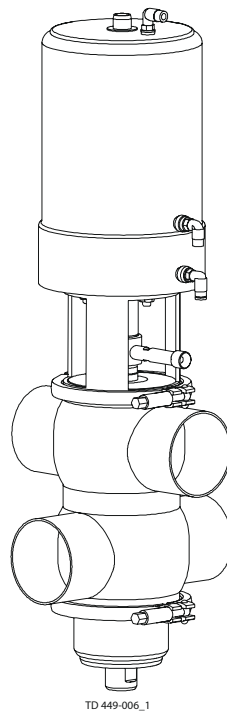


Alfa Laval unik blandesikker

Dobbeltseteventil



TD 449-006_1

Lit. Kode

200008009-3-NO-NO

Instruksjonshåndbok

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

Opprinnelige instruksjoner 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.

Innhold

1	Samsvarserklæringer	5
1.1	EU-samsvarserklæring.....	5
1.2	Samsvarserklæring for Storbritannia.....	6
2	Sikkerhet	7
2.1	Sikkerhetsskilter.....	8
2.2	Sikkerhetsanvisninger.....	10
2.3	Varselskilt i teksten.....	14
2.4	Krav til personell.....	15
2.5	Informasjon om resirkulering.....	16
3	Installasjon	17
3.1	Utpakking / midlertidig oppbevaring.....	17
3.2	Generelle opplysninger.....	20
3.3	Sveising.....	23
4	Drift	27
4.1	Feilsøking.....	28
4.2	Anbefalt rengjøring.....	29
4.3	Rengjøring.....	30
5	Vedlikehold	33
5.1	Generelt vedlikehold.....	33
5.2	Demontere ventilen.....	36
5.3	Nedre plugg, utskifting av radialtetning.....	39
5.4	Øvre plugg, utskifting av aksialtetning.....	41
5.5	Ventilmontasje.....	43
5.6	Demontering av aktuator.....	47
5.7	Montering av aktuator.....	49
6	Tekniske data	51
7	Reservedeler	53
7.1	Bestille reservedeler.....	53
7.2	Alfa Laval-service.....	53
7.3	Garanti - Definisjon.....	54
8	Reservedeler og sprengskisse	55
8.1	Fire konfigurasjonseksempler.....	55
8.2	Aktuator.....	56
8.3	Pluggoppsett-oversikt.....	58

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

1 Samsvarserklæringer

1.1 EU-samsvarserklæring

Foretak

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

Foretaksnavn, adresse og telefonnummer

erklærer herved at

Ventil

Betegnelse

Unik std.

Type

1181354 til 9999999, AAB000000001 til AAB999999999, 100700000001 til 1007999999999

Serienummer

er i overensstemmelse med følgende direktiver med endringer:

- Maskindirektivet 2006/42/EU
- Ventilen er i overensstemmelse med direktivet for trykkutstyr 2014/68/EC og er underlagt følgende evalueringsprosedyre Modul A. Diametre \geq DN125 kan ikke brukes for væskegruppe 1.

Personen som har myndighet til å utarbeide de tekniske dataene, er undertegner av dette dokumentet.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling
Head of Product Management

Tittel

Mikkel Nordkvist

Navn

Kolding, Danmark

Sted:

2025-01-16

Dato (AAAA-MM-DD)



Signatur:

DoC Revison_01_012025 / Denne samsvarserklæringen erstatter samsvarserklæringen datert 2022-10-01



1.2 Samsvarserklæring for Storbritannia

Foretak

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

Foretaksnavn, adresse og telefonnummer

erklærer herved at

Ventil

Betegnelsen

Unik std.

Type

1181354 til 9999999, AAB000000001 til AAB999999999, 100700000001 til 100799999999

Serienummer

er i overensstemmelse med følgende direktiver med endringer:

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

Signert på vegne av: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling
Head of Product Management

Tittel

Mikkel Nordkvist

Navn

Kolding, Danmark

Sted:

2025-01-16

Dato (AAAA-MM-DD)



Signatur:

DoC Revison_01_012025



2 Sikkerhet

Les dette først



Denne brukerhåndboken er beregnet for operatører og service-
teknikere som arbeider med Alfa Laval's medfølgende produkt.

Operatører må lese og forstå **sikkerhets-, installasjons- og
bruksanvisningen** for det leverte Alfa Laval-produktet før det ut-
føres arbeid, eller før du setter det leverte Alfa Laval-produktet i
drift!

Hvis du ikke tar hensyn til instruksjonene, kan det forårsake al-
vorlige ulykker.

Denne dokumentasjonen beskriver den autoriserte måten å bruke
det leverte Alfa Laval-produktet på. Alfa Laval vil ikke påta seg
ansvar for personskade eller tingskade hvis utstyret brukes på
annen måte.

Denne bruksanvisningen er utformet for å gi brukeren informasjo-
nen til å utføre oppgaver trygt i alle fasene i det leverte Alfa La-
val-produktets levetid.

Operatøren skal alltid lese kapittelet **Sikkerheten** først. Heretter
kan operatøren hoppe til den aktuelle delen for oppgaven som
skal utføres eller for informasjonen som trengs.

Les **alltid** kapittelet **Tekniske data** nøye.

Dette er den komplette brukerhåndboken for det leverte Alfa La-
val-produktet.

! MERK

Illustrasjonene og spesifikasjonene i denne brukerhåndboken gjaldt da den ble
trykt. Siden vi har som målsetting å gjennomføre stadige forbedringer, forbeholder
vi oss retten til å endre eller modifisere alle brukerhåndboken uten varsel.





Det er den engelske versjonen av brukerhåndboken som er den originale
håndboken. Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for uriktige oversettelser. I
tvilstilfeller er det den engelske versjonen som gjelder.

2.1 Sikkerhetsskilter

Skilter for obligatorisk handling

	Skilt for generell obligatorisk handling.
	Se installasjonshåndboken.
	Bruk øyevern – vernebriller.
	Bruk håndbeskyttelse – vernehansker.
	Bruk verneutstyr – vernehjelm.
	Bruk hørselvern i støyende omgivelser – hørselvern.
	Bruk verneutstyr – vernesko.


Varselskilter

	Generell advarsel.
	Transport uten gaffeltruck eller andre industrikjøretøy hvis produktet er tungt.
	Varm overflate og brannfare.
	Fare for kuttskader.
	Etsende stoff.
	Knusing av hender.




2.2 Sikkerhetsanvisninger

Alle advarsler i brukerhåndboken er oppsummert på disse sidene. Legg spesielt merke til instruksjonene nedenfor for å unngå alvorlige personskader og/eller skader på det medfølgende Alfa Laval-produktet.





Generelt

	<p>For å forhindre uventet start og kontakt med elektriske, strømførende og bevegelige deler.</p> <p>Alltid koble fra strømforsyningen og lufttilførselen på en trygg måte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strømforsyningens frakoblingsenhet og lufttilførsel må kobles fra (i av-posisjon) og låses.
---	--





Transport og løfting

	<p>Pumpen må aldri løftes eller heves på annen måte enn slik det er beskrevet i denne håndboken.</p> <p>Bruk alltid originalemballasjen eller tilsvarende under transport. Sørg alltid for at personellet har erfaring med løfting.</p>
	<p>Sørg alltid for at alle tilkoblinger er koblet fra før du forsøker å fjerne ventilen fra installasjonen.</p> <p>Sørg alltid for at ingen smøremidler kan lekke ut.</p>
	<p>Drener alltid væske fra ventilene før transport.</p> <p>Sørg alltid for å sikre ventilen under transport – hvis spesialutført emballasjemateriale er tilgjengelig, skal dette brukes.</p> <p>Sørg alltid for at trykkluften slippes ut.</p>
	<p>Bruk alltid eventuelt tilsiktede løftepunkter. Sørg for at løfteutstyret er egnet for det medfølgende Alfa Laval-produktet.</p> <p>Sørg alltid for at enheten er forsvarlig festet under transport.</p> <p>Sørg alltid for at løftepunktene er på linje med tyngdepunktet. Juster løftepunktet om nødvendig.</p> <p>Bruk alltid egnet løfteutstyr for tunge deler når det er aktuelt. Bruk løftestokker når de er tilgjengelige.</p> <p>Hold alltid øye med lasten og gå unna under løftingen.</p>





Installasjon

	<p>Hvis lokale sikkerhetsforskrifter påbyr at installasjonen skal inspiseres og godkjennes av ansvarlige myndigheter før ventilen settes i drift, må du kontakte disse myndighetene før du installerer utstyret og få den planlagte installasjonen godkjent av dem.</p> <p>Slipp alltid ut trykkluft etter bruk.</p> <p>Alltid monter ventilen helt før oppstart og sørg for at alt er på plass og riktig strammet.</p>
  	<p>Arbeid aldri på ventilen eller ta på de bevegelige delene hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.</p> <p>Ta aldri på klemmemontasjonen eller aktuatorstempelstangen hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.</p> <p>Sørg alltid for at ventilen og rørledningene er trykkløse, tømt og kjølt ned til omgivelsestemperatur før installasjon, inspeksjon, montering eller demontering av ventilen.</p> <p>Før aldri fingrene gjennom ventilportene hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.</p>


Drift

	<p>Les alltid Tekniske data omhyggelig.</p> <p>Bruk aldri ventilen med mindre en korrekt installasjon er bekreftet.</p> <p>Aldri demonter ventilen under drift eller under trykk.</p> <p>Du må aldri trykksette lufttilkoblingene (AC1, AC3) samtidig da begge ventilpluggene kan løftes (kan forårsake blanding).</p> <p>Strup aldri lekkasjeutløpet.</p> <p>Strup aldri CIP-utløpet, hvis utstyrt med dette.</p>
	<p>Aldri rør ventilen eller rørledningene når de er varme.</p> <p>Ta aldri på ventilen eller rørene under behandling av varme væsker eller under sterilisering.</p>
	<p>Skyll alltid godt med rent vann etter rengjøringen.</p> <p>Håndter alltid lut og syre svært forsiktig.</p> <p>Følg alltid instruksjonene i sikkerhetsdatabladene fra leverandørene av rengjøringsmidler, vaskemidler, oljer etc.</p>
	<p>Aldri rør bevegelige deler av ventilen under drift.</p> <p>Slipp alltid ut trykkluft etter bruk.</p> <p>Ta aldri på klemmemontasjonen eller aktuatorstempelstangen hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.</p> <p>Ta aldri på de bevegelige delene hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.</p>


Vedlikehold

	<p>For å optimere driften av det leverte Alfa Laval-produktet og for å minimere nedetiden på grunn av reparasjonsaktiviteter, inkluderer vedlikeholdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksjon og vedlikehold av det leverte Alfa Laval-produktet: Følg den tekniske dokumentasjonen nøye • Forebyggende vedlikehold: visuell inspeksjon av det medfølgende Alfa Laval-produktet etterfulgt av nødvendige justeringer og planlagt periodisk utskifting av slidedeler. • Reparasjoner ikke-planlagt havari av en komponent, som ofte får systemet til å stoppe. Skadede komponenter må skiftes ut. • Lager med originale reservedeler fra Alfa Laval: Alfa Laval anbefaler å ha et lager med originale reservedeler for å lette forebyggende vedlikehold og redusere nedetiden i tilfelle uforutsette havarier. <p>Sett alltid inn tetningene på riktig måte.</p> <p>Fjern alltid CIP-tilkoblingene, hvis utstyrt med dette, før service.</p>
 	<p>Slipp alltid ut trykkluft etter bruk.</p> <p>Sørg alltid for at ventilen og rørledningene er trykkløse, tømt og kjølt ned til omgivelsestemperatur før du demonterer ventilen.</p> <p>Før aldri fingrene gjennom ventilportene hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.</p> <p>Arbeid aldri på ventilen eller ta på de bevegelige delene hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.</p> <p>Ta aldri på klemmemontasjonen eller aktuatorstempelstangen hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.</p> <p>Utfør aldri service på ventilen når den er varm.</p>
	<p>Utfør aldri service på ventilen når ventilen og rørene står under trykk, med mindre det anbefales spesifikt.</p>

Oppbevaring

	<p>Alfa Laval anbefaler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppbevar det leverte Alfa Laval-produktet slik det leveres i original emballasje • Portåpning(er) bør beskyttes mot inntrenging • Bart stål (ikke rustfritt) bør være lett oljet/smurt • Oppbevares på et rent, tørt sted uten direkte sollys eller UVlys • Temperaturområde -5 °C til +40 °C (23 °F – 104 °F) • Relativ fuktighet lavere enn 60 % • Ingen eksponering for etsende stoffer (inkludert innesluttet luft)
---	---

Støy

	<p>Under visse driftsforhold kan det medfølgende Alfa Laval-produktet og/eller systemene de er installert i produsere høye lydtryknivåer. Passende støybeskyttelsestiltak bør tas når det er nødvendig og i samsvar med lokal lovgivning.</p>
---	---

Farer

 	<p>Fare for brannskade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smøreolje, maskindeler og diverse maskinflater kan være varme og gi brannså. Bruk vernehansker
  	<p>Etsefare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndter alltid rengjøringsvæsker, lut og syre med stor forsiktighet og i henhold til separate instruksjoner for disse væskene • Ved bruk av kjemiske rengjøringsmidler er det viktig å overholde generelle regler og produsentens anbefalinger angående ventilering, vern av personell osv.
 	<p>Fare for kutt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skarpe kanter, spesielt på gjenger, kan gi kutt. Bruk vernehansker
 	<p>Klemfare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unngå å føre hender inn i ventilåpningens klempunkter

Sikkerhetskontroll



En visuell inspeksjon av verneinnretninger (skjerm, vern, deksel eller annet) på det leverte Alfa Laval-produktet skal utføres minst hver 12. måned. Hvis verneinnretningen går tapt eller blir skadet, særlig når dette fører til nedsatt sikkerhet, skal den byttes. Festet av beskyttelsesenheten skal bare byttes ut med fester av samme eller tilsvarende type.

Kriterier for godkjenning av inspeksjonen:

- Det skal ikke være mulig å nå bevegelige deler som opprinnelig var beskyttet av en beskyttelsesenheter
- Beskyttelsesenheten må være trygt montert
- Sikre at skruene for beskyttelsesenheten er godt strammet

Fremgangsmåte ved manglende godkjenning:

- Utbedre og/eller skift ut beskyttelsesenheten

2.3 Varselskilt i teksten

Vær oppmerksom på sikkerhetsinstruksjonene i denne bruksanvisningen.

Nedenfor er definisjoner av de fire typene advarselsskilt som brukes i teksten der det er fare for personskade eller skade på det medfølgende Alfa Laval-produktet.



Angir en nært forestående faresituasjon som, med mindre den unngås, kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.



Angir en potensiell faresituasjon som, med mindre den unngås, kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.



Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat skade på det medfølgende Alfa Laval-produktet.



Angir viktig informasjon for å forklare prosedyrer.

2.4 Krav til personell

Operatører

Operatørene skal lese og forstå denne bruksanvisningen.

Vedlikeholdspersonell

Vedlikeholdspersonellet skal lese og forstå denne bruksanvisningen. Vedlikeholdspersonell og teknikere skal være faglært innen det feltet som kreves til å utføre vedlikeholdsarbeidet trygt.

Praktikanter

Praktikanter kan utføre oppgaver under tilsyn av en erfaren ansatt.

Folk generelt


Publikum skal ikke ha tilgang til det leverte Alfa Laval-produktet.

I noen tilfeller kan det være nødvendig å ansette spesielt kvalifisert personell (f.eks. elektrikere, sveisere). I noen tilfeller må personellet være sertifisert i henhold til lokale forskrifter med erfaring fra lignende typer arbeid.

2.5 Informasjon om resirkulering

Utpakking

Emballasjen kanbestår av tre, plast, pappkartonger og i noen tilfeller stålbånd.

	<ul style="list-style-type: none"> • Tre og pappkartonger kan brukes på nytt, resirkuleres eller brukes til energigjenvinning. • Plast skal enten resirkuleres eller brennes ved et godkjent avfallsforbrenningsanlegg. • Metallbånd skal sendes til materialresirkulering.
---	--

Vedlikehold

Under vedlikehold bør olje (hvis det brukes) og slidedeler i det leverte Alfa Laval-produktet byttes.

- Oljen og alle ikke-metalliske deler skal tas hånd om i samsvar med lokale bestemmelser.
- Gummi og plast bør brennes ved et godkjent avfallsforbrenningsanlegg. Hvis de ikke er tilgjengelige, skal de kasseres i samsvar med lokale forskrifter
- Lagre og andre metaldeler skal sendes til et godkjent materialresirkuleringsdepot
- Pakninger og friksjonsbelegg avhendes til en godkjent fyllplass. Sjekk lokale bestemmelser
- Alle metaldeler skal sendes til materialresirkulering.
- Utslitte eller defekte elektriske deler skal sendes til et godkjent materialresirkuleringsdepot

Kassering

Når utstyret når slutten av sin levetid, skal det resirkuleres i henhold til aktuelle lokale bestemmelser. I tillegg til selve utstyret, må eventuelle skadelige rester fra prosessvæsken håndteres på riktig måte. Hvis du er i tvil, eller hvis det ikke finnes lokale bestemmelser, kan du ta kontakt med din lokale Alfa Laval-forhandler.

Slik kontakter du Alfa Laval

Adresse Informasjon for alle land oppdateres kontinuerlig på vårt nettsted.

Du finner informasjonen på www.alfalaval.com.

3 Installasjon

3.1 Utpakking / midlertidig oppbevaring

! MERK

Instruksjonshåndboken er en del av leveransen.

Les instruksjonene nøye.

Fest det medfølgende advarselmerket på ventilen etter installasjonen, slik at det normalt er synlig.

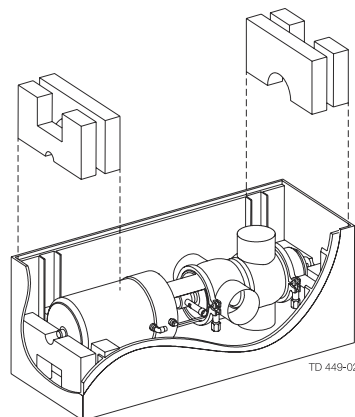
Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for uriktig utpakking.

Kontroller at leveransen inneholder:

1. Komplett ventil
2. Følgeseddel
3. Advarselmerke

1

Fjern den øvre støtten.

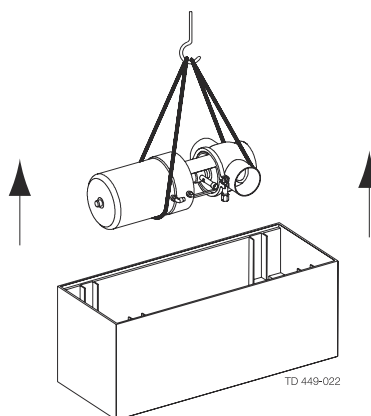


2

Løft ut ventilen.

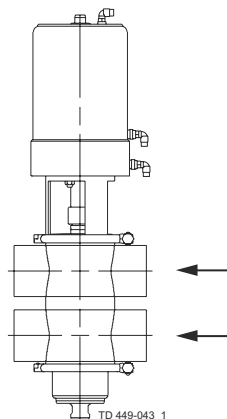
! MERK

Merk deg vekten på ventilen, som står trykt på esken.



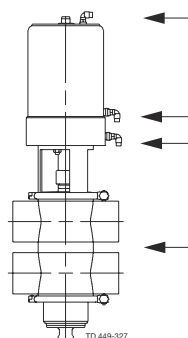
3

Fjern eventuelle emballasjematerialer fra ventilportene.



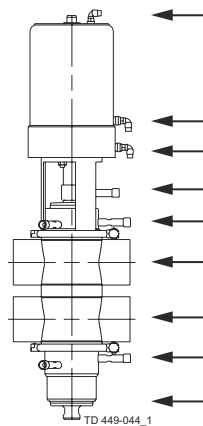
4

Kontroller ventilen for synlige transportskader.



5

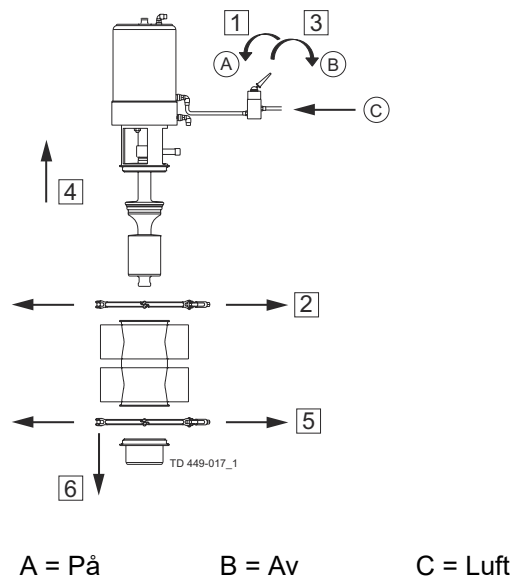
Unngå å skade lufttilkoblingene, lekkasjeutløpet, ventilportene og eventuelt CIP-tilkoblingene.



6

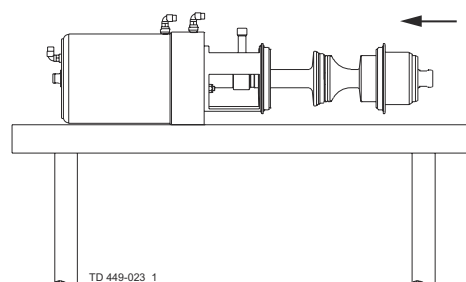
Demonter i henhold til illustrasjonene 1 til 6 (se også *Demontere ventilen* på side 36).

1. Tilfør trykkluft
2. Fjern den øvre klemmen
3. Frigjør trykkluften
4. Løft ut aktuatoren med plugger
5. Fjern den nedre klemmen
6. Fjern det nedre tetningselementet



7

Monter tetningselementet på ventilen.

