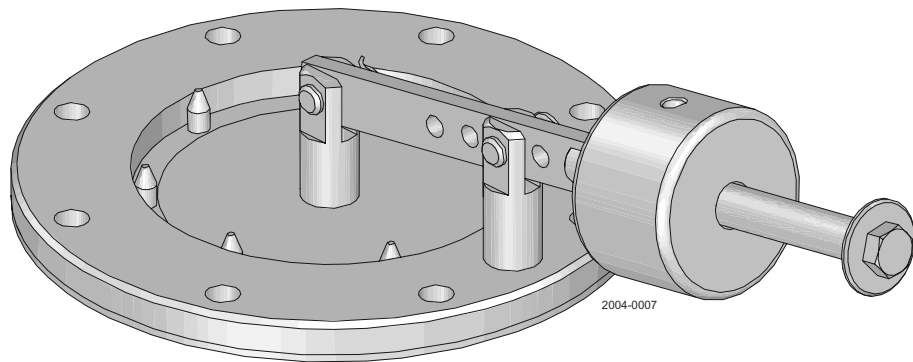


Alfa Laval SB antivakuumventil



Litt. Kod

200007934-2-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 2025-02

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.....	10
2.3	Varningsmärken i texten.....	15
2.4	Krav på personal.....	16
2.5	Information om återvinning.....	17
3	Inledning	19
4	Installation	21
4.1	Uppackning/leverans.....	21
4.2	Allmän installation.....	21
4.3	Ventilenhet.....	22
4.4	Svetsmetoder för svetsfläns.....	23
4.5	Installation av ventil och tillbehör.....	24
5	Drift	27
5.1	Drift.....	27
5.2	Volymetrisk flödeskapacitet.....	28
5.3	Rekommenderad renglring.....	34
6	Underhåll	35
6.1	Allmänt underhåll.....	35
7	Tekniska data	37
7.1	Tekniska data.....	37
7.2	Fysiska data.....	37
7.3	Tekniska data för enskilda ventiler.....	38
8	Reservdelar	41
8.1	Beställning av reservdelar.....	41
8.2	Alfa Lavals service.....	41
8.3	Garanti – definition.....	42
9	Komponentlistor och sprängskisser	43
9.1	Antivakuumentil Ø 100 till Ø 400.....	43
9.2	Tvångsöppnare.....	44

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

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

SB antivakuumventil

Typ

Serienummer från AAB000000001 till AAC999999999

Serienummer från 100700000001 till 100799999999

överensstämmer med följande direktiv med ändringar:

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Direktivet 2014/68/EU Kategori IV, vätskegrupp II

Bedömning av överensstämmelse utförd enligt direktiv 2014/68/EU, bilaga III, modul D

Kvalitetsintyg för tryckbärande anordningar, nr. QS-005-19 rev2

Nummer för anmält organ: 1336

Inspecta Estonia OÜ

Teaduspargi 8

12618 Tallinn

ESTLAND

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

Mikkel Nordkvist

Titel

Namn

Kolding, Danmark

2024-06-01



Plats

Datum (AAAA-MM-DD)

Namnsteckning

Revision av överensstämmelseförklaring_01_062024 / Den här överensstämmelseförklaringen ersätter överensstämmelseförklaringen som är daterad 2023-10-26



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

Ventil

Beteckning

SB antivakuumentil

Typ

Serienummer från AAB000000001 till AAC999999999

Serienummer från 100700000001 till 100799999999

överensstämmer med följande direktiv med ändringar:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *Category IV, Fluids Group II*

PED Quality Certificate No. QS-005-19 rev2

Notified Body Number: 1336

Inspecta Estonia OÜ

Teaduspargi 8

12618 Tallinn

ESTONIA

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

2024-06-01

Datum (AAAA-MM-DD)



Namnteckning

Revision av överensstämmelseförklaring_ 03_062024



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 gäller 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 Varningmärken

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

	<p>För att förhindra oavsiktlig start och kontakt med strömförande och rörliga delar</p> <p>ska matningsspänningen alltid kopplas bort på ett säkert sätt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Huvudströmbrytaren för matningsspänning måste vara frånkopplad (i läge "av") och spärrad.
---	---





Transport och lyft

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





Installation

	<p>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.</p> <p>Släpp alltid ut lufttrycket när ett moment är färdigt.</p> <p>Montera alltid ventilen helt och hållet innan start och kontrollera att allt sitter på plats och är korrekt åtdraget.</p>
  	<p>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.</p>
	<p>Gör aldrig arbete på ventilen och vidrör inte heller de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.</p>


Drift

	<p>Läs alltid Tekniska data noga.</p> <p>Använd aldrig ventilen om inte korrekt installation har verifierats.</p> <p>Täck och spärra aldrig ventilen på något sätt. Ventilen måste kunna arbeta ohindrat vid alla tillfällen.</p> <p>Luftmotorn får aldrig demonteras eller vidröras för tvingad öppning när tryckluft har anslutits.</p>
	<p>Rör aldrig ventil eller rörledningar när de är heta.</p>
	<p>Skölj alltid väl med rent vatten efter diskning.</p> <p>Hantera alltid lut och syra med stor försiktighet.</p> <p>Följ alltid anvisningarna i säkerhetsdatablad från leverantörer av rengöringsmedel, oljor, etc.</p>
	<p>Vidrör aldrig ventilens rörliga delar under drift.</p> <p>Demontera aldrig ventilen under drift eller när den är trycksatt.</p> <p>Släpp alltid ut lufttrycket när ett moment är färdigt.</p>


Underhåll

	<p>För att kunna optimera användningen av den levererade Alfa Laval-produkten och minimera stilleståndstid på grund av reparation ska underhållet innefatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
 	<p>Släpp alltid ut lufttrycket när ett moment är färdigt.</p> <p>Säkerställ alltid att ventil och rörledning inte är trycksatta samt att de tömts och svalnat till omgivningens temperatur före demontering av ventilen.</p> <p>Stick aldrig fingrarna genom ventilportarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.</p> <p>Placera aldrig fingrarna mellan ventilen och luftmotorn för tvingad öppning.</p> <p>Vidrör aldrig de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn för tvingad öppning.</p>
	<p>Gör aldrig arbete på ventilen och vidrör inte heller de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn.</p>

Förvaring

	<p>Alfa Laval rekommenderar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förvara den levererade Alfa Laval-produkten i originalemballaget • Skydda portöppningarna mot alla former av inträngande vätskor, partiklar och material • 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

	<p>Under vissa driftförhållanden 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.</p>
---	--

Risker

 	Risk för brännskador <ul style="list-style-type: none">• Smörjolja, maskindelar och vissa maskinytor kan vara heta och orsaka brännskador. Använd skyddshandskar
  	Risk för korrosion <ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• Vassa kanter, särskilt på insatsplåtar och gängor, kan orsaka skärsår. Använd skyddshandskar
 	Risk för krosskador <ul style="list-style-type: none">• Undvik att placera händerna i ventilöppningarnas klämpunkter

Säkerhetskontroll



En okulär synning av skyddsenheter (sköld, skydd, kåpa eller annat) på Alfa Laval-produkten ska utföras var tolfte månad som ett minimum. Om skyddsenheter tappas bort eller skadas ska de bytas ut, särskilt när de 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 metalldelar ska skickas till en godkänd instans för materialåtervinning
- Tätningsringar och friktionsbelägg ska lämnas in till ett godkänt avfallsupplag. Se de lokala säkerhetsföreskrifterna
- Samtliga metalldelar 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.

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

3 Inledning

Alfa Laval SB antivakuumentil är en kompakt säkerhetsventil som skyddar en tank från kollaps eller implosion på grund av internt vakuum. Dessa omständigheter uppstår vid tömning, kall spolning efter varm rengöring eller vid rengöring med lut i en CO₂-atmosfär. Den kompakta, lättrenjorda säkerhetsventilen passar på alla slutna processtankar, och optimerar personalsäkerhet, pålitlighet och prestanda för kritiska processer samt maximerar drifttiden.

Antivakuumentilen levereras med motvikten inställd och låst för ett enskilt öppningsvakuum som passar tankens konstruktionsdata. När vakuomet i tanken är lägre än det förinställda öppningsvärdet öppnas ventilen och släpper in atmosfärsluft. Ventilen kan vara utrustad med en tvångsöppnare och en CIP-enhet för extra rengöring.

Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

4 Installation

4.1 Uppackning/leverans



Bruksanvisningen utgör en del av leveransen. Läs anvisningarna noga.
Artiklarna hänvisar till [Komponentlistor och sprängskisser](#) på sidan 43.



