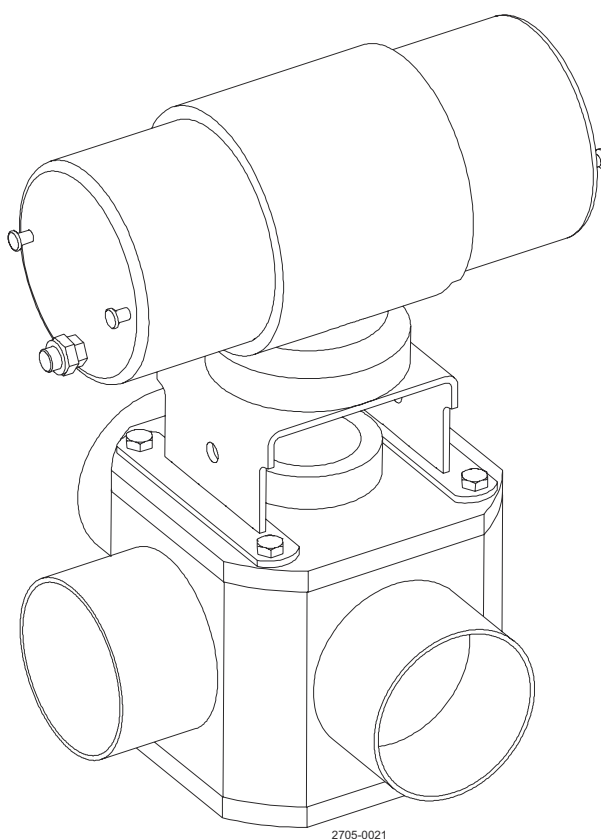


Koltek-ventil



2705-0021

Lit. Kode

200007924-1-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 2025-10

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

Indhold

1	Overensstemmelseserklæringer	5
1.1	EU-overensstemmelseserklæring	5
1.2	UK-overensstemmelseserklæring	6
2	Sikkerhed	7
2.1	Sikkerhedsskilte	8
2.2	Sikkerhedsforanstaltninger	10
2.3	Advarselstegn i tekst	15
2.4	Krav til personale	16
2.5	Oplysninger om genanvendelse	17
3	Introduktion	19
3.1	Generelle oplysninger	19
4	Installation	21
4.1	Udpakning/levering/generel installation	21
4.2	Generel installation	22
4.3	Indsvejsning	24
5	Betjening	27
5.1	Betjening	27
5.2	Fejlfinding	29
5.3	Anbefalet rengøring	30
6	Vedligehold	33
6.1	Generel vedligeholdelse	33
6.2	Adskillelse af ventil	35
6.3	Ventilsamling	36
6.4	Adskillelse af aktuator, type 631/632	39
6.5	Adskillelse af aktuator, type 630	40
6.6	Adskillelse af aktuator, type 633	42
6.7	Samling af aktuator, type 631/632	43
6.8	Samling af aktuator, type 630	45
6.9	Samling af aktuator, type 633	46
6.10	Adskillelse/samling af specielle indikeringsenheder	47
6.11	Justering af spjæld	48
7	Tekniske data	51
7.1	Tekniske data	51
7.2	Fysiske data	51

8	Reservedele	53
8.1	Bestilling af reservedele	53
8.2	Alfa Laval Service	53
8.3	Garanti – definition	54
9	Dellister og eksplosionstegninger	55
9.1	Koltek-ventil	55
9.2	Håndtag til Koltek-ventiler	56
9.3	Koltek-aktuator 630	57
9.4	Koltek-aktuator 631	59
9.5	Koltek-aktuator 632	61
9.6	Koltek-aktuator 633	63
9.7	Koltek med sidemonteret indikering	65

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

Ventilaktuator

Betegnelse

KH

Type

er i overensstemmelse med følgende direktiver med tilføjelser:

- Maskindirektivet 2006/42/EF
- Trykudstyrsdirektiv 2014/68/EU *Diametre $\geq$ DN125 kan ikke anvendes 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

2025-07-01

Dato (AAAA-MM-DD)



Underskrift

DoC Revison_01_072025 / 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

Ventilaktuator

Betegnelse

KH

Type

er i overensstemmelse med følgende direktiver med tilføjelser:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *Diameters $\geq$ DN125 may not be used for fluids Group 1.*

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

2025-07-01

Dato (AAAA-MM-DD)



Underskrift

DoC Revison_02_072025



2 Sikkerhed

Læs dette først



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

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

Der kan ske alvorlige uheld, hvis instruktionerne ikke overholdes.

