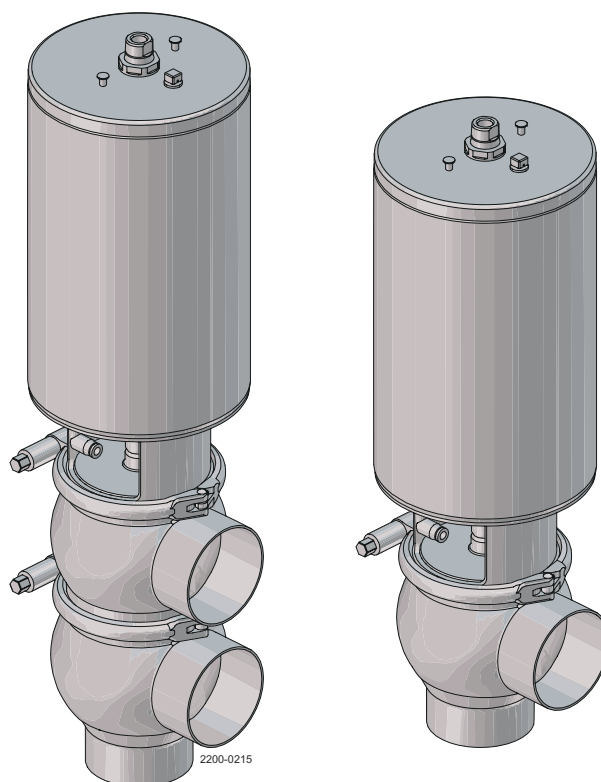


Unique SSV-ventiler med ett säte

Standard, direktverkande och reverserande, aseptisk, lång slaglängd, tangentiell



Litt. Kod

200008033-7-SV

Bruksanvisning

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

Originalanvisningarna är på engelska

© 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.

Innehåll

1	Försäkran om överensstämmelse.....	5
1.1	EU-försäkran om överensstämmelse.....	5
1.2	Försäkran om överensstämmelse för Storbritannien.....	6
2	Säkerhet.....	7
2.1	Varningsmärken.....	8
2.2	Säkerhetsåtgärder.....	10
2.3	Varningsmärken i texten.....	15
2.4	Luftmotortyper.....	16
2.5	Viktig information.....	17
2.6	Krav på personal.....	18
2.7	Information om återvinning.....	19
3	Introduktion.....	21
4	Installation.....	23
4.1	Uppackning/leverans.....	23
4.2	Allmän installation.....	28
4.3	Svetsning.....	31
5	Drift.....	33
5.1	Felsökning.....	35
5.2	Rekommenderad rengöring.....	36
5.2.1	Rengöring.....	38
6	Underhåll.....	39
6.1	Allmänt underhåll.....	39
6.2	Demontering av ventilenhet, SSV standard, reverserande och direktverkande, lång slaglängd och tangentiell.....	42
6.3	Demontera ventilen, SSV aseptisk.....	50
6.3.1	Demontera avstängningsventilen.....	50
6.3.2	Demontera växelventilen.....	52
6.4	Byte av kägeltätning (elastomer).....	58
6.4.1	Borttagning av kägeltätning.....	58
6.4.2	Förmontering av kägeltätning.....	58
6.4.3	Montera kägeltätningen för hand.....	59
6.4.4	Montera kägeltätning med Alfa Laval's kägeltätningsverktyg.....	59
6.5	Byte av pluggsätesring (TR2 och TR3).....	62
6.6	Ventilenhet, SSV standard, reverserande och direktverkande, lång slaglängd och tangentiell.....	63
6.7	Ventilaggregat, SSV aseptisk.....	63

6.7.1	Montering av avstängningsventil.....	63
6.7.2	Montering av växelventil.....	68
6.8	Luftmotortyper.....	78
6.9	Byte av luftmotorbussning (icke underhållsbar luftmotor).....	79
6.10	Demontering och montering av helt underhållsbar luftmotor (borttagbart ok med skruvar/2006-juni 2016).....	83
6.11	Demontering och montering av helt underhållsbar luftmotor (ok utan skruvar/ juni 2016 ->).....	84
6.12	Ändra pneumatiska rörelser på en helt underhållsbar luftmotor (NC/NO).....	85
7	Tekniska data.....	87
7.1	Tekniska data.....	87
7.2	Fysiska data.....	87
7.2.1	Vikt.....	88
7.3	Buller.....	90
8	Reservdelar.....	91
8.1	Beställning av reservdelar.....	91
8.2	Alfa Laval's service.....	91
8.3	Garanti – definition.....	92
9	Komponentlista och sprängskiss.....	93
9.1	Standardversion – avstängningsventil.....	93
9.2	Standardversion – växelventil.....	94
9.3	Reverserande – avstängningsventil.....	95
9.4	Reverserande – växelventil.....	96
9.5	Direktverkande – avstängningsventil.....	97
9.6	Aseptisk – avstängning.....	98
9.7	Aseptisk – växling.....	99
9.8	Lång slaglängd – avstängning.....	100
9.9	Lång slaglängd – växling.....	101
9.10	Tangentiell – avstängning.....	102
9.11	Tangentiell – växling.....	103
9.12	Underhållsbar luftmotor.....	104

1 Försäkran om överensstämmelse

1.1 EU-försäkran om överensstämmelse

Det utfärdande bolaget

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

Företagets namn, adress och telefonnummer

förklarar härmed att

Ventil

Beteckning

Unique SSV PN10, Unique SSV LS PN10

Typ

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

Serienummer

överensstämmer med följande direktiv med ändringar:

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Direktivet 2014/68/EU kategori 1 om tryckbärande anordningar (PED) och föremål för bedömningsprocedur modul A. Får endast användas för vätskor i grupp 2.

Den person som är behörig att sammanställa den tekniska filen är undertecknaren av detta dokument.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Titel

Mikkel Nordkvist

Namn

Kolding, Danmark

Plats

2025-05-01

Datum (AAAA-MM-DD)



Namnteckning

Revision av överensstämmelseförklaring_02_052025



1.2 Försäkran om överensstämmelse för Storbritannien

Det utfärdande bolaget

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

Företagets namn, adress och telefonnummer

förklarar härmed att

Ventil

Beteckning

Unique SSV PN10, Unique SSV LS PN10

Typ

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

Serienummer

överensstämmer med följande direktiv med ändringar:

- 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.*

Undertecknad på uppdrag av: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Titel

Mikkel Nordkvist

Namn

Kolding, Danmark

Plats

2025-05-01

Datum (AAAA-MM-DD)



Namnteckning

Revision av överensstämmelseförklaring_03_052025



2 Säkerhet

Läs detta först



Den här bruksanvisningen är avsedd för operatörer och service-
tekniker som arbetar med den levererade Alfa Laval-produkten.

Operatörer måste läsa och förstå instruktionerna om **säkerhet, installation och drift** för den levererade Alfa Laval-produkten innan något annat arbete utförs eller innan den levererade Alfa Laval-produkten tas i drift!

Det är viktigt att instruktionerna följs, annars kan svåra olyckor inträffa.

Den här dokumentationen beskriver det behöriga sättet att använda den levererade Alfa Laval-produkten. Alfa Laval accepterar inte något ansvar för personskada eller egendomsskada om utrustningen används på något annat sätt.

Den här bruksanvisningen är avsedd att ge användare den information de behöver för att kunna utföra arbetsuppgifter på ett säkert sätt under samtliga faser av den levererade Alfa Laval-produktens tekniska livslängd.

Operatören ska alltid läsa avsnittet **Säkerhet** först. Därefter kan användaren hoppa till tillämpligt avsnitt för specifik information om den arbetsuppgift som ska utföras.

Läs **alltid** kapitlet **Tekniska data** noggrant.

Detta är den fullständiga bruksanvisningen för den levererade Alfa Laval-produkten.



De illustrationer och specifikationer som finns i den här bruksanvisningen gällde vid tiden för tryckning. Vår policy är dock att genomföra ständiga förbättringar och vi förbehåller oss därför rätten att förändra eller modifiera bruksanvisningen utan föregående meddelande.

Den engelska versionen av bruksanvisningen är originalbruksanvisningen. Alfa Laval kan inte hållas ansvarigt för felaktiga översättningar. Vid tvivelsmål gäller den engelska versionen av bruksanvisningen.

2.1 Varningsmärken

Obligatoriska påbudsskyltar

	Allmänna obligatoriska påbudsskyltar.
	Se bruksanvisningen.
	Använd ögonskydd - säkerhetsglasögon.
	Använd skydd för händerna - säkerhetshandskar.
	Använd skyddsutrustning - säkerhetshjälm.
	Använd hörselskydd i bullriga miljöer - bullerskydd.
	Använd säkerhetsutrustning - säkerhetsskor.

Varningssymboler

	Allmän varning.
	Transportera med gaffeltruck eller andra industrifordon om det är tungt.
	Heta ytor och risk för brännskador.
	Risk för skärskador.
	Korrosivt ämne.
	Lyft av tunga föremål.
	Krosskador på händer.
	Risk för skador (lasermarkerat på luftmotorn). Försök inte demontera luftmotorn på grund av fara från fjäder under belastning! (Låsets kabelöppning är blockerad).
	Risk för skador (lasermarkerat på luftmotorn). Försök INTE skära upp luftmotorn, detta på grund av fara från fjäder under belastning! (Låsets kabelöppning är blockerad).
	Risk för personskada (etikett placerad på luftmotorn). Försök inte skära upp luftmotorn, detta på grund av fara från fjäder under belastning (låsets kabelöppning är låst).

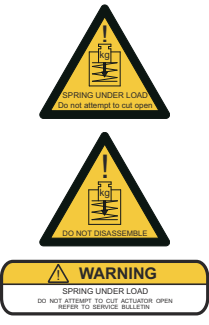
2.2 Säkerhetsåtgärder

Alla varningar i bruksanvisningen sammanfattas på dessa sidor. Var noga med att följa nedanstående anvisningarna för att undvika allvarliga personskador och/eller skador på den levererade Alfa Laval-produkten.

Transport och lyft

	Lyft eller höj aldrig enheten på annat sätt än vad som beskrivs i den här handboken. Använd alltid originalförpackningen eller liknande vid transport. Se alltid till att personal har erfarenhet av att arbeta med lyft av last. Se alltid till att samtliga anslutningar är fränkopplade innan du försöker avlägsna ventilen från installationen. Se alltid till att inget smörjmedelläckage kan uppstå. Töm alltid ut vätskan ur ventilerna före transport. Säkerställ alltid att ventilen är ordentligt fixerad under transport – om speciellt utformat förpackningsmaterial är tillgängligt måste detta användas. Säkerställ alltid att lufttrycket frigörs.
	Använd alltid de definierade lyftpunkterna om sådana finns. Var noga med att använda lyftutrustning som är lämplig för den levererade Alfa Laval-produkten. Se alltid till att enheten är ordentligt fixerad vid transport. Se alltid till att lyftpunkten är i linje med tyngdpunkten. Justera lyftpunkten om nödvändigt. Använd alltid lämplig lyftutrustning för tunga delar i förekommande fall. Använd lyftöglor när de finns tillgängliga. Håll alltid ett öga på lasten och håll lämpligt avstånd under lyftarbetet.

Installation

	Om de lokala säkerhetsföreskrifterna föreskriver att installationen måste besiktigas och godkännas av ansvariga myndigheter innan ventilen tas i drift ska dessa myndigheter konsulteras innan utrustningen installeras och den projekterade installationen ska godkännas av dem. Montera alltid ventilen helt och hållet innan start och kontrollera att allt sitter på plats och är korrekt åtdraget.
	Gör aldrig arbete på ventilen och vidrör inte heller de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn. Säkerställ alltid att ventil och rörledningar inte är trycksatta samt att de tömts och svalnat till omgivningens temperatur före installation, inspektion, montering och demontering av ventilen.
	Försök INTE demontera eller på annat sätt öppna luftmotorn på grund av fara från fjäder under belastning!

Drift

	Använd aldrig ventilen om inte korrekt installation har verifierats. Demontera aldrig ventilen under drift eller när den är trycksatt.
	Rör aldrig ventil eller rörledningar när de är heta.
	Skölj alltid väl med rent vatten efter diskning. Hantera alltid lut och syra med stor försiktighet. Följ alltid anvisningarna i säkerhetsdatablad från leverantörer av rengöringsmedel, oljor, etc.
	Vidrör aldrig ventilens rörliga delar under drift. Släpp alltid ut lufttrycket när ett moment är färdigt.

Underhåll

	För att kunna optimera användningen av den levererade Alfa Laval-produkten och minimera stilleståndstid på grund av reparation ska underhållet innefatta: • Inspektion och underhåll av den levererade Alfa Laval-produkten: följ den tekniska dokumentationen strikt • Förebyggande underhåll: okulärinspektion av den levererade Alfa Laval-produkten, följt av nödvändiga justeringar och planerat periodiskt underhåll av slitagedelar • Reparation: oplanerat haveri av en komponent som ofta leder till att systemet stannar. Skadade komponenter måste bytas • Lager med originalreservdelar från Alfa Laval: Alfa Laval rekommenderar att det hålls ett lager med originalreservdelar som underlättar förebyggande underhåll och minskar stilleståndstiden i händelse av oplanerade krascher
 	Släpp alltid ut lufttrycket när ett moment är färdigt. Säkerställ alltid att ventil och rörledning inte är trycksatta samt att de tömts och svalnat till omgivningens temperatur före demontering av ventilen. Gör aldrig arbete på ventilen och vidrör inte heller de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.
  	Försök INTE demontera eller på annat sätt öppna luftmotorn på grund av fara från fjäder under belastning! Trycksätt aldrig ventilen/luftmotorn när ventilen underhålls såvida det inte särskilt föreskrivs.

Förvaring

	Alfa Laval rekommenderar: • Förvara den levererade Alfa Laval-produkten i originalemballaget • Skydda portöppningen(arna) mot alla former av inträngande vätskor, partiklar och material • Bort stål (inte rostfritt) bör smörjas lätt med olja eller fett • Förvara på en ren och torr plats som inte är direkt utsatt för solsken eller UV-ljus • Temperaturområde -5 °C till +40 °C (23 °F – 104 °F) • Relativ luftfuktighet: mindre än 60 % • Ingen exponering för frätande ämnen (inklusive innesluten luft)
---	---

Buller

	Under vissa driftsförhållanden kan den levererade Alfa Laval-produkten och/eller de system där de installerats åstadkomma höga ljudtrycksnivåer. Lämpliga bullerskyddsåtgärder ska vidtas vid behov och i enlighet med lokal lagstiftning.
---	---

Risker

	Risk för brännskador Smörjolja, maskindelar och vissa maskinytor kan vara heta och orsaka brännskador. Använd skyddshandskar
	Risk för korrosion - Hantera alltid rengöringsvätskor, lut och syra med stor försiktighet och enligt de särskilda anvisningarna för de vätskorna. - Följ allmänna bestämmelser och leverantörens rekommendationer gällande ventilation, personlig skyddsutrustning m.m. när kemiska rengöringsmedel och smörjmedel används.
	Risk för skärskador Vassa kanter, särskilt på gängor, kan orsaka skärsår. Använd skyddshandskar
	Risk för krosskador Undvik att placera händerna i ventilöppningarnas klämpunkter

Hälsorisk

	Risk för skador: (en extra gul etikett har placerats på luftmotorn från och med juni 2016). Försök INTE skära upp luftmotorn, fjädern är under belastning. (Låsets kabelöppning är låst). Risk för personskada (lasermarkerad på luftmotorn). Försök INTE demontera luftmotorn på grund av fara från fjäder under belastning! (Låsets kabelöppning är låst). Risk för personskada (etikett placerad på luftmotorn). Försök INTE skära upp luftmotorn, fjädern är under belastning. (Låsets kabelöppning är låst).
---	---

Säkerhetskontroll



En okulär syning av skyddsenheter (sköld, skydd, kåpa eller annat) på Alfa Laval-produkten ska utföras var tolfte månad som ett minimum. Om skyddsenheten tappas bort eller skadas ska den bytas ut, särskilt när den har en stor inverkan på säkerhetsprestanda. Fästelementen för skyddsanordningen ska endast bytas ut mot fästen och beslag av samma eller likvärdig typ.

Godtagbarhetskriterier vid inspektion:

- Det ska inte vara möjligt att komma åt rörliga delar som ursprungligen skyddats av en skyddsanordning
- Skyddsanordningen ska monteras på ett säkert sätt
- Se till att skruvarna på skyddsanordningen är ordentligt åtdragna

Rutin i händelse av att skyddens skick icke är godtagbart:

- Fäst och/eller reparera skyddsanordningen

2.3 Varningsmärken i texten

Följ noga säkerhetsföreskrifterna i den här bruksanvisningen.

Nedan finns definitioner av de fyra graderna av varningsmärken som används i texten där det finns risk för personskador eller skador på tillhandahållen Alfa Laval-produkt.



Anger överhängande farliga situationer som kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador om de inte undviks.



Anger potentiellt farliga situationer som kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador om de inte undviks.



Anger potentiellt farliga situationer som om de inte undviks kan resultera i lindriga eller medelsvåra skador på tillhandahållen Alfa Laval-produkt.



Anger viktig information som förenklar eller förtydligar handhavandet.

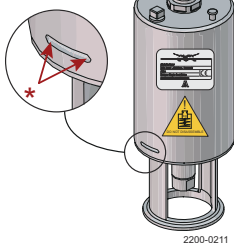
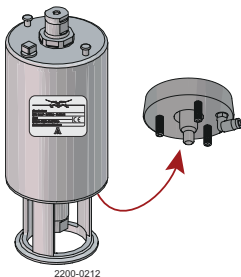
2.4 Luftmotortyper

Olika luftmotortyper för SSV-ventilen

I juni 2016 implementerades nedanstående förändring och versionen med "borttagbart ok med skruvar" har därmed fasats ut och ersatts med versionen "ok utan skruvar".



Det är viktigt att kontrollera avseende varningstecken på luftmotorn vid service – se tabellen nedan.

	Icke underhållsbar luftmotor	Helt underhållsbar luftmotor	Helt underhållsbar luftmotor
Ställdonstyp	Fjäder under belastning som inte kan öppnas  *) Låsvajerns öppning låses när en varning markeras på luftmotorn	Fjäderhuv som kan öppnas 	Fjäderhuv som kan öppnas 
Oktyp	Icke borttagbart ok	"Borttagbart ok med skruvar". Om oket med skruvar är skadat måste det ersättas med "ok utan skruvar".	"Ok utan skruvar"
Service	Går inte att serva internt (det går inte att byta kolv-O-ringar)	Ja	Ja
Märkt med varningar	Ja	Nej	Nej
Tillverkningsår	Från 2006	Från 2006 till juni 2016	Från juni 2016

2.5 Viktig information

Luftmotorer

Om stödluft används:



VARNING Det får aldrig förekomma stötar i luftmotorn.

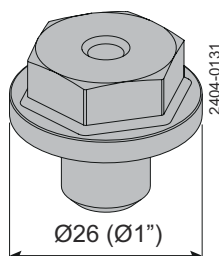
För att hindra stötar i luftmotorn och undvika att produkttrycket på 10 bar/145 psi överskrider rekommenderar Alfa Laval att **inte** överskrida stödluffen på 3 bar/43,5 psi på fjädersidan i alla Unique SSV-luftmotorer.



VARNING Stödluft på versioner av luftmotorn med högt tryck är inte tillåtet.

Om stödluft är anslutet, använd alltid luftutjämningsförskruvningarna på 3 bar/43,5 psi = 9611995903/9611996094 (1/4" = 6,35 mm slang). Att använda luftutjämningsförskruvningen förlänger även livslängden hos luftmotorkolvens O-ring.

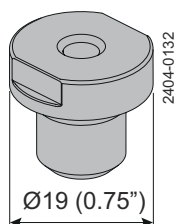
Obs! Om en 6 mm slang används, använd då luftutjämningsförskruvningarna = 9611995903.



Pos.nr 5

För luftmotorer, tillverkade år 2005–2018, med serienummer 1000000 – 5999999 och 20000000000 – 59999999999, använd alltid ståladapter (pos. 5) = 9614065301

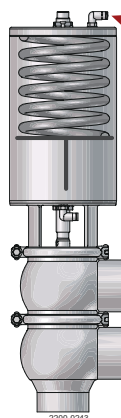
Åtdragningsmoment 30 Nm/23 lbf-ft



Pos.nr 5

För luftmotorer, tillverkade år 2019 --> med serienummer från 6000000 till 7000000 och från 60000000000 till 70000000000 använd alltid ståladapter (pos 5) = 9615374701

Åtdragningsmoment 15 Nm/11 lbf-ft



Alfa Laval rekommenderar max. 3 bar stödluft.

* Använd alltid "3 bar/43,5 psi luftutjämningsförskruvning" för stödluft.

Alfa Laval artikelnummer = 9611995903/9611996094.

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

2.6 Krav på personal

Operatörer

Operatörerna ska läsa och se till att de har förstått bruksanvisningen.

Underhållspersonal

Underhållspersonal ska läsa och se till att de har förstått bruksanvisningen. Underhållspersonal eller tekniker ska vara kunniga inom det område som krävs för att kunna utföra underhållsarbete på ett säkert sätt.

Lärlingar

Lärlingar kan utföra uppgifter under överinseende av en erfaren anställd.

Allmänheten

Allmänheten ska inte ha tillgång till den levererade Alfa Laval-produkten.

I vissa fall kan personal med särskild kompetens behöva anlitas (t.ex. elektriker, svetsare). I vissa fall krävs personal som är certifierad enligt lokala föreskrifter och har erfarenhet av liknande arbeten.

2.7 Information om återvinning



Om luftmotorn är markerad med någon av nedan varningar får det INTE göras några ansatser att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – all typ av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!



Uppackning

Förpackningsmaterialet kan bestå av trä, plast, pappkartonger och i vissa fall metallband.



- Trä och pappkartonger kan återanvändas, återvinnas eller användas för energiutvinning.
- Plast ska återvinnas eller brännas på en godkänd förbränningsanläggning
- Metallbanden ska skickas till materialåtervinning

Underhåll

Under underhåll bör olja (om sådan används) och slitdelar i den tillhandahållna Alfa Laval-produkten bytas ut.

- Olja och samtliga slitageutsatta delar som inte är gjorda av metall ska omhändertas enligt lokala föreskrifter.
- Gummi och plast ska brännas på en godkänd förbränningsanläggning. Om det inte finns någon anläggning ska de slängas enligt lokala föreskrifter
- Lager och andra metalledar ska skickas till en godkänd instans för materialåtervinning
- Tätningssringar och friktionsbelägg ska lämnas in till ett godkänt avfallsupplag. Se de lokala säkerhetsföreskrifterna
- Samtliga metalledar ska lämnas in för materialåtervinning
- Utslitna eller trasiga elektronikdelar ska skickas till en godkänd instans för materialåtervinning

Kassering

Uttjänt utrustning ska återvinnas enligt gällande lokala föreskrifter. Utöver själva utrustningen ska samtliga hälsovådliga rester från processvätskan tas om hand och hanteras på lämpligt sätt. I tveksamma fall, eller när lokala föreskrifter saknas, kontaktar du Alfa Lavals lokala försäljningsföretag.

Kontakta Alfa Laval

Vår webbplats hålls kontinuerligt uppdaterad med upplysningar om Alfa Lavals kontaktuppgifter världen över.

Besök gärna www.alfalaval.com för att få tillgång till informationen.

3 Introduktion

Alfa Laval Unique SSV i standardutförande

Alfa Laval Unique SSV i standardutförande är en mångsidig och tillförlitlig ventil med ett säte och en enda kontaktyta mellan kontakten och sätet, för att minimera risken för kontaminering.

Dess kompakta, modulära och hygieniska design uppfyller de högsta processkraven i termer av hygien och säkerhet. Den är byggd på den välbeprövade Alfa Laval Unique SSV-plattformen. Få rörliga delar säkerställer enkelt underhåll, hög tillförlitlighet och låg total ägarkostnad. Ett brett utbud av alternativ funktioner gör det möjligt att anpassa till specifika processkrav.

Alfa Laval Unique SSV i reverserande utförande

Alfa Laval Unique SSV i reverserande utförande är en mångsidig och tillförlitlig ventil med ett säte och en enda kontaktyta mellan kontakten och sätet, för att minimera risken för kontaminering.

Dess kompakta, modulära och hygieniska design uppfyller de högsta processkraven i termer av hygien och säkerhet. Byggd på den välbeprövade Alfa Laval Unique SSV-plattformen tillhandahåller den flera lösningar där flödesriktningen inte medger användningen av en Alfa Laval Unique SSV i standardutförande, för att eliminera risken för tryckstöt.

Få rörliga delar säkerställer enkel demontering, hög tillförlitlighet och låg underhållskostnad. Ett brett utbud av alternativ funktioner gör det möjligt att anpassa till specifika processkrav.

Alfa Laval Unique SSV i direktverkande utförande

Alfa Laval Unique SSV i direktverkande utförande är en mångsidig och tillförlitlig ventil med ett säte och en enda kontaktyta mellan kontakten och sätet, för att minimera risken för kontaminering. Dess kompakta, modulära och hygieniska design uppfyller de högsta processkraven i termer av hygien och säkerhet. Byggd på den välbeprövade Alfa Laval Unique SSV-plattformen ger kombinationen, med ett hölje med en standardkontakt och en reverserande ventil, stöd från Alfa Laval Unique SSV när en optimal lösning byggs. Få rörliga delar säkerställer enkel demontering, hög tillförlitlighet och låg underhållskostnad. Ett brett utbud av alternativ funktioner gör det möjligt att anpassa till specifika processkrav.

