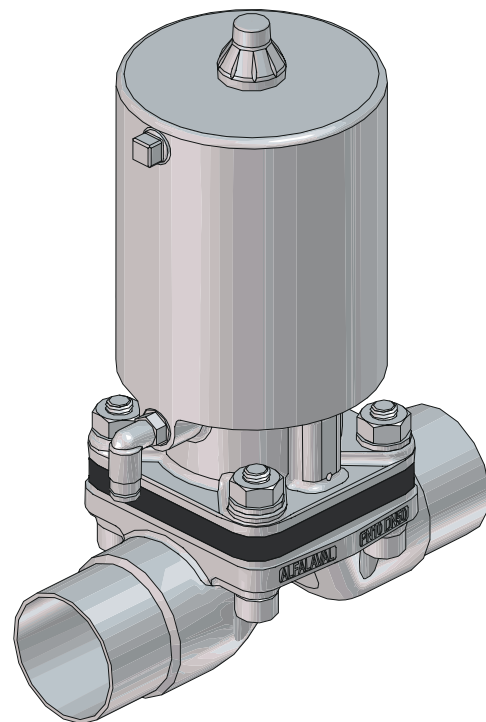
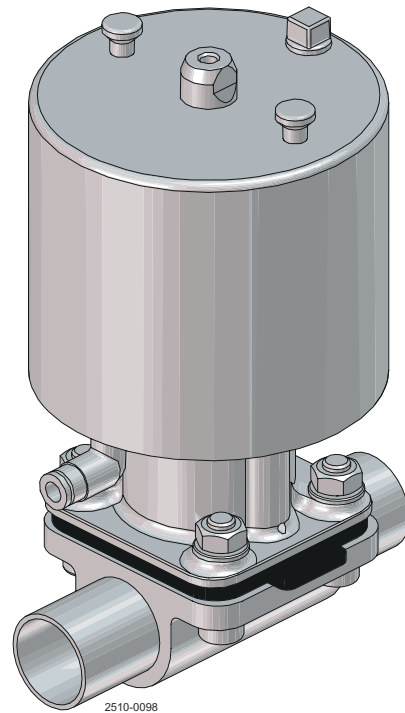


Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure - pneumatisk, ventilstørrelser DN8-DN100 (1/4" til 4")

Membranventiler



Lit. Kode

200008002-2-DA

Instruktionsvejledning

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

De originale instruktioner er på engelsk

© Alfa Laval 2024-10

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.

Indhold

1	Overensstemmelseserklæringer	5
1.1	EU-overensstemmelseserklæring.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
1.3	ATEX-direktivet 2014/34/EU.....	7
1.4	ATEX-skilt.....	7
2	Sikkerhed	9
2.1	Sikkerhedsskilte.....	10
2.2	Sikkerhedsforanstaltninger.....	12
2.3	Advarselstegn i tekst.....	18
2.4	Krav til personale.....	19
2.5	Oplysninger om genanvendelse.....	20
3	Introduktion	23
3.1	Generelle oplysninger.....	23
4	Installation	25
4.1	Udpakning/leverance.....	25
4.2	Udpakning/midlertidig opbevaring.....	26
4.3	Generel installation.....	27
4.4	Dræning.....	28
4.5	Installationsvinkel ved selvdrænende placering.....	28
4.6	Minimal fri plads over aktuator.....	29
4.7	Svejsning.....	30
4.8	Montering af aktuatoren.....	31
5	Betjening	33
5.1	Betjening.....	33
5.2	Anbefalet rengøring.....	36
6	Vedligehold	37
6.1	Udskift af membraner og tætninger.....	37
6.2	Udskiftning af membranen.....	38
7	Tekniske data	45
7.1	Tekniske data.....	45
7.2	Fysiske data.....	46
7.3	Maksimalt driftstryk for aktuatorstype: højt tryk (SS/HP).....	47
7.4	Maksimalt driftstryk for aktuatorstype: slim (SS/SL).....	49
7.5	Vægt.....	51
7.6	Automatisk drift.....	51

7.7	Styrediagram/-tilstande.....	52
7.8	Størrelse.....	53
7.9	Pneumatiske aktuatorer – Luftforbrug.....	55
7.10	Produktryk versus kontroltryk.....	56
8	Reservedele.....	59
8.1	Bestilling af reservedele.....	59
8.2	Alfa Laval Service.....	59
8.3	Garanti – definition.....	60
9	Dellister og eksplosionstegninger.....	61
9.1	Aktuator DN8-DN100 (¼"-4").....	61

1 Overensstemmelseserklæringer

1.1 EU-overensstemmelseserklæring

Det angivne firma

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

Firmanavn, adresse og telefonnr.

erklærer hermed, at

Ventil

Betegnelse

Unique DV-ST UltraPure

Type

Serienummer for aktuator: fra KS1827400000 til KS9936524595

Serienummer fra Q 000001 til 999999, AAB000000001 til AAB999999999, E 000001 til 999999, 100700000001 til 100799999999 og AAX000000001 til AAX999999999

er i overensstemmelse med følgende direktiver med tilføjelser:

- Maskindirektivet 2006/42/EF
- ATEX-direktivet 2014/34/EU

Mærkning:



II 2G Ex h IIB T4 Gb (-10 °C ≤ tamb ≤ 80 °C)

II 3D Ex h IIIB T100 °C Dc (-10 °C ≤ tamb ≤ 80 °C)

Den tekniske fil for ventilen opbevares hos: Teknologisk Institut, Kongsvang Allé 29, 8000 Aarhus C, Danmark

Bemyndiget organ nr.: 0396

Certifikat-nr.: DTI 17ATEX0067X

Den person, der har autorisation til at udarbejde den tekniske fil, er også underskriver af dette dokument.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling
Head of Product Management

Titel

Mikkel Nordkvist

Navn

Kolding, Danmark

Sted

2024-09-01

Dato (AAAA-MM-DD)

Underskrift

DoC Revison_ 01_092024 / Denne overensstemmelseserklæring erstatter overensstemmelseserklæringen dateret 2022-10-01



1.2 UK Declaration of Conformity

Det angivne firma

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

Firmanavn, adresse og telefonnr.

erklærer hermed, at

Ventil

Betegnelse

Unique DV-ST UltraPure

Type

Serienummer for aktuator: fra KS1827400000 til KS9936524595

Serienummer fra Q 000001 til 999999, AAB000000001 til AAB999999999, E 000001 til 999999, 100700000001 til 100799999999 og AAX000000001 til AAX999999999

er i overensstemmelse med følgende direktiver med tilføjelser:

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

Mærkning:



II 2G Ex h IIB T4 Gb (-10 °C ≤ tamb ≤ 80 °C)

II 3D Ex h IIIB T100 °C Dc (-10 °C ≤ tamb ≤ 80 °C)

Den tekniske fil for ventilen opbevares hos: Teknologisk Institut, Kongsvang Allé 29, 8000 Aarhus C, Danmark

Bemyndiget organ nr.: 0396

Certifikat-nr.: DTI 17ATEX0067X

Underskrevet på vegne af: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling
Head of Product Management

Titel

Mikkel Nordkvist

Navn

Kolding, Danmark

Sted

2024-09-01

Dato (AAAA-MM-DD)

Underskrift

DoC Revison_ 02_092024



1.3 ATEX-direktivet 2014/34/EU

ATEX-direktivet 2014/34/EU

ATEX-direktivet 2014/34/EU dækker udstyr og beskyttelsessystemer, der anvendes i områder med mulig eksplosionsfare som følge af tilstedeværelsen af brændbare gasser, dampe og støv. Pneumatiske membranventiler, der leveres med et ATEX-symbol, er klassificeret til anvendelse i omgivelser med mulig eksplosionsfare i henhold til ATEX-direktivet 2014/34/EU, Gruppe II, Kategori 2 og 3.

Reference for teknisk fil	Unique DV-ST UltraPure – Dokumentreferencenummer. 9612960801.
Udstyrsgruppe og -kategori	Gruppe II (Zone 1), kategori 2 G og 3 D
Anvendte standarder	EN 80079-36:2016, EN 80079-37:2016

ADVARSEL




Til brug i et ATEX-miljø:

- Må ikke anvendes sammen med ekstremt antændelsesfølsomt støv, f.eks. svovl.
- Må ikke anvendes sammen med antændelsesfølsomme gas/luft-blandinger, såsom ethylen, carbonmonoxid (kulilte) og ethylenoxid.
- Ventilhuset skal monteres på et ledende og jordet system, enten ved hjælp af svejsning eller fastspænding.
- Aktuatorens levetid er på 250.000 aktiveringer. Aktuatorens skal udskiftes efter dette antal aktiveringer. Reparation er ikke tilladt.
- Kan kun bruges til væsker med høj ledningsevne over 1000 pS/m.

1.4 ATEX-skilt

Lasermærkningen findes på aktuatorernes udvendige overflade.

Eksempel på mærkning:

	
Manufacturer	
Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000	
Valve type: Unique DV-ST UltraPure	
Serial No. xxxxxxxxxx	Year YYYY-MM ²
Cert. No. DTI 17ATEX0067X	
	II 2G EX h IIB T4 Gb II 3D EX h IIIB T100°C Dc
	
Specification: DNXX ¹	ZZZZZ ³ PN10
Recommended air pressure: Min. x.x bar ⁴	
Service enquiries www.alfalaval.com	

2510-0099

1. Angivet aktuatorstørrelse, f.eks. DN25.
2. Angivet år og måned, f.eks. 2017-05.
3. Aktuortype: NC, NO eller luft/luft.
4. Se tabellen for at få oplysninger om anbefalet lufttryk.

Denne side skal være tom.

2 Sikkerhed

Læs dette først



Denne instruktionsvejledning er henvendt til servicepersonale og serviceteknikere, der arbejder med det leverede Alfa Laval-produkt.

Operatører skal læse og forstå **Sikkerhedsinstruktioner, Installationsvejledning og Betjeningsvejledning** for det leverede Alfa Laval-produkt, før der udføres arbejde, eller før det leverede Alfa Laval-produkt tages i brug!

Der kan ske alvorlige uheld, hvis instruktionerne ikke overholdes.

Denne dokumentation beskriver den autoriserede måde at bruge det leverede Alfa Laval-produkt på. Alfa Laval påtager sig intet ansvar for personskader eller skader, hvis udstyret anvendes på nogen anden måde.

Hensigten med denne instruktionsvejledning er at give brugeren oplysninger om sikker udførelse af opgaver i forbindelse med alle faser af det leverede Alfa Laval-produkts levetid.

Operatøren skal altid læse afsnittet **Sikkerhed** først. Derefter kan operatøren gå direkte til det afsnit, der er relevant i forbindelse med den opgave, der skal udføres, eller til øvrige nødvendige oplysninger.

Læs **altid** kapitlet **Tekniske data** omhyggeligt.

Dette er den komplette instruktionsvejledning til det leverede Alfa Laval-produkt.

BEMÆRK

Illustrationerne og specifikationerne i denne instruktionsvejledning var gældende på trykdatoen. Men eftersom løbende forbedringer er vores politik, forbeholder vi os retten til at ændre eller modificere instruktionsvejledningen uden forudgående varsel eller forpligtelse.

Den engelske version af instruktionsvejledningen er den originale manual. Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for ukorrekt oversættelse. I tvivlstilfælde er den engelske version gældende.

2.1 Sikkerhedsskilte

Obligatoriske handlingsskilte

	Generelt obligatorisk handlingsskilt.
	Se installationsmanualen.
	Brug altid øjenbeskyttelse – beskyttelsesbriller.
	Brug altid håndbeskyttelse – beskyttelseshandsker.
	Bær beskyttelsesudstyr – sikkerhedshjelm.
	Brug ørebeskyttelse i støjfyldte miljøer – høreværn.
	Bær beskyttelsesudstyr - sikkerhedssko.

Advarselssymboler


	Generel advarsel.
	Ætsende stof.
	Varm overflade og fare for forbrænding.
	Fare for afklipning!
	Fare for kvæstelse af hånd.

	<p>Transport med gaffeltruck eller andre industrikøretøjer, hvis tungt.</p>
	<p>Fare for personskade (lasermarkeret på aktuator). Forsøg IKKE at adskille aktuatoren – fjeder under belastning! (Låsetrådets åbning er låst).</p>
	<p>Fare for personskade (lasermarkeret på aktuator). Forsøg IKKE at skære aktuatoren åben – fjeder under belastning! (Låsetrådets åbning er låst).</p>
	<p>Fare for personskade (mærkat markeret på aktuator). Forsøg ikke at skære aktuatoren åben – fjeder under belastning (låsetrådets åbning er låst).</p>

2.2 Sikkerhedsforanstaltninger

Samtlige advarsler i instruktionsvejledningen er angivet på disse sider. Følg nedenstående anvisninger nøje, så alvorlige personskader og/eller beskadigelse af det leverede Alfa Laval-produkt undgås.

