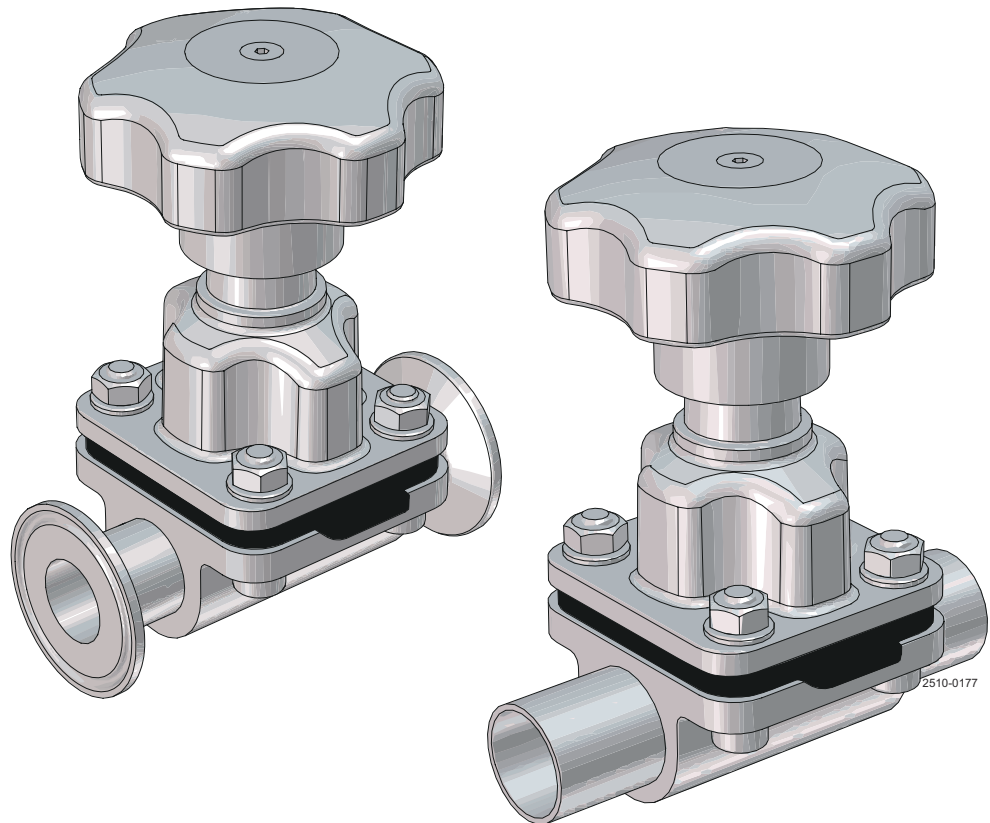


Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure - manuel, ventilstørrelser DN8-DN100 (1/4" til 4")

Membranventiler



Lit. Kode

200008000-2-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 2026-04

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Indhold

1	Sikkerhed	5
1.1	Sikkerhedsskilte.....	6
1.2	Sikkerhedsforanstaltninger.....	8
1.3	Advarselstegn i tekst.....	13
1.4	Krav til personale.....	14
1.5	Oplysninger om genanvendelse.....	15
2	Introduktion	17
2.1	Generelle oplysninger.....	17
3	Installation	19
3.1	Udpakning/leverance.....	19
3.2	Generel installation.....	20
3.3	Dræning.....	21
3.4	Installationsvinkel ved selvdrænende placering.....	21
3.5	Indsvejsning.....	22
3.6	Montering af mellemstykke.....	23
4	Betjening	25
4.1	Betjening.....	25
4.2	Anbefalet rengøring.....	26
5	Vedligehold	27
5.1	Generel vedligeholdelse.....	27
5.2	Udskiftning af membraner og tætninger.....	27
5.3	Udskiftning af membranen.....	28
5.4	Justering af vandringsbegrænsning for manuelt håndtag.....	32
6	Tekniske data	35
6.1	Tekniske data.....	35
6.2	Fysiske data.....	36
6.3	Størrelse.....	37
7	Reservedele	39
7.1	Bestilling af reservedele.....	39
7.2	Alfa Laval Service.....	39
8	Dellister og eksplosionstegninger	41
8.1	Unique DV-ST UltraPure - Manuel.....	41

Denne side skal være tom.

