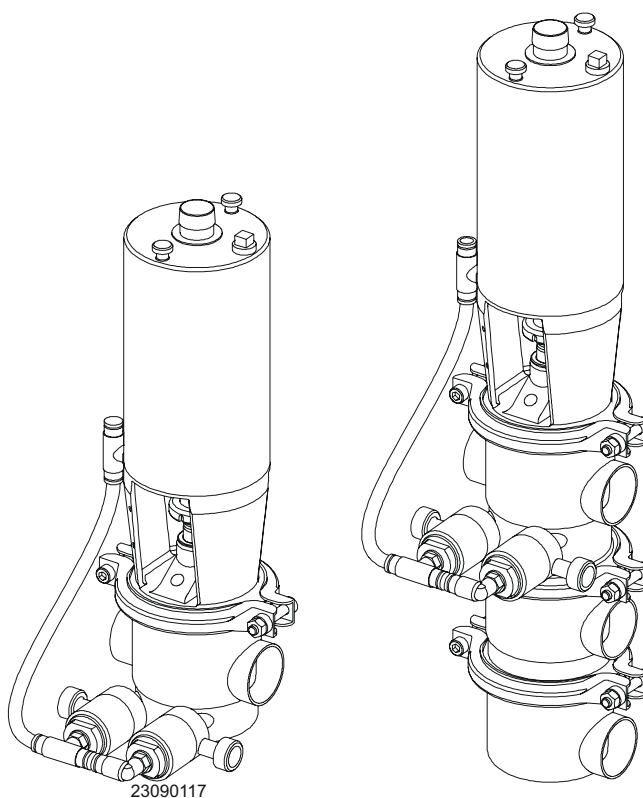


Alfa Laval SMP-BC

Ventil med dubbla tätningar



Litt. Kod

200007942-1-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 2025-07

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	UK Declaration of Conformity.....	6
2	Säkerhet.....	7
2.1	Varningsmärken.....	8
2.2	Säkerhetsåtgärder.....	9
2.3	Varningsmärken i texten.....	14
2.4	Krav på personal.....	15
2.5	Information om återvinning.....	16
3	Inledning.....	17
4	Installation.....	19
4.1	Uppackning/leverans.....	19
4.1.1	Rekommenderade hjälpverktyg (DN125/150).....	20
4.1.2	Allmän installation.....	21
4.1.3	Svetsning.....	24
5	Drift.....	27
5.1	Felsökning.....	28
5.2	Rekommenderad rengöring.....	29
5.3	Rengöring.....	30
5.4	Rengöringsutrustning (tillval).....	32
6	Underhåll.....	35
6.1	Allmänt underhåll.....	35
6.2	Demontering av ventilen.....	37
6.3	Montering av ventil.....	39
6.4	Demontering av luftmotor.....	41
6.5	Montering av luftmotor.....	43
6.6	Byta ut kägeltätningarna.....	45
7	Tekniska data.....	49
8	Reservdelar.....	51
8.1	Beställning av reservdelar.....	51
8.2	Alfa Lavals service.....	51
9	Komponentlista och sprängskiss.....	53
9.1	Ritningar.....	53

9.2	SMP-BC-avstängningsventil.....	55
9.3	SMP-BC-växventil.....	57
9.4	SMP-BC-avstängningsventil – storlek DN125/DN150.....	59
9.5	Verktyg för kägeltätningar.....	60

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

Sanitär Mixproof-ventil

Beteckning

SMP-BC PN10

Typ

överensstämmer med följande direktiv med ändringar:

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Ventilen överensstämmer med direktivet 2014/68/EG om tryckbärande anordningar och har genomgått följande bedömningsprocedur: Modul A. Diametrar $\geq$ DN125 får ej användas för vätskor i grupp 1.

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

2025-01-20

Datum (ÅÅÅÅ-MM-DD)



Namnteckning

Revision av överensstämmelseförklaring_ 01_012025 / Den här överensstämmelseförklaringen ersätter överensstämmelseförklaringen som är daterad 2022-10-01



1.2 UK Declaration of Conformity

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

Sanitär Mixproof-ventil

Beteckning

SMP-BC PN10

Typ

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. Diameters $\geq$ DN125 may not be used for fluids group 1

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

2025-01-20

Datum (ÅÅÅÅ-MM-DD)



Namnsteckning

Revision av överensstämmelseförklaring_02_012025



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.
	Krosskador på händer.

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.

Allmänt

	För att förhindra oavsiktlig start och kontakt med strömförande och rörliga delar ska matningsspänningen alltid kopplas bort på ett säkert sätt: Huvudströmbrytaren för matningsspänning måste vara frånkopplad (i läge "av") och spärrad.
---	---

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 frånkopplade 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 transportutrustning, d.v.s. gaffeltruck eller pallyft. 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. Släpp alltid ut lufttrycket när ett moment är färdigt. Montera alltid ventilen helt och hållet innan start och kontrollera att allt sitter på plats och är korrekt åtdraget.
  	Rör aldrig låsklämman eller luftmotorns kolvstång om luftmotorn matas med tryckluft. 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. Stick aldrig fingrarna genom ventilportarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.
	Gör aldrig arbete på ventilen och vidrör inte heller de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.

Drift

	Läs alltid Tekniska data noga. Använd aldrig ventilen om inte korrekt installation har verifierats. Trycksätt aldrig luftanslutningarna (AC1, AC3) samtidigt eftersom båda ventilpluggarna kan lyftas (kan orsaka blandning) Stryp aldrig läckageutloppet. Stryp aldrig CIP-utloppet, i förekommande fall
	Rör aldrig ventil eller rörledningar när de är heta. Vidrör aldrig ventilen eller rörledningarna vid arbete med heta vätskor eller vid sterilisering.
	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. Demontera aldrig ventilen under drift eller när den är trycksatt. Släpp alltid ut lufttrycket när ett moment är färdigt. Rör aldrig låsklämman eller luftmotorns kolvstång om luftmotorn matas med tryckluft. Vidrör aldrig de rörliga delarna om tryckluft har anslutits till luftmotorn.

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 kollapser Sätt alltid dit tätningarna korrekt. Koppla alltid från CIP-anslutningarna före service, i förekommande fall.
 	Släpp alltid ut lufttrycket när ett moment är färdigt. Säkerställ alltid att ventil och rörledningar inte är trycksatta samt att de tömts och svalnat till omgivningens temperatur före demontering av ventilen. Stick aldrig fingrarna genom ventilportarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn. Rör aldrig låsklämman eller luftmotorns kolvstång om luftmotorn matas med tryckluft. Utför aldrig service på ventilen när den är varm.
	Gör aldrig arbete på ventilen och vidrör inte heller de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn. Utför aldrig service på ventilen när ventilen och rörsystemen står under tryck såvida det inte specifikt 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 insatsplåtar och gängor, kan orsaka skärsår. Använd skyddshandskar
	Risk för krosskador Undvik att placera händerna i ventilöppningarnas klämpunkter

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 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.

2.5 Information om återvinning

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 metalleder ska skickas till en godkänd instans för materialåtervinning
- Tätningsringar och friktionsbelägg ska lämnas in till ett godkänt avfallsupplag. Se de lokala säkerhetsföreskrifterna
- Samtliga metalleder 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 Inledning

Alfa Laval SMP-BC Mixproof-ventil är en hygienisk, pneumatisk ventil med dubbla tätningar som på ett säkert sätt hanterar samtidigt flöde av två olika produkter genom samma ventil utan risk för oönskad blandning. Den standardiserade, kostnadseffektiva topplastade ventilen är utformad för snabb läckavkänning som maximerar produktsäkerheten, med lågt underhåll tack vare få rörliga delar. Den används ofta för ledningar med rengöring på plats (CIP) och kan även användas i många andra system som hanterar produkter.

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

4 Installation

4.1 Uppackning/leverans



Alfa Laval kan inte hållas ansvariga för felaktig uppackning.

Bruksanvisningen utgör en del av leveransen.

Läs **alltid** medföljande *Tekniska data* på sidan 49 noga.

Avstängningsventil: Med ett ventilhus.

Växelventil: Med tre ventilhus.

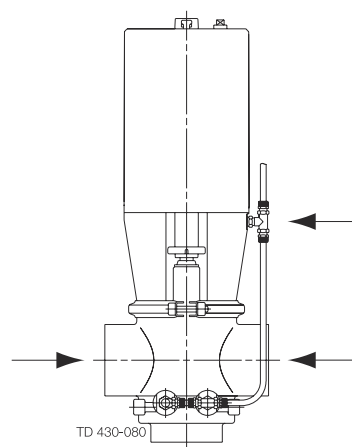
CIP = rengöring på plats

Kontrollera följande vid leverans:

1. Komplette ventil, standard eller med tre hus
2. Följesedel
3. Bruksanvisning

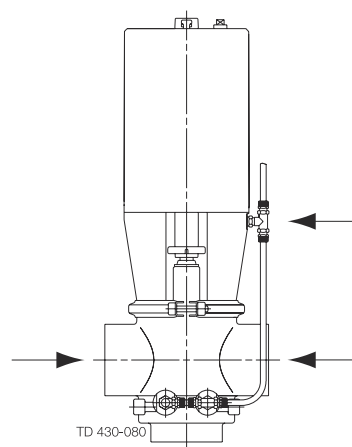
1

Ta bort ev. förpackningsmaterial från ventilportarna. Undvik att skada luftanslutningen, ventilportarna, avkänningsventilen och CIP-ventilen.



2

Undersök ventilen för synliga transportskador.



4.1.1 Rekommenderade hjälpverktyg (DN125/150)

Ventiler i storlekarna DN125-150 är tunga. Vi rekommenderar att ett hjälpverktyg tillverkas och används. Förslag ges nedan.

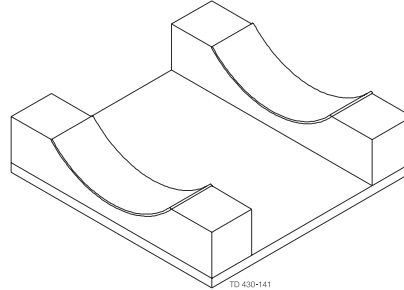
Observera att hjälpverktyg **inte** kan tillhandahållas av Alfa Laval.

1

För att lyfta ventilen: Skruva en 6 mm (0,25 tum) ögla i den övre tappen (10). Med hjälp av en liten lyftkrok eller liknande lyfts ventilen i ögla.

Bädd:

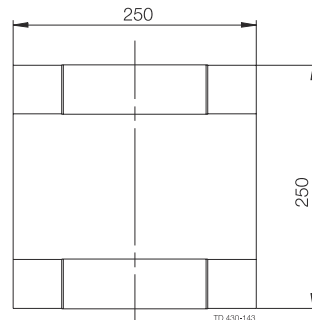
- Bädren skall stödja ventilen under demontering och montering
- Bädren består av en basplatta, två stödplattor, två gummifoder och fyra skruvar
- Gummifodren ska vara fästa på stöden så att ventilen/luftmotorn vilar på dem
- Bädren måste ha rätt mått (se ritningarna nedan – alla mått anges i mm) så att ventilen ligger stadigt under arbetet



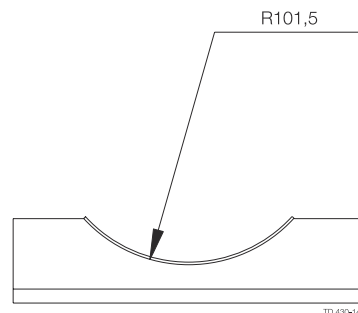
Bädd



Vy från sidan



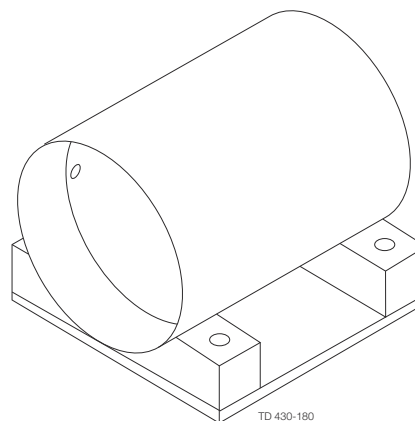
Vy ovanifrån



Vy från änden

2

1. Placera ventilen i bädden
2. Se till att luftmotorn ligger på stödplattornas gummifoder
3. Demontera/montera ventilen



4.1.2 Allmän installation



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

CIP = rengöring på plats



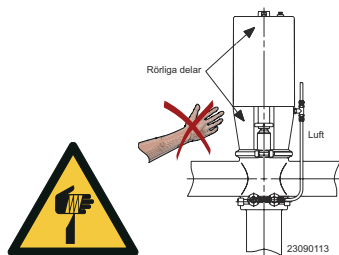
Alfa Laval kan inte hållas ansvarigt för felaktig installation.