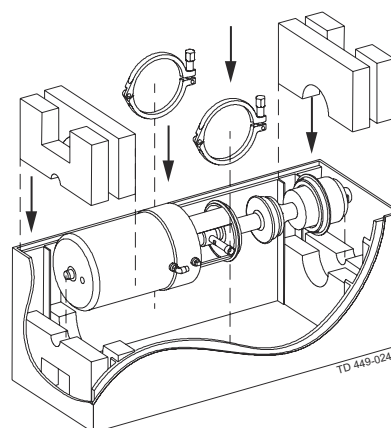


8

1. Legg aktuator delen i esken
2. Sett på støtter
3. Lukk esken, og sett den til oppbevaring

Tips!

Merk ventilhuset og esken med samme nummer før midlertidig oppbevaring.



3.2 Generelle opplysninger

! MERK

Ventilen har sveiseender som standard, men kan også leveres med rørdeler.

Les **alltid** *Tekniske data* på side 51 grundig.

Slipp **alltid** ut trykkluft etter bruk.

Ta **aldri** på klemmemontasjen eller aktuatorstempelstangen hvis aktuatoren forsynes med trykkluft. (se advarselmerket).

Fest det medfølgende advarselmerket på ventilen, slik at det normalt er synlig.

Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for uriktig installasjon.

Installer **alltid** ventilen vertikalt.

Lekkasjeutløpet må vris ned!

! MERK

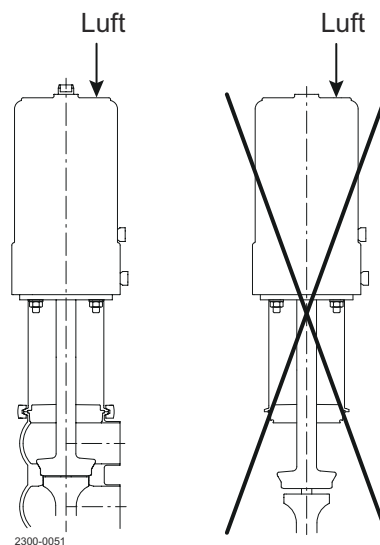
For EHEDG-godkjente ventiler, bruk kobling i samsvar med EHEDG-posisjonsdokumentet «Lett å rengjøre rørkoblinger og prosesskoblinger».

For å overholde EHEDG-kravene under rengjøring kreves en minimumshastighet på 1,5 m/s.

Sørg for selvdrenering, f.eks. ved å installere vertikalt eller ved å ha sideporten vendt nedover.

! FORSIKTIG

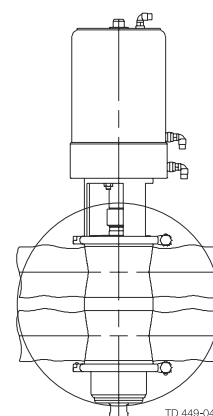
For aktuator type 3 (Ø120 mm) må nedre seteskyvefunksjon kun aktiveres mens den er montert i ventilhuset. Aktivering av seteskyv når den ikke er montert i ventilhuset, kan forårsake skade på aktuatoren.



2300-0051

Unngå å belaste ventilen da dette kan resultere i deformasjon av tetningsområdet og funksjonsfeil (lekkasje eller feilindikering).

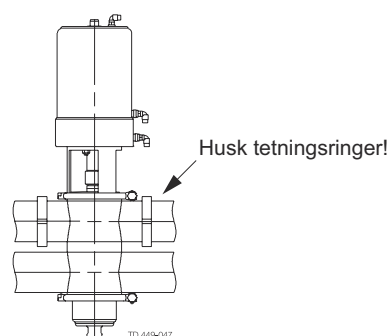
- Vibrasjoner
- Termisk utvidelse av slangene
- Overdreven sveising
- Overbelastning av rørene
- For optimal drenering, monter ventilen vertikalt



Fare for skade!

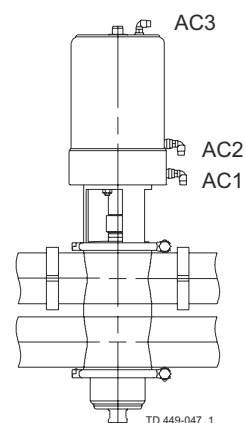
Rørdeler:

- Sørg for at tilkoblingene sitter som de skal



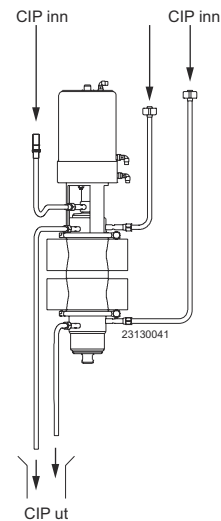
Lufttilkobling: R 1/8" (BSP).

- AC1: Rengjøring av øvre sete
- AC2: Åpen ventil
- AC3: Rengjøring av nedre sete

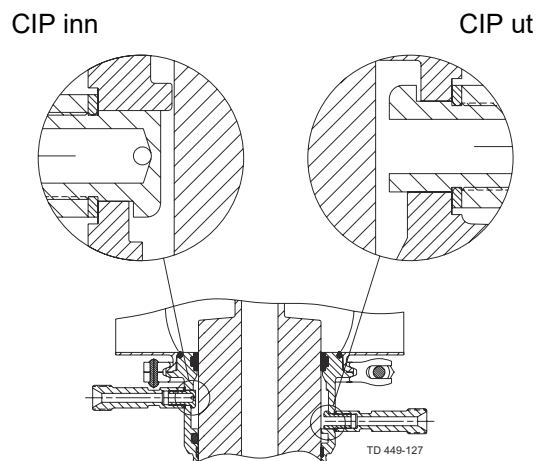


CIP-tilkobling (valgfritt tilbehør):

1. Se beskrivelse av rengjøring i [Anbefalt rengjøring](#) på side 29
2. Koble til CIP riktig



R 3/8" (BSP), ekstern gjenge



Det er viktig å koble CIP-innløpet til den lille innløpsdysen for å unngå oppbygd trykk i rengjøringskammeret.

Rett inn dysekantene med hakket i tetningselementet.

3.3 Sveising

! MERK

Ventilen har ender for sveising som standard.

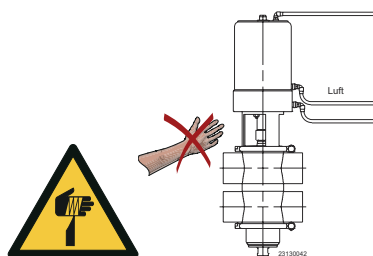
For EHEDG-godkjente ventiler, bruk kobling i samsvar med EHEDG-posisjonsdokumentet «Lett å rengjøre rørkoblinger og prosesskoblinger».

Sveis forsiktig uten å skape spenninger for å unngå deformasjon på tetningsområder.

Kontroller ventilen for jevn og fin drift etter sveising.

! FORSIKTIG

Før **aldri** fingrene gjennom ventilportene hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.



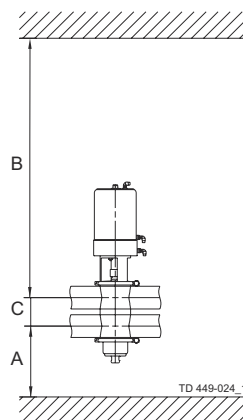
1

Demonter ventilen i henhold til instruksjonene i [Demontere ventilen](#) på side 36.

2

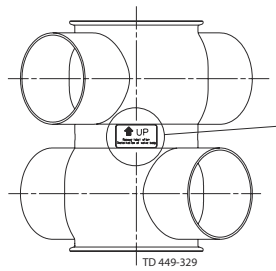
Sørg for minimumsklaringene slik at aktuatoren og de innvendige ventildelene kan tas ut – se senere i dette avsnittet!

Hvis det er fare for fotskader, anbefaler Alfa Laval å holde en avstand på 120 mm (4.7") under ventilen (vurderes ut fra forholdene på stedet).



3

Sørg for å vri ventilhuset riktig – det koniske ventilsetet opp.



UP Fjern etiketten når du har installert ventilhuset

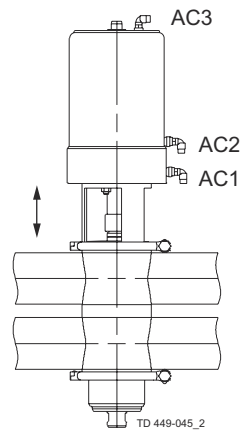
4

Monter ventilen i henhold til avsnitt [Ventilmontasje](#) på side 43 etter sveisingen.

5

Kontroll før bruk:

1. Koble trykkluft til AC1, AC2 og AC3 en etter en
2. Kjør ventilen flere ganger for å sikre at den går fint og jevnt



Kjør!

! MERK

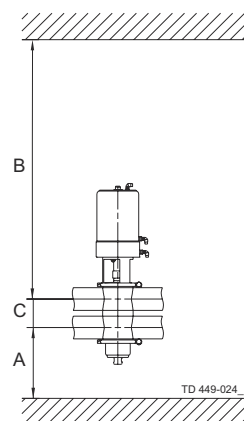
Hvis ThinkTop® er montert, legger du til 180 mm (7,1") til B-målet.

Tabell 1

1. Du kan fjerne nedre tetningselement uten å ta ut aktuatoren og de innvendige ventildelene.
2. Aktuatoren og de innvendige ventildelene kan løftes ut av ventilhuset.

Tabell 2

1. Du kan bare demontere det nedre tetningselementet hvis aktuatoren og de innvendige delene er fjernet.


Tabell 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
A												
Basic/SeatClean	160	200	250	250	290	160	200	240	220	280	320	305
PMO		195	225	245	279							
A												
HighClean/UltraClean	200	265	300	300	360	200	265	290	270	350	390	375
PMO		265	300	320	349							
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												
HighClean/UltraClean	810	870	1020	1020	1250	810	870	1020	1020	1250	1400	1420
PMO		877	1047	1060	1250							
C ¹	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	64	76	92	107	126	151	176

¹ Målet C kan alltid beregnes med formelen $C = \frac{1}{2} \text{ID øvre} + \frac{1}{2} \text{ID nedre} + 26 \text{ mm (1")}$.

Tabell 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
A												
Basic/SeatClean	120	140	170	170	200	120	140	170	160	200	250	235
PMO		135	145	165	189							
A												
HighClean/UltraClean	170	190	220	220	270	170	190	220	210	270	320	305
PMO		190	220	240	259							

Denne siden er med hensikt tom.

4 Drift

! MERK

Les **alltid** de tekniske dataene nøye. Se *Tekniske data* på side 51.

Ventilen er jusert og testet før leveranse.

Vær oppmerksom på eventuelle feil.

! FORSIKTIG

Slipp **alltid** ut trykkluft etter bruk.

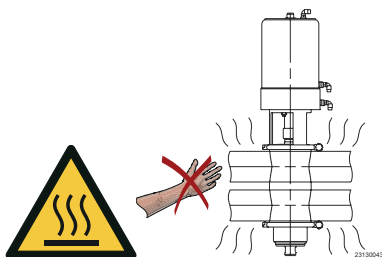
Ta **aldri** på klemmemontasjen eller aktuatorstempelstangen hvis aktuatoren forsynes med trykkluft (se advarselmerke).

Du må **aldri** trykksette lufttilkoblingene (AC1, AC3) samtidig da begge ventilpluggene kan løftes (kan forårsake blanding).

Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for uriktig betjening.

! FORSIKTIG

Ta **aldri** på ventilen eller rørene under behandling av varme væsker eller under sterilisering.



4.1 Feilsøking



Les vedlikeholdsinstruksjonene nøye før du skifter ut slitte deler.

Problem	Årsak/resultat	Reparer
Lekkasje mellom tetningselement (79) og nedre plugg (75)	Slitte/produktpåvirkede O-ringer/ leppetetning (76/77/78)	<ul style="list-style-type: none"> • Skift ut O-ringene/leppetetningen • Endre gummikvalitet • Smør riktig
Lekkasje ved lekkasjeutløpet	<ul style="list-style-type: none"> • Partikler mellom ventilsetene og pluggtetningene (56/74) • Slitte/produktpåvirkede pluggtetningsringer (56/74) • Plugg ikke montert riktig 	<ul style="list-style-type: none"> • Fjern partiklene • Sjekk pluggtetningene • Sett inn pluggtetningene • Endre gummikvalitet • Sett inn pluggen, se trinn 3 i Ventilmontasje på side 43
Lekkasje ved tetningselementet (48)/øvre plugg (55)	Slitte/produktpåvirkede O-ringer/ leppetetning (størrelser 38/39/46/49)	<ul style="list-style-type: none"> • Skift ut O-ringene/leppetetningen • Endre gummikvalitet • Rengjør og skift eventuelt ut føeringsringen (45)
Lekkasje ved klemme (64)	<ul style="list-style-type: none"> • For gamle/produktpåvirkede O-ringer (76 og 47) (og 52 hvis ventilhus med klemme) • Løs klemme (64) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sett inn O-ringene • Endre gummikvalitet • Trekk til klemmen
CIP-lekkasje	Slitte O-ringer (40/67/71)	Sett inn O-ringene
Lekkasje ved spindelklemme (43)	Skadet O-ring (39) Slitt/produktpåvirket leppetetning (57) eller spraydyse (58)	<ul style="list-style-type: none"> • Skift ut O-ringene • Sett inn pluggtetningene • Endre gummikvalitet
Nedre plugg går ikke tilbake til stengt posisjon	<ul style="list-style-type: none"> • Endre gummikvalitet • Feilmontert pakning • Montert feil (se avsnitt 2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Endre gummikvalitet • Monter den nye pakningen riktig • Riktig montering
Pluggen går tilbake med ujevne bevegelser (slure/hekte-effekt)	<ul style="list-style-type: none"> • Endre gummikvalitet • Feilmontert pakning • Montert feil (se avsnitt 2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Endre gummikvalitet • Monter den nye pakningen riktig • Riktig montering

4.2 Anbefalt rengjøring

! MERK

Den medfølgende pdumpen er designet for rengjøring på stedet (CIP).

NaOH = kaustisk soda.

HNO₃ = salpetersyre.

Rengjøringsmidlene må oppbevares/kastes i henhold til gjeldende forskrifter/direktiver.

Anbefalt min. hastighet for CIP: 1,5 m/s

! FORSIKTIG

Ta **aldri** på det medfølgende produktet eller rørene under sterilisering.

Håndter **alltid** lut og syre svært forsiktig.

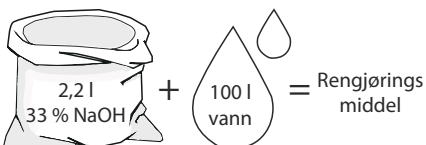
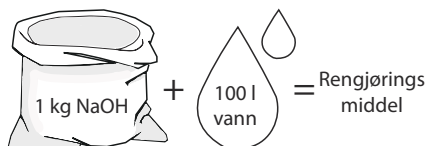


Eksempler på rengjøringsmidler

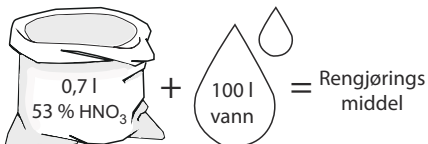
Bruk rent vann, fritt for klorider

Metrisk system

1. 1 % etter vekt-NaOH ved 70°C

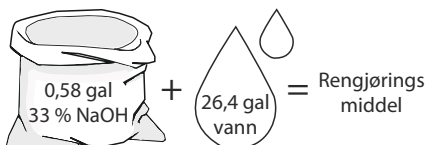
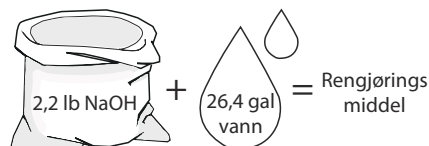


2. 0,5 % etter vekt-HNO₃ ved 70°C

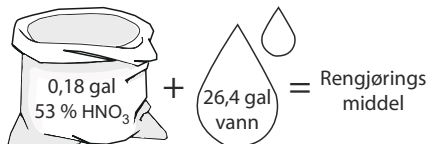


Imperisk system

1. 1 % etter vekt-NaOH ved 158°F



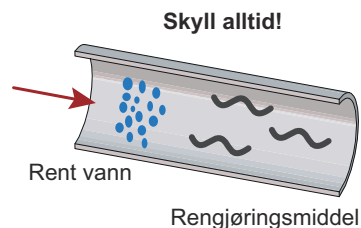
2. 0,5 % etter vekt-HNO₃ ved 158°F



1. Unngå for stor konsentrasjon av rengjøringsmiddelet ⇒ **Doser gradvis!**
2. Juster rengjøringsflyten til prosessen **Sterilisering av melk / viskøse væsker ⇒ Øk rengjøringsflyten!**

! FORSIKTIG

Skyll **alltid** godt med rent vann etter rengjøringen.



Skyll alltid!

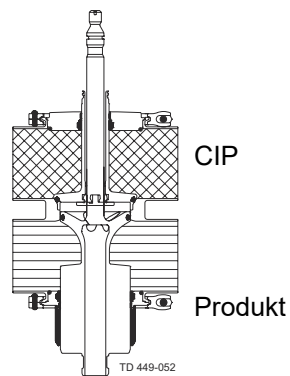
Rent vann

Rengjøringsmiddel

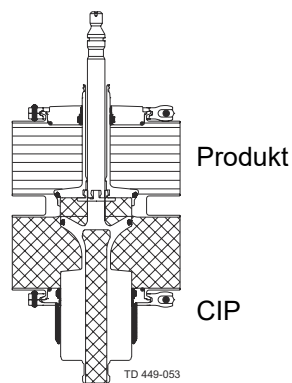
4.3 Rengjøring

Rengjøringscykluser for sete:

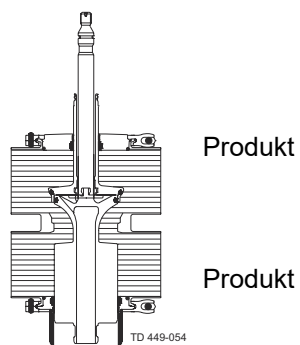
1. Stengt ventil



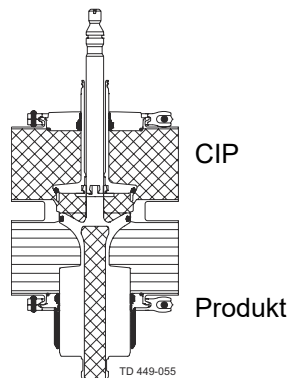
2. Rengjøring gjennom nedre linje



3. Åpen ventil

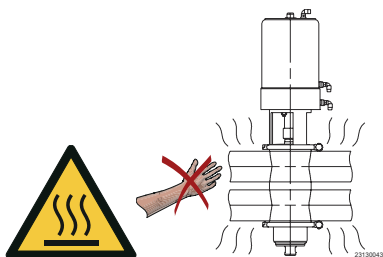


4. Rengjøring gjennom øvre linje




FORSIKTIG

Ta **aldri** på ventilen eller rørene under sterilisering.

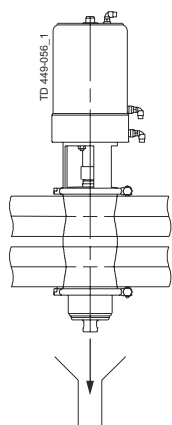


FORSIKTIG

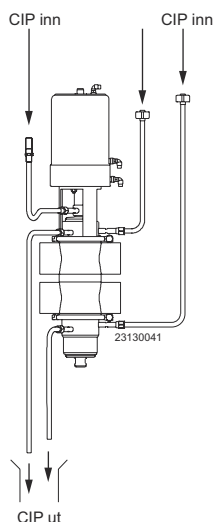
Strup **aldri** lekkasjeutløpet.

Strup **aldri** CIP-utløpet, hvis utstyrt med dette.

(Fare for blanding grunnet overtrykk.)



Leakage/CIP ut



Ventil pneumatisk drift under rengjøring på stedet

Hvert ventilsete skal løftes under rengjøringssyklusen. Seteløftingen skal ikke vare lenger enn 10 sekunder.

Disse pneumatisk funksjonene inkluderer:

1. Løfting av øvre ventilsete (finner sted under rengjøring av øvre ventilhus)
2. Skyving av nedre ventilsete (finner sted under rengjøring av nedre ventilhus)

Tabellen nedenfor viser en oversikt over disse funksjonene samt de anbefalte varighetene ved et CIP-trykk på 1,5 bar (21 psi). Det anbefales å løfte/skyve setet midtveis i hvert trinn i CIP-sekvensen.

CIP-hendelse @ lengde per ventil	Ventilfunksjon	ThinkTop-magnetventil nr.	ThinkTop-magnetventil ventilmodus	PLC-timer seteløft/skyvetid ¹	Burst-se-terengjøringstid ²	Antall løft/trykk i hvert CIP-trinn. ³
Varm forskylling ved 3 minutter	Øvre seteløfter	2	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Nedre seteløfter	3	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Lekkasje kammer skylning	-	-	5 sek.	-	1
	Spiral rengjør stamme/balanseringsfunksjon	-	-	5 sek.	-	1
Varm alkalisk vask ved 10 minutter	Øvre seteløfter	2	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Nedre seteløfter	3	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Lekkasje kammer skylning	-	-	5 sek.	-	1
	Spiral rengjør stamme/balanseringsfunksjon	-	-	5 sek.	-	1
Kald ettervask ved 3 minutter	Øvre seteløfter	2	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Nedre seteløfter	3	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Lekkasje kammer skylning	-	-	5 sek.	-	1
	Spiral rengjør stamme/balanseringsfunksjon	-	-	5 sek.	-	1
Forsuret skylning @ 3 minutter	Øvre seteløfter	2	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Nedre seteløfter	3	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Lekkasje kammer skylning	-	-	5 sek.	-	1
	Spiral rengjør stamme/balanseringsfunksjon	-	-	5 sek.	-	1
Kald endelig skylning @ 3 minutter	Øvre seteløfter	2	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Nedre seteløfter	3	Aktivert	2 sek.	<1 sek.	1–2
	Lekkasje kammer skylning	-	-	5 sek.	-	1
	Spiral rengjør stamme/balanseringsfunksjon	-	-	5 sek.	-	1

¹ Verdien avhenger av ventilstørrelse, CIP-trykk, produkttype, fett- og sukkerinnhold. PLC-tidaker er en anbefalt verdi

² Er en posisjonsbasert seteløft/skyving, verdien er med 6 bar lufttrykk. Tilbakemeldingssignal høyt i min. 2 sek.