1 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 trykkedatoen. 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.

1.1 Sikkerhedsskilte

Obligatoriske handlingsskilte

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


Advarselssymboler

	Generel advarsel.
	Transport med gaffeltruck eller andre industrikøretøjer, hvis tungt.
	Varm overflade og Fare for forbrændinger.
	Fare for afklipping.
	Ætsende stof.
	Fare for kvæstelse af hænder.

1.2 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>Afbryd altid 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>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>Kontrollér altid, at personalet har erfaring i udførelsen af løfteoperationer.</p> <p>Sørg altid for, at alle forbindelser er afbrudt inden forsøg på at fjerne ventilen fra apparatet.</p> <p>Sørg altid for, at der ikke kan forekomme lækage af smøremidler.</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 den anvendes.</p> <p>Sørg altid for, at trykluft er taget af.</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 en passende transportenhed, f.eks. en gaffeltruck eller en palleløfter.</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>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>Saml altid ventilen helt inden start, og sørg for, at alt er på plads og ordentligt tilspændt.</p>
  	<p>Sørg altid for, at ventilen og rørsystemet er trykaflastet, tømt og kølet ned til omgivelsestemperatur før installation, inspektion, montering eller demontering af ventilen.</p> <p>Rør aldrig ved ventilen eller rørsystemet, når varme væsker behandles eller ved sterilisering</p>


Betjening

	<p>Betjen aldrig ventilen, medmindre det er blevet verificeret, at den er korrekt installeret.</p> <p>Demonter aldrig ventilen under drift, eller når den er under tryk.</p>
	<p>Rør aldrig ved ventilen eller rørsystemet, når den/det er varm(t).</p> <p>Rør aldrig ved ventilen eller rørsystemet, når varme væsker behandles eller ved sterilisering</p>
	<p>Skyl altid grundigt med rent vand efter rengøring.</p> <p>Håndter altid lud og syre med stor forsigtighed.</p> <p>Følg altid instruktionerne i datasikkerhedsarkene fra leverandørerne af rengøringsmidler, rensmidler, olier osv.</p>
	<p>Rør aldrig ved ventilens bevægelige dele under driften.</p> <p>Afbryd altid trykluft efter brug.</p>


Vedligeholdelse

	<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. Beskadede dele skal udskiftes. • Lager af originale reservedele fra Alfa Laval Alfa Laval anbefaler at have et lager af originale reservedele, hvilket letter forebyggende vedligeholdelse og reducerer nedetiden i tilfælde af ikke-planlagte nedbrud.
 	<p>Afbryd altid trykluft efter brug.</p> <p>Sørg altid for, at ventilen og rørsystemet er trykaflastet, tømt og kølet ned til omgivelsestemperatur før demontering af ventilen.</p> <p>Stik aldrig fingrene ind gennem ventilportene, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Arbejd aldrig på ventilen, og rør aldrig ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</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 • 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

	<p>Under visse driftsforhold kan det leverede Alfa Laval-produkt og/eller de systemer, de er installeret i, frembringe høje lydtrykniveauer. Der bør træffes passende foranstaltninger til beskyttelse mod støj, når det er nødvendigt og i overensstemmelse med lokal lovgivning.</p>
---	--

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.
 	<p>Knusningsfare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undgå at placere hænderne i klemmepunkter i ventilåbningen.

Sikkerhedskontrol



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.

Godkendelseskriterier for inspektionen:

- 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

Fremgangsmåde i tilfælde af manglende godkendelse:

- Fastgør og/eller udskrift beskyttelsesanordningen

1.3 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.

