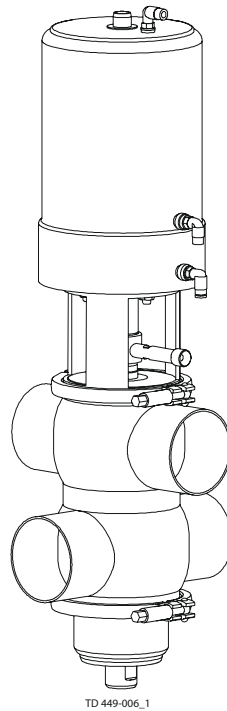


# Alfa Laval Unique Mixproof

Dobbeltsædet ventil

---



TD 449-006\_1

Lit. Kode

200008009-3-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

<b>1</b>	<b>Overensstemmelseserklæringer</b> .....	<b>5</b>
1.1	EU-overensstemmelseserklæring.....	5
1.2	UK-overensstemmelseserklæring.....	6
<b>2</b>	<b>Sikkerhed</b> .....	<b>7</b>
2.1	Sikkerhedsskilte.....	8
2.2	Sikkerhedsforanstaltninger.....	10
2.3	Advarselstegn i tekst.....	14
2.4	Krav til personale.....	15
2.5	Oplysninger om genanvendelse.....	16
<b>3</b>	<b>Installation</b> .....	<b>17</b>
3.1	Udpakning/midlertidig opbevaring.....	17
3.2	Generelle oplysninger.....	20
3.3	Indsvejsning.....	23
<b>4</b>	<b>Betjening</b> .....	<b>27</b>
4.1	Fejlfinding.....	28
4.2	Anbefalet rengøring.....	29
4.3	Rengøring.....	30
<b>5</b>	<b>Vedligeholdelse</b> .....	<b>33</b>
5.1	Generel vedligeholdelse.....	33
5.2	Adskillelse af ventil.....	36
5.3	Nederste kegle, udskiftning af radialetætning.....	39
5.4	Øverste kegle, udskiftning af aksialetætning.....	41
5.5	Ventilsamling.....	43
5.6	Adskillelse af aktuator.....	47
5.7	Samling af aktuator.....	49
<b>6</b>	<b>Tekniske data</b> .....	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Reservedele</b> .....	<b>53</b>
7.1	Bestilling af reservedele.....	53
7.2	Alfa Laval Service.....	53
7.3	Garanti – definition.....	54
<b>8</b>	<b>Reservedele og splittegninger</b> .....	<b>55</b>
8.1	Fire konfigurationseksempler.....	55
8.2	Aktuator.....	56
8.3	Oversigt over kegleopsætning.....	58

8.3.1	Kegleopsætning 1.....	59
8.3.2	Kegleopsætning 2.....	61
8.3.3	Kegleopsætning 3.....	63
8.3.4	Kegleopsætning 4.....	65
8.3.5	Kegleopsætning 5.....	67
8.3.6	Kegleopsætning 6.....	69
8.3.7	Kegleopsætning 7.....	71
8.3.8	Kegleopsætning 8.....	73
8.3.9	Kegleopsætning 9.....	75
8.3.10	Kegleopsætning 10.....	77
8.3.11	Kegleopsætning 11.....	79
8.3.12	Kegleopsætning 12.....	81
8.3.13	Kegleopsætning 13.....	83
8.3.14	Kegleopsætning 14.....	85
8.3.15	Kegleopsætning 15.....	87
8.3.16	Kegleopsætning 16.....	89
8.4	Ventilhus.....	91
8.5	Aksialt og radiale installationsværktøj.....	92

# 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 std.

Type

1181354 til 9999999, AAB000000001 til AAB999999999, 100700000001 til 100799999999

Serienummer

er i overensstemmelse med følgende direktiver med tilføjelser:

- Maskindirektivet 2006/42/EF
- Ventilen overholder Trykudstyrsdirektivet 2014/68/EC og har været underlagt følgende vurderingsprocedure Modul A. Diametre  $\geq$  DN125 må ikke bruges til væskegruppe 1,

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

2025-01-16

Dato (AAAA-MM-DD)



Underskrift

DoC Revison\_01\_012025 / Denne overensstemmelseserklæring erstatter overensstemmelseserklæringen dateret 2022-10-01



## 1.2 UK-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 std.

Type

1181354 til 9999999, AAB000000001 til AAB999999999, 100700000001 til 1007999999999

Serienummer

er i overensstemmelse med følgende direktiver med tilføjelser:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

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

2025-01-16

Dato (AAAA-MM-DD)





Underskrift

DoC Revison\_01\_012025



## 2 Sikkerhed

### Læs dette først

 	<p>Denne instruktionsvejledning er henvendt til servicepersonale og serviceteknikere, der arbejder med det leverede Alfa Laval-produkt.</p> <p>Operatører skal læse og forstå <b>Sikkerhedsinstruktioner, Installationsvejledning og Betjeningsvejledning</b> for det leverede Alfa Laval-produkt, før der udføres arbejde, eller før det leverede Alfa Laval-produkt tages i brug!</p> <p>Der kan ske alvorlige uheld, hvis instruktionerne ikke overholdes.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Operatøren skal altid læse afsnittet <b>Sikkerhed</b> 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.</p> <p>Læs <b>altid</b> kapitlet <b>Tekniske data</b> omhyggeligt.</p> <p>Dette er den komplette instruktionsvejledning til det leverede Alfa Laval-produkt.</p>
---	--

### 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 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.



## 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>Afbryd <b>altid</b> strømforsyningen og luftforsyningen på en sikker måde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enheden til frakobling af strømforsyningen og luftforsyningen skal være afbrudt (i positionen OFF) og låst.</li> </ul>
---	---




### Transport og løft

  	<p>Løft eller hæv <b>aldrig</b> på nogen anden måde end beskrevet i denne manual.</p> <p>Brug <b>altid</b> original emballage eller lignende under transport.</p> <p>Kontrollér <b>altid</b>, at personalet har erfaring i udførelsen af løfteoperationer.</p> <p>Sørg <b>altid</b> for, at alle forbindelser er afbrudt inden forsøg på at fjerne ventilen fra apparatet.</p> <p>Sørg <b>altid</b> for, at der ikke kan forekomme lækage af smøremidler.</p> <p>Tøm <b>altid</b> væske fra ventilerne inden transport</p> <p>Sørg <b>altid</b> for tilstrækkelig fastgørelse af ventilen under transport – hvis der findes specialdesignet emballage, skal den anvendes.</p> <p>Sørg <b>altid</b> for, at trykluft er taget af.</p>
	<p>Brug <b>altid</b> de dertil beregnede løftepunkter, hvis de er defineret. Kontrollér, at løfteudstyret passer til det leverede Alfa Laval-produkt.</p> <p>Kontrollér <b>altid</b>, at enheden er fastgjort sikkert under transport.</p> <p>Kontrollér <b>altid</b>, at løftepunktet er på linje med afmærkningen af tyngdepunktet. Juster løftepunktet, hvis det er nødvendigt.</p> <p>Brug <b>altid</b> passende løfteudstyr til tunge dele, når det er relevant. Brug løfteøjer, hvor de er tilgængelige.</p> <p>Hold <b>altid</b> 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>Afbryd <b>altid</b> trykluft efter brug.</p> <p>Saml <b>altid</b> ventilen helt inden start, og sørg for, at alt er på plads og ordentligt tilspændt.</p>
  	<p>Arbejd <b>aldrig</b> på ventilen, og rør aldrig ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Rør <b>aldrig</b> clip-samlingen eller aktuatorstempel-stangen, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Sørg <b>altid</b> for, at ventilen og rørsystemet er trykaflastet, tømt og kølet ned til omgivelsestemperatur før installation, inspektion, montering eller demontering af ventilen.</p> <p>Stik <b>aldrig</b> fingrene ind gennem ventilportene, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p>


## Betjening

	<p>Læs altid de <b>Tekniske data</b> grundigt.</p> <p>Betjen <b>aldrig</b> ventilen, medmindre det er blevet verificeret, at den er korrekt installeret.</p> <p>Demonter <b>aldrig</b> ventilen under drift, eller når den er under tryk.</p> <p>Sæt <b>aldrig</b> lufttilslutningerne (AC1, AC3) under tryk samtidig, da begge ventilkæglere kan løftes (kan medføre blanding).</p> <p>Lækageudløbet må <b>aldrig</b> drøvles.</p> <p>CIP-udløbet må <b>aldrig</b> drøvles (hvis det medfølger).</p>
	<p>Rør <b>aldrig</b> ved ventilen eller rørsystemet, når den/det er varm(t).</p> <p>Rør <b>aldrig</b> ved ventilen eller rørsystemet, når varme væsker behandles eller ved sterilisering.</p>
	<p>Skyl <b>altid</b> grundigt med rent vand efter rengøring.</p> <p>Håndter <b>altid</b> lud og syre med stor forsigtighed.</p> <p>Følg <b>altid</b> instruktionerne i datasikkerhedsarkene fra leverandørerne af rengøringsmidler, rensmidler, olier osv.</p>
	<p>Rør <b>aldrig</b> ved ventilens bevægelige dele under driften.</p> <p>Afbryd <b>altid</b> trykluft efter brug.</p> <p>Rør <b>aldrig</b> clip-samlingen eller aktuatorstempel-stangen, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Rør <b>aldrig</b> ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</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"> <li>• Inspektion og vedligeholdelse af det leverede Alfa Laval-produkt: følg nøje den tekniske dokumentation</li> <li>• <b>Forebyggende vedligeholdelse:</b> visuel inspektion af det leverede Alfa Laval-produkt efterfulgt af nødvendige tilpasninger og planlagt periodisk udskiftning af sliddele.</li> <li>• <b>Reparationer:</b> ikke-planlagt nedbrud af en komponent, hvilket ofte får systemet til at stoppe. Beskadede dele skal udskiftes.</li> <li>• <b>Lager af originale reservedele fra Alfa Laval</b> Alfa Laval anbefaler at have et lager af originale reservedele, hvilket letter forebyggende vedligeholdelse og reducerer nedetiden i tilfælde af ikke-planlagte nedbrud.</li> </ul> <p>Monter <b>altid</b> pakningerne korrekt.</p> <p>Fjern <b>altid</b> CIP-tilslutningerne (hvis de medfølger) inden service.</p>
 	<p>Afbryd <b>altid</b> trykluft efter brug.</p> <p>Sørg <b>altid</b> for, at ventilen og rørsystemet er trykaflastet, tømt og kølet ned til omgivelsestemperatur før demontering af ventilen.</p> <p>Stik <b>aldrig</b> fingrene ind gennem ventilportene, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Arbejd <b>aldrig</b> på ventilen, og rør aldrig ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Rør <b>aldrig</b> clip-samlingen eller aktuatorstempel-stangen, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.</p> <p>Servicér <b>aldrig</b> ventilen, når den er varm.</p>
	<p>Servicér <b>aldrig</b> ventilen, når ventilen eller rørsystemet er under tryk, <b>medmindre det er specifikt foreskrevet.</b></p>

## Opbevaring

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

## Støj



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.

## Farer



### Fare for forbrænding

- Smøreolie og maskindele og forskellige maskinflader kan være varme og give forbrændinger. Brug beskyttelseshandsker.



### Fare for ætsning

- 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.



### Fare for at skære sig

- Du kan skære dig på skarpe kanter, specielt på gevind. Brug beskyttelseshandsker.



### Knusningsfare

- 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

## 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.



**FARE**

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



**ADVARSEL**

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



**FORSIGTIG**

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



**BEMÆRK**

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"> <li>• Træ og papkasser kan genbruges, genanvendes eller bruges til energigenvinding</li> <li>• Plastmaterialer skal genanvendes eller afbrændes på et godkendt affaldsforbrændingsanlæg</li> <li>• Fastgørelsesstropper i metal skal sendes til materialegenanvendelse</li> </ul>
---	--

### 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](http://www.alfalaval.com) for at få direkte adgang til oplysningerne.

## 3 Installation

### 3.1 Udpakning/midlertidig opbevaring

#### ! BEMÆRK

Instruktionsvejledningen er en del af leverancen.

Læs instruktionerne nøje.

Sæt det medfølgende advarselmærkat på ventilen efter installation, så den er synlig.

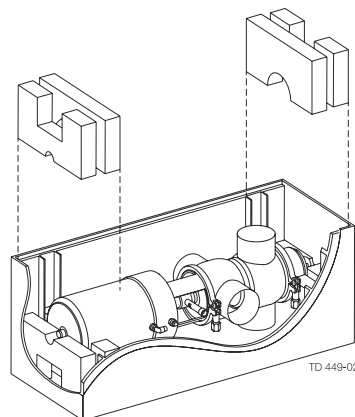
Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert udpakning.

#### Kontrollér leverancen for:

1. En komplet ventil
2. Følgeseddel
3. Advarselmærkat

1

Fjern øverste støtte.

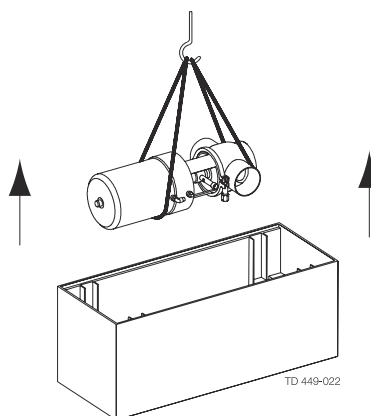


2

Løft ventilen ud.

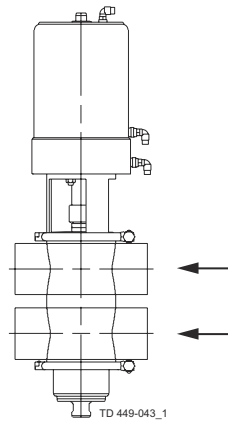
#### ! BEMÆRK

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



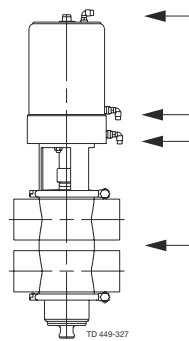
3

Fjern eventuel emballage fra ventilportene.



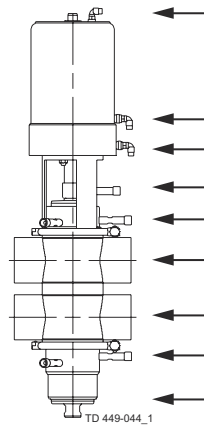
4

Undersøg ventilen for synlige transportskader.



5

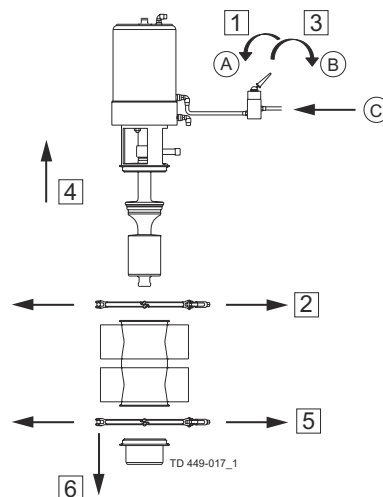
Undgå at beskadige luftforbindelser, lækageudløbet, ventilportene og CIP-forbindelserne, hvis dette medfølger.



6

Afmonter i henhold til illustration 1 til 6 (se også *Adskillelse af ventil* på side 36).

1. Tilslut trykluft
2. Fjern den øverste klemme
3. Afbryd tryklufften
4. Løft aktuatoren med kegler ud
5. Fjern den nederste klemme
6. Fjern den nederste pakning.



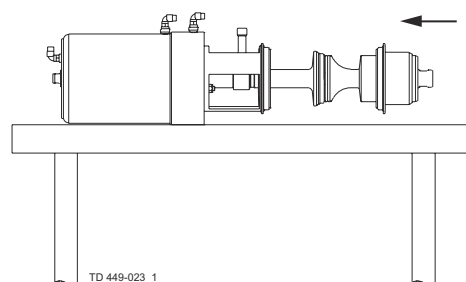
A = til

B = fra

C = luft

7

Monter pakningen på ventilen.

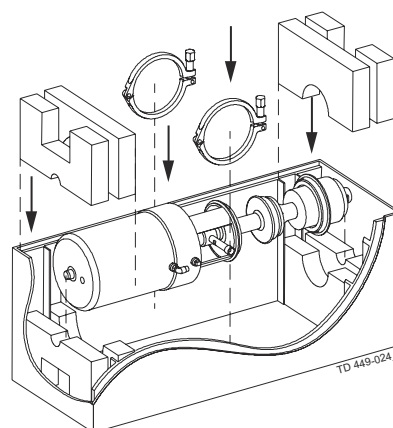


8

1. Læg aktuator delen i kassen
2. Sæt støtterne i
3. Luk kassen, og stil den til opbevaring

**Tip!**

Markér ventilhuset og kassen med det samme nummer inden midlertidig opbevaring.



## 3.2 Generelle oplysninger

### ! BEMÆRK

Ventilen har svejseender som standard, men kan også leveres med fittings.

Læs **altid** *Tekniske data* på side 51 grundigt.

Afbryd **altid** trykluft efter brug.

Rør **aldrig** clip-samlingen eller aktuatorstempel-stangen, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft. (se advarselsmærkat).

Sæt den medfølgende advarselsmærkat på ventilen, så den er synlig.

Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert installation.

Installer **altid** ventilen lodret.

Lækageudløbet skal vende nedad!

### ! BEMÆRK

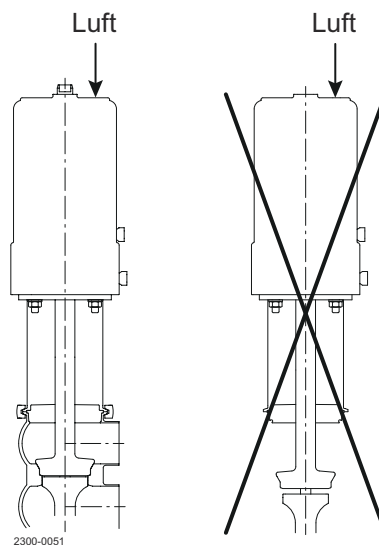
For EHEDG-godkendte ventiler skal der anvendes en tilslutning i overensstemmelse med EHEDG-positionsdocumentet "Easy cleanable Pipe couplings and Process connections".

For at opfylde EHEDG-kravene under rengøring kræves der en minimumshastighed på 1,5 m/s.

Sørg for, at ventilen er selvdrænende, f.eks. ved at montere den lodret eller med sideåbningen nedad.

### ! FORSIGTIG

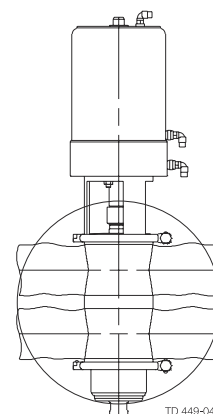
For aktuatorstype 3 (Ø120 mm), må den nederste sædetrykfunktion kun være aktiveret, når den er monteret i ventilhus. Aktivering af sædetryk, når funktionen ikke er monteret i ventilhus, kan medføre skade på aktuatoren.



2300-0051

Undgå at overbelaste ventilen, da det kan medføre deformation af området omkring tætningen og funktionsfejl på ventilen (lækage eller fejlvisning).

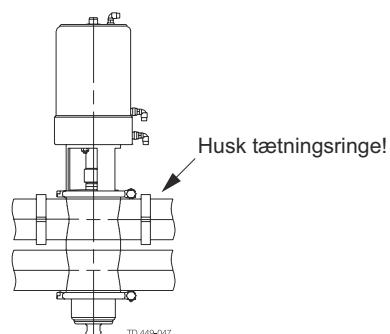
- Vibrationer
- Termisk udvidelse af rør
- Overdreven svejsning
- Overbelastning af rørsystemet
- Installer ventilen lodret for at opnå optimal dræning



Risiko for beskadigelse!

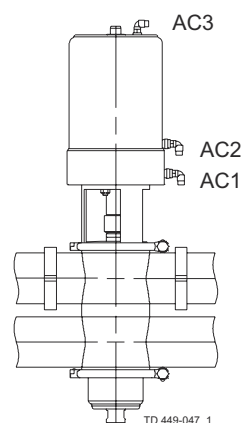
Fittings:

- Sørg for, at tilslutningerne er tilspændte



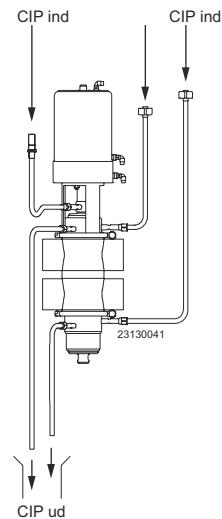
Lufttilslutning: R 1/8" (BSP).

- AC1: Rengøring af øverste sæde
- AC2: Åben ventil
- AC3: Rengøring af nederste sæde



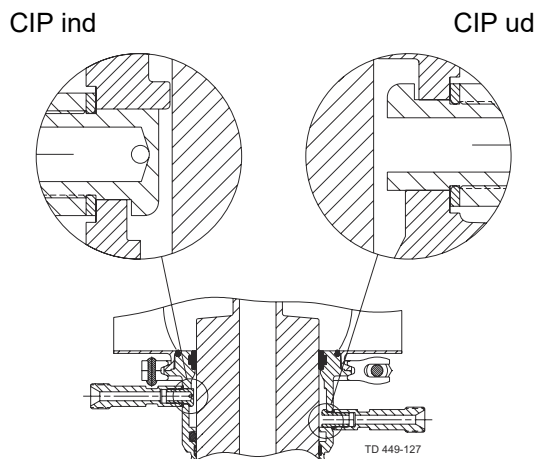
CIP-forbindelse (ekstraudstyr)

1. Se beskrivelse af rengøring i [Anbefalet rengøring](#) på side 29
2. Tilslut CIP korrekt



R 3/8" (BSP) udvendigt rørgvind

Det er vigtigt at forbinde CIP-indløbet med den lille indløbsdyse for at undgå trykstigning i renseskammeret.