³ Verdien avhenger av tilstrekkelig CIP-væsketrykk, produkttype, fett- og sukkerinnhold.

Validering av renslighet er obligatorisk for å sikre produksikkerhet

Variasjoner som skyldes trykkluft er vanligvis:

- Lange luftforsyningslanger
- Liten indre diameter på luftforsyningslanger
- Begrenset tilgjengelighet av trykkluft.

5 Vedlikehold

5.1 Generelt vedlikehold

! MERK

Les **alltid** de tekniske dataene nøye. Se [Tekniske data](#) på side 51.

Sett **alltid** tetningene riktig inn (fare for blanding).

Slipp **alltid** ut trykkluft etter bruk.

Fjern **alltid** CIP-tilkoblingene, hvis utstyrt med dette, før service.

Bruk **alltid** originale reservedeler fra Alfa Laval, og sørg for å ha ekstra gummitetninger og føringsringer på lager.

Ventilen er konstruert slik at interne lekkasjer ikke gjør at produktene blandes. Intern lekkasje i ventilen er synlig utvendig.

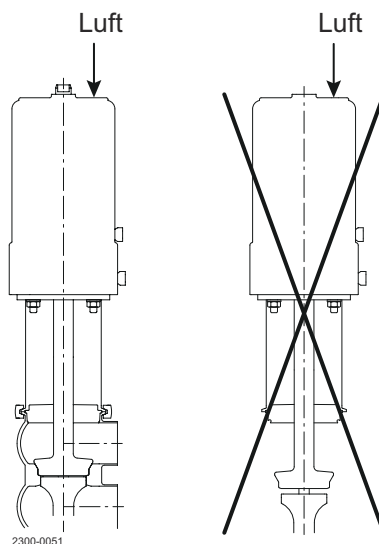
Sørg for regelmessig vedlikehold av ventilen/aktuatoren.

Kontroller ventilen for jevn og fin drift etter service.

Alle kasserte deler må oppbevares/kastes i henhold til gjeldende regler/direktiver.

! FORSIKTIG

For aktuator type 3 (Ø120 mm) må nedre seteskyvefunksjon kun aktiveres mens den er montert i ventilhuset. Aktivisering av seteskyv når den ikke er montert i ventilhuset, kan forårsake skade på aktuatoren.



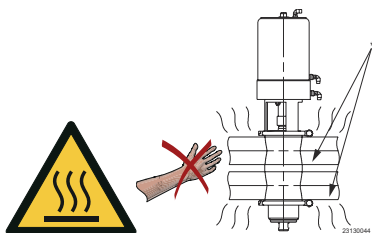
2300-0051

! FORSIKTIG

Utfør **aldri** service på ventilen når den er varm.

Utfør **aldri** service på ventilen når ventilen/aktuatoren står under trykk.

* = Atmosfærisk trykk kreves!

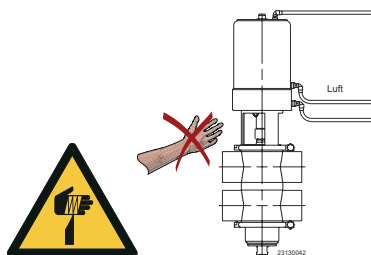


2130044


FORSIKTIG

Før **aldri** fingrene gjennom ventilportene hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.

Ta **aldri** på klemmemontasjen eller aktuatorstempelstangen hvis aktuatoren forsynes med trykkluft (se advarselmerke).



	Ventilgummitetninger	Ventilpluggtetninger	Ventilføringsringer
Forebyggende vedlikehold	Skift ut etter 12 måneder,¹	Skift ut etter 12 måneder,¹	Skift ut ved behov
Vedlikehold etter lekkasje (lekkasje starter normalt sakte)	Skift ut etter produksjonssyklus	Skift ut etter produksjonssyklus	
Planlagt vedlikehold	<ul style="list-style-type: none"> Regelmessig kontrollere lekkasje og jevn drift Før en logg over ventilen Bruk statistikken til å planlegge kontroller 	<ul style="list-style-type: none"> Regelmessig kontrollere lekkasje og jevn drift Før en logg over ventilen Bruk statistikken til å planlegge kontroller 	Skift ut ved behov
Smøring	Ved montering av Alfa Laval silisiumbasert næringsmiddelgodkjent smøremiddel, USDA H1-godkjent fett ²	Ved montering av Alfa Laval silisiumbasert næringsmiddelgodkjent smøremiddel, USDA H1-godkjent fett ²	Ingen

¹ avhengig av arbeidsforhold Ta kontakt med Alfa Laval.

² Alle produktberørte tetninger.


MERK

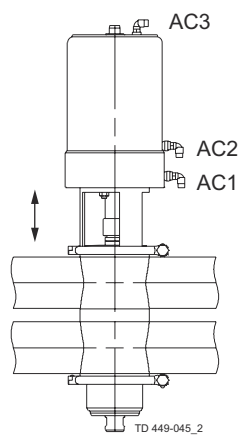
Smør gjengene i ventilpluggdelene med Alfa Laval-smøremiddel (eller lignende).

Reparasjon av aktuator:

- Aktuatoren er vedlikeholdsfri, men kan repareres.
- Hvis reparasjon kreves, anbefales det å skifte ut alle gummitetninger for aktuatoren.
- Smør tetningene med Alfa Laval Lubricant.
- For å unngå at mulig svart avleiring forblir på pos. 1 og 29, anbefaler Alfa Laval å bruke Alfa Laval Lubricant for disse to posisjonene.

Kontroll før bruk

1. Koble trykkluft til AC1, AC2 og AC3 en etter en.
2. Kjør ventilen flere ganger for å sikre at den går fint og jevnt.

**Kjør!**

5.2 Demontere ventilen

! MERK

Vrakdeler må håndteres riktig.

Bruk **alltid** originale reservedeler fra Alfa Laval. Skift ut tetningene ved behov.

1

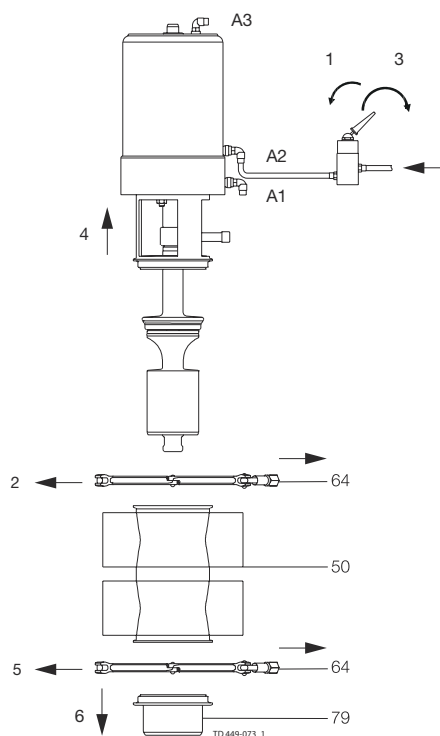
Demonter ventilen i henhold til illustrasjonen.

1. Sett trykkluft på AC2
2. Løsne og fjern den øvre klemmen (64)
3. Frigjør trykkluffen
4. Løft ut aktuatoren sammen med de interne ventildelene fra ventilhuset (50)
5. Løsne og fjern den nedre klemmen (64)
6. Fjern det nedre tetningselementet (79)

ALTERNATIV:

Hvis ventilhus med klemme: Løsne og fjern klemmen, og dra det øvre (51) og nedre (53) ventilhuset fra hverandre. Dra ut O-ringene (52)

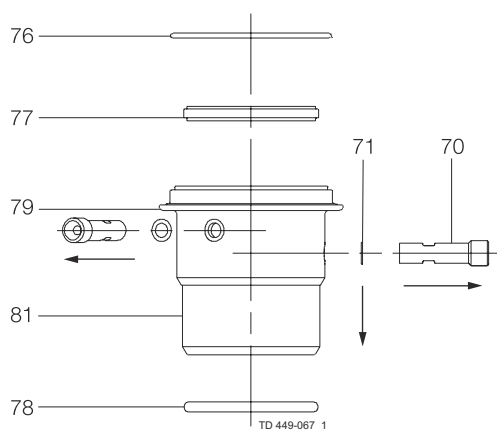
Frigjør trykkluffen.



2

Demontere nedre tetningselement:

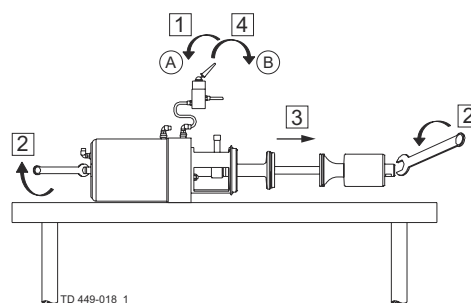
1. Dra ut O-ringene (76) og leppetetningen (77)
2. Ta ut O-ringene (78).
3. Skru ut spyleslangene (70).
4. Ta ut O-ringene (71) og dysene (72 + 73).



3

a) Hvis luftkobling AC1 er til stede, tilfører du trykkluft og følger prosedyre 3A.

1. Sett trykkluft på AC1.
2. Løsne den nedre pluggen (75) mens du holder mot den øvre stammen (1).
3. Ta ut pluggen.
4. Frigjør trykklufften.



Hvis øvre seteløfter er tilgjengelig

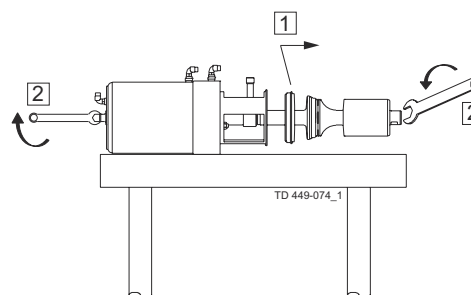
A) På

B) Av

b) Hvis ingen luftkobling AC1 er til stede, følger du prosedyre 3B.

1. Skyv det øvre tetningselementet (48) fra mellomstykket (37).
2. Løsne den nedre pluggen mens du holder mot den øvre stammen.
3. Ta ut pluggen (75).

Sett inn O-ringene (38).



Hvis ingen øvre seteløfter er tilgjengelig

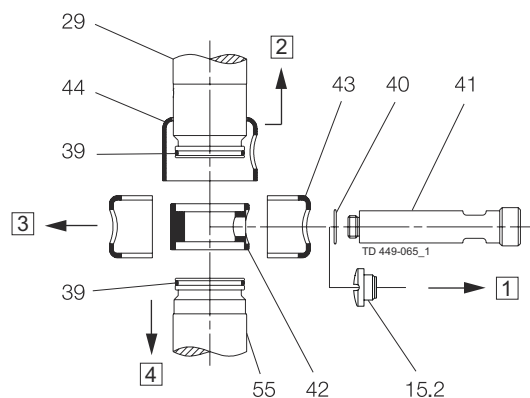
! MERK

For utskifting av tetningsringen (74), se [Nedre plugg, utskifting av radialtetning](#) på side 39.

4

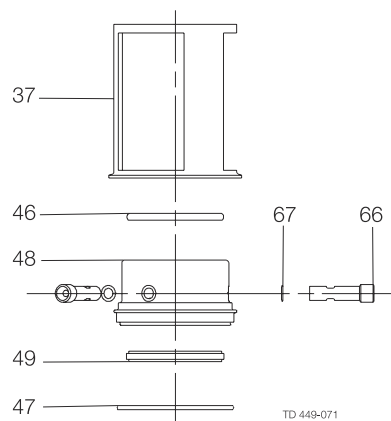
Fjern koblingssystemet og den øvre pluggen i henhold til illustrasjonen

1. Skru ut spyleslangen (41) (eller plugg (15) hvis ingen CIP). Ta ut O-ringene (40)
2. Dra låsen (44) opp over stempelstangen (29)
3. Dra vekk klemmene (43) fra spindelføringen (42)
4. Dra ut den øvre pluggen (55). Forviss deg om at spindelføringen går klar for både stempelstangen og den øvre pluggen. Hvis ekstern CIP til lekkasjekammer: Ta av O-ringene (39)



5

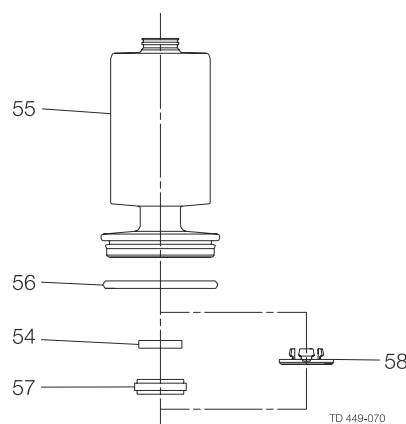
1. Skru eventuelt ut spyleslangene (66), og ta ut O-ringene (67) og dysene (68 + 69)
2. Dra ut det øvre tetningselementet (48) fra mellomstykket (37)
3. Dra O-ringene (47), leppetetningen (49) og O-ringene (46) ut av det øvre tetningselementet



6

Ta ut leppetetningen (57) (eller spraydysen (58) hvis ventilen er tilført Spiral-Clean).

For demontering og montering av tetningsring (56), se [Nedre plugg, utskifting av radialtetning](#) på side 39.



5.3 Nedre plugg, utskifting av radialtetning

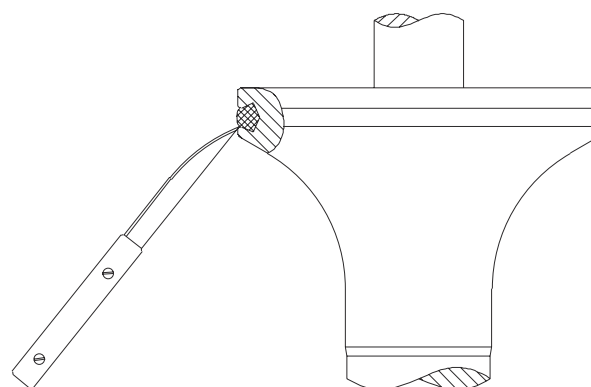
! MERK

Vraddeler må håndteres riktig.

Bruk **alltid** originale reservedeler fra Alfa Laval. Skift ut tetningene ved behov.

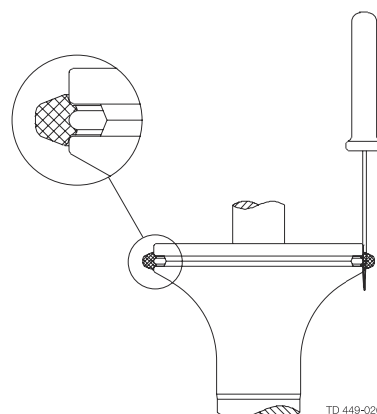
1

Skjær av og fjern den gamle tetningsringen (74) med en kniv, skrutrekker eller lignende. Vær forsiktig så du ikke riper opp pluggen.



2

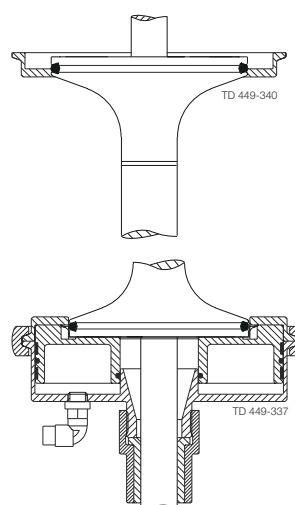
1. Forhåndsmonter tetningsringen slik det er vist på tegningen
2. Roter langs ytterkanten for å feste pakningen, slik det er på tegningen
3. Smør tetningene forsiktig med godkjent såpe eller smøremiddel før forhåndsmonteringen



3

Plasser den nedre verktøydelen.

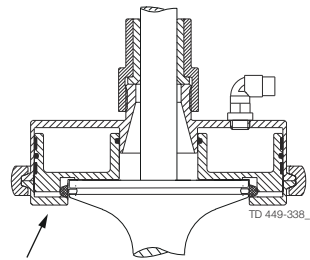
Art.nr.				
DN/OD	DN/OD	DN/OD	DN/OD	DIN
38/4051/50	63,5/657 6,1/80	#2101.6/ 100	#1101.6/ 100	125150
Sete Ø53.3	Sete Ø81.3	Sete Ø100.3	Sete Ø115.3	Sete Ø115.3
9613426 001	9613426 002	9613426 003	9613426 004	9613426 004



Verktøy for radialtetning, nedre plugg

4

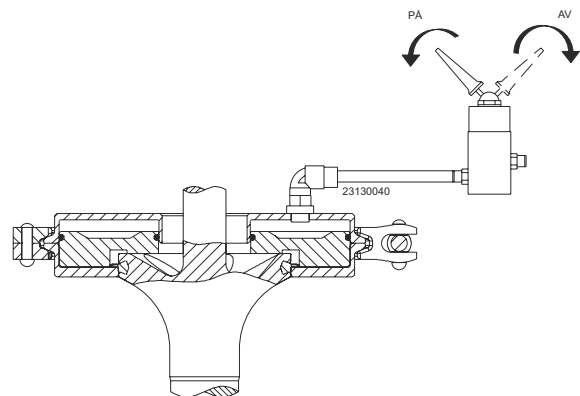
1. Plasser den øvre verktøydelen, inkludert stempelet.
2. Klem de to verktøydelenes sammen.



Verktøy merket med artikkelnummer.

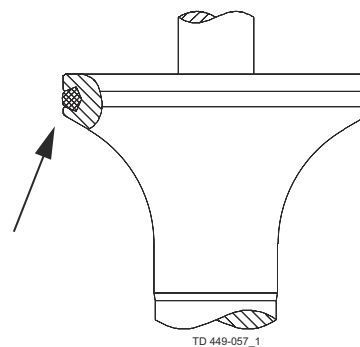
5

1. Tilfør trykkluft.
2. Frigjør trykkluften.
3. Fjern verktøydelenes.



6

Kontroller tetningen for å sikre at den ikke er vridd i sporet, og press inn de 4 utstikkende punktene med en skrutrekker!



5.4 Øvre plugg, utskifting av aksialtetning

! MERK

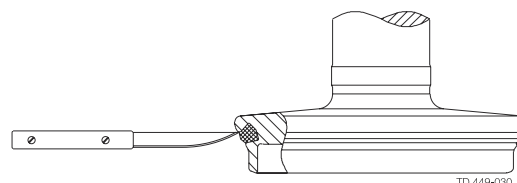
Vraddeler må håndteres riktig.

Bruk **alltid** originale reservedeler fra Alfa Laval. Skift ut tetningene ved behov.

1

Fjern den gamle tetningsringen (56) med en kniv, skrutrekker eller lignende.

Vær forsiktig så du ikke riper opp pluggen.



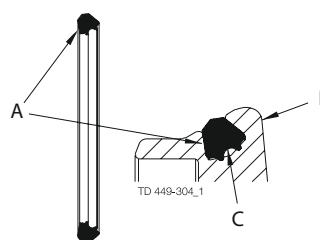
2

Forhåndsmonter tetningsringen slik det er vist på tegningen.

A = Flat side av tetningen

B = Balansert plugg

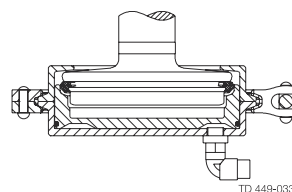
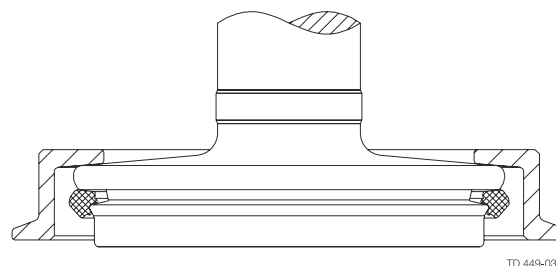
C = Smør ikke bak tetningen



3

Plasser verktøydél 1.

Artikkelnr.			
Sete ø53.3	Sete ø81.3	Sete ø100.3	Sete ø115.3
961305 0501	961305 0502	961305 0508	961305 0503

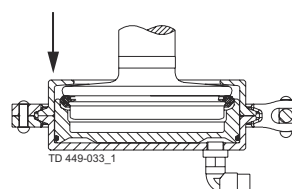


Verktøy for radialtetning, øvre plugg

4

1. Plasser verktøydél 2, inkludert stampelet

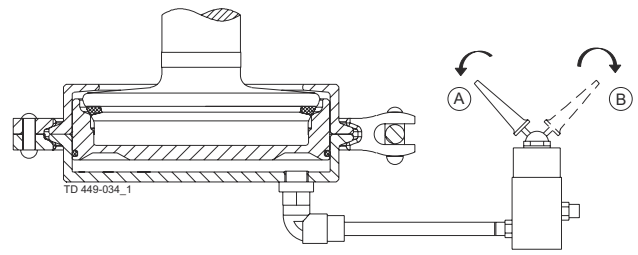
2. Klem de to verktøydelenes sammen



Verktøy merket med artikkelnummer

5

1. Tilfør trykkluft
2. Frigjør trykklufften
3. Roter verktøyet 45° i forhold til pluggen
4. Tilfør trykkluft
5. Frigjør trykklufften, og ta ut verktøyet

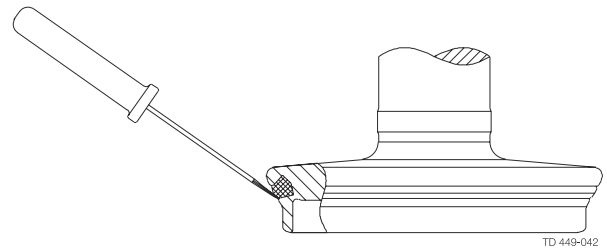


A = På

B = Av

6

1. Kontrollerer tetningen
2. Frigjør luft på tre forskjellige steder langs ytterkanten



5.5 Ventilmontasje

! MERK

Vraddeler må håndteres riktig.

Bruk **alltid** originale reservedeler fra Alfa Laval. Skift ut tetningene ved behov.