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

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

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

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

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

BEMÆRK

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

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

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 forbrænding.
	Fare for afklipning.
	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

	Med henblik på at forhindre utilsigtet opstart og kontakt med elektriske og bevægelige dele. Afbryd altid strømforsyningen og luftforsyningen på en sikker måde: • Enheden til frakobling af strømforsyningen og luftforsyningen skal være afbrudt (i positionen OFF) og låst.
--	---

Transport og løft

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

Installation

	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. Afbryd altid trykluft efter brug. Saml altid ventilen helt inden start, og sørg for, at alt er på plads og ordentligt tilspændt.
	Sørg altid for, at ventilen og rørsystemet er trykaflastet, tømt og kølet ned til omgivelsestemperatur før installation, inspektion, montering eller demontering af ventilen.

Betjening

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

Vedligeholdelse

	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: • Inspektion og vedligeholdelse af det leverede Alfa Laval-produkt: følg nøje den tekniske dokumentation • Forebyggende vedligeholdelse: visuel inspektion af det leverede Alfa Laval-produkt efterfulgt af nødvendige tilpasninger og planlagt periodisk udskiftning af sliddele. • Reparationer: ikke-planlagt nedbrud af en komponent, hvilket ofte får systemet til at stoppe. Beskadigede dele skal udskiftes. • Lager af originale reservedele fra Alfa Laval Alfa Laval anbefaler at have et lager af originale reservedele, hvilket letter forebyggende vedligeholdelse og reducerer nedetiden i tilfælde af ikke-planlagte nedbrud.
 	Afbryd altid trykluft efter brug. Sørg altid for, at ventilen og rørsystemet er trykaflastet, tømt og kølet ned til omgivelsestemperatur før demontering af ventilen. Stik aldrig fingrene ind gennem ventilportene, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.

Opbevaring

	Alfa Laval anbefaler: • Opbevar det leverede Alfa Laval-produkt, som det blev leveret i originalemballagen • Portåbningen/-erne skal beskyttes mod enhver form for indtrængen • Opbevar produktet på et rent, tørt sted uden direkte sollys eller UV-lys • Temperaturområde -5 °C til +40 °C • Den relative luftfugtighed skal være mindre end 60 % • Må ikke udsættes for ætsende stoffer (herunder dem, der er indeholdt i luften)
---	---

Støj

	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, af-skærmning, dæksel eller andet) på det leverede Alfa Laval-pro-dukt skal udføres mindst hver 12. måned. Hvis beskyttelsesan-ordningen er gået tabt eller er beskadiget, navnlig når dette med-fører forringelse af sikkerhedsfunktionen, skal den udskiftes. En-heder 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 oprinde-ligt 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.



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



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



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



Angiver vigtige oplysninger, som forenkler eller præciserer procedurer.

2.4 Krav til personale

Operatører

Operatørerne skal læse og forstå denne instruktionsvejledning.

Vedligeholdelsespersonale

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

Trainees

Trainees kan udføre opgaver under en erfaren medarbejders supervision.

Offentligheden

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

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

2.5 Oplysninger om genanvendelse

Udpakning

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



- Træ og papkasser kan genbruges, genanvendes eller bruges til energigenvinding
- Plastmaterialer skal genanvendes eller afbrændes på et godkendt affaldsforbrændingsanlæg
- Fastgørelsesstropper i metal skal sendes til materialelegenanvendelse

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

Skrotning

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

Hvordan kontakter jeg Alfa Laval?

Kontaktoplysninger for alle lande opdateres løbende på vores hjemmeside.

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

Denne side skal være tom.

3 Introduktion

Alfa Laval Koltek-ventilen kan enten betjenes manuelt eller pneumatisk. Ventilen er velegnet til brug med produkter, der er meget tyktflydende, indeholder store partikler eller har strenge krav til minimering af tryktab.

3.1 Generelle oplysninger

Et PTFE-spjæld betjenes ved hjælp af et håndtag eller en aktuator. Et fjedersystem presser spjældet imod den indvendige cylinderformede overflade i ventilhuset, hvilket sikrer fuldstændig tæthed.

Den luftaktuatorstyrede ventil kan monteres med ThinkTop® eller en sidemonteret indikeringsenhed til fjernindikation af ventilpositionen.