1.4 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.

1.5 Oplysninger om genanvendelse

Udpakning

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



- 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 materialegenanvendelse

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 materialegenanvendelse
- Tætningsringe og friktionsforinger skal bortskaffes på en godkendt losseplads. Tjek de lokale bestemmelser
- Alle metaldele skal sendes til materialegenanvendelse
- Udtjente eller defekte elektroniske dele skal sendes til en godkendt facilitet med henblik på materialegenanvendelse

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.

2 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.

2.1 Generelle oplysninger

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.

3 Installation

3.1 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 emballagemateriale fra ventilen/ventildelene.
b) Undersøg ventilen/ventildelene for synlige transportskader.
c) Undgå at beskadige ventilen/ventildelene.

3.2 Generel installation

! BEMÆRK

Læs instruktionerne nøje, og vær særlig opmærksom på advarslerne!

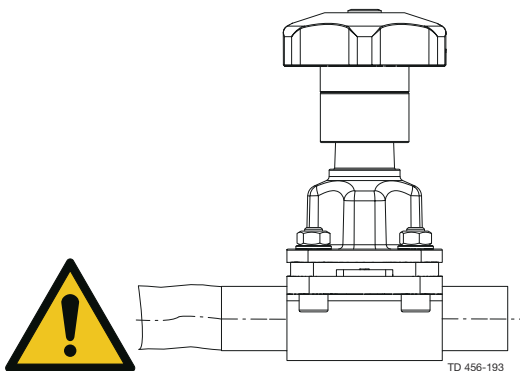
Ventilen har som standard svejseender for indsvejsning, men kan desuden leveres med fittings.

⚠ 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.
- Variabel installationsplacering. Med henblik på selvdræning, se oplysningerne vedrørende installationsvinkel.
- Vedrørende membranventiler med svejseender: fjern mellemstykket og membranen fra ventilhuset før svejsning.

Vær opmærksom på følgende:

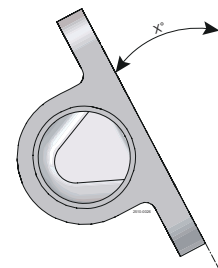
- Vibrationer
- Termisk udvidelse af rørsystemet
- Overdreven svejsning
- Overbelastning af rørsystemet

3.3 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.

3.4 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	1/4"	-	-	-
DN10	3/8"	-	-	-
DN15	1/2"	25,5°	7,0°	4,5°
DN20	3/4"	20,0°	14,0°	13,0°
DN25	1"	22,0°	22,0°	16,4°
DN32	1 1/4"	-	-	7,0°
DN40	1 1/2"	13,0°	12,0°	9,0°
DN50	2"	15,5°	15,0°	14,0°
DN65	2 1/2"	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	1/4"	38,0°
DN10	3/8"	29,9°
DN15	1/2"	26,0°

3.5 Indsvejsning

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt.

Al svejsning skal udføres af kvalificeret personale.

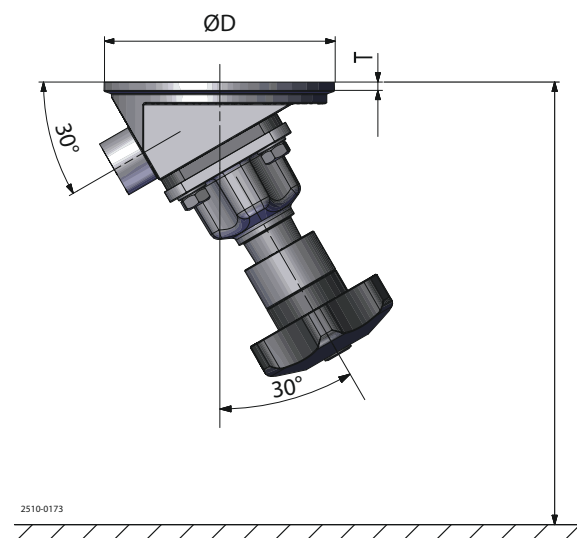
Ventilen er leveret adskilt for at lette indsvejsningen.