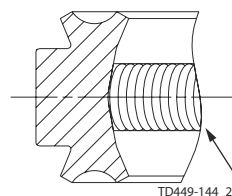
1

1. Sett inn O-ringene (47) (ikke vri den), leppetetningen (49) og O-ringene (46) i øvre tetningselementet (48) (smør med Alfa Laval-smøremiddel)

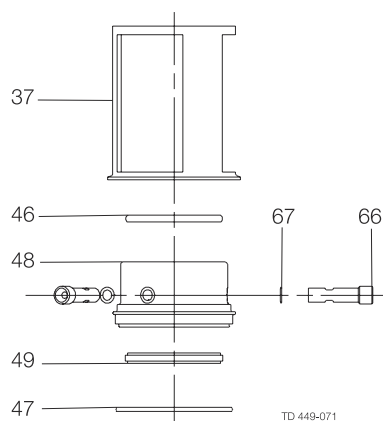
! MERK

O-ringene skal presses forsiktig inn i sporet.

2. Sett det øvre tetningselementet i mellomstykket (37)
3. Sett inn O-ringene (67), og monter spyleslangene (66). Sørg for å rette inn dysene (68 + 69) mot hakket



Smør med Alfa Laval næringsmiddelgodkjent smøremiddel



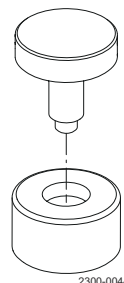
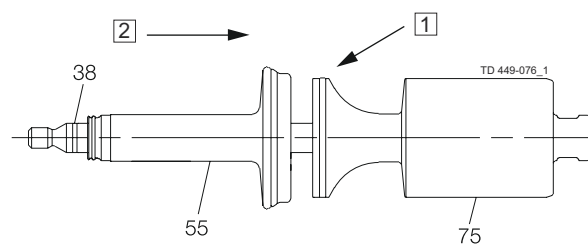
2

1. Sett leppetetningen (57) i den øvre pluggen (eller spraydyse hvis ventilen har SpiralClean) og O-ringene (38) i den nedre pluggen
2. Press den nedre pluggen (75) raskt inn i den øvre pluggen (55) gjennom leppetetningen.
Pass på så du ikke skader leppene når den nedre pluggen (75) med O-ringene (38) passerer leppetetningen

! MERK

For ventilstørrelser DN/OD 38 og DN40 og DN/OD51 og DN50:

Leppetetning (57) kan alternativt monteres med spesialverktøy, ta kontakt med Alfa Laval.

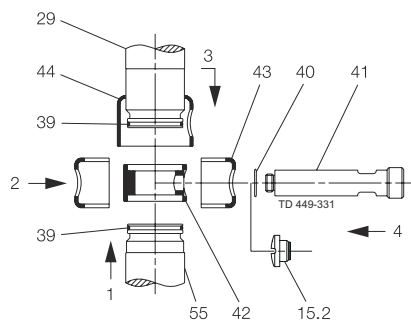


Monteringsverktøy for leppetetningselement nr. 8010017878

3

Sett inn koblingssystemet og den øvre pluggen i henhold til illustrasjonene (1 til 4).

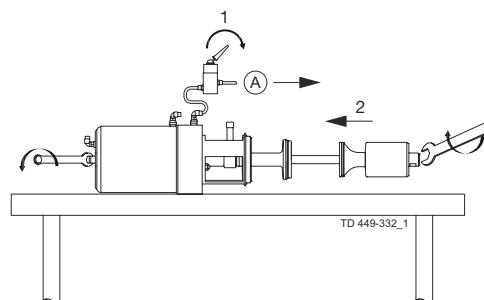
1. Skyv låsen (44) opp over stempelstangen (29)
2. Hvis ekstern CIP til lekkasjekammer: Sett inn O-ringene (39)
3. Sett spindelføringen (42) på stempelstangen. Sett inn den øvre pluggen (55)
4. Monter klemmene (43) på spindelføringen (42)
5. Sett inn låsen (44)
6. Sett inn O-ringene (40). Sett inn spyleslangen (41) (eller plugg (15) hvis ingen CIP)



4

Anbefalte momentverdier for montering av øvre og nedre plugger.

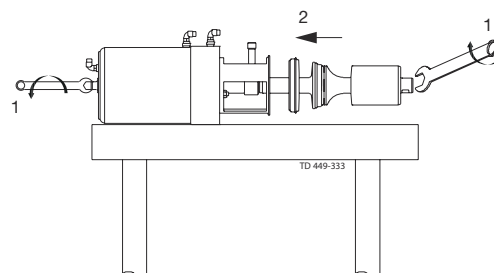
Mål	Tiltrekkingsmoment (Nm)/(lbf-ft)
38 mm / DN 40	
51 mm / DN 50	5/(3,7)
All andre	20/(14,8)



1 = av

A = Luft

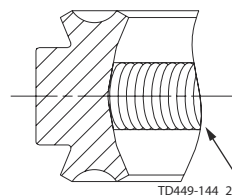
Hvis øvre seteløfter er tilgjengelig



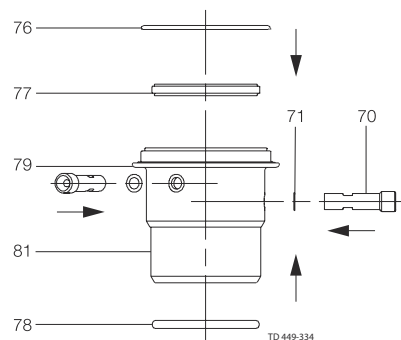
Hvis ingen øvre seteløfter er tilgjengelig

5

1. Sett inn O-ringene (71), dysene (72 + 73) og spyleslangene (70), hvis til stede
2. Sett inn O-ringene (78), leppetetningen (77) og O-ringene (76) (ikke vri O-ringene), og press den forsiktig inn i sporet (smør med Alfa Laval Lubricant GT703)



Smør med Alfa Laval Lubricant



6

**FORSIKTIG**

Før **aldri** fingrene gjennom ventilportene hvis aktuatoren forsynes med trykkluft.

Sett **alltid** på trykkluft før du demonterer ventilen.

Hvis ventilhus med klemme:

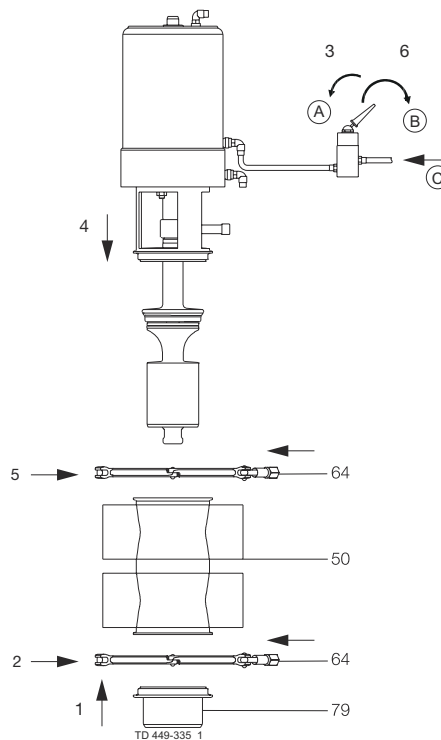
Sett først inn O-ringen (52) og øvre (51) og nedre (53) ventilhus. Sett på og trekk til klemmen (64).

Monter ventilen igjen iht. illustrasjonene (1–6).

1. Sett inn det nedre tetningselementet (79)
2. Sett på og trekk til den nedre klemmen (64)
3. Sett på trykkluft, og monter aktuatoren sammen med de innvendige ventildelene fra ventilhuset (50)
4. Sett på og trekk til den øvre klemmen (64). Klemmen og klemmemutteren bør fettes inn! (**Maks. tiltrekkingmoment for klemmemutter: 10 Nm/7,4 lbf-ft**)
5. Frigjør trykkluften

**MERK**

Sett på trykkluft før du demonterer ventilen.



A = På

B = Av

C = Luft

5.6 Demontering av aktuator

! MERK

Vrakter må håndteres riktig.

Bruk **alltid** originale reservedeler fra Alfa Laval. Skift ut tetningene ved behov.

Aktuatoren er vedlikeholdsfri, men kan repareres.

Demonter ventilen i samsvar med instruksjonene i [Demontere ventilen](#) på side 36

Aktuatoren er nå klar til bruk. Se tegningen ved demontering i henhold til trinnene på denne siden.

1

1. Fjern muttere (36) og skiver (35)
2. Trekk ut mellomstykket (37) fra aktuatoren
3. Fjern dekselskiven (25)
4. Fjern låseringen (24)

2

1. Fjern stempelstangen (29), bunnen (21) og nedre stempel (30)
2. Skill de tre delene
3. Fjern O-ringene (20, 22 og 23) fra bunnen, O-ringene (33 og 31) og føringsringen (32) fra det nedre stempelet samt O-ringene (28) fra stempelstangen.
4. Fjern fjærenheten (14)

3

1. Ta ut den indre stammen (27), hovedstempelet (17) og eventuelt avstandsstykket (11). Fjern føringsringen (18) og O-ringene (19)
2. Fjern fjærenheten (10)

4

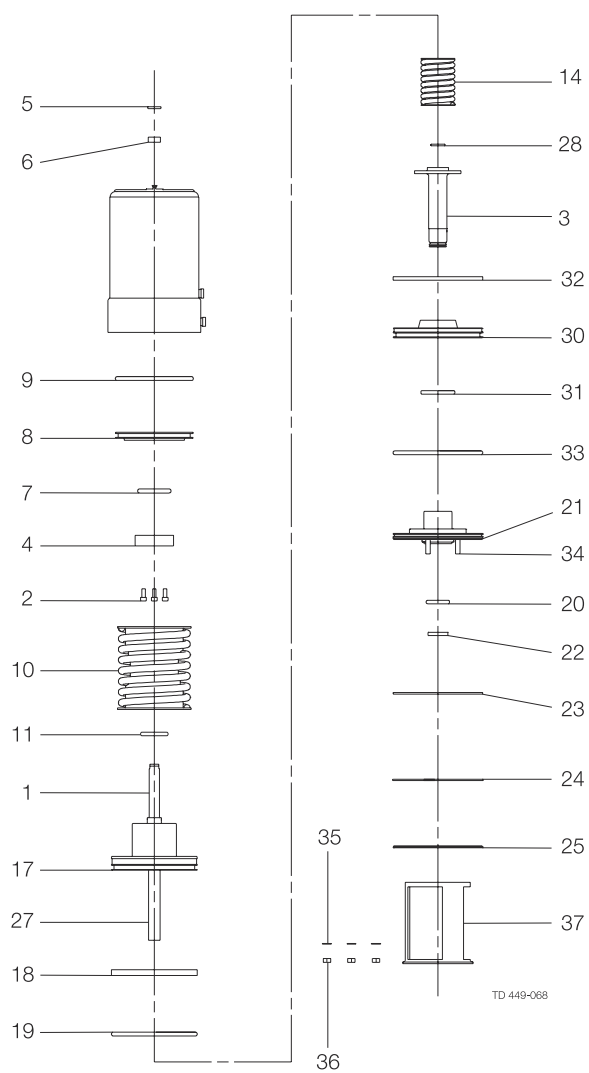
1. Skru ut skruene (2) (er limt!)
2. Fjern stopp (4)
3. Ta ut det øvre stempelet (8). Fjern O-ringene (7 og 9)

! MERK

Ikke på aktuator 3.

5

1. Fjern O-ringene (5) og føringsringen (6).



5.7 Montering av aktuator

! MERK

Vrakdeler må håndteres riktig.

Bruk **alltid** originale reservedeler fra Alfa Laval. Skift ut tetningene ved behov.

Se tegningen når du monterer den sammen igjen i henhold til trinnene på denne siden.

Aktuatoren er vedlikeholdsfri, men kan repareres.

1

1. Monter føringsringen (6) og O-ringen (5)

! MERK

Ikke på aktuator 3:

2. Monter O-ringene (7 og 9).
3. Plasser øvre stempel (8)
4. Monteringsstopp (4)
5. Stram skruene (2). (Sikre med lim)

2

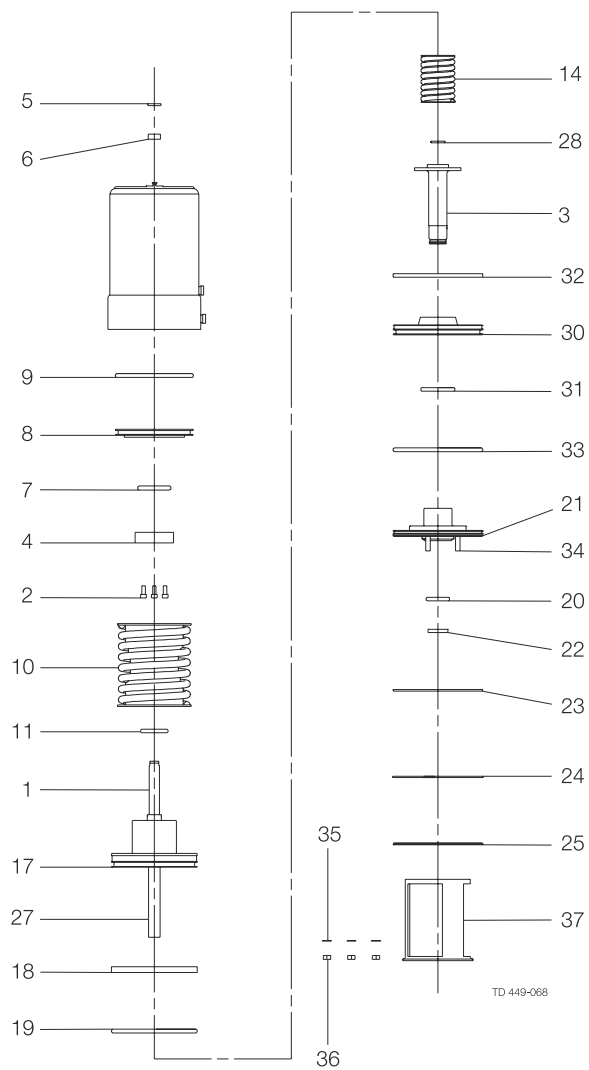
1. Plasser fjærenheten (10)
2. Monter O-ringen (19) og føringsringen (18)
3. Monter avstandsstykket (11), hovedstempel (17) og innerstamme (27).

3

1. Monter fjærenheten (14)
2. Monter O-ringen (28) i stempelstangen, monter O-ringene (33 og 31) og føringsringen (32) i det nedre stampelet og monter O-ringene (20, 22 og 23) i bunnen.
3. Monter stempelstangen (29), det nedre stampelet (30) og bunnen (21)
4. Monter de tre delene

4

1. Monter låseringen (24)
2. Monter dekselskiven (25)
3. Monter mellomstykket (37) på aktuatoren
4. Monter og stram muttere (36) og skiver (35)



6 Tekniske data

! MERK

Det er viktig å observere de tekniske dataene under installasjon, drift og vedlikehold.

Informér personellet om de tekniske dataene.

Data	
Maks. produktrykk:	1000 kPa (10 bar) (145 psi)
Min. produktrykk:	Fullt vakuum
Anbefalt min. trykk for SpiralClean:	2 bar (29 psi)
Temperaturområde:	-5 °C til +125 °C (23 °F - 257 °F) (Avhengig av gummikvaliteten)
Lufttrykk:	Maks. 800 kPa (8 bar) (116 psi)
Produkter iht. 2014/68/EF	Kategori I, væskegruppe 1
	DN ≥ 125 væskegruppe 2

Materialer	
Produktberørte ståldeler:	Syrefast stål AISI 316L
Andre ståldeler:	Rustfritt stål AISI 304
Produktberørte deler:	HNBR, NBR eller FPM
Andre tetninger:	CIP-tetninger: EPDM
Aktuatortetninger:	NBR
Overflatebehandling:	Innvendig/utvendig matt (sandblåst) Ra < ,1,6 (64 μ") Innvendig blank (polert) Ra < 0,8 (32 μ") Innvendig/utvendig blank (innvendig polert) Ra < 0,8 (32 μ")

! MERK

Ra-verdiene gjelder bare for den innvendige overflaten.

Vekt (kg)

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

Kriterier for godkjenning av inspeksjonen:

- Det skal ikke være mulig å nå bevegelige deler som opprinnelig var beskyttet av en beskyttelsesenhet.
- Beskyttelsesenheter må være trygt montert.
- Sikre at skruene for beskyttelsesenheter er godt strammet.

Fremgangsmåte ved manglende godkjenning:

- Utbedre og/eller skift ut beskyttelsesenheter.

For nedenstående tabellverdier for Unique PMO-versjonen, se PD-arket.

Størrelse	DN/OD					DN						
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100	125	150
Kv-verdi Øvre seteløfter [m ³ /h]	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-verdi Nedre seteløfter [m ³ /h]	0,9	0,9	1,9	1,9	2,5	0,9	0,9	1,9	1,9	2,5	3,1	3,1
Luftforbruk Øvre seteløfter [n liter] ¹	0,2	0,2	0,4	0,4	0,62	0,2	0,2	0,4	0,4	0,62	0,62	0,62
Luftforbruk Nedre seteløfter [n liter] ¹	1,1	1,1	0,13	0,13	0,21	1,1	1,1	0,13	0,13	0,21	0,21	0,21
Luftforbruk Hovedbevegelse [n liter] ¹	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-verdi SpiralClean Spindel CIP [m ³ /h]	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-verdi SpiralClean Ekstern CIP for lekkasjekammer [m ³ /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

¹ [n liter] = volum ved atmosfærisk trykk.

Formel til å beregne CIP-flyt under seteløfting (for væsker med tilsvarende viskositet og tetthet som vann):

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

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

K_v = Kv-verdi fra tabellen ovenfor.

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

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

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

7 Reservedeler

For hvert levert Alfa Laval-produkt finnes det en reservedelsliste.

Denne reservedelslisten inneholder en rekke av de vanligste slitedelene til maskineriet. Hvis du trenger en komponent som ikke er nevnt, kan du ta kontakt med din lokale Alfa Laval-representant.

Du finner vår reservedelskatalog på <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Bruk **alltid** originale reservedeler fra Alfa Laval. Garantien på produktene til Alfa Laval gjelder kun hvis det brukes originale reservedeler fra Alfa Laval.

7.1 Bestille reservedeler

Ved bestilling av reservedeler må du alltid oppgi:

1. Serienummer (hvis tilgjengelig)
2. Artikkelnummer/reservedelsnummer (hvis tilgjengelig)
3. Kapasitet eller annen relevant identifikasjon

7.2 Alfa Laval-service

Alfa Laval er representert over hele verden.

Ikke nøl med å kontakte din lokale Alfa Laval-representant hvis du har spørsmål, problemer eller behov for reservedeler til Alfa Laval-utstyr.

7.3 Garanti - Definisjon

ADVARSEL

Reglene for tiltenkt bruk er absolutte. Bruk av det medfølgende Alfa Laval-produktet er kun tillatt når det er i samsvar med de tekniske dataene som følger med tiltenkt bruk.

Ulik bruk, annet enn avtalt med Alfa Laval Kolding A/S, utelukker ethvert ansvar og garanti.

Ingen modifikasjon eller endring av det leverte Alfa Laval-produktet er tillatt, med mindre uttrykkelig tillatelse er gitt av Alfa Laval Kolding A/S.



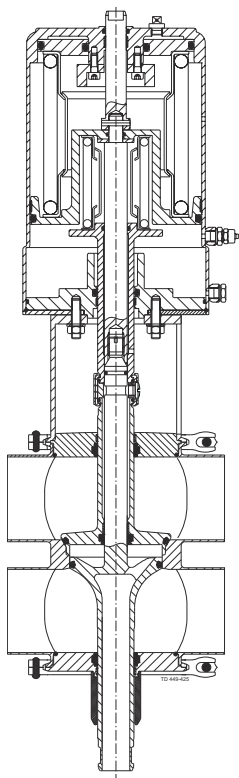
Ansvar og garanti er ekskludert:

- Hvis råd og bruksanvisning ignoreres
- For feil bruk eller for utilstrekkelig vedlikehold av det medfølgende Alfa Laval-produktet
- For enhver form for endring av funksjon av det leverte Alfa Laval-produktet uten forutgående skriftlig avtale fra Alfa Laval Kolding A/S
- Hvis levert er Alfa Laval-produktet modifisert av ikke-autoriserte personer
- Hvis du bruker det medfølgende Alfa Laval-produktet uten hensyn til passende sikkerhetsforskrifter, (se [Sikkerhet](#) på side 7)
- Hvis beskyttelsesutstyr ikke brukes og fartøyets prosess-/hjelpetstyr ikke blir stanset
- Hvis det medfølgende Alfa Laval-produktet og tilleggsdelene ikke er riktig vedlikeholdt (utføres i intervaller og inkludert montering av foreskrevne reservedeler)

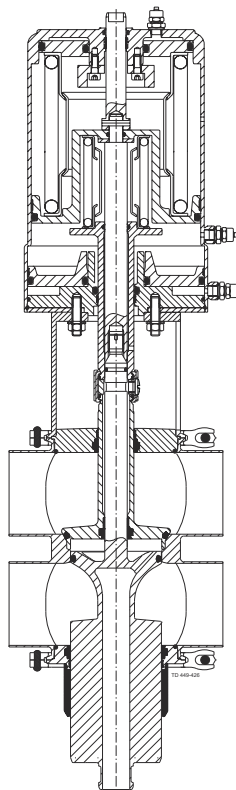
Ved utskifting av deler skal kun originale reservedeler, frigitt fra produsenten, brukes.