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

Läs **alltid** noga igenom tekniska data (se [Tekniska data](#) på sidan 49).



Rör **aldrig** låsklämman eller luftmotorns kolvstång om luftmotorn matas med tryckluft.

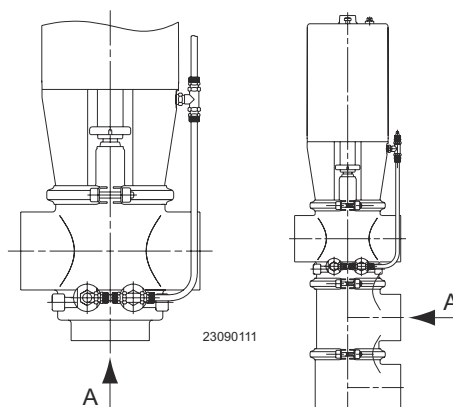


1

Montera ventilen så att:

- Luftmotorn är vänd mot den översta punkten
- Avkänningsventilen är självtömmande
- Flödet går mot stängningsriktningen för att tryckslag i systemet ska undvikas

A = Inlopp



Undvik tryckslag!

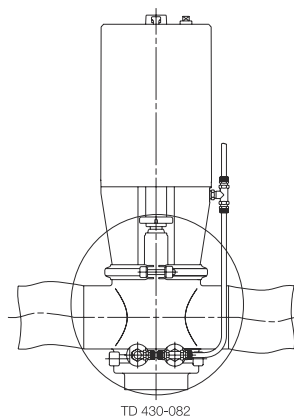
Avstängningsventil**Växelvventil**

2

Undvik att överbelasta ventilen.

Var särskilt uppmärksam på:

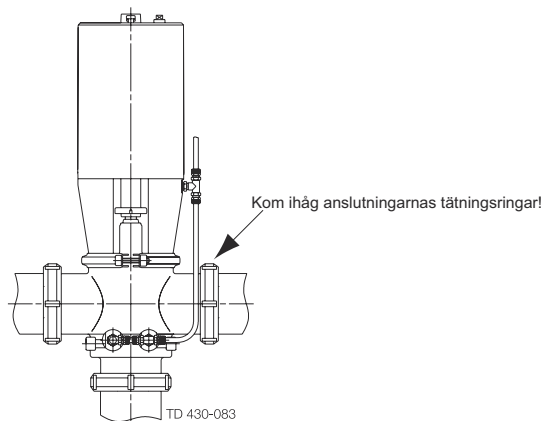
- Vibrationer
- Värmeutvidgning hos rören
- Omfattande svetsning
- Överbelastning av rörledningarna

Risk för skador!

3

Anslutningar:

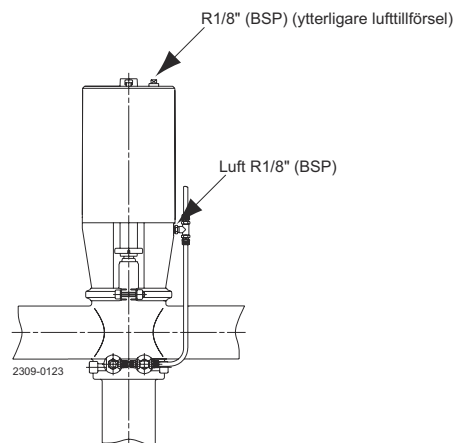
Kontrollera att anslutningarna är täta.

Kom ihåg anslutningarnas tätningssringar!

4

Luftanslutning:

Om luftmotorn stöds av luft på fjädersidan är högsta tillåtet tryck 300 kPa (3 bar)



5

CIP-anlutning:

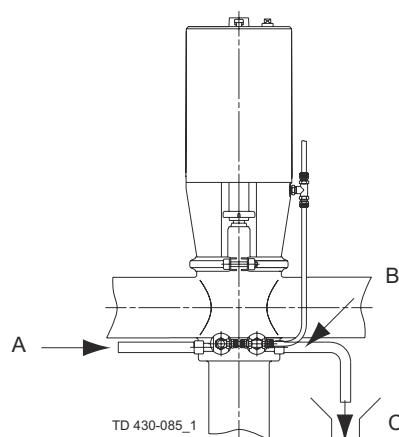
1. Se beskrivning av rengöring och tillval i [Rengöring](#) på sidan 30 och [Rengöringsutrustning \(tillval\)](#) på sidan 32

2. Anslut CIP korrekt

A = CIP in

B = R 3/8 tum (BSP), utvändig gänga

C = CIP ut/ läckagetömning



4.1.3 Svetsning

! OBS!

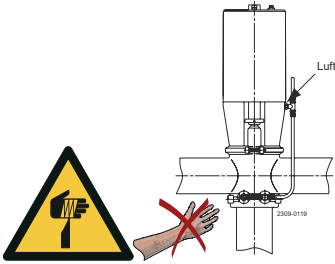
Ventilen har svetsändar som standard.

Kontrollera att ventilen fungerar störningsfritt efter svetsningen.

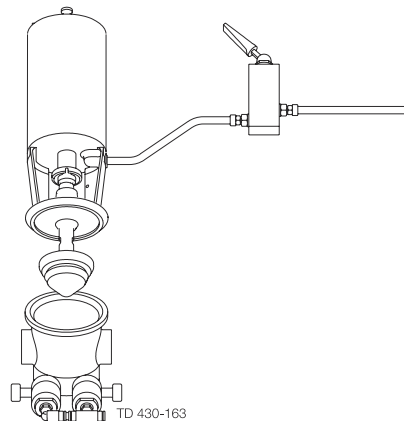
Svetsa försiktigt.

! VARNING

Stick **aldrig** fingrarna genom ventilportarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.

**1**

Montera ventilen enligt steg 1–3 i
Demontering av ventilen på sidan 37.



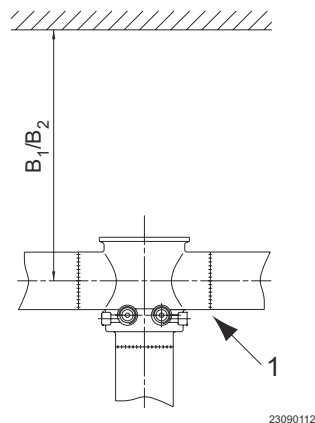
2



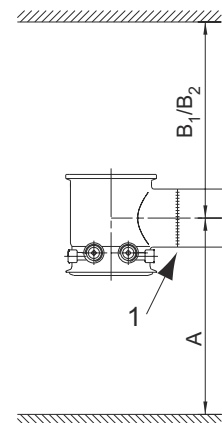
Svetsa **alltid** in ventilkroppen i rören så att ventилhuspackningarna kan bytas ut (växelventil).

Håll minimimåtten (A och B) så att den nedre ventilkägla (i växelventilen) samt luftmotorn med interna delar kan demonteras.

Ventilstorlek	A	B	B (inkl. indikerin-gstopp)
	mm (mått i () = tum)		
DN40/38 mm	280 (11)	550 (22)	730 (29)
DN50/51 mm	305 (12)	550 (22)	730 (29)
DN65/63,5 mm	360 (14)	550 (22)	730 (29)
DN80/76 mm	410 (16)	600 (24)	780 (31)
DN100/101,6 mm	470 (19)	650 (26)	830 (33)
DN125	- (-)	750 (30)	930 (33)
DN150	- (-)	790 (31)	970 (38)



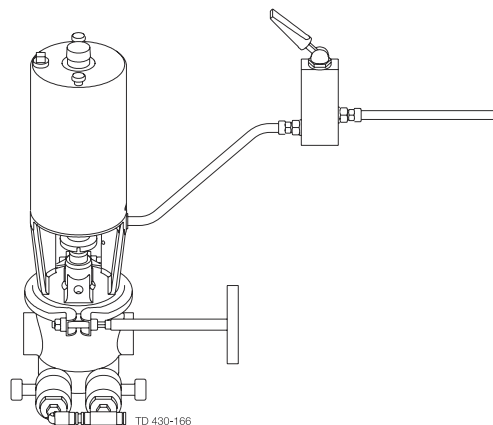
Avstängningsventil

Växelventil
(övre ventилhus)

1 = FÖRSIKTIGT!

3

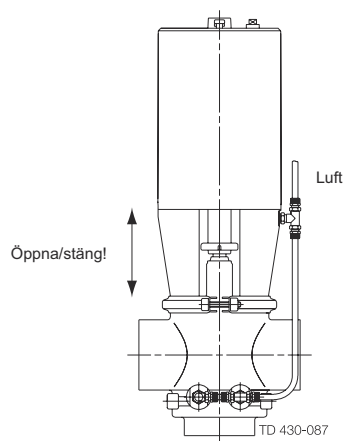
Montera ventilen enligt steg 4–6 i [Montering av ventil](#) på sidan 39



4

Kontroll före start:

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



5 Drift

! OBS!

Läs **alltid** noga igenom tekniska data (se [Tekniska data](#) på sidan 49).

CIP = rengöring på plats

Ventilen justeras och testas före leverans.

Var uppmärksam på eventuella fel

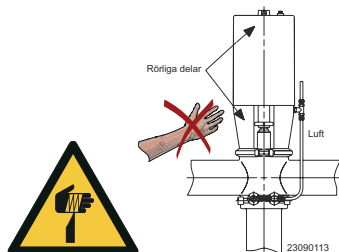
! VARNING

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

Alfa Laval kan inte hållas ansvariga för felaktig drift.

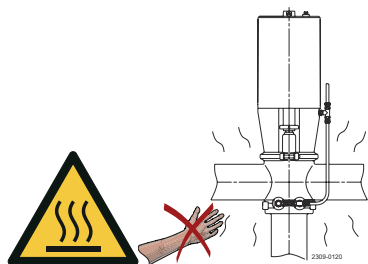
! VARNING

Rör **aldrig** låsklämman eller luftmotorns kolvstång om luftmotorn matas med tryckluft.



! VARNING

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



5.1 Felsökning



Läs underhållsanvisningarna noggrant innan någon sliten del byts ut (se [Underhåll](#) på sidan 35).