Justér dyserne efter indskæringen i tætningslementet.

### 3.3 Indsvejsning

#### ! BEMÆRK

Ventilen har svejseender som standard.

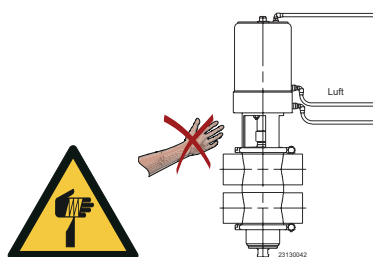
For EHEDG-godkendte ventiler skal der anvendes en tilslutning i overensstemmelse med EHEDG-positionsdocumentet "Easy cleanable Pipe couplings and Process connections".

Vær forsigtig ved svejsning: Undgå belastning, så der ikke opstår deformation af området omkring tætningen.

Kontrollér, at ventilen virker tilfredsstillende efter svejsning.

#### ! FORSIGTIG

Stik **aldrig** fingrene ind gennem ventilportene, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.



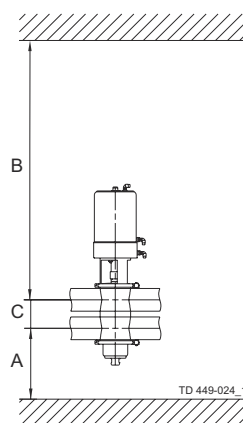
1

Adskil ventilen i henhold til anvisningerne i [Adskillelse af ventil](#) på side 36.

2

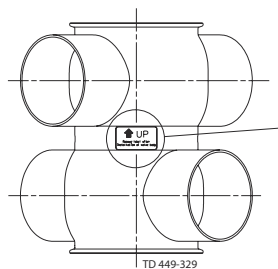
Overhold mindsteafstanden, så aktuatoren med de interne ventildele kan fjernes – se oplysningerne senere i dette afsnit.

Hvis der er risiko for fodskade, anbefaler Alfa Laval en afstand på 120 mm under ventilen (se de specifikke indbyggede betingelser).



3

Sørg for at vende ventilhuset rigtigt – det koniske ventilsæde skal vende opad.



**OP** Fjern mærkat efter installation af ventilhus

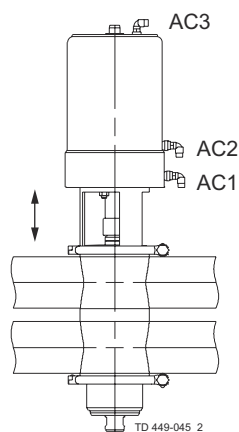
4

Saml ventilen i henhold til anvisningerne i afsnit [Ventilsamling](#) på side 43 efter svejsning.

5

#### Kontrol før brug:

1. Sæt trykluft til AC1, AC2 og AC3 én efter én
2. Afprøv ventilen flere gange for at sikre, at den fungerer tilfredsstillende



**Afprøv!**

#### **!** BEMÆRK

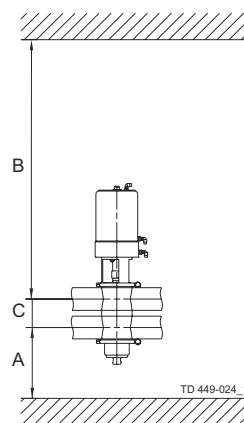
Hvis ThinkTop® er monteret, skal 180 mm (7,1") føjes til B-måling.

Tabel 1

1. Den nederste pakning kan fjernes uden at tage aktuatoren og de interne ventildele ud.
2. Aktuator og interne ventildele kan løftes ud af ventilhuset.

Tabel 2

1. Det nederste tætningsэлеment kan kun adskilles, hvis aktuatoren og de interne dele fjernes.



Tabel 1:

(Alle mål i mm) (1 mm = 0,0394")

Størrelse	ISO					DIN						
	DN/OD 38	DN/OD 51	DN/OD 63,5	DN/OD 76,1	DN/OD 101,6	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
<b>A</b>												
Basic/SeatClean	160	200	250	250	290	160	200	240	220	280	320	305
PMO		195	225	245	279							
<b>A</b>												
HighClean/UltraClean	200	265	300	300	360	200	265	290	270	350	390	375
PMO		265	300	320	349							
<b>B</b>												
Basic	700	760	909	909	1148	700	760	909	909	1148	1350	1370
SeatClean	700	760	880	880	1050	700	760	880	880	1050	1250	1270
PMO		765	885	900	1050							
<b>B</b>												
HighClean/UltraClean	810	870	1020	1020	1250	810	870	1020	1020	1250	1400	1420
PMO		877	1047	1060	1250							
<b>C</b> <sup>1</sup>	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	64	76	92	107	126	151	176

<sup>1</sup> Målet C kan altid beregnes med formlen  $C = \frac{1}{2} \text{ID øverste} + \frac{1}{2} \text{ID nederste} + 26 \text{ mm (1")}$ .

Tabel 2:

Størrelse	ISO					DIN						
	DN/OD 38	DN/OD 51	DN/OD 63,5	DN/OD 76,1	DN/OD 101,6	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
<b>A</b>												
Basic/SeatClean	120	140	170	170	200	120	140	170	160	200	250	235
PMO		135	145	165	189							
<b>A</b>												
HighClean/UltraClean	170	190	220	220	270	170	190	220	210	270	320	305
PMO		190	220	240	259							

Denne side skal være tom.

## 4 Betjening

### ! BEMÆRK

Læs **altid** de tekniske data nøje. Se *Tekniske data* på side 51.

Ventilen justeres og testes inden levering.

Vær opmærksom på eventuelle fejl.

### ! FORSIGTIG

Afbryd **altid** trykluft efter brug.

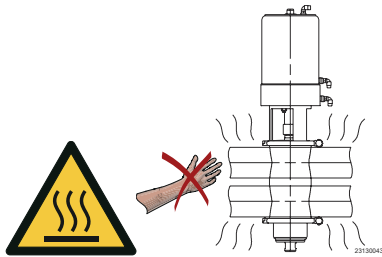
Rør **aldrig** clip-samlingen eller aktuatorstempelstangen, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft (se advarselmærkat).

Sæt **aldrig** lufttilslutningerne (AC1, AC3) under tryk samtidig, da begge ventilkegler kan løftes (kan medføre blanding).

Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert brug.

### ! FORSIGTIG

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



## 4.1 Fejlfinding

**! BEMÆRK**

Inden udskiftning af slidte dele skal vedligeholdelsesanvisningerne læses nøje.

Problem	Årsag/følgevirkning	Afhjælpning
Lækage mellem tætningsselement (79) og den nederste kegle (75)	Slidte/produktpåvirkede O-ringe/læbetætning (76/77/78)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift O-ringe/læbetætning</li> <li>• Skift gummitype</li> <li>• Smør korrekt</li> </ul>
Lækage ved lækageudløbet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partikler mellem ventilseæder og kegletætninger (56/74)</li> <li>• Slidte/produktpåvirkede kegletætningsringe (56/74)</li> <li>• Keglen er ikke samlet korrekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjern partiklerne</li> <li>• Kontrollér kegletætningerne</li> <li>• Udskift kegletætningerne</li> <li>• Skift gummitype</li> <li>• Saml keglen, se trin 3 i <a href="#">Ventilsamling</a> på side 43</li> </ul>
Lækage ved tætningsselement (48)// øverste kegle (55)	Slidte/produktpåvirkede O-ringe/læbetætning (størrelser 38/39/46/49)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift O-ringe/læbetætning</li> <li>• Skift gummitype</li> <li>• Rengør og udskift om nødvendigt styreringen (45)</li> </ul>
Lækage ved clamp (64)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For gamle/produktpåvirkede O-ringe (76 og 47) (og 52 hvis fastspændt ventilhus)</li> <li>• Løs clamp (64)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift O-ringene</li> <li>• Skift gummitype</li> <li>• Spænd clamp</li> </ul>
CIP-lækage	Slidte O-ringe (40/67/71)	Udskift O-ringene
Lækage ved spindel-clamp (43)	Beskadiget O-ring (39) Slidt/produktpåvirket læbetætning (57) eller sprøjtedyse (58)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift O-ringen</li> <li>• Udskift kegletætningerne</li> <li>• Skift gummitype</li> </ul>
Nederste kegle vender ikke tilbage til lukket position	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forkert gummitype</li> <li>• Pakning monteret forkert</li> <li>• Monteret forkert (se afsnit 2.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skift gummitype</li> <li>• Monter ny pakning korrekt</li> <li>• Korrekt installation</li> </ul>
Ventilkegle vender tilbage med ujævne bevægelser (glide/klæbe-effekt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forkert gummitype</li> <li>• Pakning monteret forkert</li> <li>• Monteret forkert (se afsnit 2.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skift gummitype</li> <li>• Monter ny pakning korrekt</li> <li>• Korrekt installation</li> </ul>

## 4.2 Anbefalet rengøring

### ! BEMÆRK

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

NaOH = Kaustisk soda.

HNO<sub>3</sub> = Salpetersyre.

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

Anbefalet min. hastighed for CIP: 1,5 m/sek.

### ! FORSIGTIG

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

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

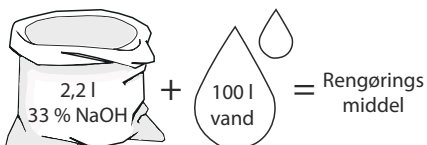
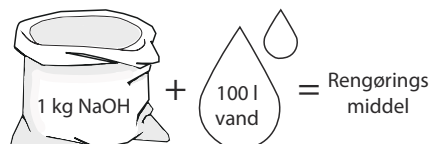


### Eksempler på rengøringsmidler

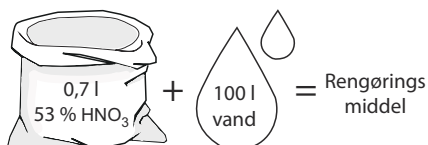
Brug rent vand, fri for klorider.

#### Det metriske målesystem

1. 1 % efter vægt NaOH ved 70°C

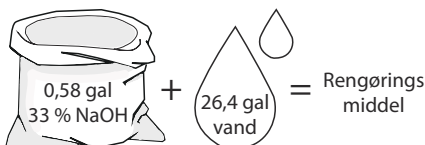
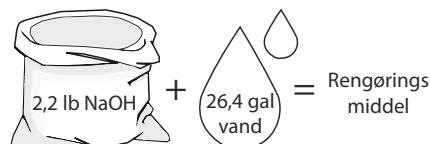


2. 0,5 % efter vægt HNO<sub>3</sub> ved 70°C

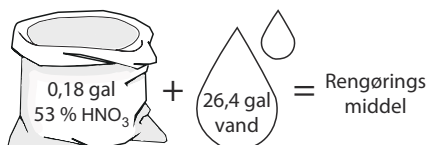


#### Det britiske målesystem

1. 1 % efter vægt NaOH ved 158°F

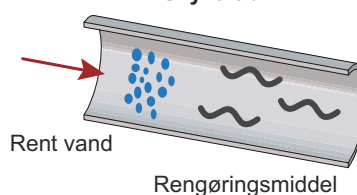


2. 0,5 % efter vægt HNO<sub>3</sub> ved 158°F



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

Skyl altid!



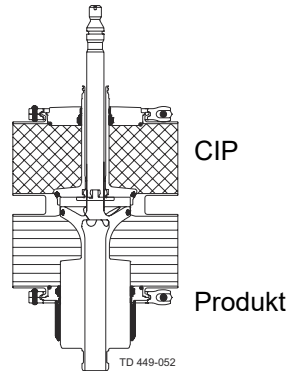
### ! FORSIGTIG

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

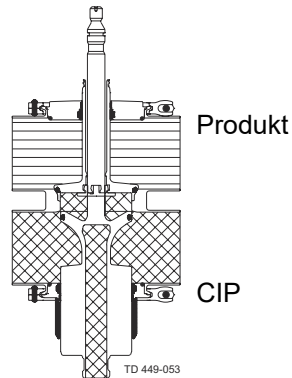
## 4.3 Rengøring

### Sæderengøringscykluser:

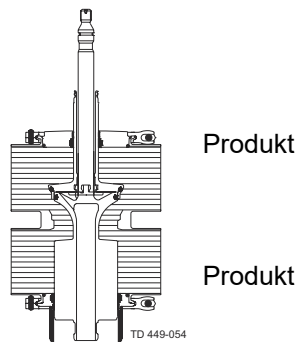
#### 1. Lukket ventil



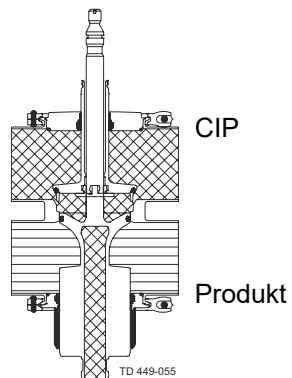
#### 2. Rengøring via nederste rør



#### 3. Åben ventil

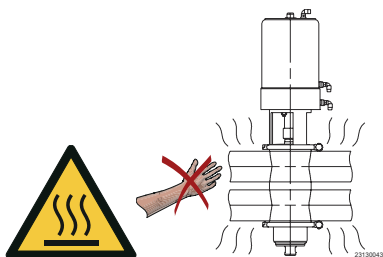


#### 4. Rengøring via øverste rør



**⚠ FORSIGTIG**

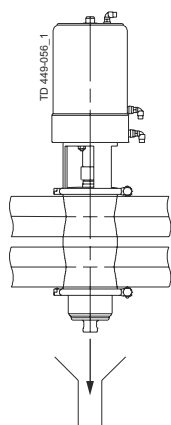
Rør **aldrig** ventilen eller rørsystemet ved sterilisering.

**⚠ FORSIGTIG**

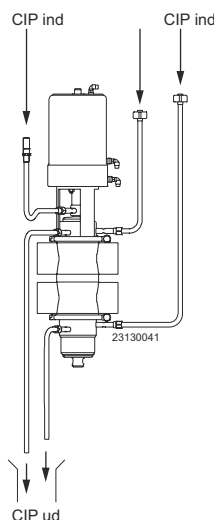
Lækageudløbet må **aldrig** drøvles.

CIP-udløbet må **aldrig** drøvles (hvis det medfølger).

(Risiko for blanding som følge af overtryk).



Lækage/CIP ud



### Pneumatisk betjening af ventilen under CIP-rengøring

Ethvert ventsæde skal være løftet under hele rengøringscyklussen. Sædeløft-varighederne må ikke overskride 10 sekunder.

Disse pneumatiske funktioner omfatter:

1. Øverste ventsædeløft (finder sted under rengøring af det øverste ventilhus)
2. Nederste ventsædeløft (finder sted under rengøring af det nederste ventilhus)

Følgende diagram indeholder en oversigt over disse funktioner sammen med de anbefalede tidsvarigheder ved 1,5 bar (21 psi) CIP-tryk. Det anbefales at foretage sædeløft-/tryk midt i hvert trin i CIP-sekvensen.

CIP-hændelse @ længde pr. ventil	Ventilfunktion	ThinkTop-magnetventil nr.	ThinkTop-magnetventil tilstand	PLC-timer sædeløft-/tryktid <sup>1</sup>	Sprængsæde-ren-gørings-tid <sup>2</sup>	Antal løft/tryk i hvert CIP-trin <sup>3</sup>
Varm forrensning @ 3 minutter	Øverste sædeløft	2	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Nederste sædeløft	3	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Skylning af lækagekammer	-	Strømførende	5 sek.	-	1
	SpiralClean-spindel/afbalancering	-	-	5 sek.	-	1
Varm alkalisk vask @ 10 minutter	Øverste sædeløft	2	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Nederste sædeløft	3	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Skylning af lækagekammer	-	Strømførende	5 sek.	-	1
	SpiralClean-spindel/afbalancering	-	-	5 sek.	-	1
Kold eftervask @ 3 minutter	Øverste sædeløft	2	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Nederste sædeløft	3	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Skylning af lækagekammer	-	Strømførende	5 sek.	-	1
	SpiralClean-spindel/afbalancering	-	-	5 sek.	-	1
Syrerensning @ 3 minutter	Øverste sædeløft	2	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Nederste sædeløft	3	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Skylning af lækagekammer	-	Strømførende	5 sek.	-	1
	SpiralClean-spindel/afbalancering	-	-	5 sek.	-	1
Kold slutrensning @ 3 minutter	Øverste sædeløft	2	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Nederste sædeløft	3	Strømførende	2 sek.	<1 sek.	1-2
	Skylning af lækagekammer	-	Strømførende	5 sek.	-	1
	SpiralClean-spindel/afbalancering	-	-	5 sek.	-	1

<sup>1</sup> Værdien afhænger af ventilstørrelse, CIP-tryk, produkttype, fedt- og sukkerindhold. PLC-timer er anbefalet værdi.

<sup>2</sup> Er et positionsbaseret sædeløft/tryk, værdien er med 6 bar lufttryk. Feedbacksignal højt i min. 2 sek.

<sup>3</sup> Værdien afhænger af tilstrækkeligt CIP-væsketryk, produkttype, fedt- og sukkerindhold.

## Validering af renlighed er obligatorisk for at sikre produktsikkerhed

De variationer, der forårsages af trykluft, er typisk:

- Lange lufttilførselsslanger
- Mindre indvendig diameter på lufttilførselsslanger
- Begrænset trykluft-tilgængelighed

## 5 Vedligeholdelse

### 5.1 Generel vedligeholdelse

#### ! BEMÆRK

Læs **altid** de tekniske data nøje. Se [Tekniske data](#) på side 51.

Monter **altid** tætningerne korrekt (risiko for blanding).

Afbryd **altid** trykluft efter brug.

Fjern **altid** CIP-tilslutningerne (hvis de medfølger) inden service.

Brug **altid** originale reservedele fra Alfa Laval, og sørg for at have et ekstra lager af gummipakninger og styreringe.

Ventilen er designet således, at interne lækager medfører blanding af produkter. Intern lækage i ventilen kan ses udefra.

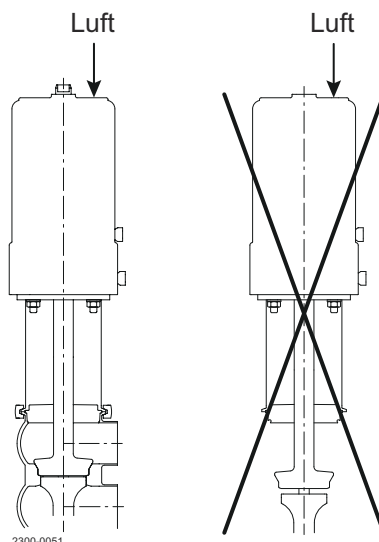
Vedligehold ventilen/aktuatoren jævnligt.

Kontrollér, at ventilen virker tilfredsstillende efter service.

Eventuelt skrot skal opbevares/afleveres i henhold til gældende regler/direktiver.

#### ! FORSIGTIG

For aktuator type 3 (Ø120 mm), må den nederste sæde tryk funktion kun være aktiveret, når den er monteret i ventilhus. Aktivering af sæde tryk, når funktionen ikke er monteret i ventilhus, kan medføre skade på aktuatoren.



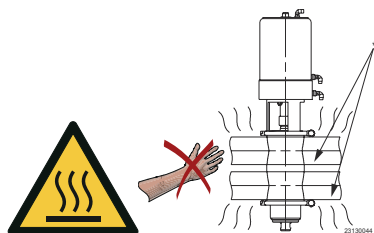
2300-0051

#### ! FORSIGTIG

Serviceér **aldrig** ventilen, når den er varm.

Serviceér **aldrig** ventilen, når ventil/aktuator er under tryk.

\* = Atmosfærisk tryk påkrævet!

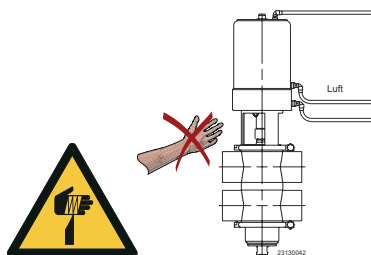


2130044


**FORSIGTIG**

Stik **aldrig** fingrene ind gennem ventilportene, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.

Rør **aldrig** clip-samlingen eller aktuatorstempelstangen, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft (se advarselmærkat).



	Ventilgummitætninger	Ventilkegletætninger	Ventilstyringer
Forebyggende vedligeholdelse	<b>Udskift efter 12 måneder<sup>1</sup></b>	<b>Udskift efter 12 måneder<sup>1</sup></b>	Udskift efter behov
Vedligeholdelse efter lækage (lækage starter normalt langsomt)	<b>Udskift efter produktionscyklus</b>	<b>Udskift efter produktionscyklus</b>	
Planlagt vedligeholdelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmæssig inspektion for lækage og jævn drift</li> <li>• Før rapport over ventilen</li> <li>• Brug statistikken til planlægning af inspektioner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmæssig inspektion for lækage og jævn drift</li> <li>• Før rapport over ventilen</li> <li>• Brug statistikken til planlægning af inspektioner</li> </ul>	Udskift efter behov
Smøring	<b>Ved montering</b> Alfa Laval Silikonebaseret smøremiddel godkendt til fødevarer USDA H1-godkendt smørefedt <sup>2</sup>	<b>Ved montering</b> Alfa Laval Silikonebaseret smøremiddel godkendt til fødevarer USDA H1-godkendt smørefedt <sup>2</sup>	<b>Ingen</b>

<sup>1</sup> afhængigt af arbejdsforholdene! Kontakt Alfa Laval.