Alfa Laval kan inte hållas ansvariga för felaktig uppackning.

Kontrollera följande vid leverans:

1. Ventilsäte och skiva
2. Hävstång och vikt
3. Lagertappar, brickor och låsringar
4. Flänspackning
5. Luftmotor för tvingad öppning (tillval)
6. Stänkskydd (tillval)
7. Gränslägesbrytare (tillval)

- 1 Ta bort eventuellt förpackningsmaterial från ventil/ventildelar.
- 2 Kontrollera om ventilen/ventildelarna har synliga transportskador.
Undvik att skada ventilen/ventildelarna.

4.2 Allmän installation



Läs **alltid** medföljande [Tekniska data](#) på sidan 37 noga.



Släpp **alltid** ut tryckluft från luftmotorn för tvingad öppning efter användning.

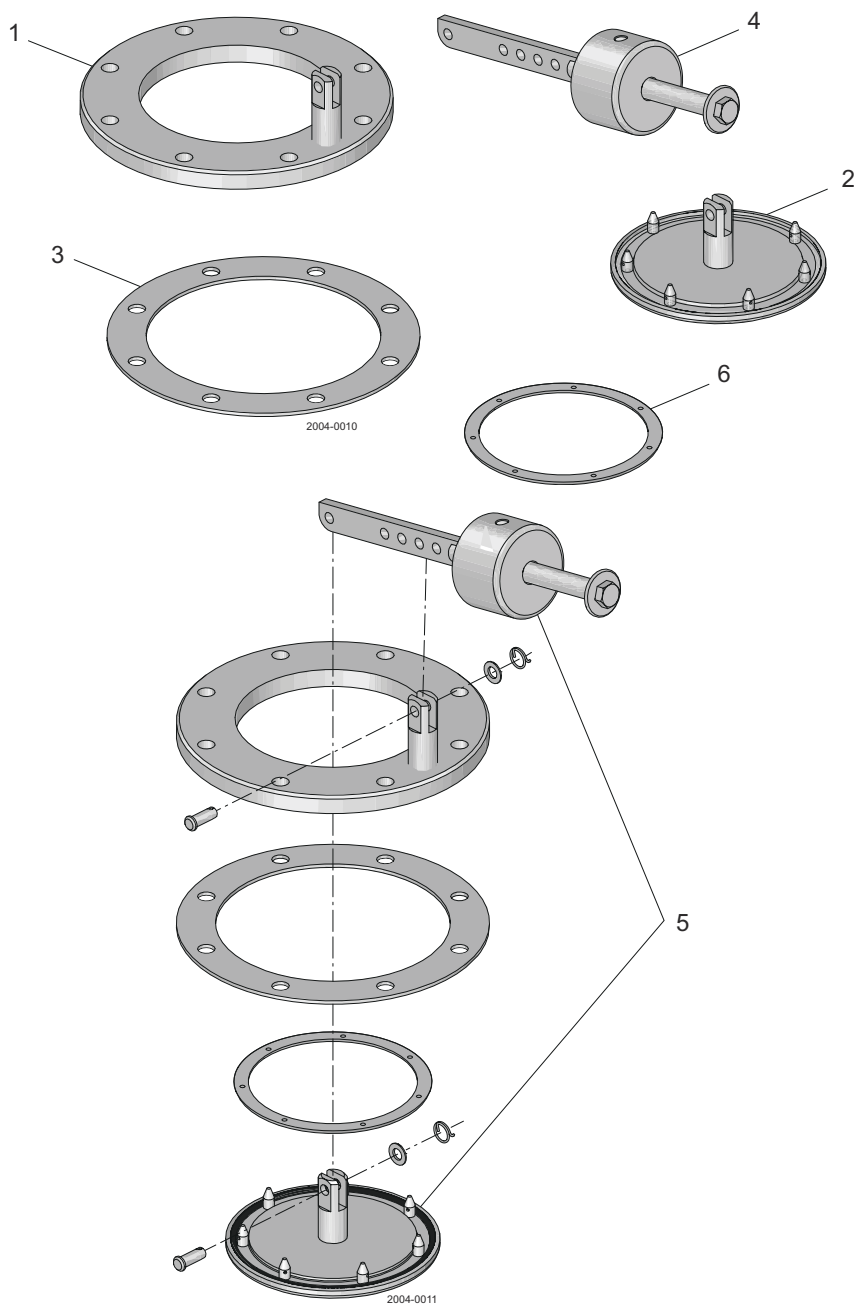


Alfa Laval kan inte hållas ansvarigt för felaktig installation.

4.3 Ventilenhet

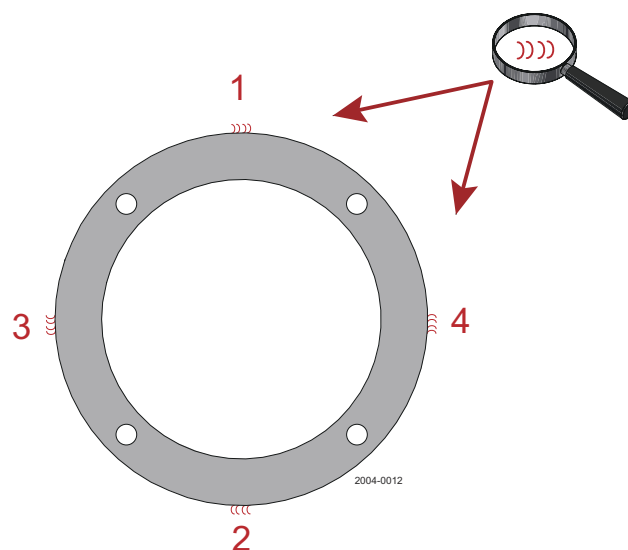
Spaken och vikten ska monteras med ventilsåtet och skivan. Säkerställ att det serienummer som är ingraverat på skivan matchar det serienummer som är ingraverat på spaken.

- Pos. 1. Ventilsåte
- Pos. 2. Ventilskiva
- Pos. 3. Packning
- Pos. 4. Hävstång och vikt
- Pos. 5. Serienummer
- Pos. 6. Skivring



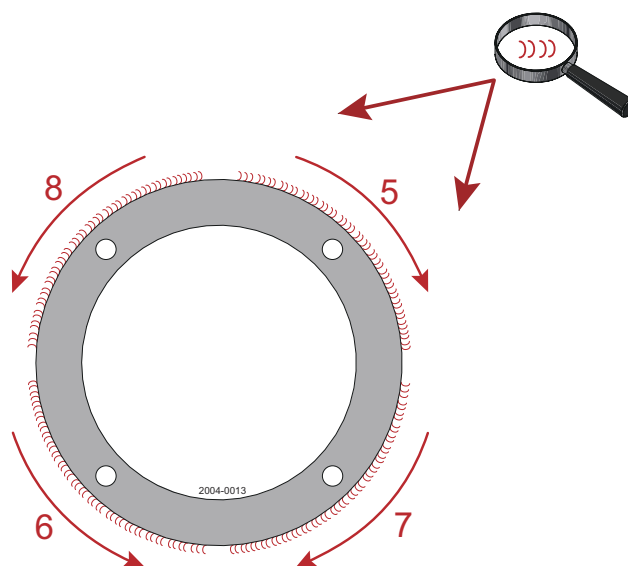
4.4 Svetsmetoder för svetsfläns

1 Punktsvetsa från utsidan



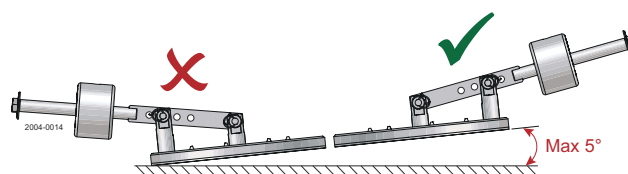
- 2 Svetsa följande sektioner först från utsidan och därefter från insidan och kyl med luft mellan varje sektion.

Punktsvetsa från insidan



- 3
- Kontrollera att ytans flathetstolerans är $\pm 0,2$
 - Slipa och polera svetsflänsen

Ventilen ska gå i läge horisontellt. En lutning på högst 5° är acceptabel, men hävstången måste då peka uppåt.