8 Reservedeler og sprengskisse

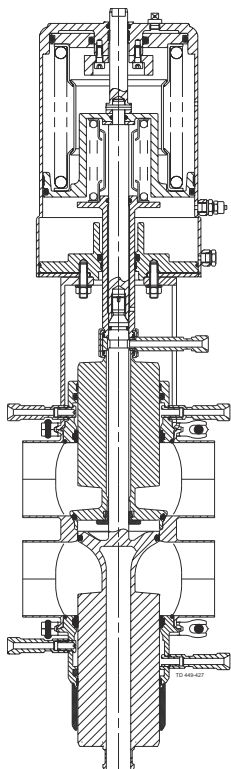
8.1 Fire konfigurasjonseksempler



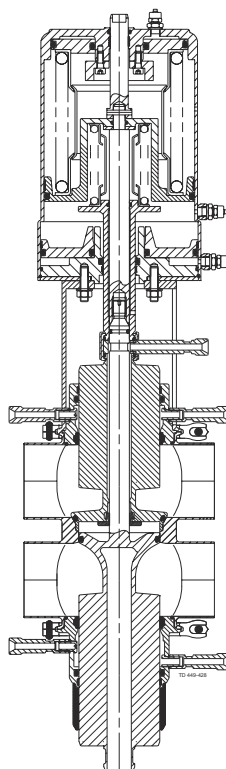
Basic



SeatClean

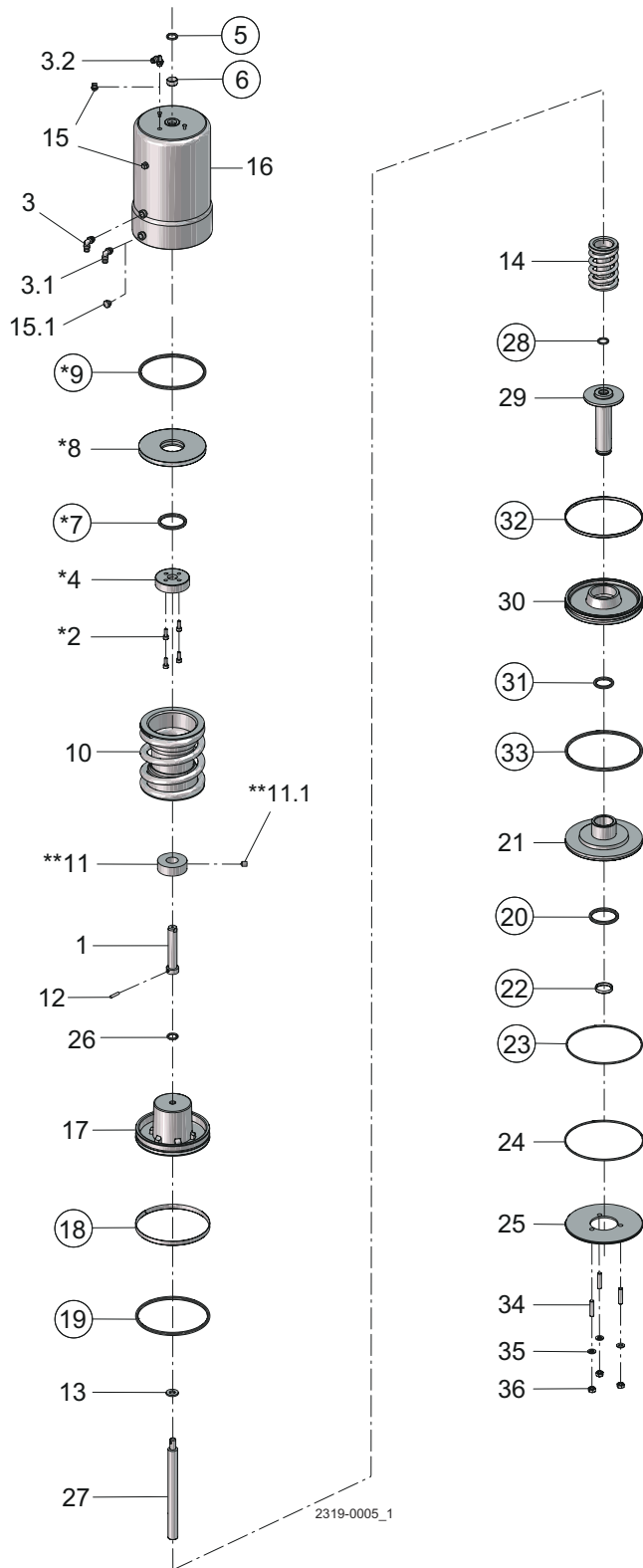


HighClean



UltraClean

8.2 Aktuator



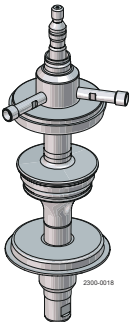
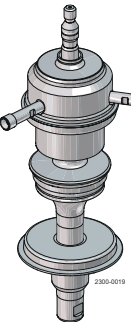
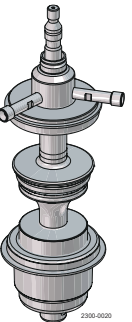
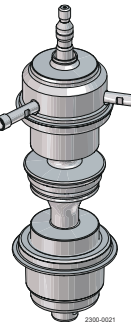
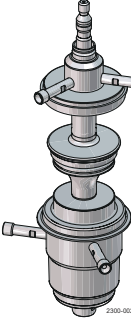
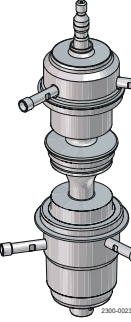
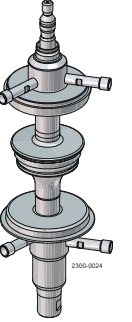
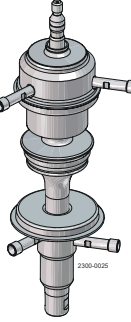
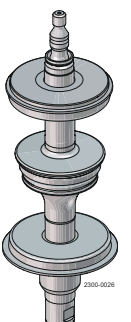
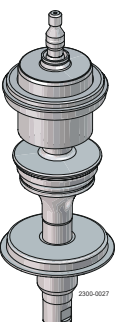
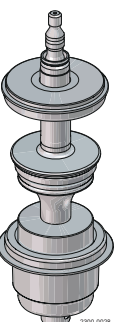
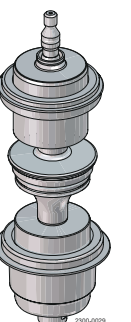
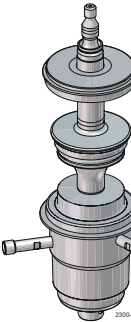
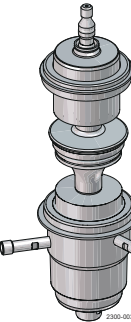
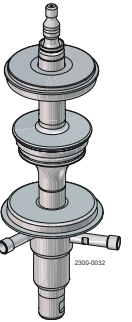
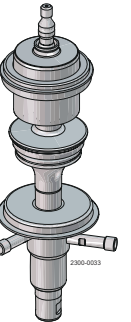
○ = aktuatorservicesett

* = brukes ikke i aktuator 1½" - 2"

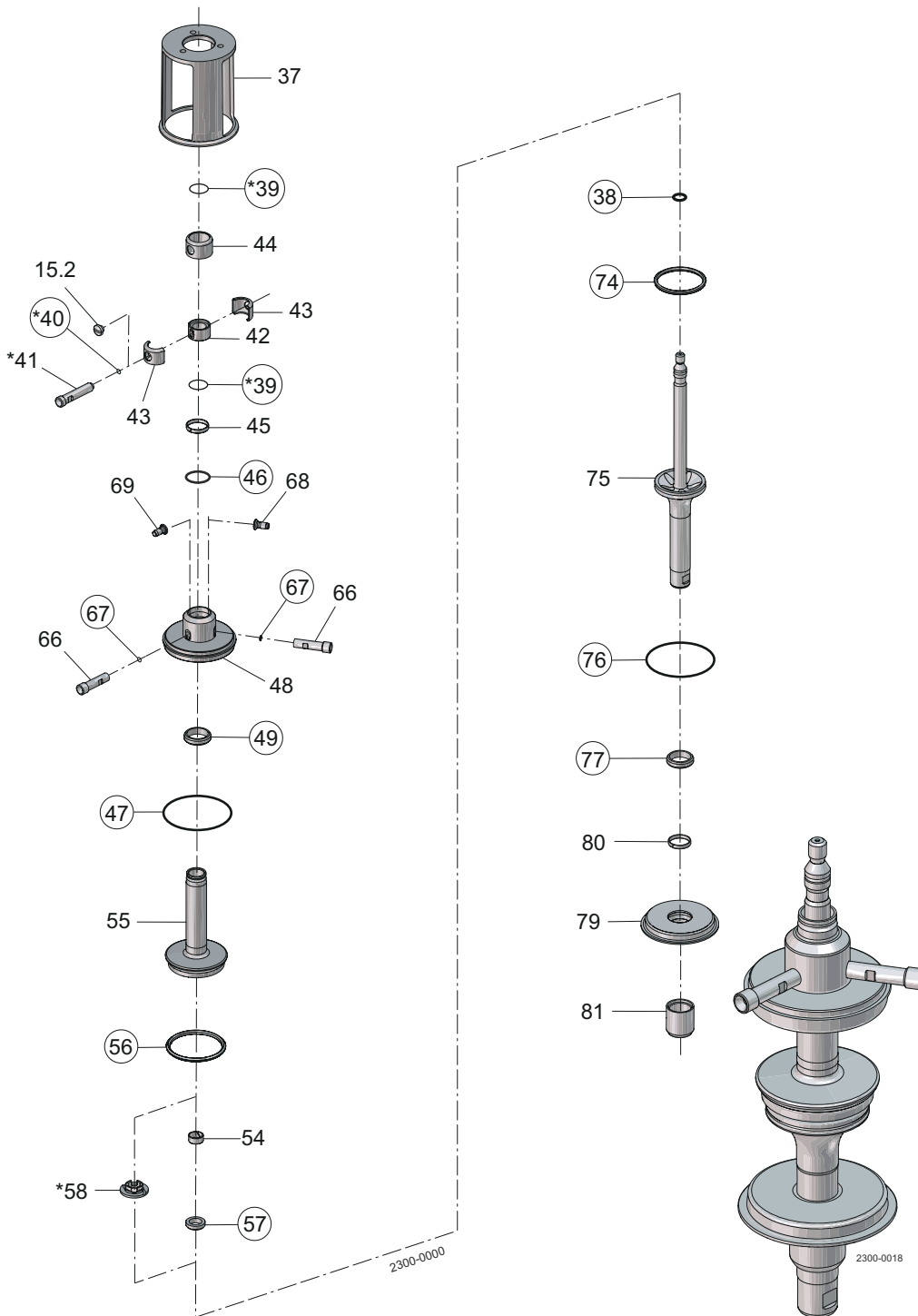
** = brukes ikke i aktuator 2½", 3", 4" og 6"

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant	Betegnelse
1	1	Øvre stamme	18	1	Føringsring, Turcite
2	4	Skrue	19	1	O-ring, NBR
3	1	Luftmontering	20	1	O-ring, NBR
3,1	1	Luftmontering	21	1	Bunn
3,2	1	Luftmontering	22	1	Føringsring, Turcite
4	1	Stopp for øvre stempel	23	1	O-ring, NBR
5	1	O-ring, NBR	24	1	Støttering
6	1	Føringsring, Turcite	25	1	Dekselskive
7	1	O-ring, NBR	26	1	O-ring, NBR
8	1	Øvre stempel	27	1	Indre stamme
9	1	O-ring, NBR	28	1	O-ring
10	1	Fjærmontering	29	1	Stempelstang
11	1	Avstandsstykke	30	1	Nedre stempel
11,1	1	Skrue	31	1	O-ring, NBR
12	1	Tapp	32	1	Føringsring, Turcite
13	1	Skive	33	1	O-ring, NBR
14	1	Fjærmontering	34	3	Bolt
15	1	Plugg	35	3	Skive
15,1	1	Plugg	36	3	Mutter
17	1	Hovedstempel			

8.3 Pluggoppsett-oversikt

<p>Pluggoppsett 1</p>  <p>Øvre: Ubalansert med CIP OD-spindel Nedre: Ubalansert Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 2</p>  <p>Øvre: Balansert med CIP OD-balanserer Nedre: Ubalansert Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 3</p>  <p>Øvre: Ubalansert med CIP OD-spindel Nedre: Balansert (blå bunn) Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 4</p>  <p>Øvre: Balansert med CIP OD-balanserer Nedre: Balansert (blå bunn) Se: XREF</p>
<p>Pluggoppsett 5</p>  <p>Øvre: Ubalansert med CIP OD-spindel Nedre: Balansert med CIP OD-balanserer (blå bunn) Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 6</p>  <p>Øvre: Balansert med CIP OD-spindel Nedre: Balansert med CIP OD-balanserer (blå bunn) Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 7</p>  <p>Øvre: Ubalansert med CIP OD-spindel Nedre: Ubalansert med CIP OD-spindel Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 8</p>  <p>Øvre: Balansert med CIP OD-balanserer Nedre: Ubalansert med CIP OD-spindel Se: XREF</p>
<p>Pluggoppsett 9</p>  <p>Øvre: Ubalansert Nedre: Ubalansert Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 10</p>  <p>Øvre: Balansert Nedre: Ubalansert Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 11</p>  <p>Øvre: Ubalansert Nedre: Balansert (blå bunn) Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 12</p>  <p>Øvre: Balansert Nedre: Balansert (blå bunn) Se: XREF</p>
<p>Pluggoppsett 13</p>  <p>Øvre: Ubalansert Nedre: Balansert med CIP OD-spindel Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 14</p>  <p>Øvre: Balansert Nedre: Balansert med CIP OD-spindel (blå bunn) Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 15</p>  <p>Øvre: Ubalansert Nedre: Ubalansert med CIP OD-spindel Se: XREF</p>	<p>Pluggoppsett 16</p>  <p>Øvre: Balansert Nedre: Ubalansert med CIP OD-spindel Se: XREF</p>

8.3.1 Pluggoppsett 1



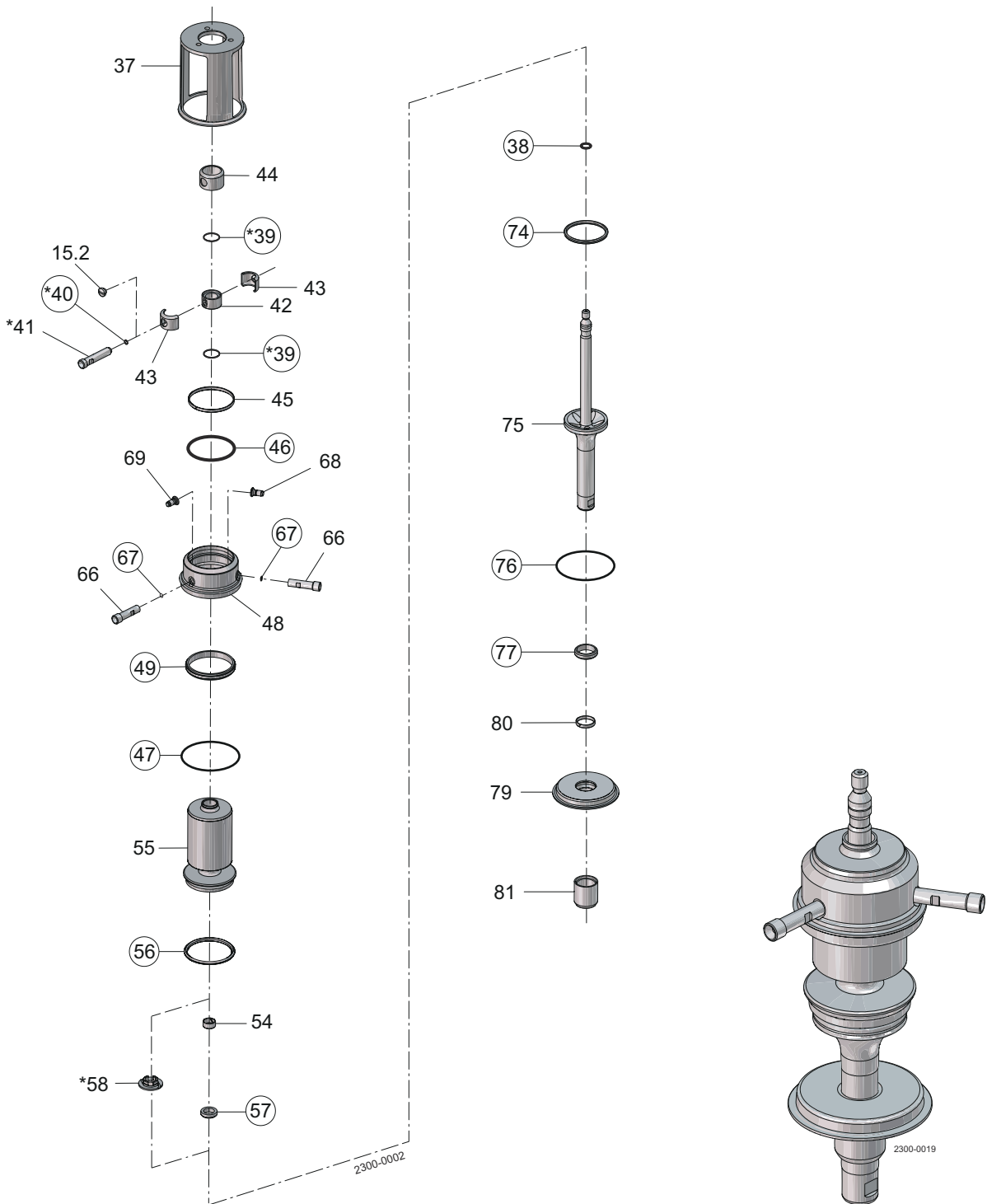
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	55	1	Øvre plugg
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
39	1	O-ring, EPDM	57	1	Leppetetning
40	2	O-ring, EPDM	58	1	Spraydyse, PVDF
41	1	Spyleslange	66	2	Spyleslange
42	1	Spindelføring	67	2	O-ring, EPDM
43	1	Klemme	68	1	Drenering
44	2	Lås	69	1	Dyse
45	1	Føringsring, PTFE	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
46	1	O-ring, EPDM	75	1	Nedre plugg
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øvre tetningselement	77	1	Leppetetning
49	1	Leppetetning	79	1	Nedre tetningselement
52	1	O-ring	80	1	Føringsring, PTFE
54	1	Føringsring, PTFE	81	1	Deksel

8.3.2 Pluggoppsett 2



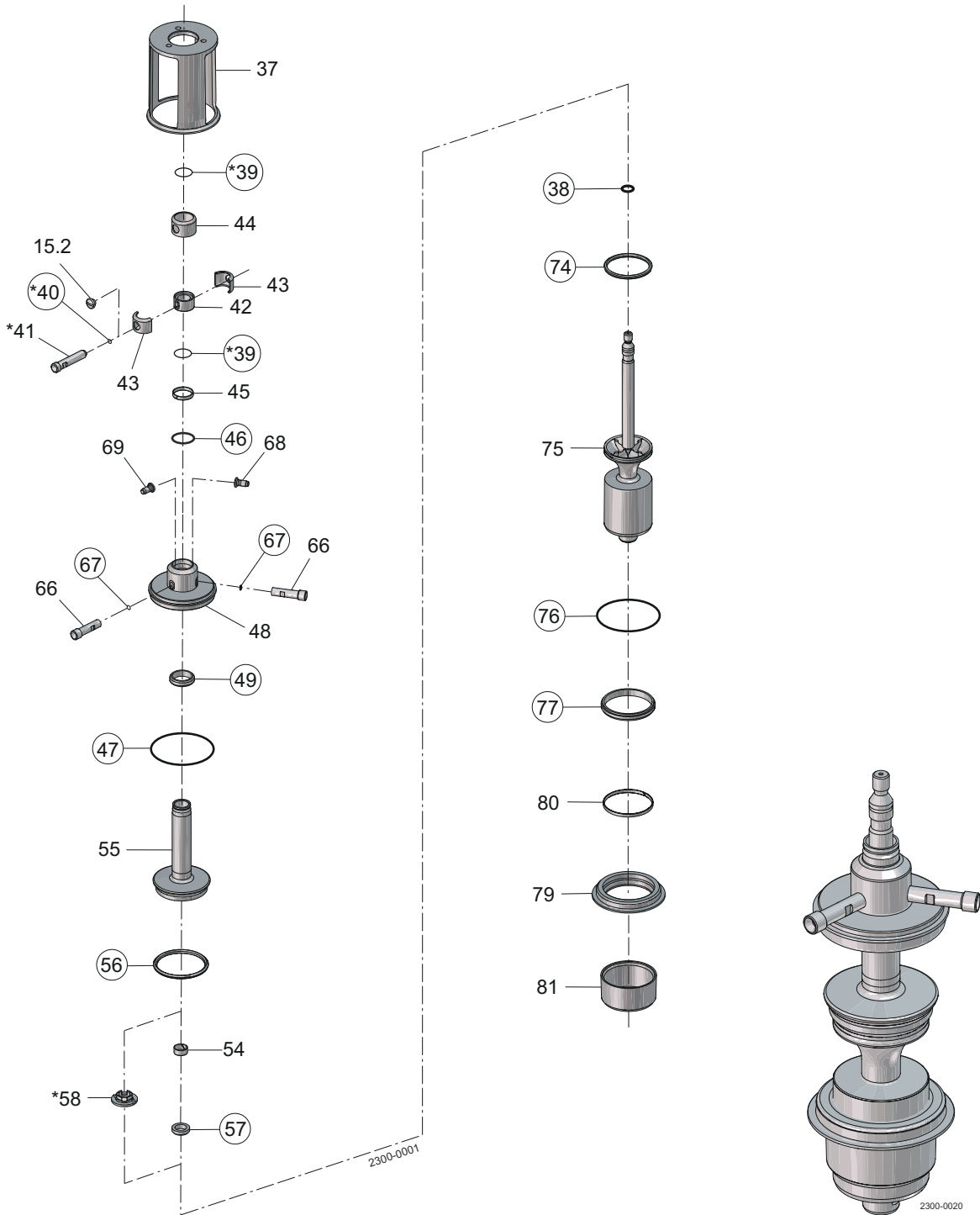
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