<sup>2</sup> Alle produktberørte tætninger.


**BEMÆRK**

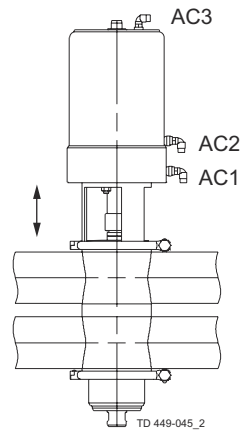
Smør gevind i ventilkegledede med Alfa Laval-smøremiddel eller lignende.

### Reparation af aktuator:

- Aktuatoren er vedligeholdelsesfri, men kan repareres.
- Hvis reparation er nødvendig, anbefales det at udskifte alle aktuatorens gummitætninger.
- Smør tætninger med Alfa Laval-smøremiddel.
- For at undgå mulige sorte rester på position nr. 1 og 29 anbefaler Alfa Laval Alfa Laval-smøremiddel til disse to positioner.

**Kontrol før start**

1. Sæt trykluft til AC1, AC2 og AC3 én efter én.
2. Afprøv ventilen flere gange for at sikre, at den fungerer tilfredsstillende.

**Afprøv!**

## 5.2 Adskillelse af ventil

### ! BEMÆRK

Håndter skrot korrekt.

Brug **altid** originale reservedele fra Alfa Laval. Udskift om nødvendigt pakninger.

1

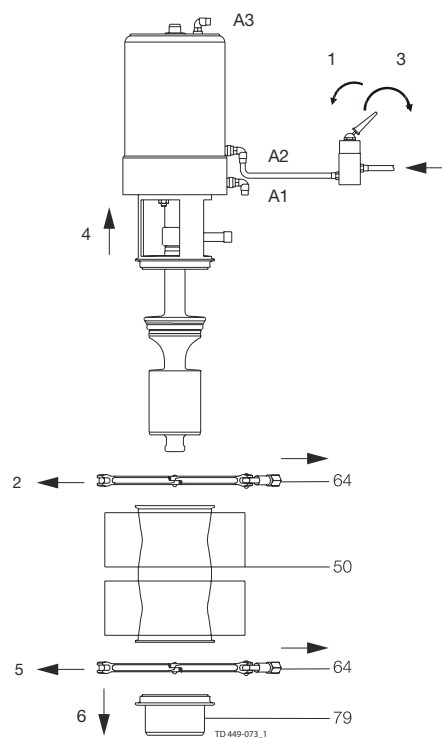
Adskil ventilen i henhold til illustrationen.

1. Tilslut trykluft til AC2
2. Løsn og fjern øverste clamp (64)
3. Afbryd tryklufften
4. Løft aktuatoren ud af ventilhuset (50) sammen med de indvendige ventildele
5. Løsn og fjern nederste clamp (64)
6. Fjern det nederste tætningsselement (79)

#### EKSTRAUDSTYR:

Hvis fastspændt ventilhus: Løsn og fjern klemme, og træk øverste (51) og nederste (53) ventilhus fra hinanden. Træk O-ringen (52) ud.

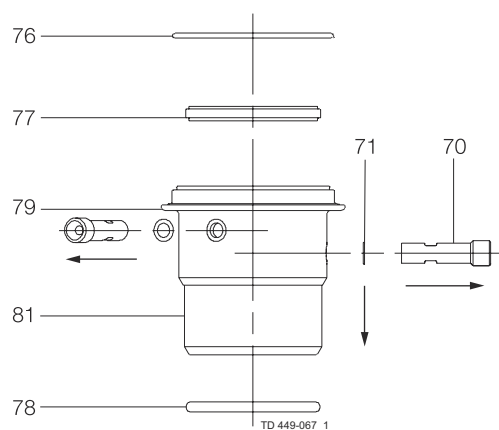
Afbryd tryklufften.



2

Adskillelse af nederste pakning:

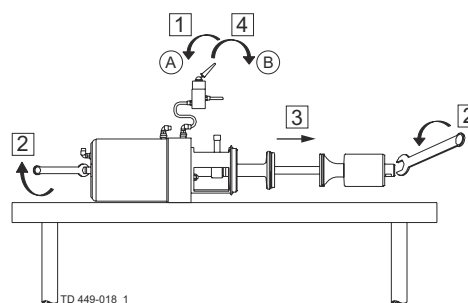
1. Træk O-ring (76) og læbetætning (77) ud.
2. Fjern O-ringen (78).
3. Skru skyllerørene (70) ud.
4. Fjern O-ringe (71) og dyser (72+73).



3

a) Hvis luftfitting AC1 er til stede, skal du tilslutte trykluft og følge fremgangsmåde 3A.

1. Slut trykluft til AC1.
2. Løsn den nederste kegle (75), mens du holder imod den øverste stang (1).
3. Fjern keglen.
4. Afbryd tryklufften.



Hvis øverste sædeløft er tilgængeligt

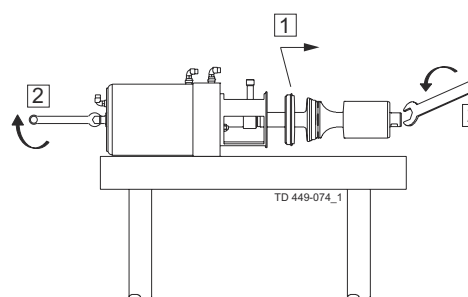
A) Til

B) Fra

b) Hvis luftfitting AC1 ikke er til stede, skal du følge fremgangsmåde 3B.

1. Skub den øverste pakning (48) fri af mellemstykket (37).
2. Løsn den nederste kegle, mens du holder imod den øverste stang.
3. Fjern keglen (75).

Udskift O-ringen (38).



Hvis øverste sædeløft ikke er tilgængeligt

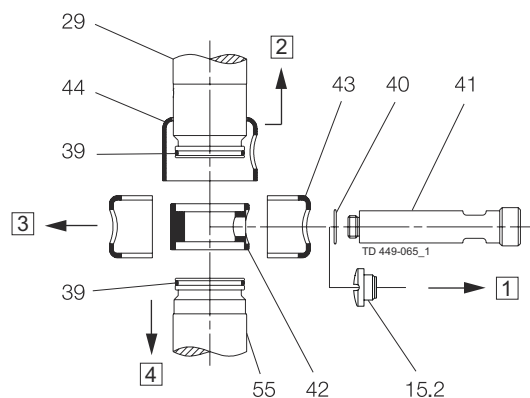
**! BEMÆRK**

Vedrørende udskiftning af tætningsring (74), se *Nederste kegle, udskiftning af radialtætning* på side 39.

4

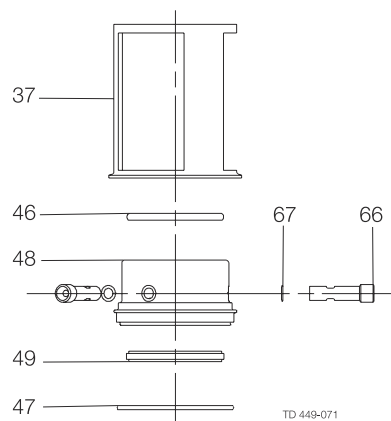
Fjern koblingssystemet og den øverste kegle i henhold til illustrationen.

1. Skru skyllerøret (41) ud (eller kegle (15), hvis der ikke er CIP). Fjern O-ringen (40)
2. Træk låsen (44) op over stempelstangen (29)
3. Træk clamps (43) væk fra spindelindsatsen (42)
4. Træk den øverste kegle ud (55). Sørg for, at spindelindsatsen er fri fra både stempelstangen og den øverste kegle. I tilfælde af eksternt CIP i lækagekammer: Fjern O-ringene (39).



5

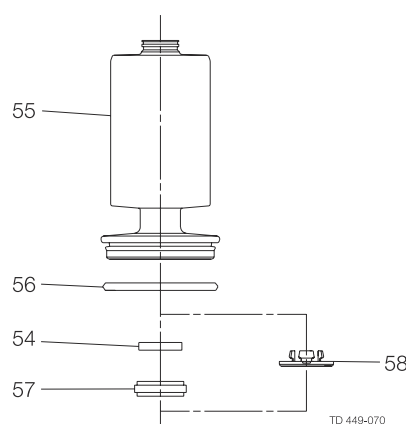
1. Skru skyllerørene (66) ud (hvis de er til stede), og fjern o-ringene (67) og dyserne (68 + 69).
2. Træk den øverste pakning (48) ud af mellemstykket (37).
3. Træk O-ringen (47), læbetætningen (49) og O-ringen (46) ud af den øverste pakning.



6

Fjern læbetætning (57) (eller sprøjtedyse (58), hvis ventilen er forsynet med Spiral-Clean).

Vedrørende fjernelse og udskiftning af tætningsringen (56), se [Nederste kegle, udskiftning af radialtætning](#) på side 39.



## 5.3 Nederste kegle, udskiftning af radialtætning

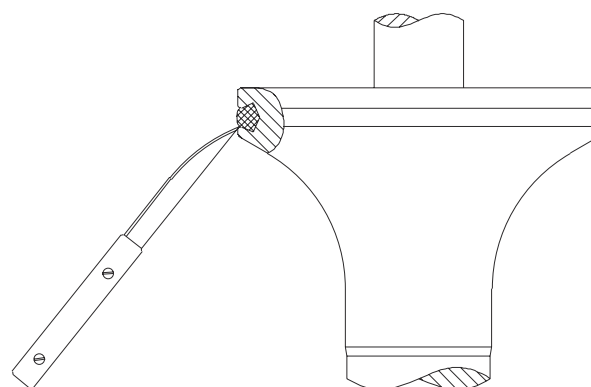
### ! BEMÆRK

Håndter skrot korrekt.

Brug **altid** originale reservedele fra Alfa Laval. Udskift om nødvendigt pakninger.

1

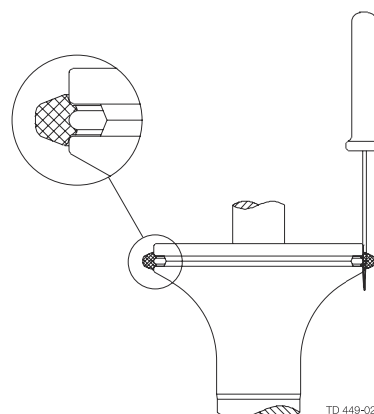
Fjern den gamle tætningsring (74) med en kniv, skruetrækker eller lignende. Pas på ikke at ridse keglen.



TD 449-025

2

1. Formonter tætningsringen som vist på tegningen.
2. Roter langs omkredsen for at montere pakningen som vist på tegningen.
3. Smør forsigtigt tætningerne med acceptabel sæbe eller smøremiddel inden formontering.

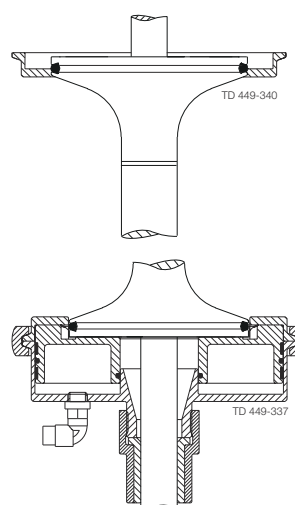


TD 449-026

3

Placer den nederste del af værktøjet.

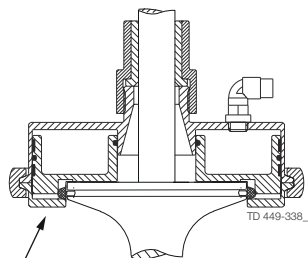
Produkt nr.				
DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DIN
38/4051/50	63,5/657 6,1/80	#2101,6/ 100	#1101,6/ 100	125150
Sæde Ø53,3	Sæde Ø81,3	Sæde Ø100,3	Sæde Ø115,3	Sæde Ø115,3
9613426 001	9613426 002	9613426 003	9613426 004	9613426 004



Værktøj til radialtætning, nederste kegle

4

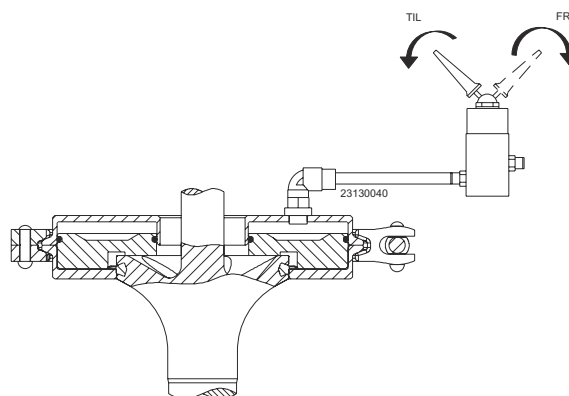
1. Placer den øverste del af værktøjet inklusiv stempel.
2. Sæt de to værktøjsdele sammen med en clamp.



Værktøj markeret med produktnummer.

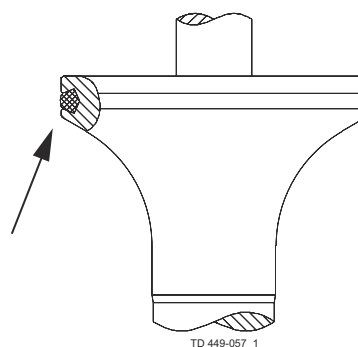
5

1. Tilslut tryklufften.
2. Afbryd tryklufften.
3. Fjern værktøjsdele.



6

Kontrollér tætningen for at sikre, at den ikke vrider i rillen, og tryk de fire punkter, der stikker ud, ind med en skruetrækker.



## 5.4 Øverste kegle, udskiftning af aksialtætning

### ! BEMÆRK

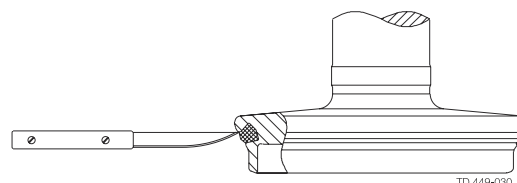
Håndter skrot korrekt.

Brug **altid** originale reservedele fra Alfa Laval. Udskift om nødvendigt pakninger.

1

Fjern den gamle tætningsring (56) med en kniv, skruetrækker eller lignende.

Pas på ikke at ridse keglen.



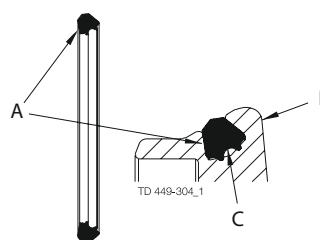
2

Formonter tætningsringen som vist på tegningen.

A = Flad side af tætning

B = Balanceret kegle

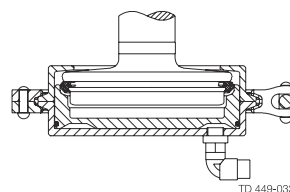
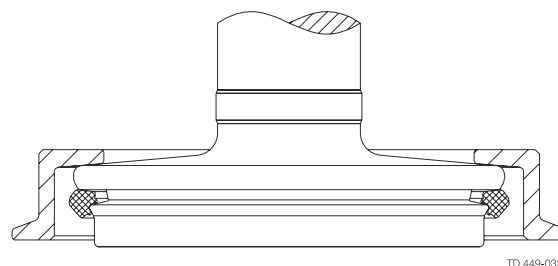
C = Smør ikke bag tætningen



3

Placer værktøjsdel 1.

Produkt nr.			
Sæde ø53,3	Sæde ø81,3	Sæde ø100,3	Sæde ø115,3
961305 0501	961305 0502	961305 0508	961305 0503

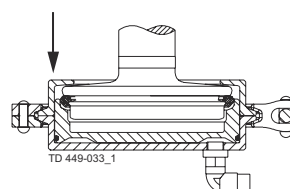


Værktøj til aksialtætning, øverste kegle

4

1. Placer værktøjsdel 2 inkl. stempel

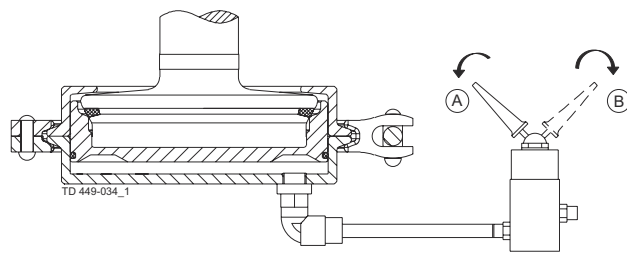
2. Sæt de to værktøjsdele sammen



Værktøj markeret med produktnummer

5

1. Tilslut trykluft
2. Afbryd tryklufften
3. Rotér værktøjet 45° i forhold til keglen
4. Tilslut trykluft
5. Afbryd trykluft, og fjern værktøjet

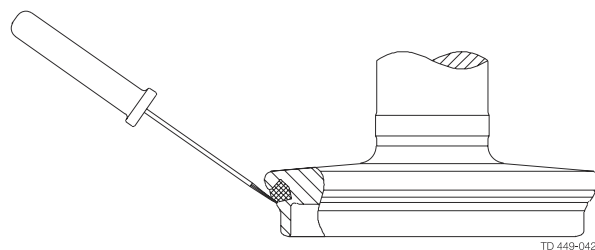


A = til

B = fra

6

1. Kontrollér tætningen
2. Luk luft ud 3 forskellige steder i omkredsen



## 5.5 Ventilsamling

### ! BEMÆRK

Håndter skrot korrekt.

Brug **altid** originale reservedele fra Alfa Laval. Udskift om nødvendigt pakninger.

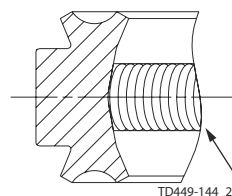
1

1. Monter O-ring (47) (undgå at vride den), læbetætning (49) og O-ring (46) i øverste pakning (48) (smør med Alfa Laval-smøremiddel).

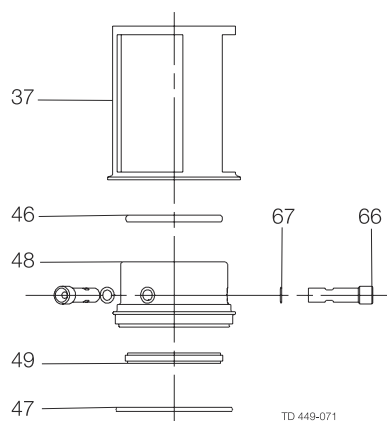
### ! BEMÆRK

O-ringens skal trykkes forsigtigt ind i rillen.

2. Monter den øverste pakning i mellemstykket (37).
3. Placer O-ringene (67), og monter skyllerørene (66). Sørg for at justere dyserne (68 + 69) imod indskæringen.



Smør med Alfa Laval smøremiddel godkendt til fødevarer



2

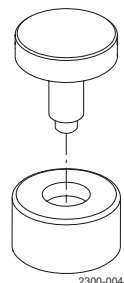
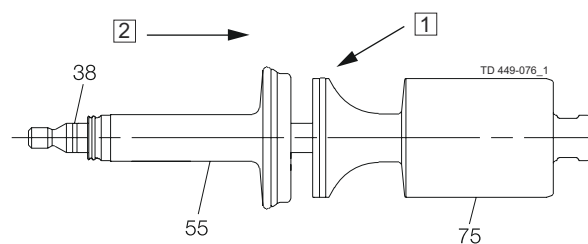
1. Placer læbetætningen (57) i den øverste kegle (eller sprøjtedyse, hvis ventilen er forsynet med SpiralClean), og placer O-ring (38) i den nederste kegle.
2. Tryk den nederste kegle (75) hurtigt ind i den øverste kegle (55) via læbetætningen.

**Undgå at beskadige læberne, når den nederste kegle (75) med O-ring (38) passerer gennem læbetætningen.**

### ! BEMÆRK

For ventilstørrelse DN/OD 38 & DN40 & DN/OD51 & DN50:

Læbetætning (57) kan valgfrit monteres med specialværktøj, kontakt venligst Alfa Laval.

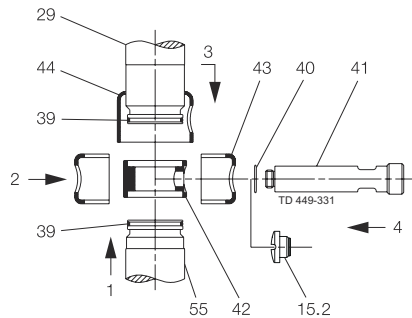


Monteringsværktøj til læbetætning varenr. 8010017878

3

Placer koblingssystemet og den øverste kegle i henhold til illustrationerne (1 til 4).

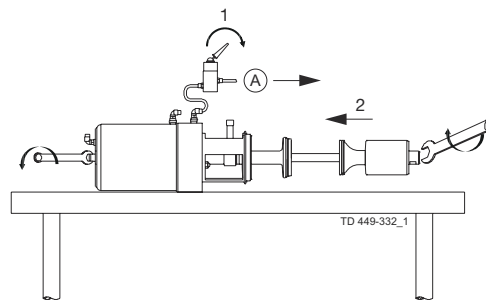
1. Skub låsen (44) op over stempelstangen (29)
2. I tilfælde af eksternt CIP i lækagekammer: Placer O-ringene (39)
3. Placer spindelindsatsen (42) på stempelstangen. Monter den øverste kegle (55)
4. Monter clamps (43) på spindelindsatsen (42).
5. Monter lås (44)
6. Monter O-ring (40). Monter skyllerøret (41) (eller kegle (15), hvis der ikke er CIP).