Alfa Laval Unique SSV aseptisk

Alfa Laval Unique SSV aseptisk är en mångsidig och tillförlitlig ventil med ett säte och en enda kontaktyta mellan kontakten och sätet, för att minimera risken för kontaminering.

Dess kompakta, modulära och hygieniska design uppfyller de högsta processkraven avseende hygien och säkerhet. Ventilen bygger på den välbeprövade Alfa Laval Unique SSV-plattformen och har ett membran i ett stycke som ger hermetisk tätning för att förhindra intrång av föroreningar från atmosfären, vilket säkerställer fullständigt skydd mot effekterna av mikroorganismer under bearbetningen. Det särskilda membranet kan även användas med Unique SSV-ventilerna Standard, Tangentiell, Tvåstegs, Manuell och Tankutlopp.

Få rörliga delar säkerställer enkelt underhåll, hög tillförlitlighet och låg total ägarkostnad. Ett brett utbud av alternativ funktioner gör det möjligt att anpassa till specifika processkrav.

Alfa Laval Unique SSV lång slaglängd

Alfa Laval Unique SSV med lång slaglängd är en mångsidig och tillförlitlig ventil med ett säte och en enda kontaktyta mellan kägla och sätet för att minimera risken för kontaminering. Dess kompakta, modulära och hygieniska design uppfyller de högsta processkraven i termer av hygien och säkerhet. Ventilen bygger på den välbeprövade Unique SSV-plattformen och är särskilt lämplig för användning med produkter med hög viskositet och produkter som innehåller partiklar och/eller suspenderade fasta ämnen tack vare den större öppningen.

Alfa Laval Unique SSV tangentiell

Alfa Laval Unique SSV tangentiell är en mångsidig och tillförlitlig ventil med ett säte och en enda kontaktyta mellan kontakten och sätet, för att minimera risken för kontaminering. Dess kompakta, modulära och hygieniska design uppfyller de högsta processkraven i termer av hygien och säkerhet.

Ventilen bygger på den välbeprövade Unique SSV-plattformen och ger fullständig dränering av ventilhuset nära tanköppningar, på horisontellt monterade portar eller överallt där utrymmesbegränsningar gör det svårt att installera ventiler i andra vinklar.

Få rörliga delar säkerställer enkelt underhåll, hög tillförlitlighet och låg total ägarkostnad. Ett brett utbud av alternativ funktioner gör det möjligt att anpassa till specifika processkrav.

4 Installation

4.1 Uppackning/leverans



Alfa Laval kan inte hållas ansvariga för felaktig uppackning.

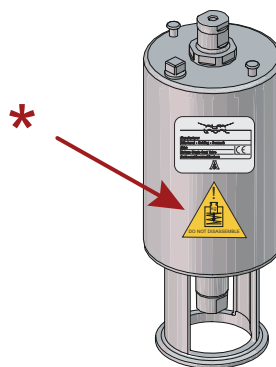
Läs **alltid** *Tekniska data* på sidan 87 noga.

Kontrollera följande vid leverans:

1. Följesedel
2. Komplette ventil, avstängningsventil: (RA), (DA) eller växelventil (RA) — se här nedanför

Luftmotorversionen kan beställas antingen som helt underhållsbar (ingen varningsmärkning på luftmotorn) eller inte möjlig att underhålla (varningsmärkning på luftmotorn).

Inte möjlig att underhålla
luftmotor



Helt underhållsbar
luftmotor

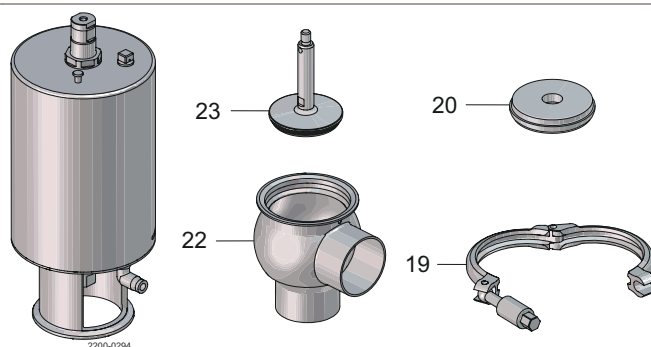


* = lasermärkt varning

SSV – Standard

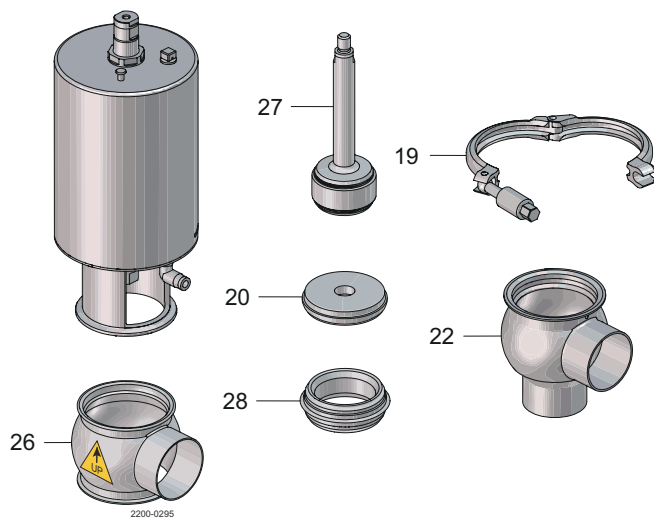
Avstängningsventil:

- Komplette luftmotor
- Klämma (19)
- Mellandel (20)
- Ventilhus (22)
- Ventilkägla (23)

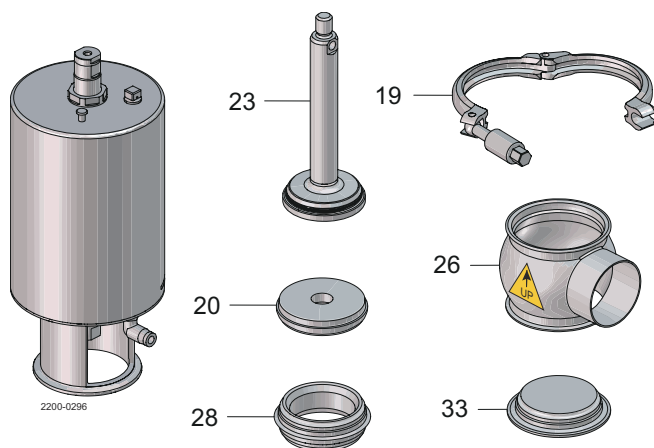


Växselventil:

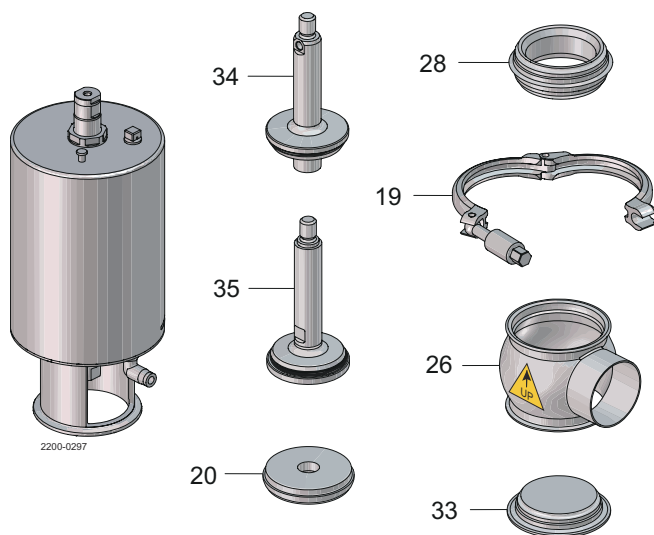
- Komplet luftmotor
- 2 x klämmor (19)
- Mellandel (20)
- Nedre ventilhus (22)
- Övre ventilhus (26)
- Ventilkägla (27)
- Ventsäte (28)

**SSV – reverserande****Avstängningsventil:**

- Komplet luftmotor
- 3 x klämmor (19)
- Mellandel (20)
- Ventilkägla (23)
- 2 x övre ventilhus (26)
- Ventsäte (28)
- Nedre mellandel (33)

**Växselventil:**

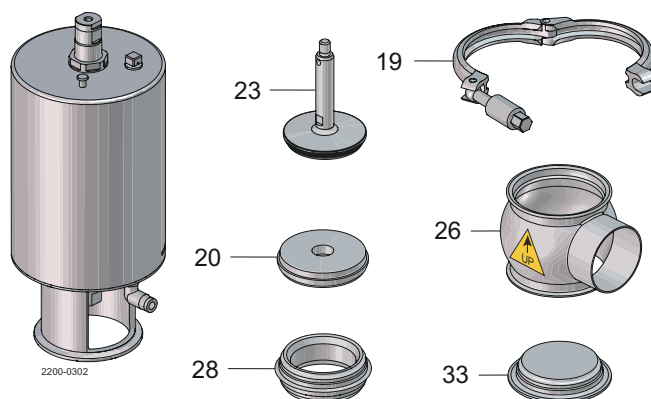
- Komplet luftmotor
- 4 x klämmor (19)
- Mellandel (20)
- 3 x övre ventilhus (26)
- 2 x ventsäten (28)
- Nedre mellandel (33)
- Övre ventilkägla (34)
- Nedre ventilkägla (35)



SSV – direktverkande

Avstängningsventil:

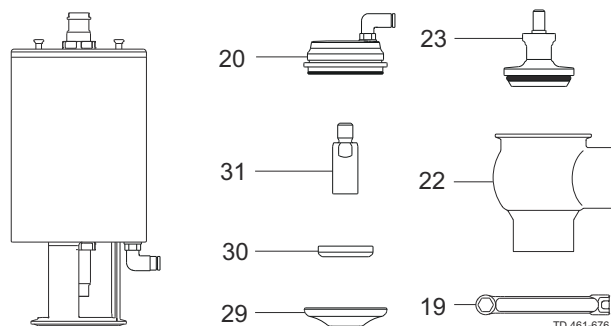
- Komplette luftmotor
- 3 x klämmor (19)
- Mellandel (20)
- Ventilkägla (23)
- 2 x övre ventilhus (26)
- Ventilsåte (28)
- Nedre mellandel (33)



SSV – aseptisk

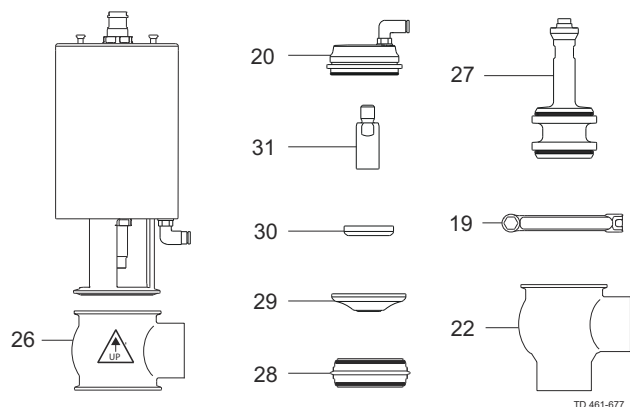
Avstängningsventil:

1. Komplette luftmotor
2. Klämma (19)
3. Mellandel (20)
4. Ventilhus (22)
5. Ventilkägla (23)
6. Membran (29)
7. Skiva för membran (30)
8. Övre spindel (31)



Växselventil:

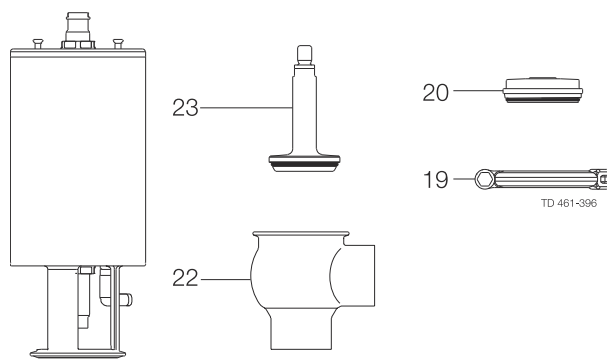
1. Komplette luftmotor
2. 2 x klämmor (19)
3. Mellandel (20)
4. Nedre ventilhus (22)
5. Övre ventilhus (26)
6. Ventilkägla (27)
7. Ventilsåte (28)
8. Membran (29)
9. Skiva för membran (30)
10. Övre spindel (31)



SSV – lång slaglängd

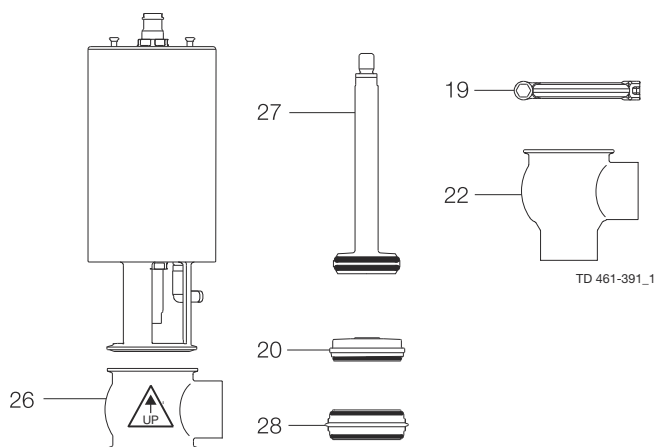
Avstängningsventil:

1. Komplette luftmotor.
2. Klämma (19).
3. Mellandel (20).
4. Ventilhus (22).
5. Ventilkägla (23).



Växselventil:

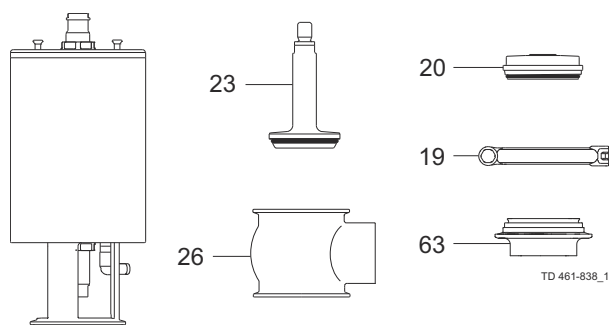
1. Komplette luftmotor.
2. Mellandel (20).
3. 2 x klämmor (19).
4. Ventilkägla (27).
5. Nedre ventilhus (22).
6. Ventilsäte (28).
7. Övre ventilhus (26).



SSV – tangentiell

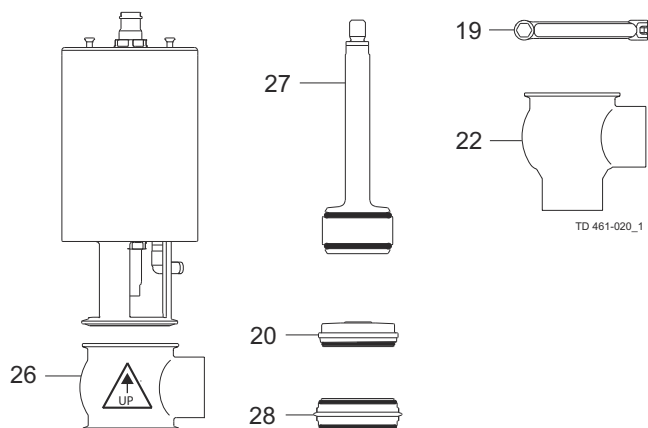
Avstängningsventil:

1. Komplette luftmotor.
2. 2 x klämma (19).
3. Mellandel (20).
4. Ventilkägla (23).
5. Ventilhus (26).
6. Porttätningselement (63).



Växselventil:

1. Komplette luftmotor.
2. 3 x klämma (19).
3. Mellandel (20).
4. 2 x övre ventilhus (26).
5. Ventilkägla (27).
6. Ventilsäte (28).
7. Porttätningselement (63).



Uppackning och initial inspektion

- Ta bort eventuellt förpackningsmaterialet från ventilen och ventildelarna.
- Kontrollera om ventilen/ventildelarna har synliga transportskador
- Skada inte ventilen/ventildelarna

4.2 Allmän installation

! OBS!

Alfa Laval kan inte hållas ansvarigt för felaktig installation.

Ventilen har svetsändar som standard men kan också utrustas med anslutningar.

Släpp **alltid** ut lufttrycket när ett moment är färdigt.

Läs **alltid** *Tekniska data* på sidan 87 noga.

! OBS!

För EHEDG-godkända ventiler används anslutningen i enlighet med EHEDG-policydokumentet "Easy cleanable Pipe couplings and Process connections".

För EHEDG-uppfyllelse under rengöring krävs en minsta hastighet på 1,5 m/s.

Säkerställ självtömning t.ex. med vertikal montering eller genom att ha sidoporten vänd nedåt.

! WARNING

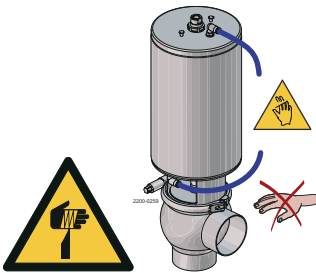
Om luftmotorn är markerad med någon av nedan varningar får det INTE göras några ansatser att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – all typ av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!



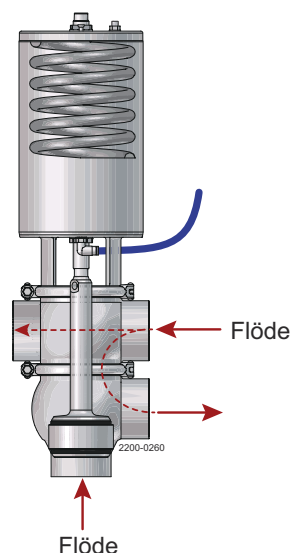
! WARNING

Vidrör **aldrig** de rörliga delarna om tryckluft har anslutits till luftmotorn.



Ventilen bör installeras med flödet mot fjäderns stängningsriktning för att undvika tryckslag i systemet.

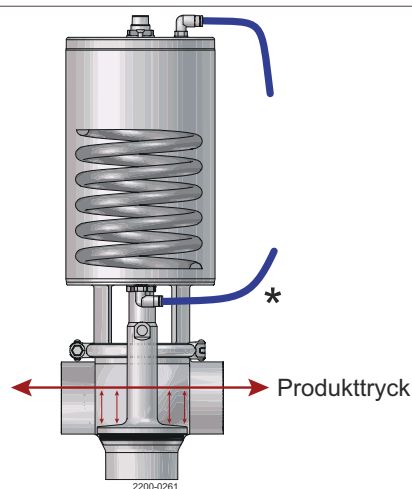
Det får **aldrig** förekomma stötar i luftmotorn.



Om stödluft används: Var extra uppmärksam på stötar i luftmotorn på grund av stödluft.

Det får **aldrig** förekomma stötar i luftmotorn.

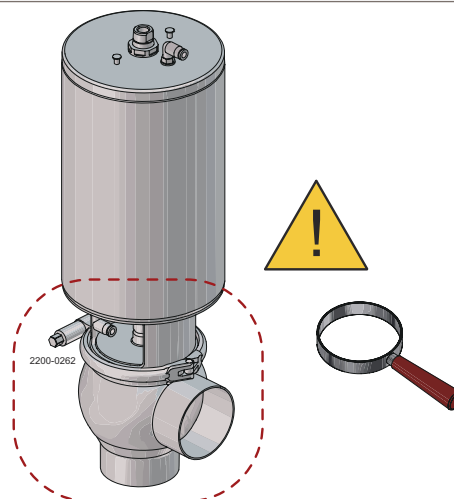
* = Var försiktig om stödluft används på fjädersidan samt ett högt produkttryck över pluggen eftersom detta kan leda till hög tryckslagseffekt som kan skada luftmotorn. Använd Alfa Laval del nr. 9611995903 som säkerställer max. 3 bar (43,5 PSI) stödluftstryck. Avlägsna alternativt produkttrycket medan pluggen aktiveras.



Undvik att överbelasta ventilen.

Var särskilt uppmärksam på:

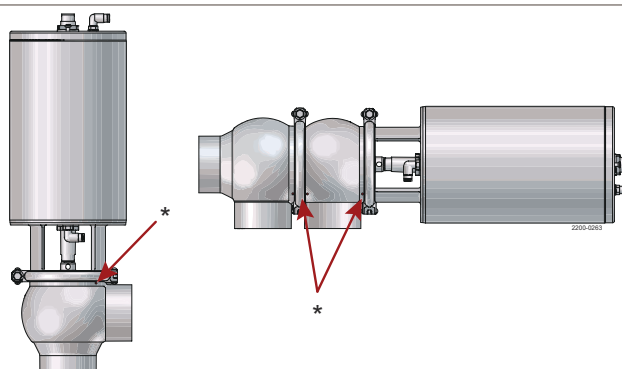
- Vibrationer
- Termisk utvidgning av rörledningarna
- Omfattande svetsning
- Överbelastning av rörledningarna



Se till att läcksökningshålet i ventilhuset:

1. är synligt vid vertikal montering av ventilen
2. alltid är vänt nedåt på grund av självtömning, när ventilen monteras horisontellt

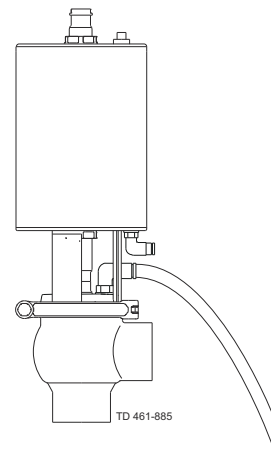
* = Läcksökningshål



**Specifikt för SSV aseptisk** **VARNING**

Kontrollera **alltid** om membranet är tätt – det kan vara farligt om det läcker ånga/rengöring på plats.

Därför ska du **alltid** montera luftanslutningen som medföljer i förpackningen med ventilen på mellandelen och montera slangens till avloppet på motsvarande sätt.



För att undvika olyckor måste slangens lösa ände nå avloppet!

4.3 Svetsning

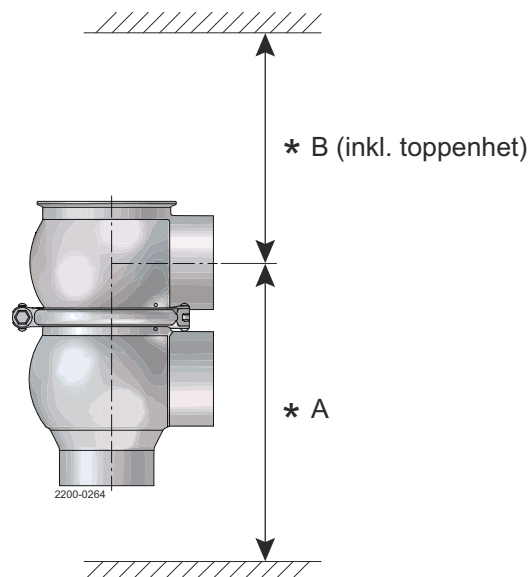


Ventilen levereras i delar för att underlätta svetsning.

Sätt **alltid** dit ventiler med fler än ett ventilhus, så att tätningarna mellan ventilhusen kan bytas ut. Svetsa inte mer än ett ventilhus per system. Vi rekommenderar att montera tillräckliga klämmor/anslutningar för att kunna demontera ventilen vid service.

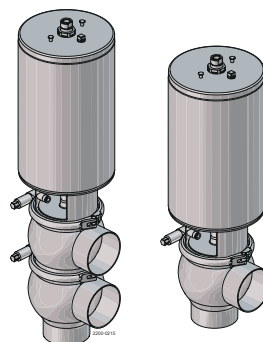
Ventilstorlek	A	B
DN25/25 mm (1 tum)	*	630 mm (24,8 tum)
DN40/38 mm (1½ tum)	*	700 mm (27,6 tum)
DN50/51 mm (2 tum)	*	750 mm (29,5 tum)
DN65/63,5 mm (2½ tum)	*	740 mm (29,1 tum)
DN80/76 mm (3 tum)	*	800 mm (31,5 tum)
DN100/101,6 mm (4 tum)	*	790 mm (31,1 tum)

*Beroende på ventilhuskombination och rördragning.



1

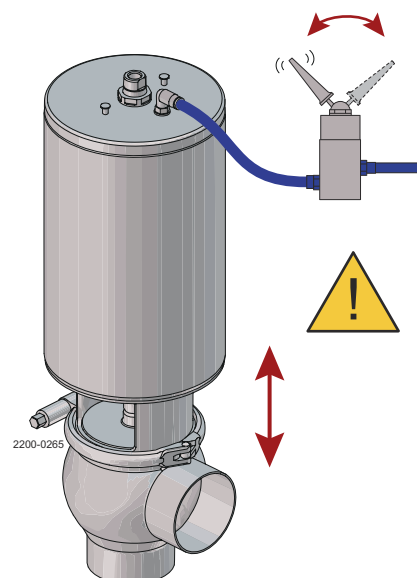
Montera ventilen (se [Ventilenhet, SSV standard, reverserande och direktverkande, lång slaglängd och tangentiell](#) på sidan 63 och [Ventilaggregat, SSV aseptisk](#) på sidan 63).



2

Kontroll före start:

1. Sätt lufttryck på luftmotorn.
2. Öppna och stäng ventilen flertalet gånger och kontrollera att den går jämnt.



5 Drift

! OBS!

Alfa Laval kan inte hållas ansvarigt för felaktig installation.

Använd **alltid** originalreservdelar från Alfa Laval. Garantin för Alfa Laval-produkter gäller vid användning av originalreservdelar från Alfa Laval.

Läs **alltid** *Tekniska data* på sidan 87 noga.

! VARNING

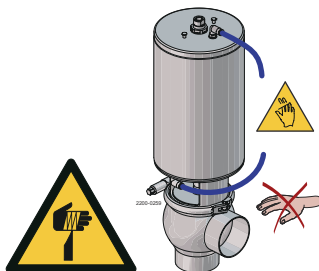
Om luftmotorn är markerad med någon av nedan varningar får det INTE göras några ansatser att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – all typ av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!