4.5 Installation av ventil och tillbehör

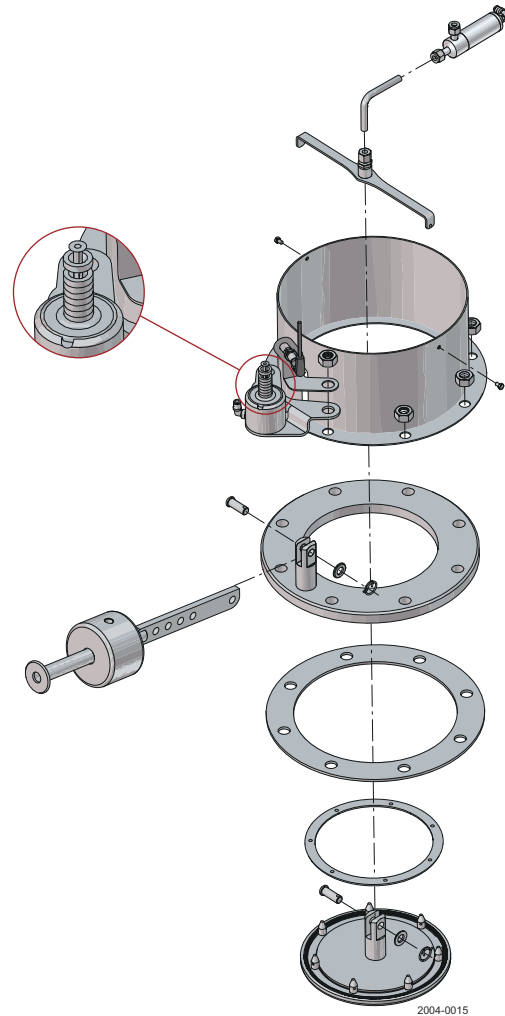


Ventilen ska monteras med M16-bultar.

Tillvalen Stänkskydd, Tvångsöppnare och Gränslägesbrytare ska monteras med M16-bultar.

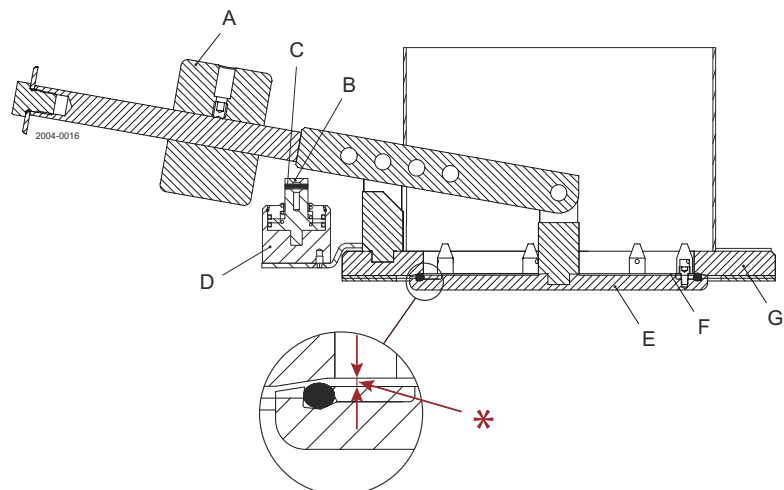
Tillval

1. Tvångsöppnare: tvångsöppning under rengöring av ventilsäte¹
2. Stänkskydd: innehåller CIP-vätska under rengöring av ventilsätet
3. CIP-munstycke: för rengöring av ventilsäte
4. CIP-stängningsventil: för att applicera CIP-vätska
5. Gränslägesbrytare: för att detektera drift
6. Svetsfläns: för installation



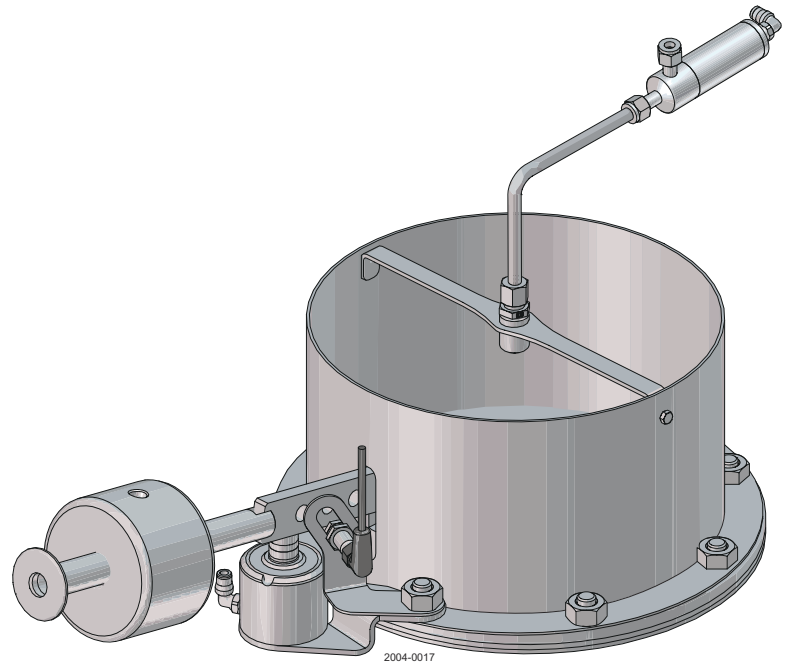
¹ Tvångsöppnaren levereras med en distanssats. Justera mellanläggssatsen för att lämna ett rekommenderat gap på 2–3 mm (0,08–0,12 tum) för att undvika att o-ringar spolats bort av spraykylor osv. Se ritning

- A = Motvikt
 B = Skruv
 C = Avståndsringar
 D = Tvångsöppnare
 E = Ventiltallrik
 F = Ventilsäte
 G = Övre platta
 * = Justera gapet till 2–4 mm



**Åtdragningsmoment för bul-
tar:**

M16	218 Nm
M6	11 Nm



Den här sidan har avsiktligt lämnats tom.

5 Drift



Ventilen levereras med en motvikt som är fastlåst genom svetsning till ett individuellt öppningstryck som passar tankens konstruktionsdata.

5.1 Drift



Täck och spärra **aldrig** ventilen på något sätt. Ventilen måste kunna arbeta ohindrat vid alla tillfällen.

Alfa Laval kan inte hållas ansvariga för felaktig drift.

Ändra **aldrig** viktens eller hävstångens position eftersom det ändrar ventilens öppningstryck.

Driftområde

Nominell storlek	Öppningstryckområde	Tillåtet tryck PS
100 mm (4 tum)	50–500 mmH ₂ O (0,07–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
150 mm (6 tum)	25–500 mmH ₂ O (0,035–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
200 mm (8 tum)	25–500 mmH ₂ O (0,035–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
250 mm (10 tum)	25–300 mm H ₂ O (0,035–0,43 psi)	4 bar (58 psi)
300 mm (12 tum)	25–500 mmH ₂ O (0,035–0,7 psi)	4 bar (58 psi)
400 mm (16 tum)	25–100 mmH ₂ O (0,035–0,14 psi)	4 bar (58 psi)