4

Anbefalede momentværdier ved montering af øverste og nederste kegledele.

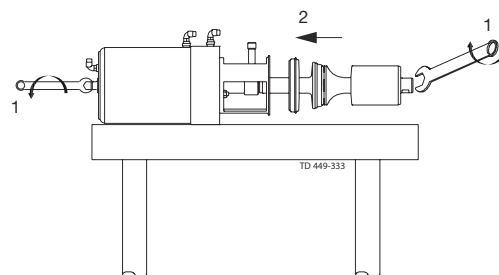
Dimension	Moment (Nm)/(lbf-ft)
38 mm/DN 40	
51 mm/DN 50	5/(3,7)
Alle andre	20/(14,8)



1 = fra

C = luft

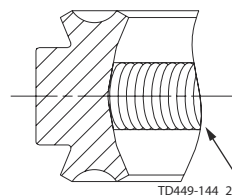
**Hvis øverste sædeløft er tilgængeligt**



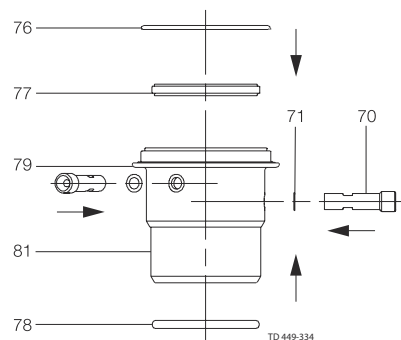
**Hvis øverste sædeløft ikke er tilgængeligt**

5

1. Placer O-ringe (71), og monter dyserne (72 + 73) og skyllerør (70), hvis de er til stede.
2. Placer O-ringen (78), og monter læbetætningen (77) og O-ringen (76) (undgå at vride O-ringen), og tryk den forsigtigt ind i rillen (smør med Alfa Laval-smøremiddel)



Smør med Alfa Laval smøremiddel



6

**FORSIGTIG**

Stik **aldrig** fingrene ind gennem ventilportene, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.

Tilslut **altid** trykluft inden afmontering af ventilen.

Hvis fastspændt ventilhus:

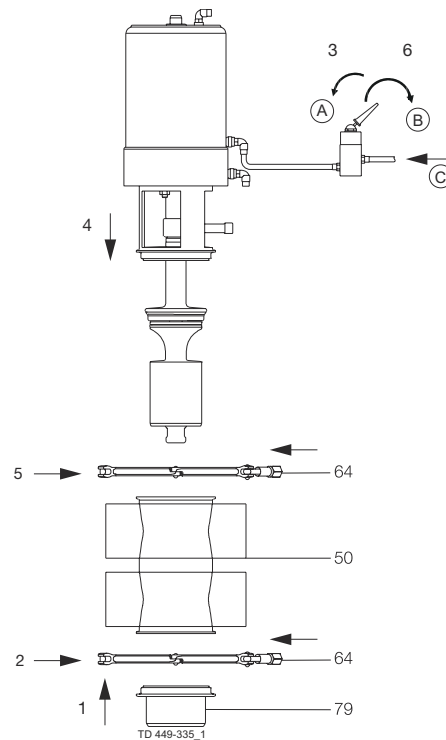
Placer først O-ringen (52), og monter øverste (51) og nederste (53) ventilhus. Monter og spænd clamp (64).

Genmonter ventilen i henhold til illustrationerne (1 til 6).

1. Monter nederste tætningsselement (79)
2. Monter og spænd nederste clamp (64)
3. Tilslut trykluft, og monter aktuatoren sammen med de indvendige ventildelen fra ventilhuset (50)
4. Monter og tilspænd den øverste clamp (64). Smøring af clamp og clamp-møtrik anbefales! (**Maks. moment for clamp-møtrik: 10 Nm/7,4 lbf-ft**)
5. Afbryd tryklufften

**BEMÆRK**

Tilslut trykluft inden afmontering af ventilen.



A = til  
B = fra  
C = luft

## 5.6 Adskillelse af aktuator

### BEMÆRK

Håndter skrot korrekt.

Brug **altid** originale reservedele fra Alfa Laval. Udskift om nødvendigt pakninger.

Aktuatoren er vedligeholdelsesfri, men kan repareres.

Adskil ventilen i henhold til anvisningerne i [Adskillelse af ventil](#) på side 36

Aktuatoren er nu klar til eftersyn. Se tegning ved adskillelse i overensstemmelse med trinnene på denne side.

1

1. Fjern møtrikkerne (36) og skiverne (35).
2. Træk mellemstykket ud (37) af aktuatoren.
3. Fjern dækselpladen (25).
4. Fjern låsering (24).

2

1. Fjern stempelstang (29), bund (21) og nederste stempel (30).
2. Skil de tre dele fra hinanden.
3. Fjern O-ringene (20, 22 og 23) fra bunden, O-ringene (33 og 31) og styreringen (32) fra det nederste stempel samt O-ringen (28) fra stempelstangen.
4. Fjern fjedersamling (14).

3

1. Fjern den indvendige spindel (27), hovedstemplet (17) og afstandsbøsningen (11), hvis den er der. Fjern styrering (18) og O-ring (19).
2. Fjern fjedersamling (10).

4

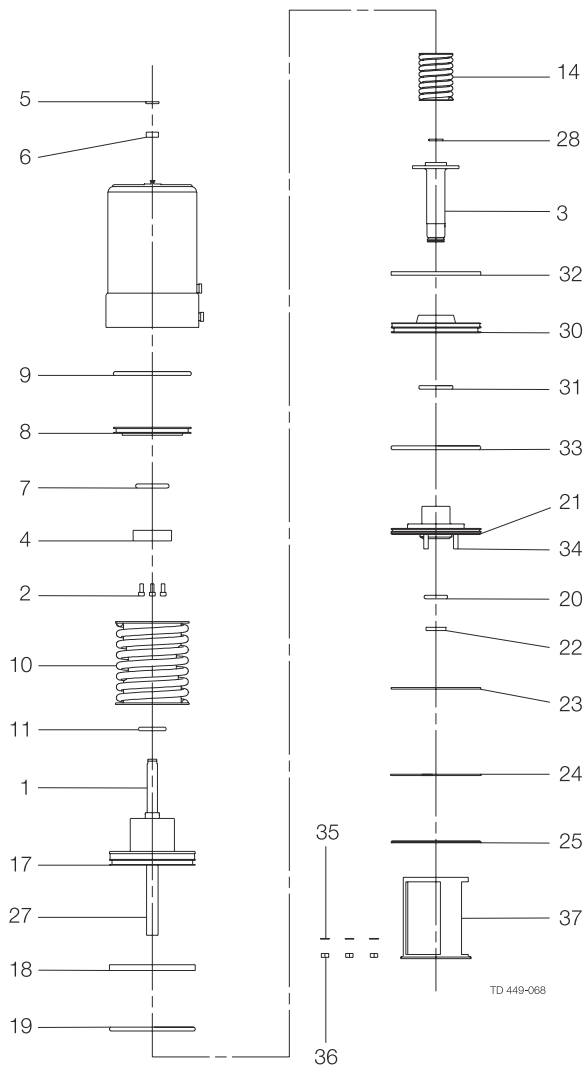
1. Løsn skruerne (2) (er limede!).
2. Fjern stopper (4).
3. Fjern det øverste stempel (8). Fjern O-ringene (7 og 9).

### BEMÆRK

Ikke på aktuator 3.

5

1. Fjern O-ring (5) og styrering (6).



## 5.7 Samling af aktuator

### BEMÆRK

Håndter skrot korrekt.

Brug **altid** originale reservedele fra Alfa Laval. Udskift om nødvendigt pakninger.

Se tegning ved samling i overensstemmelse med trinnene på denne side.

Aktuatoren er vedligeholdelsesfri, men kan repareres.

1

1. Monter styrering (6) og O-ring (5).

### BEMÆRK

Ikke på aktuator 3:

2. Monter O-ringene (7 og 9).
3. Placer øverste stempel (8).
4. Monter stopper (4).
5. Spænd skruerne (2). (Fastgør med lim)

2

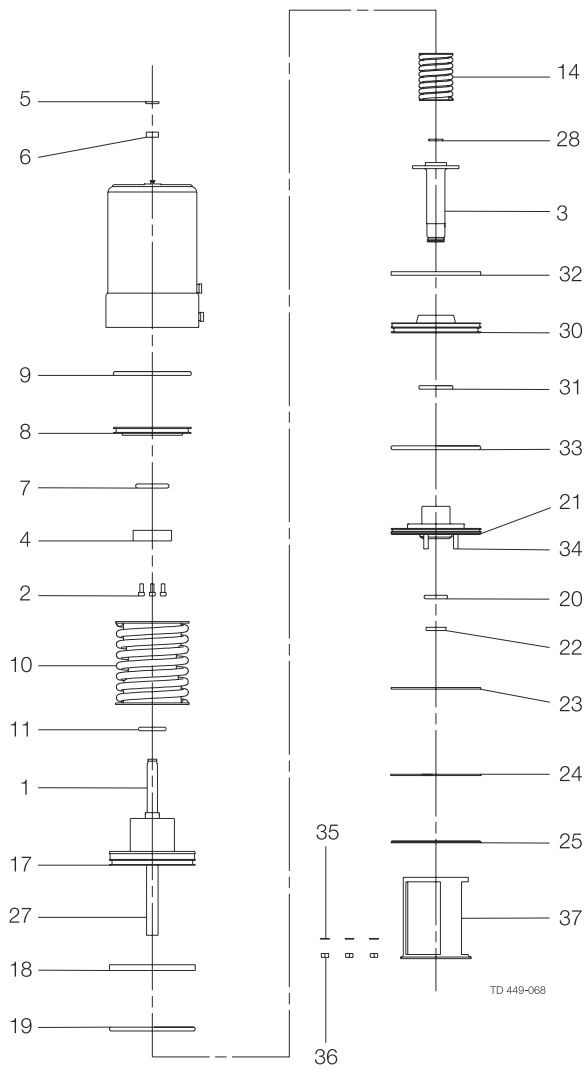
1. Placer fjedersamling (10).
2. Monter O-ring (19) og styrering (18).
3. Monter afstandsbøsning (11), hovedstempel (17) og indvendig spindel (27).

3

1. Monter fjedersamling (14).
2. Monter O-ring (28) i stempelstang, monter O-ringe (33 og 31) og styrering (32) i nederste stempel, og monter O-ringe (20, 22 og 23) i bunden.
3. Monter stempelstang (29), nederste stempel (30) og bund (21).
4. Monter de tre dele.

4

1. Monter låsering (24).
2. Monter dækselplade (25).
3. Monter mellemstykket (37) på aktuatoren.
4. Monter og spænd møtrikkerne (36) og skiverne (35).



## 6 Tekniske data

### ! BEMÆRK

Det er vigtigt at være opmærksom på de tekniske data under installation, betjening og vedligeholdelse. Gør det øvrige personale bekendt med de tekniske data.

Data	
Maks. produkttryk:	1000 kPa (10 bar) (145 psi)
Min. produkttryk:	Fuldt vakuum
Anbefalet minimumtryk for SpiralClean:	2 bar (29 psi)
Temperaturområde:	-5 °C til +125 °C (23°F - 257°F) (Afhængigt af gummiets kvalitet)
Lufttryk:	Maks. 800 kPa (8 bar) (116 psi)
Produkter iht. 2014/68/EC	Kategori I, væskegruppe 1
	DN ≥ 125 væskegruppe 2

Materialer	
Produktberørte ståldele:	Syrefast stål AISI 316L
Andre ståldele:	AISI 304 rustfrit stål
Produktberørte dele:	EPDM, HNBR, NBR eller FPM
Andre tætninger:	CIP-tætninger: EPDM
Aktuator-tætninger:	NBR
Overfladefinish:	Indvendig/udvendig mat (slyngblæst) Ra < ,1,6 (64 μ") Indvendig blank (poleret) Ra < ,0,8 (32 μ") Indvendig/udvendig blank (indvendig poleret) Ra < ,8 (32 μ")

### ! BEMÆRK

Ra-værdierne gælder kun for den indvendige overflade.

### Vægt (kg)

Størrelse	DN/OD					DN						
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100	125	150
Vægt (kg) – Basic	13,5	15	24	24	34	13,5	15	24	24	34	44	45
Vægt (kg) – SeatClean	13,5	15	24	24	34	13,5	15	24	24	34	47	48
Vægt (kg) – High-/UltraClean	14,5	16	27	27	38	14,5	16	27	27	38	51	52

### Godkendelseskriterier for inspektionen:

- Det bør ikke være muligt at nå bevægelige dele, der oprindeligt beskyttes af en beskyttelsesenhed.
- Beskyttelsesenheden skal monteres korrekt.
- Kontrollér, at skruerne til beskyttelsesenheden er spændt korrekt.

### Fremgangsmåde i tilfælde af manglende godkendelse:

- Fastgør og/eller udskrift beskyttelsesenheden.

Tabelværdierne herunder for Unique PMO-versionen, der henvises til PD-blad.

Størrelse	DN/OD					DN						
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100	125	150
Kv-værdi Øverste sædeløft [m <sup>3</sup> /t]	1,5	1,5	2,5	2,5	3,1	1,5	1,5	2,5	2,5	3,1	3,7	3,7
Kv-værdi Nederste sædeløft [m <sup>3</sup> /t]	0,9	0,9	1,9	1,9	2,5	0,9	0,9	1,9	1,9	2,5	3,1	3,1
Luftforbrug Øverste sædeløft [n liter] <sup>1</sup>	0,2	0,2	0,4	0,4	0,62	0,2	0,2	0,4	0,4	0,62	0,62	0,62
Luftforbrug Nederste sædeløft [n liter] <sup>1</sup>	1,1	1,1	0,13	0,13	0,21	1,1	1,1	0,13	0,13	0,21	0,21	0,21
Luftforbrug Hovedbevægelse [n liter] <sup>1</sup>	0,86	0,86	1,63	1,63	2,79	0,86	0,86	1,62	1,62	2,79	2,79	2,79
Kv-værdi SpiralClean Spindel CIP [m <sup>3</sup> /t]	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Kv-værdi SpiralClean Ekstern CIP i lækagekammer [m <sup>3</sup> /t]	0,25	0,25	0,29	0,29	0,29	0,25	0,25	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29

<sup>1</sup> [n liter] = volumen ved atmosfæretryk.

**Formel til vurdering af CIP-flow under sædeløft** (for væsker med viskositet og densitet, der kan sammenlignes med vand):

$$Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta p}$$

$$Q = \text{CIP - flow (m}^3\text{/t)}.$$

$K_v$  = Kv-værdi fra ovenstående tabel.

$$\Delta p = \text{CIP-tryk (bar)}.$$

$$C_v = 1,163 \times K_v \text{ gpm}$$

$$1 \text{ bar} = 14,5 \text{ psi}$$

---

## 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.

## 7.3 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.



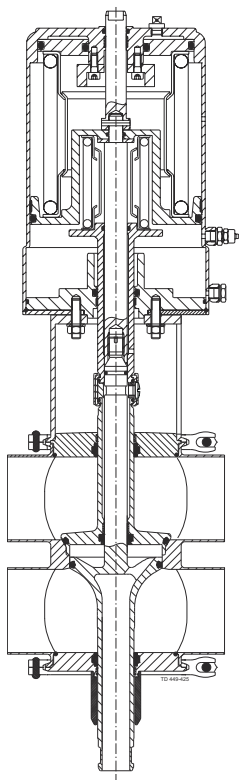
### Alfa Lavals erstatningsansvar og garanti bortfalder:

- 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 7)
- 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).

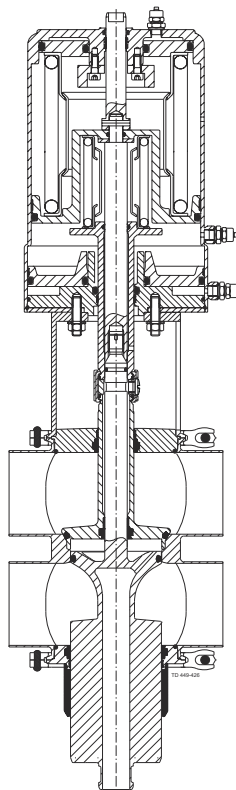
I forbindelse med udskiftning af dele må der udelukkende anvendes originale reservedele, som leveres af producenten.

## 8 Reservedele og splittegninger

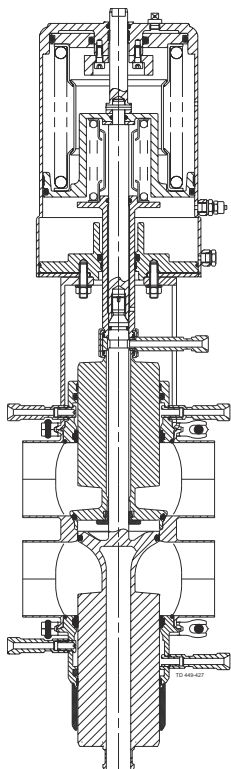
### 8.1 Fire konfigurationseksempler



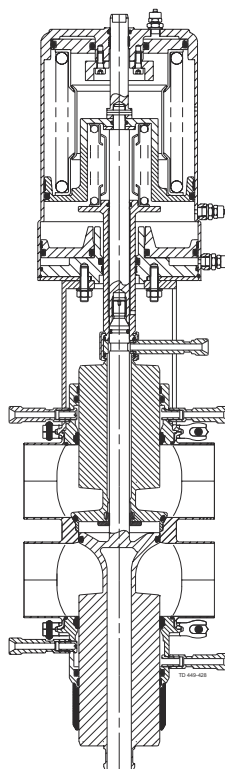
**Basic**



**SeatClean**

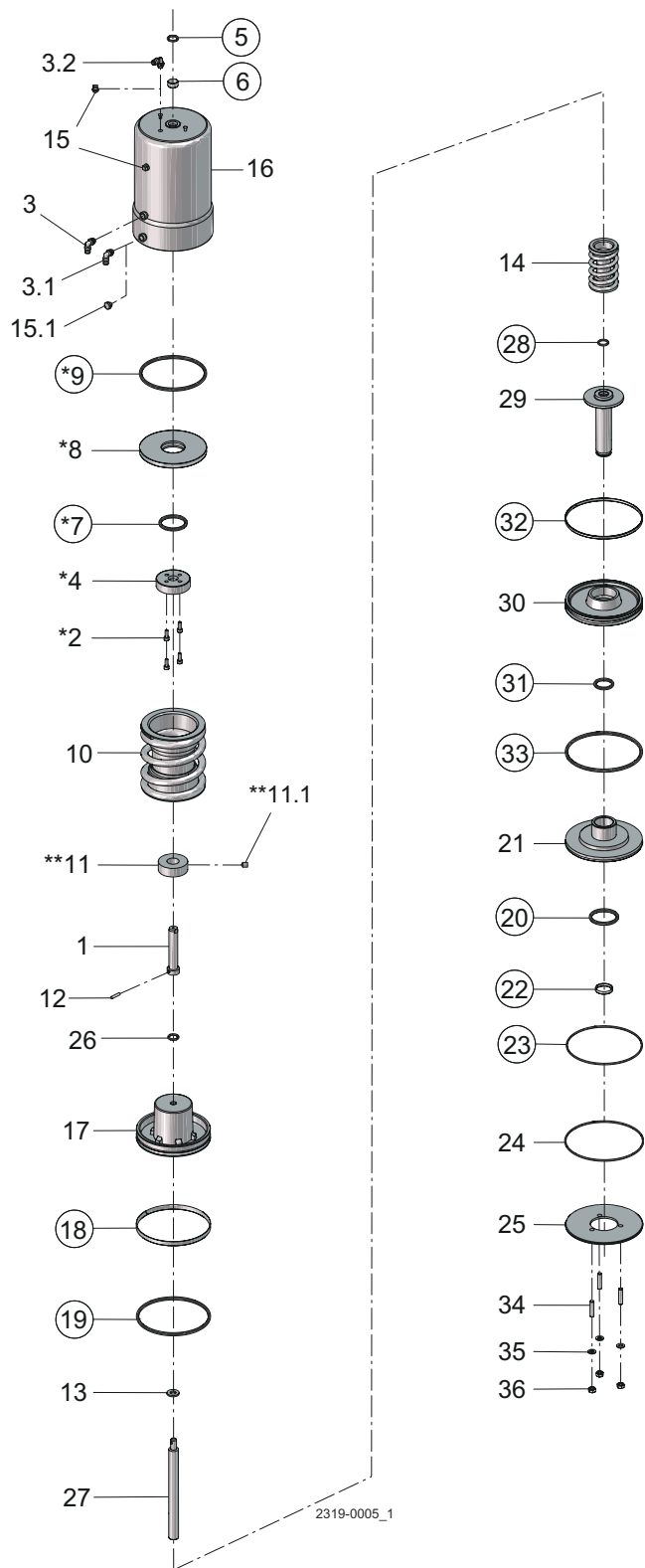


**HighClean**



**UltraClean**

## 8.2 Aktuator



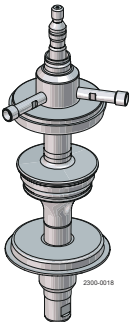
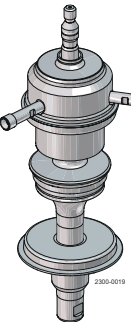
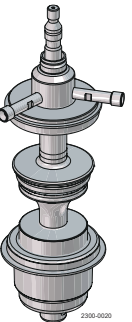
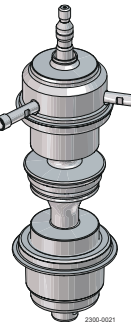
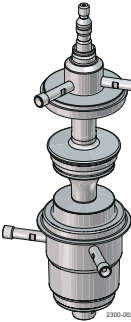
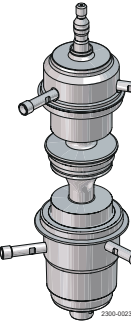
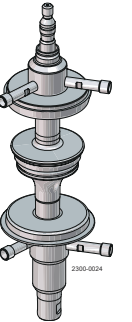
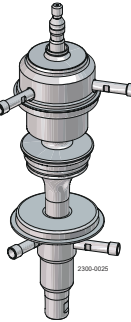
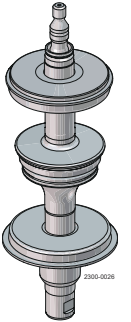
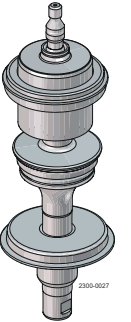
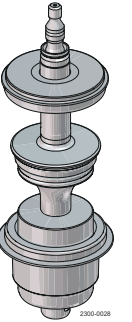
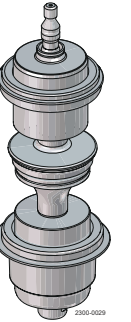
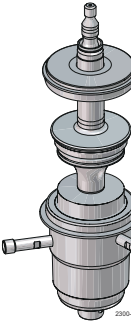
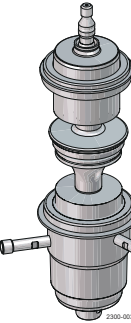
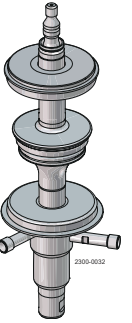
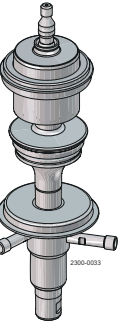
○ = aktuator servicesæt