Generelt

	<p>Med henblik på at forhindre utilsigtet opstart og kontakt med elektriske og bevægelige dele.</p> <p>Sørg altid for at afbryde strømforsyningen på en sikker måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enheden til frakobling af strømforsyningen skal være afbrudt (i positionen OFF) og låst.
---	--

Transport og løft

	<p>Sørg altid for, at trykluft er taget af.</p> <p>Sørg altid for, at alle forbindelser er afbrudt inden forsøg på at fjerne ventilen fra apparatet.</p> <p>Tøm altid væske fra ventilerne inden transport</p> <p>Sørg altid for tilstrækkelig fastgørelse af ventilen under transport – hvis der findes specialdesignet emballage, skal denne anvendes.</p>
	<p>Løft eller hæv aldrig på nogen anden måde end beskrevet i denne manual.</p>
	<p>Brug altid original emballage eller lignende under transport.</p> <p>Brug altid en passende transportenhed, f.eks. en gaffeltruck eller en palleløfter.</p>
	<p>Kontrollér altid, at personalet har erfaring i udførelsen af løfteoperationer.</p>
	<p>Sørg altid for, at der ikke kan forekomme lækage af smøremidler.</p> <p>Brug altid de dertil beregnede løftepunkter, hvis de er defineret. Kontrollér, at løfteudstyret passer til det leverede Alfa Laval-produkt.</p>
	<p>Kontrollér altid, at enheden er fastgjort sikkert under transport.</p> <p>Kontrollér altid, at løftepunktet er på linje med afmærkningen af tyngdepunktet. Juster løftepunktet, hvis det er nødvendigt.</p> <p>Brug altid passende løfteudstyr til tunge dele, når det er relevant. Brug løfteøjer, hvor de er tilgængelige.</p> <p>Hold altid øje med lasten, og sørg for at holde dig på afstand under løfteoperationen.</p>

Installation

	<p>Læs altid <i>Tekniske data</i> på side 45 grundigt.</p>
	<p>Afbryd altid trykluft efter brug.</p>
	<p>Arbejd aldrig på ventilen eller rør ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p>
	<p>Adskil eller rør aldrig ventilen eller rørsystemet ved behandling eller sterilisering af varme væsker.</p>
	<p>Adskil aldrig ventilen, når ventilen og rørsystemet er under tryk.</p>
	<p>Tilslut lufttilførselsslangen til lynkobling/fitting. Sørg for, at lufttilførselsslangen er monteret korrekt</p>
	<p>Sæt ikke aktuatorens fjederside under tryk</p>
	<p>Hvis gældende sikkerhedsforskrifter foreskriver, at installationen skal inspiceres og godkendes af den ansvarlige myndighed, inden ventilen må tages i drift, skal du kontakte den pågældende myndighed, inden udstyret monteres.</p>
	<p>Sørg altid for, at alle rørsystemer (produkt, luft og vand) er trykaflastet og tømt inden installation, inspektion, samling og adskillelse.</p>
	<p>Saml altid ventilen helt inden start, og sørg for, at alt er på plads og ordentligt tilspændt.</p>
	<p>Afmonter IKKE aktuatoren på grund af fjeder under belastning!</p>
	<p>Skær aldrig aktuatoren op på grund af fjeder under belastning.</p>
	

Betjening

**Til brug i et ATEX-miljø:**

- Må ikke anvendes sammen med ekstremt antændelsesfølsomt støv, f.eks. svovl.
- Må ikke anvendes sammen med antændelsesfølsomme gas/luft-blandinger, såsom ethylen, carbonmonoxid (kulilte) og ethylenoxid.
- Ventilhuset skal monteres på et ledende og jordet system, enten ved hjælp af svejsning eller fastspænding.
- Aktuatorens levetid er på 250.000 aktiveringer. Aktuatorens skal udskiftes efter dette antal aktiveringer. Reparation er ikke tilladt.
- Kan kun bruges til væsker med høj ledningsevne over 1000 pS/m.

Adskil **aldrig** ventilen, når ventilen og rørsystemet er under tryk.

Adskil **aldrig** ventilen, når den er varm

Læs **altid** *Tekniske data* på side 45 grundigt.

Afbryd **altid** trykluft efter brug.

Adskil eller rør **aldrig** ventilen eller rørsystemet ved behandling eller sterilisering af varme væsker.

Arbejd **aldrig** på ventilen eller rør ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.

Skyl **altid** grundigt med rent vand efter rengøring.

Tilslut lufttilførselsslagen til lynkobling/fitting. Sørg for, at lufttilførselsslagen er monteret korrekt.

Sæt **ikke** aktuatorens fjederside under tryk.


Håndter **altid** lud og syre med stor forsigtighed.

Der skal træffes **nødvendige** foranstaltninger, hvis der opstår lækage, da det kan føre til farlige situationer


Betjen **aldrig** ventilen, medmindre den er korrekt monteret eller installeret.

Følg **altid** instruktionerne i datasikkerhedsarkene fra leverandørerne af rengøringsmidler, rensmidler, olier osv.


Vedligeholdelse

	<p>Læs altid <i>Tekniske data</i> på side 45 grundigt.</p> <p>Afbryd altid trykluft efter brug.</p> <p>Serviceér aldrig ventilen, når den er varm.</p> <p>Der må aldrig være tryk på ventilen eller rørsystemet ved service.</p> <p>Stik aldrig fingrene ind gennem ventilportene, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Rør aldrig ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>IKKE-SERVICERBAR aktuator: Afmonter aldrig aktuatoren.</p> <p>Tilslut lufttilførselsslangen til lynkobling/fitting. Sørg for, at lufttilførselsslangen er monteret korrekt</p> <p>Sæt ikke aktuatorens fjederside under tryk.</p> <p>Med henblik på at optimere driften af det leverede Alfa Laval-produkt og for at minimere nedetiden på grund af reparationsaktiviteter, bør vedligeholdelsen bestå af:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspektion og vedligeholdelse af det leverede Alfa Laval-produkt: følg nøje den tekniske dokumentation • Forebyggende vedligeholdelse: visuel inspektion af det leverede Alfa Laval-produkt efterfulgt af nødvendige tilpasninger og planlagt periodisk udskiftning af sliddele. • Reparationer: ikke-planlagt nedbrud af en komponent, hvilket ofte får systemet til at stoppe. Beskadigede komponenter skal udskiftes eller repareres. • Lager af originale reservedele fra Alfa Laval Alfa Laval anbefaler at have et lager af originale reservedele, hvilket letter forebyggende vedligeholdelse og reducerer nedetid i tilfælde af ikke-planlagte nedbrud. <p>Brug altid originale reservedele fra Alfa Laval.</p> <p>Arbejd aldrig på ventilen eller rør ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Adskil eller rør aldrig ventilen eller rørsystemet ved behandling eller sterilisering af varme væsker.</p> <p>Sæt aldrig ventilen/aktuatoren under tryk, når ventilen service-res, medmindre det er specifikt foreskrevet.</p> <p>Afmonter IKKE aktuatoren på grund af fjeder under belastning!</p> <p>Skær aldrig aktuatoren op på grund af fjeder under belastning.</p>
--	---



Opbevaring




	<p>Alfa Laval anbefaler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opbevar det leverede Alfa Laval-produkt, som det blev leveret i originalemballagen • Portåbningen/-erne skal beskyttes mod enhver form for indtrængen • Ubelagt stål (ikke rustfrit) skal være let smurt med olie eller fedt • Opbevar produktet på et rent, tørt sted uden direkte sollys eller UV-lys • Temperaturområde -5 °C til 40 °C • Den relative luftfugtighed skal være mindre end 60 % • Må ikke udsættes for ætsende stoffer (herunder dem, der er indeholdt i luften)
---	--



Støj

	<ul style="list-style-type: none"> • I en afstand på 1 meter fra og 1,6 meter over udstødningen vil en ventilaktuator's støjniveau være ca. 77 db (A) uden støj-dæmper og ca. 72 db (A) med dæmper – målt ved et lufttryk på 7 bar.
---	--




Farer

	<p>Fare for forbrænding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smøreolie og maskindele og forskellige maskinflader kan være varme og give forbrændinger. Brug beskyttelseshandsker.
	


	<p>Fare for ætsning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndter altid rengøringsvæsker, lud og syre med stor forsigtighed og i overensstemmelse med separate anvisninger vedrørende disse væsker. • Når du bruger kemiske rengøringsmidler og smøremidler, skal du sørge for at overholde de generelle regler og leverandørens anbefalinger vedrørende ventilation, personlig beskyttelse osv.
	
	

	<p>Fare for at skære sig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Du kan skære dig på skarpe kanter, specielt på kugletallerkener og gevind. Brug beskyttelseshandsker. • Undgå at placere hænderne i klemmepunkter i ventilåbningen.
	

Sundhedsrisici

	<p>Fare for personskade: (en ekstra gul mærkat på aktuatoren fra juni 2016). Skær aldrig aktuatoren op på grund af fjeder under belastning. (Låsetrådets åbning er låst).</p>
	<p>Fare for personskade (lasermarkeret på aktuatoren). Afmonter IKKE aktuatoren på grund af fjeder under belastning! (Låsetrådets åbning er låst).</p>
	<p>Fare for personskade (mærkatmarkeret på aktuator). Skær aldrig aktuatoren op på grund af fjeder under belastning. (Låsetrådets åbning er låst).</p>

Sikkerhedskontrol

	<p>En visuel inspektion af enhver beskyttelsesanordning (skjold, afskærmning, dæksel eller andet) på det leverede Alfa Laval-produkt skal udføres mindst hver 12. måned. Hvis beskyttelsesanordningen er gået tabt eller er beskadiget, navnlig når dette medfører forringelse af sikkerhedsfunktionen, skal den udskiftes. Enheder til fastgørelse af beskyttelsesanordninger må kun udskiftes med samme eller en tilsvarende type.</p> <p>Godkendelseskriterier for inspektionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det bør ikke være muligt at nå bevægelige dele, der oprindeligt beskyttes af en beskyttelsesanordning • Beskyttelsesanordningen skal monteres korrekt • Kontrollér, at skruerne til beskyttelsesanordningen er spændt korrekt <p>Fremgangsmåde i tilfælde af manglende godkendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fastgør og/eller udskrift beskyttelsesanordningen
--	---

2.3 Advarselstegn i tekst

Vær opmærksom på sikkerhedsinstruktionerne i denne instruktionsvejledning.

Nedenfor følger definitionerne på de fire grader af advarselssymboler, der benyttes i teksten, når der er risiko for, at personalet kan komme til skade, eller Alfa Laval-produktet bliver beskadiget.



Angiver en akut farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.



Angiver en potentielt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.



Angiver en potentielt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat beskadigelse af Alfa Laval-produktet.



Angiver vigtige oplysninger, som forenkler eller præciserer procedurer.

2.4 Krav til personale

Operatører

Operatørerne skal læse og forstå denne instruktionsvejledning.

Vedligeholdelsespersonale

Vedligeholdelsespersonalet skal læse og forstå instruktionsvejledningen. Vedligeholdelsespersonalet eller -teknikerne skal være uddannet inden for det påkrævede område med henblik på at udføre vedligeholdelsesarbejdet på en sikker måde.

Trainees

Trainees kan udføre opgaver under en erfaren medarbejders supervision.

Offentligheden


Offentligheden må ikke få adgang til det leverede Alfa Laval-produkt.


I nogle tilfælde skal der ansættes særligt autoriseret personale (f.eks. elektrikere, svejsere). I nogle tilfælde skal personalet være certificeret i henhold til lokale bestemmelser med erfaring fra lignende arbejde.

2.5 Oplysninger om genanvendelse

Udpakning


Emballagemateriale kan bestå af træ, plastmaterialer, papkasser og i nogle tilfælde af metalstropper.

	<ul style="list-style-type: none"> • Træ og papkasser kan genbruges, genanvendes eller bruges til energigenvinding • Plastmaterialer skal genanvendes eller afbrændes på et godkendt affaldsforbrændingsanlæg • Fastgørelsesstropper i metal skal sendes til materialelegenvendelse
---	--


 **ADVARSEL**

Hvis aktuatoren er markeret med en af advarselerne nedenfor, forsøg IKKE at adskille den.


Fjederen indeni er under belastning — enhver form for beskadigelse af aktuatoren kan forårsage alvorlig personskade eller dødsfald.



SPRING UNDER LOAD
Do not attempt to cut open



DO NOT DISASSEMBLE

 **WARNING**
SPRING UNDER LOAD
DO NOT ATTEMPT TO CUT ACTUATOR OPEN
REFER TO SERVICE BULLETIN

Vedligehold

Under vedligeholdelse skal olie (hvis anvendt) og sliddele i det leverede Alfa Laval-produkt udskiftes.

- Olie og alle sliddele, der ikke er af metal, skal håndteres i overensstemmelse med lokale forskrifter
- Gummi og plastik skal afbrændes på et godkendt affaldsforbrændingsanlæg. Hvis det ikke er muligt, skal de bortskaffes i overensstemmelse med lokale forskrifter
- Lejer og andre metaldele skal sendes til en godkendt facilitet med henblik på materialelegenvendelse
- Tætningsringe og friktionsforinger skal bortskaffes på en godkendt losseplads. Tjek de lokale bestemmelser
- Alle metaldele skal sendes til materialelegenvendelse
- Udtjente eller defekte elektroniske dele skal sendes til en godkendt facilitet med henblik på materialelegenvendelse

Skrotning

Når udstyret har nået slutningen på sin levetid, skal det genanvendes i henhold til relevante lokale forskrifter. Ud over selve udstyret skal der også tages højde for eventuelle farlige væskerester. Disse skal håndteres på en passende måde. I tvivlstilfælde eller i tilfælde, hvor der ikke findes nogen lokale forskrifter, venligst kontakt det lokale Alfa Laval-salgskontor

Hvordan kontakter jeg Alfa Laval?

Kontaktoplysninger for alle lande opdateres løbende på vores hjemmeside.

Besøg www.alfalaval.com for at få direkte adgang til oplysningerne.

Denne side skal være tom.

3 Introduktion

Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure Membranventil er en aseptisk membranventil, der bruges til at lukke, udlede og/eller regulere væskestrømmen gennem hygiejniske, meget rene og aseptiske procesledninger.

3.1 Generelle oplysninger

Den kompakte membranventil kræver kun lidt vedligeholdelse, har en pneumatisk aktuator, der ikke skal vedligeholdes, og fås i betjeningstilstandene normalt lukket, normalt åben og luft/luft.

Den pneumatiske aktuator fås kun i rustfrit stål. Aktuatoren er blevet reduceret i størrelse uden at gå på kompromis med styrke eller robusthed, hvilket gør den særligt velegnet til applikationer, hvor pladsen er begrænset.

Et stort udvalg af tilbehør, såsom elektrisk feedbackenhed, positioneringsanordning og BUS-systemer giver optimal mulighed for tilpasning til alle typer styringsopgaver.

Valg af membran i forhold til medie og temperatur er kundens ansvar.

Vi anbefaler på det kraftigste, at der foretages en eller flere yderligere test i forhold til eventuelle kendte betjeningstilstande. Kunden er ansvarlig for at udføre disse test.