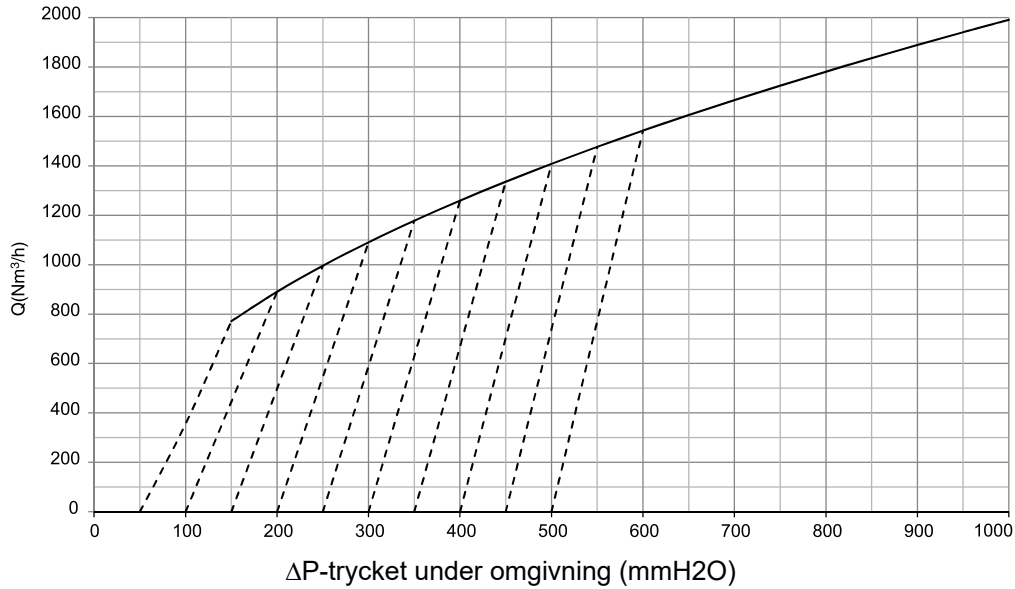
5.2 Volymetrisk flödeskapacitet

Nominell storlek: 100 mm

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

--- Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

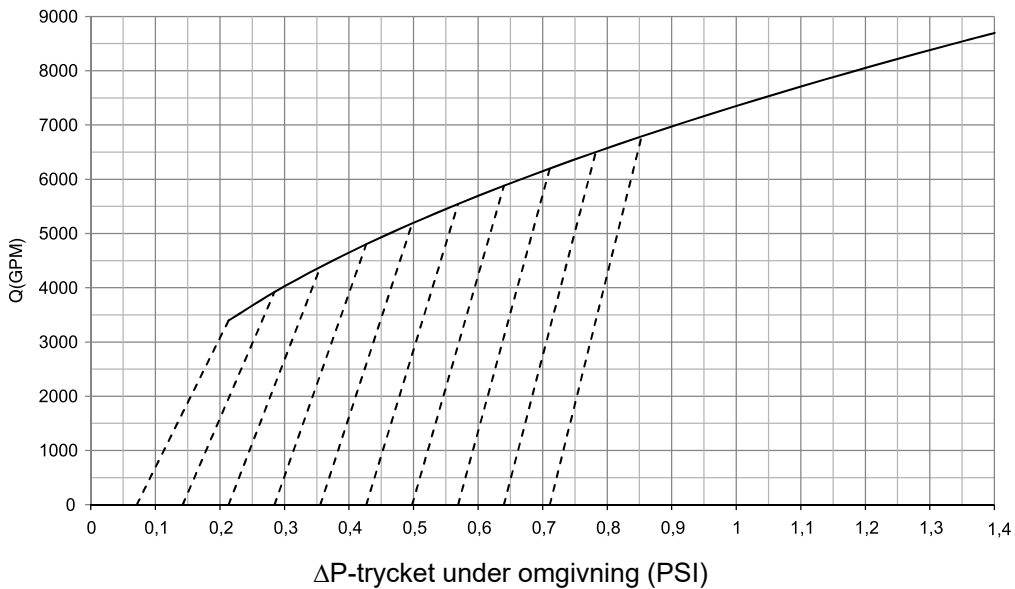


Nominell storlek: 4 tum

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

--- Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

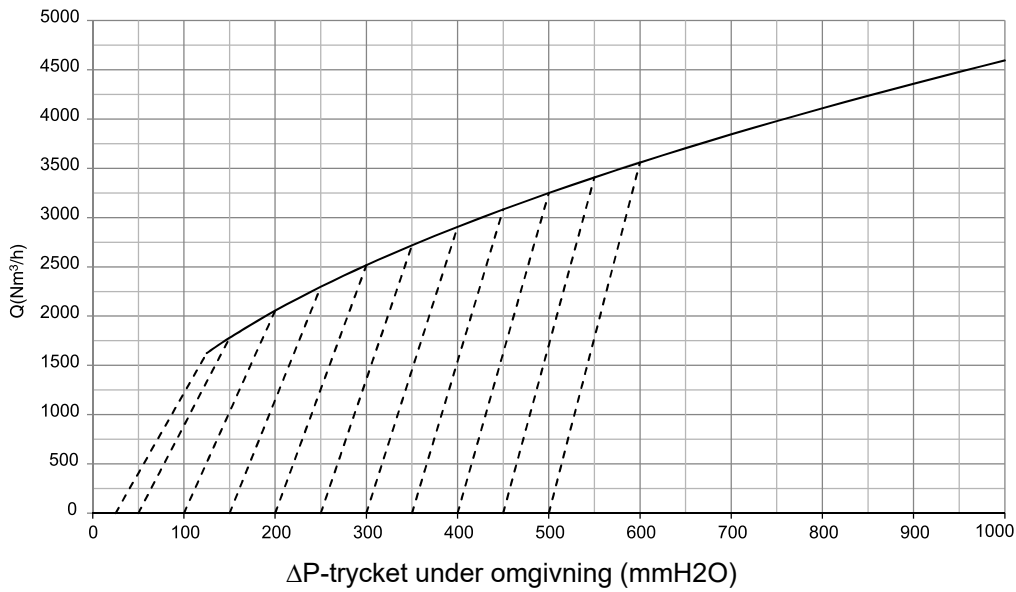


Nominell storlek: 150 mm

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

- - - Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

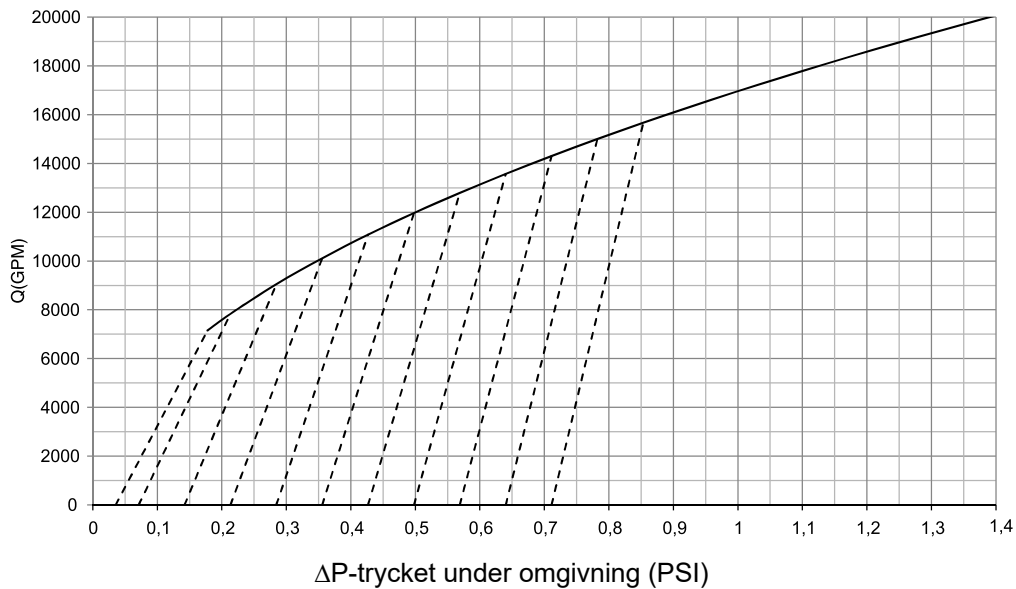


Nominell storlek: 6 tum

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

- - - Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

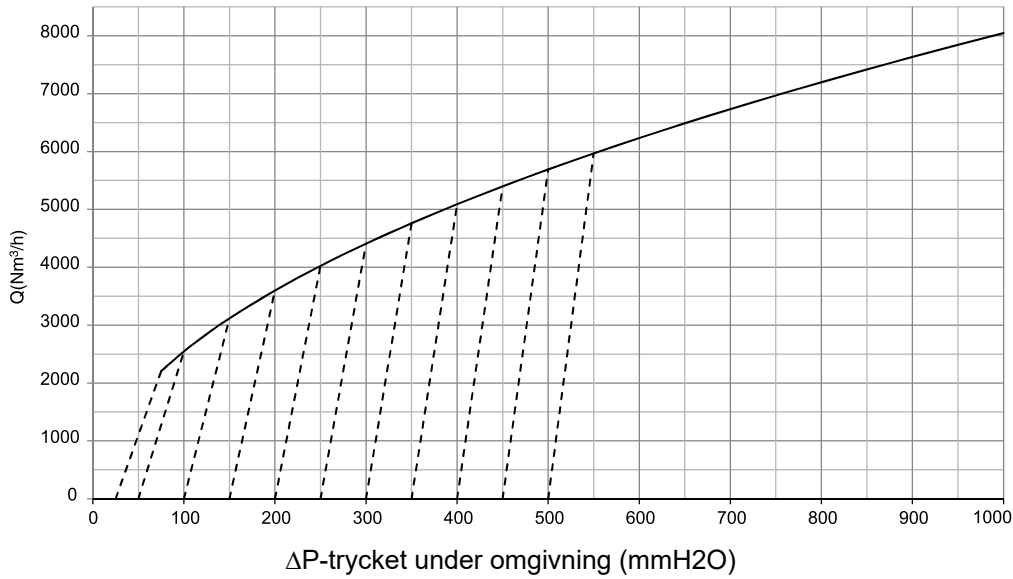


Nominell storlek: 200 mm

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

--- Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

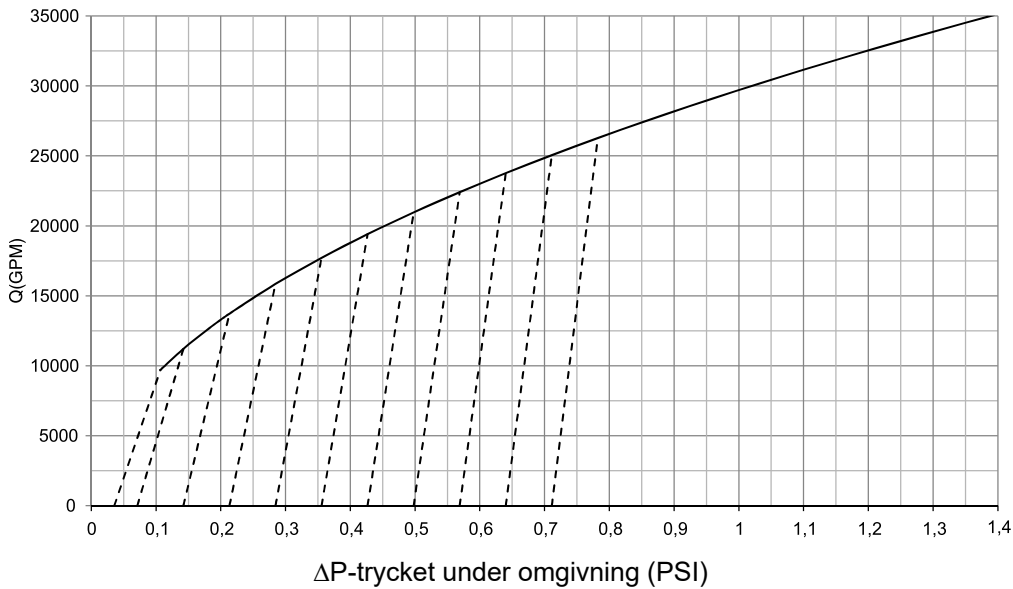


Nominell storlek: 8 tum

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

--- Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

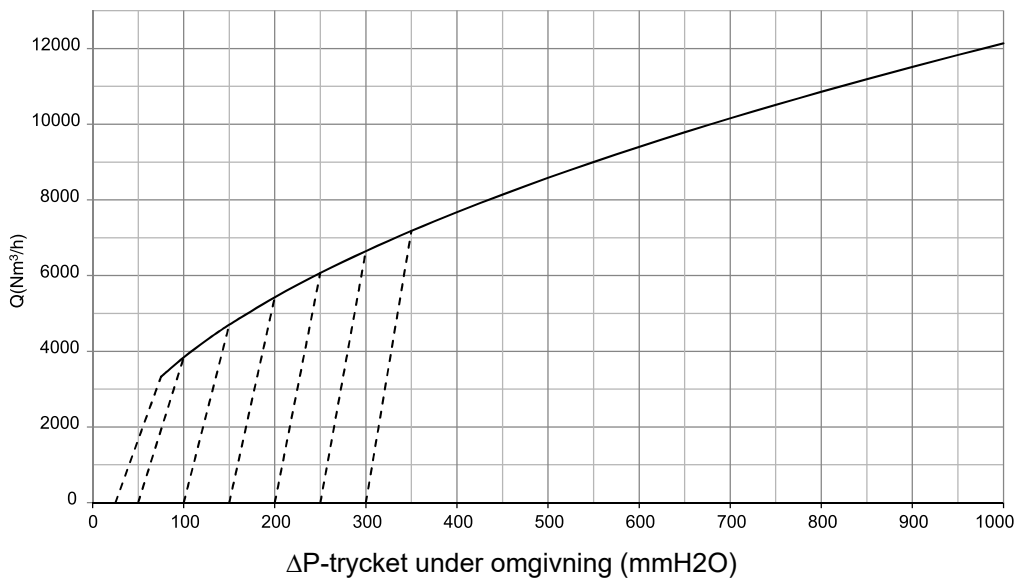


Nominell storlek: 250 mm

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

- - - Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

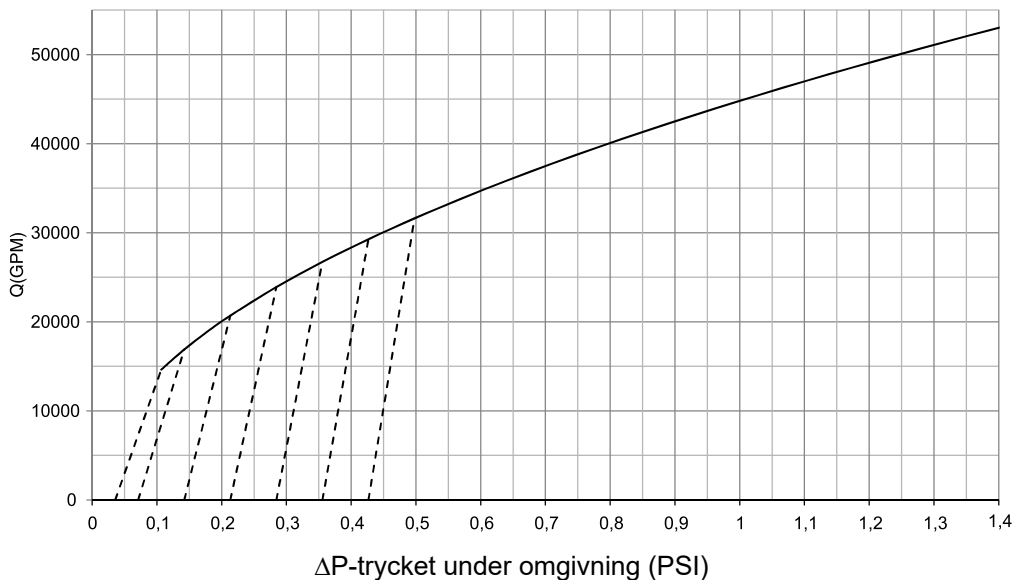


Nominell storlek: 10 tum

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

- - - Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

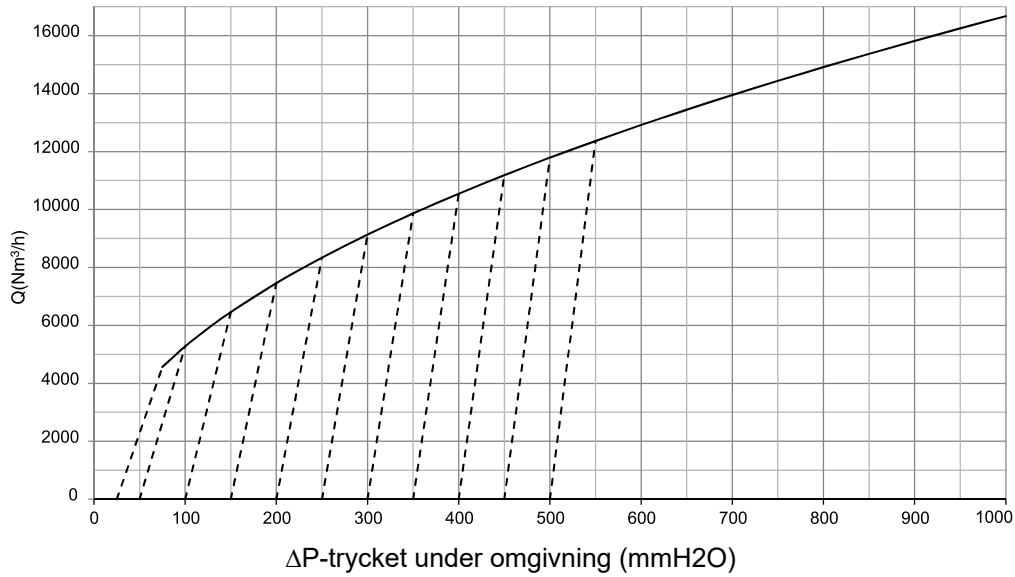


Nominell storlek: 300 mm

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

--- Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

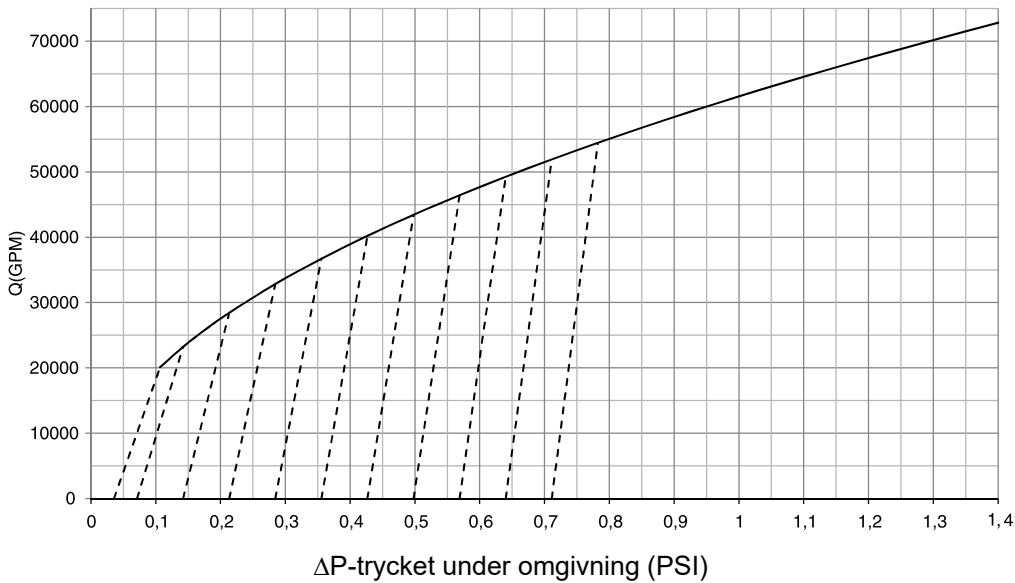


Nominell storlek: 12 tum

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

--- Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

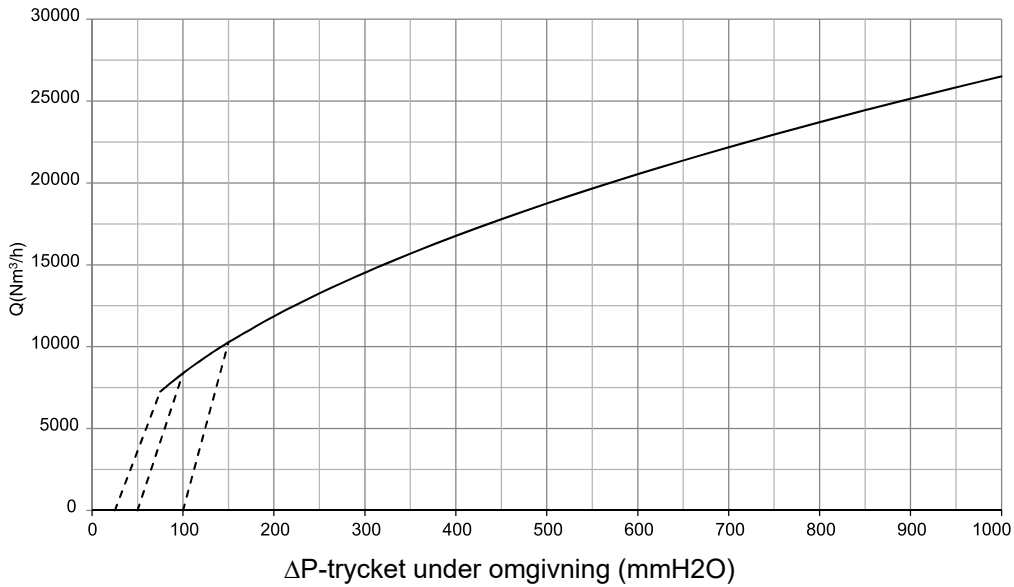


Nominell storlek: 400 mm

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

- - - Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil

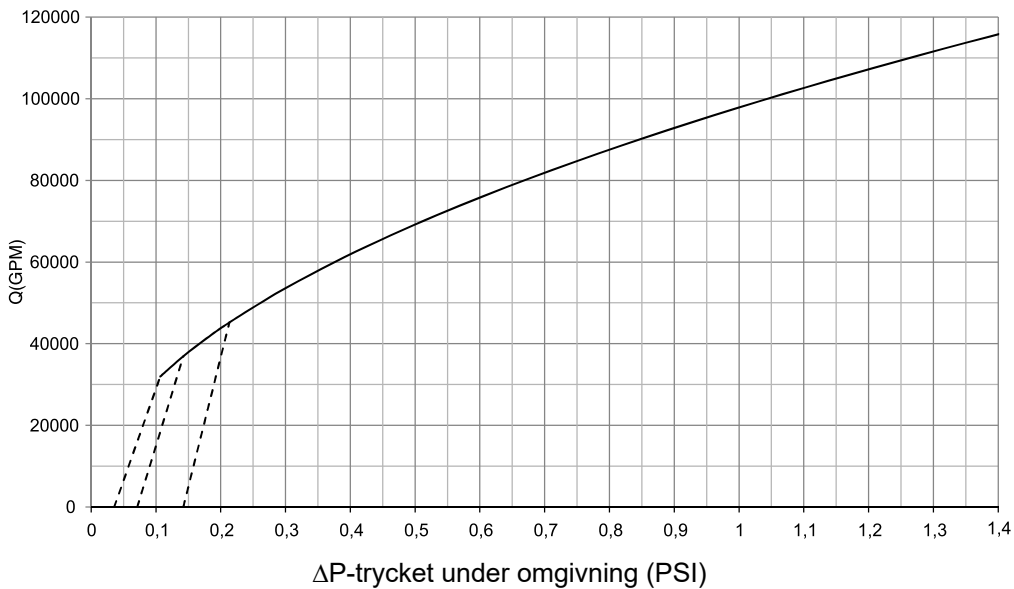


Nominell storlek: 16 tum

Volymetrisk flödeskapacitet

Medium: Luft

- - - Förinställ öppningstrycket till helt öppen ventil



5.3 Rekommenderad rengöring

VARNING Risk för frätskador!

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

Använd **alltid** gummihandskar!

Använd **alltid** skyddsglasögon!



Rengöring på plats (CIP) Antivakuumventilen rengörs, när den är stängd, av tankrengöringshuvudet, men det innefattar inte alltid ventilsätena. Det finns två alternativ för att för att innefatta ventilsätena i rengöringscykeln:

CIP-sats 1 – Tvångsöppnare, stänkskydd.

Ventilen tvångsöppnas under tank-CIP. Rengöringen av ventilsätet beror på rengöringsstrålarna från tankens rengöringshuvud. Eventuell CIP-vätska som lämnar tanken samlas upp av stänkskyddet och förs tillbaka till tanken.