Problem	Orsak/resultat	Möjlig lösning
Produktläckage genom avkänningsventilen (stängd ventil)	• Slitna tätningsringar • De två tätningsringarna påverkade av olika produkter • Felaktig montering av monteringsringar • Produktbeläggningar på sätet och/eller kägla	• Byt ut tätningsringarna • Välj en annan gummikvalitet. • Frekvent rengöring
Produktläckage genom avkänningsventilen (öppen ventil)	• Sliten O-ring (26a) • Sliten spindel (26d) • Produktbeläggningar på sätet och/eller kägla	• Byt ut O-ringen • Byt ut spindeln • Frekvent rengöring
Produktläckage vid kägla och/eller klämman	• Sliten/produktpåverkad läpptätning (22a) och/eller tätningsringar (22c, 27)	• Byt ut tätningsringarna • Välj en annan gummikvalitet.
Produktläckage genom det mellersta eller nedre ventilhuset (stängd nedre kägla)	• Sliten/produktpåverkad kägeltätning • Lösa delar (vibrationer) • Produktbeläggningar på sätet och/eller kägla	• Byt ut tätningsringen • Välj en annan gummikvalitet. • Dra åt lösa delar • Frekvent rengöring
• Luftläckage genom CIP och avkänningsventilen • Luftläckage vid luftmotorn	Slitna tätningsringar	Byt ut tätningsringarna

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.

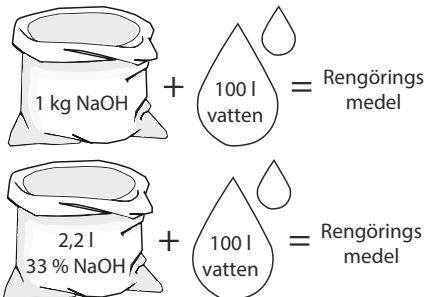


Exempel på diskmedel

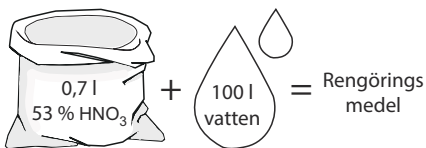
Använd rent vatten, fritt från klorider

Metersystem

1. 1 % massförhållande NaOH vid 70°C

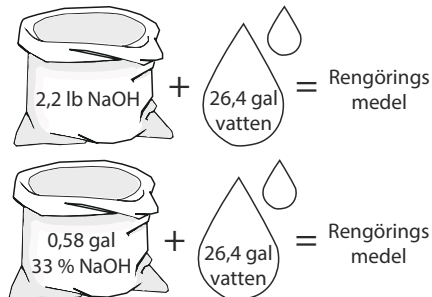


2. 0,5 % massförhållande HNO₃ vid 70°C

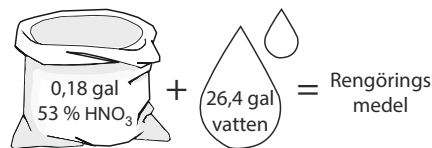


Brittiska måttenheter

1. 1 % massförhållande NaOH vid 158°F



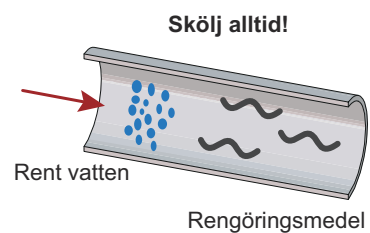
2. 0,5 % massförhållande HNO₃ vid 158°F



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

! VARNING

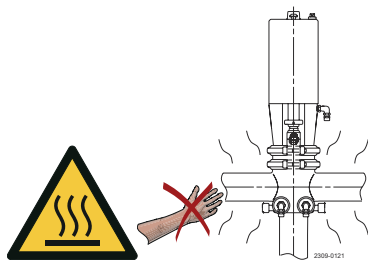
Skölj **alltid** väl med rent vatten efter diskning.



5.3 Rengöring



Rör **aldrig** ventil eller rörsystem vid sterilisering.

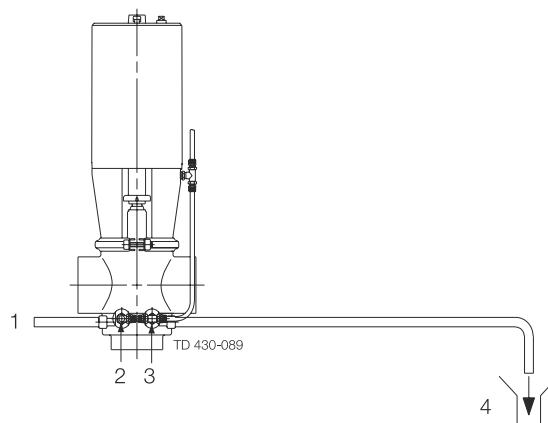


- 1 = CIP in
- 2 = CIP-ventil
- 3 = avkänningsventil
- 4 = CIP ut



Håll **alltid** rengöringstrycket lägre än produkttrycket.

Stryp **aldrig** avkänningsventilens utlopp (risk för blandning på grund av övertryck).



Läckageutrymme: **60–100 kPa**

Rekommenderade rengöringsperioder:

Rengöringsperioder på 10–15 sekunder för läckageutrymmet.

Produkt	Perioder
Mjölk	1–2
Yoghurt	3–5
Öl	2–5
Kall vört	5–10

Rekommenderade rengöringsflöden:

(För särskilda processer, se [Rekommenderad rengöring](#) på sidan 29.)

Läckageutrymme: 12-15 l/min (3,2 - 4,0 gpm).

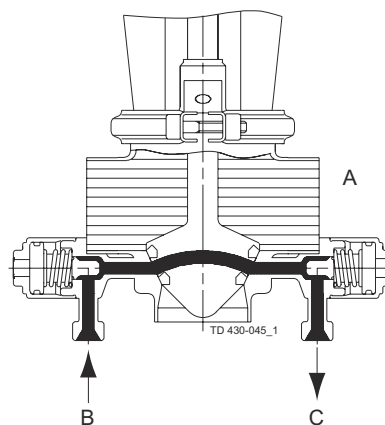
Rengöringscykel:**Stängd avstängningsventil**

Rengöring av läckageutrymmet:

A = produkt

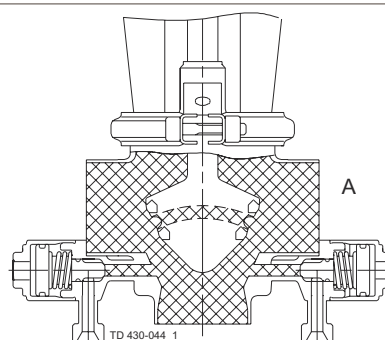
B = CIP in

C = CIP ut

**Öppen avstängningsventil:**

Rengöring av ventilhuset och läckageutrymmet.

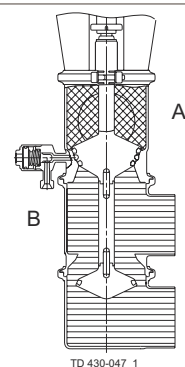
A = CIP

**Stängd växelventil:**

Rengöring av det övre ventilhuset:

A = CIP

B = produkt



5.4 Rengöringsutrustning (tillval)



Installationssatserna är till för rengöring av läckageutrymmet när ventilen är stängd.

Kombinationerna av de olika satserna beror på de faktiska tillämpningarna.

CIP = rengöring på plats

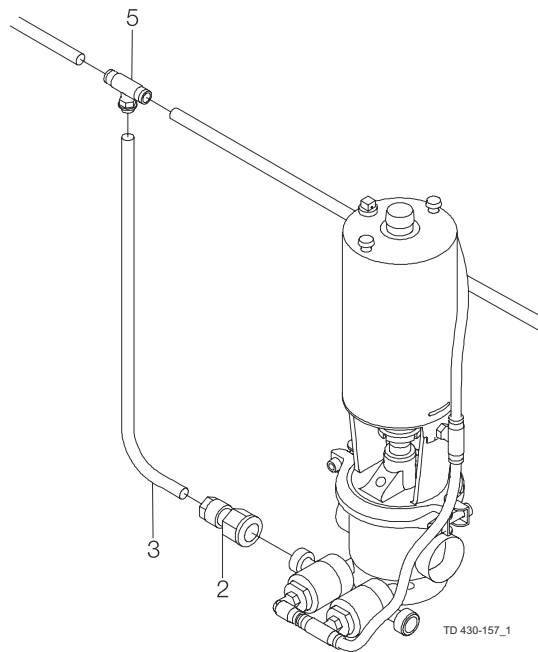
Installationssats A (inlopp) för parallellanslutning av CIP (PVDF-rör).

Innehåll:

2 = anslutning, PVDF-hona

3 = PVDF-rör

5 = anslutning, PVDF



Installationssats B för CIP och läckageanslutningar för en enskild ventil (PVDF/rör av rostfritt stål).

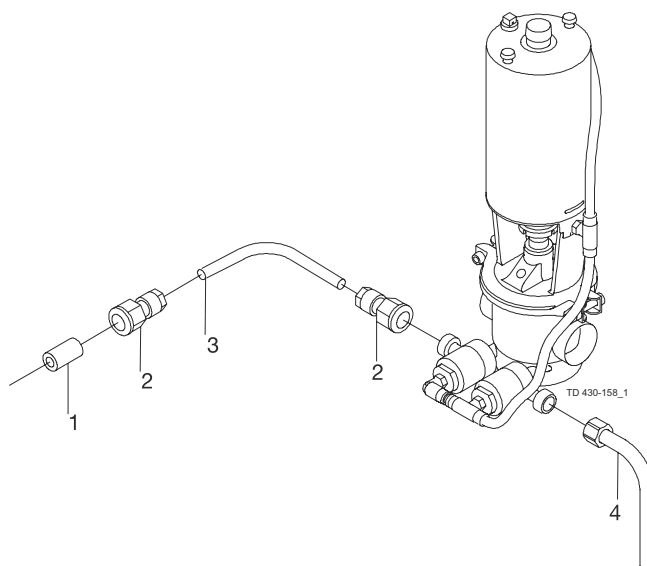
Innehåll:

1 = svetsning, hane

2 = anslutning, PVDF-hona

3 = PVDF-rör

4 = läckagerör AISI 316

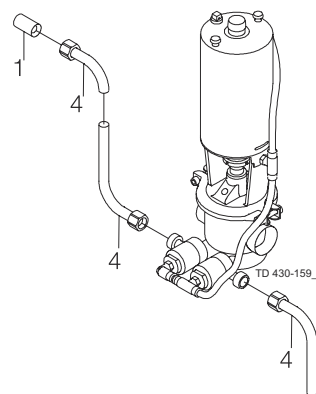


Installationssats C för CIP och läckageanslutning för en enskild ventil (rör av rostfritt stål).**Innehåll:**

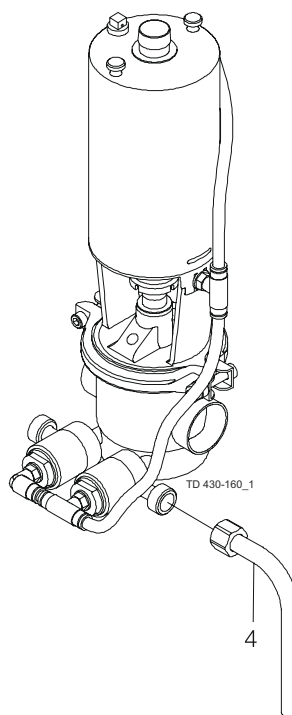
1 = svetsdel

4 = CIP-läckagerör AISI 316

Justera och svetsa under installation.

**Installationssats D för läckageanslutning (rör av rostfritt stål).****Innehåll:**

4 = läckagerör AISI 316



Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

6 Underhåll

6.1 Allmänt underhåll



Underhåll ventilen regelbundet.

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

Läs **alltid** noga igenom tekniska data (se [Tekniska data](#) på sidan 49).



Överblivet material ska förvaras/kastas enligt gällande lagar och förordningar.

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

Ta **alltid** bort CIP-anslutningarna före service.