\* = anvendes ikke i aktuator 1½" – 2"

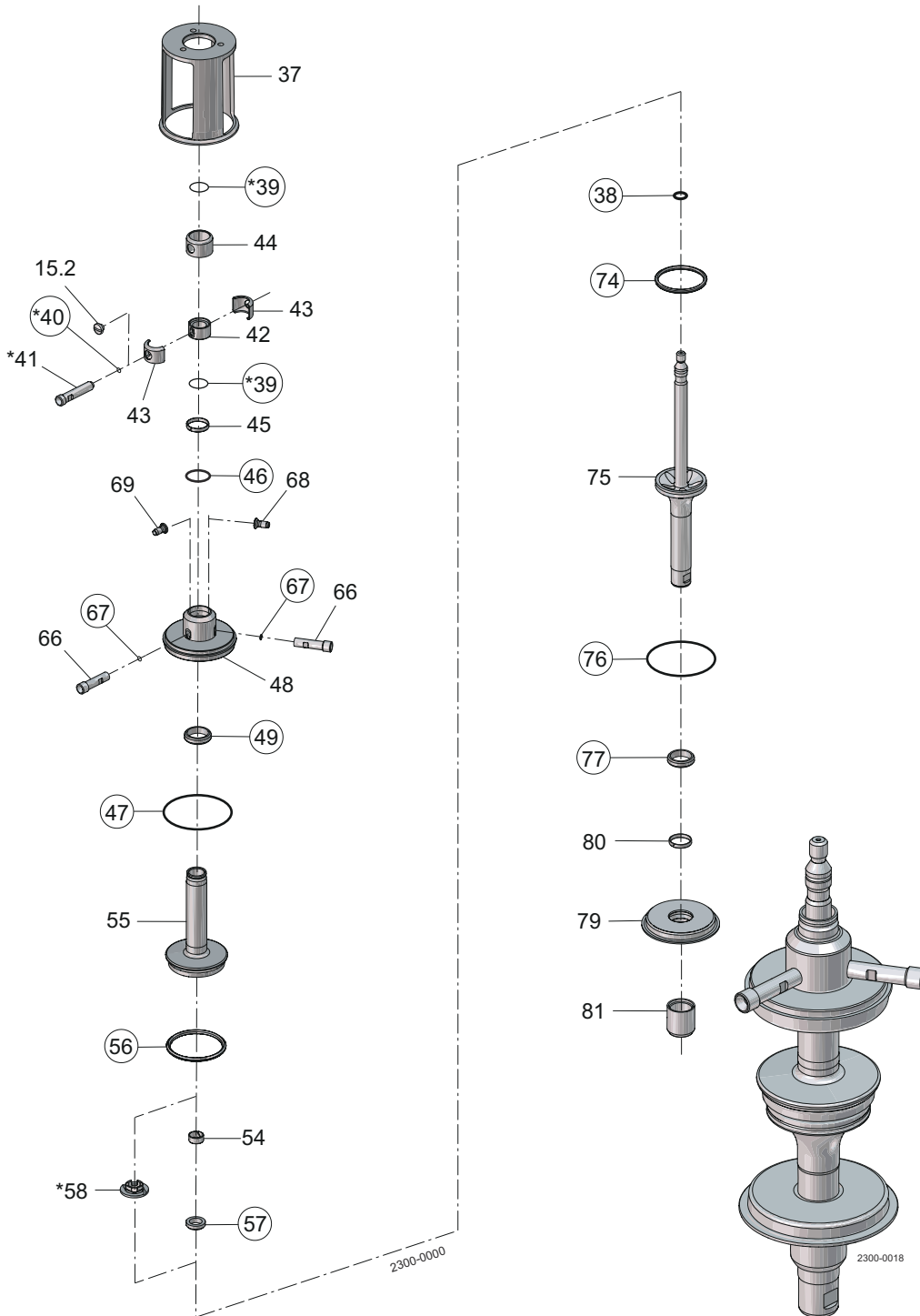
\*\* = anvendes ikke i aktuator 2½", 3", 4" og 6"

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant	Benævnelse
1	1	Øverste spindel	18	1	Styrering, Turcite
2	4	Skrue	19	1	O-ring, NBR
3	1	Lufffitting	20	1	O-ring, NBR
3,1	1	Lufffitting	21	1	Bund
3,2	1	Lufffitting	22	1	Styrering, Turcite
4	1	Stopper til øverste stempel	23	1	O-ring, NBR
5	1	O-ring, NBR	24	1	Låsering
6	1	Styrering, Turcite	25	1	Dækselplade
7	1	O-ring, NBR	26	1	O-ring, NBR
8	1	Øvre stempel	27	1	Indvendig spindel
9	1	O-ring, NBR	28	1	O-ring
10	1	Fjedersamling	29	1	Stempelstang
11	1	Afstandsbøsning	30	1	Nedre stempel
11,1	1	Skrue	31	1	O-ring, NBR
12	1	Tap	32	1	Styrering, Turcite
13	1	Skive	33	1	O-ring, NBR
14	1	Fjedersamling	34	3	Bolt
15	1	Kegle	35	3	Skive
15,1	1	Kegle	36	3	Møtrik
17	1	Hovedstempel			

### 8.3 Oversigt over kegleopsætning

<p>Kegleopsætning 1</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Nederste: Uafbalanceret Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 2</p>  <p>Øverste: Afbalanceret med CIP OD-balan- cering Nederste: Uafbalanceret Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 3</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Nederste: Afbalanceret (blå bund) Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 4</p>  <p>Øverste: Afbalanceret med CIP OD-balan- cering Nederste: Afbalanceret (blå bund) Se: XREF</p>
<p>Kegleopsætning 5</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Nederste: Afbalanceret med CIP OD-balan- cering (blå bund) Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 6</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Nederste: Afbalanceret med CIP OD-balan- cering (blå bund) Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 7</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Nederste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 8</p>  <p>Øverste: Afbalanceret med CIP OD-balan- cering Nederste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Se: XREF</p>
<p>Kegleopsætning 9</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret Nederste: Uafbalanceret Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 10</p>  <p>Øverste: Afbalanceret Nederste: Uafbalanceret Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 11</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret Nederste: Afbalanceret (blå bund) Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 12</p>  <p>Øverste: Afbalanceret Nederste: Afbalanceret (blå bund) Se: XREF</p>
<p>Kegleopsætning 13</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret Nederste: Afbalanceret med CIP OD-spin- del Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 14</p>  <p>Øverste: Afbalanceret Nederste: Afbalanceret med CIP OD-spin- del (blå bund) Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 15</p>  <p>Øverste: Uafbalanceret Nederste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Se: XREF</p>	<p>Kegleopsætning 16</p>  <p>Øverste: Afbalanceret Nederste: Uafbalanceret med CIP OD-spin- del Se: XREF</p>

### 8.3.1 Kegleopsætning 1



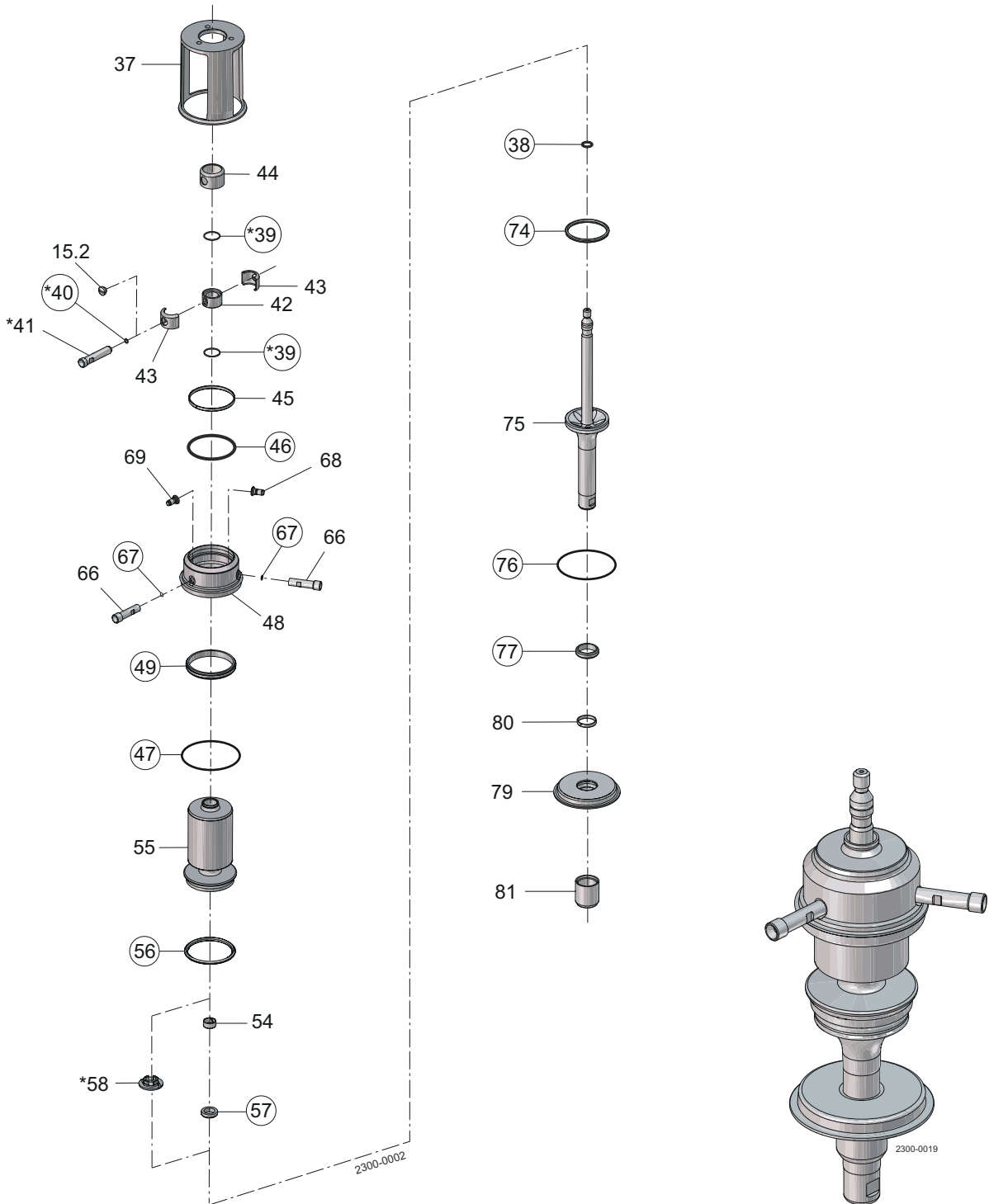
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	55	1	Øverste kegle
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
39	1	O-ring, EPDM	57	1	Læbetætning
40	2	O-ring, EPDM	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
41	1	Skyllerør	66	2	Skyllerør
42	1	Spindelindsats	67	2	O-ring, EPDM
43	1	Clamp	68	1	Dræn
44	2	Lås	69	1	Dyse
45	1	Styrering, PTFE	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
46	1	O-ring, EPDM	75	1	Nederste kegle
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øverste pakning	77	1	Læbetætning
49	1	Læbetætning	79	1	Nederste pakning
52	1	O-ring	80	1	Styrering, PTFE
54	1	Styrering, PTFE	81	1	Dæksel

### 8.3.2 Kegleopsætning 2



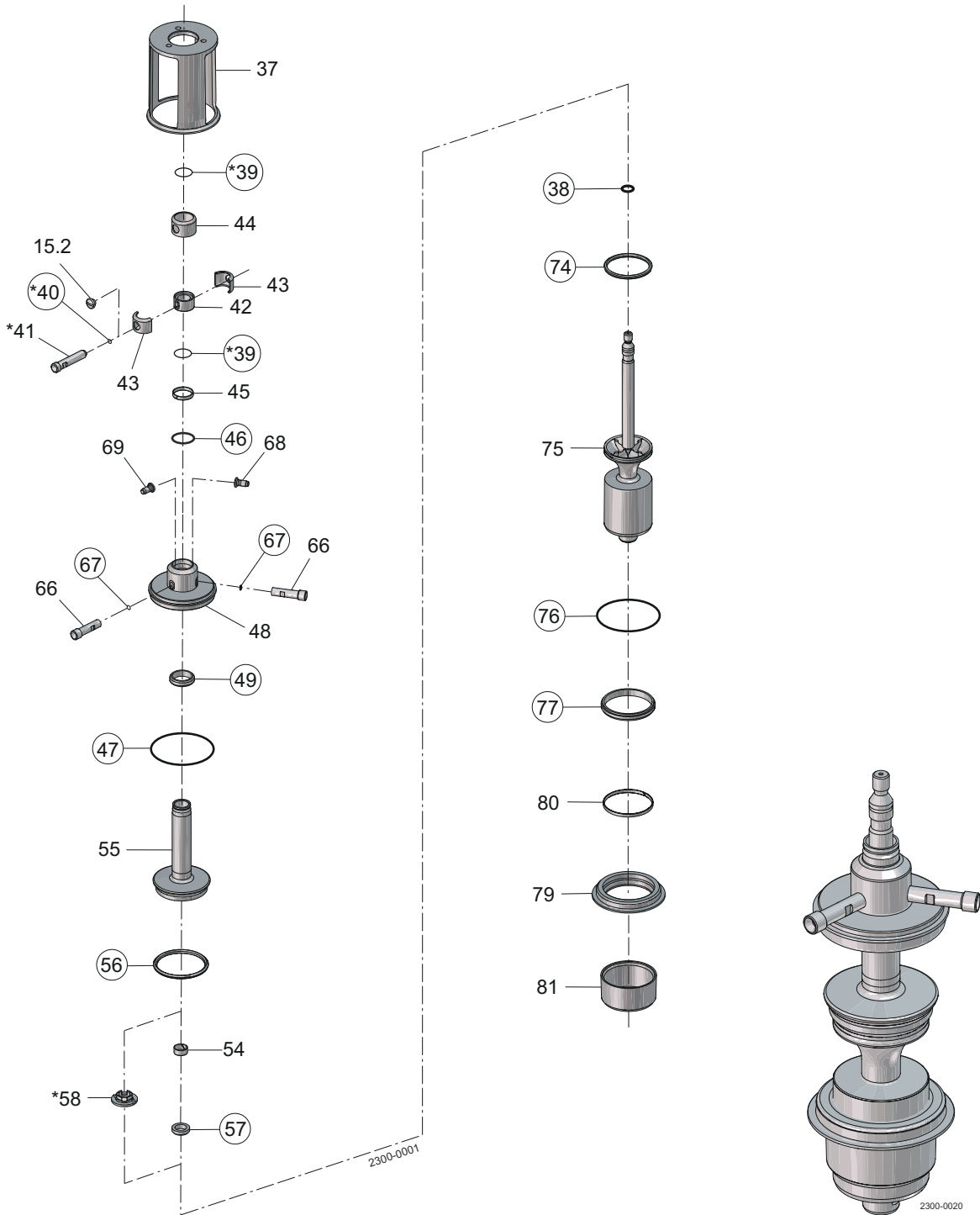
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	55	1	Øverste kegle
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
39	1	O-ring, EPDM	57	1	Læbetætning
40	2	O-ring, EPDM	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
41	1	Skyllerør	66	2	Skyllerør
42	1	Spindelindsats	67	2	O-ring, EPDM
43	1	Clamp	68	1	Dræn
44	2	Lås	69	1	Dyse
45	1	Styrering, PTFE	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
46	1	O-ring, EPDM	75	1	Nederste kegle
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øverste pakning	77	1	Læbetætning
49	1	Læbetætning	79	1	Nederste pakning
52	1	O-ring	80	1	Styrering, PTFE
54	1	Styrering, PTFE	81	1	Dæksel

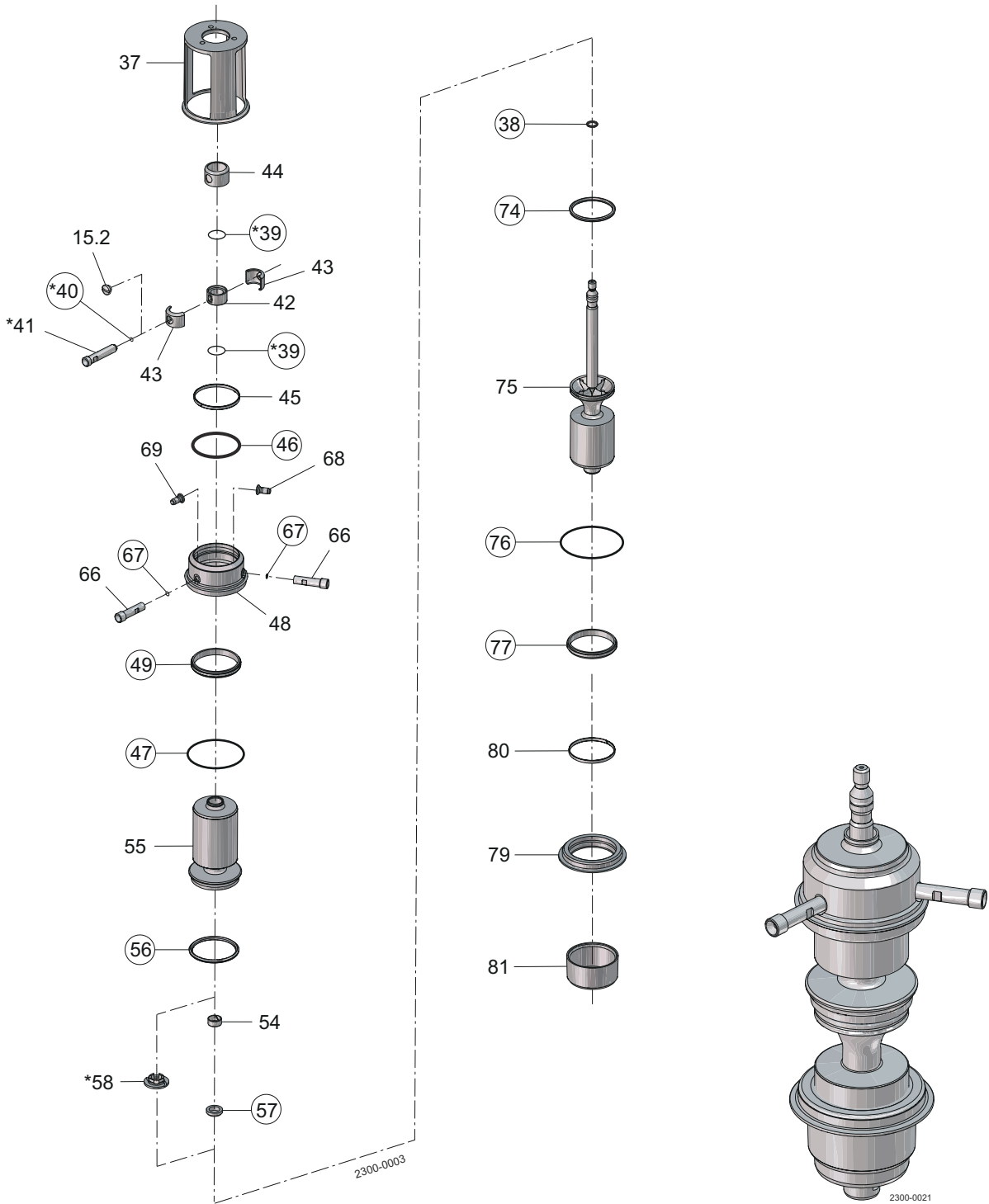
### 8.3.3 Kegleopsætning 3



○ = sliddele  
 \* = med SpiralClean i lækagekammer  
 Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	55	1	Øverste kegle
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
39	1	O-ring, EPDM	57	1	Læbetætning
40	2	O-ring, EPDM	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
41	1	Skyllerør	66	2	Skyllerør
42	1	Spindelindsats	67	2	O-ring, EPDM
43	1	Clamp	68	1	Dræn
44	2	Lås	69	1	Dyse
45	1	Styrering, PTFE	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
46	1	O-ring, EPDM	75	1	Nederste kegle
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øverste pakning	77	1	Læbetætning
49	1	Læbetætning	79	1	Nederste pakning
52	1	O-ring	80	1	Styrering, PTFE
54	1	Styrering, PTFE	81	1	Dæksel