Den manuelt betjente ventil kan monteres med sidemonterede indikeringsenheder (benyttes til LKLA-aktuatorer). Aktuatorens til ventilen leveres i to versioner, enkeltvirkende eller dobbeltvirkende. Den enkeltvirkende aktuator betjenes ved hjælp af ét hovedstempel, hvorimod den dobbeltvirkende aktuator betjenes ved hjælp af to hovedstempler.

Denne side skal være tom.

4 Installation

4.1 Udpakning/levering/generel installation

! BEMÆRK

Læs instruktionerne nøje, og vær særlig opmærksom på advarslerne!

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

! FORSIGTIG

Ventilen leveres med løsnet spjæld. Justér altid spjældet før installation og brug af ventilen (se de særlige anvisninger under *Justering af spjæld* på side 48)!

! FORSIGTIG

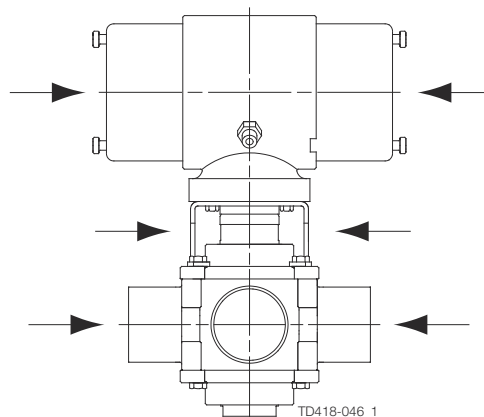
Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert udpakning.

Kontrollér leverancen:

1. En komplet ventil
2. Følgeseddel
3. Instruktionsvejledning

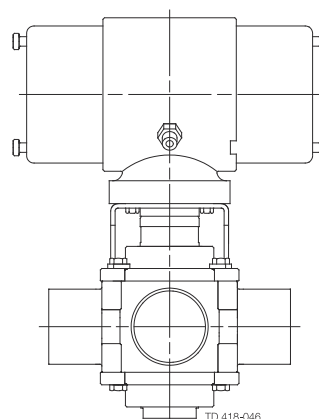
1

- a) Fjern eventuelt emballagemateriale fra ventilen/ventilportene
- b) Undgå at beskadige ventilen/ventilportene



2

- Undersøg ventilen for synlige transportskader.



4.2 Generel installation

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt, og vær især opmærksom på advarslerne!

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

A/A = Luft/luft aktiveret.

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

! ADVARSEL

Afbryd **altid** trykluft efter brug.

! FORSIGTIG

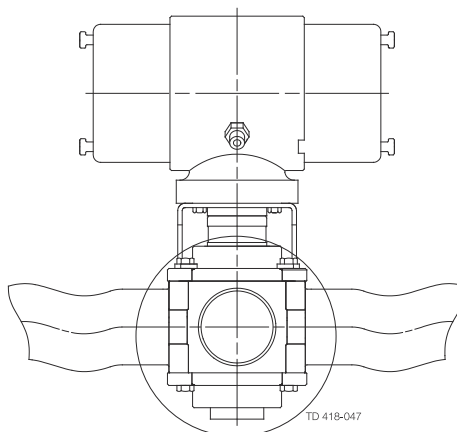
Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert installation.

Undgå overbelastning af ventilen.

Vær opmærksom på følgende:

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

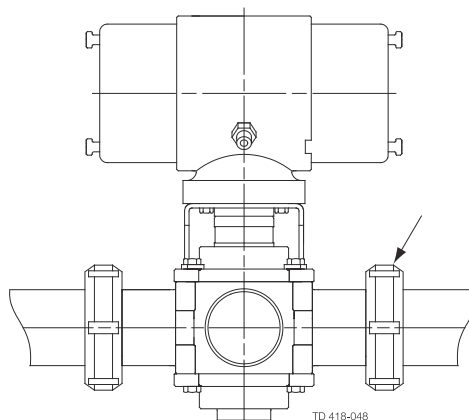
Vær særligt opmærksom på advarslerne!



Fittings:

Sørg for, at tilslutningerne er tilspændte.

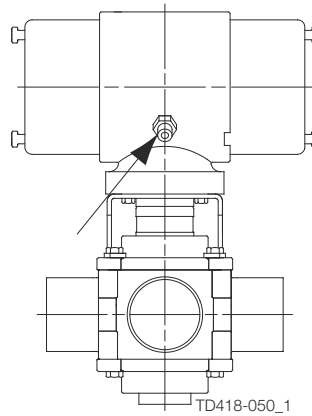
Vær særligt opmærksom på advarslerne!