CIP = rengöring på plats

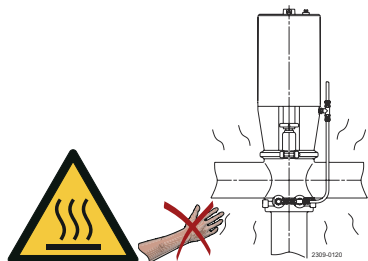
Trycksätt **aldrig** ventilen/luftmotorn när ventilen underhålls **såvida det inte särskilt föreskrivs**.



Utför **aldrig** service på ventilen när den är varm.

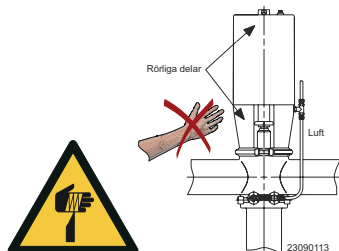
Utför **aldrig** service på ventilen när ventilen och rörsystemen står under tryck.

Atmosfärstryck krävs.



Stick **aldrig** fingrarna genom ventilportarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.

Rör **aldrig** låsklämman eller luftmotorns kolvstång om luftmotorn matas med tryckluft.



Ventilen är utformad så att interna läckage inte leder till att produkterna blandas.

Invändigt läckage i ventilen syns utvändigt.

Kontrollera att ventilen fungerar störningsfritt efter service.

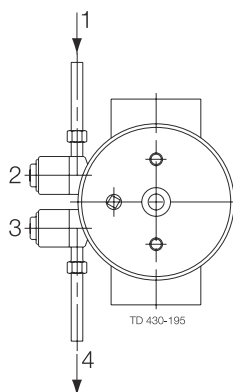
	Ventilgummitätningar	Ventilläpptätning	Ventilstyrringar (endast för DN125 och DN150)	Gummitätningar för luftmotor	Mellandelens styrning
Förebyggande underhåll	Byts efter 12 månader	Byts samtidigt som ventilens gummitätningar	Byt vid behov	Byts efter 5 år	Byt ut vid byte av luftmotorns gummitätningar ¹
Underhåll efter läckage (ett läckage börjar normalt långsamt)	Byts vid dagens slut	Byts samtidigt som ventilens gummitätningar	Byt vid behov	Byts när det är möjligt	
Planerat underhåll	• Regelbunden besiktning för att upptäcka läckor och ojämn gång • För journal över ventilen • Planera besiktningarna utifrån tidigare resultat Byts efter läckage	Byts samtidigt som ventilens gummitätningar	Byt vid behov	• Regelbunden besiktning för att upptäcka läckor och ojämn gång • För journal över luftmotorn • Planera besiktningarna utifrån tidigare resultat Byts efter luftläckage	Byt ut vid byte av luftmotorns gummitätningar ¹
Smörjning(USDA H1-godkänd olja/fett)	Före montering: Silikonolja eller silikonfett	Före montering: Silikonolja eller silikonfett	Ingen	Före montering: Silikonolja eller silikonfett	Ingen

¹ Kontrollera att styrringen har monterats om mellandelen byts (utom på DN125 och DN150).

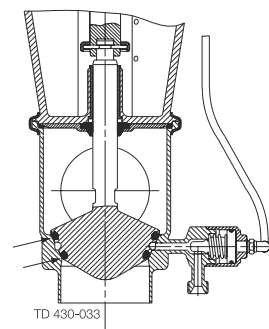
Kontroll före start

1. Kontrollera att ventilkäglan sitter tätt mot ventil-sätet. **Var extra uppmärksam på varningarna!**
2. Trycksätt läckageutrymmet med vatten
3. Kontrollera att kägeltätningarna är täta (inget vattenläckage genom ventilportarna)
4. Sätt lufttryck på luftmotorn.
5. Öppna och stäng ventilen några gånger och kontrollera att den går jämnt. **Var extra uppmärksam på varningarna!**

Vy ovanifrån
Vatten 3–4 bar



- 1 = in
2 = CIP-ventil
3 = avkänningsventil
4 = ut



Kontrollera!

6.2 Demontering av ventilen



Punkterna hänvisar till ritningarna i [Komponentlista och sprängskiss](#) på sidan 53.

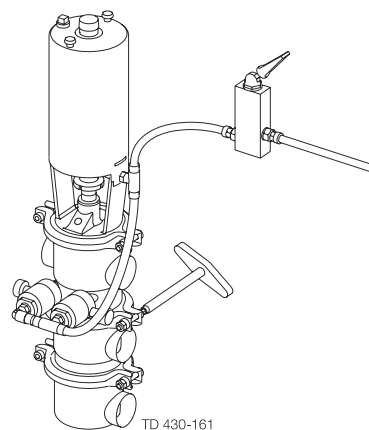
Kassera överblivet material på korrekt sätt.

För borttagning av kägeltätningar: se specialinstruktionerna i [Byta ut kägeltätningarna](#) på sidan 45.

1

Växelvventil:

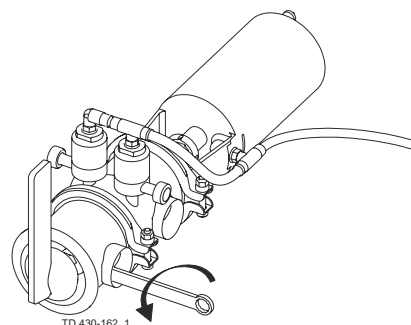
1. Lossa och ta bort den nedre klämman (24)
2. Ta bort det nedre ventilhuset (32)
3. Dra ut den nedre tätningsringen (27)



2

Växelvventil:

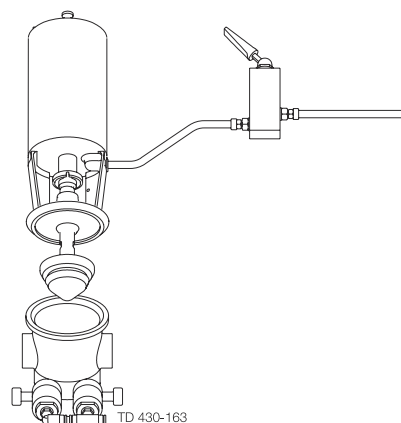
1. Ta bort den nedre kägla (31b)
2. Dra av den nedre O-ringen (29) från kägla
3. Lossa och ta bort den mellersta klämman (24)
4. Ta bort det mellersta ventilhuset (24)
5. Dra ut den övre tätningsringen (27)



Använd en 5–6 mm bit Håll mot med en nyckel.
(0,2 tum) platt stång.

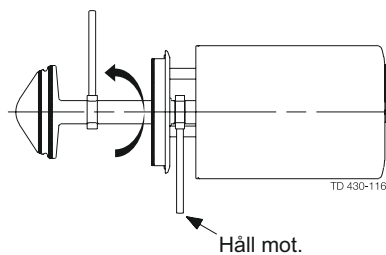
3

1. Sätt lufttryck på luftmotorn.
2. Lossa och ta bort den nedre klämman (24)
3. Lyft ut luftmotorn tillsammans med kägla (23)
4. Avlasta lufttrycket

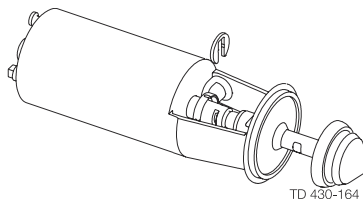


4

1. Ta bort klämenheten (12), (inte för DN125/DN150: se bilden)
2. Dra ut kägla (23)
3. Ta bort spindeltätningen (22), (inte DN125/DN150: se bilden)



DN125/DN150

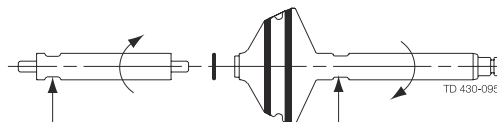


Vrid kägla moturs med en nyckel

5

Växventil:

1. Ta bort spindeln (30) från kägla (23a)
2. Dra av den övre O-ringen (29) från kägla

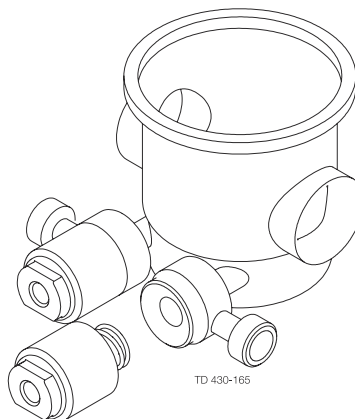


Använd en nyckel.

Använd en nyckel.

6

1. Ta bort luftanslutningarna (26g, 26h)
2. Skruva loss kägla (26)
3. Ta bort de interna delarna



6.3 Montering av ventil



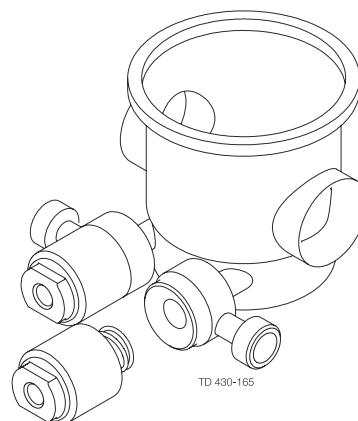
Punkterna hänvisar till ritningarna i [Komponentlista och sprängskiss](#) på sidan 53.

Smörj gummitätningarna och läpptätningen innan de monteras.

För ditsättning av kägeltätningar: se specialinstruktionerna i [Byta ut kägeltätningarna](#) på sidan 45.

1

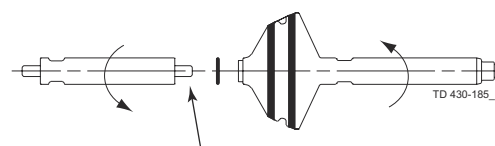
1. Ditsättning av interna delar
2. Skruva i käglorna (26f)
3. Montera luftkopplingar (26g, 26h)



2

Växelventil

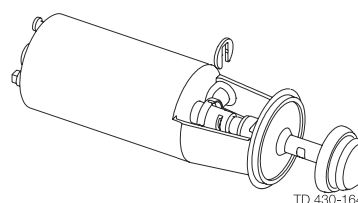
1. Skjut dit den övre O-ring (29) på kägla (23a)
2. Sätt dit spindeln (30) i kägla – använd Loctite eller liknande på gängan



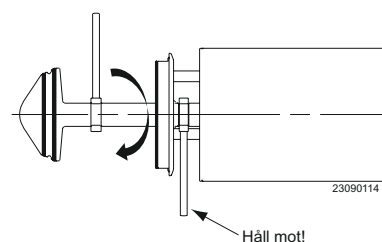
Använd Loctite eller liknande

3

1. Skjut dit spindeltätningen (22) på kägla (23), (inte DN125/DN150: se illustration)
2. Sätt dit kägla i kolven (11)
3. Sätt dit klämenheten (12), (inte DN125/DN150: se illustration)



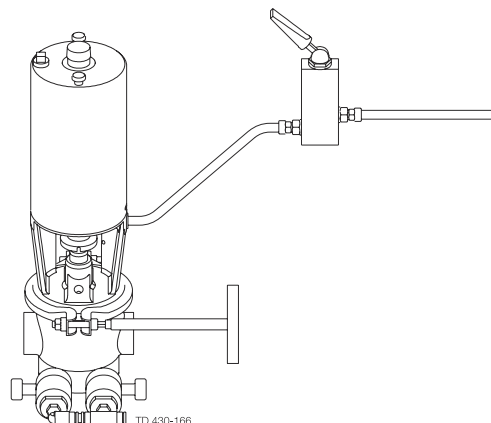
DN125/DN150



Vrid kägla medurs med en nyckel

4

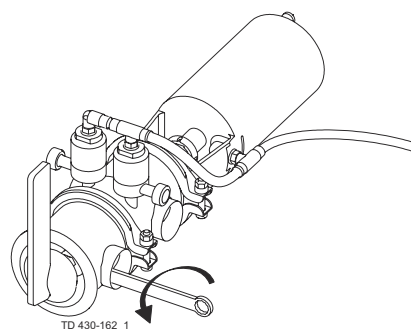
1. Sätt lufttryck på luftmotorn.
2. Lyft i luftmotorn med kägla (23)
3. Montera och dra åt den övre klämman (24)
4. Släpp ut lufttrycket



5

Växelvential:

1. Sätt dit den övre ringen (27) i det mellersta ventilhuset (28)
2. Placera det mellersta ventilhuset på det övre ventilhuset (25)
3. Montera och dra åt den mellersta klämman (24)
4. Skjut dit den nedre O-ringen (29) på den nedre kägla (31b)
5. Sätt dit den nedre kägla – använd Loctite eller liknande

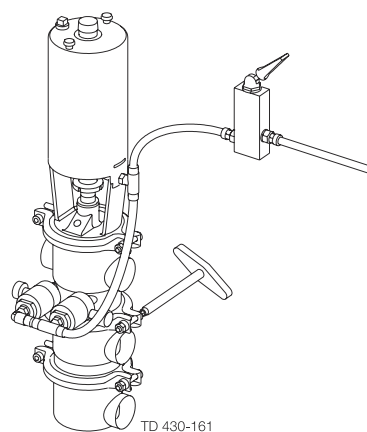


Använd en 5–6 mm bit Håll mot med en nyckel.
(0,2 tum) platt stång.