Kontrollér, at ventilen virker tilfredsstillende efter svejsning.

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

Sørg for tilstrækkelig plads til afmontering og betjening af håndtaget. Se H-måling i [Størrelse](#) på side 37, og vurder operatørens frihed til at betjene ventilen manuelt.

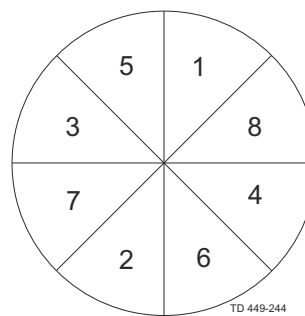
	D	T
DN15	90	5,5
DN20	100	5,5
DN25	120	5,5
DN40	150	5,5
DN50	180	5,5
DN65	200	5,5
DN80	250	5,5
DN100	250	5,5



Brug kun impulssvejsning, 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 mellemstykket og membranen fra ventilhuset. Se [Udskiftning af membranen](#). på side 28 for at få oplysninger.
- 2 Udfør svejsningen på ventilhuset i henhold til standardpraksis inden for industrien.
- 3 Monter igen mellemstykket og membranen på ventilhuset.
- 4 Afprøv ventilens funktioner, før den endelige montering.

3.6 Montering af mellemstykke

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.

4 Betjening

4.1 Betjening

BEMÆRK

Læs instruktionerne nøje, og vær særlig opmærksom på advarslerne!

Vær opmærksom på eventuelle fejl.

Læs **altid** *Tekniske data* på side 35 grundigt.

FORSIGTIG

Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert brug.

ADVARSEL

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



4.2 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.

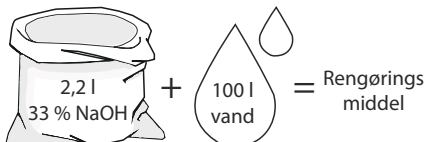
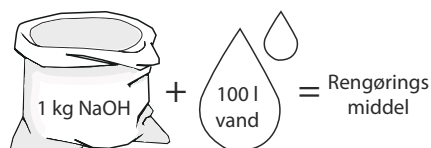


Eksempler på rengøringsmidler

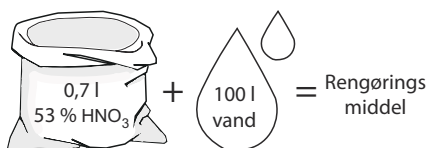
Brug rent vand, fri for klorider.

Det metriske målesystem

1. 1 % efter vægt NaOH ved 70°C

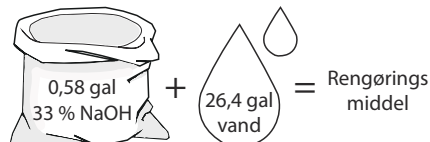
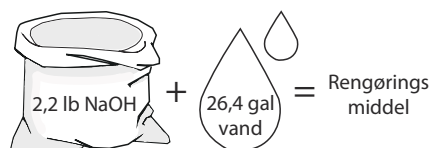


2. 0,5 % efter vægt HNO₃ ved 70°C

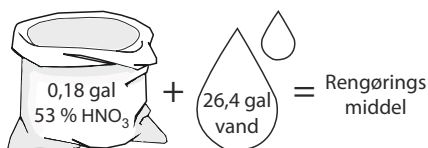


Det britiske målesystem

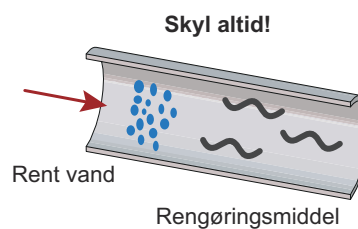
1. 1 % efter vægt NaOH ved 158°F



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.