CIP-sats 2 – Tvångsöppnare, stänkskydd, CIP-munstycke, CIP-stängningsventil.

Ventilen tvångsöppnas under tank-CIP. Rengöringen av ventilen utförs av CIP-munstycket. All CIP-vätska från CIP-munstycket samlas upp av stänkskyddet och förs tillbaka till tanken.

OBS!

För att kunna tillämpa något av ovanstående CIP-alternativ måste tanken vara tryckfri vid tvångsöppningen av antivakuumventilen.

CIP-rekommendation:

Öppna inte antivakuumventilen direkt i början av tank-CIP.

Låt rengöring med lut pågå en stund med ventilen stängd innan ventilsätet spolas.

6 Underhåll

6.1 Allmänt underhåll



Läs alltid *Tekniska data* på sidan 37 noga.

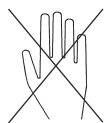


Risk för brännskador!

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

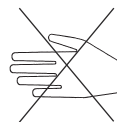
Atmosfärstryck krävs.

Utför **aldrig** service på ventilen med ventilen eller luftmotorn under tryck.



Risk för skärskador!

Placera **aldrig** fingrarna mellan ventilen och luftmotorn för tvingad öppning.



Rörliga delar!

Vidör **aldrig** de rörliga delarna när tryckluft har anslutits till luftmotorn för tvingad öppning.



Se riktlinjerna för underhålls- och smörjningsintervall nedan.

Ventil

För att se till att ventilen fungerar som den ska måste funktionstest utföras med regelbundna intervall.

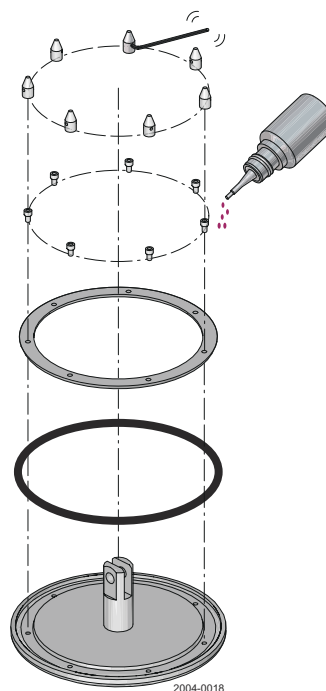
Intervallen beror på driftförhållandena och ska specificeras av användaren eller lokala bestämmelser.