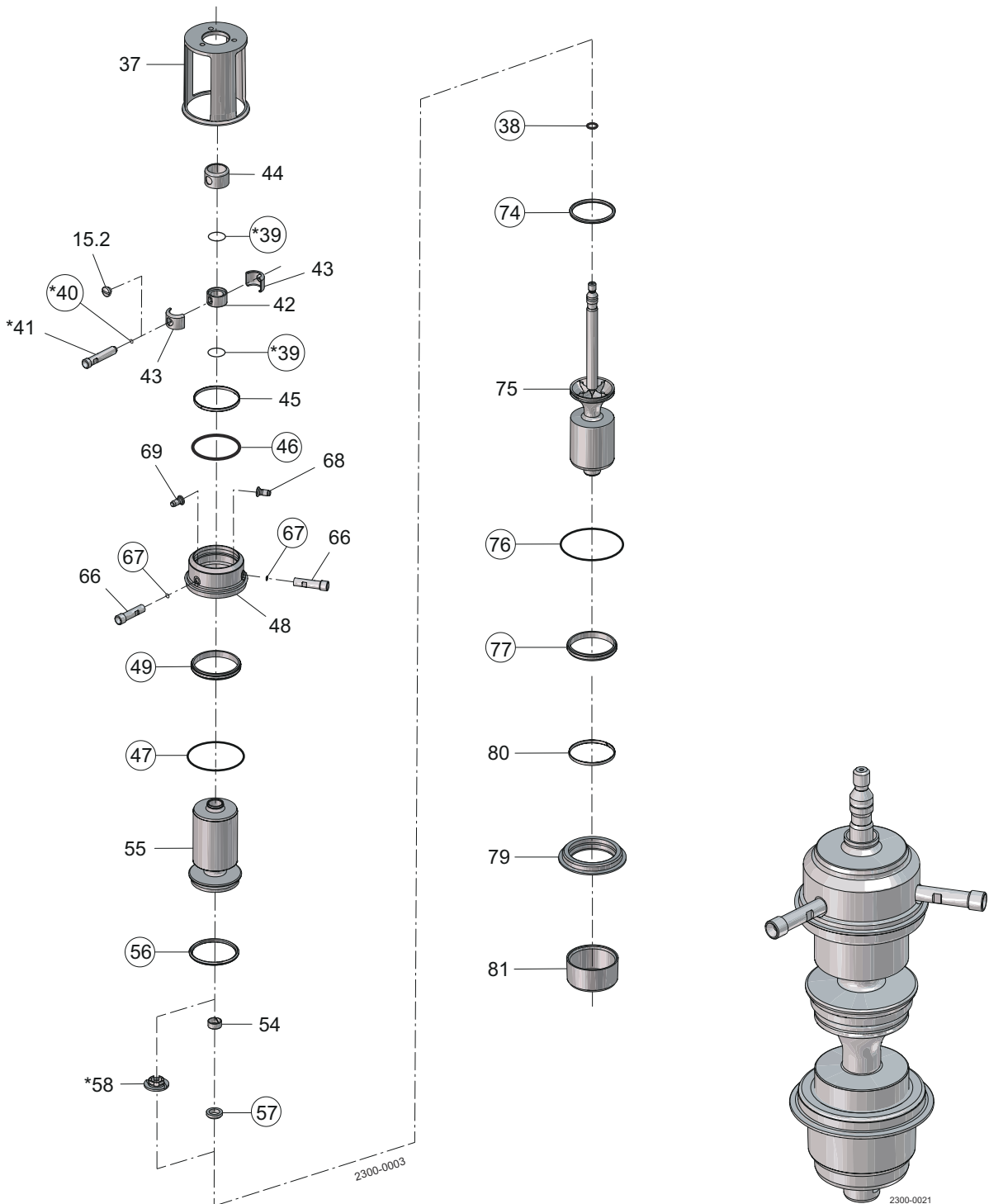
Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	55	1	Øvre plugg
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
39	1	O-ring, EPDM	57	1	Leppetetning
40	2	O-ring, EPDM	58	1	Spraydyse, PVDF
41	1	Spyleslange	66	2	Spyleslange
42	1	Spindelføring	67	2	O-ring, EPDM
43	1	Klemme	68	1	Drenering
44	2	Lås	69	1	Dyse
45	1	Føringsring, PTFE	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
46	1	O-ring, EPDM	75	1	Nedre plugg
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øvre tetningselement	77	1	Leppetetning
49	1	Leppetetning	79	1	Nedre tetningselement
52	1	O-ring	80	1	Føringsring, PTFE
54	1	Føringsring, PTFE	81	1	Deksel

8.3.3 Pluggoppsett 3



Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	55	1	Øvre plugg
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
39	1	O-ring, EPDM	57	1	Leppetetning
40	2	O-ring, EPDM	58	1	Spraydyse, PVDF
41	1	Spyleslange	66	2	Spyleslange
42	1	Spindelføring	67	2	O-ring, EPDM
43	1	Klemme	68	1	Drenering
44	2	Lås	69	1	Dyse
45	1	Føringsring, PTFE	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
46	1	O-ring, EPDM	75	1	Nedre plugg
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øvre tetningselement	77	1	Leppetetning
49	1	Leppetetning	79	1	Nedre tetningselement
52	1	O-ring	80	1	Føringsring, PTFE
54	1	Føringsring, PTFE	81	1	Deksel

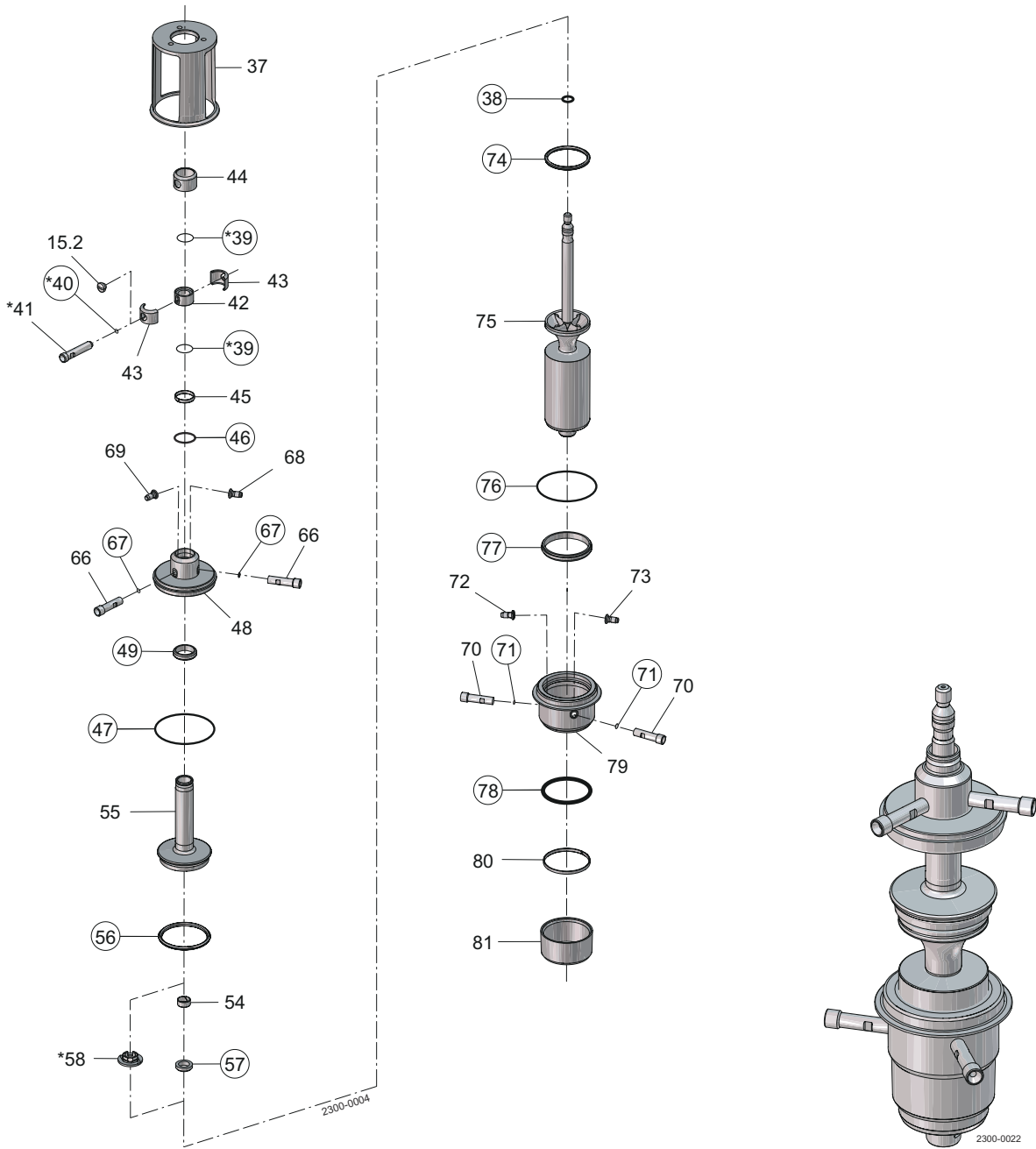
8.3.4 Pluggoppsett 4



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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	55	1	Øvre plugg
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
39	1	O-ring, EPDM	57	1	Leppetetning
40	2	O-ring, EPDM	58	1	Spraydyse, PVDF
41	1	Spyleslange	66	2	Spyleslange
42	1	Spindelføring	67	2	O-ring, EPDM
43	1	Klemme	68	1	Drenering
44	2	Lås	69	1	Dyse
45	1	Føringsring, PTFE	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
46	1	O-ring, EPDM	75	1	Nedre plugg
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øvre tetningselement	77	1	Leppetetning
49	1	Leppetetning	79	1	Nedre tetningselement
52	1	O-ring	80	1	Føringsring, PTFE
54	1	Føringsring, PTFE	81	1	Deksel

8.3.5 Pluggoppsett 5



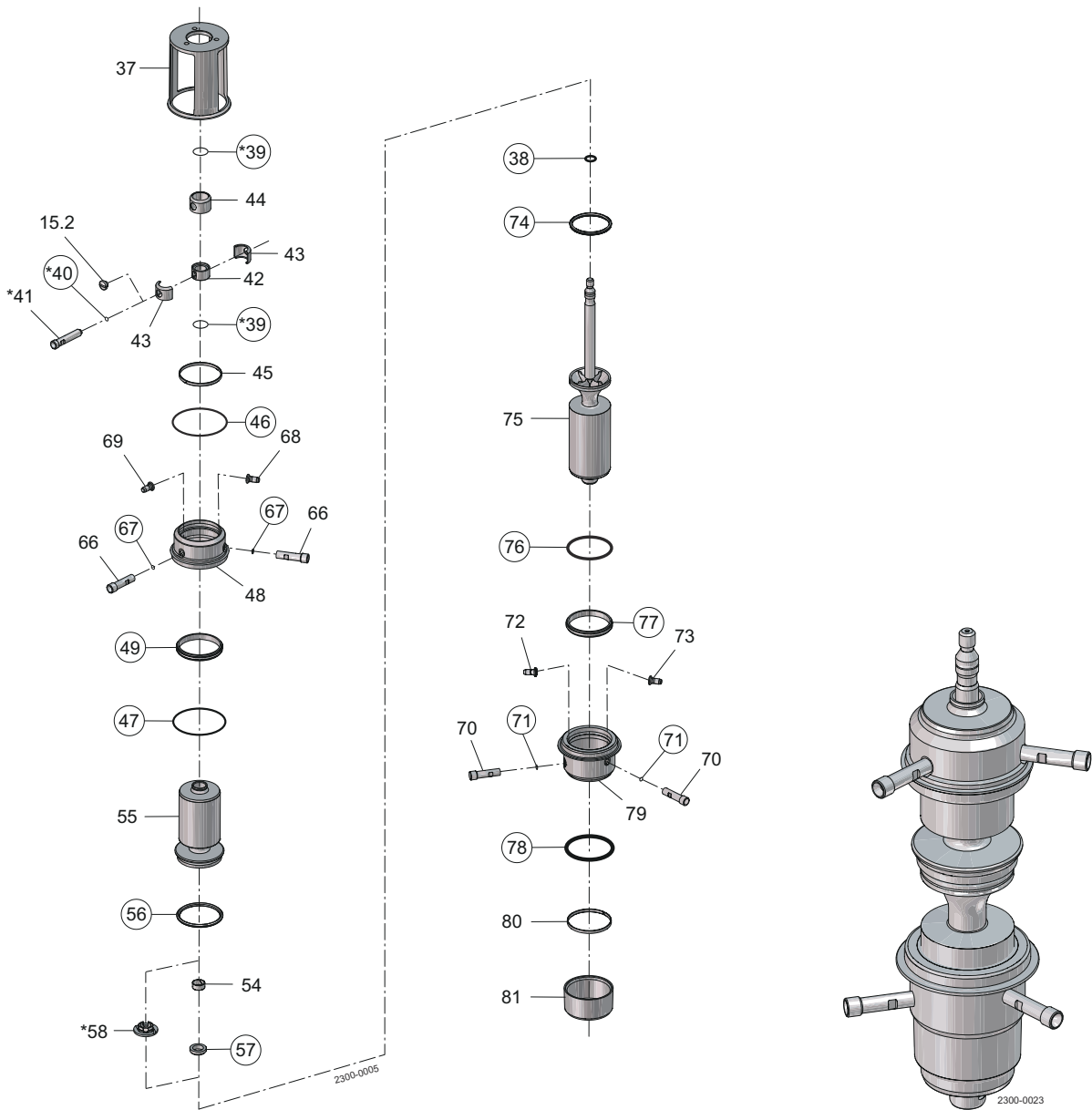
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	58	1	Spraydyse, PVDF
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	66	2	Spyleslange
39	1	O-ring, EPDM	67	2	O-ring, EPDM
40	2	O-ring, EPDM	68	1	Drenering
41	1	Spyleslange	69	1	Dyse
42	1	Spindelføring	70	2	Spyleslange
43	1	Klemme	71	2	O-ring, EPDM
44	2	Lås	72	1	Darin
45	1	Føringsring	73	1	Dyse
46	1	O-ring, EPDM	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
47	1	O-ring	75	1	Nedre plugg
48	1	Øvre tetningselement	76	1	O-ring
49	1	Leppetetning	77	1	Leppetetning
52	1	O-ring	78	1	O-ring, EPDM
54	1	Føringsring, PTFE	79	1	Nedre tetningselement
55	1	Øvre plugg	80	1	Føringsring, PTFE
56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM	81	1	Deksel
57	1	Leppetetning			

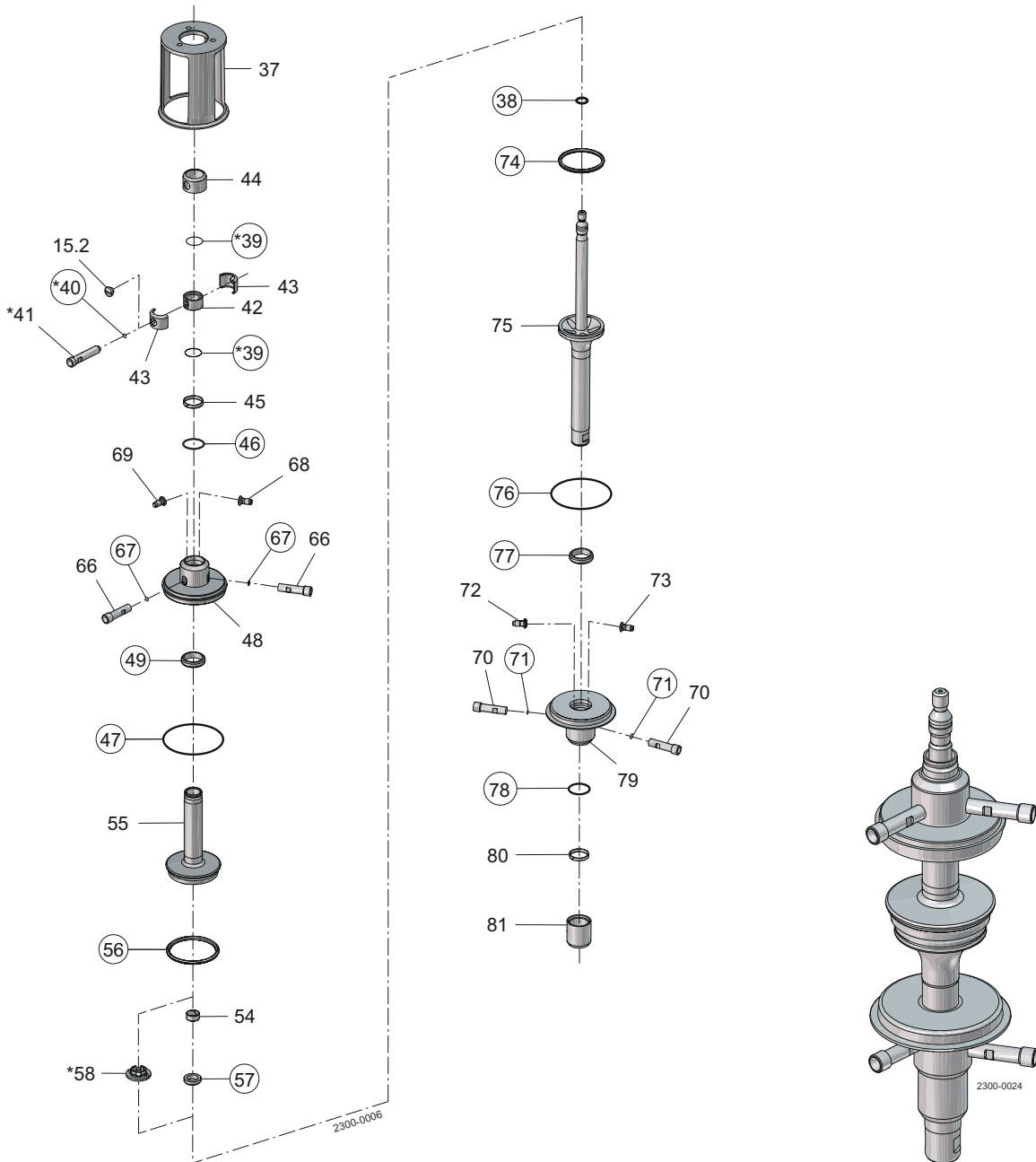
8.3.6 Pluggoppsett 6



- = slitedeler
 - * = med SpiralClean i lekkasjekammer
- Pos. 37, se [Ventilhus](#) på side 91.

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	58	1	Spraydyse, PVDF
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	66	2	Spyleslange
39	1	O-ring, EPDM	67	2	O-ring, EPDM
40	2	O-ring, EPDM	68	1	Drenering
41	1	Spyleslange	69	1	Dyse
42	1	Spindelføring	70	2	Spyleslange
43	1	Klemme	71	2	O-ring, EPDM
44	2	Lås	72	1	Darin
45	1	Føringsring	73	1	Dyse
46	1	O-ring, EPDM	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
47	1	O-ring	75	1	Nedre plugg
48	1	Øvre tetningselement	76	1	O-ring
49	1	Leppetetning	77	1	Leppetetning
52	1	O-ring, EPDM O-ring, NBR O-ring, FPM O-ring, HNBR O-ring	78	1	O-ring, EPDM
54	1	Føringsring, PTFE	79	1	Nedre tetningselement
55	1	Øvre plugg	80	1	Føringsring, PTFE
56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM	81	1	Deksel
57	1	Leppetetning			

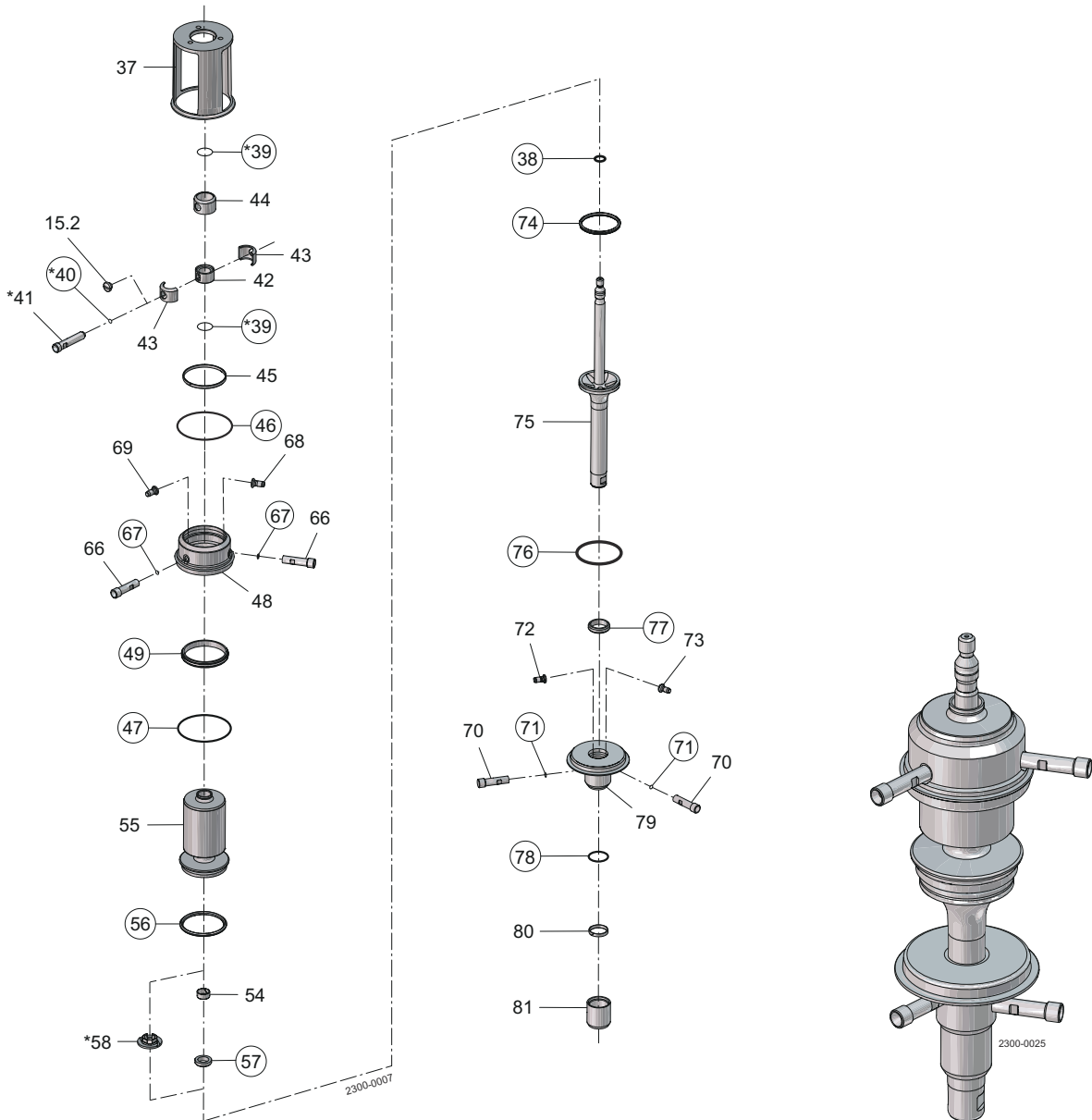
8.3.7 Pluggoppsett 7



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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	58	1	Spraydyse, PVDF
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	66	2	Spyleslange
39	1	O-ring, EPDM	67	2	O-ring, EPDM
40	2	O-ring, EPDM	68	1	Drenering
41	1	Spyleslange	69	1	Dyse
42	1	Spindelføring	70	2	Spyleslange
43	1	Klemme	71	2	O-ring, EPDM
44	2	Lås	72	1	Darin
45	1	Føringsring, PTFE	73	1	Dyse
46	1	O-ring, EPDM	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
47	1	O-ring	75	1	Nedre plugg
48	1	Øvre tetningselement	76	1	O-ring
49	1	Leppetetning	77	1	Leppetetning
52	1	O-ring	78	1	O-ring, EPDM
54	1	Føringsring, PTFE	79	1	Nedre tetningselement
55	1	Øvre plugg	80	1	Føringsring, PTFE
56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM	81	1	Deksel
57	1	Leppetetning			