De farer, som skyldes kemiske reaktioner mellem ventilens dele, og de kemiske medier, der bruges, skal afklares mellem producenten og kunden.

Disse ventiler er beregnet til at lukke af for mediet (til/fra eller styring) efter montering i et rør.

Ved defekter på produktet i løbet af garantiperioden tager Alfa Laval produktet tilbage for at udbedre fejlen. Garantien ophører, hvis produktet modificeres eller ikke anvendes i overensstemmelse med forskrifterne i denne manual.

Denne side skal være tom.

4 Installation

4.1 Udpakning/leverance

! BEMÆRK

Instruktionsvejledningen er en del af leverancen. Læs instruktionerne nøje.

Ventilen leveres som standard adskilt (for svejsning).

Hvis ventilen er forsynet med fittings, samles den inden levering.

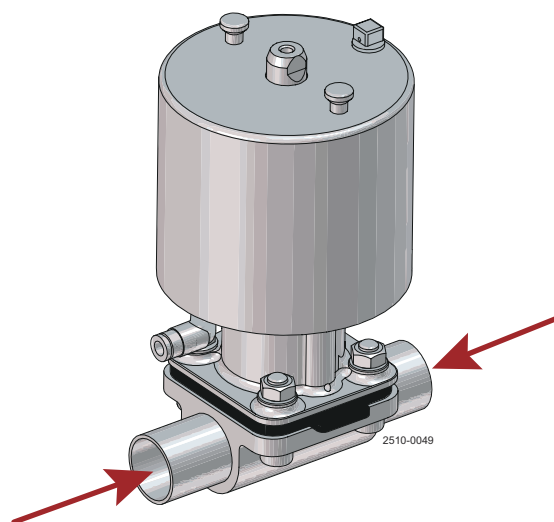
Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert udpakning.

Kontrollér leverancen for:

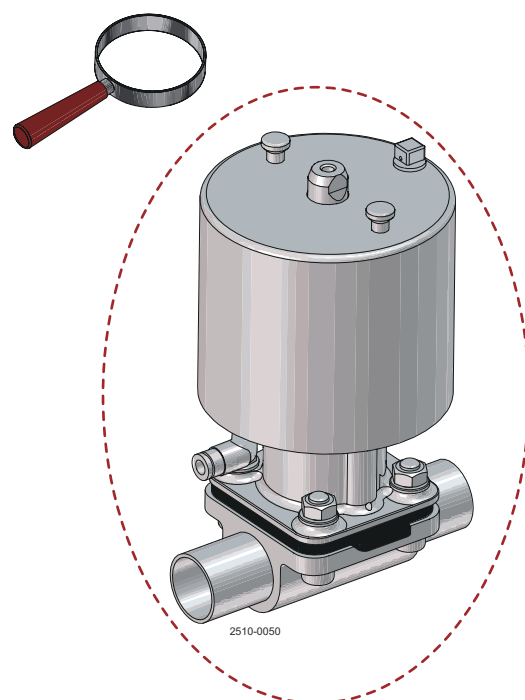
1. En komplet ventil
2. Følgeseddel.

1

- a) Fjern eventuelt indpakningsmateriale fra ventilen/ventildelene.



- b) Undersøg ventilen/ventildelene for synlige transportskader.
- c) Undgå at beskadige ventilen/ventildelene.



4.2 Udpakning/midlertidig opbevaring

! BEMÆRK

Læs **altid** *Tekniske data* på side 45 grundigt.

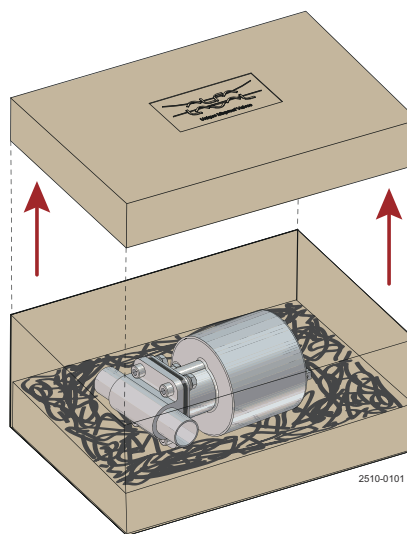
Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert udpakning.

Gælder for begge aktuatorversioner.

Kontrollér leverancen for:

1. En komplet ventil
2. Følgeseddel.
3. Advarselsmærkat.

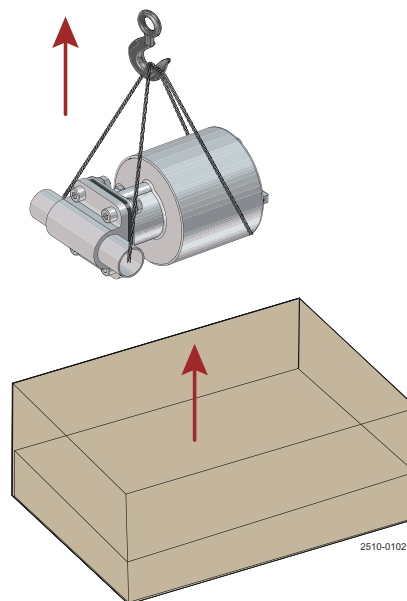
- ① Fjern øverste støtte.



- ② Løft ventilen ud.

! BEMÆRK

Vær opmærksom på ventilens vægt, som er trykt på kassen.



- ③ Fjern eventuelt emballagemateriale fra ventilportene.

4.3 Generel installation

! BEMÆRK

Læs instruktionerne nøje, og vær særlig opmærksom på advarslerne!

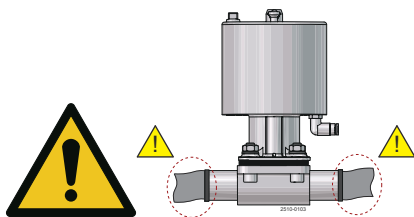
Ventilen har som standard svejseender for indsvejsning, men kan desuden leveres med fittings.

! FORSIGTIG Risiko for beskadigelse!

Læs **altid** de tekniske data omhyggeligt.

Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert installation.

Undgå overbelastning af ventilen.



- Ved dræning af membranventilen og rørsystemet skal du sikre dig, at der er en velegnet installationsplacering.
- Vedrørende ventiler med svejseender: Fjern aktuatoren og membranen fra ventilhuset før svejsning.
- Ved anvendelse uden for eksplosionssikrede områder skal aktuatoren i kompositmateriale blot aftørres med en fugtig klud
- Når membranventilen og rørsystemet skal drænes, skal dette udføres på en passende installationsplacering.
- Variabel installationsplacering. Med henblik på selvdrening, se oplysningerne vedrørende installationsvinkel.
- Vedrørende membranventiler med svejseender: fjern mellemstykket og membranen fra ventilhuset før svejsning.

Vær opmærksom på følgende:

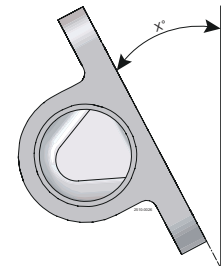
- Vibrationer
- Termisk udvidelse af rørsystemet
- Overdreven svejsning
- Overbelastning af rørsystemet

4.4 Dræning

Korrekt dræning af vandret installerede rør kræver, at ventilen er monteret i den korrekte vinkel, se tabellen nedenfor.

For at sikre korrekt dræning skal ventilen være monteret i den korrekte vinkel. Det er systemmontørens og/eller brugerens ansvar at montere ventilen korrekt.

4.5 Installationsvinkel ved selvdrænende placering



Smedet, Støbt ST og Blok

DN	tomme	ASME	ISO 2037	DIN 11850	ISO 1127
DN8	¼"	37,0°	23,0°	28,5°	22,0°
DN10	⅜"	29,0°	21,5°	23,0°	27,5°
DN15	½"	35,2°	25,0°	23,0°	19,0°
DN20	¾"	30,0°	26,0°	25,0°	20,0°
DN25	1"	29,0°	28,0°	25,0°	20,0°
DN32	1¼"	-	-	21,0°	-
DN40	1½"	26,0°	25,5°	24,0°	19,0°
DN50	2"	24,0°	23,0°	22,0°	18,0°
DN65	2½"	21,0°	21,0°	19,0°	15,0°
DN80	3"	25,5°	25,0°	22,0°	21,0°
DN100 ¹	4"	14,0°	14,0°	13,0°	8,0°

¹ Kun blok

Støbt OP

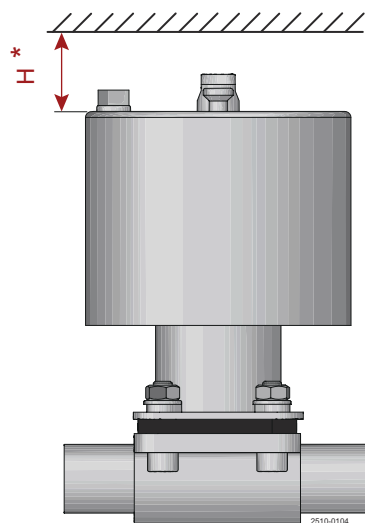
DN	tomme	ASME	ISO 2037	DIN 11850
DN8	¼"	-	-	-
DN10	⅜"	-	-	-
DN15	½"	25,5°	7,0°	4,5°
DN20	¾"	20,0°	14,0°	13,0°
DN25	1"	22,0°	22,0°	16,4°
DN32	1¼"	-	-	7,0°
DN40	1½"	13,0°	12,0°	9,0°
DN50	2"	15,5°	15,0°	14,0°
DN65	2½"	14,0°	14,0°	10,6°
DN80	3"	14,5°	14,5°	9,4°
DN100	4"	14,0°	14,0°	13,0°

Smedet mini

DN	tomme	ASME
DN8	¼"	38,0°
DN10	⅜"	29,9°
DN15	½"	26,0°

4.6 Minimal fri plads over aktuator

Når en aktuator installeres uden indikationsenhed (for eksempel en ThinkTop-enhed), er en minimal afstand over aktuatoren påkrævet, så du undgår at få hånden i klemme oven på aktuatoren.



*) Gælder kun for højtryksversionen

Størrelse	H ¹ mm (tommer)
DN8/DN10 (¼"/⅜")	119 (4,685)
DN15 (½")	122 (4,803)
DN20 (¾")	128 (5,039)
DN25 (1")	131 (5,167)
DN40 (1½")	149 (5,866)
DN50 (2")	149 (5,866)
DN65 (2½")	168 (6,614)
DN80 (3")	174 (6,850)
DN100 (4")	174 (6,850)

¹ Frigang i henhold til ISO13854

¹ Frigang i henhold til ISO13854

4.7 Svejsning

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt.

Al svejsning skal udføres af kvalificeret personale.

Ventilen er leveret adskilt for at lette indsvejsningen.

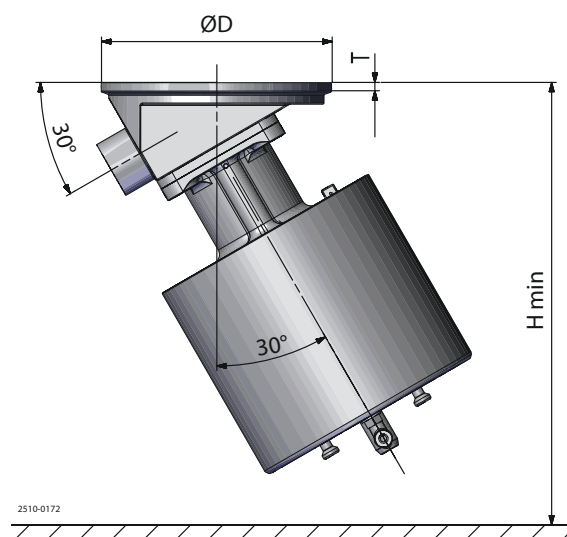
Kontrollér, at ventilen virker tilfredsstillende efter svejsning.

Vær opmærksom på følgende inden svejsning af flangen ind i tanken:

Overhold mindstefstanden "H" for at sikre, at aktuatoren og de interne ventildele kan fjernes. Se yderligere oplysninger senere i dette afsnit.

Hvis der er risiko for fodskade, anbefaler Alfa Laval en afstand på 120 mm under ventilen (nederste punkt på aktuatorspindlen).

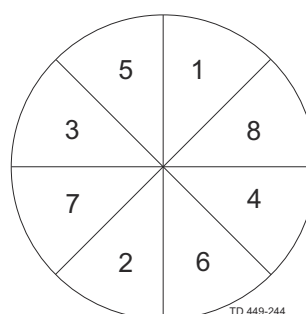
	D	T	H
DN15	90	5,5	145
DN20	100	5,5	180
DN25	120	5,5	195
DN40	150	5,5	275
DN50	180	5,5	285
DN65	200	5,5	410
DN80	250	5,5	425
DN100	250	5,5	425



Brug kun impulsvejsning, og husk, at der ikke må være plads mellem flange og tankplade.

Hæftesvejs **altid** på den modsatte side (8 segmenter med tilsatsmateriale). Svejs rod, hvis det er muligt uden tilsatsmateriale.

Svejsning af dæklaget skal udføres i 8 segmenter for at undgå revner.



- 1 Afmonter aktuatoren fra ventilhuset. Se [Udskiftning af membranen](#) på side 38 for at få oplysninger.
- 2 Udfør svejsningen på ventilhuset i henhold til standardpraksis inden for industrien.
- 3 Monter aktuatoren på ventilhuset igen.
- 4 Afprøv ventilens funktioner, før den endelige montering.

4.8 Montering af aktuatoren

For T-ventiler, tandemventiler, tankudløbsventiler og blokventiler skal det bemærkes, at mellemstykket er monteret ved hjælp af tappe og møtrikker i stedet for bolte og møtrikker.

Denne side skal være tom.

5 Betjening

5.1 Betjening

! BEMÆRK

Læs instruktionerne nøje, og vær særlig opmærksom på advarslerne!

Vær opmærksom på eventuelle fejl.

Læs **altid** *Tekniske data* på side 45 grundigt.

! FORSIGTIG

Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert brug.

! ADVARSEL

Afbryd **altid** trykluft efter brug.