Lufttilslutning:

R 1/8" (BSP), 6/4 mm slange.

Vær særligt opmærksom på advarslerne!



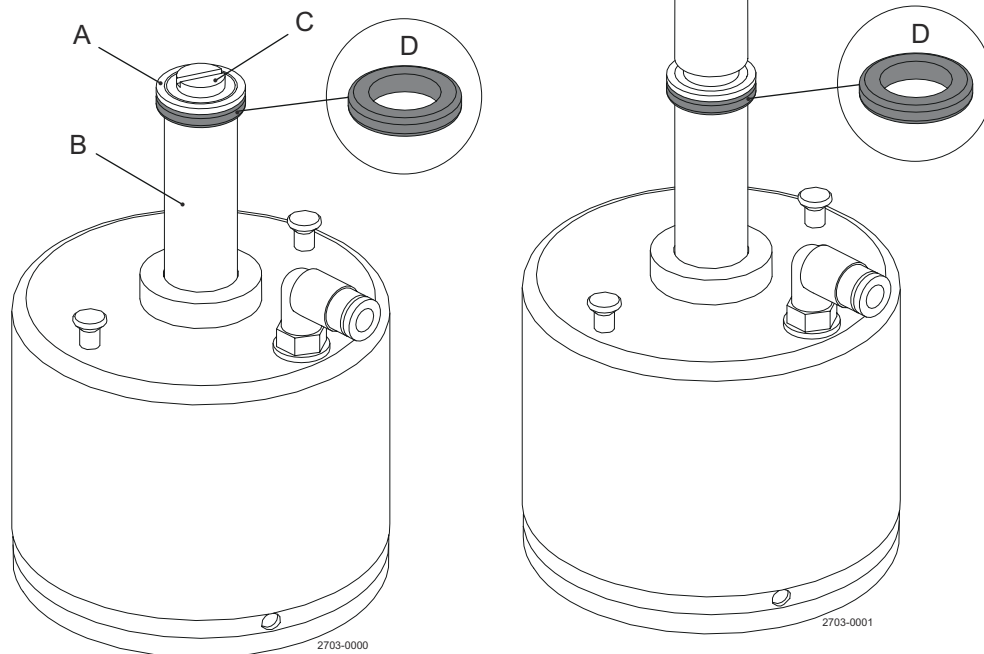
VIGTIG NOTE VEDRØRENDE INDIKATIONS-STOPRING KH AKTUATOR 632!

Vær opmærksom på følgende under udpakning af KH-aktuator type 632:
En "indikations-stopring", en transportlåseplade og en transportlåseskrue er monteret oven på aktuatorens indikationsring.

Fjern IKKE transportlåsepladen og transportlåseskruen, inden en ThinkTop® eller et andet indikationssystem monteres på aktuatoren. Indikations-stopringen skal ALTID være monteret øverst. Indikations-stopringen er designet til at blive monteret sammen med ThinkTop®- eller Inditop-indikeringsspinden.

Hvis aktuatoren betjenes, uden at "indikations-stopringen" er fuldt monteret og sikret, er der risiko for, at indikeringsspinden falder ind i aktuatoren. Dette vil forårsage alvorlig beskadigelse af aktuatoren og det monterede indikationssystem (f.eks. ThinkTop®).

- A = Transportlåseplade
 B = Aktuator-indikeringspind
 C = Transportlåseskrue
 D = Indikations-stopring
 E = ThinkTop®-indikeringspind



4.3 Indsvejsning

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt, og vær især opmærksom på advarslerne!

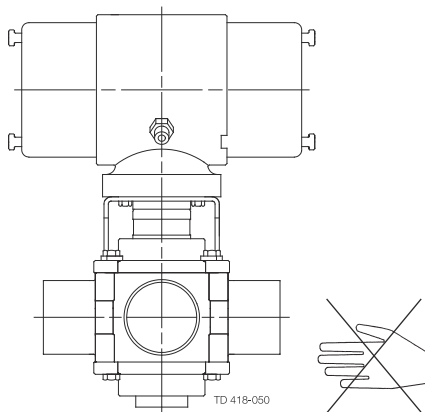
Ventilen har som standard svejseender. Værd forsigtig ved svejsning.

Justér spjældet, inden ventilen tages i brug. Kontrollér, at ventilen virker tilfredsstillende efter svejsning.