6

Växelvential:

1. Montera den nedre tätningsringen (27) i det nedre ventilhuset (32)
2. Sätt dit det nedre ventilhuset på det mellersta ventilhuset (28)
3. Montera och dra åt den nedre klämman (24).



6.4 Demontering av luftmotor

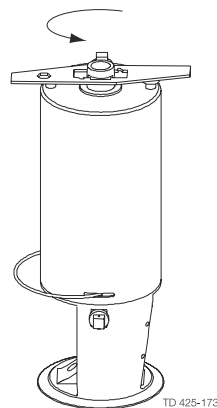


Punkterna hänvisar till ritningarna i [Komponentlista och sprängskiss](#) på sidan 53.

Kassera överblivet material på korrekt sätt.

1

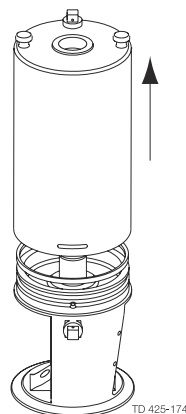
1. Vrid cylindern (5) för att låsa upp låsvajern (7)
2. Ta bort låsvajern.



Dra runt för hand eller med serviceverktyget!

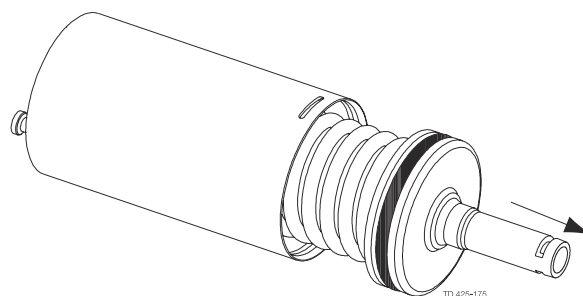
2

1. Koppla från cylindern (5) från mellandelen (16)
2. Ta bort O-ring (13) från mellandelen



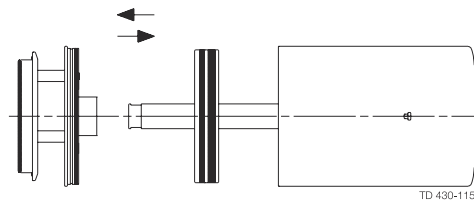
3

1. Dra ut kolven (11) och fjäderpaketet (6)
2. Dra av O-ringarna (2, 9) från kolven
3. Ta bort styrringen (8) från kolven (DN125/ DN150)

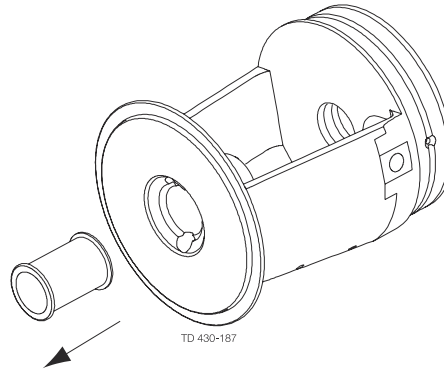


4

1. Ta bort styrningen (17) från mellandelen (16)
2. Ta bort styrningarna (18, 19) från mellandelen (16) (DN125/DN150)

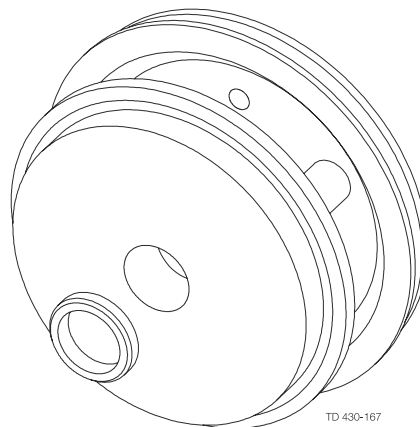


DN125/DN150



5

1. Ta bort läpptätningen (20) från mellandelen (16), (DN125/DN150)



6.5 Montering av luftmotor

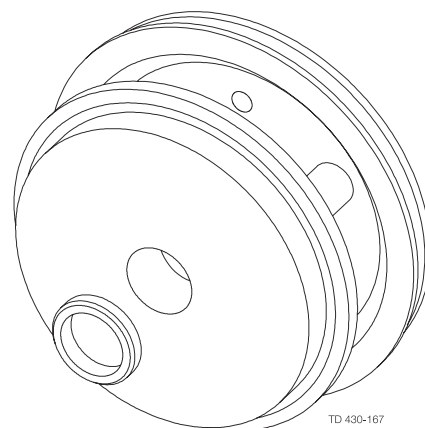


Punkterna hänvisar till ritningarna i [Komponentlista och sprängskiss](#) på sidan 53.

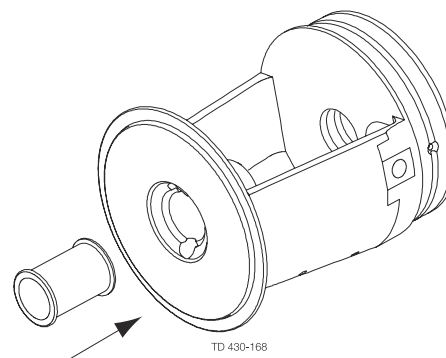
Smörj gummitätningarna innan de monteras.

1

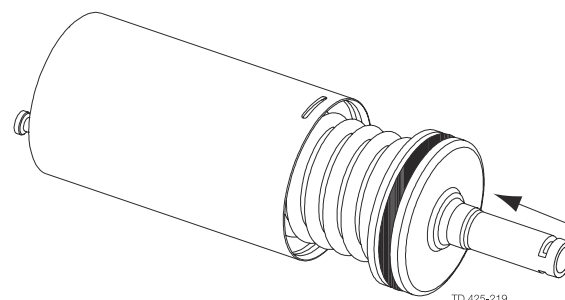
1. Sätt dit läpptätningen (20) i mellandelen (16) (DN125/DN150)

**2**

1. Montera styrringen (17) i mellandelen (16)
2. Sätt dit styrringarna (18, 19) i mellandelen (16) (DN125/DN150)

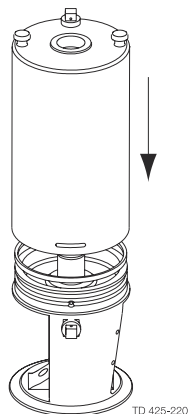
**3**

1. Sätt dit styrringen (8) på kolven (11) (DN125/DN150)
2. Montera O-ringarna (2, 9) på kolven
3. Tryck dit kolven och fjäderpaketet (6) i cylindern (5)



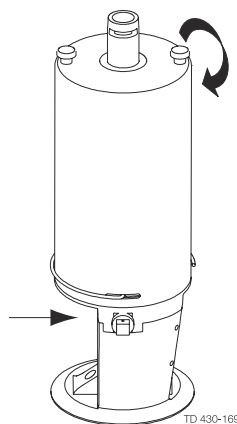
4

1. Skjut dit O-ring (13) på mellandelen (16)
2. Sätt dit cylindern (5) på mellandelen



5

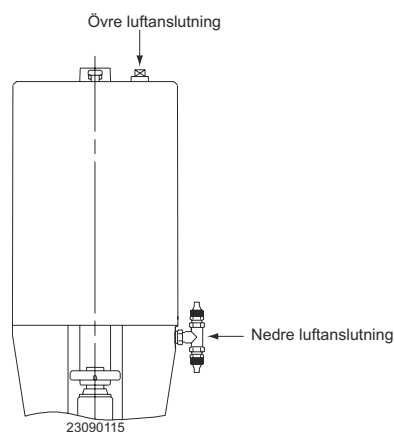
1. Montera låstråden (7) genom slitsen i cylindern (5) in i hålet i mellandelen (16)
2. Vrid cylindern 360° (se bild)



Dra runt för hand eller med serviceverktyget!

! OBS!

Vrid cylindern (5) ytterligare 180° i förhållande till mellandelen (16) så att luftanslutningarna upptill och nedtill kommer på samma sida.



6.6 Byta ut kägeltätningarna



Punkterna hänvisar till ritningarna i [Komponentlista och sprängskiss](#) på sidan 53.

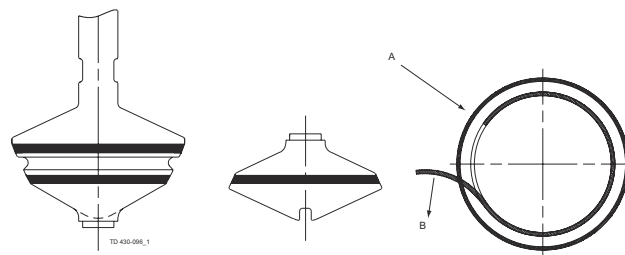
Kassera överblivet material på korrekt sätt.

Smörj **inte** gummitätningarna eller verktygsdelarna innan tätningarna monteras.

1 Avlägsna tätningsringarna.

Ta bort de gamla tätningsringarna genom att skära genom dem och dra ut dem ur spåren.

VIKTIGT! Innan du läser följande steg: se [Verktyg för kägeltätningar](#) på sidan 60.



Övre
ventilkägla.