8.3.8 Pluggoppsett 8



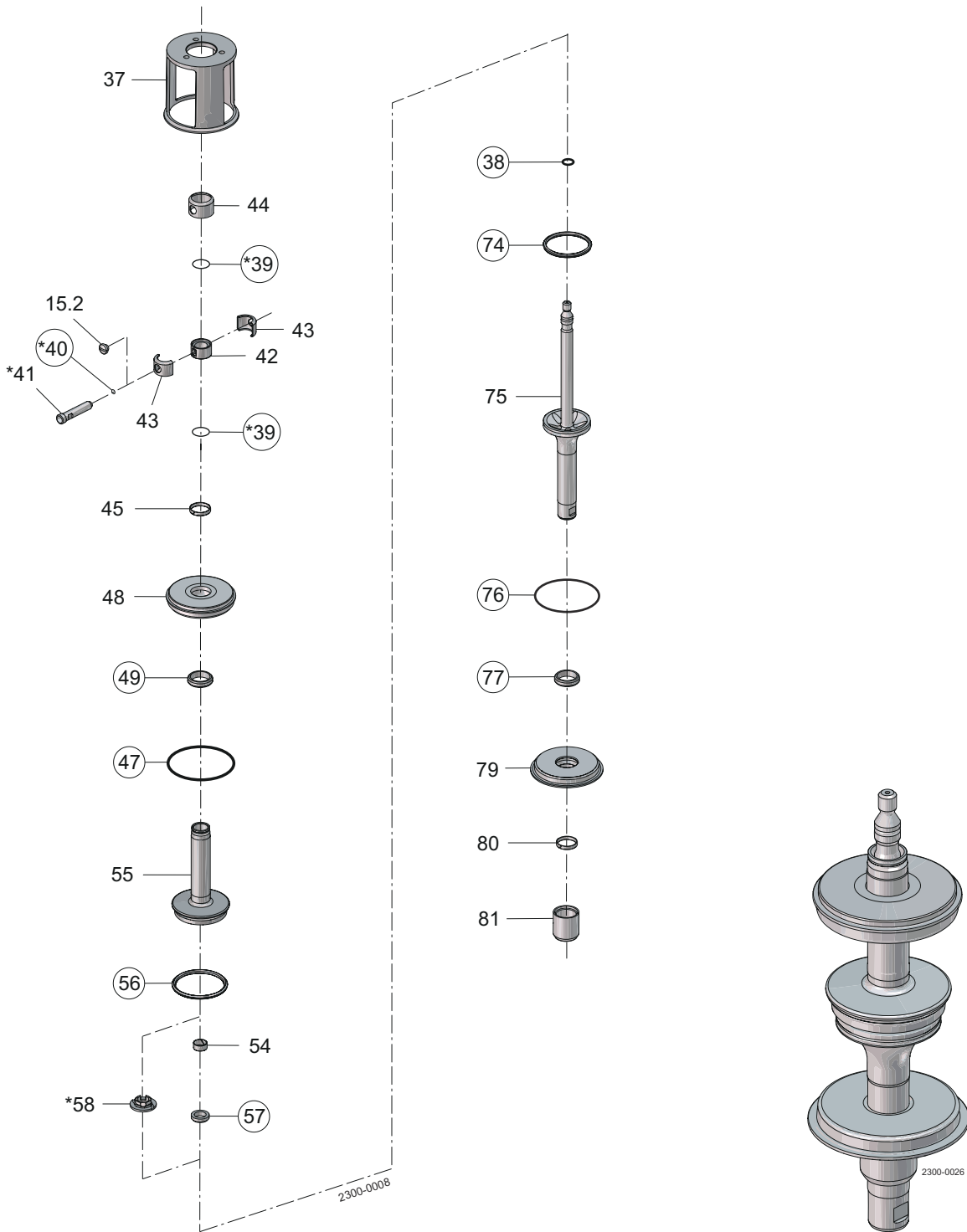
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	58	1	Spraydyse, PVDF
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	66	2	Spyleslange
39	1	O-ring, EPDM	67	2	O-ring, EPDM
40	2	O-ring, EPDM	68	1	Drenering
41	1	Spyleslange	69	1	Dyse
42	1	Spindelføring	70	2	Spyleslange
43	1	Klemme	71	2	O-ring, EPDM
44	2	Lås	72	1	Darin
45	1	Føringsring, PTFE	73	1	Dyse
46	1	O-ring, EPDM	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
47	1	O-ring	75	1	Nedre plugg
48	1	Øvre tetningselement	76	1	O-ring
49	1	Leppetetning	77	1	Leppetetning
52	1	O-ring	78	1	O-ring, EPDM
54	1	Føringsring, PTFE	79	1	Nedre tetningselement
55	1	Øvre plugg	80	1	Føringsring, PTFE
56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM	81	1	Deksel
57	1	Leppetetning			

8.3.9 Pluggoppsett 9



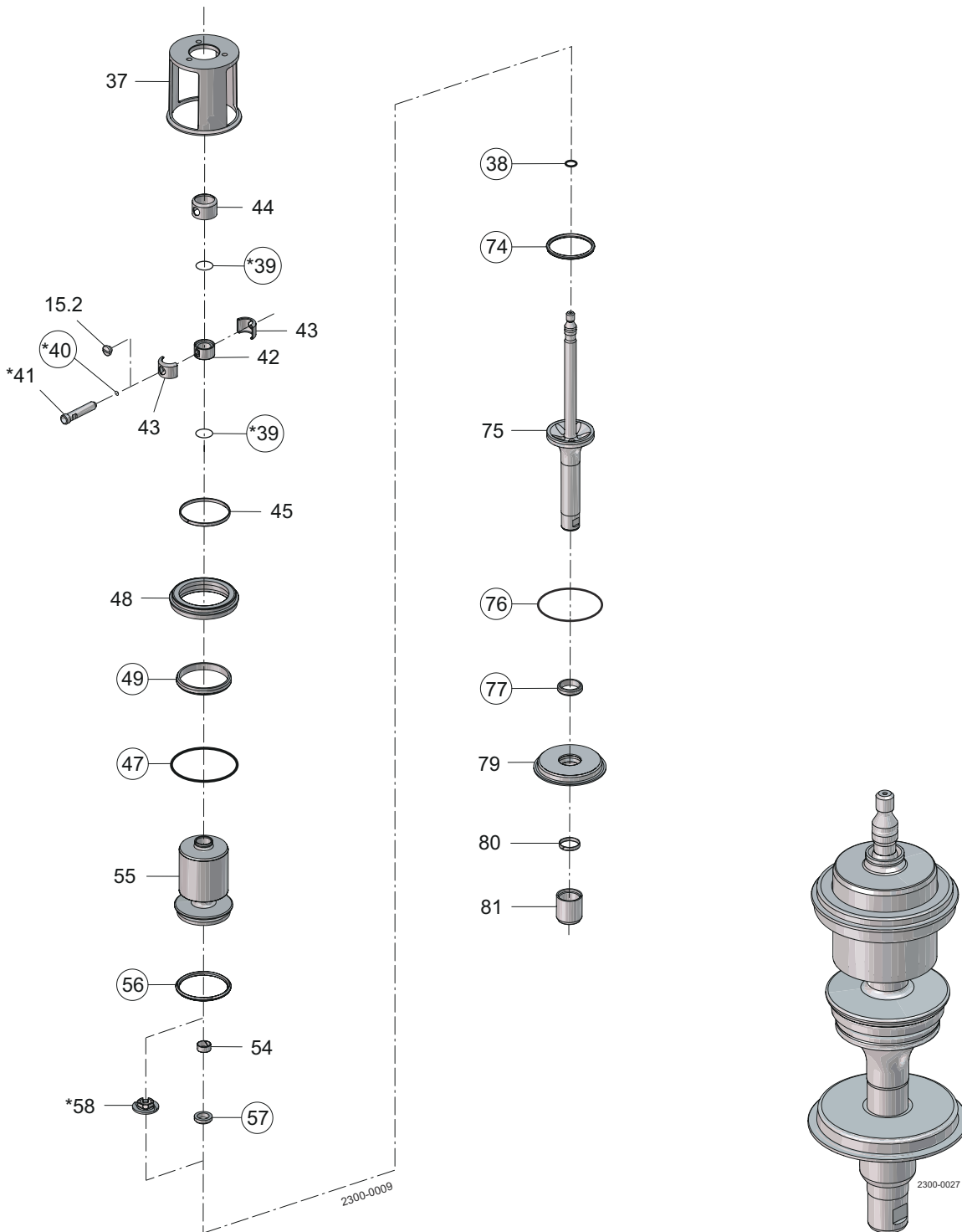
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	54	1	Føringsring, PTFE
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	55	1	Øvre plugg
39	1	O-ring, EPDM	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
40	2	O-ring, EPDM	57	1	Leppetetning
41	1	Spyleslange	58	1	Spraydyse, PVDF
42	1	Spindelføring	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
43	1	Klemme	75	1	Nedre plugg
44	2	Lås	76	1	O-ring
45	1	Føringsring, PTFE	77	1	Leppetetning
47	1	O-ring	79	1	Nedre tetningselement
48	1	Øvre tetningselement	80	1	Føringsring, PTFE
49	1	Leppetetning	81	1	Deksel
52	1	O-ring			

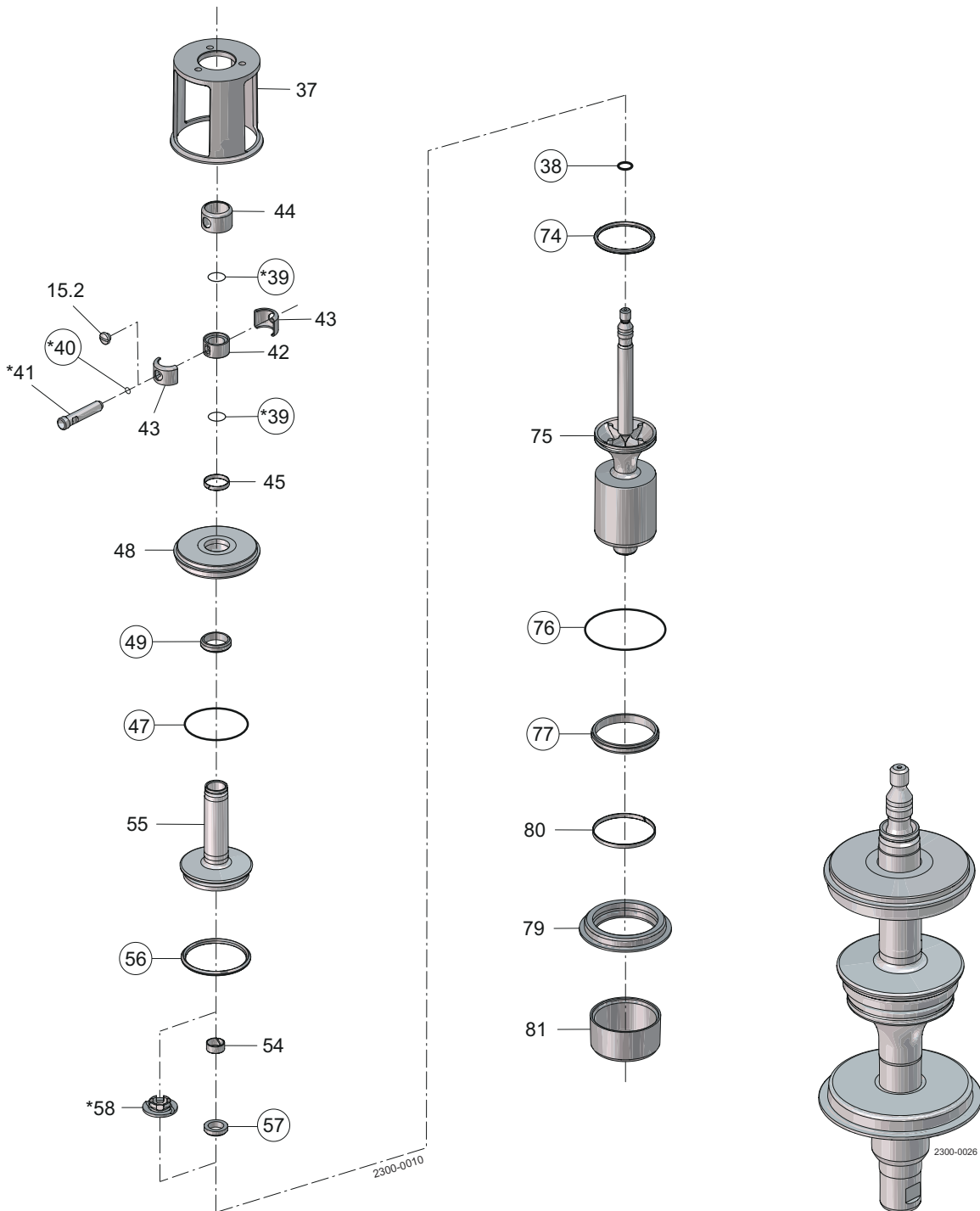
8.3.10 Pluggoppsett 10



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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	54	1	Føringsring, PTFE
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	55	1	Øvre plugg
39	1	O-ring, EPDM	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
40	2	O-ring, EPDM	57	1	Leppetetning
41	1	Spyleslange	58	1	Spraydyse, PVDF
42	1	Spindelføring	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
43	1	Klemme	75	1	Nedre plugg
44	2	Lås	76	1	O-ring
45	1	Føringsring, PTFE	77	1	Leppetetning
47	1	O-ring	79	1	Nedre tetningselement
48	1	Øvre tetningselement	80	1	Føringsring, PTFE
49	1	Leppetetning	81	1	Deksel
52	1	O-ring			

8.3.11 Pluggoppsett 11



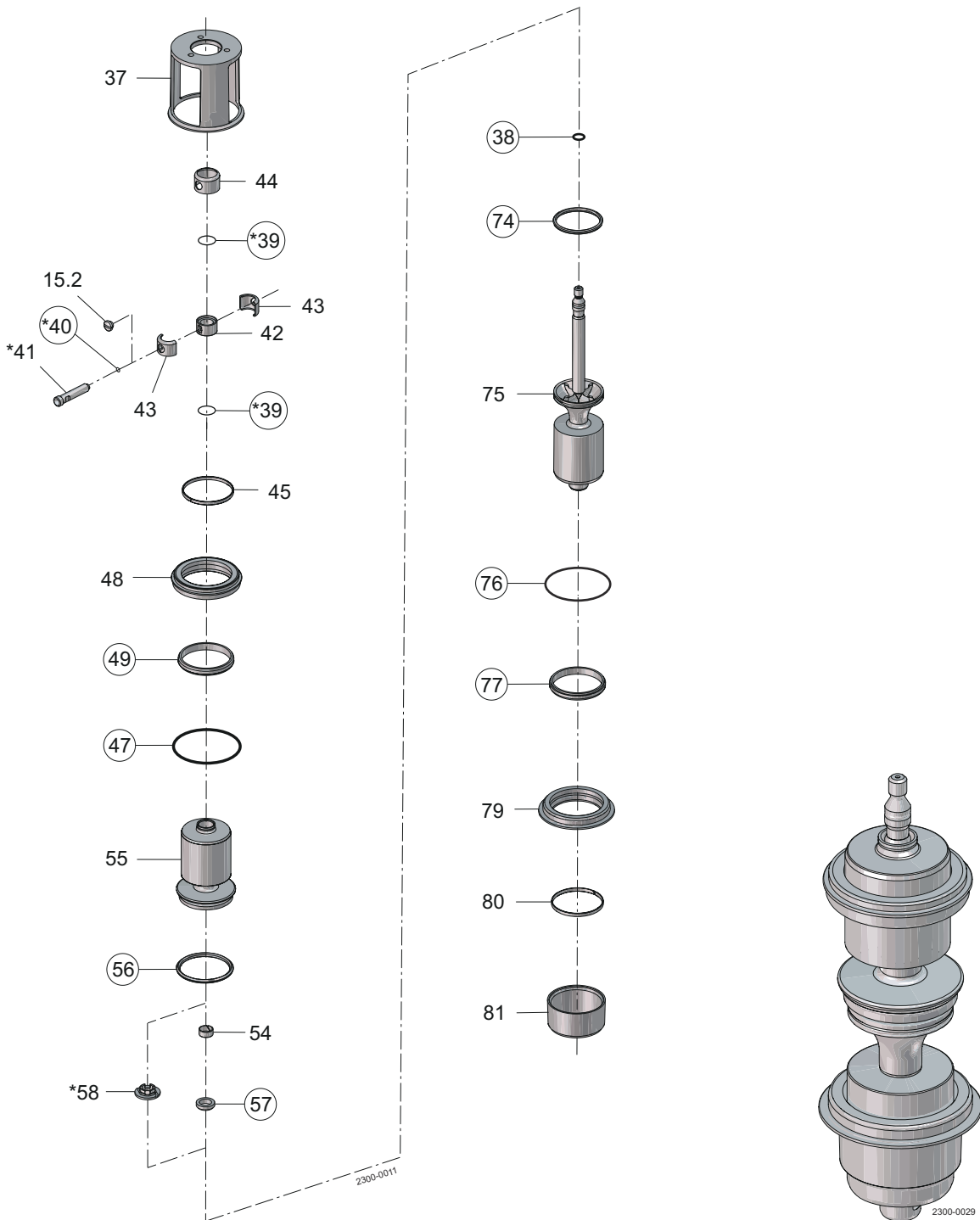
o = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	54	1	Føringsring, PTFE
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	55	1	Øvre plugg
39	1	O-ring, EPDM	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
40	2	O-ring, EPDM	57	1	Leppetetning
41	1	Spyleslange	58	1	Spraydyse, PVDF
42	1	Spindelføring	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
43	1	Klemme	75	1	Nedre plugg
44	2	Lås	76	1	O-ring
45	1	Føringsring, PTFE	77	1	Leppetetning
47	1	O-ring	79	1	Nedre tetningselement
48	1	Øvre tetningselement	80	1	Føringsring, PTFE
49	1	Leppetetning	81	1	Deksel
52	1	O-ring			

8.3.12 Pluggoppsett 12



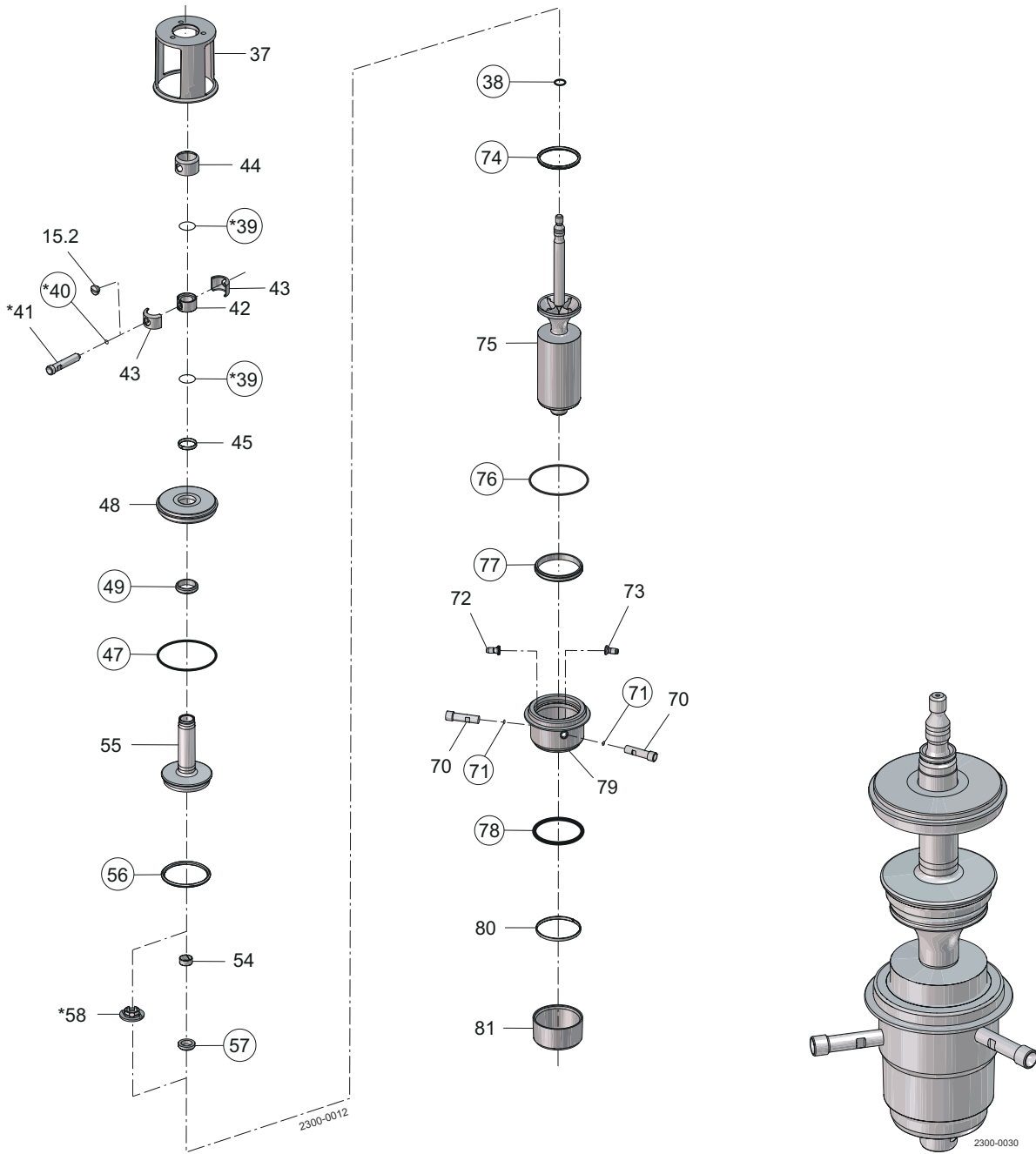
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	54	1	Føringsring, PTFE
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	55	1	Øvre plugg
39	1	O-ring, EPDM	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
40	2	O-ring, EPDM	57	1	Leppetetning
41	1	Spyleslange	58	1	Spraydyse, PVDF
42	1	Spindelføring	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
43	1	Klemme	75	1	Nedre plugg
44	2	Lås	76	1	O-ring
45	1	Føringsring, PTFE	77	1	Leppetetning
47	1	O-ring	79	1	Nedre tetningselement
48	1	Øvre tetningselement	80	1	Føringsring, PTFE
49	1	Leppetetning	81	1	Deksel
52	1	O-ring			