Tilslut lufttilførselsslagen til lynkobling/fitting. Sørg for, at lufttilførselsslagen er monteret korrekt.

Sæt **IKKE** fjedersiden på aktuatoren under tryk (gælder kun for højtryksversionen).

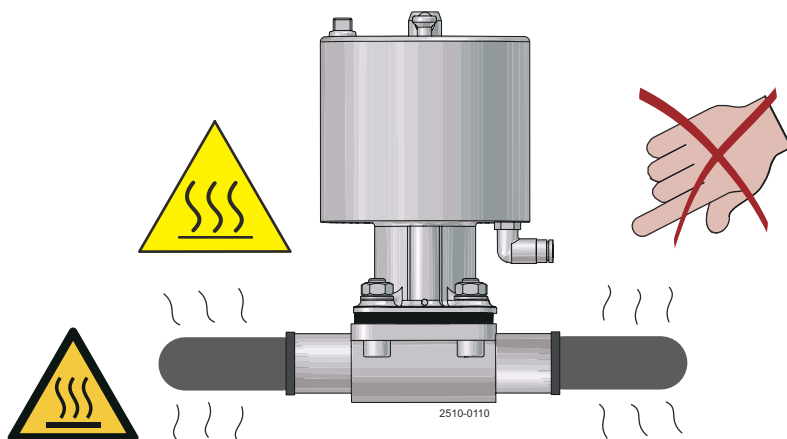
Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert brug.

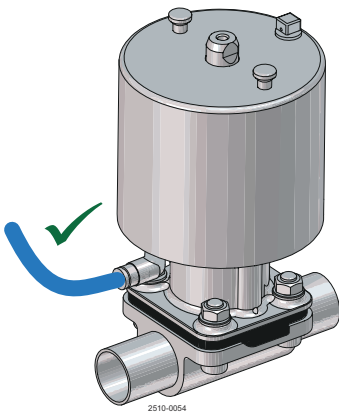
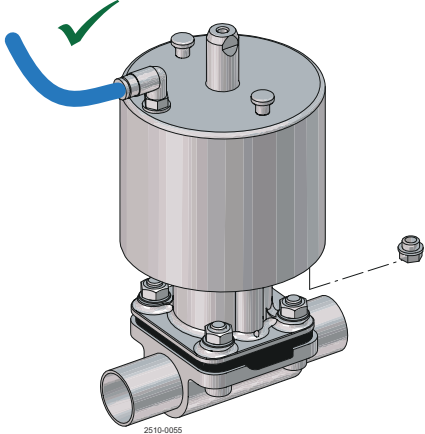
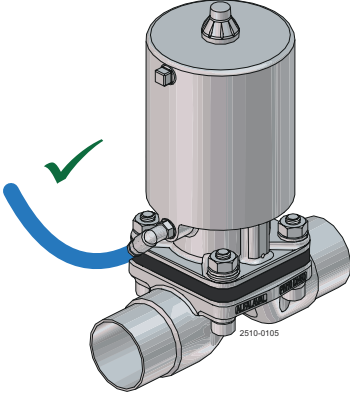
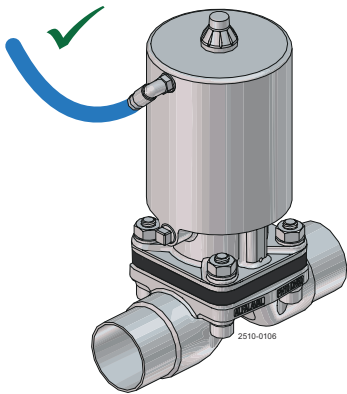
Til brug i et ATEX-miljø: Væskegennemstrømning kan generere en elektrostatisk ladning. Væsker med høj ledningsevne (< 1000 pS/m) kan anvendes. Brugeren skal træffe foranstaltninger i henhold til IEC TS 60079-32-1.



! ADVARSEL

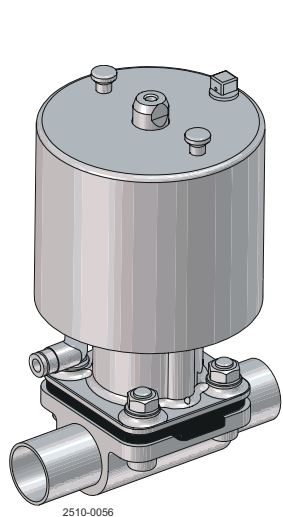
Rør **aldrig** ventilen eller rørsystemet, når varme væsker behandles eller ved sterilisering



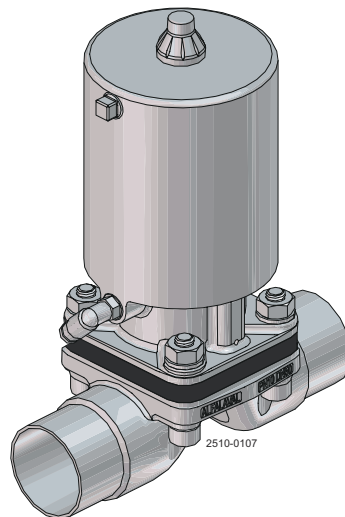
Aktuator type	Normalt lukket (NC)	Normalt åben (NO)
Højt tryk (SS/HP)	 <p>2510-0054</p>	 <p>2510-0055</p>
Slim (SS/SL)	 <p>2510-0105</p>	 <p>2510-0108</p>

Funktion NC: Normalt lukket

Når ventilen ikke er strømførende, lukkes den med fjederkraft. Når kontrolmediet får adgang til aktuatoren (forbindelse herunder), åbner ventilen. Når kontrolmediet slipper ud, lukkes ventilen af fjederkraften.



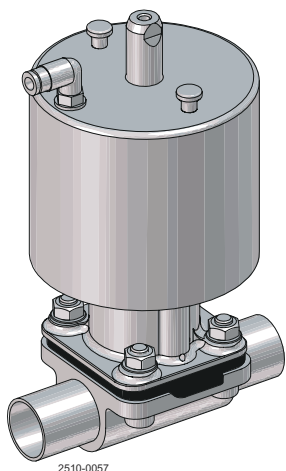
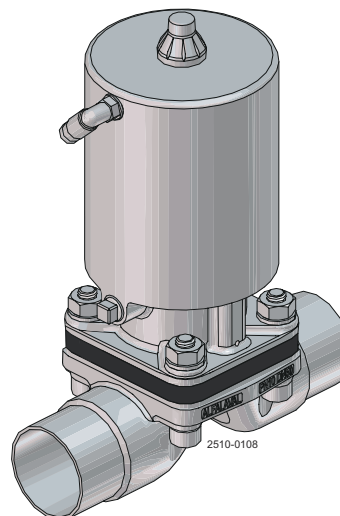
Højtryksaktuator (SS/HP)



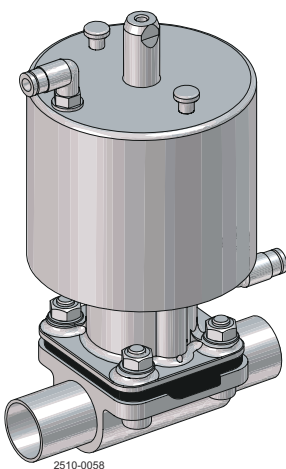
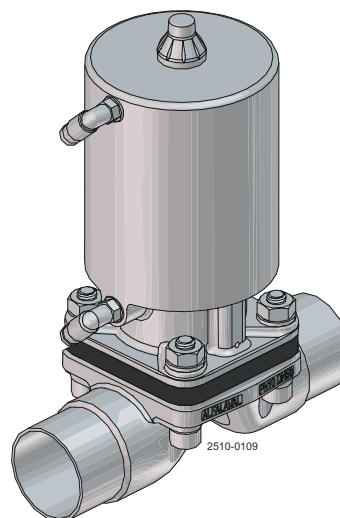
Slim aktuator (SS/SL)

Funktion NO: Normalt åben

Når ventilen ikke er strømførende, åbnes den med fjederkraft. Når kontrolmediet får adgang til aktuatoren (forbindelse herover), lukker ventilen. Når kontrolmediet slipper ud, åbnes ventilen af fjederkraften.

**Højtryksaktuator (SS/HP)****Slim aktuator (SS/SL)****Funktion AA: Luft/Luft (dobbeltagende)**

Ventilen har ingen defineret basisposition. Ventilen åbnes og lukkes ved at anvende kontroltryk på den tilhørende kontrolforbindelse. Forbindelse herunder: åben, forbindelse herover: lukket.

**Højtryksaktuator (SS/HP)****Slim aktuator (SS/SL)**

5.2 Anbefalet rengøring

! BEMÆRK

Det leverede produkt er konstrueret til at blive rensset på stedet (CIP).

NaOH = Kaustisk soda.

HNO₃ = Salpetersyre.

Rengøringsmidler skal opbevares/bortskaffes i henhold til gældende regler/direktiver.

! FORSIGTIG

Rør **aldrig** det leverede produkt eller rørsystemet ved sterilisering.

Håndter **altid** lud og syre med stor forsigtighed.

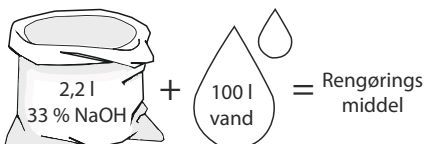
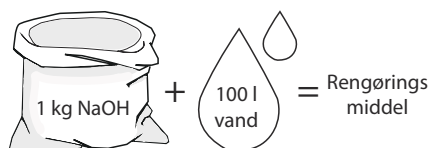


Eksempler på rengøringsmidler

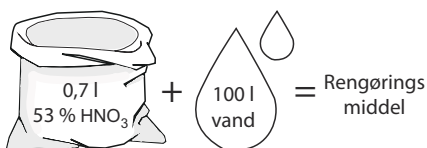
Brug rent vand, fri for klorider.

Det metriske målesystem

1. 1 % efter vægt NaOH ved 70°C

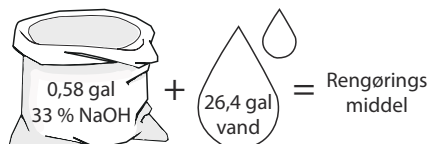
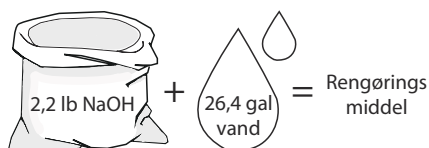


2. 0,5 % efter vægt HNO₃ ved 70°C

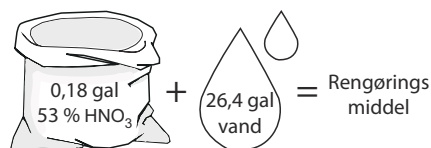


Det britiske målesystem

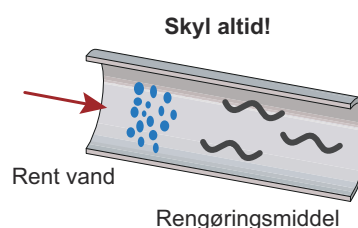
1. 1 % efter vægt NaOH ved 158°F



2. 0,5 % efter vægt HNO₃ ved 158°F



1. Undgå overdreven koncentration af rengøringsmiddel ⇒ **Dosér jævnt!**
2. Tilpas tilførslen af rengøringsmiddel til processen. **Sterilisation af mælk/viskøse væsker ⇒ Forøg renseflowet!**



! FORSIGTIG

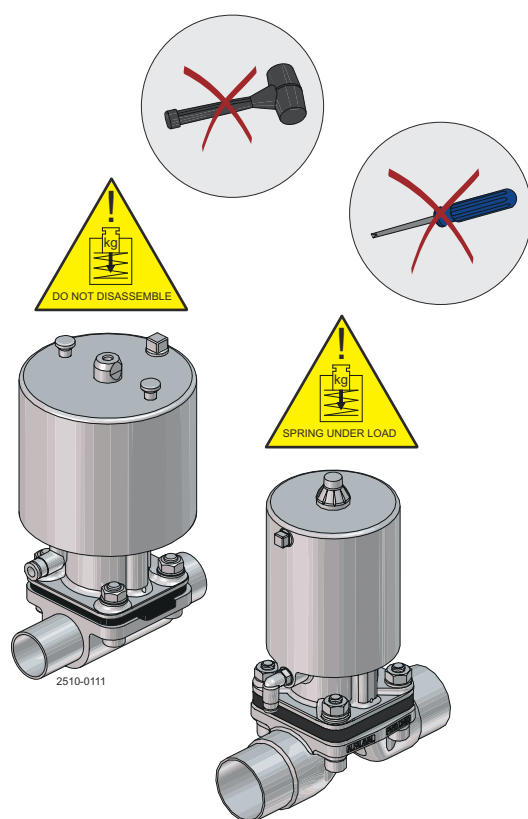
Skyl **altid** grundigt med rent vand efter rengøring.

6 Vedligehold

6.1 Udskift af membraner og tætninger

Generelt består den eneste påkrævede rutinevedligeholdelse i at udskifte membranen. Den rutinemæssige udskiftning af membran afhængigt af mediet, trykket, temperaturen og cyklussen (varighed og temperatur) for dampsterilisation mellem procesgennemløbene bestemmer den optimale udskiftningscyklus for membranen.

Som det gælder for alle membranventiler, er selve membranen den komponent, der er mest udsat for slitage. Ud over den mekaniske belastning og temperaturområdet er membranen også udsat for slitage, der skyldes mediet. Alfa Laval anbefaler, at membranen udskiftes en gang om året eller hyppigere afhængigt af driftsforhold og medie. Se [Udskiftning af membranen](#) på side 38.



! BEMÆRK

Hverken højtryks- eller slim-aktuatorerne kan serviceres. I tilfælde af funktionsfejl skal hele aktuatorene udskiftes.