5 Vedligehold

5.1 Generel vedligeholdelse

Påfør Alfa Laval Silicone Based Food Grade Lubricant eller et tilsvarende smøremiddel på spindlen under service for at forhindre friktionsskader og/eller for stor slitage.

Husk at indsætte "spændeskive" (9) under installation af membranholderen på spindlen.

5.2 Udskiftning af membraner og tætninger

Generelt består den eneste påkrævede rutinevedligeholdelse i at udskifte membranen.

Rutinemæssig udskiftning af membran

Afhængigt af mediet er det trykket, temperaturen og cyklussen (varighed og temperatur) for dampsterilisation mellem procesgennemløbene, der 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 28.

5.3 Udskiftning af membranen.

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

- tage trykket af systemet
- åbne ventilen
- udlufte ventilen

! BEMÆRK

Membranen kan udskiftes uden afmontering af ventilhuset.

- 1 Brug udelukkende Alfa Laval-membraner.
- 2 Aktivér ventilen til "åben" position ved at rotere håndhjulet mod uret, indtil ventilen er helt åben.
- 3 Afmonter ventilhusets fastgørelsesbolte ved at benytte en tværgående rækkefølge. Fjern mellemstykket.
- 4 Aktivér ventilen til "lukket" position ved at rotere håndhjulet med uret.
- 5 Fjern membranen fra mellemstykket.

Kompressor med knapper:

Afmonter membranen ved at trække den en smule ud.

Kompressor med gevind:

Skru membranen ud ved at dreje mod uret.

Kompressor med bajonetmontering:

Drej membranen 90°, og afmonter den.

! BEMÆRK

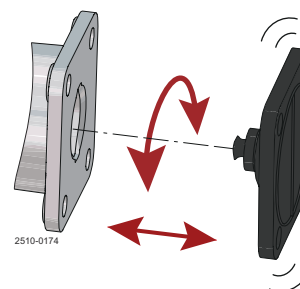
Se fig. 1-3, i modsat rækkefølge fra trin 9.

- 6 Kontrollér og rengør kompressorens gevind og bajonet.
- 7 Sørg for, at den nye membran og kontakfladen på ventilhuset er rengjorte og tørre.
- 8 Kontrollér, at kompressorens mellemstykke passer til tilslutningen af membranen. Hvis dette ikke er tilfældet, skal kompressoren udskiftes.

- 9 Med mellemstykket i "lukket" position skal membranen installeres som følger:

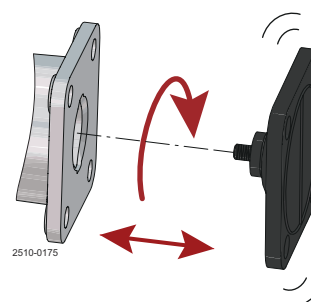
Kompressor med knapper:

- Indsæt membranen med et tryk og en let rotation
- Rotér membranen, indtil hullerne passer til hinanden.



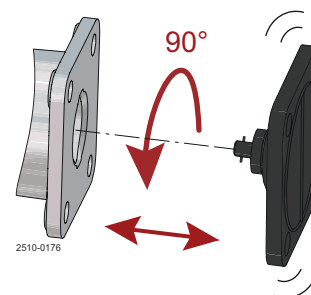
Kompressor med gevind:

- Skru membranen ind i kompressoren ved at dreje med uret. Overspænd ikke
- Hvis det er nødvendigt, skal du derefter dreje membranen mod uret, indtil hullerne passer til hinanden.