8.3.13 Pluggoppsett 13



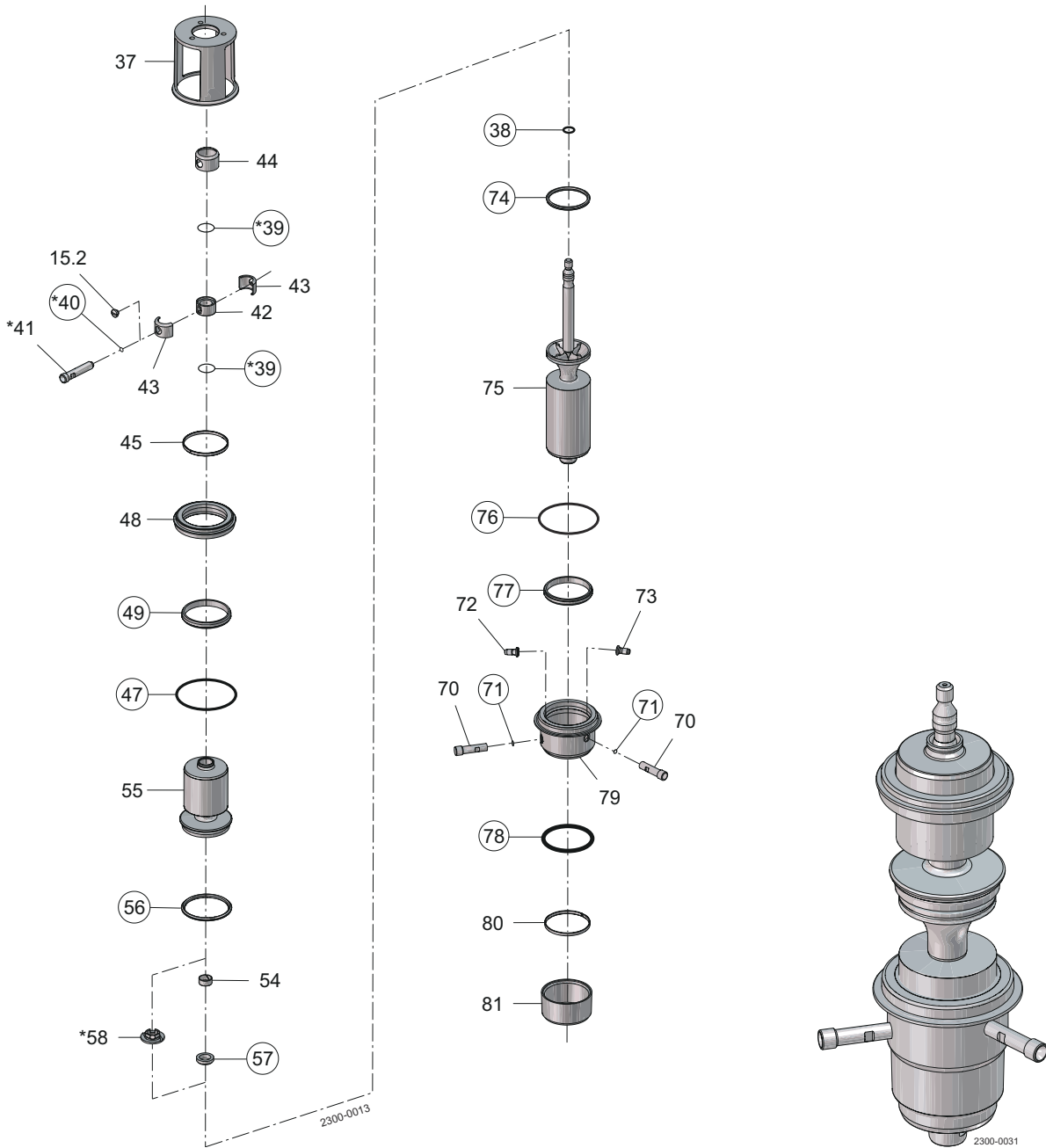
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	57	1	Leppetetning
39	1	O-ring, EPDM	58	1	Spraydyse, PVDF
40	2	O-ring, EPDM	70	2	Spyleslange
41	1	Spyleslange	71	2	O-ring, EPDM
42	1	Spindelføring	72	1	Darin
43	1	Klemme	73	1	Dyse
44	2	Lås	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
45	1	Føringsring, PTFE	75	1	Nedre plugg
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øvre tetningselement	77	1	Leppetetning
49	1	Leppetetning	78	1	O-ring, EPDM
52	1	O-ring	79	1	Nedre tetningselement
54	1	Føringsring, PTFE	80	1	Føringsring, PTFE
55	1	Øvre plugg	81	1	Deksel

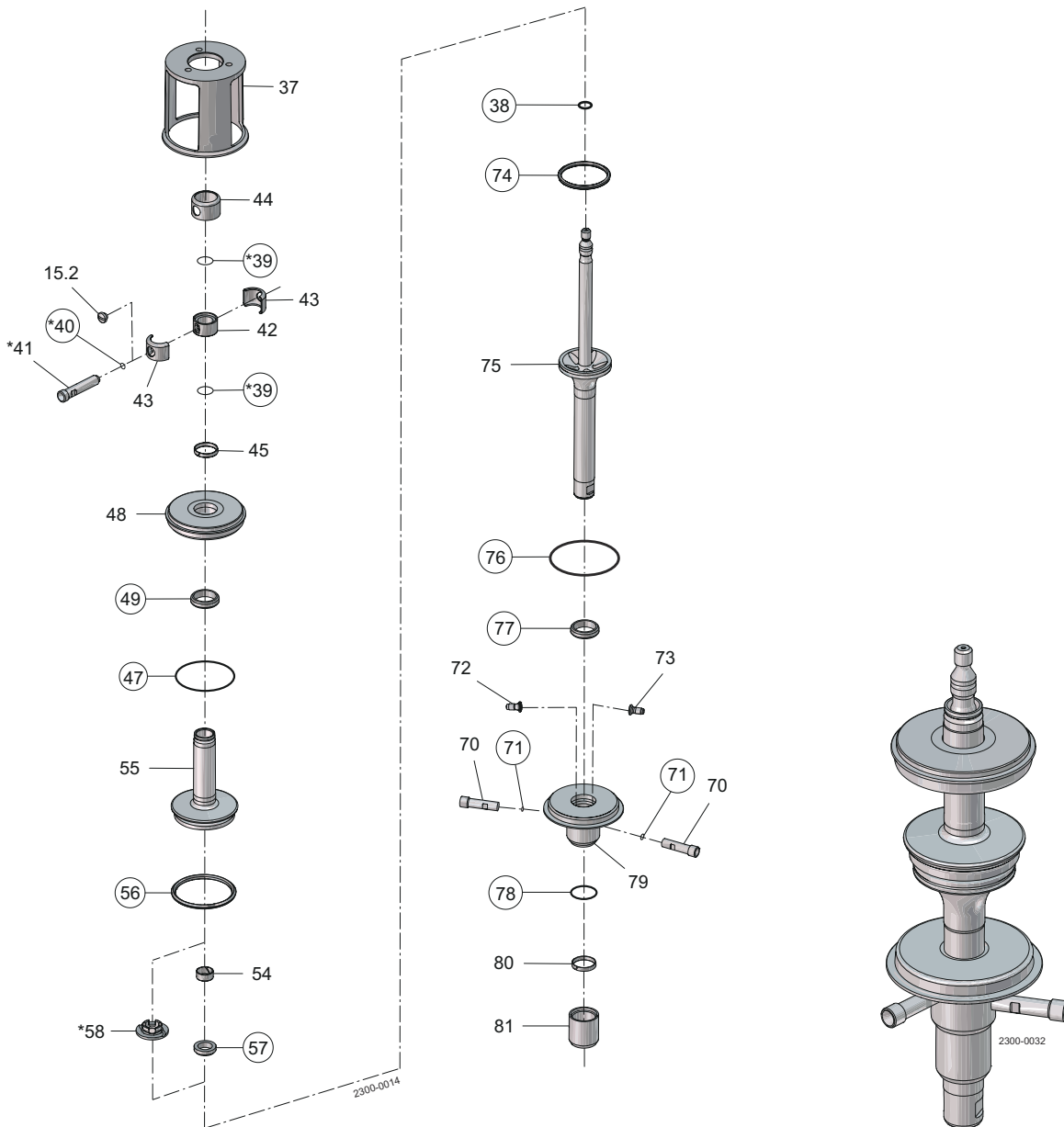
8.3.14 Pluggoppsett 14



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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	57	1	Leppetetning
39	1	O-ring, EPDM	58	1	Spraydyse, PVDF
40	2	O-ring, EPDM	70	2	Spyleslange
41	1	Spyleslange	71	2	O-ring, EPDM
42	1	Spindelføring	72	1	Darin
43	1	Klemme	73	1	Dyse
44	2	Lås	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
45	1	Føringsring, PTFE	75	1	Nedre plugg
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øvre tetningselement	77	1	Leppetetning
49	1	Leppetetning	78	1	O-ring, EPDM
52	1	O-ring	79	1	Nedre tetningselement
54	1	Føringsring, PTFE	80	1	Føringsring, PTFE
55	1	Øvre plugg	81	1	Deksel

8.3.15 Pluggoppsett 15



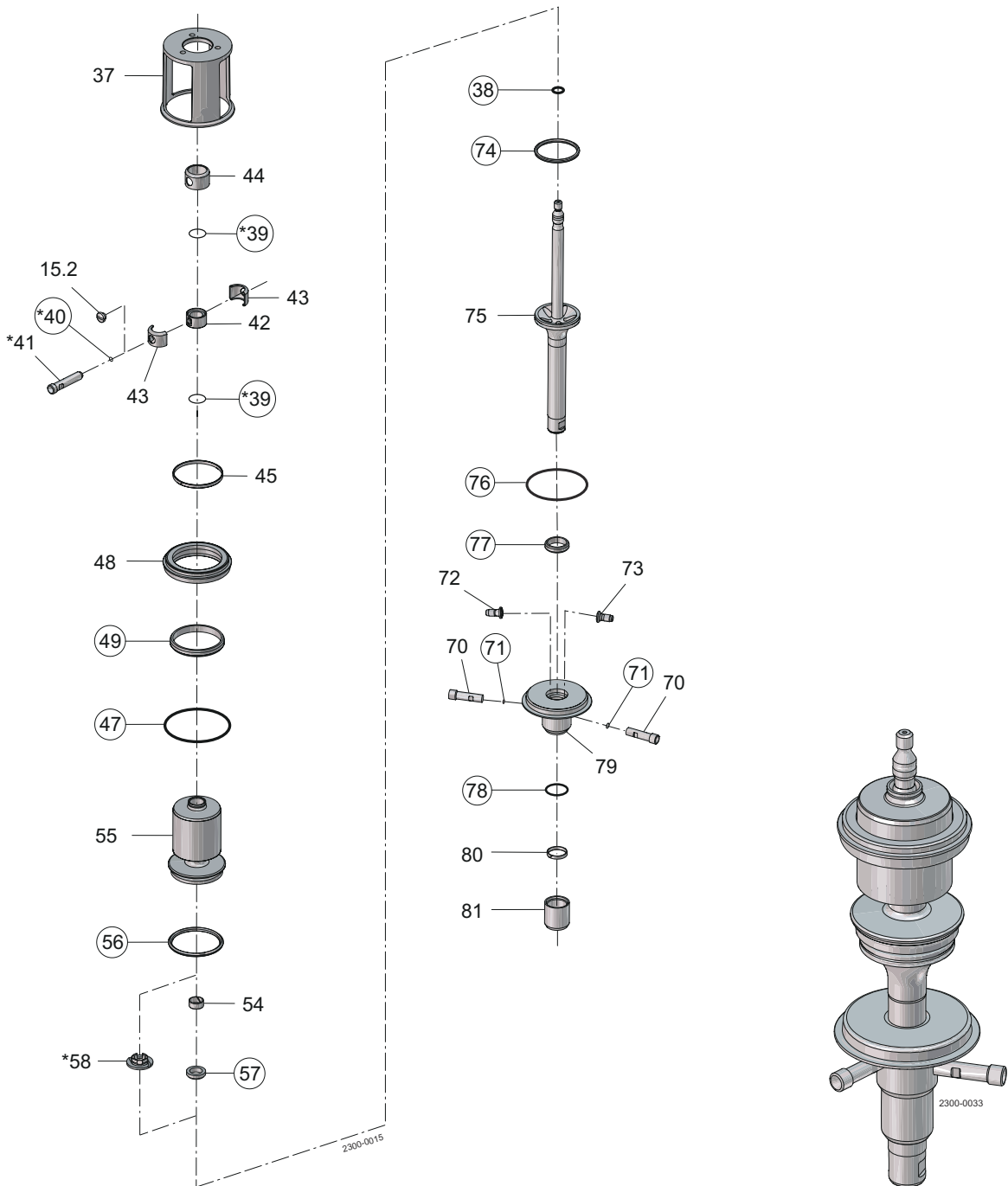
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	57	1	Leppetetning
39	1	O-ring, EPDM	58	1	Spraydyse, PVDF
40	2	O-ring, EPDM	70	2	Spyleslange
41	1	Spyleslange	71	2	O-ring, EPDM
42	1	Spindelføring	72	1	Darin
43	1	Klemme	73	1	Dyse
44	2	Lås	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
45	1	Føringsring, PTFE	75	1	Nedre plugg
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øvre tetningselement	77	1	Leppetetning
49	1	Leppetetning	78	1	O-ring, EPDM
52	1	O-ring	79	1	Nedre tetningselement
54	1	Føringsring, PTFE	80	1	Føringsring, PTFE
55	1	Øvre plugg	81	1	Deksel

8.3.16 Pluggoppsett 16



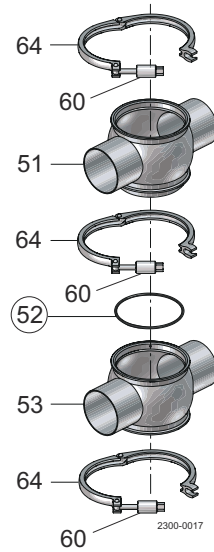
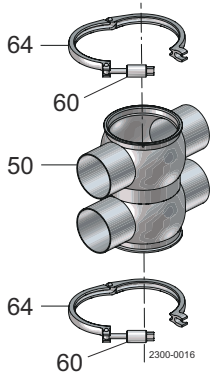
○ = slitedeler

* = med SpiralClean i lekkasjekammer

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

Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
15	1	Plugg	56	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
38	1	O-ring, EPDM O-ringsett (10 stk.) EPDM	57	1	Leppetetning
39	1	O-ring, EPDM	58	1	Spraydyse, PVDF
40	2	O-ring, EPDM	70	2	Spyleslange
41	1	Spyleslange	71	2	O-ring, EPDM
42	1	Spindelføring	72	1	Darin
43	1	Klemme	73	1	Dyse
44	2	Lås	74	1	Tetningsring Tetningsringsett, (10 stk.) EPDM
45	1	Føringsring, PTFE	75	1	Nedre plugg
47	1	O-ring	76	1	O-ring
48	1	Øvre tetningselement	77	1	Leppetetning
49	1	Leppetetning	78	1	O-ring, EPDM
52	1	O-ring	79	1	Nedre tetningselement
54	1	Føringsring, PTFE	80	1	Føringsring, PTFE
55	1	Øvre plugg	81	1	Deksel

8.4 Ventilhus



Huskombinasjon – sveisede hus

11-00



11-90



11-180



11-270



12-00



12-90



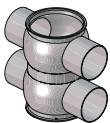
21-00



21-90



22-00



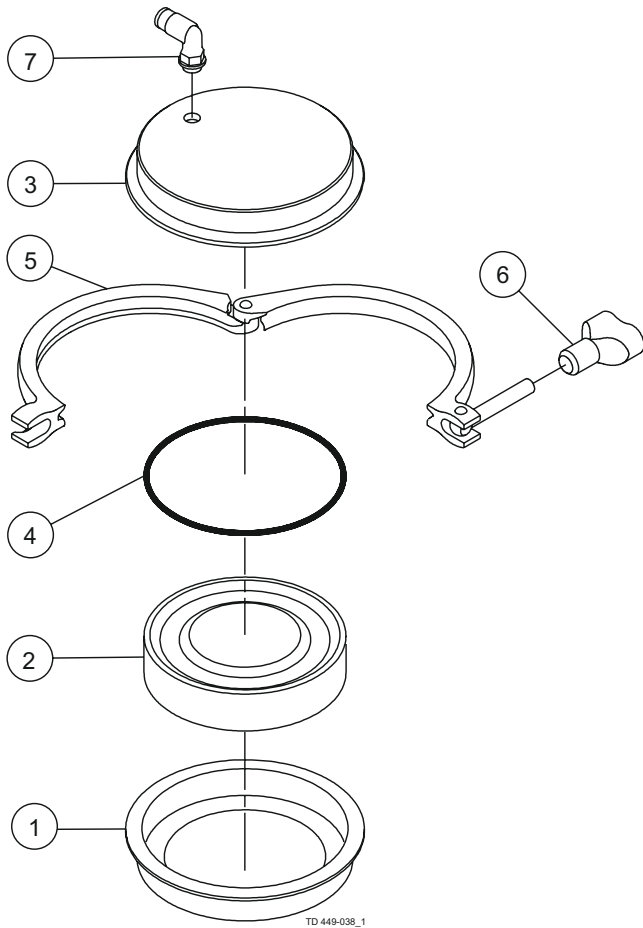
22-90



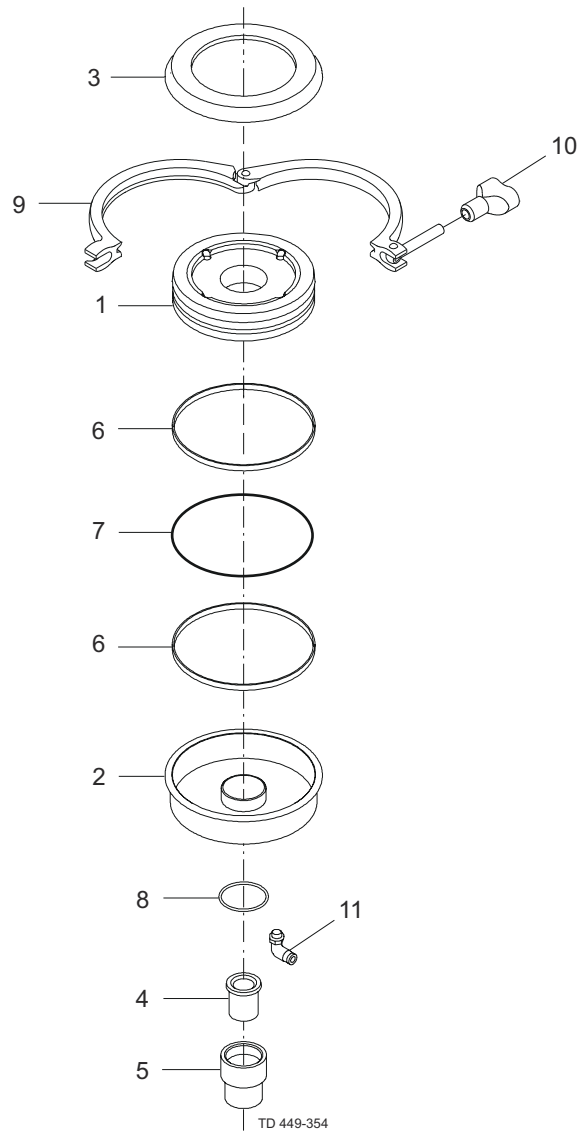
Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
37	1	Mellomstykke	53	1	Ventilhus, nedre
50	1	Ventilhus	60	2	Sekskantmutter
				1	Sekskantmutter
51	1	Ventilhus, øvre	64	2	Klemme uten mutter
				1	Klemme uten mutter
52	1	O-ring			

8.5 Aksial- og radialinstallasjonsverktøy

Aksialt installasjonsverktøy



Radialt installasjonsverktøy



Pos.	Ant.	Betegnelse	Pos.	Ant.	Betegnelse
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	Føring
5	1	Klemme	5	1	Veiledning
6	1	Vingemutter	6	2	Føringsring
7	1	Luftmontering	7	1	O-ring, NBR
			8	1	O-ring, NBR
			9	1	Klemme
			10	1	Vingemutter
			11	1	Luftmontering