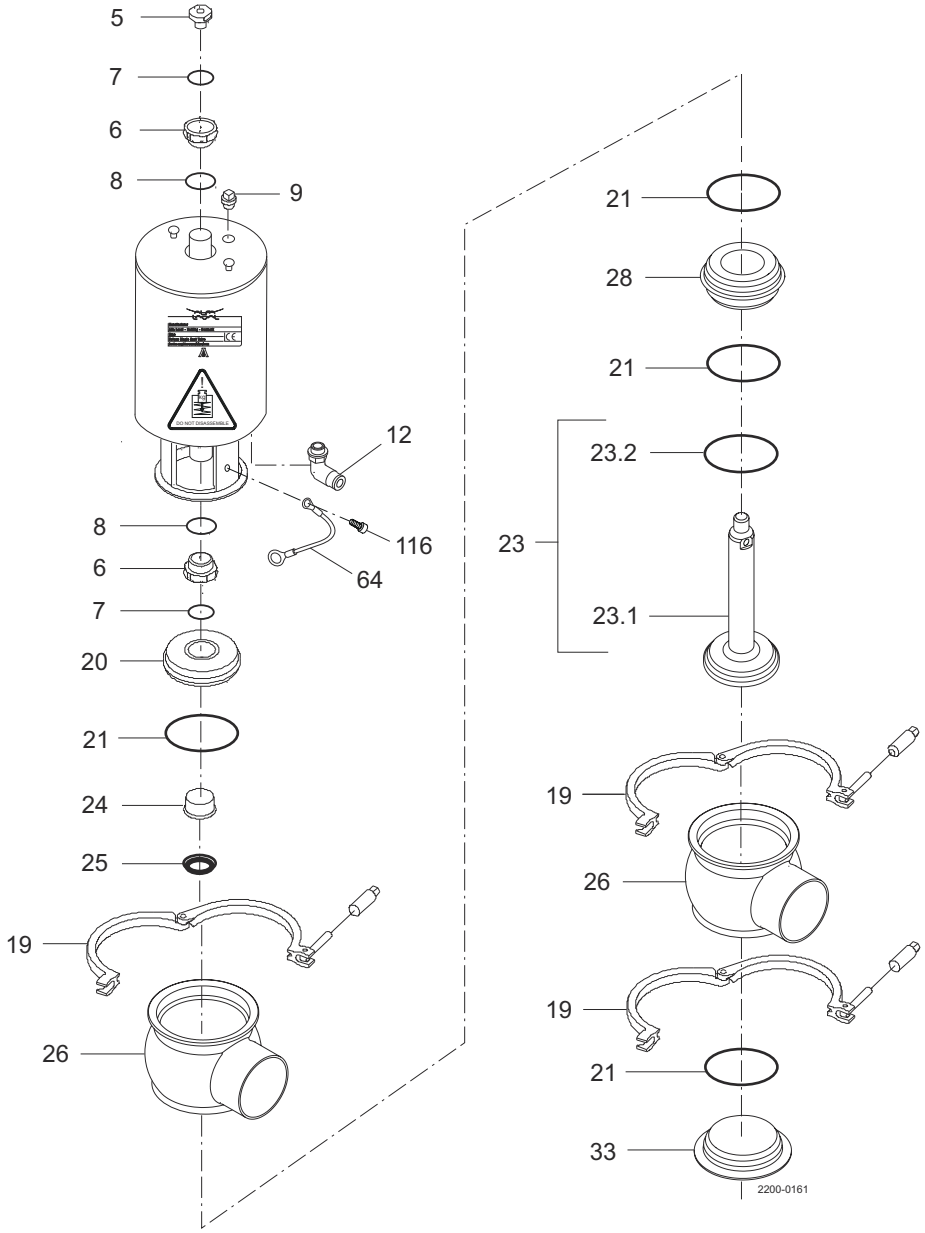


Sulkuventtiili – käänteistoiminen



Vaihtoventtiili – käänteistoiminen

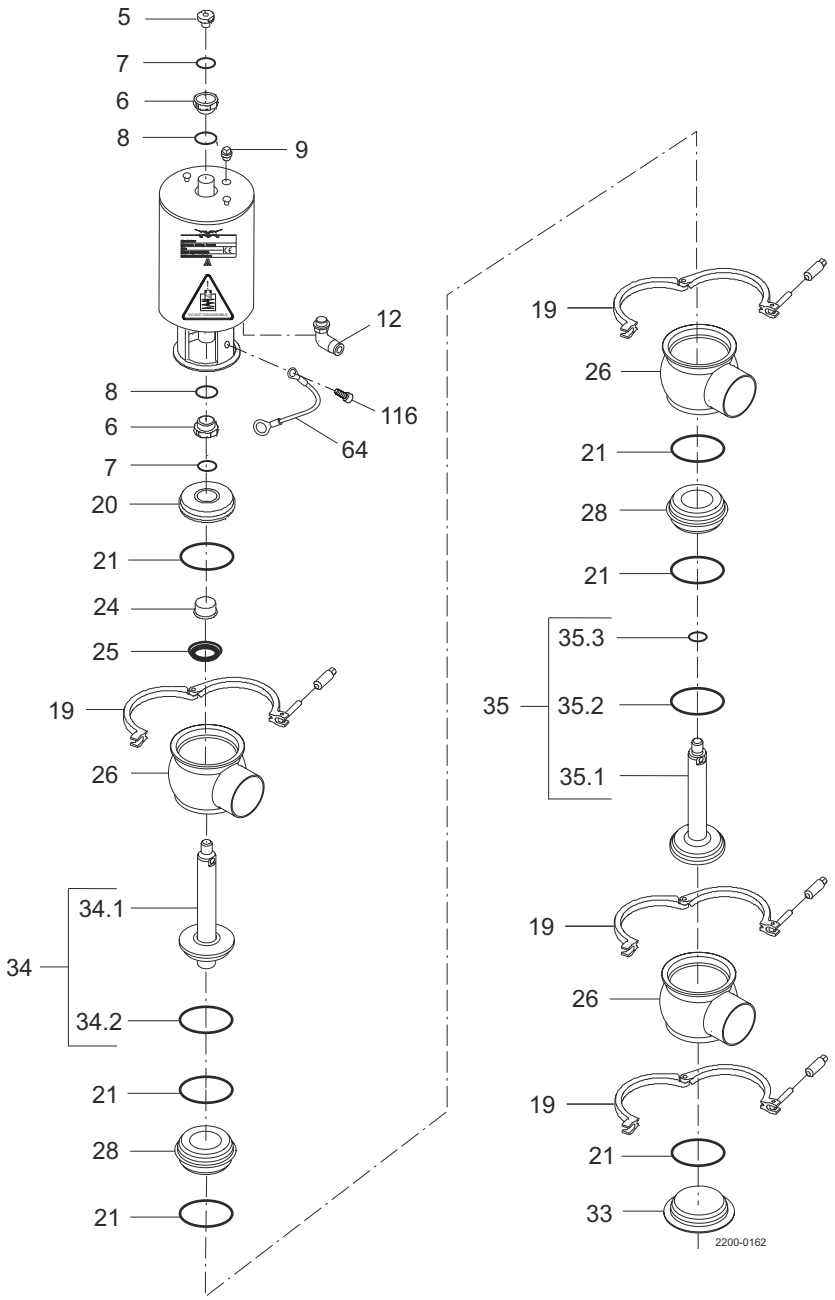
9.5 Unique SSV -venttiili – ATEX – käänteistoiminen – sulkuventtiili



Kohta	Kpl	Nimike
		Toimilaite
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1	Ilmaliitin
19	3	Puristin
20	1	Tiiviste-elementti
21	2	O-rengas

Kohta	Kpl	Nimike
23	1	Sulkukara RA
23.1	1	Sulkukara RA
23.2	1	Suljinkara, EPDM
24	1	Laakeri
25	1	Huulitiiviste
26	2	Venttiilipesä
28	1	Istukka
33	1	Alempi kansi
64	1	Maadoitusjohto
116	1	Pultti

9.6 Unique SSV -venttiili – ATEX – käänteistoiminen – vaihtoventtiili



Kohta	Kpl	Nimike
		Toimilaite
5	1	Sovitin
6	2	Holkki
7	2	O-rengas
8	2	O-rengas
9	1	Suljinkara
12	1	Ilmaliitin
19	4	Puristin
20	1	Tiiviste-elementti
21	4	O-rengas
24	1	Laakeri
25	1	Huulitiiviste

Kohta	Kpl	Nimike
26	3	Venttiilipesä
28	2	Istukka
33	1	Alempi kansi
34	1	Vaihtokara ylempi RA
34.1	1	Vaihtokara ylempi RA
34.2	1	Suljintiiviste
35	1	Vaihtokara alempi RA
35.1	1	Vaihtokara alempi RA
35.2	1	Suljintiiviste
35.3	1	O-rengas
64	1	Maadoitusjohto
116	1	Pultti