Kompressor med bajonetmontering:

- Indsæt membranen med bajonetten i kompressorsporet
- Rotér membranen 90°. Hullerne skal passe til hinanden.
- Sørg for, at membranholderens åbning flugter med kompressorens styringer



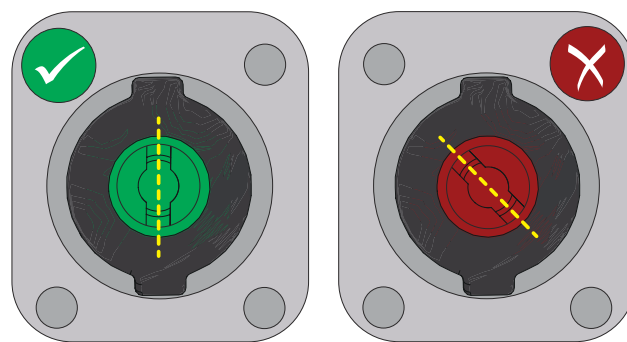
Vigtigt!

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.

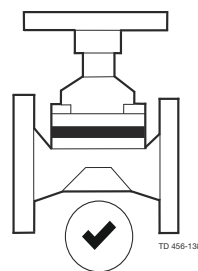
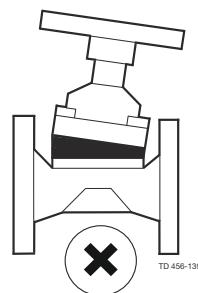


- 10 Aktivér ventilen til "åben" position – se [Trin 2](#).

- 11 Sørg for, at mellemstykket flugter med ventilhuset ved hjælp af mellemstykkets fastgørelsesbolte. Monter møtrikkerne, og brug om nødvendigt skiverne. Spænd fastgørelsesboltene med hånden for at sikre mellemstykket og ventilhuset.

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

- 12 Aktivér ventilen til næsten lukket position. Fuldstændig lukning af ventilen kan beskadige membranens position, så membranen ikke passer korrekt til overløbet, se [Trin 4](#). Tilspænd ventilhusets fastgørelsesbolte i et tværgående mønster med en skruenøgle.

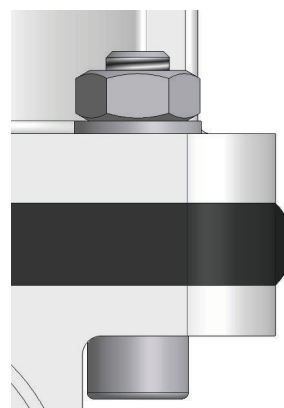


! BEMÆRK

Korrekt montering forlænger membranens levetid. Korrekt monterede membraner har en halvmåneformet udbulning ved membrankanten, hvilket kan observeres fra siden (se fig. 6).

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



Henviser primært til montering af EPDM-membraner.

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.

- 13 Aktivér ventilen til "åben" position – se [Trin 2](#). Tilspænd ventilhusets fastgørelsesbolte let i et tværgående mønster med en skruenøgle.

! BEMÆRK

Korrekt montering forlænger membranens levetid. Korrekt monterede membraner har en halvmåneformet udbulning ved membrankanten, hvilket kan observeres fra siden.



- 14 Test, at ventilen fungerer korrekt.

! BEMÆRK

Kontrollér fastgørelsesboltene, 24 timer efter at ventilerne er taget i brug. I tilfælde af lækage fra ventilhuset skal du tage trykket af systemet og om nødvendigt spænde fastgørelsesboltene igen som beskrevet. Hvis lækagen fortsætter, skal membranen udskiftes. Kontrollér vandringsbegrænsning, og justér om nødvendigt.

5.4 Justering af vandringsbegrænsning for manuelt håndtag

! BEMÆRK

Udskiftning af membranen. på side 28 gælder **ikke** for størrelser DN8 og DN10 (1/8" og 3/8").