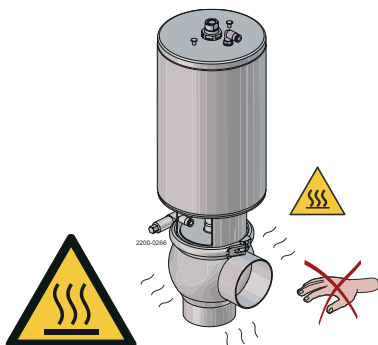
! VARNING

Vidrör aldrig de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.



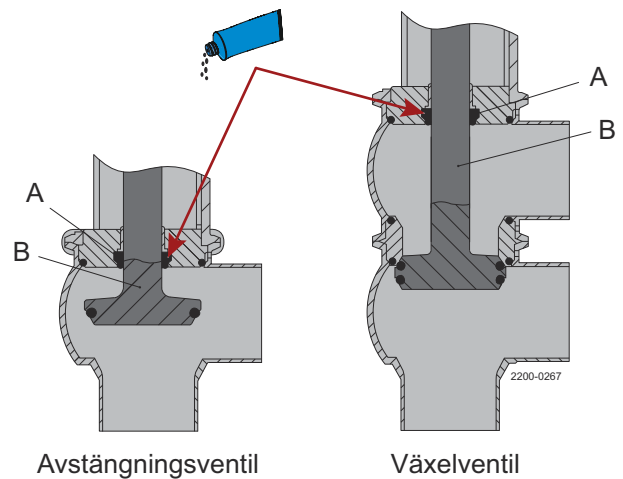
! VARNING

Vidrör aldrig ventilen eller rörledningarna vid arbete med heta vätskor eller vid sterilisering.

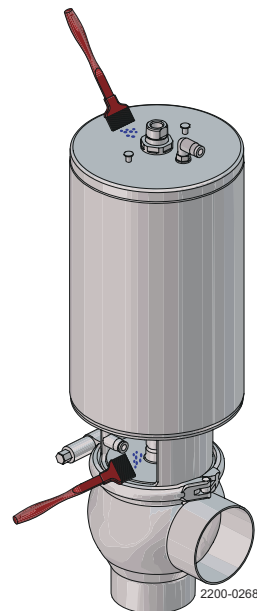


1 Smörjning av ventiler:

1. Kontrollera att ingen kärvning förekommer mellan läpptätningen (A) och kägla spindel (B).
2. Smörj läpptätningen med Alfa Laval-smörjmedel vid behov.

**2** Smörjning av luftmotorn:

1. Kontrollera att luftmotorn går mjukt (luftmotorn smörjs före leverans).
2. Smörj vid behov alla tätningar med Molykote Longterm 2 plus.



5.1 Felsökning



Läs underhållsanvisningarna noggrant innan någon sliten del byts ut – se tabellen i avsnitt [Allmänt underhåll](#) på sidan 39.



Om luftmotorn är markerad med någon av nedan varningar får det INTE göras några försök att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – alla typer av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!



Problem	Orsak/resultat	Reparation
Externt produktläckage	Sliten eller skadad läpptätning och/eller O-ring	• Byt ut tätningarna • Ersätt med tätningar av annan gummikvalitet
Internt produktläckage	• Sliten eller produktpåverkad kägeltätning • Produktbeläggningar på sätet och/eller kägla • Produkttrycket överstiger luftmotorns specifikation Se Viktig information på sidan 17	• Byt ut tätningen • Ersätt med en tätning av annan gummikvalitet • Frekvent rengöring • Byt ut mot högtrycksluftmotor • Använd tryckluft på fjädersidan (överskrid inte 3 bar (43,5 psi)). Alfa Laval artikelnummer = 9611995903. Se Viktig information på sidan 17 och se tabellen i avsnitt Allmän installation på sidan 28 • Minska produkttrycket
Tryckslag	Flödesriktningen är densamma som stängningsriktningen	• Flödesriktningen skall vara mot stängningsriktningen. Se tabellen i sektion Allmän installation på sidan 28 • Stryp utgående luft på magnetventilen i toppenheten

Problem	Orsak/resultat	Reparation
Ventilen öppnar/stänger inte	Produkttrycket överstiger luftmotorns specifikation	• Byt ut mot högtrycksluftmotor • Minska produkttrycket • Använd hjälptryckluft på fjädersidan. Använd alltid tryckutjämningsförskruvningarna (3 bar (43,5 psi)) på stödsidan. Alfa Laval artikelnummer = 9611995903

5.2 Rekommenderad rengöring

! OBS!

Den levererade produkten är konstruerad för centralt disksystem (CIP).

NaOH = Natriumhydroxid, kaustiksoda.

HNO₃ = Salpetersyra.

Diskvätskor ska förvaras/kastas enligt gällande lagar och förordningar.

! VARNING

Rör **aldrig** vid den levererade produkten eller rörsystem vid sterilisering.

Hantera **alltid** lut och syra med stor försiktighet.

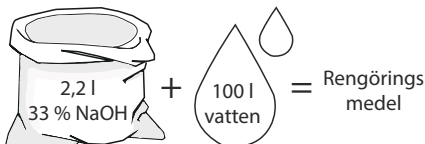
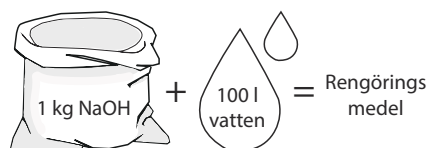


Exempel på diskmedel

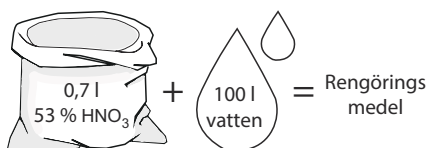
Använd rent vatten, fritt från klorider

Metersystem

1. 1 % massförhållande NaOH vid 70°C

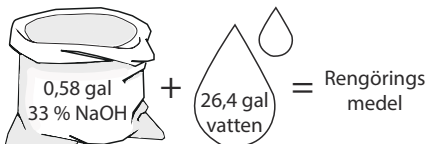
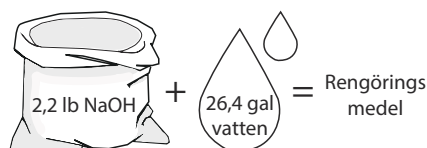


2. 0,5 % massförhållande HNO₃ vid 70°C

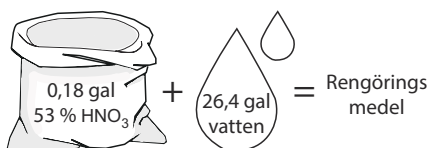


Brittiska måttenheter

1. 1 % massförhållande NaOH vid 158°F



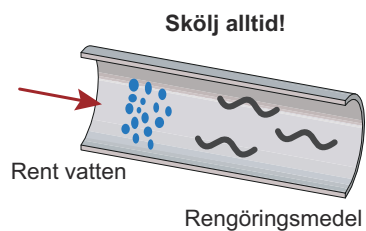
2. 0,5 % massförhållande HNO₃ vid 158°F



1. Undvik alltför koncentrerad disklösning ⇒ **Dosera jämnt!**
2. Anpassa diskflödet till processen.
**Sterilisering av mjölk/viskösa produkter =>
Öka diskflödet!**



Skölj **alltid** väl med rent vatten efter diskning.



5.2.1 Rengöring



Var extra uppmärksam på varningarna!

Rengör kägla och säten noggrant.

Lyft och sänk ventilkäglan kortvarigt!

6 Underhåll

6.1 Allmänt underhåll



Läs **alltid** noga igenom tekniska data (se [Tekniska data](#) på sidan 87).

Använd **alltid** originalreservdelar från Alfa Laval. Garantin för Alfa Laval-produkter gäller vid användning av originalreservdelar från Alfa Laval.

Alfa Laval rekommenderar att du har servicesatser i lager för att optimera utrustningens drifttid.

Alfa Laval kan inte hållas ansvarigt för felaktig installation.

Alfa Laval rekommenderar att vårt serviceverktyg används för demontering av ventilen (artikelnr. 8010014443). Följ QR-länken om du vill ha mer information.



Om luftmotorn är markerad med någon av nedanstående varningar får det INTE göras några försök att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – alla typer av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!

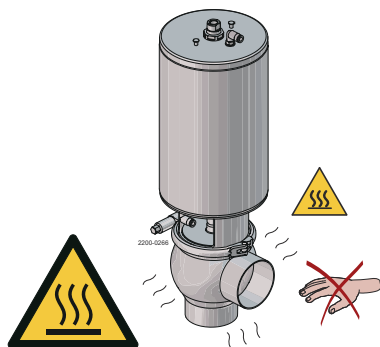


Risk för brännskador!

Utför aldrig service på ventilen när den är varm.

Utför aldrig service på ventilen när ventilen och rörsystemen står under tryck.

Atmosfärstryck krävs.

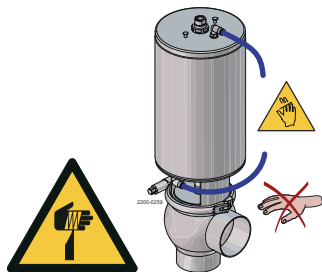


! VARNING Risk för skärskador!

Stick aldrig fingrarna genom ventilportarna om luftmotorn förses med tryckluft.

Vidrör aldrig de rörliga delarna om tryckluft har anslutits till luftmotorn.

Släpp alltid lufttrycket när ett moment är färdigt.



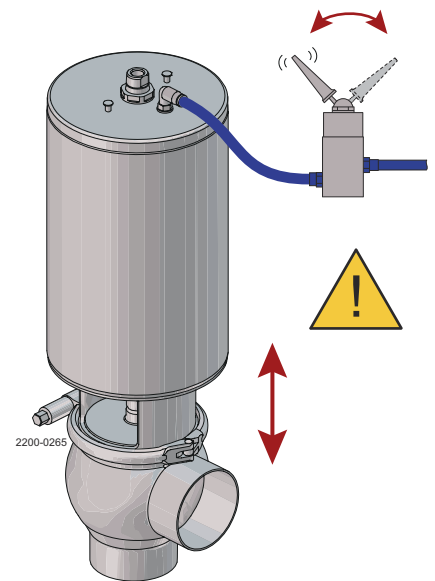
Se riktlinjerna för underhålls- och smörjningsintervall nedan.

Observera att riktlinjerna avser normala driftförhållanden i ett skift.

	Produktberörda tätningar	Luftmotorbussningar, kompletta
Förebyggande underhåll	Byts efter 12 månader beroende på driftförhållanden	Byts efter 5 år beroende på driftförhållanden
Underhåll efter läckage (ett läckage börjar normalt långsamt)	Byts vid dagens slut	Byts när det är möjligt
Planerat underhåll	• Regelbunden besiktning för att upptäcka läckor och ojämn gång • För journal över ventilen • Använd statistiken för inspektionsplanering	• Regelbunden besiktning för att upptäcka läckor och ojämn gång • För journal för luftmotorn • Använd statistiken för inspektionsplanering
	Byts efter läckage	Byts efter läckage
Smörjning	Före montering: Silikonbaserat livsmedelsgodkänt smörjmedel från Alfa Laval eller liknande USDA H1-godkänt fett	Före montering: Molykote Long-term 2 plus

1 Kontroll före start:

1. Sätt lufttryck på luftmotorn.
2. Öppna och stäng ventilen flertalet gånger och kontrollera att den går jämnt.



6.2 Demontering av ventilenhet, SSV standard, reverserande och direktverkande, lång slaglängd och tangentiell

! OBS!

Kassera överblivet material på korrekt sätt. Se [Information om återvinning](#) på sidan 19.

NC = Normalt stängd.

NO = Normalt öppen.

A/A = Luft öppnar och stänger.

Använd alltid originalreservdelar från Alfa Laval.

Se till att alltid ha extra gummitätningar och läpptätningar i lager.

Serviceverktyget (artikelnr. 8010014443) kan användas för nedanstående monterings- och demoneringsprocedurer utan användning av tryckluft.

! WARNING

Om luftmotorn är markerad med någon av nedan varningar får det INTE göras några ansatser att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – all typ av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!



SSV – Standard

Avstängningsventil:

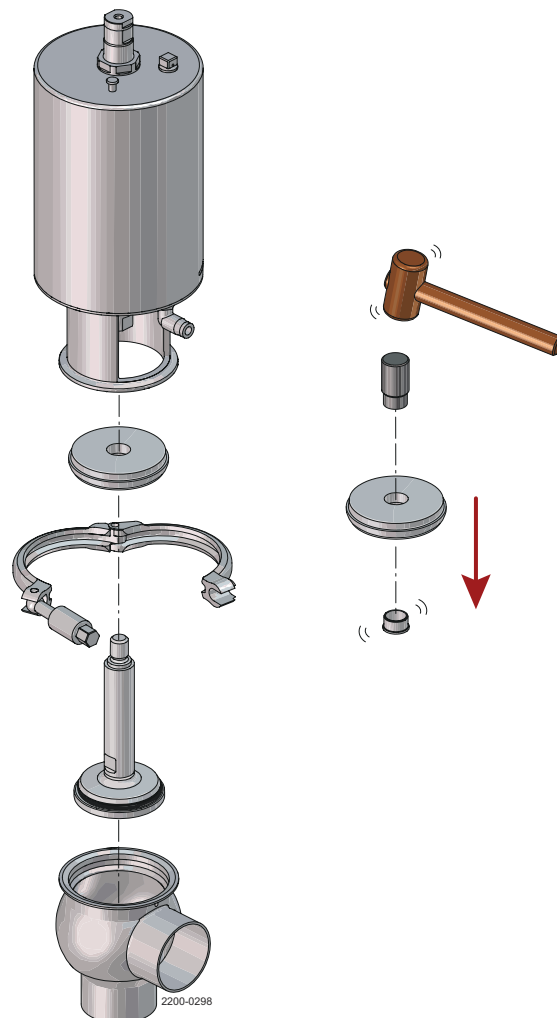


Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i [Byte av kägeltätning \(elastomer\)](#) på sidan 58 och [Byte av pluggsättesring \(TR2 och TR3\)](#) på sidan 62.

1. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC)
2. Lossa och ta bort klämman
3. Släpp lufttrycket (endast NC)
4. Lyft bort luftmotorn
5. Skruva loss och ta bort ventilkäglan
6. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellan- delen. (Använd bussningsverktyg och gummiklub- ba)



2200-0298

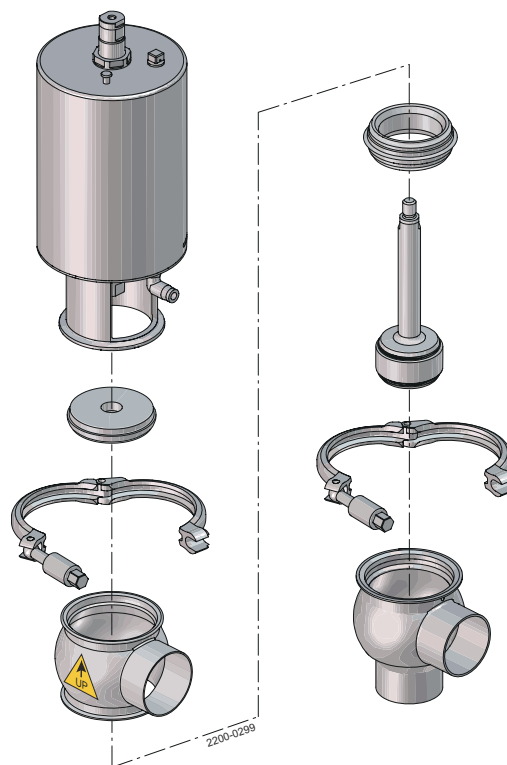
Växelvential:

Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i [Byte av kägeltätning \(elastomer\)](#) på sidan 58 och [Byte av pluggsättesring \(TR2 och TR3\)](#) på sidan 62.

1. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC)
2. Lossa och ta bort den nedre klämman
3. Släpp lufttrycket (endast NC)
4. Lyft bort luftmotorn och övre ventilhuset
5. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NO)
6. Skruva loss och ta bort ventilkägla
7. Släpp lufttrycket (endast NO)
8. Ta bort sätet och O-ringarna
9. Lossa och ta bort den övre klämman
10. Ta bort det övre ventilhuset
11. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellan- delen. (Använd bussningsverktyg och gummiklub- ba. Se ritning för Avstängningsventil)



SSV – reverserande

Avstängningsventil – reverserande:

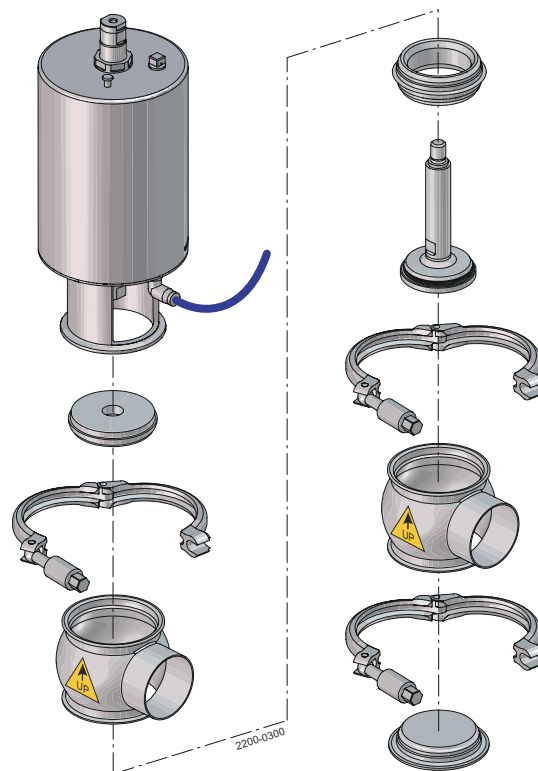


Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i avsnitt [Byte av kägeltätning \(elastomer\)](#) på sidan 58 och [Byte av pluggsättesring \(TR2 och TR3\)](#) på sidan 62.

1. Lossa och ta bort den nedre klämman
2. Ta bort den nedre mellandelen och O-ring från det nedre huset
3. Lossa och ta bort den mellersta klämman
4. Lyft bort luftmotorn och övre ventilhuset
5. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC)
6. Skruva loss och ta bort ventilkägla
7. Släpp lufttrycket (endast NC)
8. Ta bort sätet och O-ringarna
9. Lossa och ta bort den övre klämman
10. Ta bort det övre ventilhuset
11. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellandelen. (Använd bussningsverktyg och gummiklubba. Se ritning för Avstängningsventil)



Växelvential – reverserande

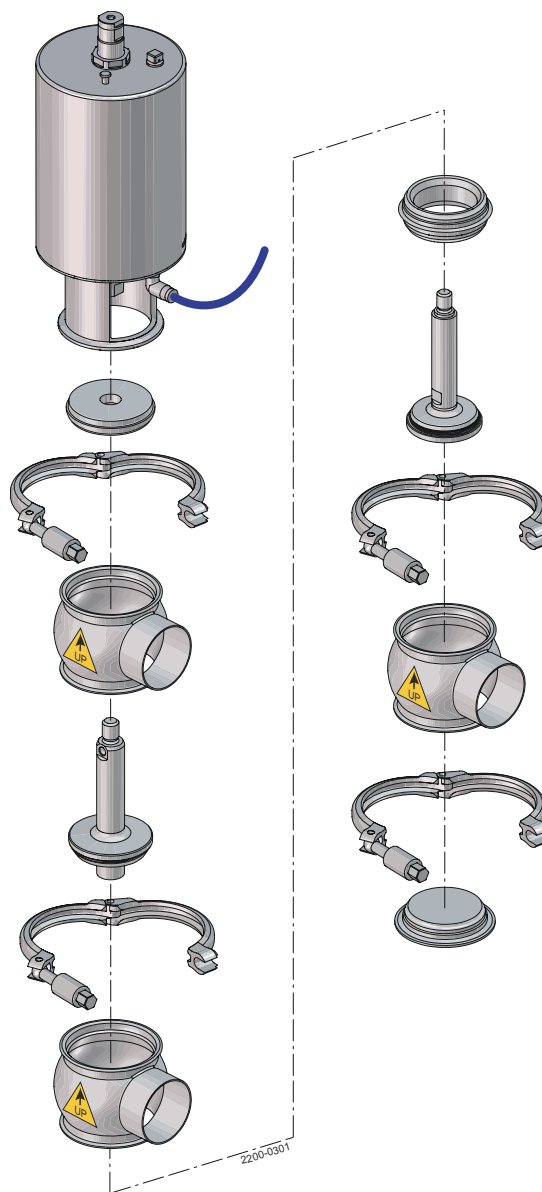


Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i avsnitt *Byte av kägeltätning (elastomer)* på sidan 58 och *Byte av pluggsättesring (TR2 och TR3)* på sidan 62.

1. Lossa och ta bort den nedre klämman
2. Ta bort nedre mellandelen och O-ringen
3. Lossa och ta bort klämman mellan nedre delen och mellandelen av ventilhuset.
4. Lyft bort luftmotorn och över- och mellandelen av ventilhuset
5. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC)
6. Skruva loss och ta bort den nedre ventilkägla
7. Släpp lufttrycket (endast NC)
8. Ta bort nedre sätet och O-ringarna
9. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NO)
10. Lossa och ta bort klämman mellan mellandelen och övre delen av ventilhuset
11. Ta bort mellandelen av ventilhuset och det övre sätet med O-ringarna
12. Släpp lufttrycket (endast NO)
13. Lossa och ta bort den övre klämman
14. Ta bort det övre ventilhuset
15. Skruva loss och ta bort den övre ventilkägla
16. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellandelen. (Använd bussningsverktyg och gummiklubba. Se ritning för Avstängningsventil)



SSV – direktverkande

Avstängningsventil – direktverkande:

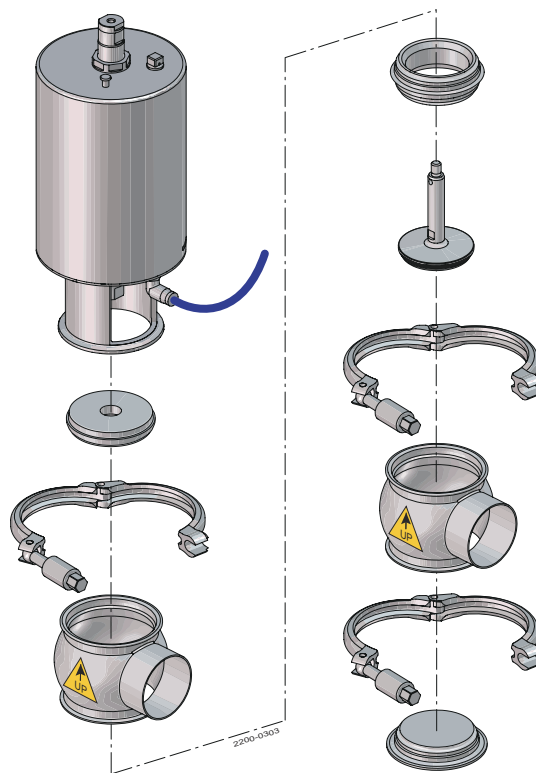


Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i avsnitt [Byte av kägeltätning \(elastomer\)](#) på sidan 58 och [Byte av pluggsättesring \(TR2 och TR3\)](#) på sidan 62.

1. Lossa och ta bort den nedre klämman
2. Ta bort den nedre mellandelen och O-ringen från nedre delen av ventilhuset
3. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC)
4. Lossa och ta bort den övre klämman
5. Släpp lufttrycket (endast NC)
6. Lyft bort luftmotorn
7. Skruva loss och ta bort ventilkägla
8. Lossa och ta bort den mellersta klämman
9. Ta bort det övre ventilhuset
10. Ta bort sätet och O-ringarna
11. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellandelen. (Använd bussningsverktyg och gummiklubba. Se ritning för Avstängningsventil)



SSV – lång slaglängd

Avstängningsventil – lång slaglängd:

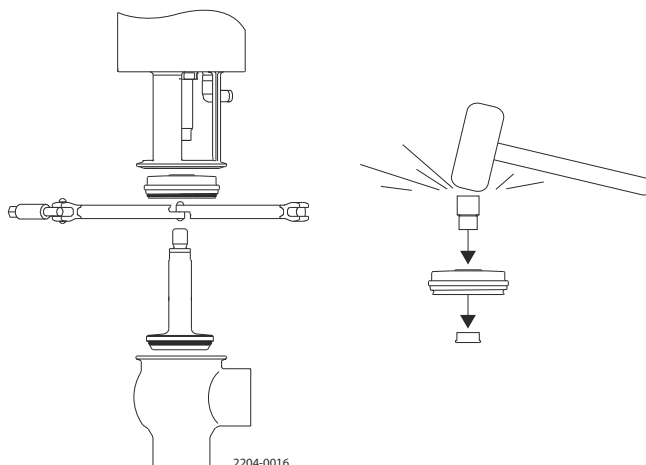


Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i avsnitt [Byte av kägeltätning \(elastomer\)](#) på sidan 58 och [Byte av pluggsättesring \(TR2 och TR3\)](#) på sidan 62.

1. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC).
2. Lossa och ta bort klämman.
3. Släpp lufttrycket (endast NC).
4. Lyft bort luftmotorn.
5. Skruva loss och ta bort ventilkägla.
6. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellandelen. (Använd bussningsverktyg och gummiklubba.)