Alfa Laval rekommenderar intervall på en gång per 6–12-månadersperiod.

O-ring och flänspackning ska bytas vartannat till vart femte år.

Byte av O-ring

1. Demontera positionsstiften med t.ex. en insexnyckel
2. Avlägsna skruven och ta bort ringen och den gamla O-ringen
3. Sätt i den nya O-ringen i skåran och sätt dit skivringen igen
4. Fäst skruven genom att dra åt dem korsvis. Maximalt åtdragningsmoment är 2 Nm. Kom ihåg att smörja gängorna på skruvarna med en liten mängd fett för livsmedelsbruk för att se till att skruvarna kan lossas igen
5. Skruva till slut tillbaka positionsstiften på skruvhuvudena. Maximalt moment är 0,5 Nm

**Luftmotor för tvingad öppning**

Demontera, rengör och smörj luftmotorn vartannat till vart femte år.

O-ring ska bytas vartannat till vart femte år.

7 Tekniska data



Tekniska data måste följas under installation, drift och underhåll.

All personal ska informeras om tekniska data.

7.1 Tekniska data

Nominell storlek	Öppningstryckområde (ΔP)	Tillåtet tryck PS
100 mm (4 tum)	50–500 mmH ₂ O (0,07–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
150 mm (6 tum)	25–500 mmH ₂ O (0,035–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
200 mm (8 tum)	25–500 mmH ₂ O (0,035–0,7 psi)	6 bar (87 psi)
250 mm (10 tum)	25–300 mmH ₂ O (0,035–0,43 psi)	4 bar (58 psi)
300 mm (12 tum)	25–500 mmH ₂ O (0,035–0,7 psi)	4 bar (58 psi)
400 mm (16 tum)	25–100 mmH ₂ O (0,035–0,14 psi)	4 bar (58 psi)

Temperatur

Max. arbetstemperatur	80 °C
-----------------------	-------

Luftmotordata

Luftmotor för tvingad öppning

Max. lufttillförsel	10 bar
Min. lufttillförsel	5 bar

Buller

Luftmotorns bullernivå	75 dBA
------------------------	--------

7.2 Fysiska data

Material

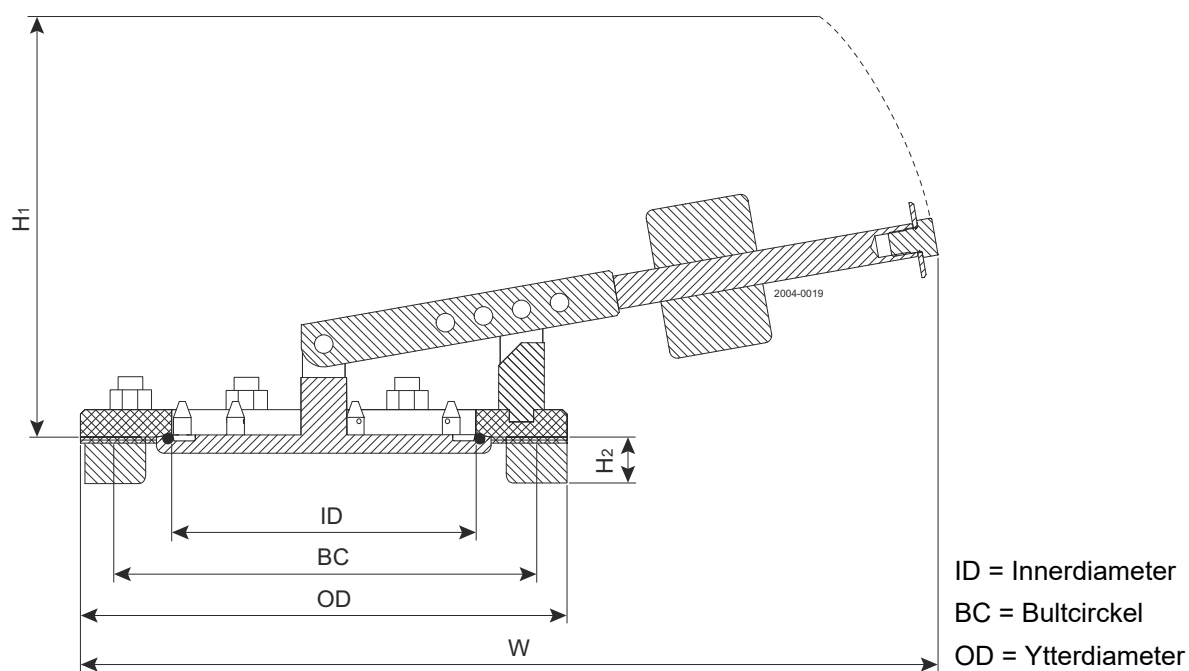
Produktberört stål:	EN 1.4404 (AISI 316L) med 3.1-intyg
Stålytor i kontakt med produkten:	Ytans strävhet Ra < 0,8 μ m (32 μ tum)
Produktberörda tätningar:	EPDM/NBR
Produktberörda polymerer:	PEEK
Andra ståldelar:	EN 1.4307 (AISI 304L)

7.3 Tekniska data för enskilda ventiler

Vikt		
Nominell storlek	Öppningstryck:	Vikt
100 mm (4 tum)	50 mm H2O (0,07 psi)	5 kg
	100 mm H2O (0,15 psi)	5,2 kg
	150 mm H2O (0,22 psi)	5,5 kg
	200 mm H2O (0,29 psi)	5,3 kg
	250 mm H2O (0,36 psi)	5,8 kg
	300 mm H2O (0,435 psi)	6,8 kg
	350 mm H2O (0,51 psi)	6,8 kg
	400 mm H2O (0,58 psi)	6,8 kg
	450 mm H2O (0,65 psi)	6,8 kg
	500 mm H2O (0,72 psi)	6,8 kg
150 mm (6 tum)	25 mm H2O (0,04 psi)	9,7 kg
	50 mm H2O (0,07 psi)	9,7 kg
	100 mm H2O (0,15 psi)	10,7 kg
	150 mm H2O (0,22 psi)	10,7 kg
	200 mm H2O (0,29 psi)	12,7 kg
	250 mm H2O (0,36 psi)	12,7 kg
	300 mm H2O (0,44 psi)	12,7 kg
	350 mm H2O (0,51 psi)	12,7 kg
	400 mm H2O (0,58 psi)	14,6 kg
	450 mm H2O (0,65 psi)	14,6 kg
500 mm H2O (0,72 psi)	14,6 kg	
200 mm (8 tum)	25 mm H2O (0,04 psi)	16,1 kg
	50 mm H2O (0,07 psi)	16,1 kg
	100 mm H2O (0,15 psi)	18,1 kg
	150 mm H2O (0,22 psi)	16,1 kg
	200 mm H2O (0,29 psi)	20,3 kg
	250 mm H2O (0,36 psi)	20,3 kg
	300 mm H2O (0,44 psi)	24 kg
	350 mm H2O (0,51 psi)	24 kg
	400 mm H2O (0,58 psi)	28 kg
	450 mm H2O (0,65 psi)	28 kg
500 mm H2O (0,72 psi)	28 kg	
250 mm (10 tum)	25 mm H2O (0,04 psi)	23,3 kg
	50 mm H2O (0,07 psi)	23,3 kg
	100 mm H2O (0,15 psi)	25,3 kg
	150 mm H2O (0,22 psi)	31,2 kg
	200 mm H2O (0,29 psi)	31,2 kg
	250 mm H2O (0,36 psi)	36 kg
	300 mm H2O (0,44 psi)	36 kg

Vikt		
Nominell storlek	Öppningstryck:	Vikt
300 mm (12 tum)	25 mm H ₂ O (0,04 psi)	24 kg
	50 mm H ₂ O (0,07 psi)	28 kg
	100 mm H ₂ O (0,15 psi)	33,9 kg
	150 mm H ₂ O (0,22 psi)	33,9 kg
	200 mm H ₂ O (0,29 psi)	38,7 kg
	250 mm H ₂ O (0,36 psi)	38,7 kg
	300 mm H ₂ O (0,44 psi)	39,3 kg
	350 mm H ₂ O (0,51 psi)	39,3 kg
	400 mm H ₂ O (0,58 psi)	39,3 kg
	450 mm H ₂ O (0,65 psi)	39,3 kg
	500 mm H ₂ O (0,72 psi)	39,3 kg
400 mm (16 tum)	25 mm H ₂ O (0,04 psi)	55,2 kg
	50 mm H ₂ O (0,07 psi)	55,2 kg
	100 mm H ₂ O (0,15 psi)	60,2 kg