Nedre
ventilkägla

A = skär igenom
B = dra

2 Ditsättning av tätningsringarna

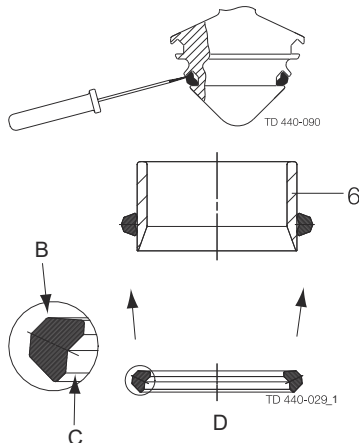
Avstängnings- och växelventiler

Nedre (liten) tätningsring:

1. Smörj försiktigt tätningen med Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant – smörj **INTE** tätningens baksida.
2. Sätt dit den lilla tätningen på den undre styrringen (6). Kom ihåg att montera den flata sidan av tätningen uppåt som på bilden
3. Sätt dit stöddelen (7) för den mindre tätningen
4. Smörj ändarna (A) på stöddelen (7) och den yttre styrringen (5) med Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant och montera verktyget
5. Tryck den yttre styrringen (5) nedåt i en hydraulpress så att tätningen hamnar på plats i ventilkäglans spår. **VIKTIGT!** Den yttre styrringen (5) måste stängas snabbt tills metallen kommer i kontakt med stöddelen (7). Normalt förs den inre styrringen (6) uppåt under stängning. Lyft annars stiftet (2) medan hållaren fortfarande är stängd
6. Om tätningen inte hamnar korrekt i spåret kan det åtgärdas med en skruvmejsel
7. Kom ihåg att släppa ut luft bakom tätningen efter montering

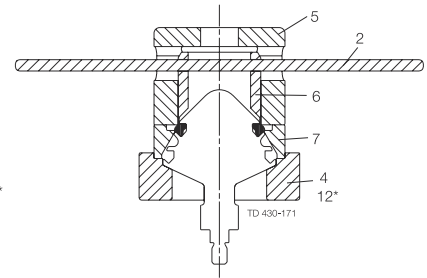
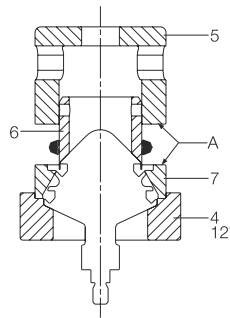
Övre ventilkägla:

(Avstängnings- och växelventil)



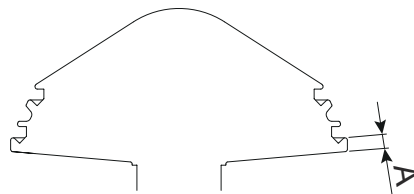
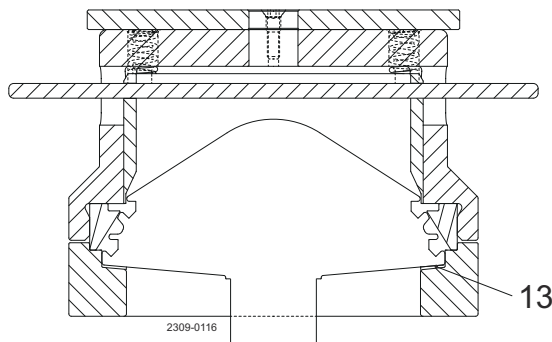
B = smörjmedel

C = inget smörjmedel

D = **OBS!** Den flata sidan vänds uppåt.

A = smörj ändarna

* = Endast för 38–51 mm/DN40-50 övre växlingskägla

Endast DN125/150

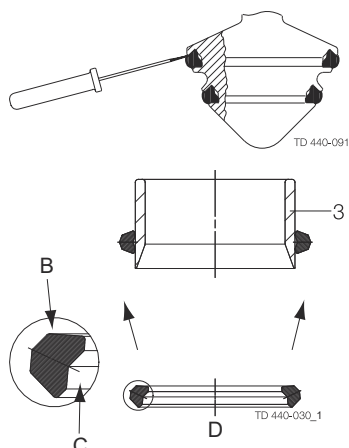
Mellanlägget (13) används endast när A är mellan 5,5 och 5,9 mm

Avstängnings- och växelventiler**Övre (stor) tätningarring:**

1. Smörj försiktigt tätningen med Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant – smörj INTE tätningens baksida.
2. Sätt dit den stora tätningen på den inre styrningen (3). Kom ihåg att montera den flata sidan av tätningen uppåt som på bilden
3. Smörj ändarna (A) på stöddelen (4) och den yttre styrningen (1) med Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant och montera verktyget
4. Tryck den yttre styrningen (1) nedåt i en hydraulpres så att tätningen hamnar på plats i ventilkäglans spår. **VIKTIGT!** Den yttre styrningen (1) måste stängas snabbt tills metallen kommer i kontakt med stöddelen (4). Normalt förs den inre styrningen (3) uppåt under stängning. Lyft annars stiftet (2) medan hållaren fortfarande är stängd
5. Om tätningen inte hamnar korrekt i spåret kan det åtgärdas med en skruvmejsel
6. Kom ihåg att släppa ut luft bakom tätningen efter montering

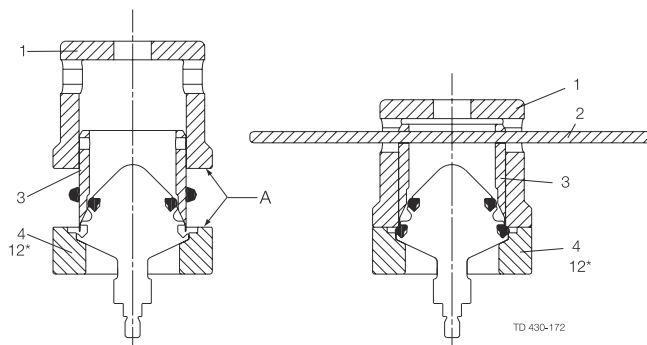
Övre ventilkägla:

(Avstängnings- och växelventil)



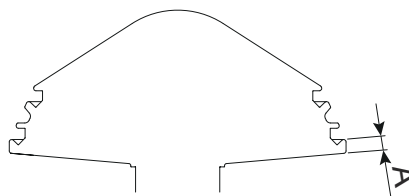
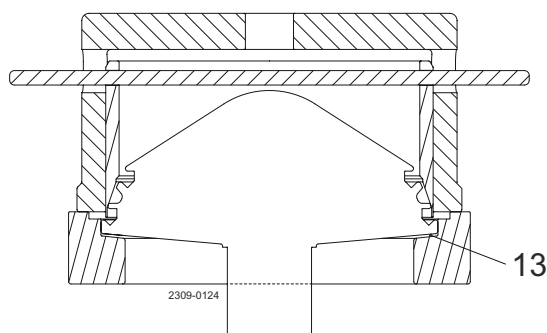
B = smörjmedel

C = inget smörjmedel

D = **OBS!** Den flata sidan vänds uppåt.

A = smörj ändarna

* = Endast för 38–51 mm/DN40-50 övre växlingskägla

Endast DN125/150

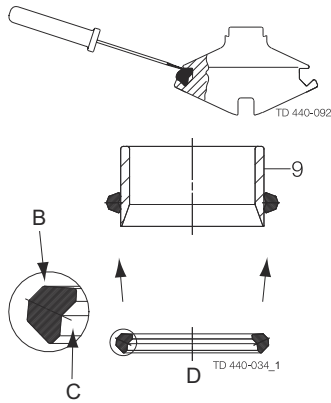
Mellanlägget (13) används endast när A är mellan 5,5 och 5,9 mm

Växelventiler:

1. Smörj försiktigt tätningen med Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant
2. Sätt dit tätningen på den inre styrningen (9). Kom ihåg att montera den flata sidan av tätningen uppåt som på bilden
3. Sätt dit stöddelen (10)
4. Smörj ändarna på stöddelen (10) och den yttre styrningen (8) med Alfa Laval Silicone based Food-grade Lubricant och montera verktyget
5. Tryck den yttre styrningen (8) nedåt i en hydraulpress så att tätningen hamnar på plats i ventilkäglans spår. **VIKTIGT!** Den yttre styrningen (8) måste stängas snabbt tills metallen kommer i kontakt med stöddelen (10). Normalt förs den inre styrningen (9) uppåt under stängning. Lyft annars stiftet (2) medan hållaren fortfarande är stängd
6. Om tätningen inte hamnar korrekt i spåret kan det åtgärdas med en skruvmejsel
7. Kom ihåg att släppa ut luft bakom tätningen efter montering

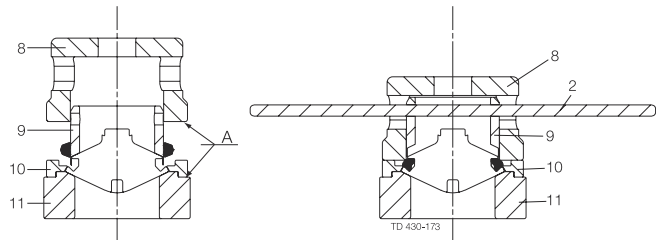
Nedre ventilkägla:

(Växventil)



B = smörjmedel

C = inget smörjmedel

D = **OBS!** Den flata sidan vänds uppåt.

A = smörj ändarna

7 Tekniska data



Det är viktigt att följa tekniska data under installation, drift och underhåll.

Informera berörd personal om tekniska data.

Data

Max. produkttryck	1000 kPa (10 bar/145 psi)
Min. produkttryck	Fullt vakuum
Temperaturområde	-10 °C till +140 °C (14 °F till 284 °F)
Lufttryck, luftmotor	500 till 800 kPa (5–8 bar) (72,5 till 116 psi)

Luftförbrukning (liter fri luft)

38 mm, 51 mm, DN40, DN50	0,2 x lufttryck i bar
63,5 mm, 76 mm, 101,6 mm, DN65, DN 80, DN100	0,7 x lufttryck i bar

DN125/DN150, NC

För att öppna ventilen	1,5 x lufttryck i bar
Stödluft för att stänga ventilen	3,6 x lufttryck i bar

DN125/DN150, NO

För att öppna ventilen	2,2 x lufttryck i bar
Stödluft för att stänga ventilen	2,9 x lufttryck i bar

Material

Stål i kontakt med produkten	AISI 316L
Ytbehandling	Halvblank
Andra delar av stål	AISI 304
Produktberörda tätningar	EPDM (standard)
Andra tätningar	Nitril (NBR)
Alternativa produktberörda tätningar	Nitril (NBR) och fluorerat gummi (FPM)

Storlek/ Vikt (kg)	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	40D N	50D N	65D N	80D N	100 DN	125 DN	150 DN
Vikt (kg) – avstängningsventil	6,0	6,3	12,8	13,3	16,6	6,0	6,3	12,8	14,0	16,6	43,4	44,5
Vikt (kg) – växlingsventil	7,7	8,1	15,0	17,0	23,0	7,7	8,1	15,0	18,0	23,0		

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

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 service

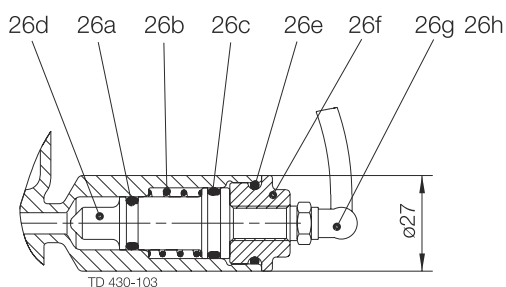
Alfa Laval finns i alla större länder i världen.

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

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

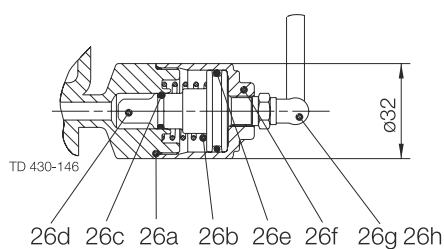
9 Komponentlista och sprängskiss

9.1 Ritningar



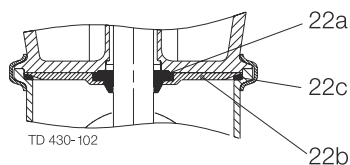
CIP-/avkänningsventil (period 9304–9504)

Ritningen visar SMP-BC avstängningsventil, växelventil.