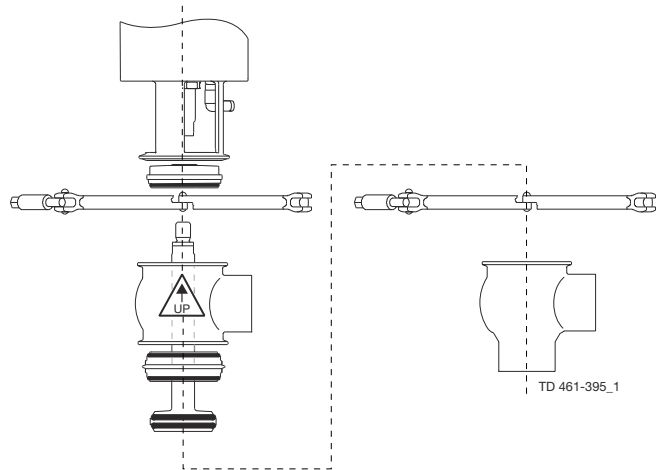
Växelvventil – lång slaglängd:

Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i avsnitt [Byte av kägeltätning \(elastomer\)](#) på sidan 58 och [Byte av pluggsättesring \(TR2 och TR3\)](#) på sidan 62.

1. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC).
2. Lossa och ta bort den nedre klämman.
3. Släpp lufttrycket (endast NC).
4. Lyft bort luftmotorn och övre ventilhuset.
5. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NO).
6. Skruva loss och ta bort ventilkägla.
7. Släpp lufttrycket (endast NO).
8. Ta bort sätet och O-ringarna.
9. Lossa och ta bort den övre klämman.
10. Ta bort det övre ventilhuset.
11. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellandelen. (Använd bussningsverktyg och gummiklubba. Se ritning, steg 1a).

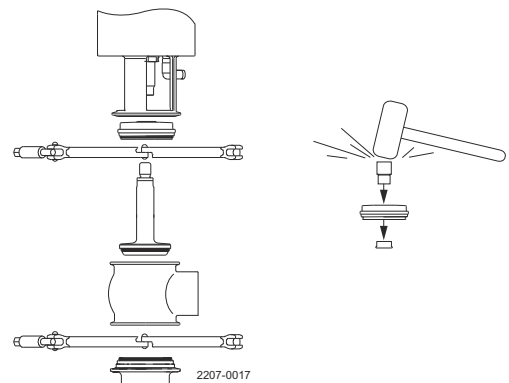
**SSV – tangentiell****Avstängningsventil – tangentiell:**

Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i avsnitt [Byte av kägeltätning \(elastomer\)](#) på sidan 58 och [Byte av pluggsättesring \(TR2 och TR3\)](#) på sidan 62.

1. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC).
2. Lossa och ta bort klämman.
3. Släpp lufttrycket (endast NC).
4. Lyft bort luftmotorn.
5. Skruva loss och ta bort ventilkägla.
6. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellandelen. (Använd bussningsverktyg och gummiklubba.)
7. Lossa och ta bort den nedre klämman.
8. Avlägsna ventilhuset.
9. Ta bort O-ringen i porttätningselementet.



Växselventil – tangentiell

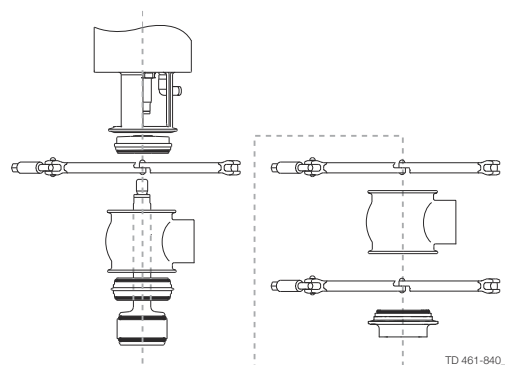


Akta så att inte bussningen skadas.

Var extra uppmärksam på varningarna!

Information om byte av kägeltätning finns i avsnitt *Byte av kägeltätning (elastomer)* på sidan 58 och *Byte av pluggsättesring (TR2 och TR3)* på sidan 62.

1. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NC).
2. Lossa och ta bort den mellersta klämman.
3. Släpp lufttrycket (endast NC).
4. Lyft bort luftmotorn och övre ventilhuset.
5. Tillför tryckluft till luftmotorn (endast NO).
6. Skruva loss och ta bort ventilkägla.
7. Släpp lufttrycket (endast NO).
8. Ta bort sätet och O-ringarna.
9. Lossa och ta bort den övre klämman.
10. Ta bort det övre ventilhuset.
11. Ta bort O-ring, läpptätning och bussning ur mellandelen. (Använd bussningsverktyg och gummiklubba. Se ritning, steg 1a).
12. Lossa och ta bort den nedre klämman.
13. Avlägsna ventilhuset.
14. Ta bort O-ring i porttätningselementet.



TD 461-840_1

6.3 Demontera ventilen, SSV aseptisk

6.3.1 Demontera avstängningsventilen



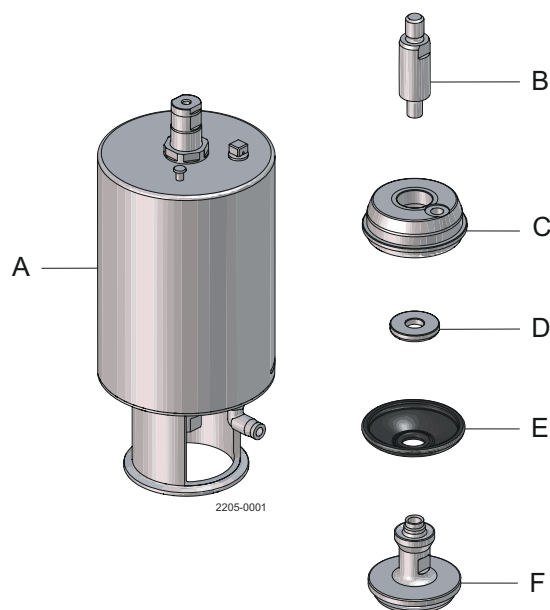
WARNING

Försök **INTE** demontera luftmotorn på grund av fara från fjäder under belastning!

Försök **INTE** skära upp luftmotorn på grund av fara från fjäder under belastning!



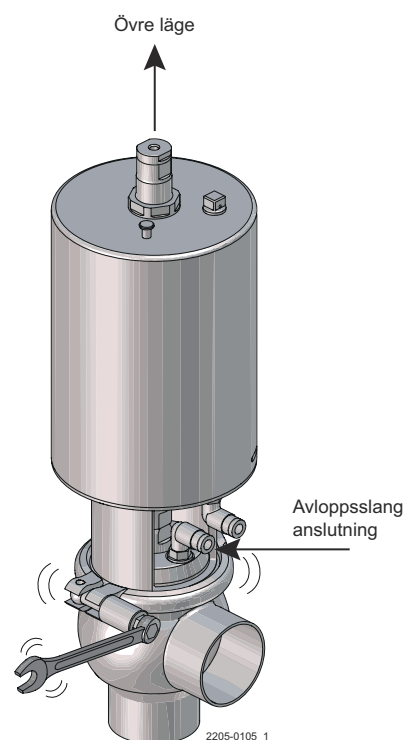
- A = luftmotor
- B = spindel
- C = Mellandel
- D = Skiva
- E = Membran
- F = Kägla



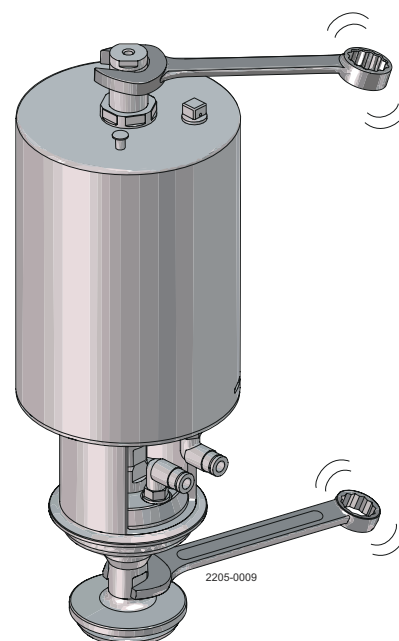
- 1 Ta bort avloppsslangen från läckagedetekteringsporten på mellandelen.

Se till att ventilen är tömd och trycklös.

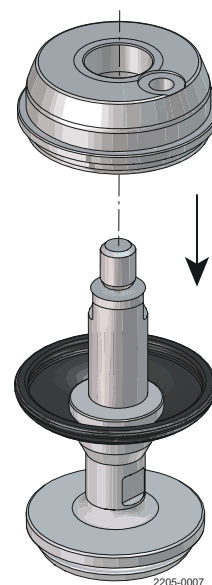
Medan kägla är i sitt övre läge lossar du klämman med en 10 mm skiftnyckel.



- 2** Lossa kägla från luftmotorn med två 17 mm-skiftnycklar.



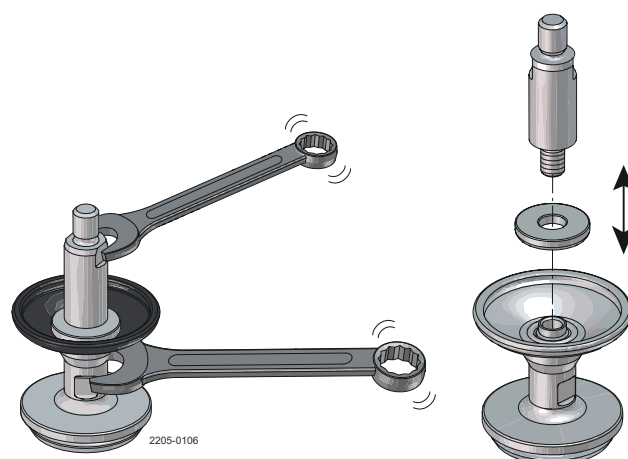
- 3** Ta bort mellandelen.
Vid behov kan bussningen (24) i mellandelen bytas.



- 4** Lossa kägla från spindeln med två 17 mm-skiftnycklar.

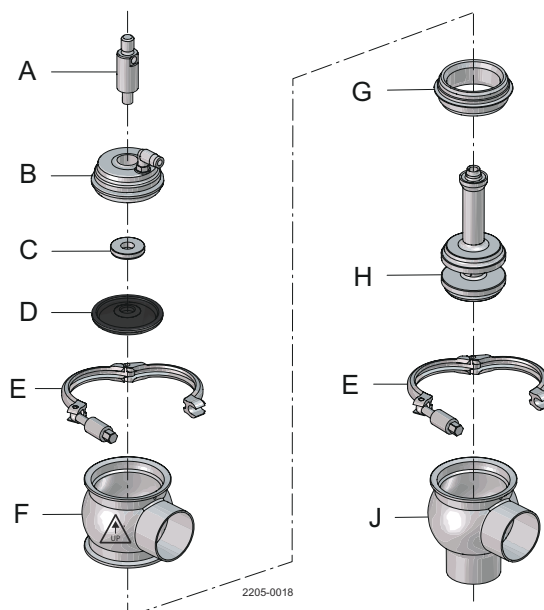
Ta bort membranet och kägeltätningen.

Rengör alla delar som är avsedda för återanvändning.



6.3.2 Demontera växelventilen

- A = Spindel
 B = Mellandel
 C = Skiva
 D = Membran
 E = Klämma
 F = Övre ventilhus
 G = Säte
 H = Växlingskägla
 J = Nedre ventilhus

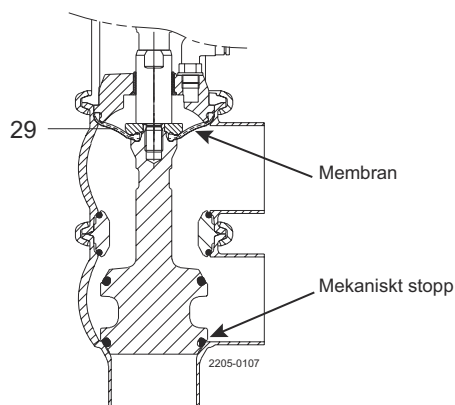


KORREKT montering och demontering av Unique SSV aseptisk växelventil

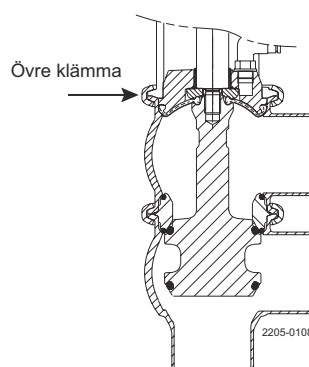
 VARNING

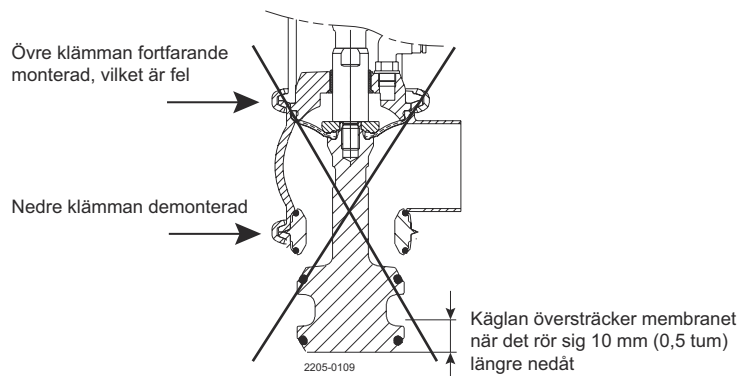
Det mekaniska stoppet finns i det nedre ventilhuset.

För att undvika att översträcka membranet får den nedre husklämman inte lossas före den övre husklämman.

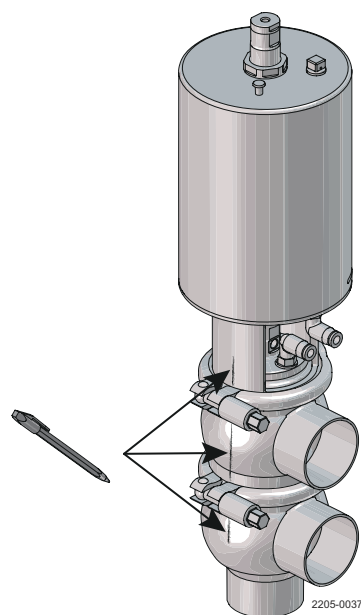


Placera kägla i det övre läget och lossa den övre klämman.



FELAKTIG montering och demontering av Unique SSV aseptisk växelventil

- 1 För enklare återmontering rekommenderas att markera positionen för luftmotorn och det övre och nedre ventilhuset enligt bilden.



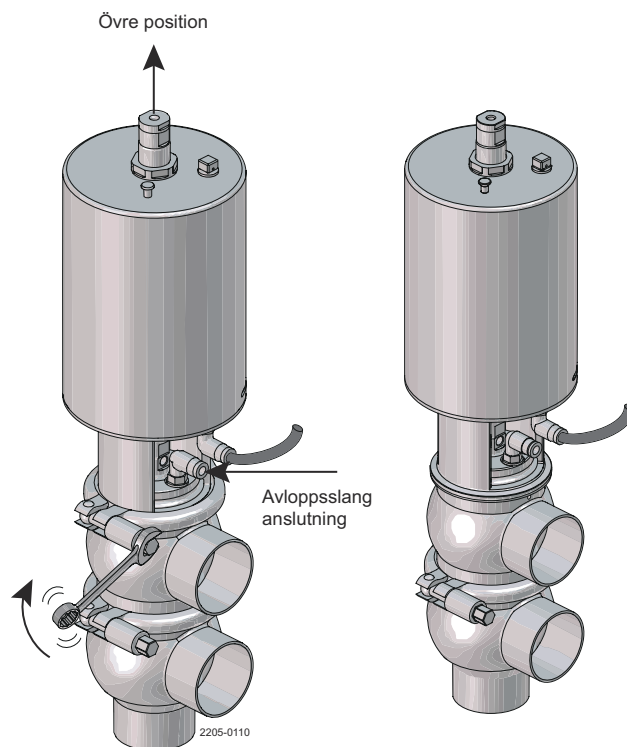
- 2 Ta bort avloppsslangen från läckagedetekteringsporten på mellandelen.

Se till att ventilen är tömd och trycklös.

Medan kägla är i sitt övre läge lossar du den övre klämman med en 10 mm skiftnyckel.

! OBS!

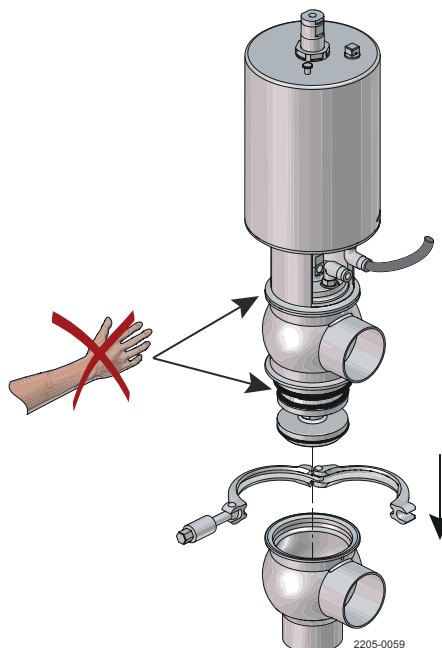
Säkerställ att kägla är i rätt läge innan du lossar klämmorna. Felaktig position leder till att membranet skadas på grund av översträckning.



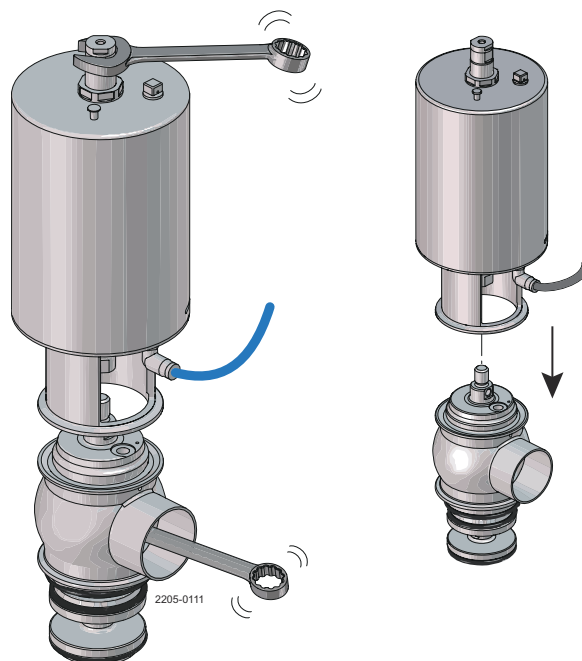
- 3 Demontera den nedre klämman och sänk det nedre ventilhuset.

! FARA

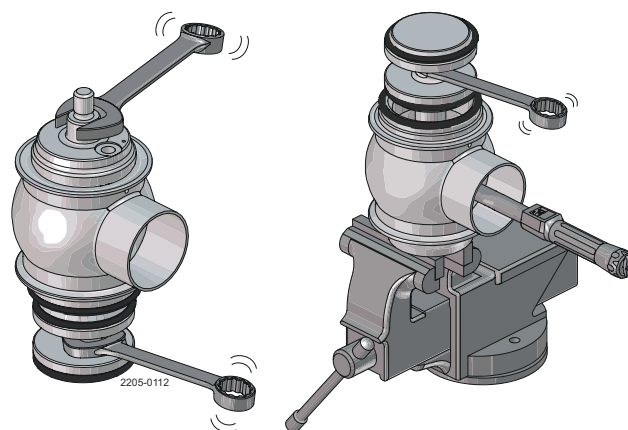
Risk för krosskador på fingrar på mellandelen och sätesringen



- 4** Flytta kägla till dess nedre läge.
Lossa kägla från luftmotorn med två 17 mm-skiftnycklar.



- 5** Lossa kägla från spindeln med två 17 mm-skiftnycklar.

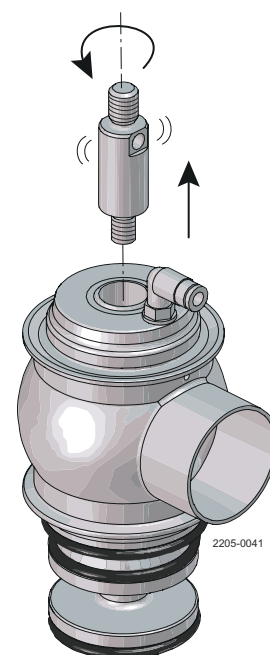


- 6** Ta bort spindeln från kägla.

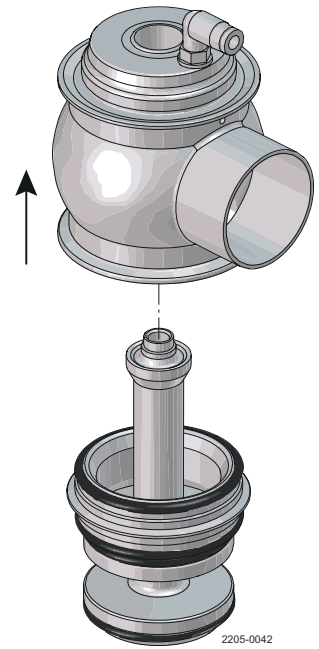


OBS!

Inget behov av att ta bort
läckagedetekteringsporten i mellandelen.

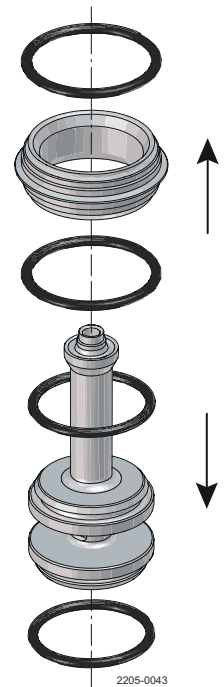


- 7 Demontera det övre ventilhuset från kägla/sätet.

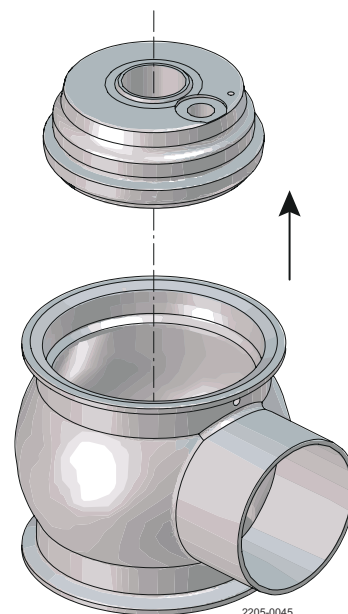


- 8 Ta bort alla tätningar från mellandel, säte och kägla.

Rengör alla delar som är avsedda för återanvändning.



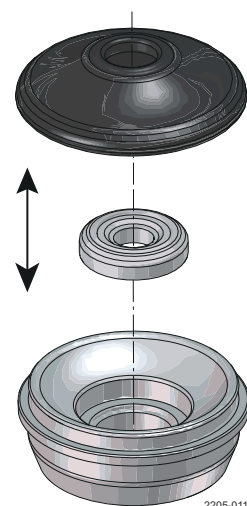
- 9 Demontera mellandelen och membranet.



- 10 Ta bort membranet.

Vid behov kan bussningen (24) i mellandelen bytas.

Rengör alla delar som är avsedda för återanvändning.



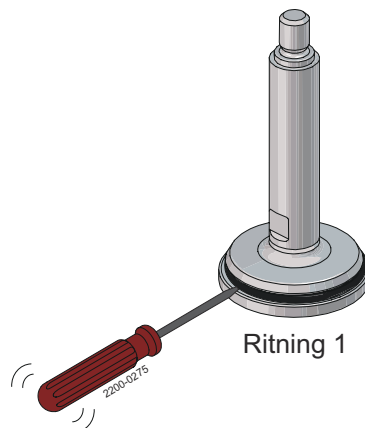
6.4 Byte av kägeltätning (elastomer)

6.4.1 Borttagning av kägeltätning

Ta bort den gamla tätningsseringen med hjälp av en kniv, skruvmejsel eller liknande. Akta så att inte kägelytan skadas.

**OBS!**

Akta så att inte kägelytan repas.



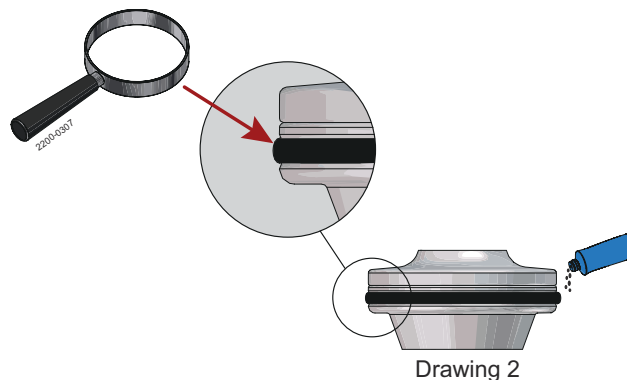
6.4.2 Förmontering av kägeltätning

- 1 Smörj de nya kägeltätningarna med Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant. Det ingår i servicesatsen.
Det behövs endast en liten mängd.

- 2 Sätt kägeltätningen i kägeltätningsspåret.



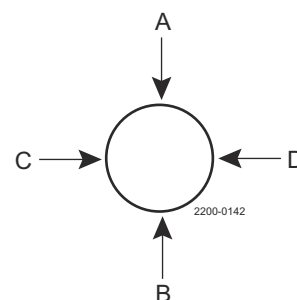
Var försiktig så att du inte vrider kägeltätningen.



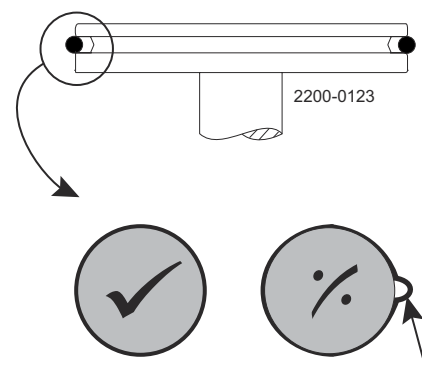
- 3 Kägeltätningen kan nu monteras för hand eller med Alfa Laval-kägelverktyget.