### 8.3.4 Kegleopsætning 4



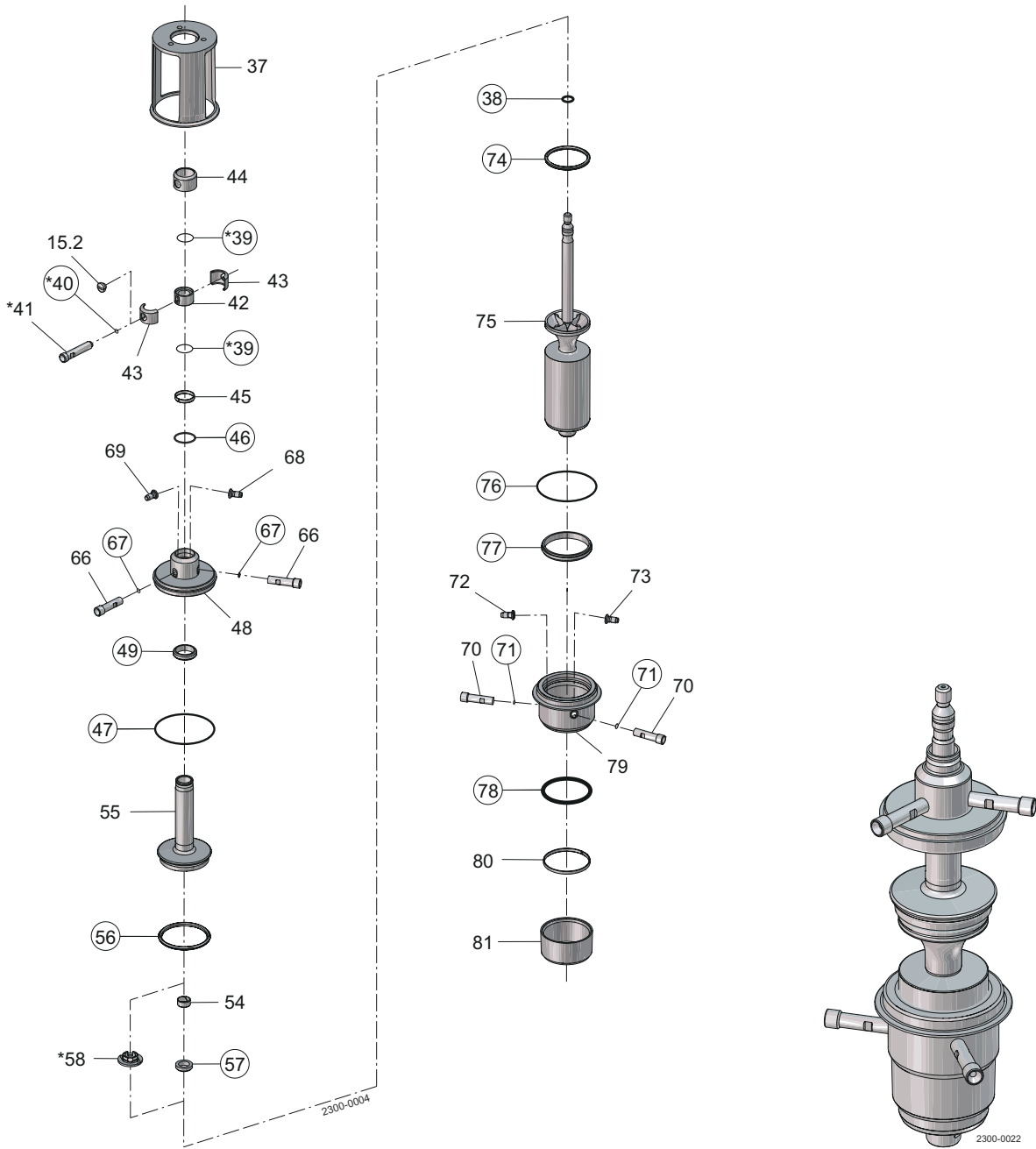
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	55	1	Øverste kegle
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
39	1	O-ring, EPDM	57	1	Læbetætning
40	2	O-ring, EPDM	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
41	1	Skyllerør	66	2	Skyllerør
42	1	Spindelindsats	67	2	O-ring, EPDM
43	1	Clamp	68	1	Dræn
44	2	Lås	69	1	Dyse
45	1	Styrering, PTFE	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt, (10 pcs.) EPDM
46	1	O-ring, EPDM	75	1	Nederste kegle
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øverste pakning	77	1	Læbetætning
49	1	Læbetætning	79	1	Nederste pakning
52	1	O-ring	80	1	Styrering, PTFE
54	1	Styrering, PTFE	81	1	Dæksel

### 8.3.5 Kegleopsætning 5



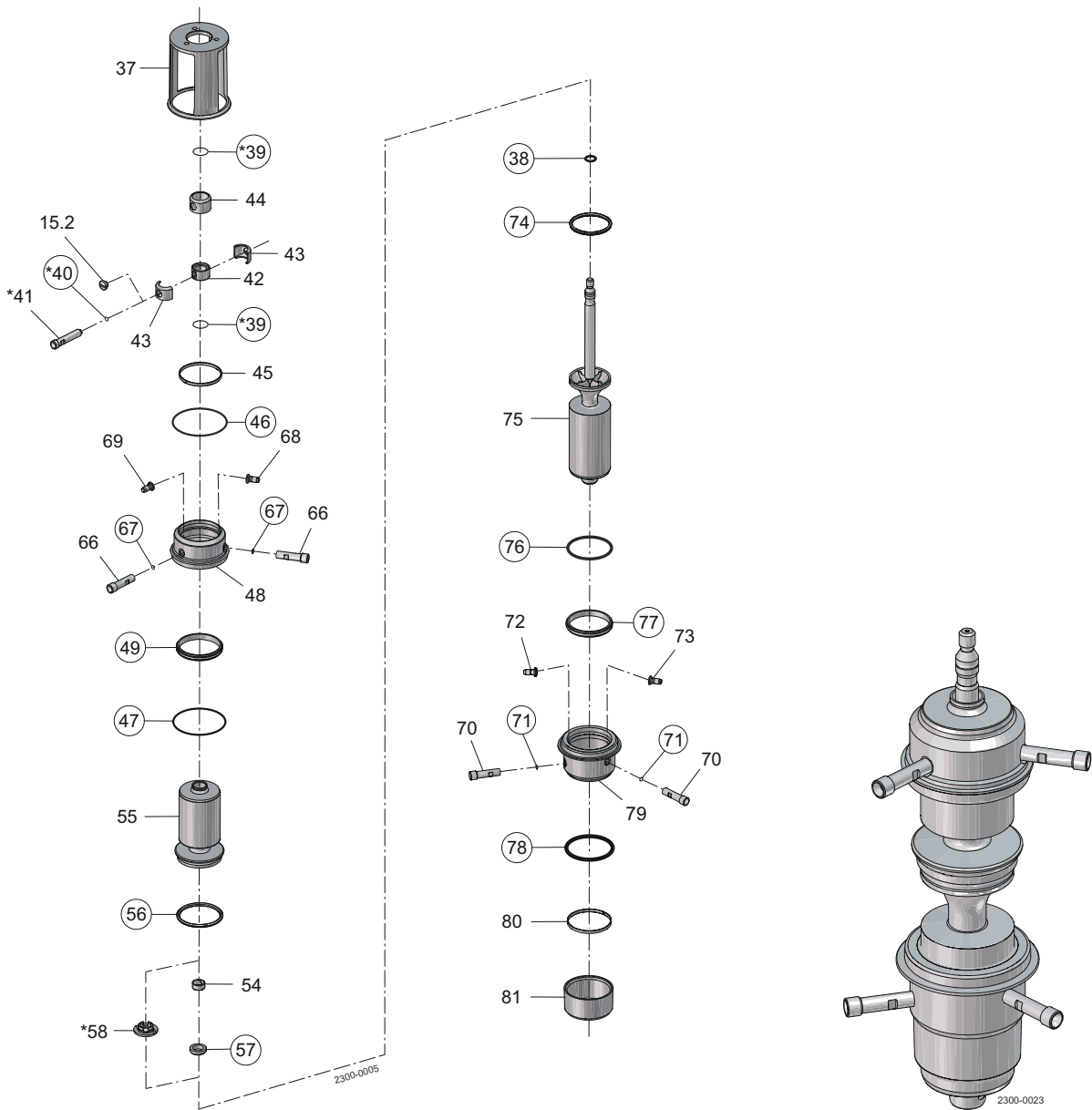
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	66	2	Skyllerør
39	1	O-ring, EPDM	67	2	O-ring, EPDM
40	2	O-ring, EPDM	68	1	Dræn
41	1	Skyllerør	69	1	Dyse
42	1	Spindelindsats	70	2	Skyllerør
43	1	Clamp	71	2	O-ring, EPDM
44	2	Lås	72	1	Darin
45	1	Styrering	73	1	Dyse
46	1	O-ring, EPDM	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
47	1	O-ring	75	1	Nederste kegle
48	1	Øverste pakning	76	1	O-ring
49	1	Læbetætning	77	1	Læbetætning
52	1	O-ring	78	1	O-ring, EPDM
54	1	Styrering, PTFE	79	1	Nederste pakning
55	1	Øverste kegle	80	1	Styrering, PTFE
56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM	81	1	Dæksel
57	1	Læbetætning			

### 8.3.6 Kegleopsætning 6



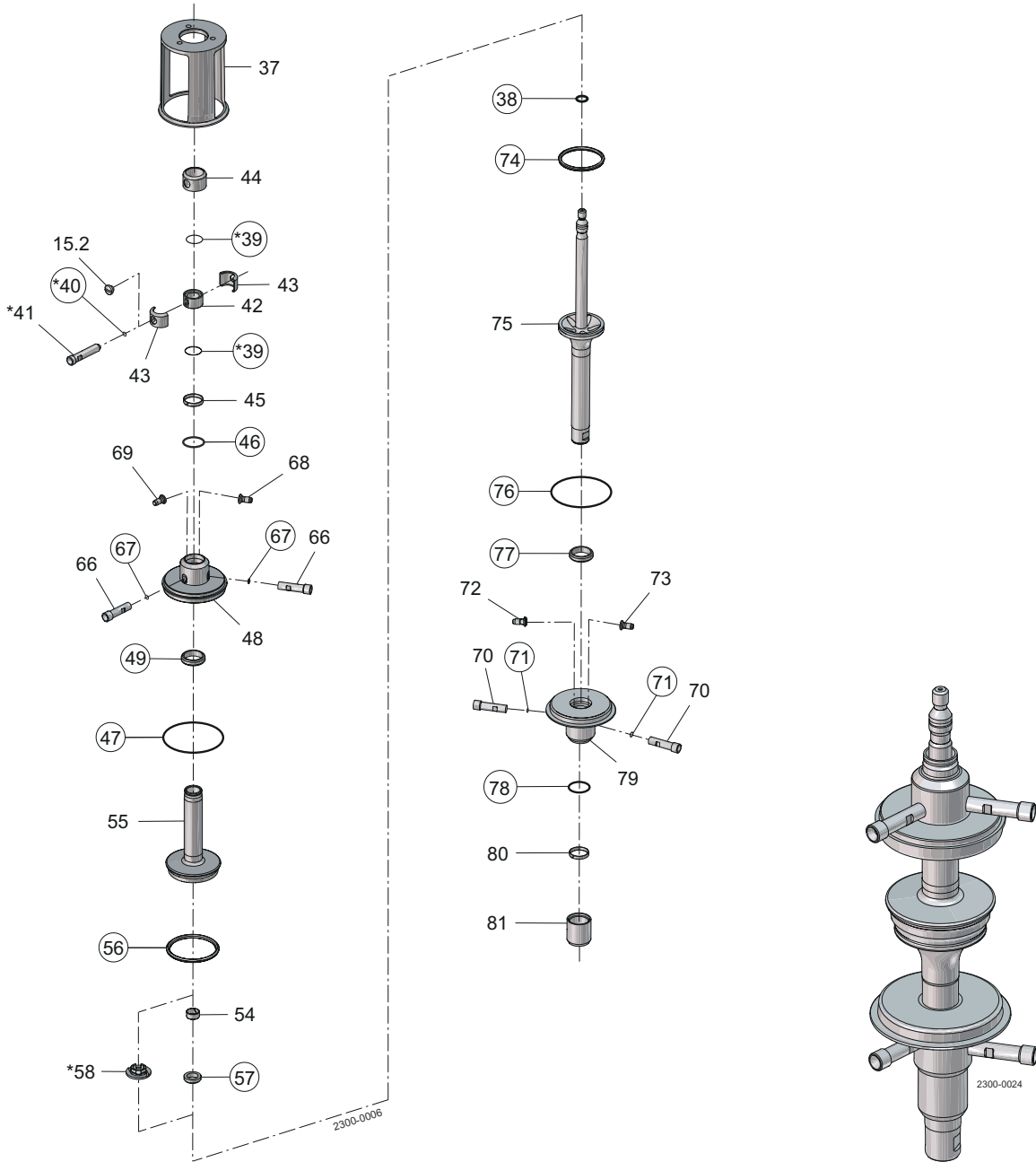
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	66	2	Skyllerør
39	1	O-ring, EPDM	67	2	O-ring, EPDM
40	2	O-ring, EPDM	68	1	Dræn
41	1	Skyllerør	69	1	Dyse
42	1	Spindelindsats	70	2	Skyllerør
43	1	Clamp	71	2	O-ring, EPDM
44	2	Lås	72	1	Darin
45	1	Styrering	73	1	Dyse
46	1	O-ring, EPDM	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
47	1	O-ring	75	1	Nederste kegle
48	1	Øverste pakning	76	1	O-ring
49	1	Læbetætning	77	1	Læbetætning
52	1	O-ring, EPDM O-ring, NBR O-ring, FPM O-ring, HNBR O-ring	78	1	O-ring, EPDM
54	1	Styrering, PTFE	79	1	Nederste pakning
55	1	Øverste kegle	80	1	Styrering, PTFE
56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM	81	1	Dæksel
57	1	Læbetætning			

### 8.3.7 Kegleopsætning 7



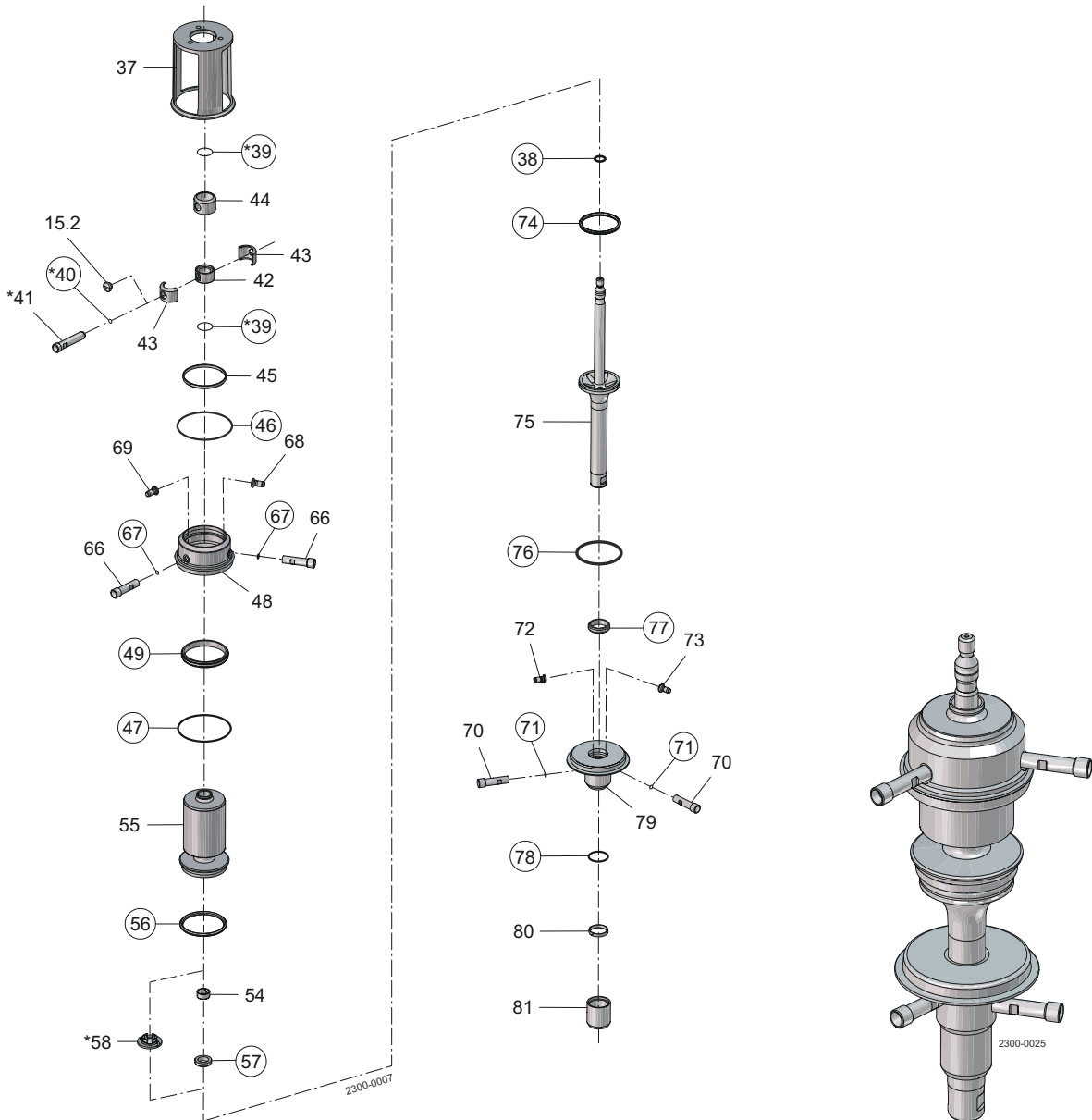
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	66	2	Skyllerør
39	1	O-ring, EPDM	67	2	O-ring, EPDM
40	2	O-ring, EPDM	68	1	Dræn
41	1	Skyllerør	69	1	Dyse
42	1	Spindelindsats	70	2	Skyllerør
43	1	Clamp	71	2	O-ring, EPDM
44	2	Lås	72	1	Darin
45	1	Styrering, PTFE	73	1	Dyse
46	1	O-ring, EPDM	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
47	1	O-ring	75	1	Nederste kegle
48	1	Øverste pakning	76	1	O-ring
49	1	Læbetætning	77	1	Læbetætning
52	1	O-ring	78	1	O-ring, EPDM
54	1	Styrering, PTFE	79	1	Nederste pakning
55	1	Øverste kegle	80	1	Styrering, PTFE
56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM	81	1	Dæksel
57	1	Læbetætning			