CIP-/avkänningsventil (period 9505–)

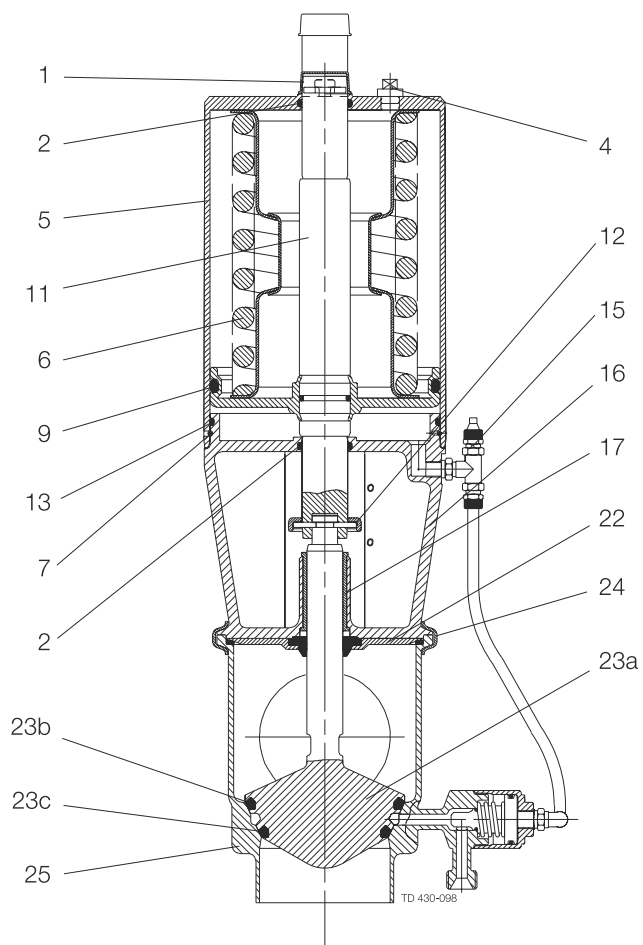
Ritningen visar SMP-BC avstängningsventil, växelventil och avstängning storlek DN125/DN150.



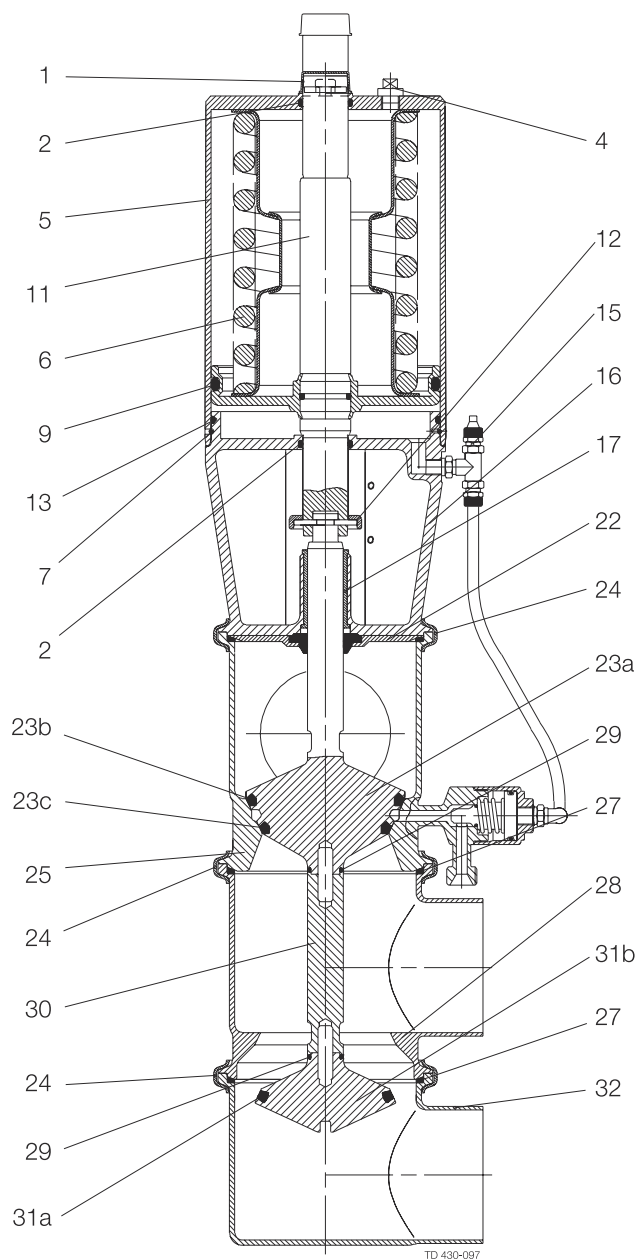
Spindeltätning

Ritningen visar SMP-BC avstängningsventil, växelventil.

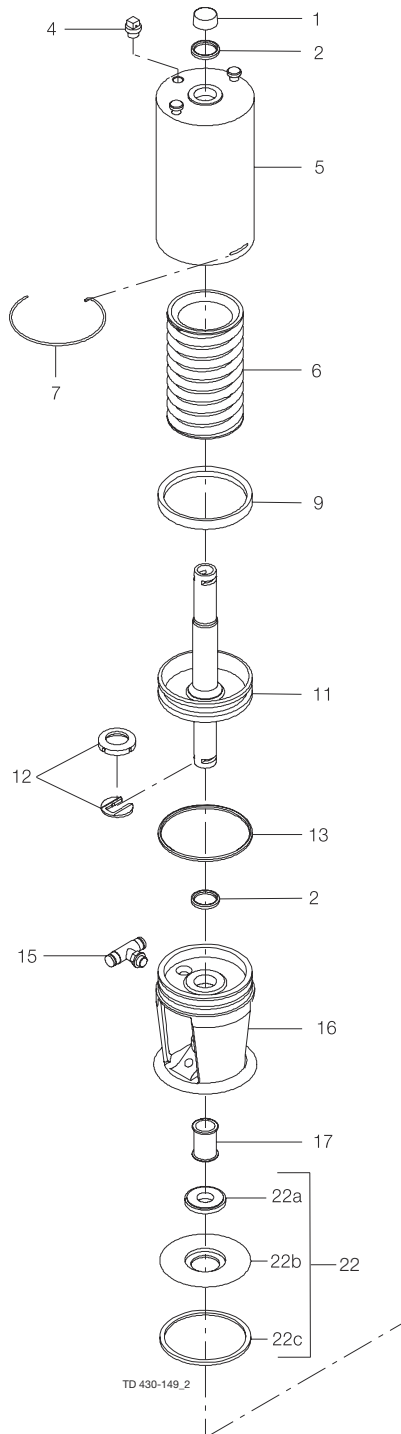
Avstängningsventil



Växselventil



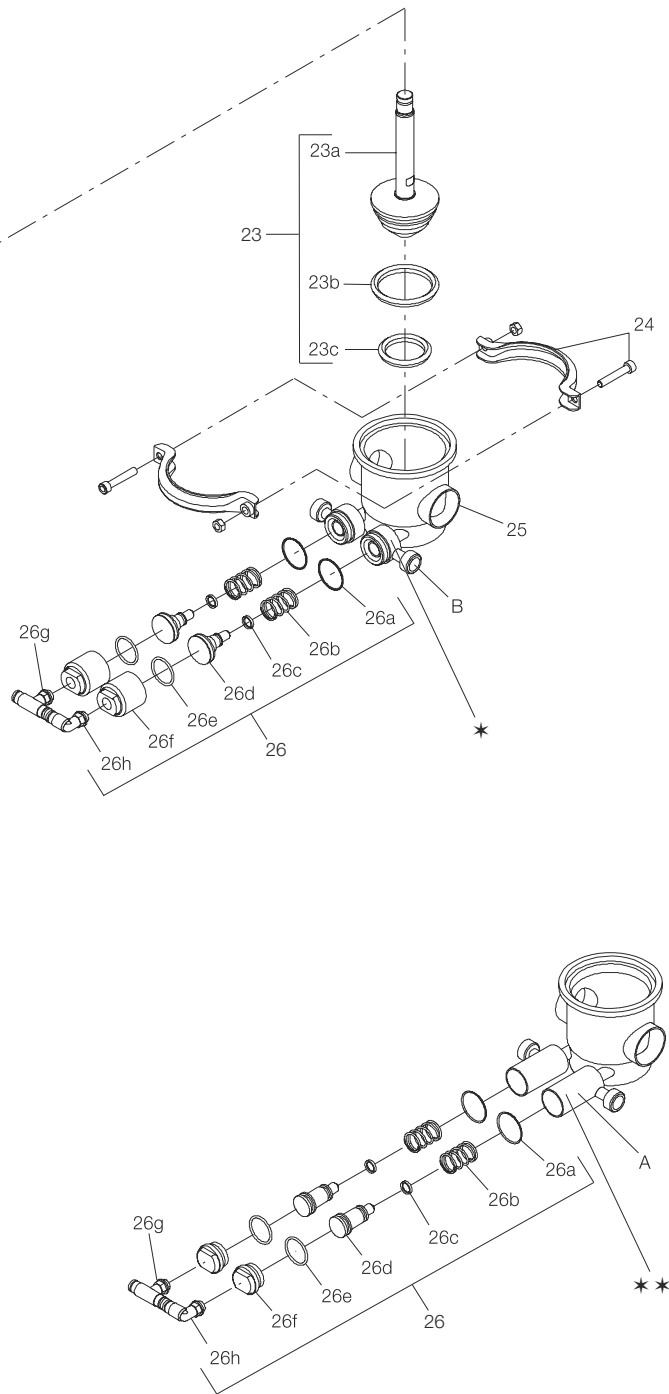
9.2 SMP-BC-avstängningsventil



* = CIP-/avkänningsventil.

Diam. Ø32.

(Period 9505–)



* = CIP-/avkänningsventil.

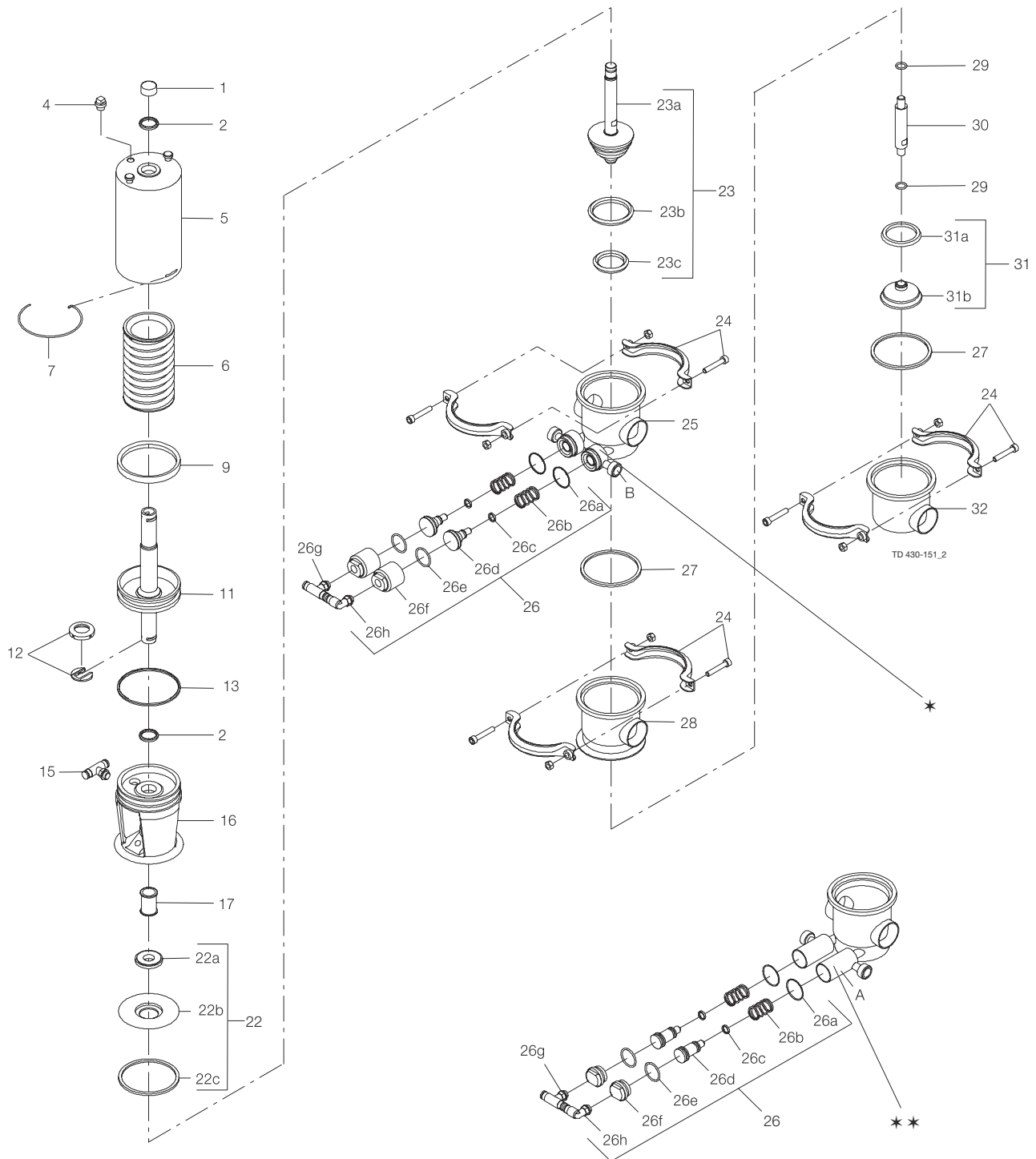
Diam. Ø27.