! BEMÆRK

**AKTUATOREN MÅ IKKE ADSKILLES ELLER PÅ NOGEN MÅDE ÅBNES.
DER ER FORKOMPRIMEREDE FJEDRE INDENI!**

6.2 Udskiftning af membranen.



Risiko for at klemme fingrene under montering af membranen

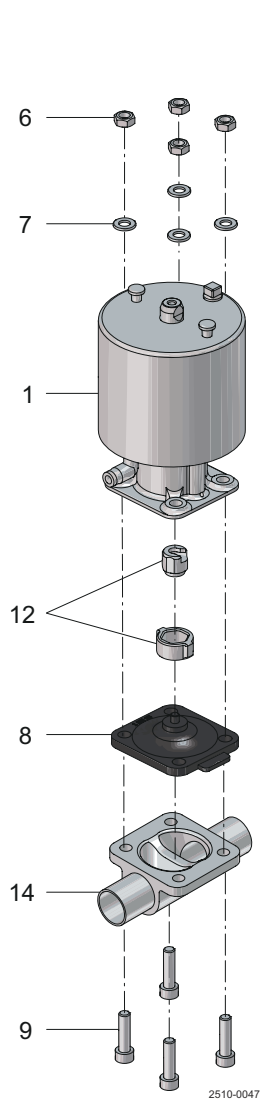


Før der ydes service på en hvilken som helst ventil, skal du:

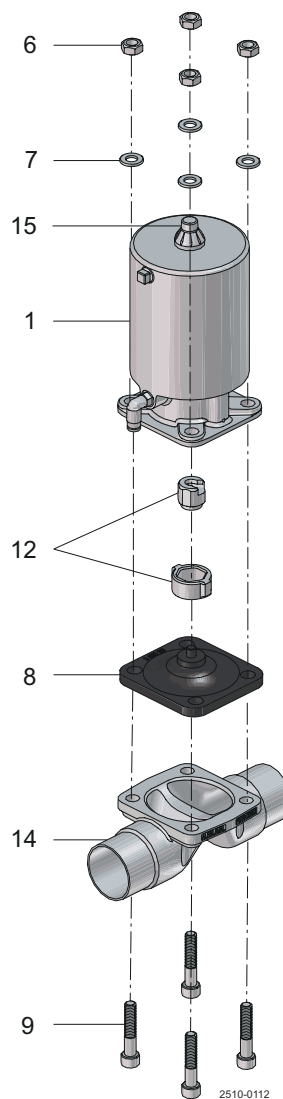
- tage trykket af systemet
- åbne ventilen
- udlufte ventilen



Membranen kan udskiftes uden afmontering af ventilhuset.



Højtryksaktuator (SS/HP)

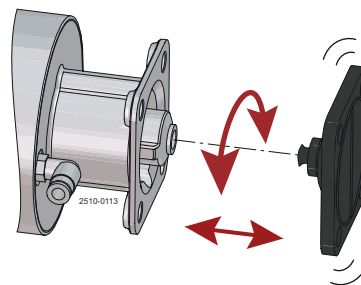


Slim-aktuator (SS/SL)

- 1 Brug udelukkende Alfa Laval-membraner.
- 2 Aktivér ventilen til "åben" position for:
 - Normalt lukkede aktuatorer og luft/luft-aktuatorer, anvend kontrollufttryk på den nederste aktuatorport
 - Normalt åbne aktuatorer, frakobl kontrollufttryk
- 3 Afmonter ventilhusets fastgørelsesbolte (6, 7 og 9) ved at benytte en tværgående rækkefølge.
- 4 Aktivér ventilen til "lukket" position for:
 - Normalt lukkede aktuatorer, frakobl kontrollufttryk
 - Normalt åbne aktuatorer og luft/luft-aktuatorer, anvend kontrollufttryk på den øverste aktuatorport
- 5 Fjern membranen fra aktuatoren

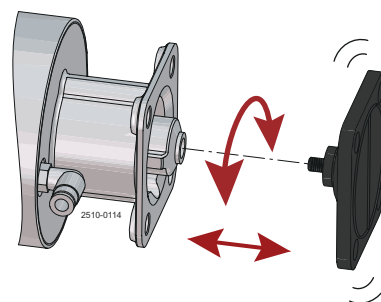
Kompressor med knapper:

Afmonter membranen (8) ved at trække den ud.



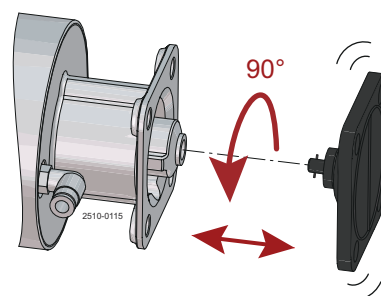
Kompressor med gevind:

Drej membranen (8) mod uret, indtil det er muligt at afmontere den.



Kompressor med bajonetmontering:

Drej membranen 90°, og afmonter den.



- 6 Kontrollér og rengør membranholderens gevind og bajonetter (12).
- 7 Sørg for, at den nye membran (8) og kontaktområdet på ventilhuset (14) er rengjorte og tørre.
- 8 Kontrollér, at membranholderen (12) passer til tilslutningen på membranen (8). Hvis dette ikke er tilfældet, skal membranholderen udskiftes.

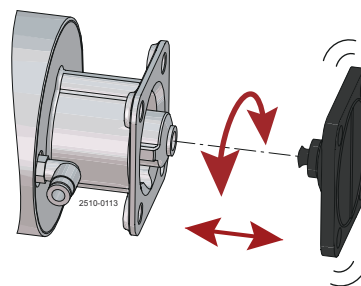
9

Med aktuatorerne i "lukket" position skal membranen installeres som følger:

Kompressor med knapper:

Når det gælder membranholdere med knapper, skal membranen indsættes ved at trykke og dreje.

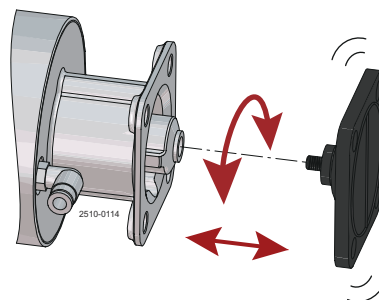
Drej membranen, indtil flangehullerne passer til hinanden.



Kompressor med gevind:

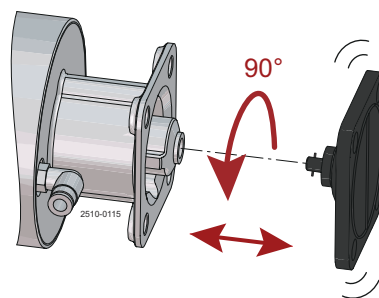
Når det gælder kompressorer med gevind, skal membranen skrues ind i membranholderen med uret.

Overspænd ikke! Hvis det er nødvendigt, skal membranen derefter drejes mod uret, indtil flangehullerne passer til hinanden.



Kompressor med bajonetmontering:

Når det gælder membranholdere med bajonetmontering, skal membranen med bajonetten indsættes i hulrummet i membranholderen. Drej membranen 90°. Flangehullerne skal passe til hinanden.



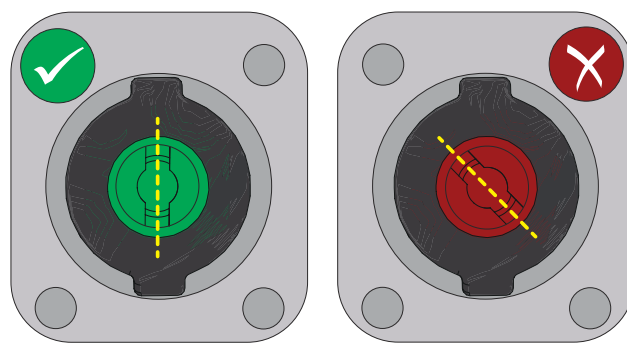
Vigtigt!

Tidligere montering af en membran med bajonetmontering – Sørg for, at de to ender af bajonetåbningen i membranholderen peger mod de to fremspring på kompressoren.

ADVARSEL

Overspænd ikke!

Risiko for at klemme fingrene under montering af membranen.



10 Aktivér ventilen til "åben" position – se [Trin 2](#).

- 11 Sørg for, at aktuatorkraven flugter med ventilhuset (14) ved hjælp af fastgørelsesboltene (9). Monter møtrikkerne og skiverne (6 og 7). Fastgør aktuatoren og huset ved at tilspænde de fire fastgørelsesbolte (6) løst med hånden.

Sørg for, at alle fire bolte (9) anvendes. Det er nødvendigt at smøre gevindene med anti-rivningsfedt før montering!

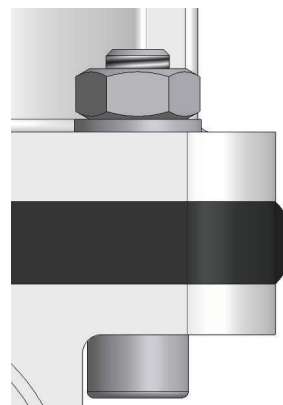
- 12 Aktivér ventilen til "lukket" og "åben" position flere gange, så membranen passer korrekt til overløbet inden tilspænding – se [Trin 2](#) og [Trin 4](#). Med ventilen i lukket position tilspændes de fire fastgørelsesbolte (6) i tværgående rækkefølge ved hjælp af en momentnøgle. Tilspænd til de angivne momentværdier.

- 13 Aktivér ventilen til "lukket" og "åben" position flere gange, og kontrollér, at ingen af møtrikkerne er løse. Ellers skal [Trin 12](#) gennemføres igen.

Anbefalede tilspændingsmomenter til montering

DN	tomme	Nm
DN8/DN10	1/4" / 3/8"	2,5 Nm
DN15	1/2"	2,5 Nm
DN20	3/4"	2,5 Nm
DN25	1"	5 Nm
DN40	1 1/2"	14 Nm
DN50	2"	14 Nm
DN65	2 1/2"	16 Nm
DN80/ DN100	3" / 4"	36 Nm

Momentværdierne skal overholdes for at opnå en længere levetid for membranerne. Sørg for at tilspænde med en jævn fordeling og i et tværgående mønster, indtil de angivne momentværdier er opnået for hver af fastgørelsesboltene.



Henviser primært til montering af EPDM-membraner.

- 14 Test, at ventilen fungerer korrekt.

! BEMÆRK

For membraner, der er baseret på en kombination af polymerer og elastomerer, kan der forekomme et lavere holdetryk før den første varmecyklus. Dette skyldes indstilling af temperaturafhængige faktorer, såsom kompression, rebound osv.

Hvis sædelækage fortsætter efter den første varmecyklus, og efterspænding til de angivne momentværdier ikke har nogen virkning. Løsn fastgørelsesboltene, og tilspænd dem igen til det angivne moment. Ellers skal membranen udskiftes.

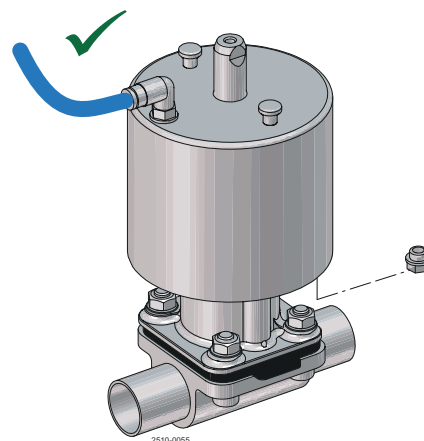
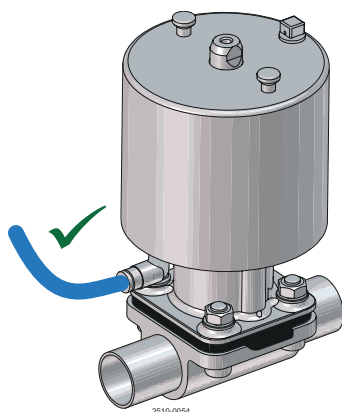
- 15 Tilslut lufttilførselsslangen til lynkobling/fitting. Sørg for, at lufttilførselsslangen er monteret korrekt. Sæt ikke aktuatorens fjederside under tryk.

Aktuator-version

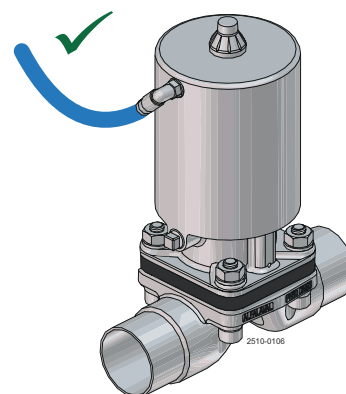
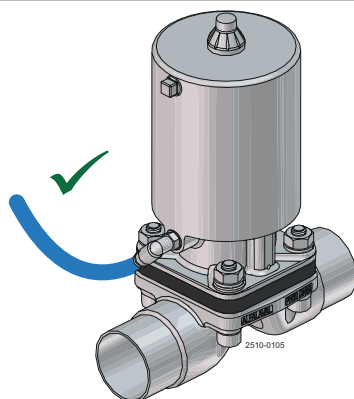
Normalt lukket (NC)

Normalt åben (NO)

Højt tryk (SS/HP)



Slim (SS/SL)



Denne side skal være tom.

7 Tekniske data

! BEMÆRK

De tekniske data skal iagttages under installation, drift og vedligeholdelse.
Alt personale skal være informeret om de tekniske data.

7.1 Tekniske data

Aktuator	
Temperaturområde	-10 °C til 80 °C / 14 °F til 176 °F
Luftkvalitet	ISO 8573-1, klasse 0.2.4
Kontrollufttryk	Maks. 7 bar / 102 psi ¹

¹ Maksimalt kontrollufttryk for aktuatoren. Se tabel 2 til 4 for at få oplysninger om det maksimale kontrollufttryk i forhold til membranens slidstyrke.

Produktberørt område

Tabel 1: Membranegenskaber

Beskrivelse	Anbefalinger vedr. temperatur		
	Væske		Damp
	Min.	Maks.	Maks.
EPDM	-40 °C / -40 °F	130 °C / 266 °F	150 °C / 302 °F ¹
PTFE/EPDM	-5 °C / 23 °F	175 °C / 347 °F	150 °C / 302 °F ²
TFM/EPDM	-5 °C / 23 °F	175 °C / 347 °F	150 °C / 302 °F ²

¹ Kontinuerlig temperatur

² 40 min. sterilisation med damp

Kemisk kompatibilitet:

Kontakt Alfa Laval for at få oplysninger.