! FORSIGTIG



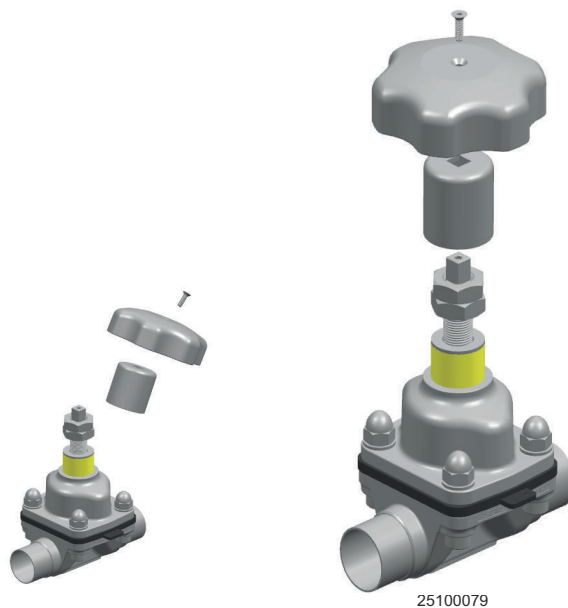
Før der ydes service på en hvilken som helst ventil, skal du:

- tage trykket af systemet
- åbne ventilen
- udlufte ventilen

- 1 Sørg for, at mellemstykket og membranen er korrekt monteret. Se også *Udskiftning af membranen*. på side 28.
- 2 Rotér håndhjulet med uret, indtil ventilen er helt lukket.
- 3 Fjern tappen fra håndhjulets top (kun for den sammensatte version).
- 4 Skru undersænkbolten ud vha. en unbrakonøgle.



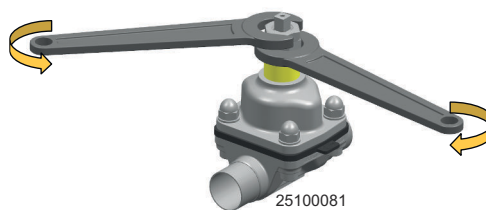
- 5 Fjern bolten, håndhjulet og koblingen.



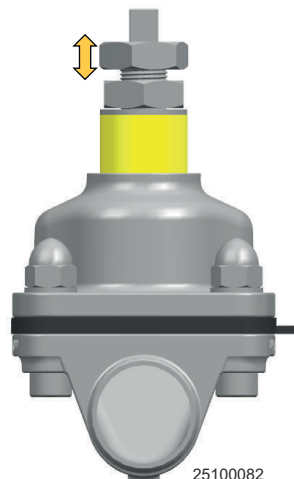
- 6 Skru spindlen ned med en skruenøgle, indtil ventilen er lukket.



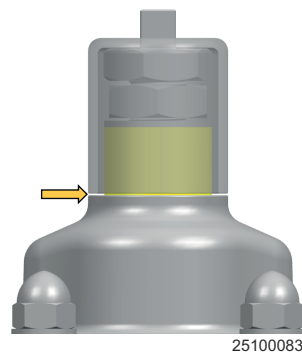
- 7 Brug to skruenøgler til at løsne positionsmøtrikken og låsemøtrikken.



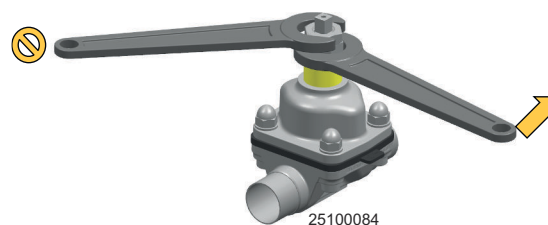
- 8 Juster positionsmøtrikkens placering.



- 9 Sæt koblingen på, og kontrollér, at der er tilstrækkeligt mellemrum mellem kraven og koblingen (~ 0,5 mm).



- 10 Hold positionsmøtrikken fast, og modskru låsemøtrikken.



- 11 Monter koblingen, håndhjulet og bolten igen. Fastspænd bolten.

- 12 Test, at ventilen fungerer korrekt.

! BEMÆRK

Hvis den helt lukkede ventil ikke er helt lækagefri, skal du gentage trin 1 til 11 og foretage en yderligere fastspænding af spindlen som beskrevet i [Trin 7](#).