(Period 9304–9504)

Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
1	1	Lock	22c	1	Tätningring
2	2	O-ring	23	1	Kägla
4	1	Kägla	23a	1	Kägla

Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
5	1	Cylinder	23b	1	Tätningssring
6	1	Fjäderpaket	23c	1	Tätningssring
7	1	Låstråd	24	1	Klämma, komplett
9	1	O-ring	25	1	Ventilhus
11	1	Kolv	26	1	Interna delar
12	1	Klämma, komplett	26a	2	O-ring, NBR
13	1	O-ring	26b	2	Fjäder
15	1	Luftanslutning, svängbar T	26c	2	O-ring
16	1	Mellandel	26d	2	Spindel
17	1	Styrring	26e	2	O-ring, HNBR
22	1	Läpptätningssats	26f	2	Kägla
22a	1	Läpptätning	26g	1	Luftanslutning, svängbar T
22b	1	Platta	26h	1	Luftanslutning, svängbar krökt

9.3 SMP-BC-växelvventil



* = CIP-/avkänningsventil.

Diam. Ø32.

(Period 9505–)

* = CIP-/avkänningsventil.

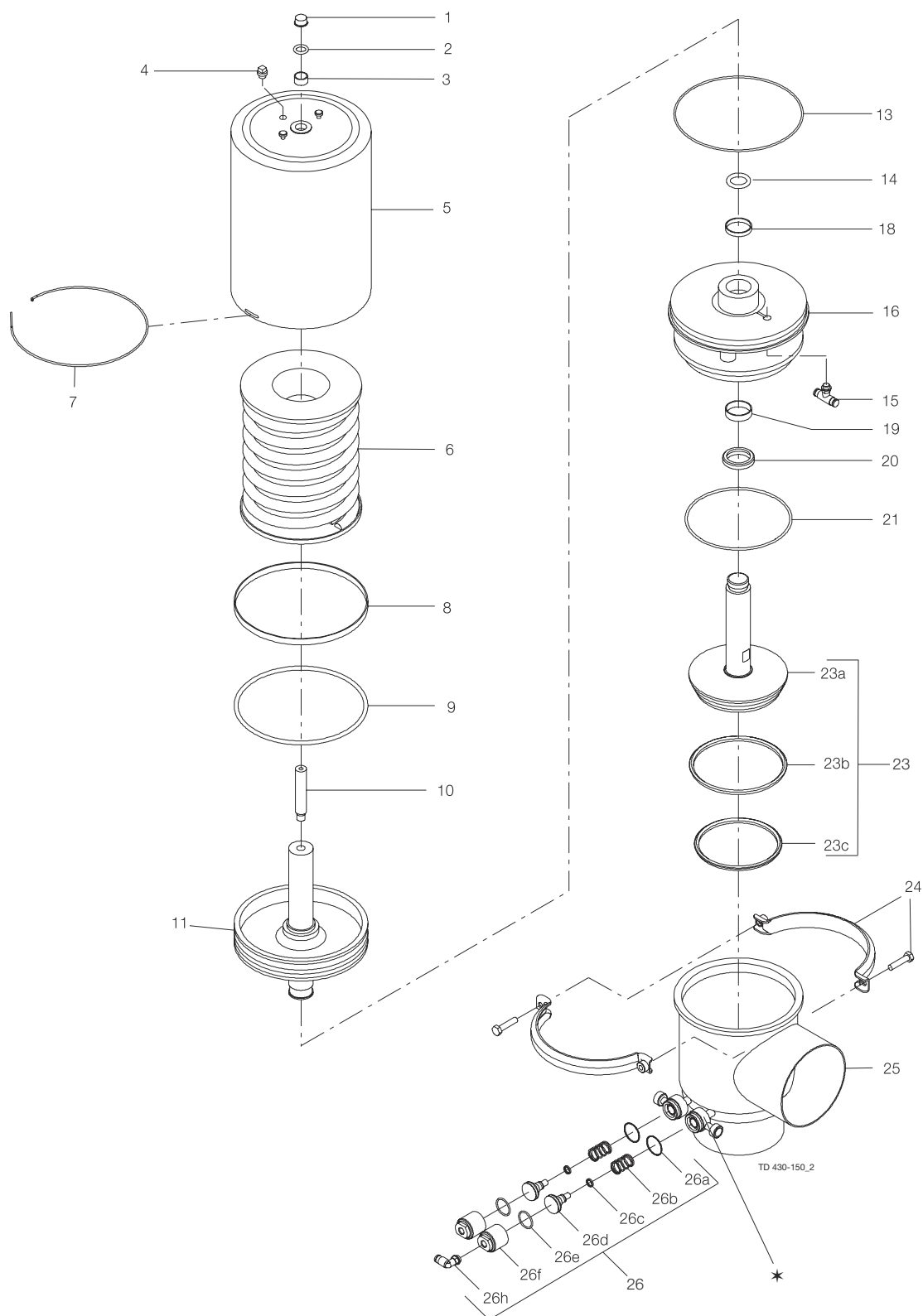
Diam. Ø27.

(Period 9304–9504)

Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
1	1	Lock	24	3	Klämma, komplett
2	2	O-ring	25	1	Ventilhus
4	1	Kägla	26	1	Interna delar

Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
5	1	Cylinder	26a	2	O-ring, NBR
6	1	Fjäderpaket	26b	2	Fjäder
7	1	Låstråd	26c	2	O-ring
9	1	O-ring	26d	2	Spindel
11	1	Kolv	26e	2	O-ring, HNBR
12	1	Klämma, komplett	26f	2	Kägla
13	1	O-ring	26g	1	Luftanslutning, svängbar T
15	1	Luftanslutning, svängbar T	26h	1	Luftanslutning, svängbar krökt
16	1	Mellandel	27	2	Tättningsring
17	1	Styrring	28	1	Ventilhus
22	1	Läpptätningssats	29	2	O-ring
22a	1	Läpptätning	30	1	Spindel, nedre
22b	1	Platta	31	1	Kägla
22c	1	Tättningsring	31a	1	Tättningsring
23	1	Kägla	31b	1	Kägla, nedre
23a	1	Kägla, övre	32	1	Ventilhus
23b	1	Tättningsring			

9.4 SMP-BC-avstängningsventil – storlek DN125/DN150



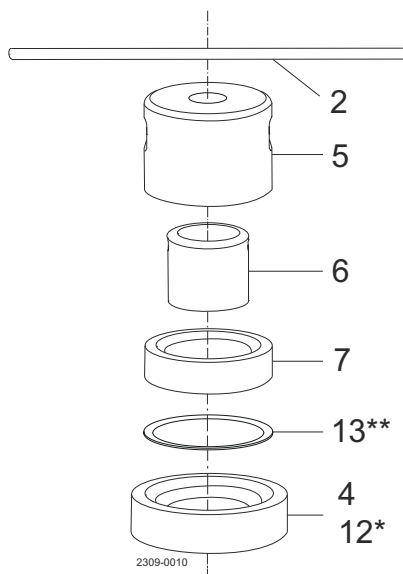
* = CIP-/avkänningsventil.

Diam. Ø32.

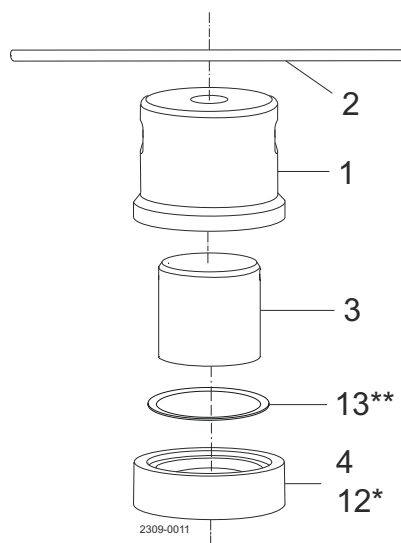
Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
1	1	Lock	20	1	Läpptätning
2	1	O-ring	21	1	Tätningsring ventilhus
3	1	Styrring	23	1	Kägla
4	1	Kägla	23a	1	Kägla
5	1	Cylinder	23b	1	Tätningsring
6	1	Fjäderpaket	23c	1	Tätningsring
7	1	Låstråd	24	1	Klämma, komplett
8	1	Styrring	25	1	Ventilhus
9	1	O-ring	26	1	Interna delar
10	1	Övre pinne	26a	2	O-ring, NBR
11	1	Kolv	26b	2	Fjäder
13	1	O-ring	26c	2	O-ring
14	1	O-ring	26d	2	Spindel
15	1	Luftanslutning	26e	2	O-ring, HNBR
16	1	Mellandel	26f	2	Kägla
18	1	Styrring	26h	1	Luftanslutning, svängbar krökt
19	1	Styrring			

9.5 Verktyg för kägeltätningar

Verktyg för avstängningsventil och växelventil (övre kägla)



Liten tättningsring

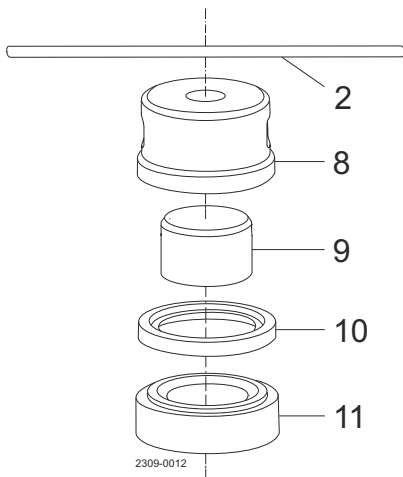


Stor tättningsring

* = Endast för 38–51 mm/DN40–50 övre växlingskägla (märkning C8).

** = Endast för DN/125–150.

Verktyg för växelventil (nedre kägla)



Nedre ventilkägla

Pos.	Ant.	Benämning	Pos.	Ant.	Benämning
1	1	Yttre styrning för stor tätning	8	1	Yttre styrning, nedre kägla
2	1	Stift för verktyg	9	1	Inre styrning, nedre kägla
3	1	Inre styrning för stor tätning	10	1	Stöddel, nedre kägla
4	1	Verktgshus, övre kägla	11	1	Verktgshus, nedre kägla
5	1	Yttre styrning för liten tätning	12	1	Verktgshus, växling övre kägla
6	1	Inre styrning för liten tätning	13	1	Mellanlägg (DN125/150)
7	1	Stöddel, övre kägla			