Membranens levetid

Membranmateriale	Kode (markeret på membranen)	Maks. anbefalet levetid i år (lager og drift)
EPDM	S2, S3, S4	8
PTFE/EPDM	93	8
TFM/EPDM	LC	8

Bemærk! Korrekt opbevaring (f.eks. i overensstemmelse med ISO 2230) er en forudsætning for at opnå den angivne opbevaringstid.

7.2 Fysiske data

Tabel 2: Materialer

Hustyper	Støbt CF3M (316L)	Smedet 1.4435 (316L)	Blok ¹ 1.4404 (316L)
2-vejs	✓	✓	✓
T			✓
Tankudløb			✓
Tandem / IAV-løsninger	✓	✓	✓
Multi-port			✓

¹ Andre legeringer efter anmodning.

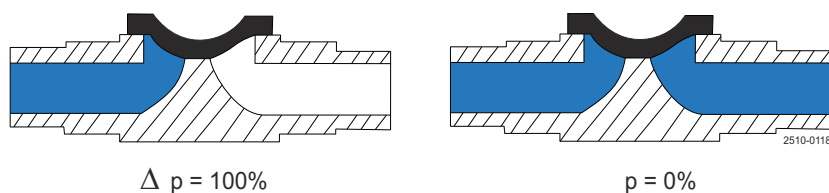
	Støbt	Smedet	Blok
Materiale	CF3M (316L)	1.4435 (316L)	1.4404 (316L)
Delta-ferrit	< 5,0 %	< 0,5 %	< 0,5 %
Svovlindhold	0,005 %-0,017 %	0,005-0,017 %	0,005-0,017 %
Indvendig overfladefinish	SF1 Ra < 0,51 µm / Ra < 20 µin	Ra < 0,51 µm / Ra < 20 µin	Ra < 0,51 µm / Ra < 20 µin
	SF4 Ra < 0,38 µm / Ra < 15 µin EP ¹	Ra < 0,38 µm / Ra < 15 µin EP ¹	Ra < 0,38 µm / Ra < 15 µin EP ¹
Udvendig overfladefinish	Slyngblæst	Slyngblæst	Maskinbearbejdet

¹ Elektropoleret

0,51 µm / 20 µin = SF1

0,38 µm / 15 µin = SF4

7.3 Maksimalt driftstryk for aktuatorstype: højt tryk (SS/HP)



Højtryksaktuator NC (Normalt lukket): Produkttryk og anbefalede kontrollufttryk

Størrelse	Kontrollufttryk ¹	EPDM		PTFE/EPDM		TFM/EPDM		
		$\Delta p = 100\% ^2$	$\Delta p = 0\% ^2$	$\Delta p = 100\% ^2$	$\Delta p = 0\% ^2$	$\Delta p = 100\% ^2$	$\Delta p = 0\% ^2$	
DN	Tomme	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	
8-10	1/4" - 3/8"	Min. 3,1 (45)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	Min. 5,5 (80)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	Min. 3,2 (47)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	Min. 5,7 (83)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	Min. 3,1 (45)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	Min. 5,1 (74)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
65	2 1/2"	Min. 4,1 (59)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
80	3"	Min. 5,1 (60)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
100	4"	Min. 5,1 (60)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)

¹ Minimalt lufttryk ved produkttryk 0 bar. Se [Dellister og eksplosionstegninger](#) på side 61 for at få yderligere oplysninger.

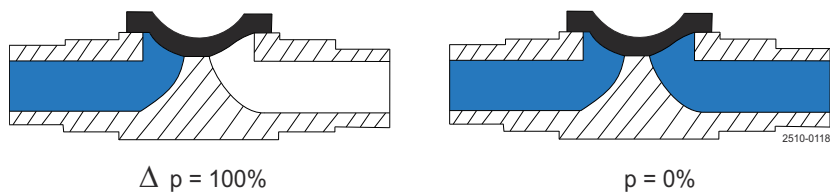
² Se diagram nedenfor for at få yderligere oplysninger.

Højtryksaktuator NO (Normalt åben): Produkttryk og anbefalede kontrollufttryk

Størrelse	Kontrollufttryk ¹	EPDM		PTFE/EPDM		TFM/EPDM		
		$\Delta p = 100\% ^2$	$\Delta p = 0\% ^2$	$\Delta p = 100\% ^2$	$\Delta p = 0\% ^2$	$\Delta p = 100\% ^2$	$\Delta p = 0\% ^2$	
DN	Tomme	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	
8-10	1/4" - 3/8"	Maks. 5,7 (83)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	Maks. 5,5 (80)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	Maks. 5,5 (80)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	Maks. 5,2 (76)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	Maks. 5,2 (76)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	Maks. 5,2 (76)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
65	2 1/2"	Maks. 4,5 (65)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
80	3"	Maks. 4,4 (64)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
100	4"	Maks. 4,4 (64)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)

¹ Maksimale lufttryk ved produkttryk 10 bar. Se [Dellister og eksplosionstegninger](#) på side 61 for at få yderligere oplysninger.

² Se diagram nedenfor for at få yderligere oplysninger.



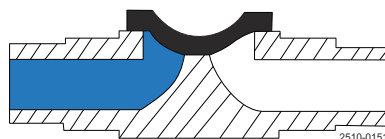
Højtryksaktuator AA (Luft/luft): Produkttryk og anbefalede kontrollufttryk

Størrelse	Kontrolluft-tryk ¹	EPDM		PTFE/EPDM		TFM/EPDM		
		$\Delta p = 100\%2$	$\Delta p = 0\%2$	$\Delta p = 100\%2$	$\Delta p = 0\%2$	$\Delta p = 100\%2$	$\Delta p = 0\%2$	
DN	Tomme	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	
8-10	1/4" - 3/8"	Maks. 3,2 (46)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	Maks. 4,0 (59)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	Maks. 2,1 (31)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	Maks. 2,9 (42)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	Maks. 2,1 (31)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	Maks. 3,1 (45)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
65	2 1/2"	Maks. 2,1 (31)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
80	3"	Maks. 3,3 (48)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
100	4"	Maks. 3,3 (48)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	10 (145)	6 (87)	6 (87)

¹ Maksimalt lufttryk ved produkttryk 10 bar. Se [Dellister og eksplosionstegninger](#) på side 61 for at få yderligere oplysninger.

² Se diagram nedenfor for at få yderligere oplysninger.

7.4 Maksimalt driftstryk for aktuatorstype: slim (SS/SL)



$$\Delta p = 100\%$$

Slim-aktuator NC (Normalt lukket): Produkttryk og anbefalede kontrollufttryk

Størrelse		Kontrolluft-tryk ¹	EPDM $\Delta p = 100\%^2$	PTFE/EPDM $\Delta p = 100\%^2$	TFM/EPDM $\Delta p = 100\%^2$
DN	Tomme	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)
8-10	1/4" - 3/8"	Min. 4,5 (65,3)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	Min. 4,6 (66,7)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	Min. 3,9 (56,6)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	Min. 4,2 (61)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	Min. 4,3 (62,4)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	Min. 4,5 (65,3)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
65	2 1/2"	Min. 5,3 (76,9)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
80	3"	Min. 5,5 (79,8)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
100	4"	Min. 5,5 (79,8)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)

¹ Minimallufttryk ved produkttryk 0 bar. Se [Dellister og eksplosionstegninger](#) på side 61 for at få yderligere oplysninger.

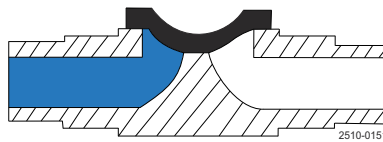
² Se diagram nedenfor for at få yderligere oplysninger.

Slim-aktuator NO (Normalt åben): Produkttryk og anbefalede kontrollufttryk

Størrelse		Kontrolluft-tryk ¹	EPDM $\Delta p = 100\%^2$	PTFE/EPDM $\Delta p = 100\%^2$	TFM/EPDM $\Delta p = 100\%^2$
DN	Tomme	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)	Bar (PSI)
8-10	1/4" - 3/8"	Min. 4,2 (60,9)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	Min. 5,6 (81,2)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	Min. 4,6 (66,7)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	Min. 4,9 (71,1)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	Min. 4,5 (65,3)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	Min. 5 (72,5)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
65	2 1/2"	Min. 5 (72,5)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
80	3"	Min. 5,8 (84,1)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
100	4"	Min. 5,8 (84,1)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)

¹ Maksimallufttryk ved produkttryk 10 bar. Se [Dellister og eksplosionstegninger](#) på side 61 for at få yderligere oplysninger.

² Se diagram nedenfor for at få yderligere oplysninger.



$$\Delta p = 100\%$$

Slim-aktuator AA (Luft/luft): Produkttryk og anbefalede kontrollufttryk

Størrelse		Kontrolluft- tryk ¹ Bar (PSI)	EPDM	PTFE/EPDM	TFM/EPDM
DN	Tomme		$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)	$\Delta p = 100\%^2$ Bar (PSI)
8-10	1/4" - 3/8"	Maks. 1,7 (24,7)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
15	1/2"	Maks. 3,1 (45)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
20	3/4"	Maks. 3,0 (43,5)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
25	1"	Maks. 3,1 (45)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
40	1 1/2"	Maks. 3,3 (47,9)	10 (145)	6 (87)	6 (87)
50	2"	Maks. 3,4 (49,3)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
65	2 1/2"	Maks. 3,5 (50,8)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
80	3"	Maks. 4,1 (59,5)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)
100	4"	Maks. 4,1 (59,5)	8 (116)	5 (72,5)	5 (72,5)

¹ Maksimalt lufttryk ved produkttryk 10 bar. Se [Dellister og eksplosionstegninger](#) på side 61 for at få yderligere oplysninger.

² Se diagram nedenfor for at få yderligere oplysninger.

7.5 Vægt

kg (lbs)

Aktuatorstype: højt tryk (SS/HP)

	DN8/ DN10 ($\frac{1}{4}$ " / $\frac{3}{8}$ ")	DN15 ($\frac{1}{2}$ ")	DN20 ($\frac{3}{4}$ ")	DN25 (1")	DN40 ($1\frac{1}{2}$ ")	DN50 (2")	DN65 ($2\frac{1}{2}$ ")	DN80 (3")	DN100 (4")
2-vejs smedet	0,9 (2,0)	1,0 (2,2)	3,5 (7,5)	3,9 (8,6)	10,3 (22,7)	12,7 (28,0)	31,5 (69,4)	38,7 (85,3)	-
2-vejs støbt	0,9 (2,0)	1,0 (2,2)	3,3 (7,3)	3,8 (8,4)	10,0 (22,0)	11,7 (25,8)	29,9 (65,9)	36,2 (79,8)	-
2-vejs blok	-	-	-	-	-	-	-	-	37 (82,2)
T-blok, ens portstørrelser	0,9 (2,0)	1,1 (2,4)	3,5 (7,5)	4,2 (9,3)	11,3 (24,9)	14,4 (31,7)	34,0 (75,0)	45,0 (99,2)	-
Tankudløbsblok	-	1,2 (2,6)	3,6 (7,9)	4,2 (9,3)	11,3 (24,9)	13,0 (28,7)	32,5 (71,7)	42,1 (92,8)	-

Aktuatorstype: slim (SS/SL)

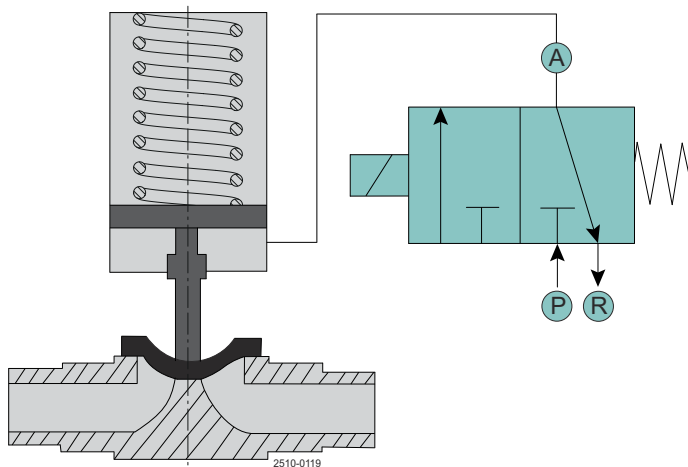
	DN8/ DN10 ($\frac{1}{4}$ " / $\frac{3}{8}$ ")	DN15 ($\frac{1}{2}$ ")	DN20 ($\frac{3}{4}$ ")	DN25 (1")	DN40 ($1\frac{1}{2}$ ")	DN50 (2")	DN65 ($2\frac{1}{2}$ ")	DN80 (3")	DN100 (4")
2-vejs smedet	0,8 (1,76)	0,9 (1,98)	2,5 (5,5)	3,3 (7,26)	2,6 (5,72)	7,3 (16,06)	9,2 (20,24)	16,1 (35,42)	-
2-vejs støbt	0,8 (1,76)	0,9 (1,98)	2,3 (5,06)	3,2 (5,06)	2,3 (7,04)	6,3 (13,86)	7,6 (16,72)	13,6 (29,92)	-
2-vejs blok	-	-	-	-	-	-	-	-	14,4 (31,68)
T-blok, ens portstørrelser	0,8 (1,76)	1 (2,2)	2,5 (5,5)	3,6 (7,92)	3,6 (7,92)	9 (19,8)	11,7 (25,74)	22,4 (49,28)	-
Tankudløbsblok	-	1,1 (2,42)	2,6 (5,72)	3,6 (7,92)	3,6 (7,92)	7,6 (16,72)	10,2 (22,44)	19,5 (42,9)	-

7.6 Automatisk drift

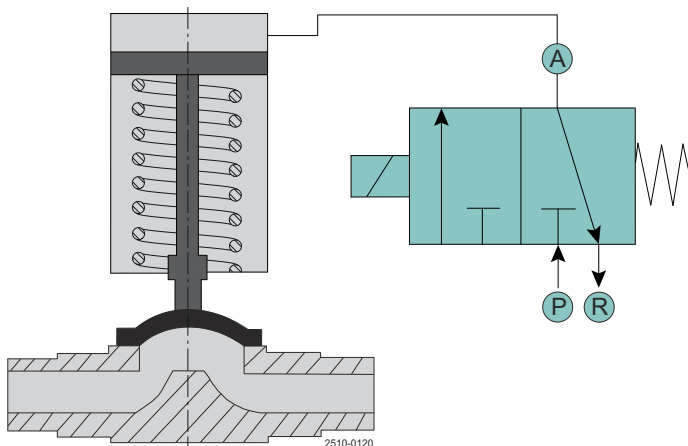
Aktuatoren styrer den aksiale bevægelse af et stempel og åbner eller lukker derved ventilen afhængigt af aktuatorens funktion. Når ventilen lukkes, skubbes kompressoren nedad på membranen, hvilket presser membranen mod ventilhusets overløb, hvorved ventilen lukkes.