6.4.3 Montera kägeltätningen för hand

- 1 Se till att tätningen sluter tätt runt hela sätet genom att applicera mottryck med fingrarna. Till exempel A – B och C – D.



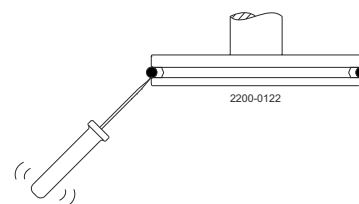
Om det finns en utbuktning applicerar du tryck på kägeltätningen och håller trycket uppe medan du roterar kägla 360°.



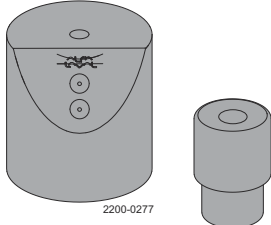
- 2 Vid behov kan luft som fastnat bakom kägeltätningen släppas ut med en liten skruvmejsel med platt huvud.



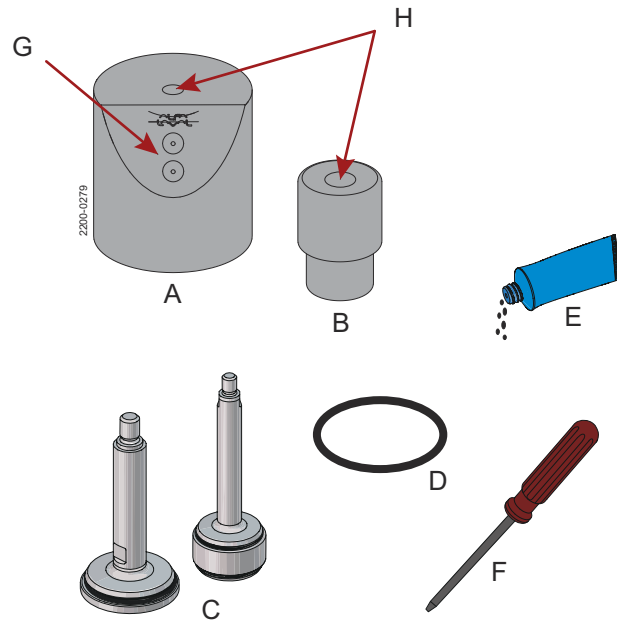
Var försiktig så att du inte repar kägla yta eller skadar tätningen.



6.4.4 Montera kägeltätning med Alfa Lavals kägeltättningsverktyg

Monteringsverktyg för elastomerkägeltätningar	DN40 38 mm	DN50 – DN65 51 mm – 63,5 mm	DN80 – DN100 76,1 mm – 101,6 mm
	9613172901	9613172902	9613172903

- A.** Del A
- B.** Del B
- C.** Kägler
- D.** O-ring
- E.** Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant från servicesatsen
- F.** Flat skruvmejsel (inga vassa kanter)
- G.** Avgashål för skruvmejsel
- H.** Ø20 hål för kägla spindel

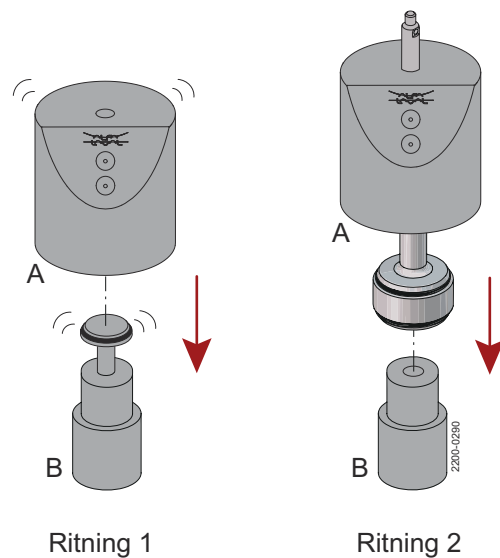


1 Ihopsättning

För avstängningskägla – se ritning 1.

För reverserande kägla – se ritning 2.

För växlingskägla – se ritning 1+ 1.



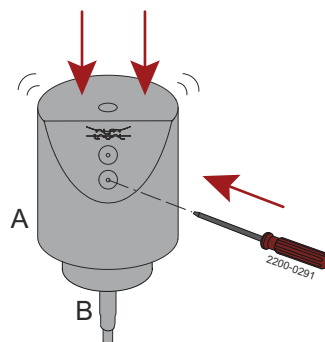
2

- a) Montera kägla enligt kägeltyp.
- b) Använd kraft för att pressa ihop Del A och B, vilket säkerställer att tätningen sluter tätt runt hela sätet.
- c) För att släppa ut luft som fångats bakom kägeltätningen sätter du in den flata skruvmejseln genom tillämpligt avgashål på del A och sätter den mellan kägeltätningen och kägla.

Använd kraft igen med skruvmejseln på plats. Ett enstaka väsande ljud hörs.

**OBS!**

Var försiktig så att du inte repar kägla yta eller skadar tätningen.

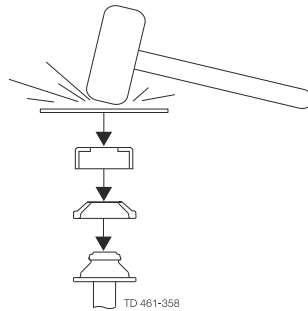


6.5 Byte av pluggsättesring (TR2 och TR3)



Använd monteringsverktyget för TR2 and TR3 – se reservdel.

- 1 Placera pluggelementet på ett stabilt underlag.
- 2 Använd en brytbladskniv för att delvis och **FÖRSIKTIGT** skära igenom den övre delen av ringen till TR2-pluggen. Undvik all kontakt med den rostfria stålkäglan. Använd en fintandad bågfil för TR3.
- 3 Tvinga isär de båda skurna ändarna av pluggen för borttagning från käglan.
- 4 För TR2 och TR3 monteras pluggarna genom att applicera likformigt tryck på alla sidor. (Trycket kan appliceras med hjälp av sättesmonteringsverktyget).



- 5 Använd en metallbit och en gummihammare för att placera ett noggrant slag så att TR2-pluggen snäpper fast på käglan.

Vänd verktyget och slå igen för att säkerställa noggran inpassning.
- 6 Granska sättesmonteringen för att säkerställa att TR2- och TR3-pluggen är korrekt monterade. Håll säterenheten i en hand och rotera TR2- och TR3-pluggen. (För korrekt rengöring på plats måste TR2- och TR3-pluggen kunna rotera fritt på käglan.)

6.6 Ventilenhet, SSV standard, reverserande och direktverkande, lång slaglängd och tangentiell

Omvänd ordning för *Demontering av ventilenhet, SSV standard, reverserande och direktverkande, lång slaglängd och tangentiell* på sidan 42.

Smörj O-ringen (21) och läpptätningen (25) med Alfa Laval-smörjmedel.

Kom ihåg att dra åt spindeln och kägla (använd två 17 mm skiftnycklar).

- Växlingskägla's åtdragningsmoment = **30 Nm**
- Avstängningskägla's åtdragningsmoment = **20 Nm**

Om det förekommer vibrationer i rörledningen rekommenderar Alfa Laval att använda Loctite nr 243.

Klämmornas gängor måste smörjas före åtdragningen – moment för klämmorna är 10–12 Nm.

6.7 Ventilaggregat, SSV aseptisk

6.7.1 Montering av avstängningsventil

1

Före montering måste alla delar rengöras.

A = luftmotor

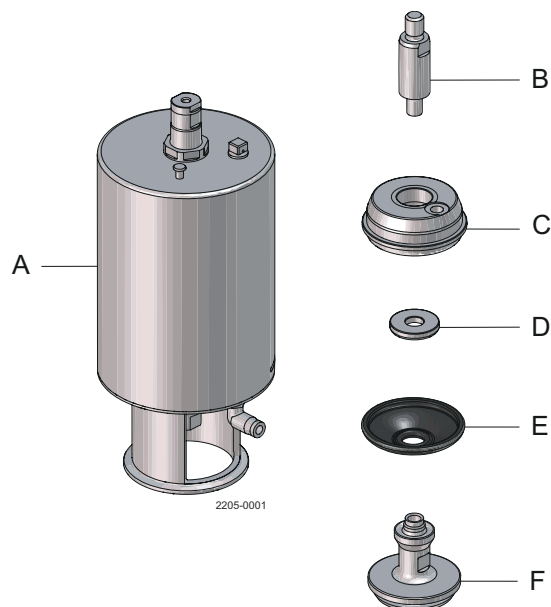
B = Spindel

C = Mellandel

D = Skiva

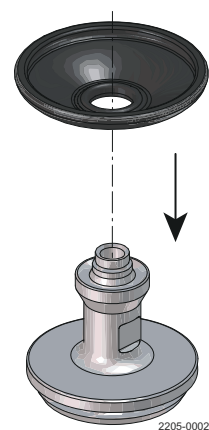
E = Membran

F = Kägla



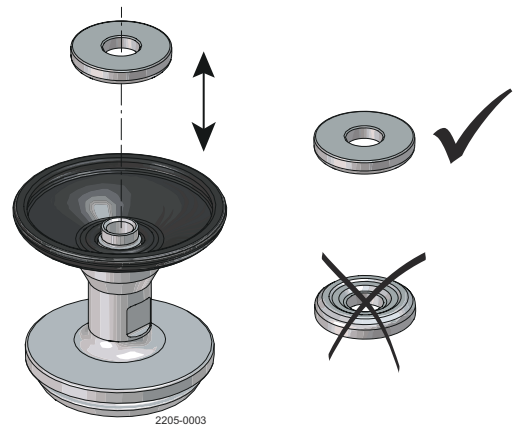
2

Montera ett nytt membran.



- 3 Passa in sidan med skivans krökning mot membranet.

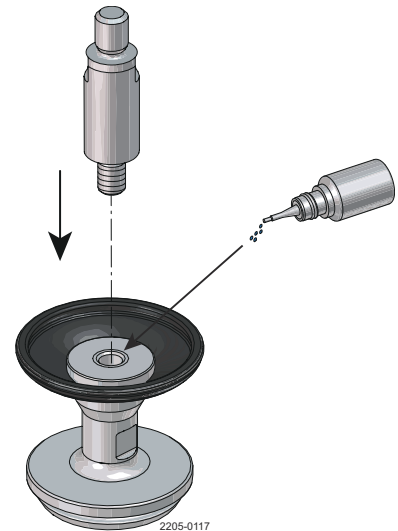
Det är viktigt att sidan med krökning har kontakt med membranet.



- 4 Montera spindeln.

Applicera några droppar Loctite 243 på käglsans invändiga gänga ungefär 2/3 från botten.

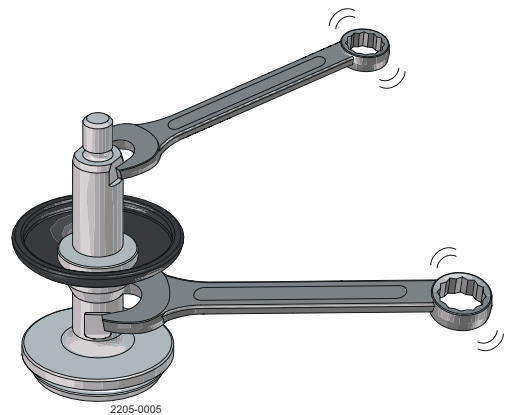
Var försiktig så att du inte använder för stora mängder och/eller spiller på andra ytor än gänsan.



- 5 Dra åt spindeln och käglsan med:

- DN50–DN100 (2–4 tum) med vridmoment = 33 Nm (25 lbf–ft)
- DN25–DN40 (1–1,5 tum) med vridmoment = 17 Nm (13 lbf–ft)

Använd två 17 mm nycklar.



- 6** För enklare montering av membranet på mellandelen rekommenderar vi att applicera vatten i spåret som smörjmedel innan membranet monteras

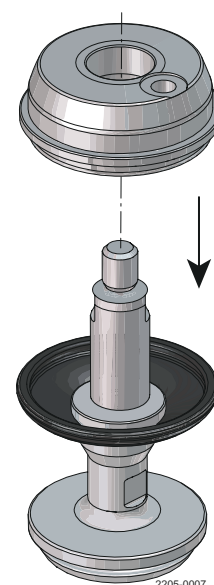


- 7** Montera förskruvningen för läckage i mellandelen.

Montera membranet på mellandelen.

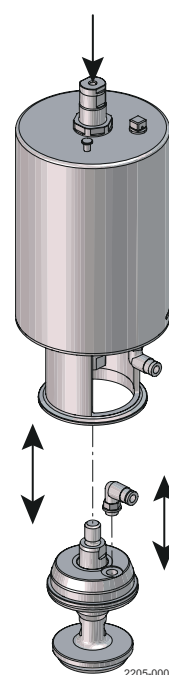
Monteras bäst för hand. Se till att membranet inte repas eller på annat sätt skadas.

Innan du fortsätter till nästa steg säkerställer du att membranet är jämnt installerat i spåret på mellandelen.



- 8** Se till att luftmotorns skaft är i det nedre läget.

Montera den hopsatta kägelenheten på luftmotorns skaft.

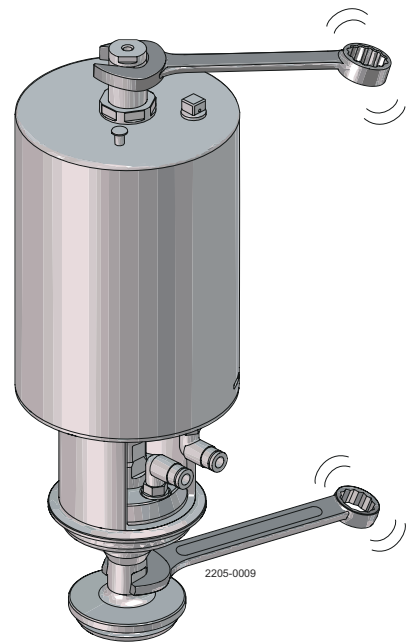


9

Dra åt kägla och luftmotorn med:

- DN50–DN100 (2–4 tum) med vridmoment = 33 Nm (25 lbf–ft)
- DN25–DN40 (1–1,5 tum) med vridmoment = 17 Nm (13 lbf–ft)

Använd två 17 mm nycklar.

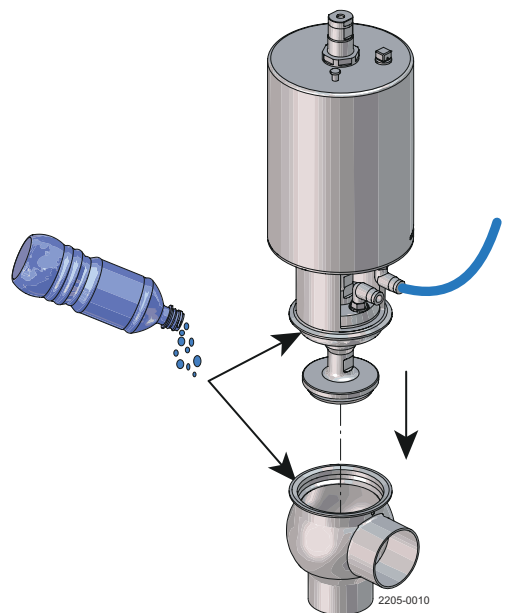


10

Innan du monterar mellandelen/membranet i ventilhuset applicerar du fett (silikonbaserat smörjmedel i livsmedelsklass från Alfa Laval) på tätningens yta. Detta minskar friktionen när membranet trycks in i ventilhuset.

Kontrollera att luftmotorns skaft är i det nedre läget eftersom det gör det enklast att montera membranet i ventilhuset.

- Montera en luftmotor av typ NC utan lufttryck
- Montera en luftmotor av typ NO med lufttryck



11

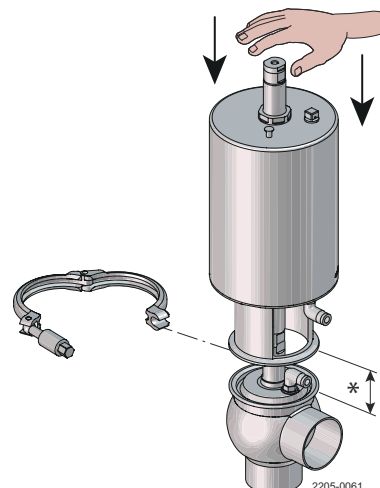
Se till att luftmotorns skaft är i det nedre läget.

Tryck sedan hårt ovanpå luftmotorn för att montera mellandelen/membranet i ventilhuset.

Det finns ett avstånd (*) mellan ok och ventilhus, men membranet är nu korrekt placerat i ventilhuset.



Det finns en stor öppning, men membranet är nu placerat i ventilhuset.



12

Flytta nu luftmotorns skaft till det övre läget och tryck **HÅRT** ovanpå luftmotorn för att minska avståndet (*) till c:a 1 mm.

13

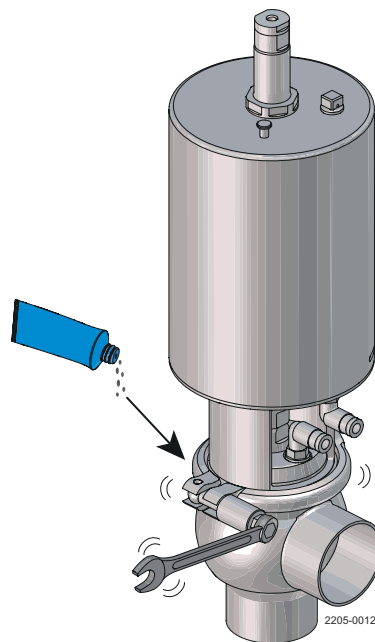
Montera klämman (se till att den sitter rätt).

Dra åt med en 10 mm nyckel.

Moment = 10–12 Nm (8–9 lbf-ft)

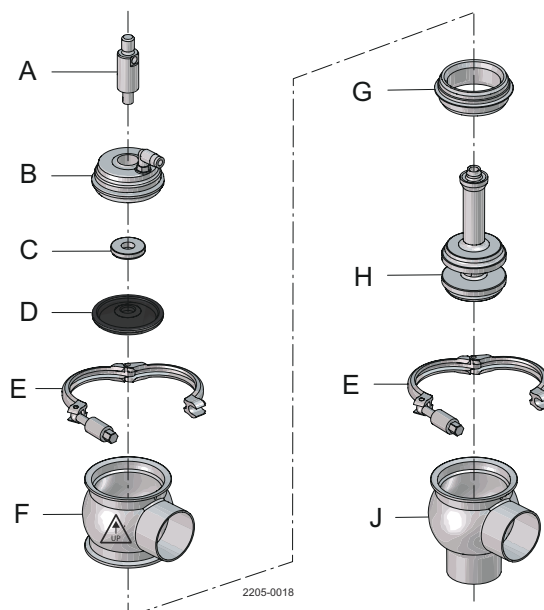
Applicera ett fett som är avsett för användning på gängor.

Anslut en avloppsslang till läckagedetekteringsporten.



6.7.2 Montering av växelventil

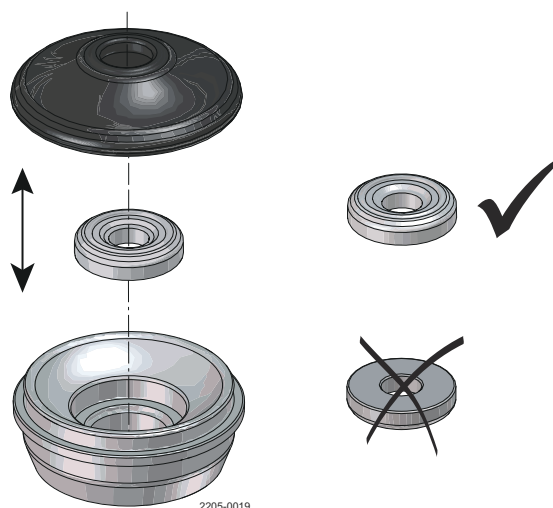
- A = Spindel
 B = Mellandel
 C = Skiva
 D = Membran
 E = Klämma
 F = Övre ventilhus
 G = Säte
 H = Växlingskägla
 J = Nedre ventilhus



- 1 För enklare montering av membranet på mellandelen rekommenderar vi att applicera vatten i spåret som smörjmedel innan membranet monteras.



- 2 Passa in skivans platta yta i mellandelen. Det är viktigt att sidan med krökning har kontakt med membranet.

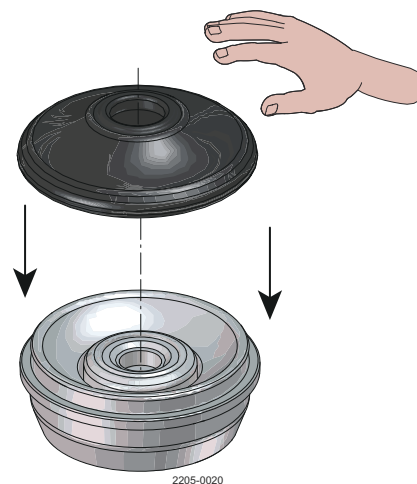


3

Montera membranet på mellandelen.

Monteras bäst för hand. Se till att membranet inte repas eller på annat sätt skadas.

Innan du fortsätter till nästa steg säkerställer du att membranet är jämnt installerat i spåret på mellandelen.



4

Vi rekommenderar starkt att använda fett (silikonbaserat smörjmedel av livsmedelskvalitet från Alfa Laval) på kanterna av det övre ventilhuset för att se till att membranet monteras korrekt.

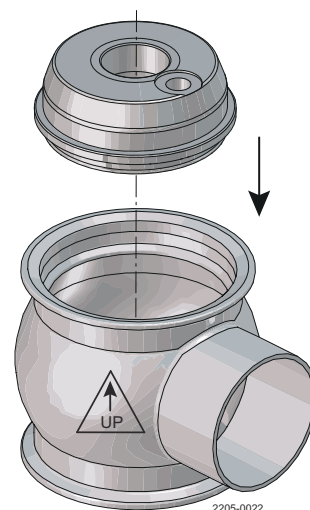
Tätningssytan måste vara ren för att undvika läckage.



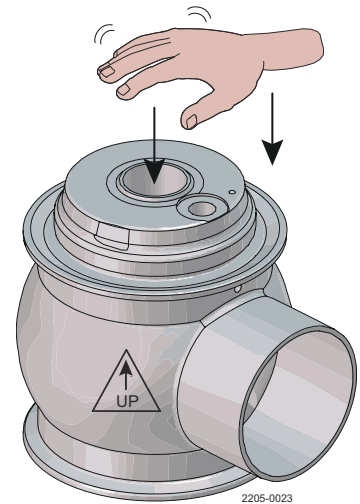
5

Montera mellandelen/membranet/skivenheten i det övre ventilhuset.

Observera korrekt orientering enligt etiketten på ventilhuset.

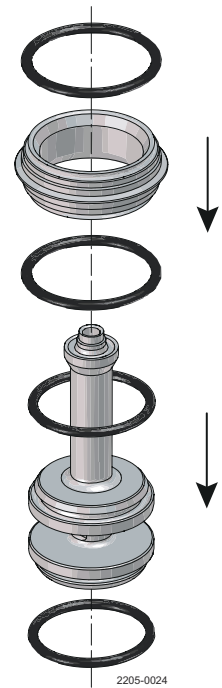


- 6 Tryck på mellandelen tills den sitter ordentligt i det övre ventilhuset.



- 7 Montera motsvarande O-ringar i spåren på både sätet och kägelhuvudet.

För på sätet på käglan.

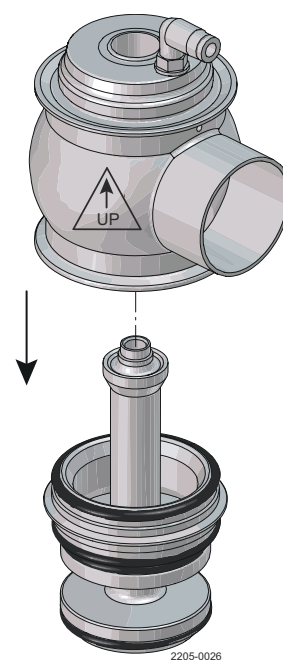


- 8 Applicera några droppar Loctite 243 på kägla's invändiga gänga ungefär 2/3 från botten.

Var försiktig så att du inte använder för stora mängder och/eller spiller på andra ytor än gänga.



- 9 Montera det övre ventilhuset på sätet/kägla.

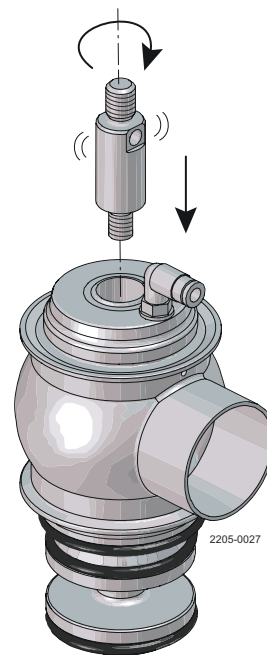


10

Montera spindeln och kägla.

Se till att skivan placeras rätt på kägla medan du skruvar ihop spindeln och kägla.

Kom ihåg att montera läckageförskruvningen i mellandelen.



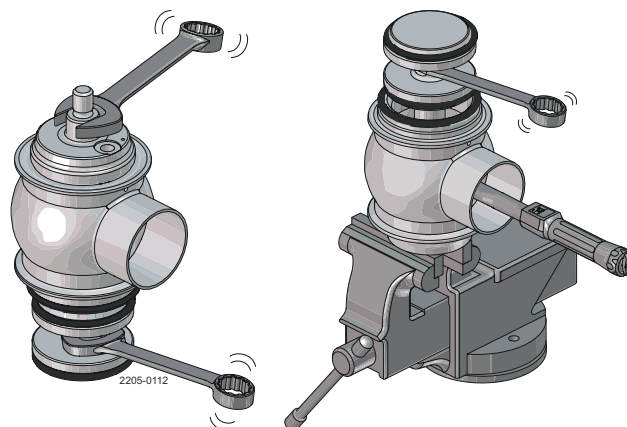
11

Dra åt spindeln och kägla.