Gränssnittskrav



Gränssnittskrav (mm)

Nominell storlek	ID	BC	OD	Bultar	H1	H2	W
100 (4 tum)	100 (3,93 tum)	165 (6,50 tum)	200 (7,87 tum)	4xM16	310 (12,20 tum)	30 (1,18 tum)	510 (20,07 tum)
150 (6 tum)	150 (5,91 tum)	230 (9,06 tum)	270 (10,63 tum)	8xM16	325 (12,80 tum)	30 (1,18 tum)	550 (21,65 tum)
200 (8 tum)	200 (7,87 tum)	280 (11,02 tum)	320 (12,60 tum)	8xM16	310 (12,20 tum)	30 (1,18 tum)	570 (22,44 tum)
250 (10 tum)	250 (9,84 tum)	330 (12,99 tum)	370 (14,57 tum)	8xM16	325 (12,80 tum)	30 (1,18 tum)	600 (23,62 tum)

Nominell storlek	ID	BC	OD	Bultar	H1	H2	W
300 (12 tum)	300 (11,81 tum)	380 (14,96 tum)	420 (16,54 tum)	12xM16	500 (19,66 tum)	30 (1,18 tum)	940 (37,00 tum)
400 (16 tum)	400 (15,75 tum)	515 (20,26 tum)	560 (22,05 tum)	12xM16	490 (19,29 tum)	30 (1,18 tum)	1010 (39,76 tum)

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 Lavals 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.



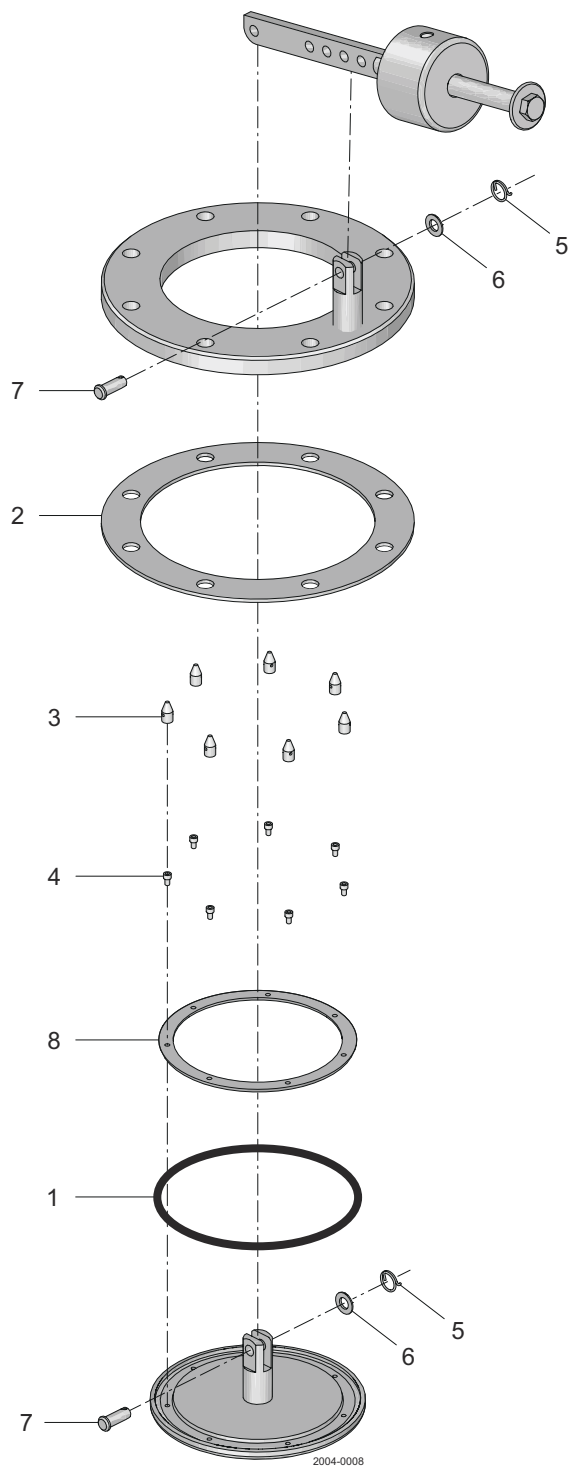
Ansvar och garanti förverkas:

- 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 Komponentlistor och sprängskisser

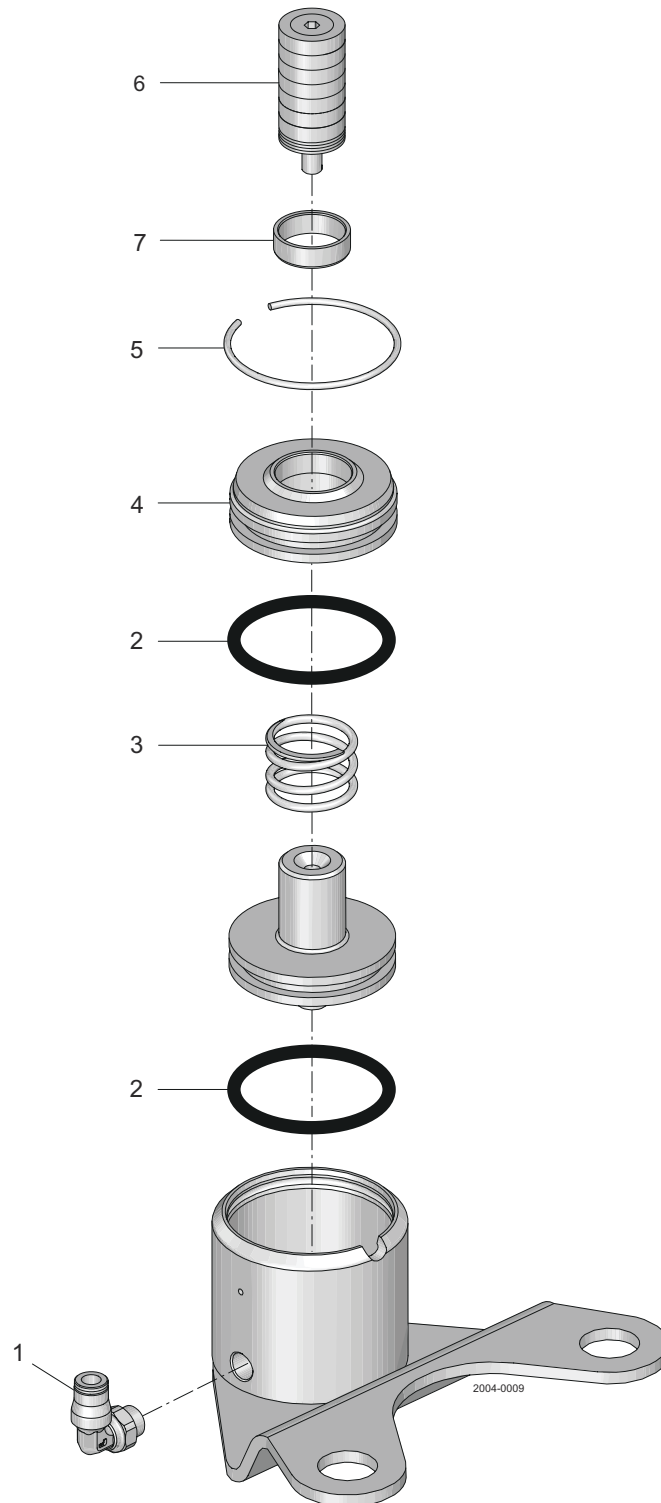
9.1 Antivakuumventil Ø 100 till Ø 400



Pos.	Ant.	Benämning
1	1	O-ring
2	1	Packning
3	8	Reglerstift
4	8	Skruv

Pos.	Ant.	Benämning
5	2	Fästring
6	2	Bricka
7	2	Lagertapp

9.2 Tvångsöppnare



Pos.	Ant.	Benämning
1	1	Luftanslutning
2	2	O-ring
3	1	Fjäder
4	1	Tvångsöppnarens kåpa

Pos.	Ant.	Benämning
5	1	Fästring
6	1	Distanssats
7	1	Bussning