7.7 Styrediagram/-tilstande

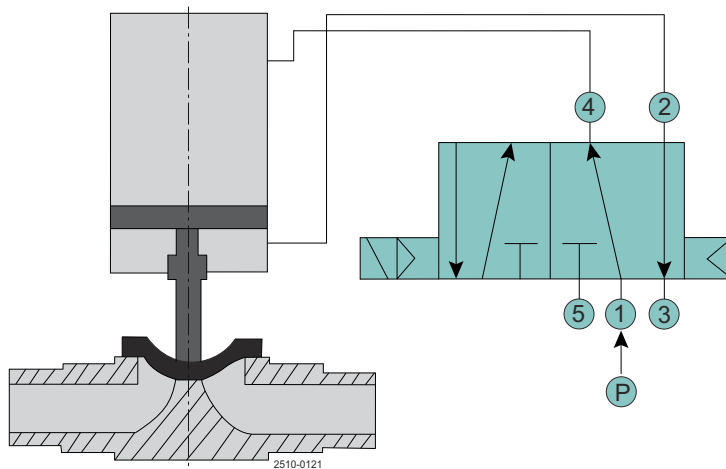
Funktion NC: normalt lukket med en magnetventil 3/2-vejs for forbindelse herunder



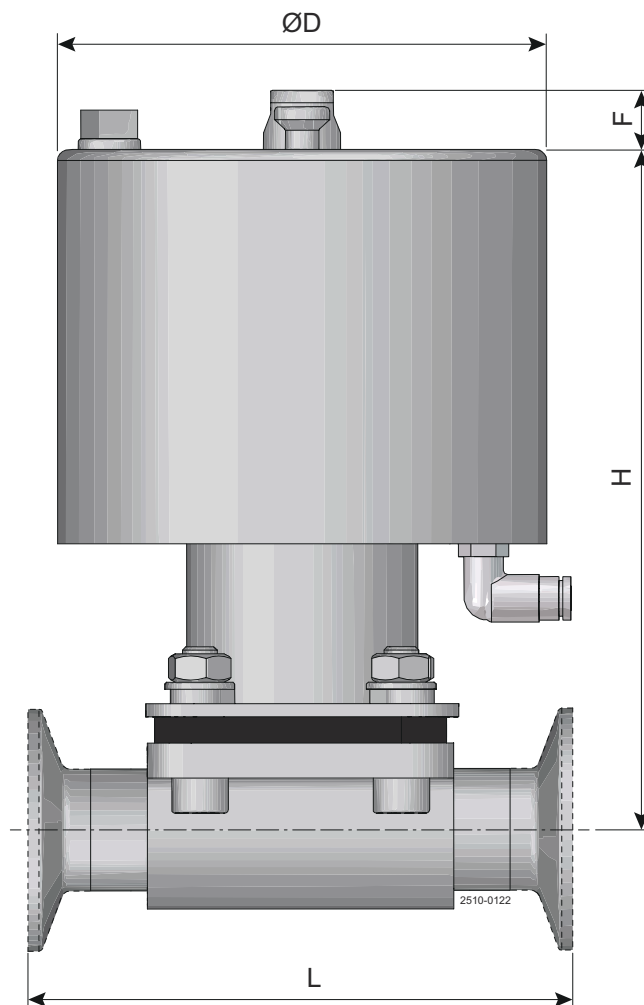
Funktion NO: normalt åbent med en magnetventil 3/2-vejs for forbindelse herover



Funktion AA: luft/luft med en magnetventil 4/2- og 5/2-vejs for forbindelse herunder og herover

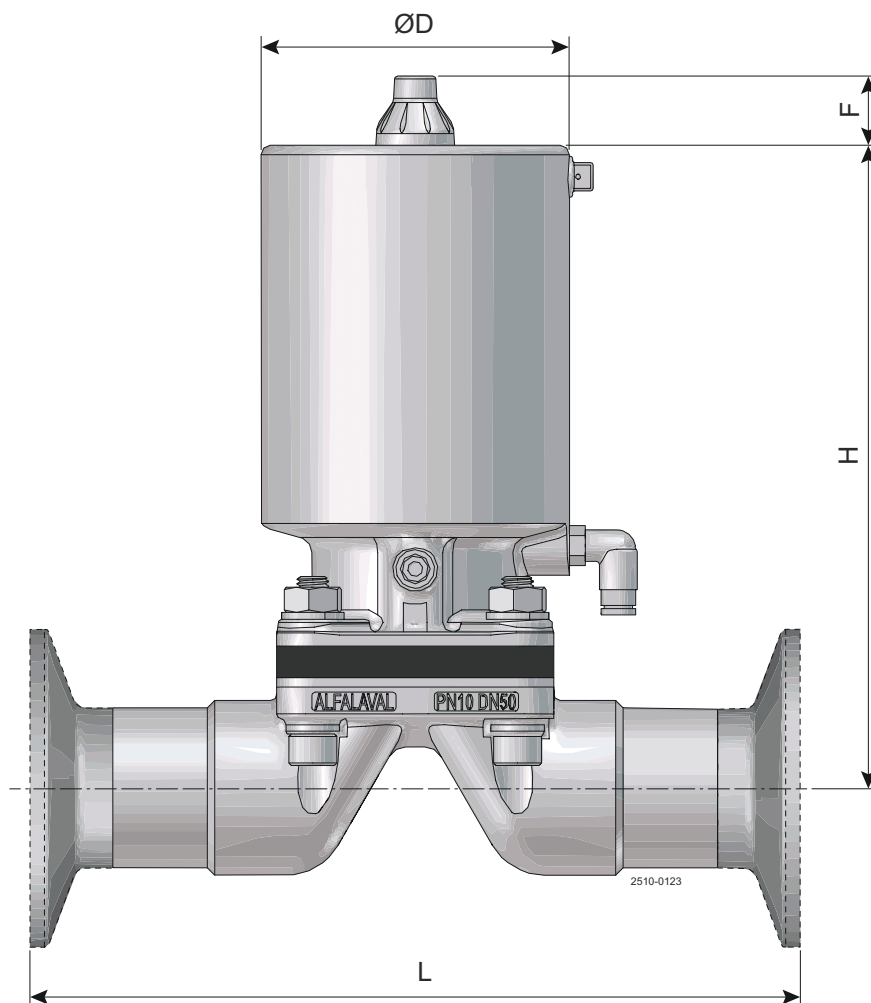


7.8 Størrelse



Aktuatorstype: højt tryk (SS/HP)

Størrelse	ØD	H	Maks. F	L (svejseende)	L, clamp-ende
DN	tomme	mm (tommer)	mm (tommer)	mm (tommer)	mm (tommer)
8-10	¼" - ⅜"	54 (2,125)	105 (4,134)	19 (0,748)	89 (3,504)
15	½"	54 (2,125)	118 (4,646)	22 (0,866)	110 (4,331)
20	¾"	102 (4,000)	151 (5,937)	28 (1,102)	119 (4,685)
25	1"	102 (4,000)	159 (6,260)	31 (1,220)	129 (5,079)
40	1½"	156 (6,142)	231 (9,091)	49 (1,929)	161 (6,339)
50	2"	156 (6,142)	236 (9,291)	49 (1,929)	192 (7,559)
65	2½"	222 (8,740)	360 (14,173)	68 (2,677)	218 (8,583)
80	3"	222 (8,740)	368 (14,488)	74 (2,913)	256 (10,079)
100	4"	222 (8,740)	382 (15,039)	74 (2,913)	250 (9,843)


Aktuatorstype: slim (SS/SL)

DN	Størrelse	ØD	H	Maks. F	L (svejseende)	L, clamp-ende
	tomme	mm (tommer)	mm (tommer)	mm (tommer)	mm (tommer)	mm (tommer)
8-10	¼" - ⅜"	49 (1,929)	91 (3,575)	22 (0,866)	89 (3,504)	89 (3,504)
15	½"	49 (1,929)	95 (3,740)	22 (0,866)	110 (4,331)	108 (4,252)
20	¾"	69 (2,717)	127 (5,008)	22 (0,866)	119 (4,685)	118 (4,646)
25	1"	79 (3,110)	152 (5,996)	22 (0,866)	129 (5,079)	127 (5,000)
40	1½"	98 (3,858)	194 (7,638)	22 (0,866)	161 (6,339)	159 (6,260)
50	2"	121 (4,764)	233 (9,173)	22 (0,866)	192 (7,559)	191 (7,520)
65	2½"	138 (5,433)	267 (10,512)	22 (0,866)	218 (8,583)	216 (8,504)
80	3"	158 (6,220)	301 (11,842)	22 (0,866)	256 (10,079)	254 (10,000)
100	4"	158 (6,220)	307 (12,079)	22 (0,866)	250 (9,843)	250 (9,843)

7.9 Pneumatiske aktuatorer – Luftforbrug

SS/SL

Størrelse	NC og A/A (åben)		NC og A/A (lukket)	
		L x lufttryk (bar)		L x lufttryk (bar)
DN8	0,02	L x lufttryk (bar)	0,04	L x lufttryk (bar)
DN15	0,01	L x lufttryk (bar)	0,04	L x lufttryk (bar)
DN20	0,06	L x lufttryk (bar)	0,15	L x lufttryk (bar)
DN25	0,11	L x lufttryk (bar)	0,23	L x lufttryk (bar)
DN40	0,23	L x lufttryk (bar)	0,54	L x lufttryk (bar)
DN50	0,46	L x lufttryk (bar)	0,93	L x lufttryk (bar)
DN65	0,74	L x lufttryk (bar)	1,50	L x lufttryk (bar)
DN80	1,11	L x lufttryk (bar)	2,20	L x lufttryk (bar)
DN100	1,11	L x lufttryk (bar)	2,20	L x lufttryk (bar)

SS/HP

Størrelse	NC og A/A (åben)		NO og A/A (lukket)	
		L x lufttryk (bar)		L x lufttryk (bar)
DN8	0,02	L x lufttryk (bar)	0,07	L x lufttryk (bar)
DN15	0,03	L x lufttryk (bar)	0,07	L x lufttryk (bar)
DN20	0,12	L x lufttryk (bar)	0,39	L x lufttryk (bar)
DN25	0,14	L x lufttryk (bar)	0,41	L x lufttryk (bar)
DN40	0,51	L x lufttryk (bar)	1,52	L x lufttryk (bar)
DN50	0,52	L x lufttryk (bar)	1,52	L x lufttryk (bar)
DN65	1,41	L x lufttryk (bar)	6,25	L x lufttryk (bar)
DN80	1,55	L x lufttryk (bar)	6,25	L x lufttryk (bar)
DN100	1,55	L x lufttryk (bar)	6,25	L x lufttryk (bar)

7.10 Produktryk versus kontroltryk

Diagrammerne angiver det påkrævede kontroltryk på aktuatoren ved et givet produktryk i systemet.

NC (Normalt lukket)

Kontroltrykket bruges til at åbne ventilen. Her reduceres det påkrævede kontroltryk, når produktrykket øges. Ved afbrydelse af lufttilførslen vil aktuatoren lukke ventilen.

Aktuatorstype: højt tryk (SS/HP)

Lufttryk

Bar (PSI)

6 (87)

5 (72,5)

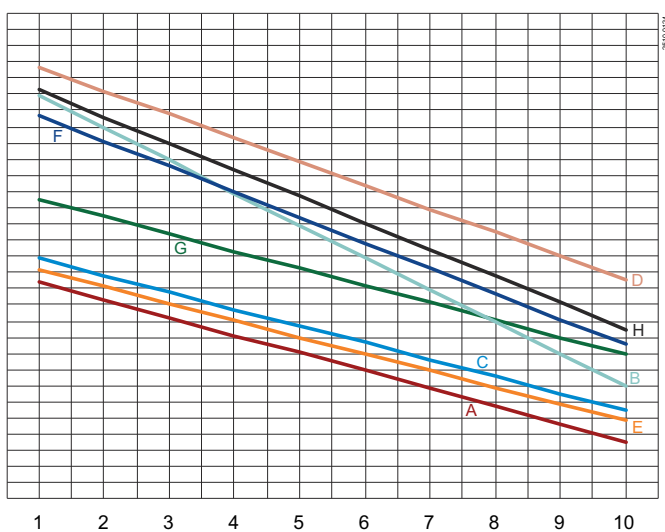
4 (58)

3 (43,5)

2 (29)

1 (14,5)

0



A = DN8/10 - (1/4" / 3/8")

B = DN15 - (1/2")

C = DN20 - (3/4")

D = DN25 - (1")

E = DN40 - (1 1/2")

F = DN50 - (2")

G = DN65 - (2 1/2")

H = DN80/DN100 - (3 1/4")

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Bar (14,5) (29) (43,5) (58) (72,5) (87) (101,5) (116) (130,5) (145) (PSI)

Produktryk

Aktuatorstype: slim (SS/SL)

Lufttryk

Bar (PSI)

6 (87)

5 (72,5)

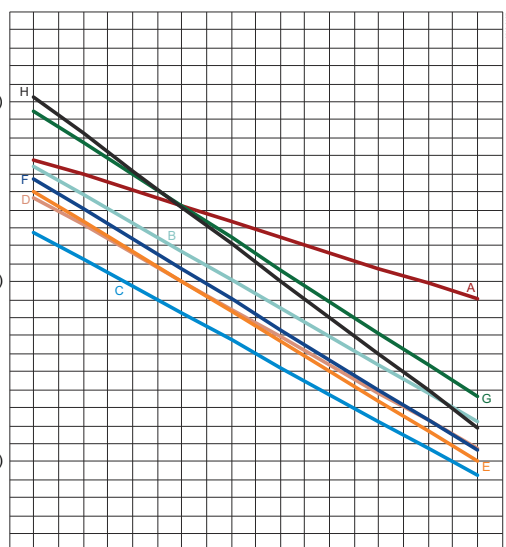
4 (58)

3 (43,5)

2 (29)

1 (14,5)

0



A = DN8/10 - (1/4" / 3/8")

B = DN15 - (1/2")

C = DN20 - (3/4")

D = DN25 - (1")

E = DN40 - (1 1/2")

F = DN50 - (2")

G = DN65 - (2 1/2")

H = DN80/DN100 - (3 1/4")

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Bar (14,5) (29) (43,5) (58) (72,5) (87) (101,5) (116) (130,5) (145) (PSI)

Produktryk

NO (Normalt åben)

Kontroltrykket bruges til at lukke ventilen. Her øges det påkrævede kontroltryk, når produkttrykket øges. Ved afbrydelse af lufttilførslen vil aktuatoren åben ventilen.