### 8.3.8 Kegleopsætning 8



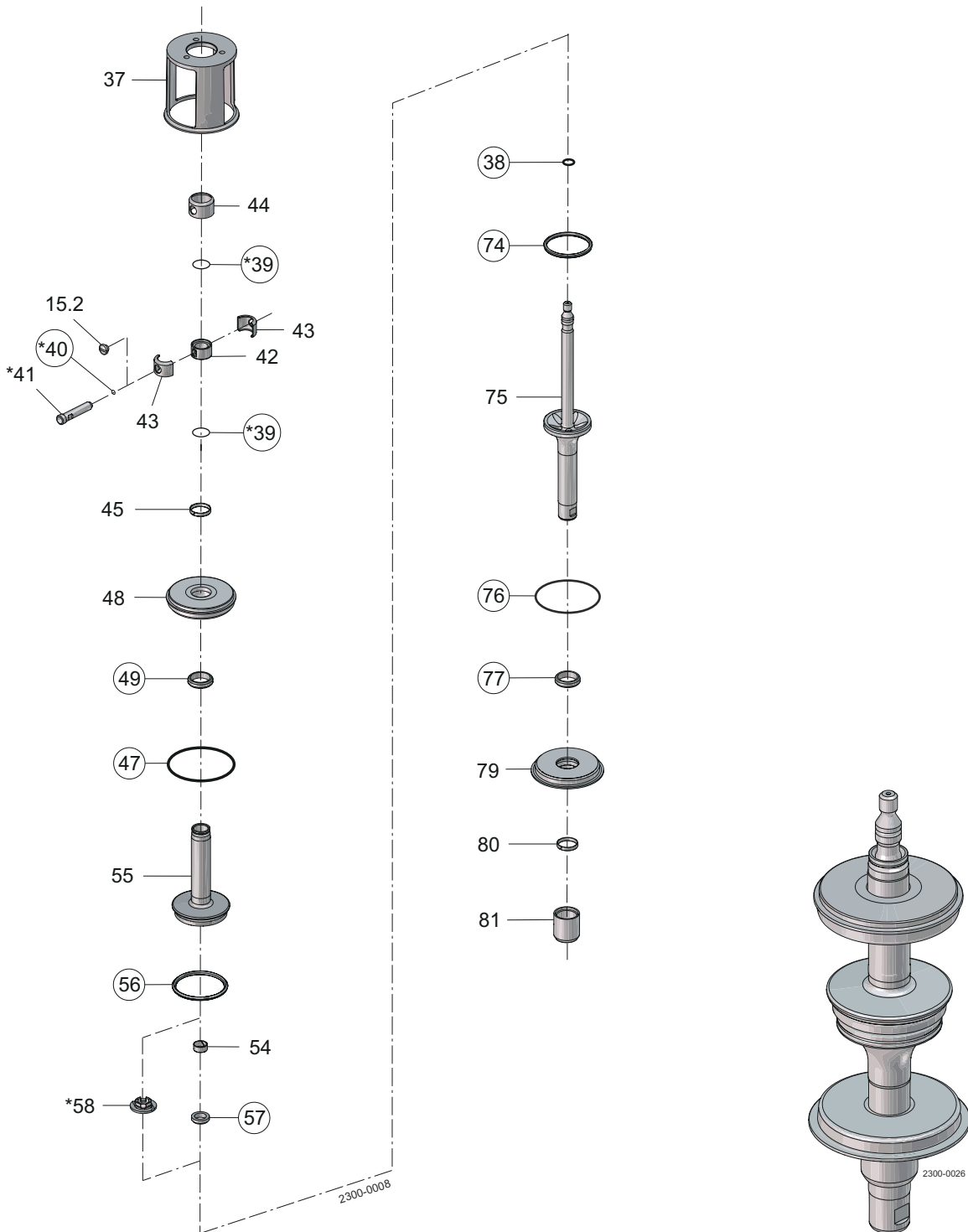
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	66	2	Skyllerør
39	1	O-ring, EPDM	67	2	O-ring, EPDM
40	2	O-ring, EPDM	68	1	Dræn
41	1	Skyllerør	69	1	Dyse
42	1	Spindelindsats	70	2	Skyllerør
43	1	Clamp	71	2	O-ring, EPDM
44	2	Lås	72	1	Darin
45	1	Styrering, PTFE	73	1	Dyse
46	1	O-ring, EPDM	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
47	1	O-ring	75	1	Nederste kegle
48	1	Øverste pakning	76	1	O-ring
49	1	Læbetætning	77	1	Læbetætning
52	1	O-ring	78	1	O-ring, EPDM
54	1	Styrering, PTFE	79	1	Nederste pakning
55	1	Øverste kegle	80	1	Styrering, PTFE
56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM	81	1	Dæksel
57	1	Læbetætning			

### 8.3.9 Kegleopsætning 9



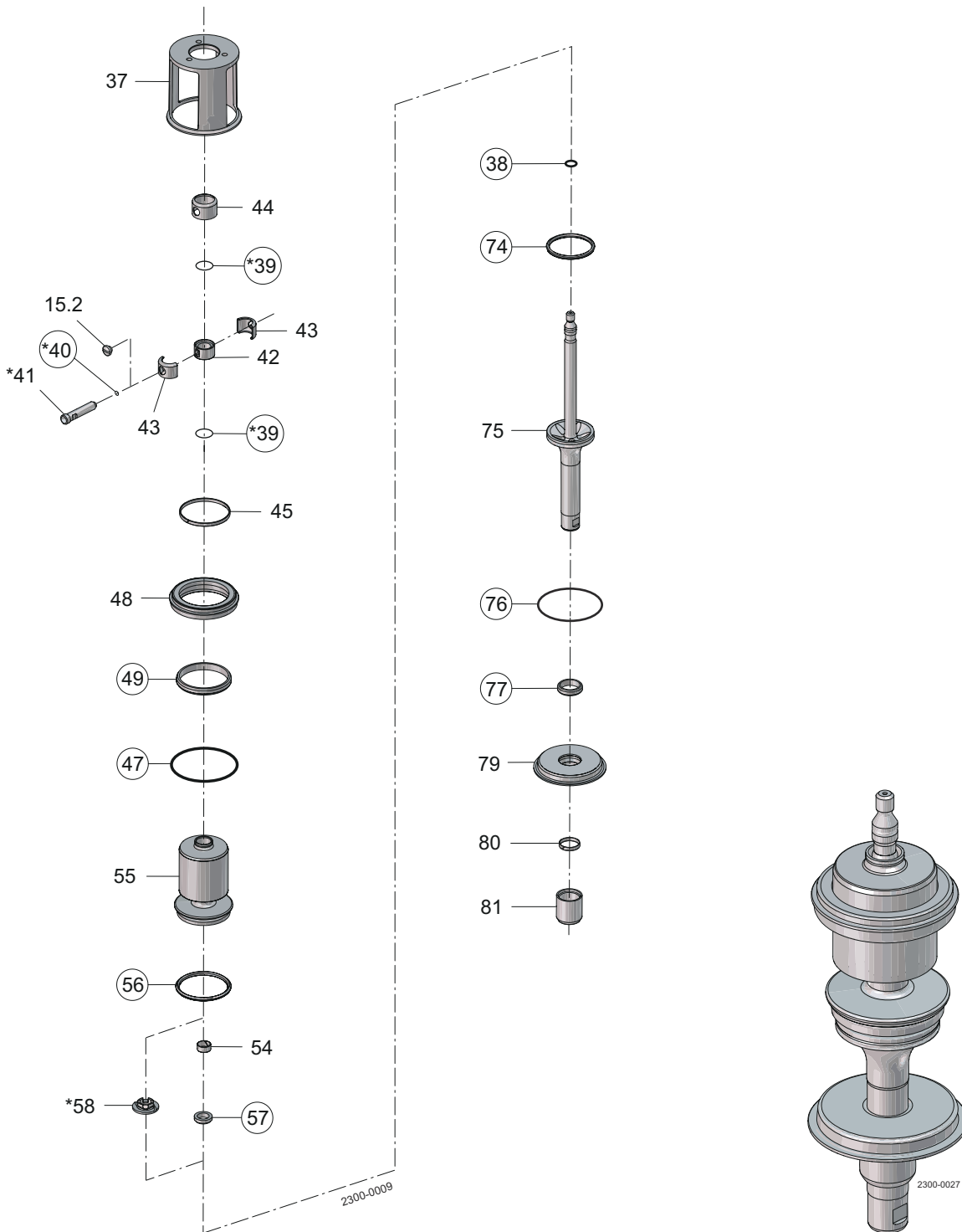
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	54	1	Styrering, PTFE
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	55	1	Øverste kegle
39	1	O-ring, EPDM	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
40	2	O-ring, EPDM	57	1	Læbetætning
41	1	Skyllerør	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
42	1	Spindelindsats	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
43	1	Clamp	75	1	Nederste kegle
44	2	Lås	76	1	O-ring
45	1	Styrering, PTFE	77	1	Læbetætning
47	1	O-ring	79	1	Nederste pakning
48	1	Øverste pakning	80	1	Styrering, PTFE
49	1	Læbetætning	81	1	Dæksel
52	1	O-ring			

### 8.3.10 Kegleopsætning 10



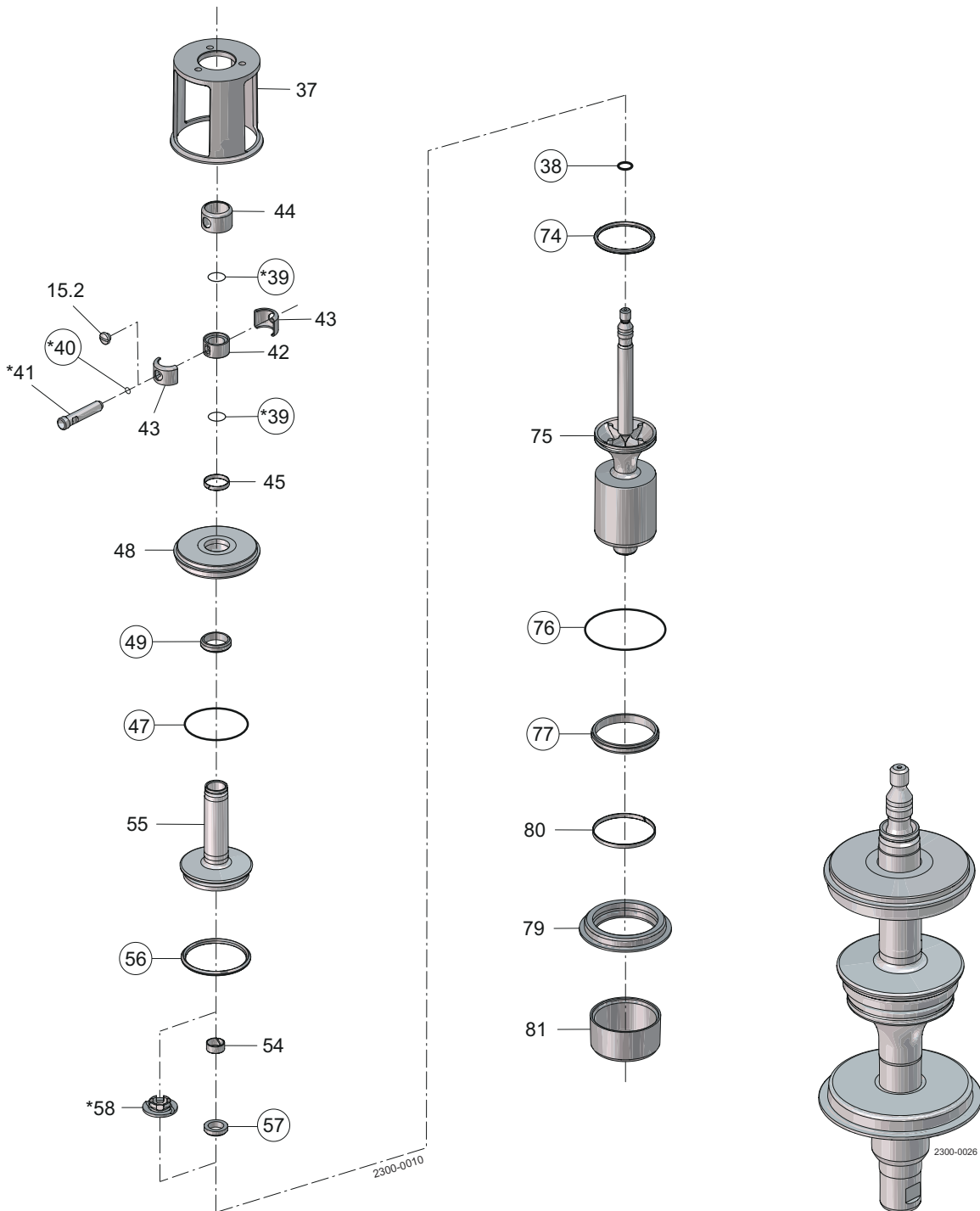
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	54	1	Styrering, PTFE
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	55	1	Øverste kegle
39	1	O-ring, EPDM	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
40	2	O-ring, EPDM	57	1	Læbetætning
41	1	Skyllerør	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
42	1	Spindelindsats	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
43	1	Clamp	75	1	Nederste kegle
44	2	Lås	76	1	O-ring
45	1	Styrering, PTFE	77	1	Læbetætning
47	1	O-ring	79	1	Nederste pakning
48	1	Øverste pakning	80	1	Styrering, PTFE
49	1	Læbetætning	81	1	Dæksel
52	1	O-ring			

### 8.3.11 Kegleopsætning 11



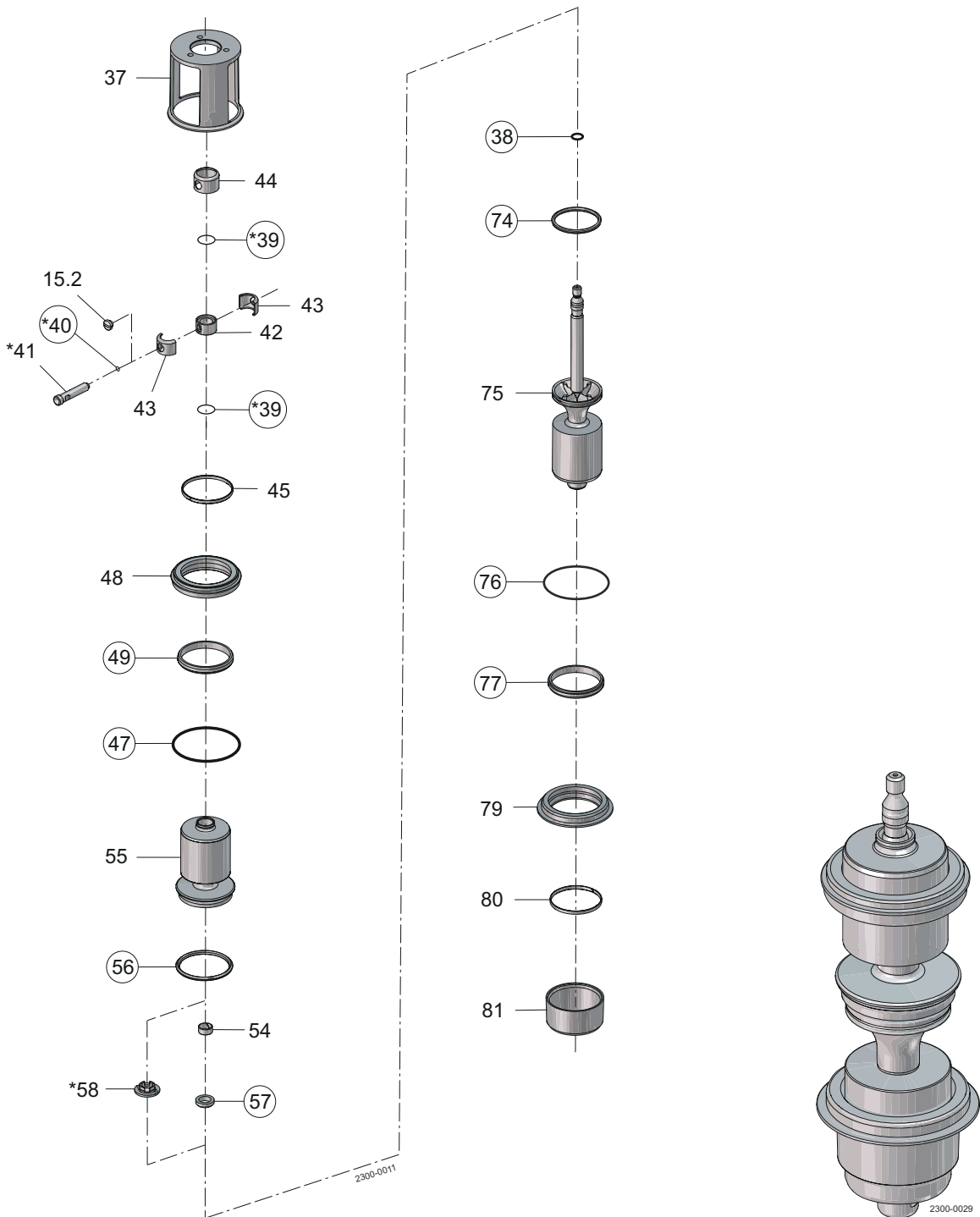
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	54	1	Styrering, PTFE
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	55	1	Øverste kegle
39	1	O-ring, EPDM	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
40	2	O-ring, EPDM	57	1	Læbetætning
41	1	Skyllerør	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
42	1	Spindelindsats	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
43	1	Clamp	75	1	Nederste kegle
44	2	Lås	76	1	O-ring
45	1	Styrering, PTFE	77	1	Læbetætning
47	1	O-ring	79	1	Nederste pakning
48	1	Øverste pakning	80	1	Styrering, PTFE
49	1	Læbetætning	81	1	Dæksel
52	1	O-ring			

### 8.3.12 Kegleopsætning 12



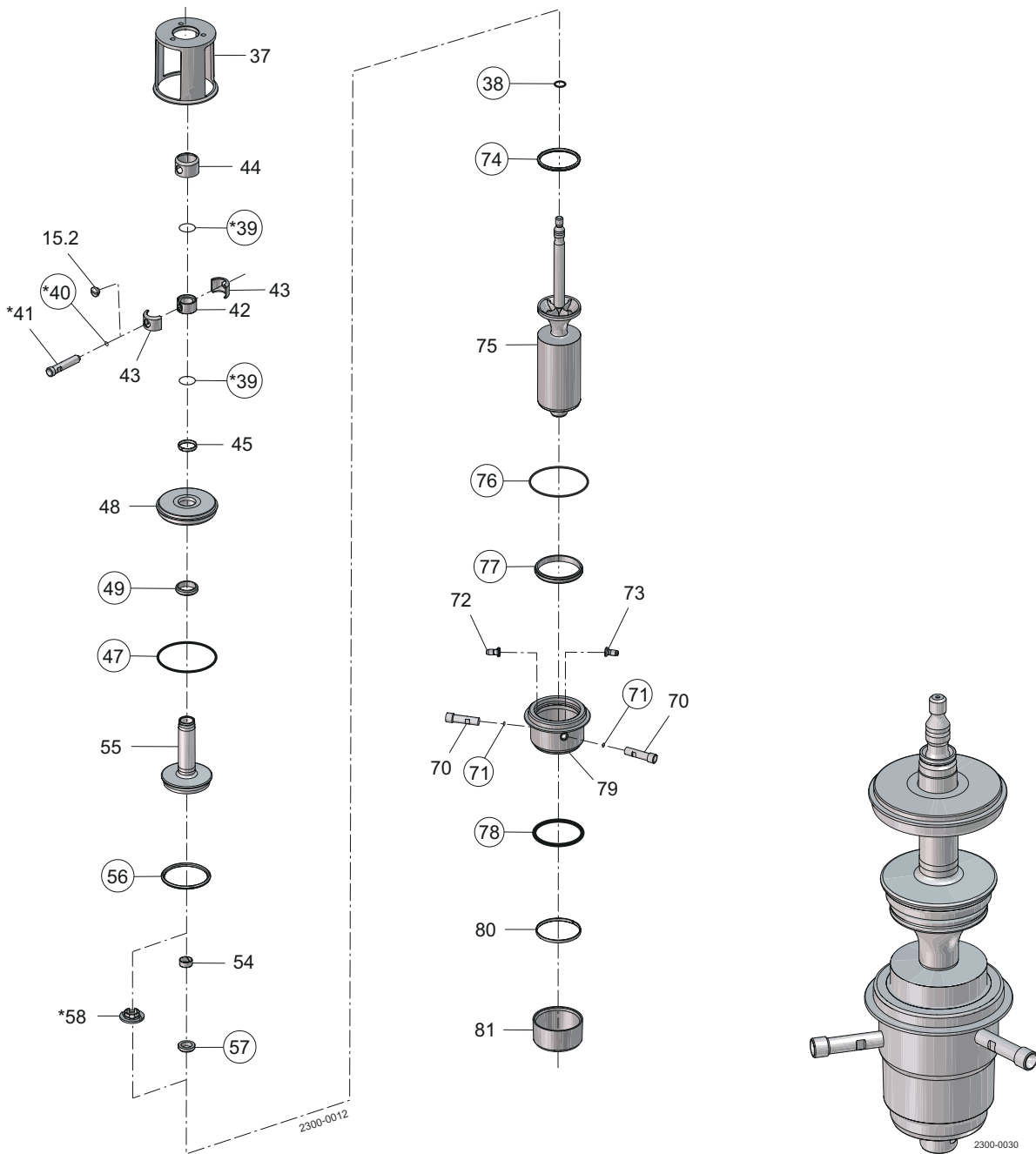
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	54	1	Styrering, PTFE
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	55	1	Øverste kegle
39	1	O-ring, EPDM	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
40	2	O-ring, EPDM	57	1	Læbetætning
41	1	Skyllerør	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
42	1	Spindelindsats	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
43	1	Clamp	75	1	Nederste kegle
44	2	Lås	76	1	O-ring
45	1	Styrering, PTFE	77	1	Læbetætning
47	1	O-ring	79	1	Nederste pakning
48	1	Øverste pakning	80	1	Styrering, PTFE
49	1	Læbetætning	81	1	Dæksel
52	1	O-ring			