Använd två 17 mm nycklar.

Det är lättast att använda ett skruvstycke.

- Dra åt ventilstorlek DN50/(2 tum) – DN100/(4 tum) med vridmoment = 33 Nm/(25 lbf-ft)
- Dra åt ventilstorlek DN25/(1 tum) – DN40/(1½ tum) med vridmoment = 17 Nm/(13 lbf-ft)



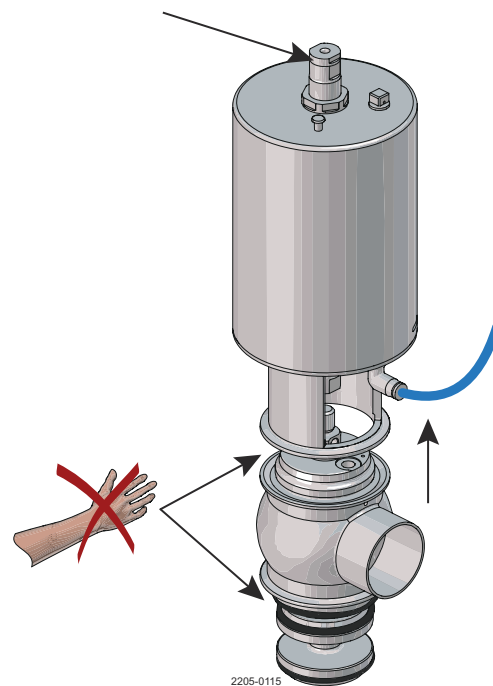
12 Se till att luftmotorns skaft är i sitt nedre läge.

Luft behövs endast för NO-luftmotorer.

Skruva ihop ventilhuset/kägla och luftmotorns skaft.



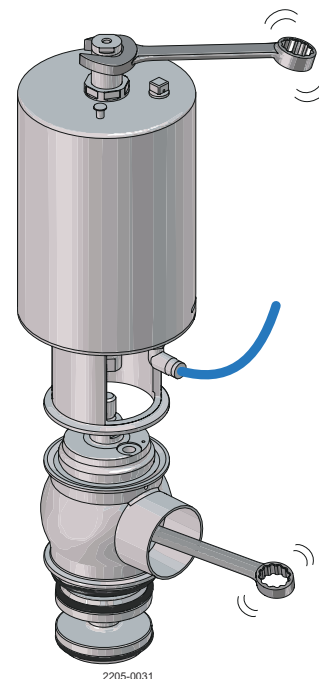
Risk för krosskador på fingrarna vid mellandelen och det övre ventilhuset.



13 Dra åt luftmotorns skaft och kägla.

Använd två 17 mm nycklar.

- Dra åt ventilstorlek DN50–DN100 (2–4 tum) med vridmoment = 33 Nm/(25 lbf-ft)
- Dra åt ventilstorlek DN25–DN40 (1–1,5 tum) med vridmoment = 17 Nm/(13 lbf-ft)



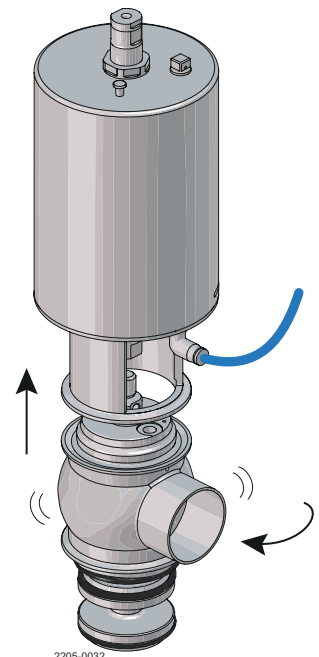
14

Passa in det övre ventilhuset och luftmotorn vid behov.

Detta görs genom att rotera ventilhuset medurs.



Endast ventilhuset kan rotera eftersom membranet är låst.

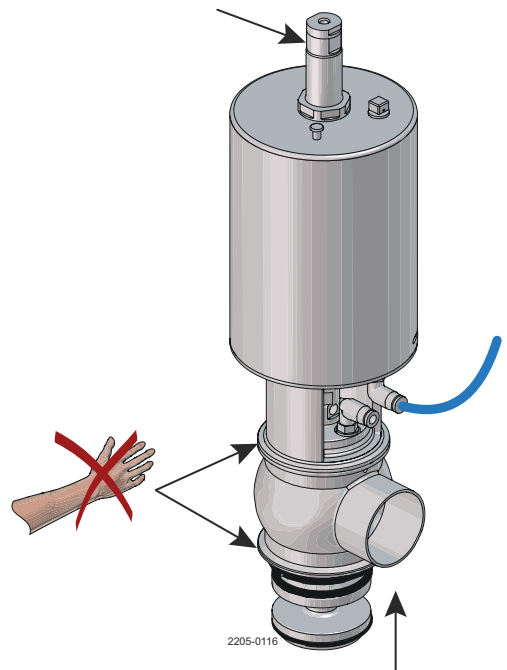


15

Se till att luftmotorns skaft är i det övre läget.



Risk för krosskador på fingrarna vid mellandelen och det övre ventilhuset.

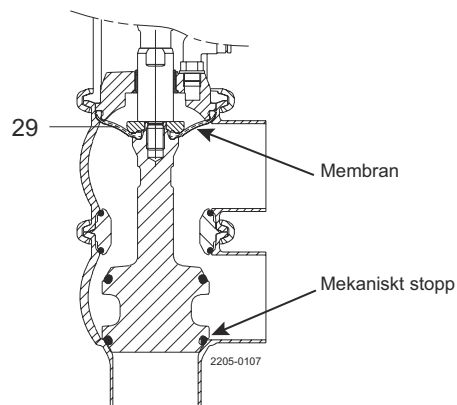


16 KORREKT montering/demontering av Unique SSV aseptisk växelventil.

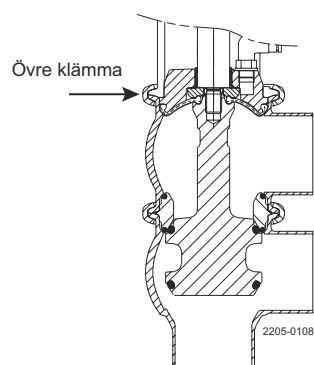


Det mekaniska stoppet finns i det nedre ventilhuset.

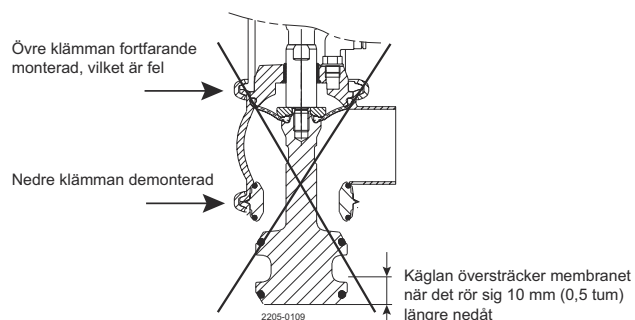
För att undvika att översträcka membranet får den nedre husklämman inte lossas före den övre husklämman.



- a) Placera käglan i det övre läget och lossa den övre klämman.



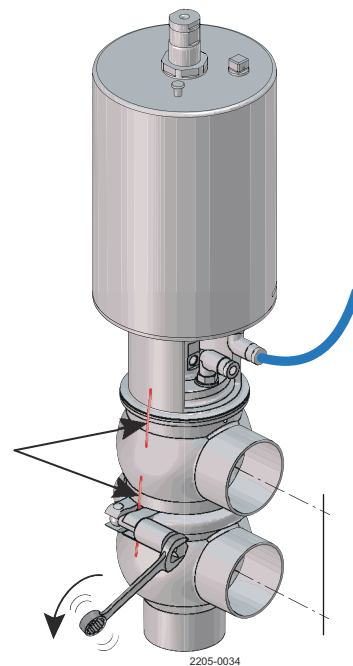
17 FELAKTIG montering och demontering av Unique SSV aseptisk växelventil.



- 18** Montera det nedre ventilhuset och den nedre klämman.

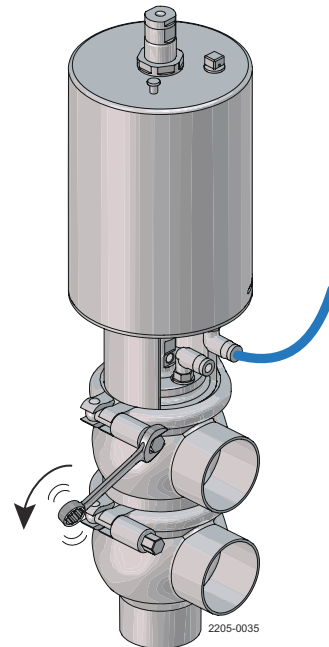
Dra åt den nedre klämman med en 10 mm nyckel.

Moment = 10–12 Nm (8–9 lbf-ft)



- 19** Montera den övre klämman och dra åt med en 10 mm nyckel.

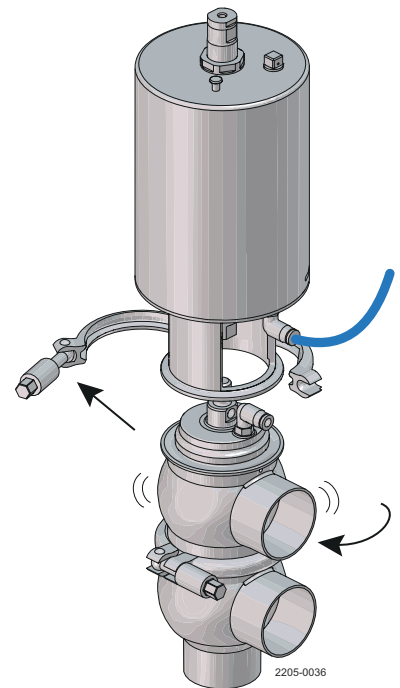
Moment = 10–12 Nm (8–9 lbf-ft)



- 20 Om ventilhusen behöver roteras börjar du med att ta bort den övre klämman innan den nedre klämman.

**OBS!**

Lossa aldrig den nedre klämman medan kägla är i det nedre läget.



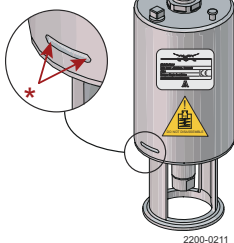
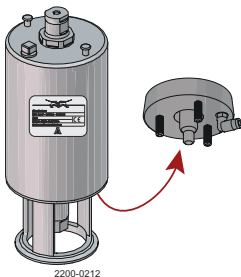
6.8 Luftmotortyper

Olika luftmotortyper för SSV-ventilen

I juni 2016 implementerades nedanstående förändring och versionen med "borttagbart ok med skruvar" har därmed fasats ut och ersatts med versionen "ok utan skruvar".



Det är viktigt att kontrollera avseende varningstecken på luftmotorn vid service – se tabellen nedan.

	Icke underhållsbar luftmotor	Helt underhållsbar luftmotor	Helt underhållsbar luftmotor
Ställdonstyp	Fjäder under belastning som inte kan öppnas  *) Låsvajerns öppning låses när en varning markeras på luftmotorn	Fjäderhuv som kan öppnas 	Fjäderhuv som kan öppnas 
Oktyp	Icke borttagbart ok	"Borttagbart ok med skruvar". Om oket med skruvar är skadat måste det ersättas med "ok utan skruvar".	"Ok utan skruvar"
Service	Går inte att serva internt (det går inte att byta kolv-O-ringar)	Ja	Ja
Märkt med varningar	Ja	Nej	Nej
Tillverkningsår	Från 2006	Från 2006 till juni 2016	Från juni 2016

6.9 Byte av luftmotorbussning (icke underhållsbar luftmotor)



Om luftmotorn är markerad med någon av nedanstående varningar får det INTE göras några försök att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – alla typer av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!



Inledning

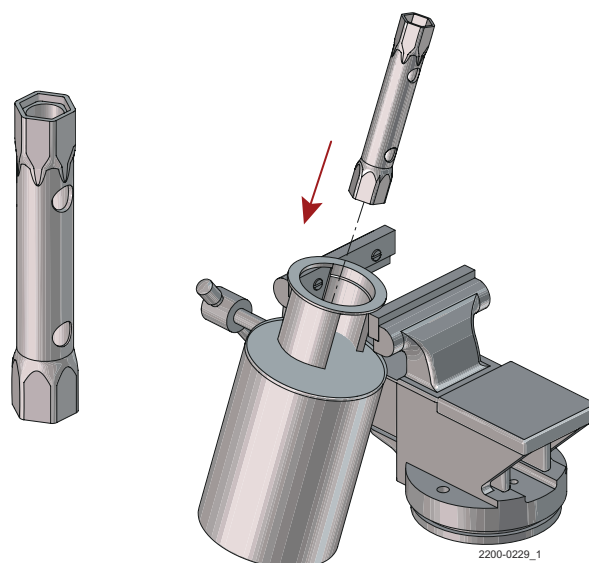
- Luftmotorns servicesats innehåller två bussningar och fyra O-ringar
- Montera den tjocka O-ring på insidan och den tunna O-ring på utsidan av bussningen
- Smörj kägla och O-ringar med Molykote Long-term 2 Plus eller likvärdigt fett innan de nya bussningarna förs på luftmotorkägla



Introduktion – standardrörnyckel

Använd en 27 mm (1 1/16 tum) rörnyckel för att montera av och/eller montera bussningarna.

Med det här verktyget kan luftmotorkägla få plats inuti, och det ger god åtkomst till bussningen i luftmotorns okända.



Introduktion – Rikta in spindel

Luftmotorns spindel kan i vissa fall tvingas från centrerat läge av den inre fjädern, se bild.

Om luftmotorkägglan blir fel inriktad sett till bussningens gängning, enligt bilden, kan rörnyckeln tillsammans med en spindel för inriktning användas för att säkerställa pålitlig montering av bussningen.

Inriktningsspindelns kan antingen köpas från Alfa Laval (**9614198401**), som också inkluderar en 27 mm (1 1/16 tum) rörnyckel, eller tillverkas lokalt med nedanstående mått.

Mått A baseras på en rörnyckel med total en längd på 185 mm (7 1/4 tum).

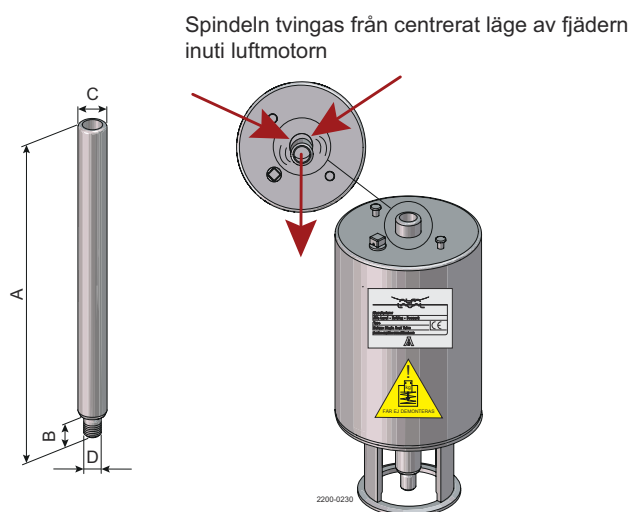
Mått

A = 280 mm (11 tum)

B = 16 mm (0,63 tum)

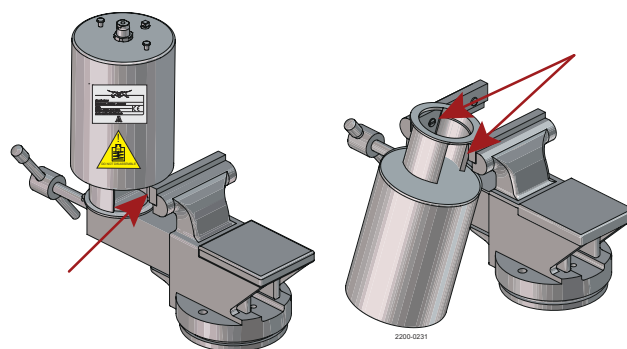
C = stång Ø 20 mm (0,79 tum)

D = M12 x 1,5

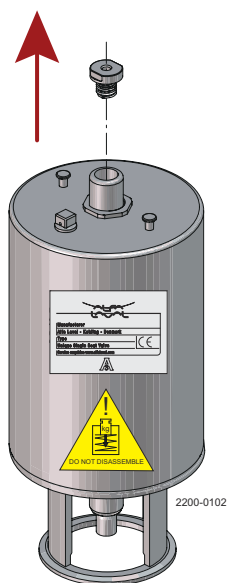


- 1 Luftmotorn ska fästas i ett skruvstöd. Alfa Laval rekommenderar mjuka grepp.

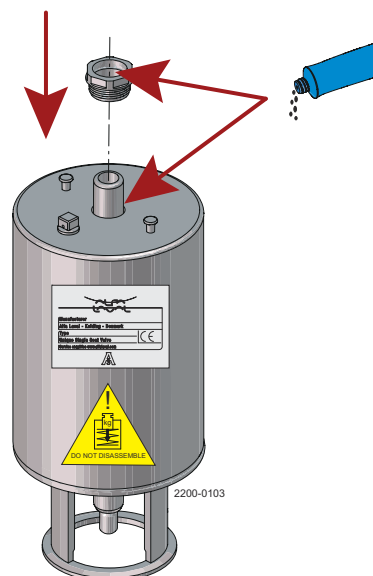
Var försiktig så att oket inte skadas genom för hård åtdragning, och fäst endast okets ben försiktigt enligt bilden.



- 2 Ta bort adapterskruven.



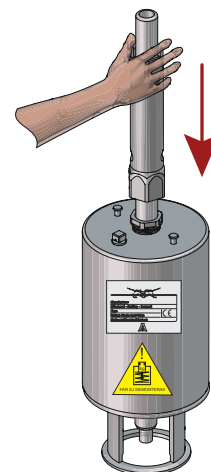
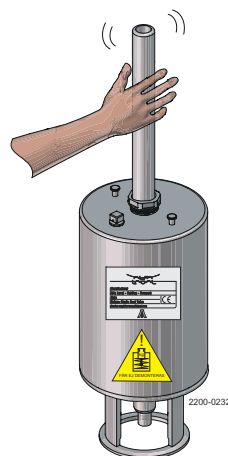
- 3 Trä den smorda bussningen på luftmotorkäglan.



- 4 Fäst inriktningsspindeln på luftmotorkäglan och använd rörnyckeln.

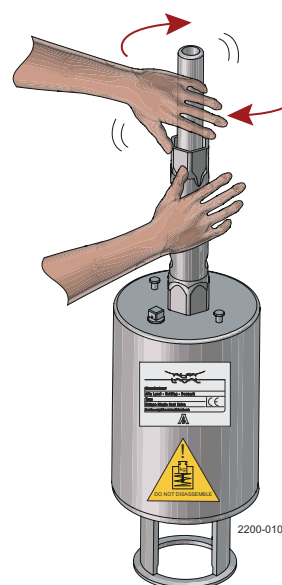
Rikta in spindeln

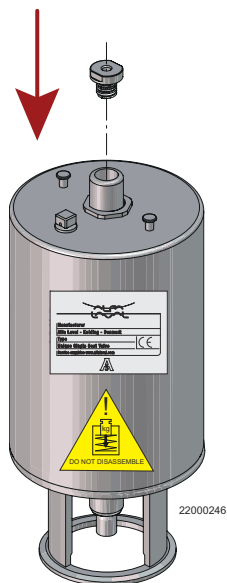
Rörnyckel



- 5 Dra sedan inriktningsspindeln till mitten av luftmotorkäglan i relation till bussningsgängningen. När de har centrerats, dra åt bussningen. Se till att gängningen greppar jämnt!

Bussningen får endast dras åt med 10 Nm (7 lb-ft) – vilket kan åstadkommas genom att dra åt för hand.



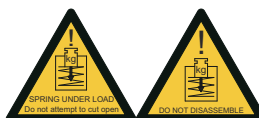
6 Montera adapterskruven.

6.10 Demontering och montering av helt underhållsbar luftmotor (borttagbart ok med skruvar/2006-juni 2016)



Om luftmotorn är markerad med någon av nedanstående varningar får det INTE göras några försök att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – alla typer av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!



1

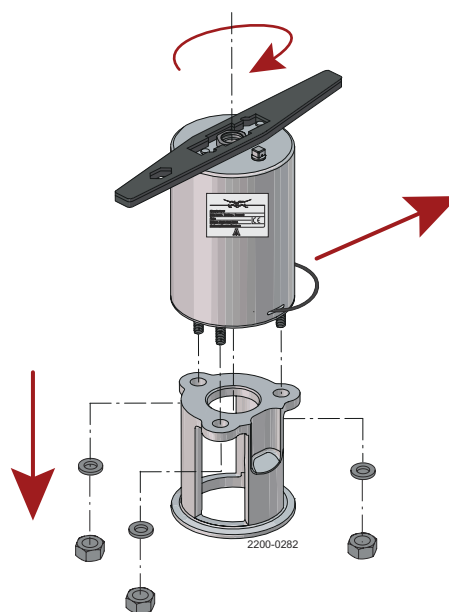
Kontrollera före montering att luftmotorn inte är märkt med en varning.

Se även [Luftmotortyper](#) på sidan 16.

1. Vrid runt cylindern med serviceverktyget
2. Ta bort låstråden och dra ut cylindern
3. Lossa muttrarna och ta bort oket
4. Övre och nedre bussningar
5. Ta bort kolven med O-ring och fjäderpaketet
6. Ta bort O-ringarna och stödbrickan



Luftmotor A/A har inget fjäderpaket.



2

1. Smörj O-ringarna (3, 7, 11) med Molykote Longterm 2 plus eller motsvarande smörjmedel före montering.
2. Dra åt muttrarna till 17 Nm
3. Montera luftmotorn i omvänd ordning mot steg 1
4. Följ monteringsproceduren i avsnitt 6.6 för installation av bussningarna

6.11 Demontering och montering av helt underhållsbar luftmotor (ok utan skruvar/juni 2016 ->)

VARNING

Om luftmotorn är markerad med någon av nedanstående varningar får det INTE göras några försök att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – alla typer av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!

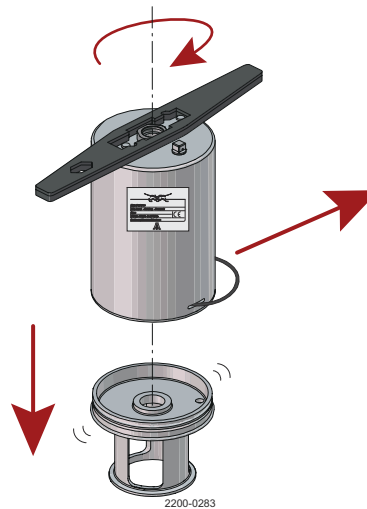


1

Kontrollera före montering att luftmotorn inte är märkt med en varning.

Se även [Luftmotortyper](#) på sidan 16.

1. Vrid runt cylindern med serviceverktyget
2. Ta bort låstråden och dra ut cylindern
3. Skruva ur de övre och nedre bussningarna
4. Ta bort kolven med O-ringarna och fjäderpaketet



2

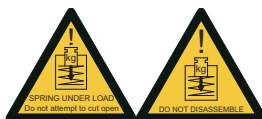
1. Smörj O-ringarna (3, 7, 11) med Molykote Longterm 2 plus eller motsvarande smörjmedel före montering.
2. Montera luftmotorn i omvänd ordning mot steg 1
3. Följ monteringsproceduren i avsnitt 6.6 för installation av bussningarna

6.12 Ändra pneumatiska rörelser på en helt underhållsbar luftmotor (NC/NO)



Om luftmotorn är markerad med någon av nedanstående varningar får det INTE göras några försök att demontera den.

Fjädern på insidan är belastad – alla typer av brott i luftmotorn kan leda till allvarlig personskada och även dödsfall!



1

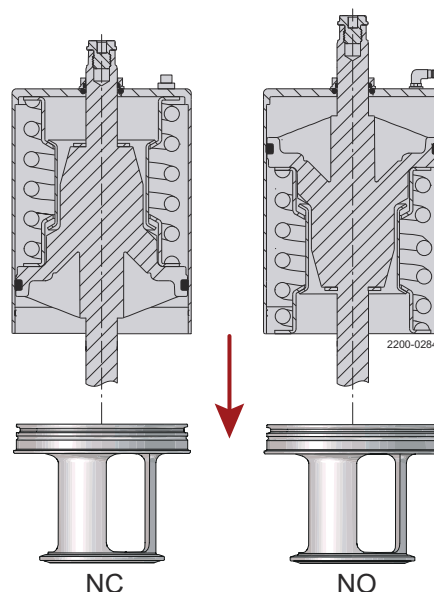
Kontrollera före montering att luftmotorn inte är märkt med en varning.

Se även [Luftmotortyper](#) på sidan 16.

1. Ta bort adapterskruv, luftanslutning och luftplugg
2. Vrid runt cylindern med serviceverktyget
3. Ta bort låstråden och dra ut cylindern
4. Vänd pistong och fjäderpaket inuti cylindern
5. Montera i omvänd ordningsföljd (c till a).
6. Montera adapterskruv, luftanslutning och luftplugg enligt NC eller NO

NC = pneumatisk rörelse uppåt

NO = pneumatisk rörelse nedåt



Luftmotor A/A har inget fjäderpaket.

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

7 Tekniska data



Tekniska data måste följas under installation, drift och underhåll.

All personal ska informeras om tekniska data.