Aktuatorstype: højt tryk (SS/HP)

Air pressure

Bar (PSI)

6 (87)

5 (72.5)

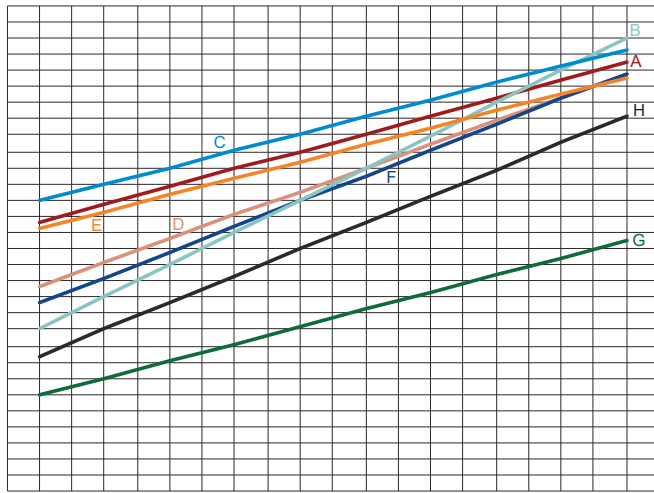
4 (58)

3 (43.5)

2 (29)

1 (14.5)

0



A = DN8/10 - (1/4" / 3/8")

B = DN15 - (1/2")

C = DN20 - (3/4")

D = DN25 - (1")

E = DN40 - (1 1/2")

F = DN50 - (2")

G = DN65 - (2 1/2")

H = DN80/DN100 - (3 3/4")

10 Bar
(145) (130.5) (116) (101.5) (87) (72.5) (58) (43.5) (29) (14.5) (PSI)

Product pressure

Aktuatorstype: slim (SS/SL)

Lufttryk

Bar (PSI)

7 (101,5)

6 (87)

5 (72,5)

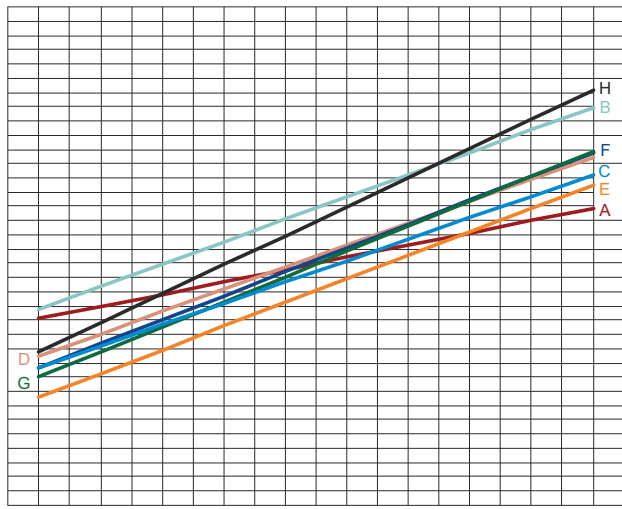
4 (58)

3 (43,5)

2 (29)

1 (14,5)

0



A = DN8/10 - (1/4" / 3/8")

B = DN15 - (1/2")

C = DN20 - (3/4")

D = DN25 - (1")

E = DN40 - (1 1/2")

F = DN50 - (2")

G = DN65 - (2 1/2")

H = DN80/DN100 - (3 3/4")

10 Bar
(145) (130,5) (116) (101,5) (87) (72,5) (58) (43,5) (29) (14,5) (PSI)

Produkttryk

A/A (Luft/luft)

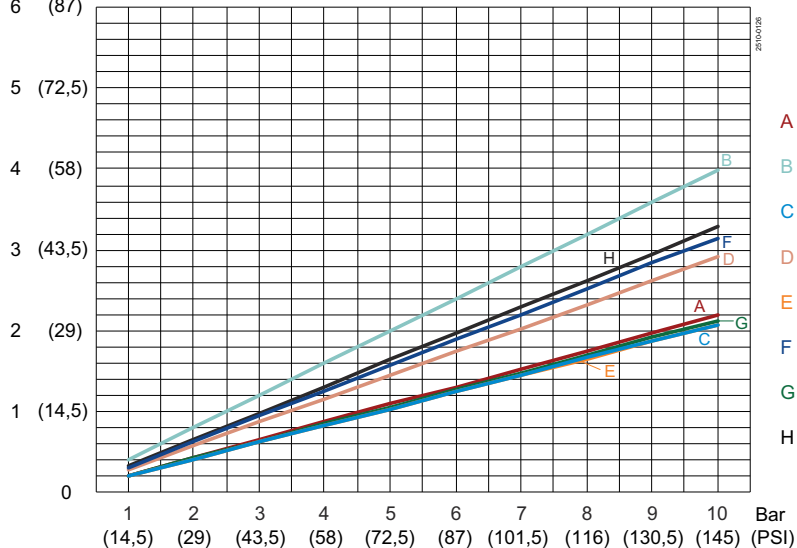
Kontroltrykket bruges til både at åbne og lukke ventilen. Her øges det påkrævede kontroltryk, når produkttrykket øges.

Ved afbrydelse af lufttilførslen vil ventilen åbne ved positivt produkttryk og lukke ved negativt produkttryk.

Aktuatorstype: højt tryk (SS/HP)

Lufttryk

Bar (PSI)
6 (87)



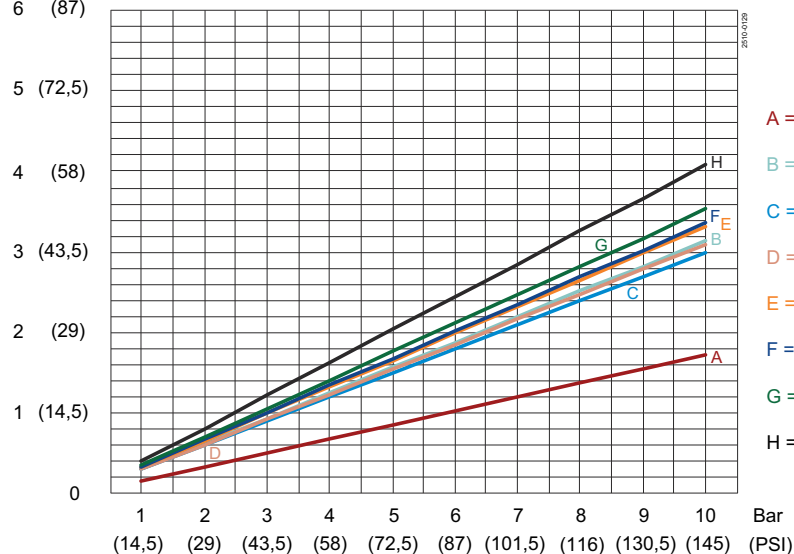
- A = DN8/10 - (1/4" / 3/8")
- B = DN15 - (1/2")
- C = DN20 - (3/4")
- D = DN25 - (1")
- E = DN40 - (1 1/2")
- F = DN50 - (2")
- G = DN65 - (2 1/2")
- H = DN80/DN100 - (3 1/4")

Produkttryk

Aktuatorstype: slim (SS/SL)

Lufttryk

Bar (PSI)
6 (87)



- A = DN8/10 - (1/4" / 3/8")
- B = DN15 - (1/2")
- C = DN20 - (3/4")
- D = DN25 - (1")
- E = DN40 - (1 1/2")
- F = DN50 - (2")
- G = DN65 - (2 1/2")
- H = DN80/DN100 - (3 1/4")

Produkttryk

8 Reservedele

For hvert leveret Alfa Laval-produkt er der en reservedelsliste tilgængelig.

Reservedelslisten indeholder en lang række af de mindst almindelige sliddele til maskinen. Hvis du har brug for en komponent, som ikke er nævnt på listen, bedes du kontakte din lokale Alfa Laval-repræsentant.

Du kan finde vores reservedelskatalog på <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Brug **altid** originale reservedele fra Alfa Laval. Garantien på Alfa Laval-produkter afhænger af brugen af originale Alfa Laval-reservedele.

8.1 Bestilling af reservedele

Ved bestilling af reservedele bedes du altid angive:

1. Serienummer (hvis tilgængeligt)
2. Varenummer/reservedelsnummer (hvis tilgængeligt)
3. Kapacitet eller anden relevant identifikation

8.2 Alfa Laval Service

Alfa Laval er repræsenteret i alle større lande i verden.

Du er meget velkommen til at kontakte din lokale Alfa Laval-repræsentant, hvis du har spørgsmål eller har brug for reservedele til Alfa Laval-udstyr.

8.3 Garanti – definition



Reglerne vedrørende den tilsigtede anvendelse er ufravigelige. Det leverede Alfa Laval-produkt må kun bruges, hvis det er i overensstemmelse med de tekniske data, der leveres med den tilsigtede anvendelse.

Brug til andre formål end dem, der er aftalt med Alfa Laval Kolding A/S, medfører bortfald af erstatningsansvar og garanti.

Det er ikke tilladt at modificere eller ændre det leverede Alfa Laval-produkt, medmindre Alfa Laval Kolding A/S udtrykkeligt har givet tilladelse hertil.



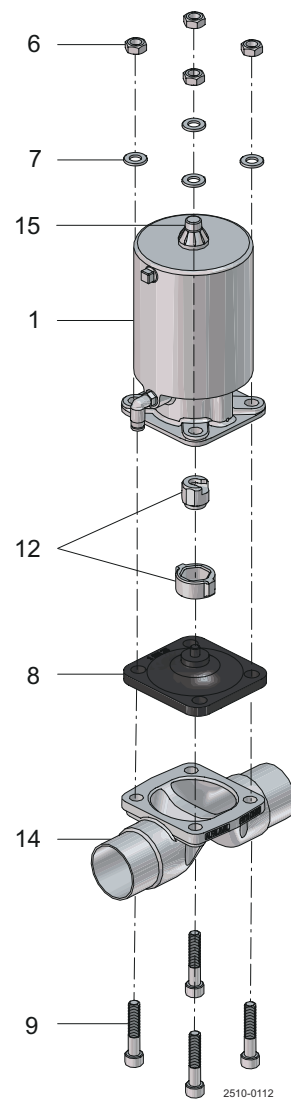
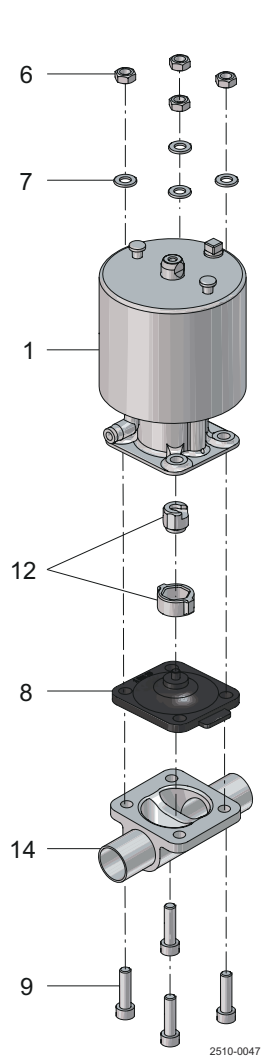
Alfa Lavals erstatningsansvar og garanti bortfalder:

- Hvis råd og vejledning i forbindelse med driftsinstruktionerne tilsidesættes
- Ved forkert betjening eller utilstrækkelig vedligeholdelse af det leverede Alfa Laval-produkt
- Hvis det leverede Alfa Laval-produkts funktionsmåde ændres på nogen måde uden forudgående skriftlig aftale med Alfa Laval Kolding A/S.
- Hvis det leverede Alfa Laval-produkt ændres af ikke-autoriserede personer
- Hvis det leverede Alfa Laval-produkt bruges uden overholdelse af relevante sikkerhedsbestemmelser (se [Sikkerhed](#) på side 9)
- Hvis der ikke anvendes beskyttelsesudstyr, og hvis beholderproces-/hjælpeudstyr ikke standses helt
- Hvis det leverede Alfa Laval-produkt og ekstraudstyr ikke vedligeholdes korrekt (vedligeholdelse skal udføres med bestemte intervaller og omfatte montering af foreskrevne reservedele).

I forbindelse med udskiftning af dele må der udelukkende anvendes originale reservedele, som leveres af producenten.

9 Dellister og eksplosionstegninger

9.1 Aktuator DN8-DN100 (1/4"-4")



Pos.	Ant.	Benævnelse
1	1	Aktuator
8	1	Membran
6+7+9	1	Møtrik, skive, skruesæt
14	1	Ventilhus
15	1	Sæt med indikationshætte til SS/SL