⚠ ADVARSEL

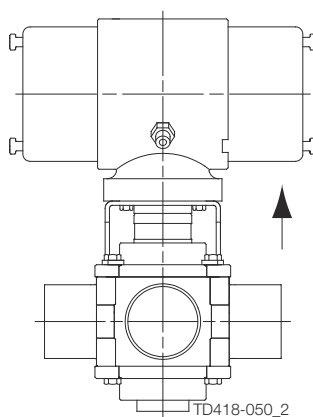
Fare for at komme til skade!

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

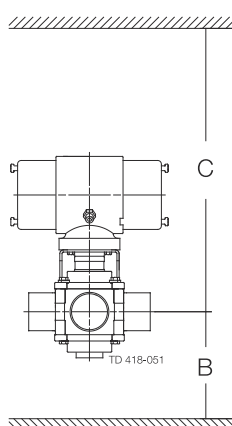
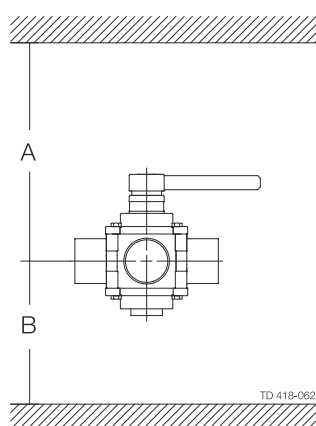


Adskil flangerne i henhold til anvisningerne i [Adskillelse af ventil](#) på side 35.

Vær særligt opmærksom på advarslerne!



Overhold minimumsafstandene (A, B og C), så aktuatoren og de indvendige ventildele kan fjernes.

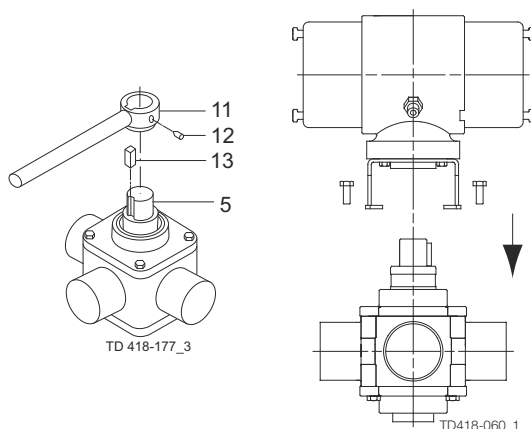


Ventilstørrelse	A	B	C
25 mm/DN25	144	142	214
38 mm/DN40	193	186	263
51 mm/DN50	209	202	279
63,5 mm/DN65	234	230	304
76,1 mm/DN65 svejset	264	265	334
DN80	325	343	395
101,6 mm/DN100	355	273	425

Saml ventilen igen efter svejsning i henhold til anvisningerne i [Ventil-samling](#) på side 36.

Manuelt betjent ventil: Når spindlen monteres (pos. 5) vandret eller pegende lodret nedad, skal kilen (pos. 13) sikres med Locktite.

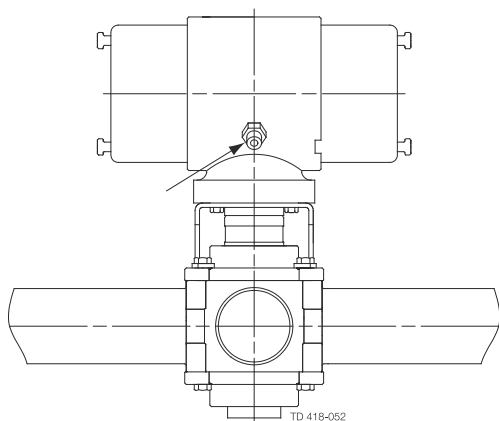
Vær særligt opmærksom på advarslerne!



⚠ FORSIGTIG Justér spjældet, inden ventilen tages i brug!

1. Slut trykluft til luftfitting(s).
2. Afprøv ventilen for at sikre, at den fungerer tilfredsstillende (se [Ventilsamling](#) på side 36, trin 7 til 9).

Vær særligt opmærksom på advarslerne!



5 Betjening

5.1 Betjening

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt, og vær især opmærksom på advarslerne!

Kontrollér, at ventilen virker tilfredsstillende.

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

! ADVARSEL

Afbryd **altid** trykluft efter brug.