7.1 Tekniska data

Temperatur/tryck – Ventil

Temperaturområde	EPDM-tätning: -10 °C till +140 °C (14 °F till 284 °F) PTFE-tätning (TR2): -10 °C till +105 °C (14 °F till 221 °F) PEEK-tätning (TR3): -10 °C till 160 °C (14 °F till 320 °F)
Max. produkttryck	SSV standard, direktverkande, reverserande, lång slaglängd och tangentiell: 1000 kPa (10 bar/145 psi) SSV aseptisk: 800 kPa (8 bar/116 psi)
Min. produkttryck	Fullt vakuum (beroende på produktspecifikationer)
Endast SSV aseptisk	
Max. steriliseringstemperatur (ånga – kort tid)	150 °C vid tryck 380 kPa (3,8 bar)/ 302 °F vid tryck 380 kPa (55 psi)

Temperatur/tryck – luftmotor

Temperaturområde	-10 °C till +60 °C (14 °F till 140 °F)
Lufttryck	500 till 700 kPa (5 till 7 bar/72,5 till 101,5 psi)

7.2 Fysiska data

Material

Stål i kontakt med produkten	1.4404 (316L)
Ståldelar som inte är i kontakt med produkten	1.4301 (304)
Produktberörda tätningar	EPDM
Alternativa produktberörda tätningar	NBR, HNBR och FPM
Extern ytfinish	Glasblästring
Intern ytfinish	Ljus (polerad), Ra < 0,8 µm (< 32 µin)

7.2.1 Vikt

SSV standard, direktverkande och reverserande

kg

Nominell storlek Storlek	Tumrör – DN/YD						DIN-rör – DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Avstängningsventil	3,1	3,3	5,5	6,5	11,3	13,6	3,2	3,4	5,5	6,6	11,8	13,6
Växventil	3,9	4,2	7,1	8,5	14,0	18,0	4,1	4,5	7,2	8,8	14,9	17,9
Avstängningsventil: högtryck	4,7	4,8	9,5	10,0	9,8	14,2	4,8	4,9	9,5	10,1	10,2	14,2
Växventil: högtryck	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

Nominell storlek Storlek	Tumrör – DN/YD						DIN-rör – DN					
	1 tum	1½ tum	2 tum	2½ tum	3 tum	4 tum	1 tum	1½ tum	2 tum	2½ tum	3 tum	4 tum
Avstängningsventil	6,8	7,3	12,1	14,3	24,9	30,0	7,1	7,5	12,1	14,6	26,0	30,0
Växventil	8,6	9,3	15,7	18,7	30,9	39,7	9,0	9,9	15,9	19,4	32,8	39,5
Avstängningsventil: högtryck	10,4	10,6	20,9	22,0	21,6	31,3	10,6	10,8	20,9	22,3	22,5	31,3
Växventil: högtryck	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 aseptisk

kg

Nominell storlek Storlek	Tumrör – DN/YD						DIN-rör – DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Avstängningsventil	3,1	3,3	5,6	6,6	11,5	14,0	3,2	3,4	5,6	6,8	11,9	13,9
Växventil	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

Nominell storlek Storlek	Tumrör – DN/YD						DIN-rör – DN					
	1 tum	1½ tum	2 tum	2½ tum	3 tum	4 tum	1 tum	1½ tum	2 tum	2½ tum	3 tum	4 tum
Avstängningsventil	6,8	7,3	12,3	14,6	25,4	30,9	7,1	7,5	12,3	15,0	26,2	30,6
Växventil	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 lång slaglängd

kg

Nominell storlek Storlek	Tumrör – DN/YD					DIN-rör – DN				
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100
Avstängningsventil	6,1	6,6	7,5	14,8	17,2	6,2	6,6	7,6	15,3	17,2
Växventil	6,8	7,9	9,8	17,9	22,2	7,0	7,9	10,1	18,8	22,1

lb

Nominell storlek Storlek	Tumrör – DN/YD					DIN-rör – DN				
	1½ tum	2 tum	2½ tum	3 tum	4 tum	1½ tum	2 tum	2½ tum	3 tum	4 tum
Avstängningsventil	13,4	14,6	16,5	32,6	38,0	13,7	14,6	16,8	33,7	37,9
Växventil	15,0	17,4	21,6	39,5	48,9	15,4	17,4	22,3	41,4	48,7

SSV tangentiell

kg

Nominell storlek		Tumrör – DN/YD			
Storlek		51	63,5	76,1	101,6
Avstängningsventil		6,0	6,5	11,5	16,0
Växelventil		7,5	8,5	16,5	18,5
Avstängningsventil: högtryck		10,5	11,0	12,0	14,0
Växelventil: högtryck		12,0	13,0	15,0	19,0

lb

Nominell storlek		Tumrör – DN/YD			
Storlek		2 tum	2½ tum	3 tum	4 tum
Avstängningsventil		13,2	14,3	25,4	35,3
Växelventil		16,5	18,7	36,4	40,8
Avstängningsventil: högtryck		23,1	24,3	26,5	30,9
Växelventil: högtryck		26,5	28,7	33,1	41,9

7.3 Buller



En meter från och 1,6 meter ovanför avgasröret är ljudnivån från luftmotorventilen omkring 77 db(A) utan luddämpare och omkring 72 db(A) med dämpare, uppmätt vid ett lufttryck på 7 bar.

8 Reservdelar

Till alla Alfa Laval-produkter som levereras finns det en reservdelslista.

Den här reservdelslistan innehåller ett utbud med de mest förekommande slitagedelarna för maskineri. Om någon produkt som inte är upptagen behövs ber vi dig kontakta din lokala Alfa Laval-representant avseende tillgänglighet.

Du hittar vår reservdelskatalog på <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Använd **alltid** originaldelar från Alfa Laval. Garantin för Alfa Laval-produkter gäller vid användning av originalreservdelar från Alfa Laval.

8.1 Beställning av reservdelar

När du ska beställa reservdelar ska du alltid uppge:

1. Serienummer (om tillgängligt)
2. Artikelnummer/reservdelsnummer (om tillgängligt)
3. Kapacitet eller annan relevant identifikation

8.2 Alfa Laval's service

Alfa Laval finns i alla större länder i världen.

Tveka inte att kontakta din lokala Alfa Laval-representant om du har frågor eller behöver reservdelar till Alfa Laval-utrustning.

8.3 Garanti – definition



Reglerna för avsedda användning är ovillkorliga. Användning av den levererade Alfa Laval-produkten är endast tillåten i överensstämmelse med de tekniska data som medföljde informationen om avsedd användning.

Annan användning som inte överenskommit med Alfa Laval Kolding A/S förverkar allt ansvar och garanti.

Ingen modifiering eller ändring av den levererade Alfa Laval-produkten får göras såvida det inte uttryckligen tillåtits av Alfa Laval Kolding A/S.



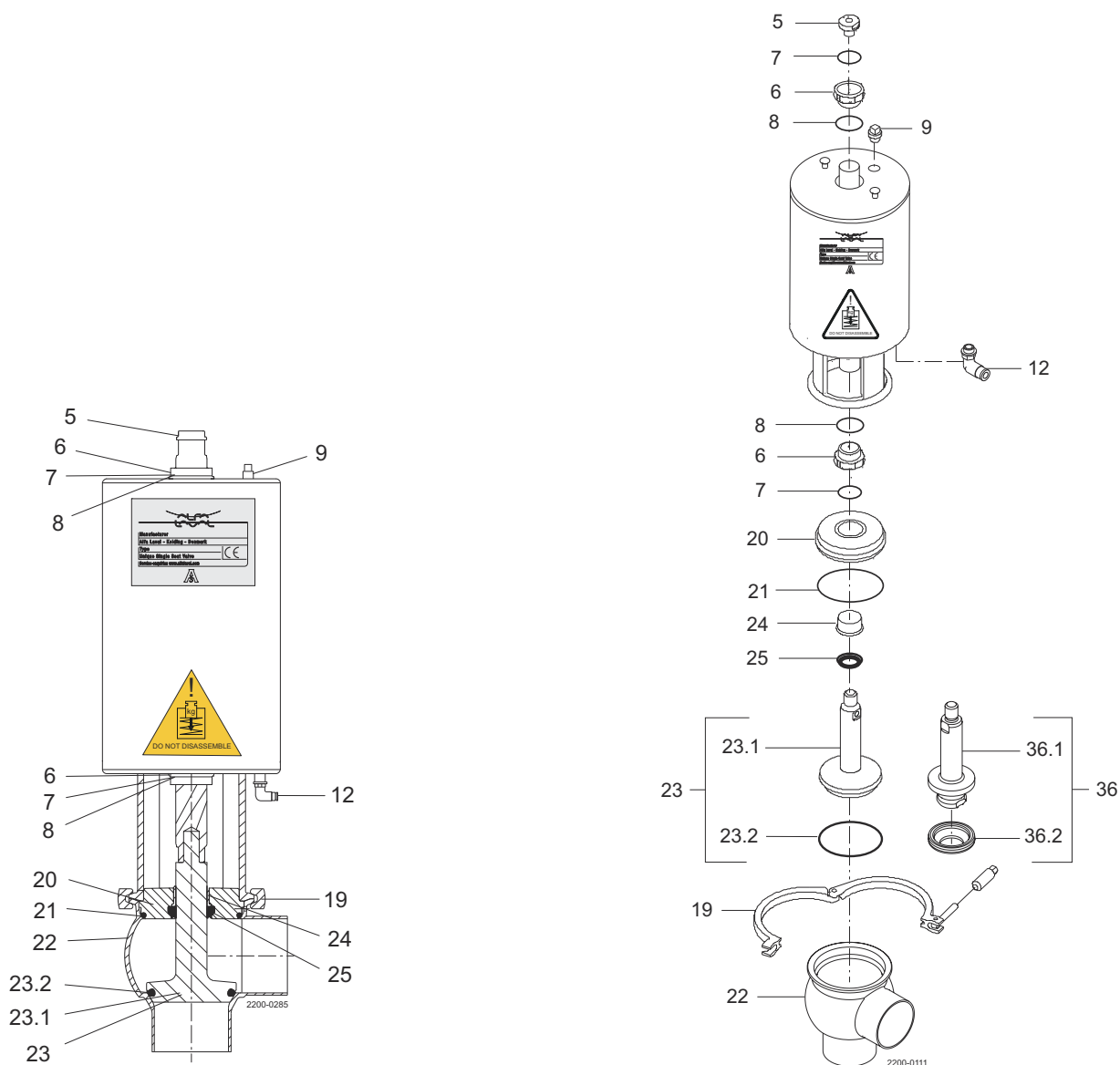
Ansvar och garanti förverkas:

- Om råd och instruktioner i bruksanvisningen inte följs.
- Vid felaktigt användande eller otillräckligt underhåll för de levererade Alfa Laval-produkterna
- Vid alla typer av funktionsändringar i den levererade Alfa Laval-produkten utan i förväg inhämtat skriftligt tillstånd från Alfa Laval Kolding A/S
- Om den levererade Alfa Laval-produkten modifieras av personer som inte är behöriga
- Om den levererade Alfa Laval-produkten används utan att säkerhetsföreskrifterna beaktas (se [Säkerhet](#) på sidan 7)
- Om skyddsutrustning inte används och kärl/extrautrustning inte stoppas
- Om den levererade Alfa Laval-produkten och extrautrustning inte underhålls på rätt sätt (ska utföras med regelbundna intervall, inklusive montering av föreskrivna reservdelar)

När delar byts ska endast reservdelar i original från tillverkaren användas.

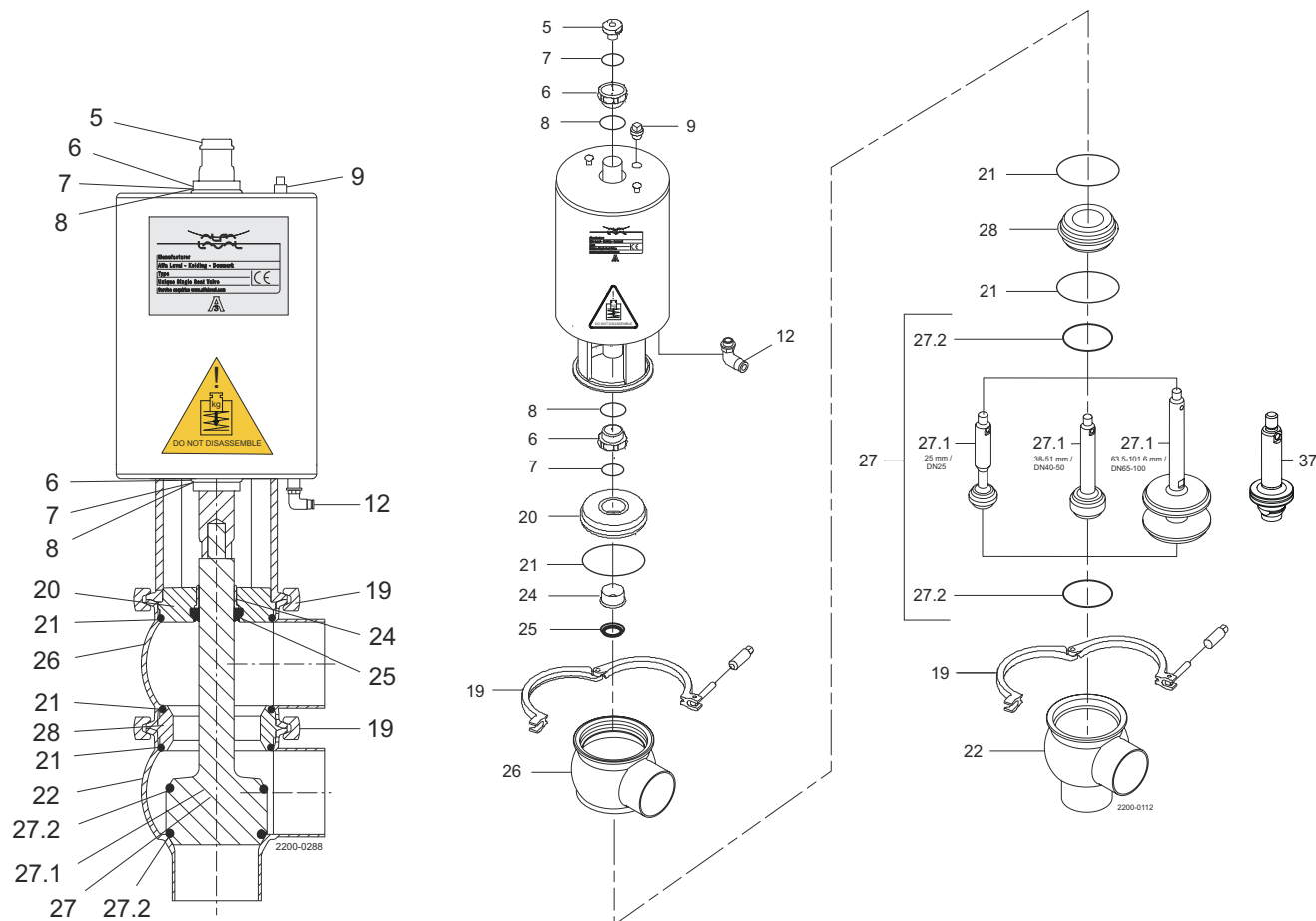
9 Komponentlista och sprängskiss

9.1 Standardversion – avstängningsventil



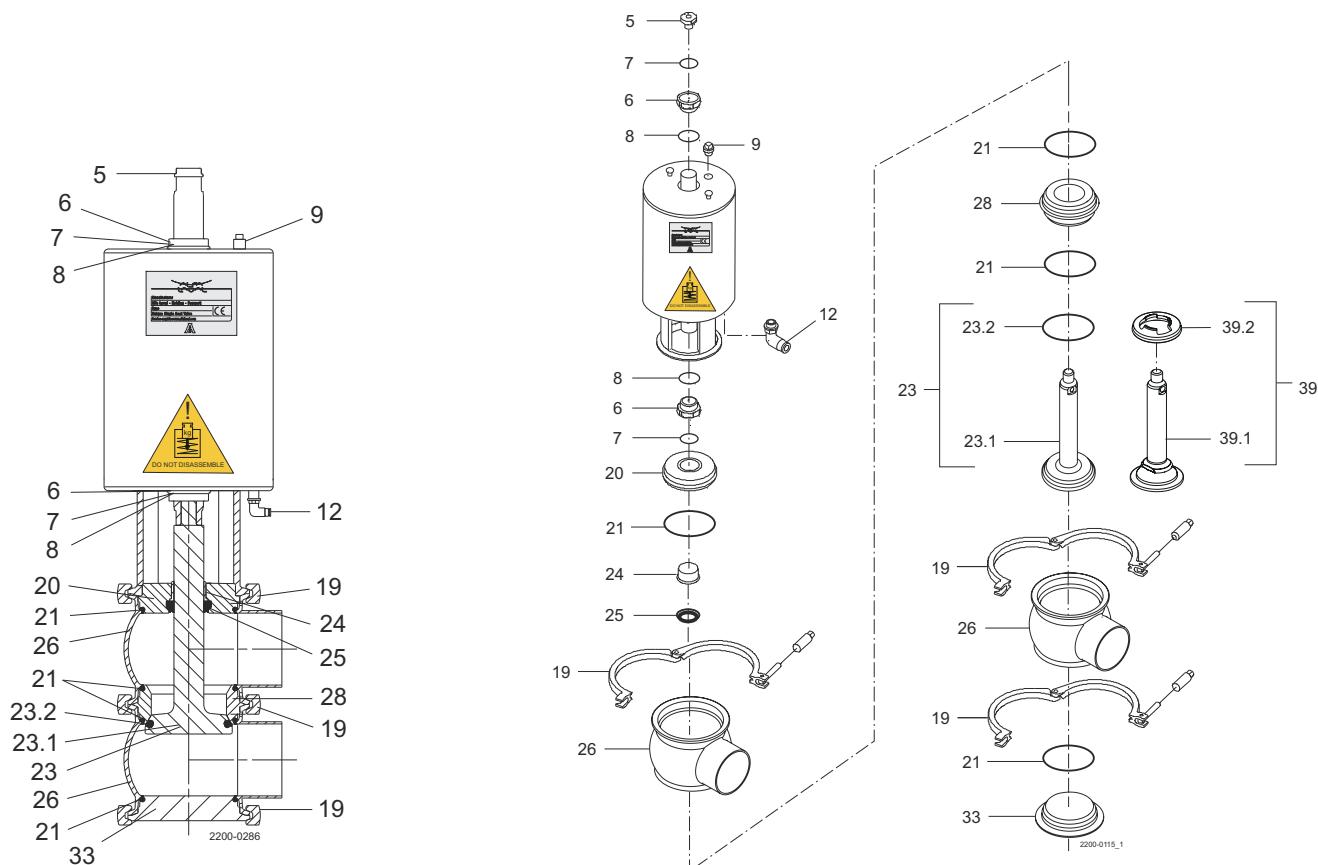
Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
5	1	Adapter	22	1	Ventilhus
6	2	Bussning	23	1	Plugg
7	2	O-ring	23.1	1	Plugg
8	2	O-ring	23.2	1	Kägeltätning
9	1	Plugg	24	1	Bussning
12	1 (2)	Luftanslutning	25	1	Läpptätning
19	1	Klämma	36	1	Plugg med tätning TR2 eller TR3
20	1	Mellandel	36.1	1	Plugg utan tätning TR2 eller TR3
21	1	O-ring	36.2	1	Kägeltätning TR2 eller kägeltätning TR3

9.2 Standardversion – växelventil



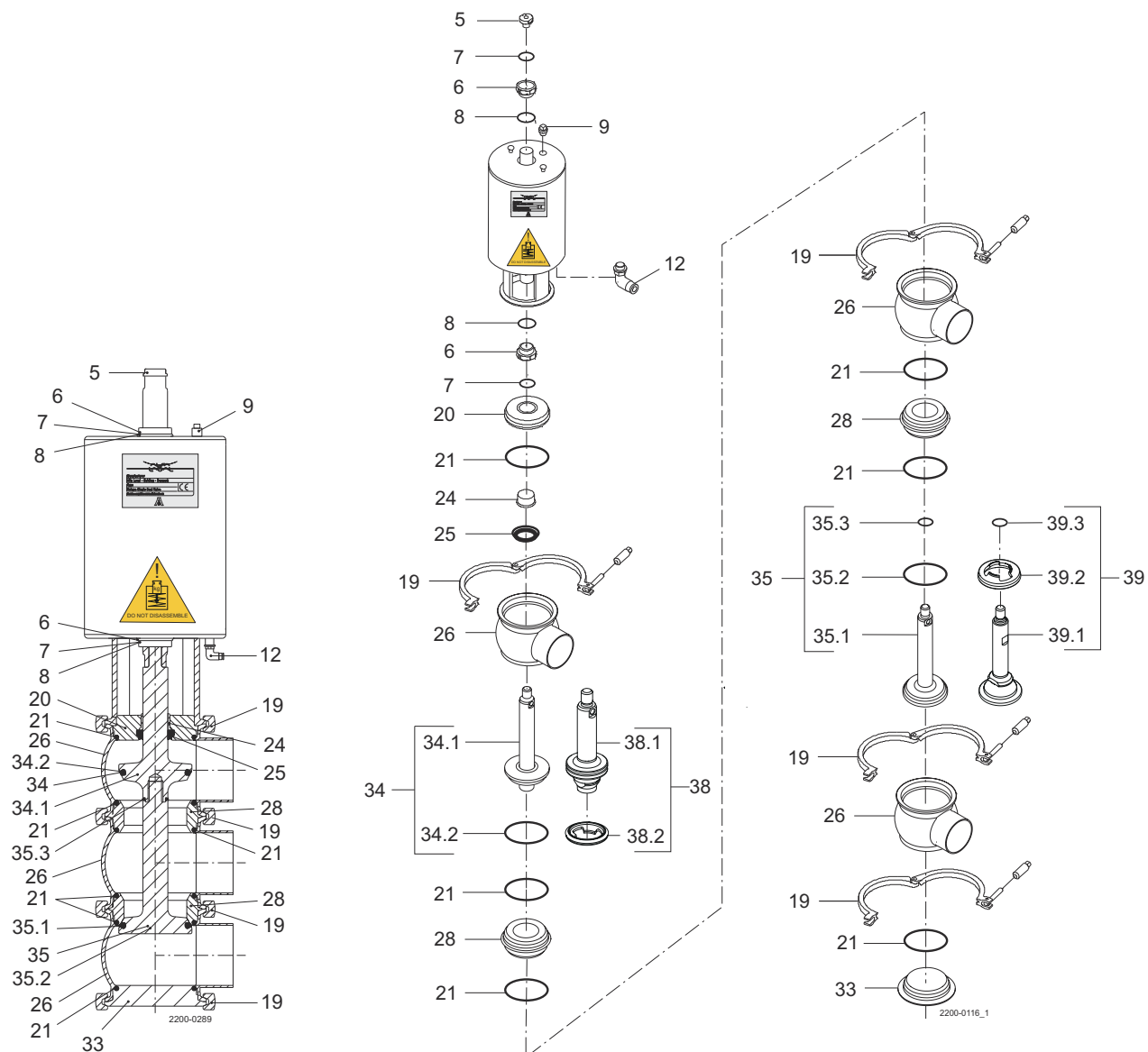
Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
5	1	Adapter	22	1	Ventilhus
6	2	Bussning	24	1	Bussning
7	2	O-ring	25	1	Läpptätning
8	2	O-ring	26	1	Ventilhus
9	1	Plugg	27	1	Plugg
12	1(2)	Luftanslutning	27.1	1	Plugg
19	2	Klämma	27.2	2	Kägeltätning
20	1	Mellandel	28	1	Säte
21	3	O-ring	37	1	Plugg med tätning TR2 eller TR3