6 Tekniske data

! BEMÆRK

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

6.1 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)

Produktberørt område

Membranegenskaber

Beskrivelse	Anbefalinger vedr. temperatur		
	Væske Min.	Maks.	Damp 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
M-PTFE/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
M-PTFE/EPDM:	LC	8

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

6.2 Fysiske data

Tabel 1: 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.

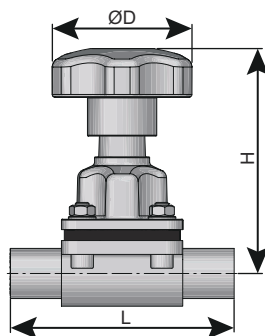
	Støbt	Smedet	Blok
Materiale	CF3M (316L)	1.4435 (316L)	1.4404 (316L)
Delta-ferrit	< 5,0 %	< 0,5 %	< 0,5 %
Svovlindhold	0,005 %-0,017 %	0,005-0,017 %	0,005-0,017 %
Indvendig overfladefinish	SF1 Ra < 0,51 µm / Ra < 20 µin	Ra < 0,51 µm / Ra < 20 µin	Ra < 0,51 µm / Ra < 20 µin
	SF4 Ra < 0,38 µm / Ra < 15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

6.3 Størrelse



Størrelse		ØD	H	L (svejseender)	L, clamp-ende
DN	tomme	mm (tommer)	mm (tommer)	mm (tommer)	mm (tommer)
08-10	¼" - ⅜"	40 (1,575)	65 (2,559)	89 (3,504)	89 (3,504)
15	½"	62 (2,441)	101 (3,976)	110 (4,331)	108 (4,252)
20	¾"	62 (2,441)	116 (4,567)	119 (4,685)	118 (4,646)
25	1"	87 (3,425)	128 (5,039)	129 (5,079)	127 (5,000)
40	1½"	108 (4,252)	165 (6,496)	161 (6,338)	159 (6,260)
50	2"	108 (4,252)	195 (7,677)	192 (7,559)	191 (7,520)
65	2½"	172 (6,772)	255 (10,039)	218 (8,583)	216 (8,504)
80	3"	220 (8,661)	274 (10,787)	256 (10,079)	254 (10,000)
100	4"	220 (8,661)	280 (11,024)	250 (9,843)	250 (9,843)

Denne side skal være tom.

7 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.

7.1 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

7.2 Alfa Laval Service

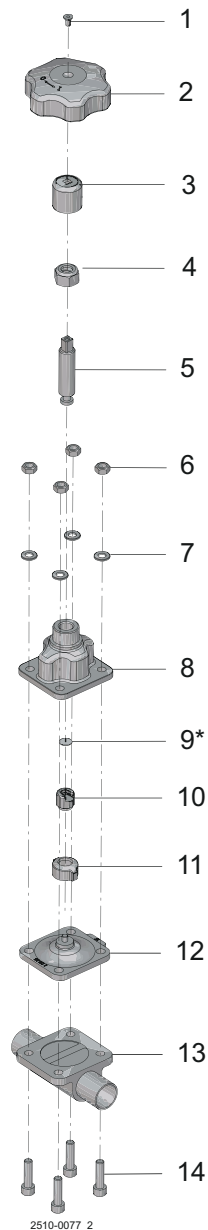
Alfa Laval er repræsenteret i alle større lande i verden.

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.

Denne side skal være tom.

8 Dellister og eksplosionstegninger

8.1 Unique DV-ST UltraPure - Manuel



Pos.	Ant.	Benævnelse
1		Undersænbolt
2		Håndhjul
3		Kobling
4		Positionsmøtrik
5		Spindel
6		Møtrikker
7		Spændeskiver

Pos.	Ant.	Benævnelse
8		Krave
9		Spændeskive ¹
10		Membranholder
11		Kompressor
12		Membran
13		Ventilhus
14		Fastgørelsesbolte

¹ Husk at indsætte "spændeskive" under installation af membranholderen på spindlen

¹ Husk at indsætte "spændeskive" under installation af membranholderen på spindlen