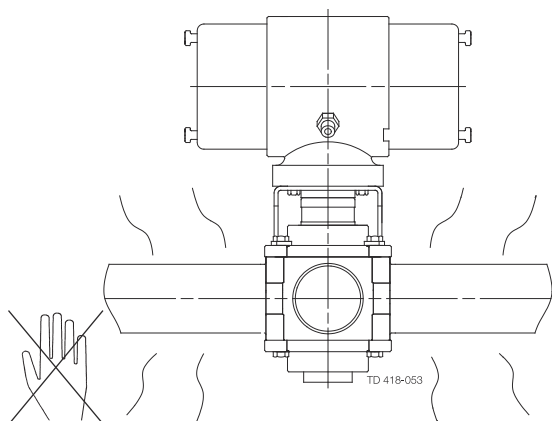
! FORSIGTIG

Alfa Laval kan ikke holdes ansvarlig for forkert brug.

! ADVARSEL

Fare for forbrænding!

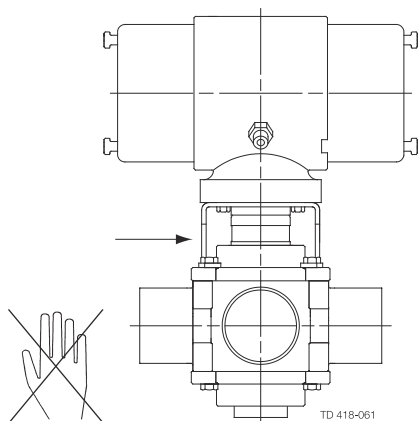
Rør **aldrig** ventilen eller rørsystemet ved sterilisering.



! ADVARSEL

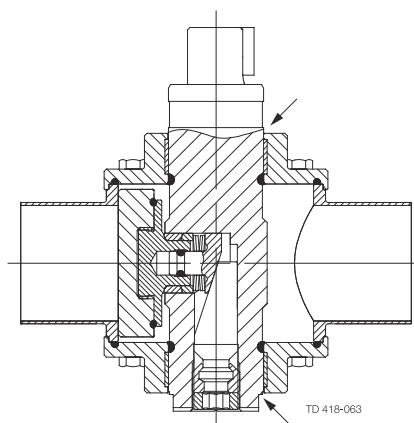
Bevægelige dele!

Rør **aldrig** ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.

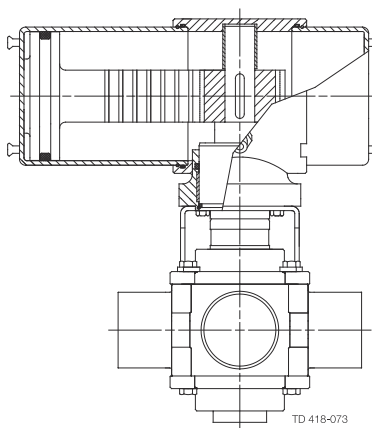


Smøring af ventil:

1. Kontrollér, at ventilen bevæger sig tilfredsstillende (ventilen er smurt før levering).
2. Smør med silikoneolie/fedt hvis nødvendigt.

**Smøring af aktuator:**

1. Kontrollér, at aktuatoren bevæger sig tilfredsstillende (aktuatoren er smurt før levering).
2. Smør med silikoneolie/fedt hvis nødvendigt.



5.2 Fejlfinding

! BEMÆRK

Vær opmærksom på eventuelle driftsforstyrrelser.

Læs instruktionerne grundigt.

NC = Normalt lukket.

NO = Normalt åben.

Inden udskiftning af slidte dele skal anvisningerne i [Vedligehold](#) på side 33 læses nøje.

Problem	Årsag/følgevirkning	Afhjælpning
Spjældet bevæger sig	Spjældet skal justeres Spjældet er slidt Komprimerede tallerkenfjedre	Justér spjældet (se Justering af spjæld på side 48) Udskift spjældet Udskift tallerkenfjedre
Produktlækage ved ventilhus/dæksler	Slidte/beskadigede O-ringe (3) Løsn skruerne (1)	Udskift O-ringene Spænd skruerne
Produktlækage ved dæksler/aksel	Slidte/beskadigede O-ringe (4)	Udskift O-ringene
Produktlækage Spjældet skal justeres/spændes	Beskadigede eller slidte flange-O-ringe	Justér spjældet NB! Rengør indvendige dele
Produktlækage (trykket mod spjældet er for højt)	Trykket er for stort – spjældet skal justeres Spjældet er slidt	Justér spjældet – skift flowretning (se Justering af spjæld på side 48) Udskift spjældet
Ventilen åbner/lukker ikke	Defekt kile (10) Trykket på spjældet er for højt Slidte aktuator-O-ringe Slidt leje	Udskift kilen Reducer trykket Udskift O-ringe Udskift leje Justér spjæld

5.3 Anbefalet rengøring

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt, og vær især opmærksom på advarslerne!