### 8.3.13 Kegleopsætning 13



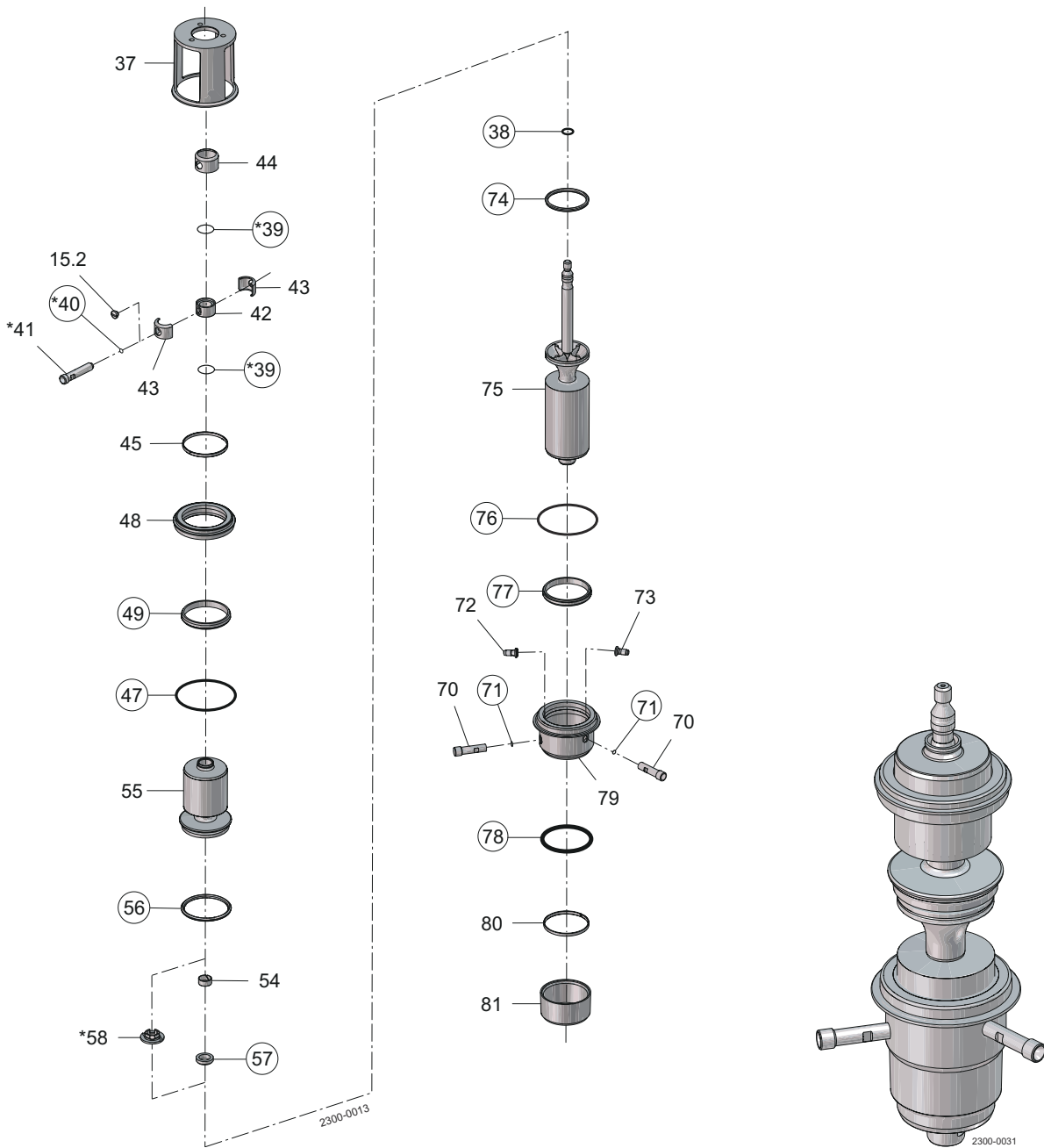
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	57	1	Læbetætning
39	1	O-ring, EPDM	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
40	2	O-ring, EPDM	70	2	Skyllerør
41	1	Skyllerør	71	2	O-ring, EPDM
42	1	Spindelindsats	72	1	Darin
43	1	Clamp	73	1	Dyse
44	2	Lås	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
45	1	Styrering, PTFE	75	1	Nederste kegle
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øverste pakning	77	1	Læbetætning
49	1	Læbetætning	78	1	O-ring, EPDM
52	1	O-ring	79	1	Nederste pakning
54	1	Styrering, PTFE	80	1	Styrering, PTFE
55	1	Øverste kegle	81	1	Dæksel

### 8.3.14 Kegleopsætning 14



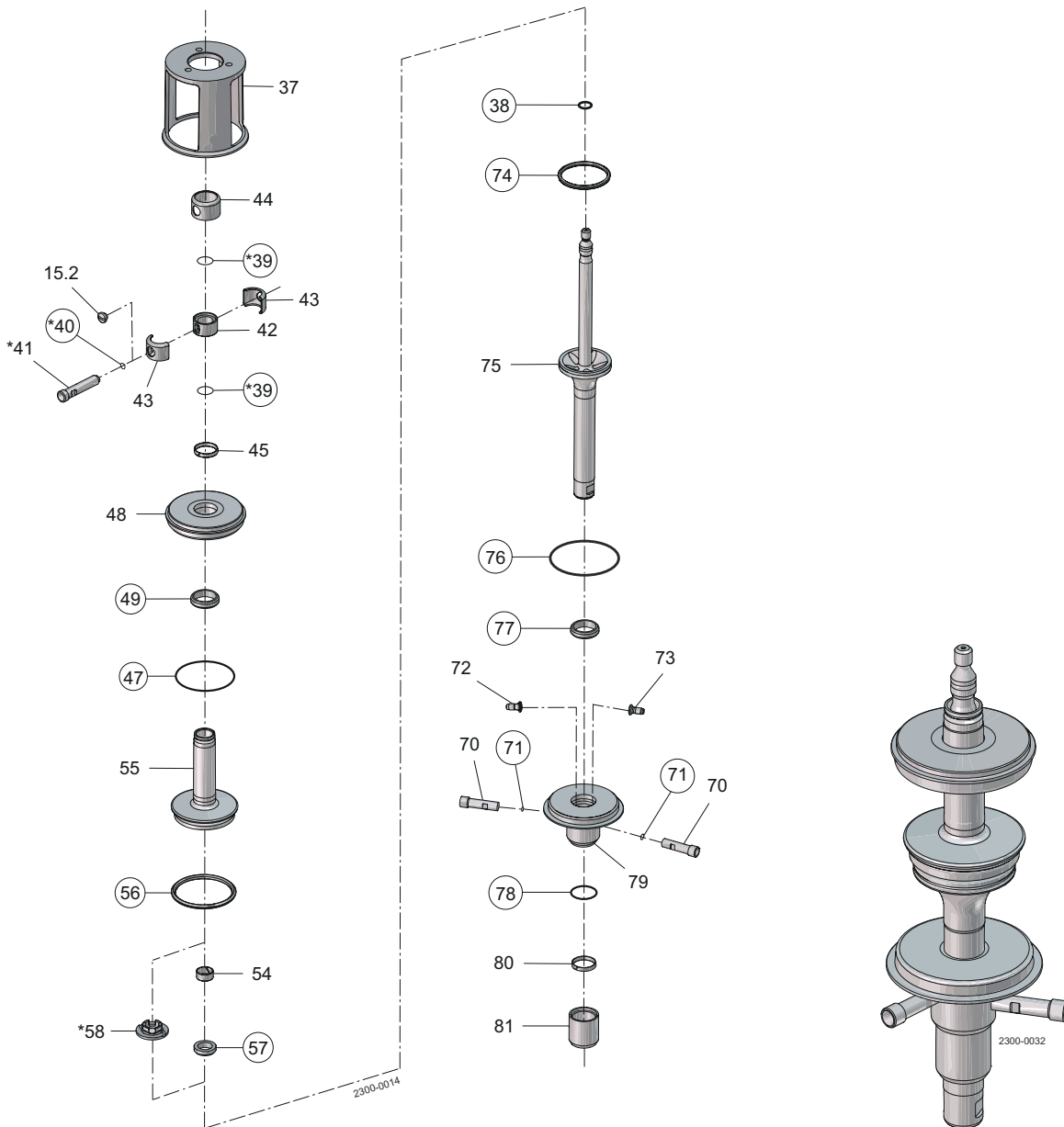
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	57	1	Læbetætning
39	1	O-ring, EPDM	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
40	2	O-ring, EPDM	70	2	Skyllerør
41	1	Skyllerør	71	2	O-ring, EPDM
42	1	Spindelindsats	72	1	Darin
43	1	Clamp	73	1	Dyse
44	2	Lås	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
45	1	Styrering, PTFE	75	1	Nederste kegle
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øverste pakning	77	1	Læbetætning
49	1	Læbetætning	78	1	O-ring, EPDM
52	1	O-ring	79	1	Nederste pakning
54	1	Styrering, PTFE	80	1	Styrering, PTFE
55	1	Øverste kegle	81	1	Dæksel

### 8.3.15 Kegleopsætning 15



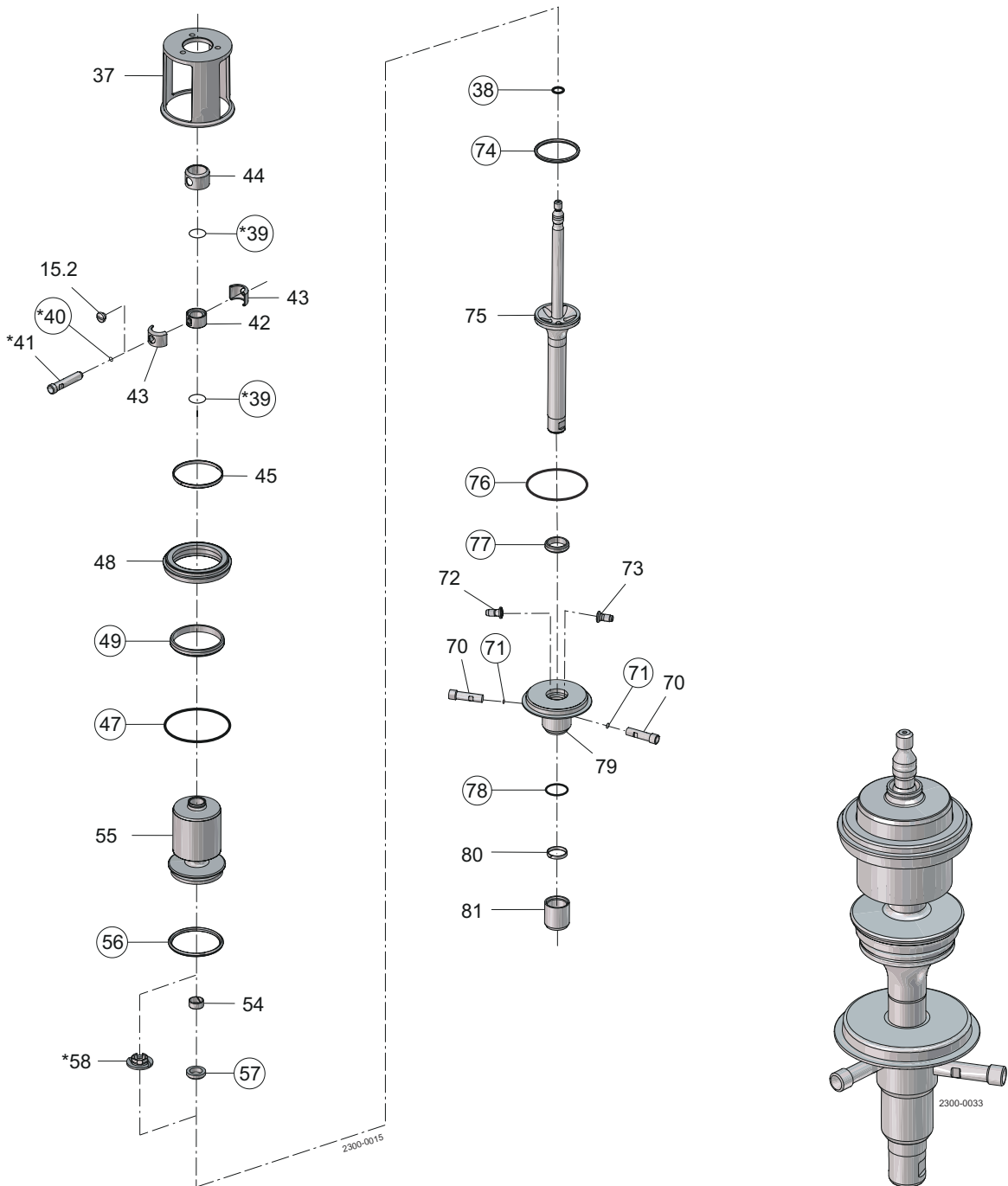
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	57	1	Læbetætning
39	1	O-ring, EPDM	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
40	2	O-ring, EPDM	70	2	Skyllerør
41	1	Skyllerør	71	2	O-ring, EPDM
42	1	Spindelindsats	72	1	Darin
43	1	Clamp	73	1	Dyse
44	2	Lås	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
45	1	Styrering, PTFE	75	1	Nederste kegle
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øverste pakning	77	1	Læbetætning
49	1	Læbetætning	78	1	O-ring, EPDM
52	1	O-ring	79	1	Nederste pakning
54	1	Styrering, PTFE	80	1	Styrering, PTFE
55	1	Øverste kegle	81	1	Dæksel

### 8.3.16 Kegleopsætning 16



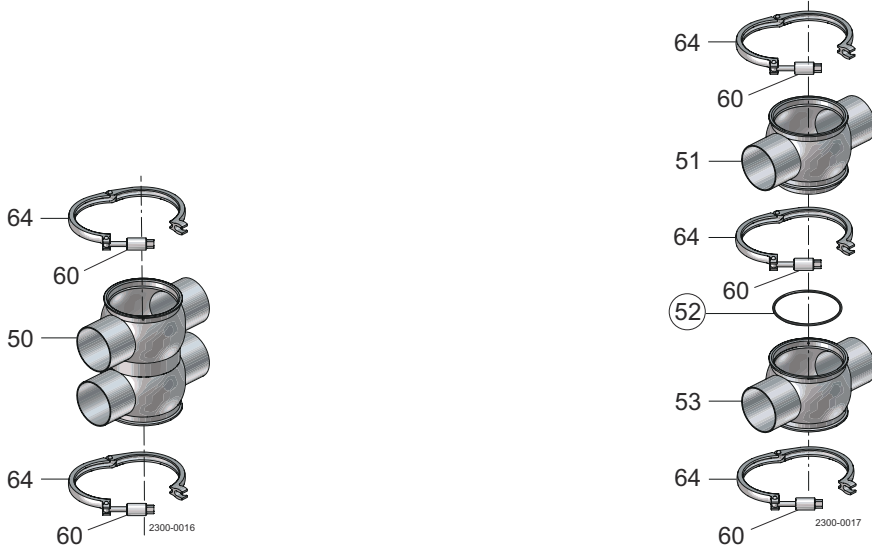
○ = sliddele

\* = med SpiralClean i lækagekammer

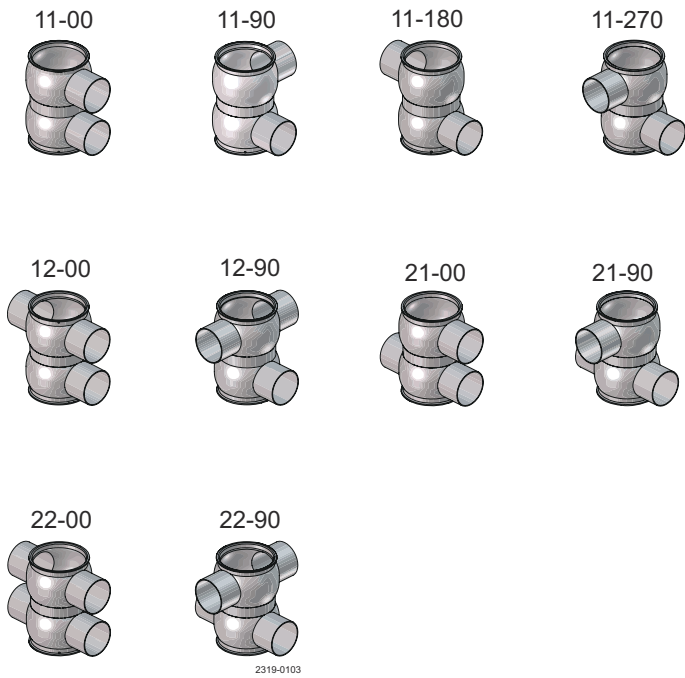
Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
15	1	Kegle	56	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
38	1	O-ring, EPDM O-ring-sæt (10 stk.), EPDM	57	1	Læbetætning
39	1	O-ring, EPDM	58	1	Sprøjtedyse, PVDF
40	2	O-ring, EPDM	70	2	Skyllerør
41	1	Skyllerør	71	2	O-ring, EPDM
42	1	Spindelindsats	72	1	Darin
43	1	Clamp	73	1	Dyse
44	2	Lås	74	1	Tætningsring Tætningsringsæt (10 stk.), EPDM
45	1	Styrering, PTFE	75	1	Nederste kegle
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øverste pakning	77	1	Læbetætning
49	1	Læbetætning	78	1	O-ring, EPDM
52	1	O-ring	79	1	Nederste pakning
54	1	Styrering, PTFE	80	1	Styrering, PTFE
55	1	Øverste kegle	81	1	Dæksel

### 8.4 Ventilhus



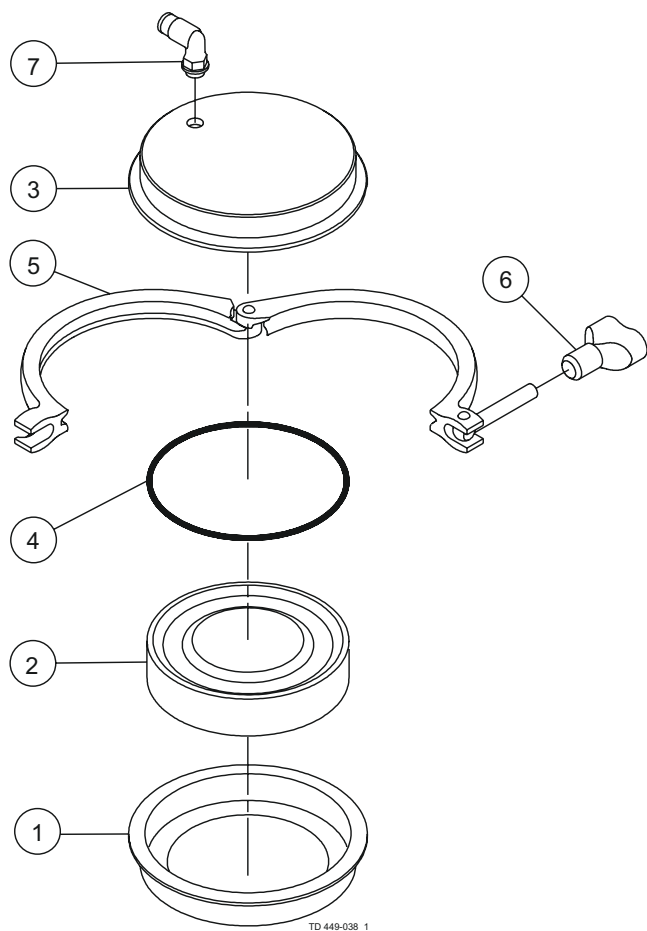
#### Huskombination – svejsede huse



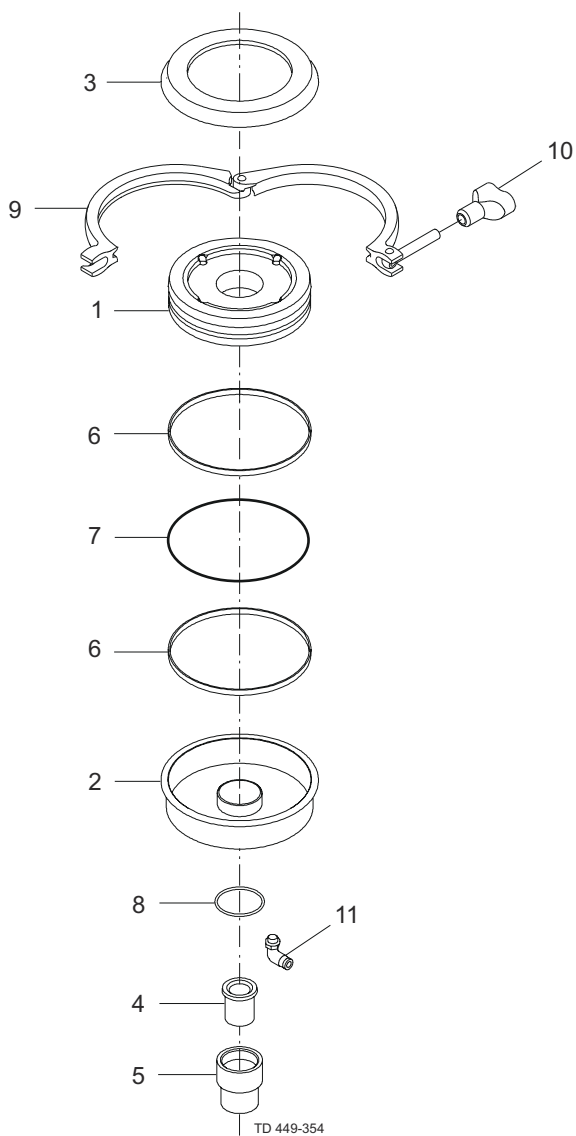
Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
37	1	Mellemstykke	53	1	Ventilhus, nedre
50	1	Ventilhus	60	2	Sekskantet møtrik
				1	Sekskantet møtrik
51	1	Ventilhus, øvre	64	2	Clamp uden møtrik
				1	Clamp uden møtrik
52	1	O-ring			

## 8.5 Aksialt og radiale installationsværktøj

Aksialt installationsværktøj



Radiale installationsværktøj



Pos.	Ant.	Benævnelse	Pos.	Ant.	Benævnelse
1	1	Nedre del	1	1	Stempel
2	1	Stempel	2	1	Nedre del
3	1	Øvre del	3	1	Øvre del
4	1	O-ring, NBR	4	1	Bøsning
5	1	Clamp	5	1	Styring
6	1	Vingemøtrik	6	2	Styrering
7	1	Luffitting	7	1	O-ring, NBR
			8	1	O-ring, NBR
			9	1	Clamp
			10	1	Vingemøtrik
			11	1	Luffitting