9.3 Reverserande – avstängningsventil



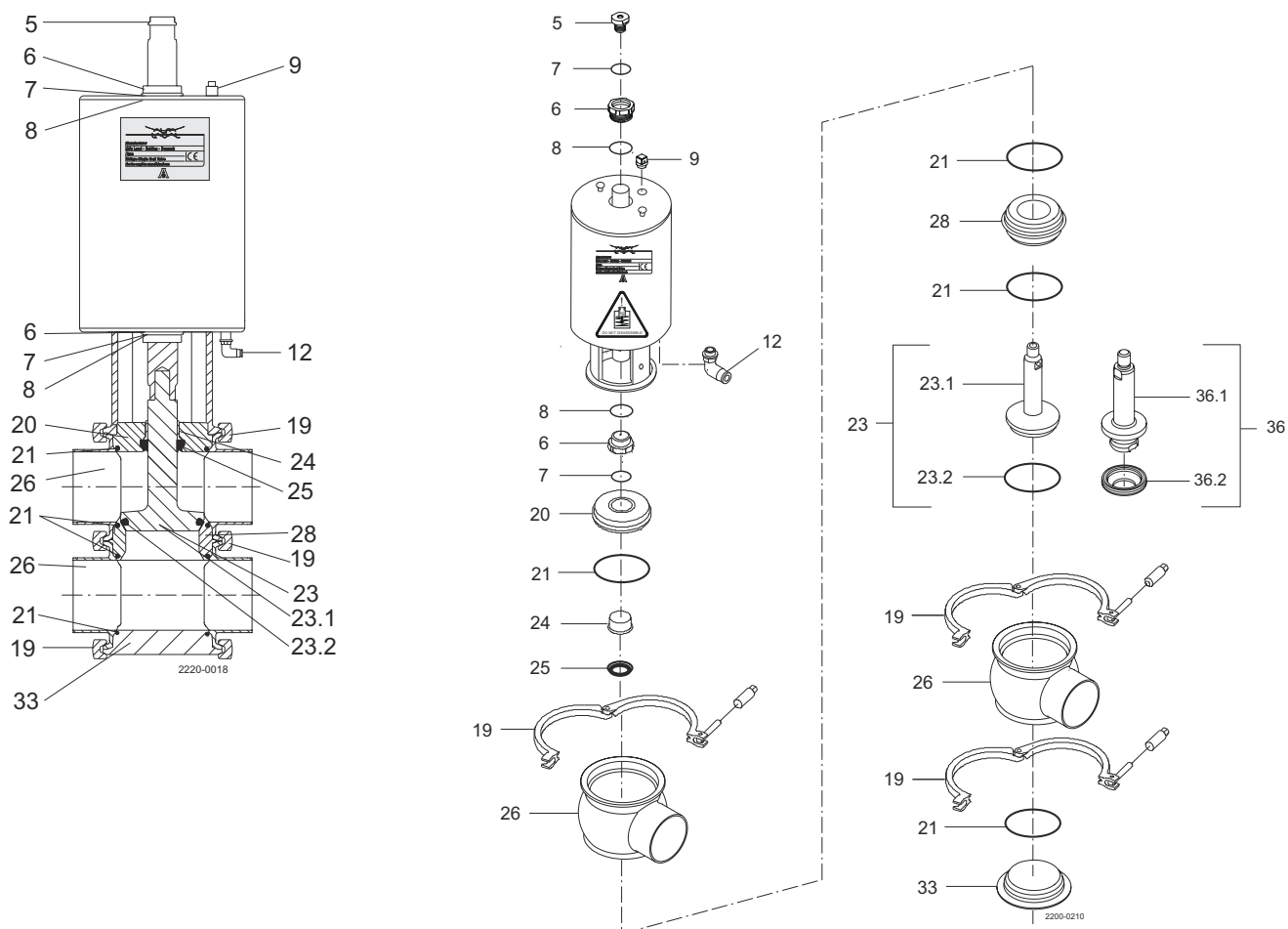
Pos.	Antal	Benämning	Pos.	Antal	Benämning
5	1	Adapter	23	1	Plugg
6	2	Bussning	23.1	1	Plugg
7	2	O-ring	23.2	1	Kägeltätning
8	2	O-ring	24	1	Bussning
9	1	Plugg	25	1	Läpptätning
12	1(2)	Luftanslutning	26	2	Ventilhus
19	3	Klämma	28	1	Säte
20	1	Mellandel	33	1	Nedre mellandel
21	4	O-ring	39	1	Plugg med tätning TR2 eller TR3

9.4 Reverserande – växelventil



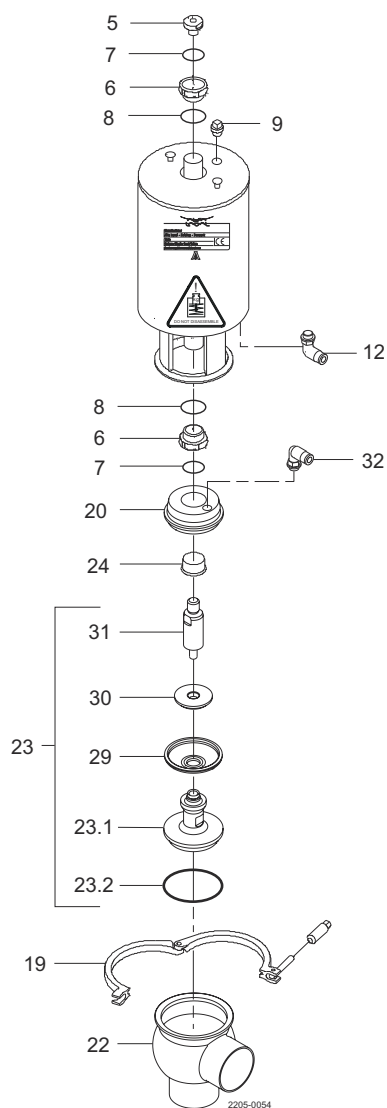
Pos.	Antal	Benämning	Pos.	Antal	Benämning
5	1	Adapter	28	2	Säte
6	2	Bussning	33	1	Nedre mellandel
7	2	O-ring	34	1	Plugg
8	2	O-ring	34.1	1	Plugg
9	1	Plugg	34.2	1	Kägeltätning
12	1(2)	Luftanslutning	35	1	Plugg
19	4	Klämman	35.1	1	Plugg
20	1	Mellandel	35.2	1	Kägeltätning
21	6	O-ring	35.3	1	O-ring
24	1	Bussning	38	1	Plugg med tätning TR2 eller TR3 (övre)
25	1	Läpptätning	39	1	Plugg med tätning TR2 eller TR3 (nedre)
26	3	Ventilhus			

9.5 Direktverkande – avstängningsventil



Pos.	Antal	Benämning	Pos.	Antal	Benämning
5	1	Adapter-	23.1	1	Plugg
6	2	Bussning	23.2	1	Kägeltätning
7	2	O-ring	24	1	Bussning
8	2	O-ring	25	1	Läpptätning
9	1	Plugg	26	2	Ventilhus
12	1(2)	Luftanslutning	28	1	Säte
19	3	Klämma	33	1	Nedre mellandel
20	1	Mellandel	36	1	Plugg med tätning TR2 eller TR3
21	4	O-ring	36.1	1	Plugg utan tätning TR2 eller TR3
23	1	Plugg	36.2	1	Kägeltätning TR2 eller kägeltätning TR3

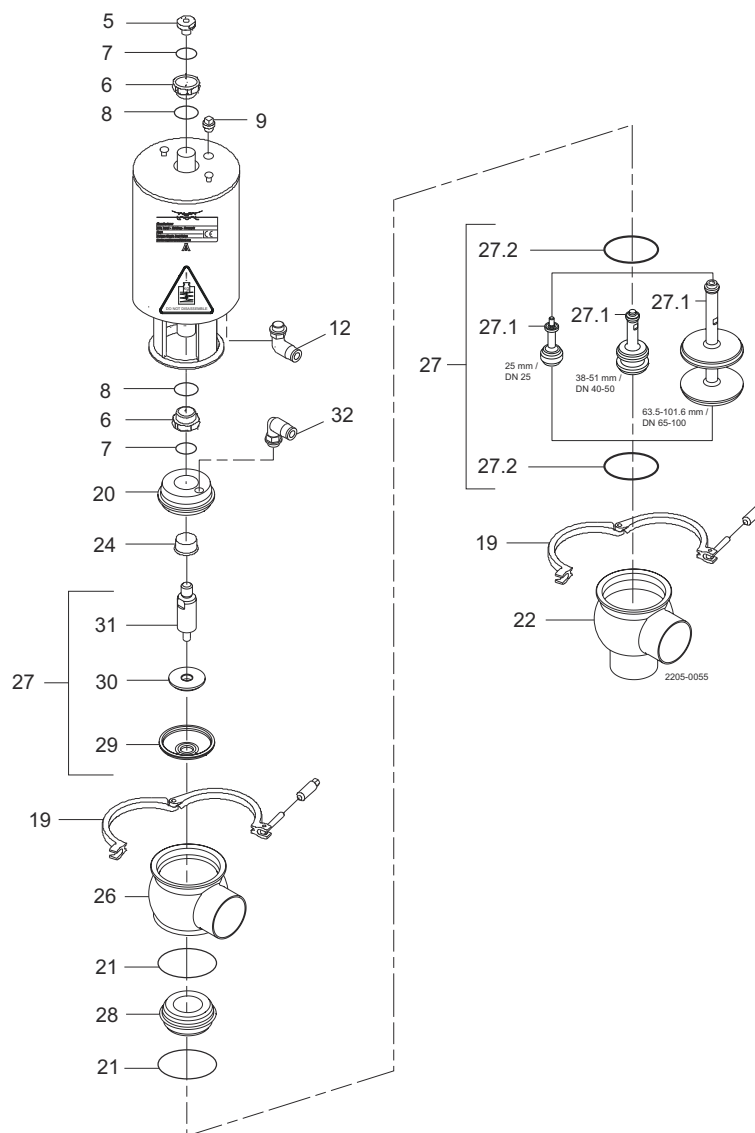
9.6 Aseptisk – avstängning



Pos.	Ant.	Benämning
5	1	Adapter
6	2	Bussning
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Kägla
12	1(2)	Luftanslutning
19	1	Klämma
20	1	Mellandel
22	1	Ventilhus

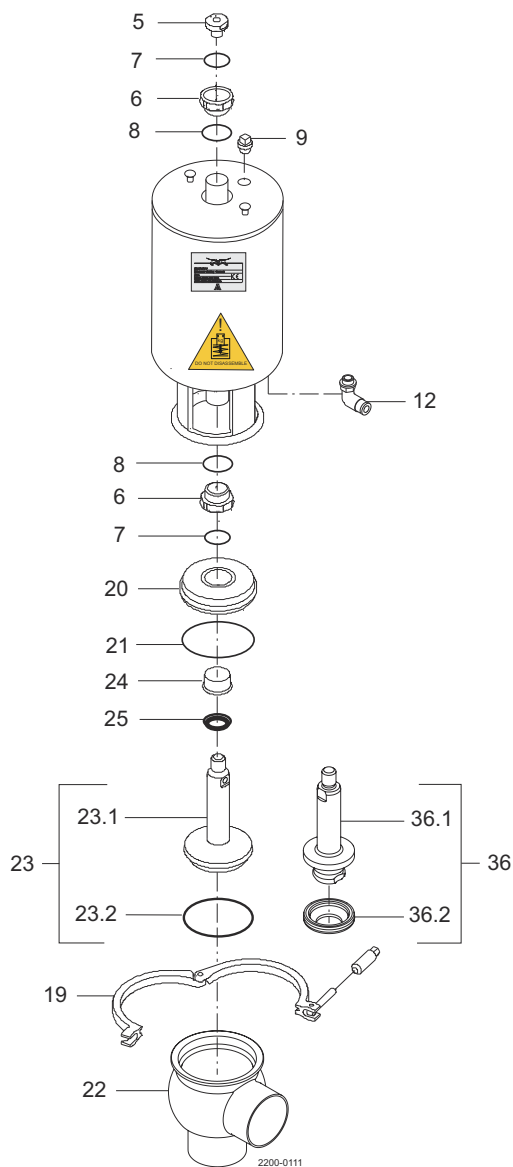
Pos.	Ant.	Benämning
23	1	Kägla
23.1	1	Kägla
23.2	1	Kägel tätning
24	1	Bussning
29	1	Membran
30	1	Skiva för membran
31	1	Övre spindel
32	1	Luftanslutning

9.7 Aseptisk – växling



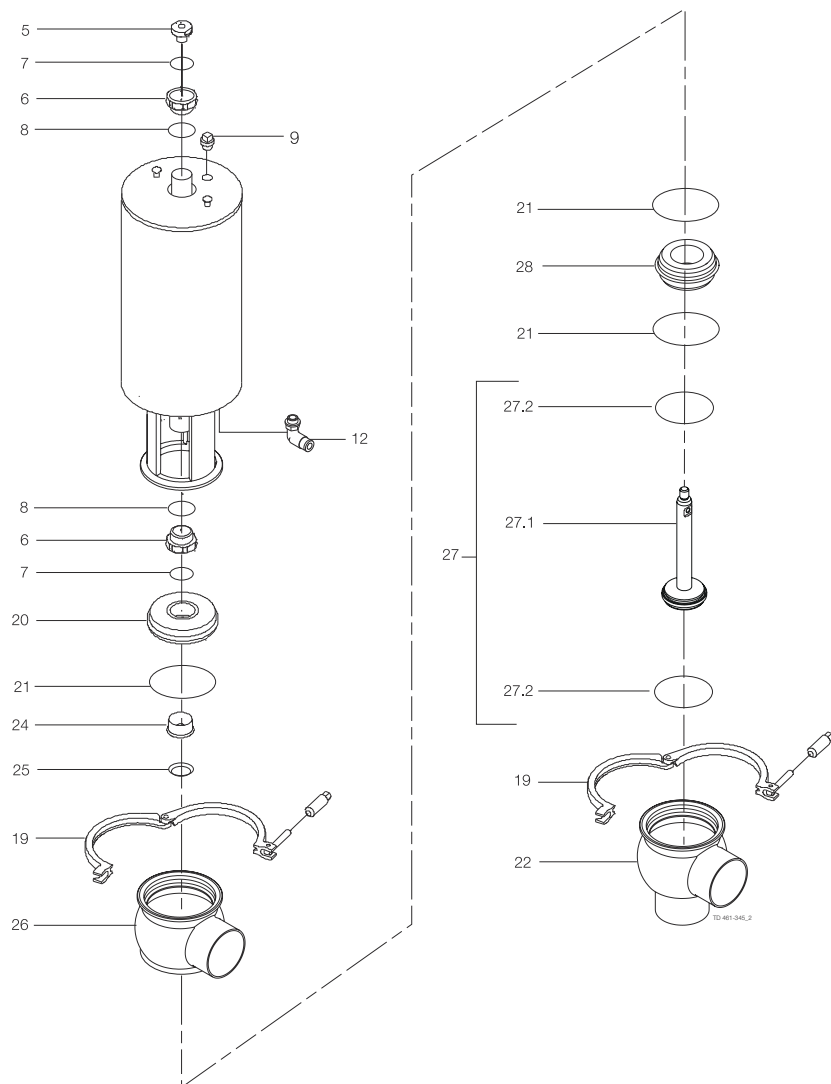
Pos.	Ant.	Benämning
5	1	Adapter
6	2	Bussning
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Kägla
12	1(2)	Luftanslutning
19	2	Klämma
20	1	Mellandel
21	2	O-ring
22	1	Ventilhus

Pos.	Ant.	Benämning
24	1	Bussning
26	1	Ventilhus
27	1	Kägla
27.1	1	Kägla
27.2	2	Kägelätning
28	1	Säte
29	1	Membran
30	1	Skiva för membran
31	1	Övre spindel
32	1	Luftanslutning



Pos.	Ant.	Benämning
20	1	Mellandel
21	1	O-ring
22	1	Ventilhus
23	1	Kägla
23.1	1	Kägla, avstängning ISO/DIN
23.2	1	Kägeltätning
24	1	Bussning
25	1	Läpptätning

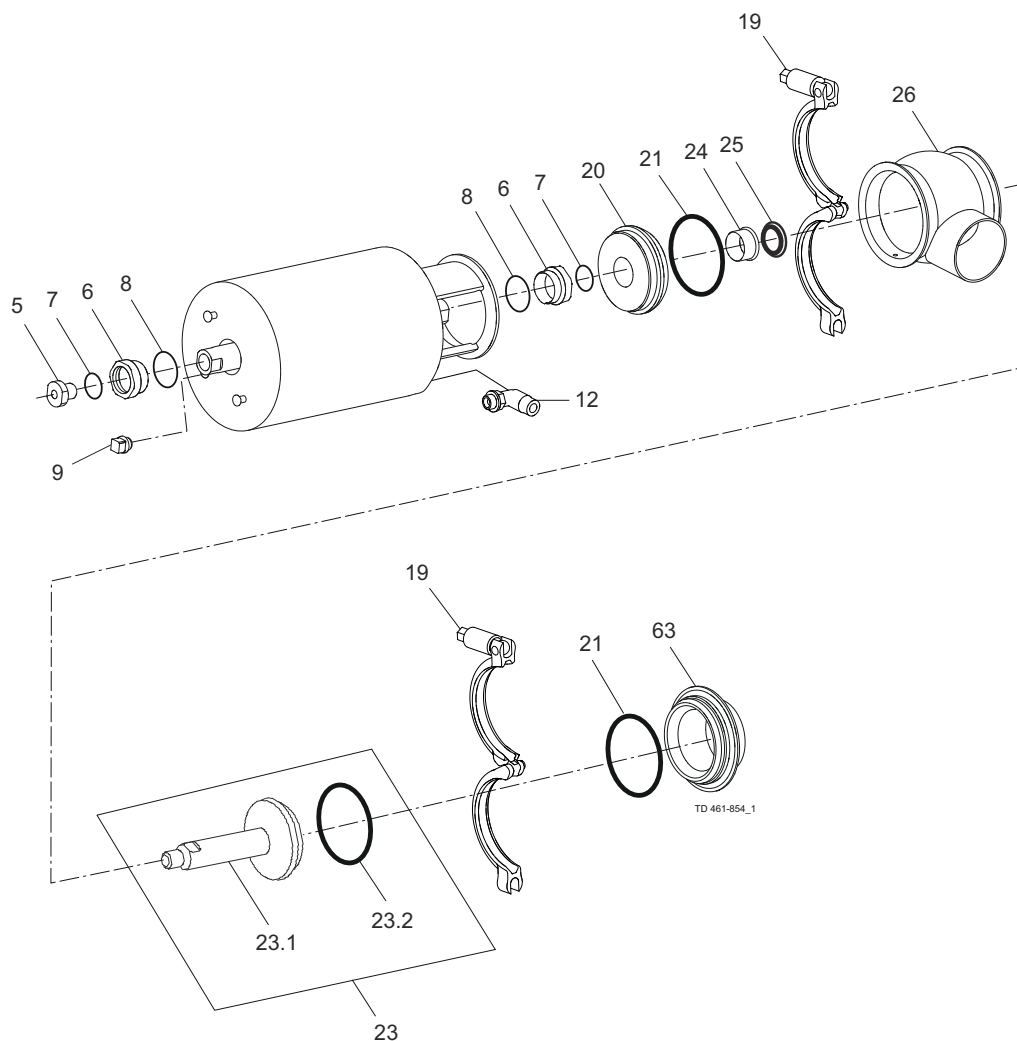
9.9 Lång slaglängd – växling



Pos.	Ant.	Benämning
		Luftmotor
5	1	Adapter
6	2	Bussning
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Kägla
12	1(2)	Luftanslutning
19	2	Klämma
20	1	Mellandel

Pos.	Ant.	Benämning
21	3	O-ring
22	1	Ventilhus
24	1	Bussning
25	1	Läpptätning
27	1	Kägla
27.1	1	Kägla, växling, ISO/DIN
27.2	2	Kägeltätning
28	1	Säte

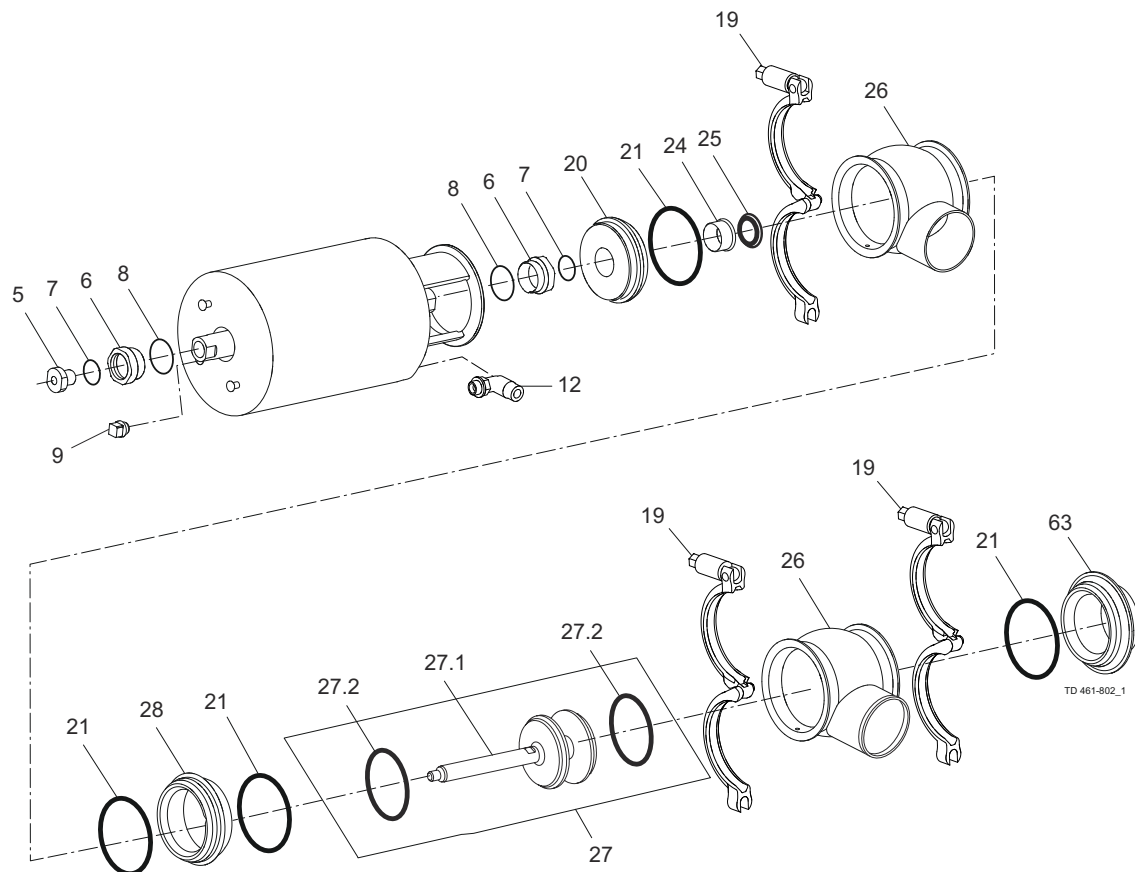
9.10 Tangentiell – avstängning



Pos.	Ant.	Benämning
		Luftmotor
5	1	Adapter
6	2	Bussning
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Kägla
12	1(2)	Luftanslutning
19	2	Klämma
20	1	Mellandel

Pos.	Ant.	Benämning
21	2	O-ring
23	1	Kägla
23.1	1	Kägla, avstängning
23.2	1	Kägeltätning
24	1	Bussning
25	1	Läpptätning
26	1	Ventilhus
63	1	Porttätningselement, svetsändar

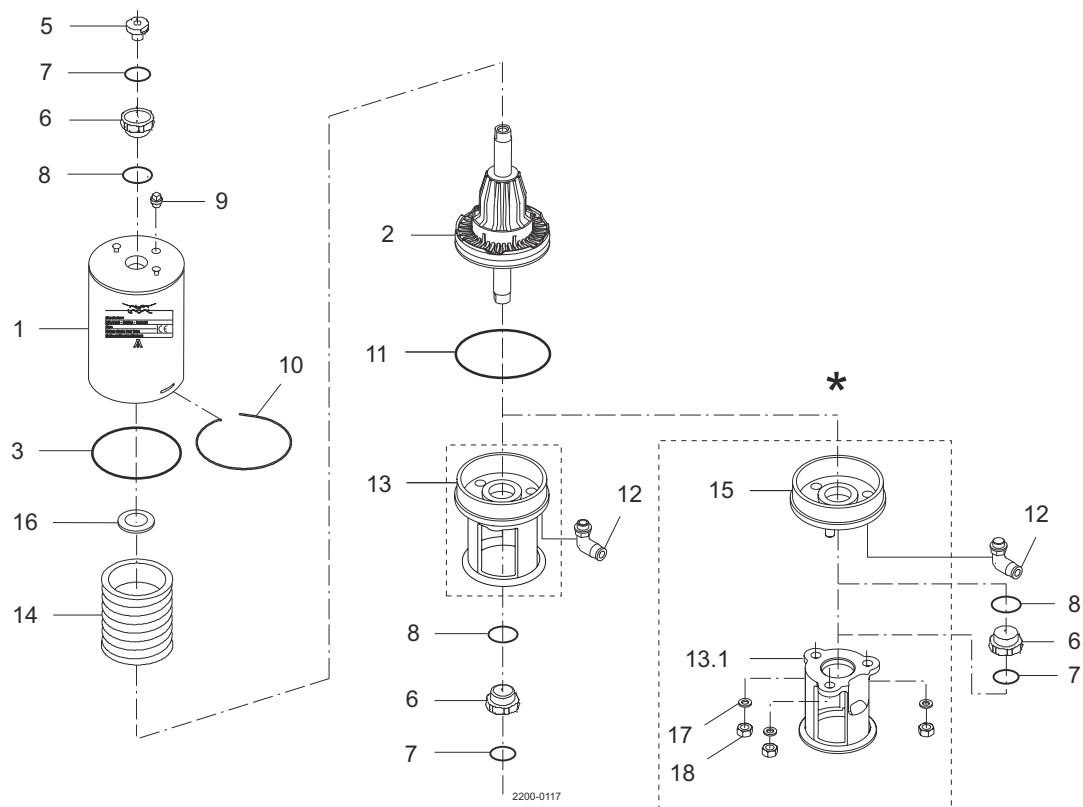
9.11 Tangentiell – växling



Pos.	Ant.	Benämning
		Luftmotor
5	1	Adapter
6	2	Bussning
7	2	O-ring
8	2	O-ring
9	1	Kägla
12	1(2)	Luftanslutning
19	3	Klämman
20	1	Mellandel

Pos.	Ant.	Benämning
21	4	O-ring
24	1	Bussning
25	1	Läpptätning
26	1	Ventilhus
27	1	Kägla
27.1	1	Kägla, växling
27.2	2	Kägeltätning
28	1	Säte
63	1	Porttätningselement, svetsändar

9.12 Underhållsbar luftmotor



*)

Versionen "borttagbart ok med skruvar", tillverkad från 2006 till juni 2016.

Ersatt av "ok utan skruvar" (13)

Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
1	1	Cylinder	11	1	O-ring
2	1	Kolv	12	1(2)	Luftanslutningar (endast 2 för A/A)
3	1	O-ring	13	1	Ok utan skruvar
5	1	Adapter	13.1	1	Ok (-> 0616)
6	2	Bussning	14	1	Fjäderpaket
7	2	O-ring	15	1	Nedre (-> 0616)
8	2	O-ring	16	1(2)	Stödbricka (endast 2 för A/A)
9	1	Plugg	17	3	Bricka (-> 0616)
10	1	Låstråd	18	3	Mutter (-> 0616)