NaOH = Kaustisk soda.

HNO₃ = Salpetersyre.

! FORSIGTIG Ætsningsfare!

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

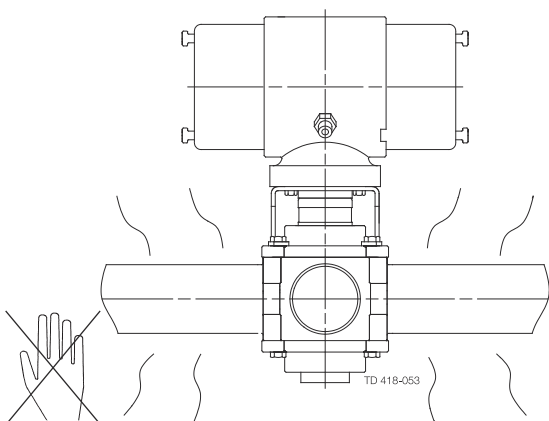
Anvend **altid** gummihandsker!

Anvend **altid** beskyttelsesbriller!



! ADVARSEL Fare for forbrænding!

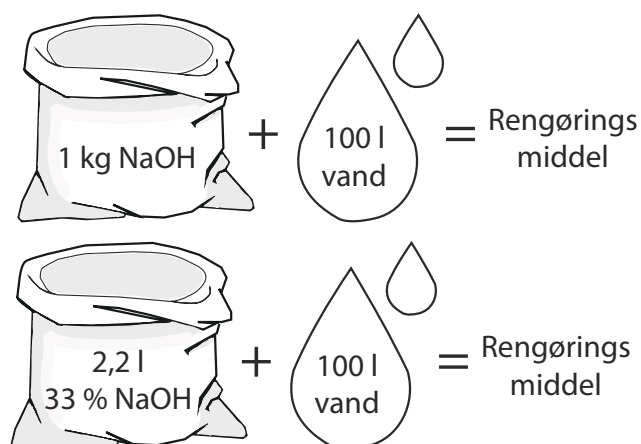
Rør **aldrig** ventilen eller rørsystemet ved sterilisering.



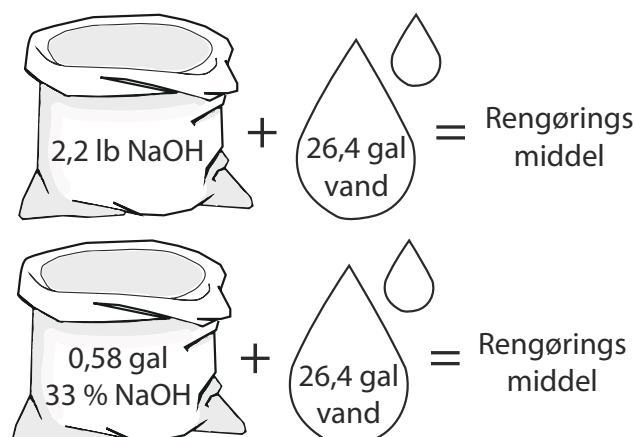
Eksempler på rengøringsmidler:

Brug rent vand uden klorider.

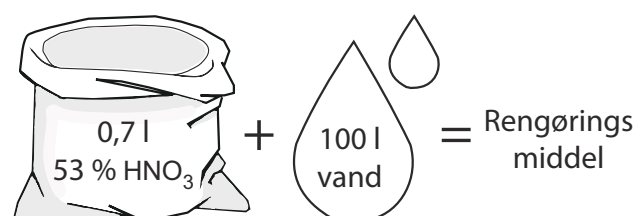
1. 1 % efter vægt NaOH ved 70°C



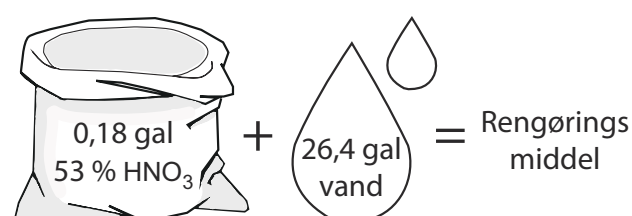
1. 1 % efter vægt NaOH ved 158°F



2. 0,5 % efter vægt HNO₃ ved 70°C



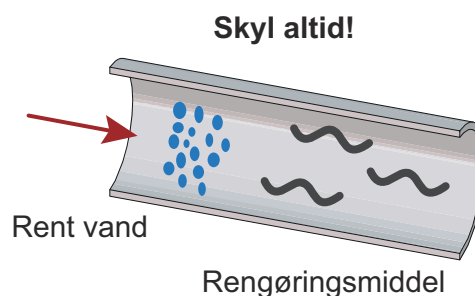
2. 0,5 % efter vægt HNO₃ ved 158°F



1. Undgå overdreven koncentration af rensesvæske.
⇒ **Doser gradvist!**
2. Tilpas tilførslen af rengøringsmiddel til processen.
⇒ **Sterilisering af mælk/viskose væsker**
⇒ **Øg rengøringsflowet!**
3. Vend om muligt ventilen under rengøring.
4. Skyl **altid** grundigt med rent vand efter rengøring.

FORSIGTIG

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



Denne side skal være tom.

6 Vedligehold

6.1 Generel vedligeholdelse

! BEMÆRK

Vedligehold ventilen og aktuatoren omhyggeligt.

Læs instruktionerne grundigt, og vær især opmærksom på advarslerne!

Lagerfør altid servicesæt.

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

! ADVARSEL

Afbryd **altid** trykluft efter brug.

! BEMÆRK

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

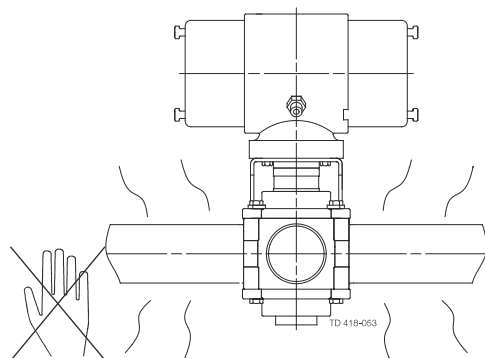
! ADVARSEL

Fare for forbrænding!

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

Der må **aldrig** være tryk på ventilen eller rørsystemet ved service.

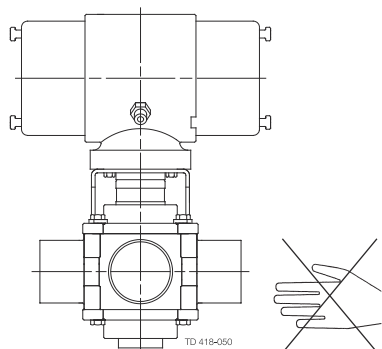
Atmosfæretryk påkrævet!



! ADVARSEL

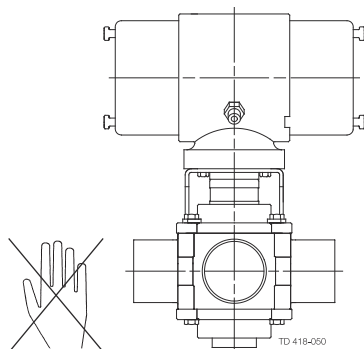
Fare for at komme til skade!

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



ADVARSEL Bevægelige dele!

Rør **aldrig** ved bevægelige dele, hvis aktuatoren er tilsluttet trykluft.


Anbefalede reservedele:

	Ventilgummitætninger	Spjæld	Aktuatorgummitætninger
Forebyggende vedligeholdelse	Udskift efter 12 måneder	Justér spjældet efter hver 1500 omdrejninger	Udskift efter 5 år
Vedligeholdelse efter lækage (lækage starter normalt langsomt)	Udskift ved dagens afslutning	Justér spjæld	Udskift om nødvendigt
Planlagt vedligeholdelse	• Regelmæssig inspektion for lækage og jævn drift • Før rapport over ventilen • Brug statistikken til planlægning af inspektion	• Regelmæssig inspektion for slitage og jævn drift	• Regelmæssig inspektion for lækage og jævn drift • Før rapport over ventilen • Brug statistikken til planlægning af inspektioner
Smøring	Før montering: Silikoneolie eller silikonefedt (USDA H1-godkendt olie/fedt)		Før montering: Olie eller fedt

Kontrol før brug:

1. Tilslut trykluft til aktuatoren
2. Afprøv ventilen flere gange for at sikre, at den fungerer tilfredsstillende

Vær særligt opmærksom på advarslerne!

6.2 Adskillelse af ventil

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt.

Punkterne henviser til *Dellister og eksplosionstegninger* på side 55.

Håndter skrot korrekt.

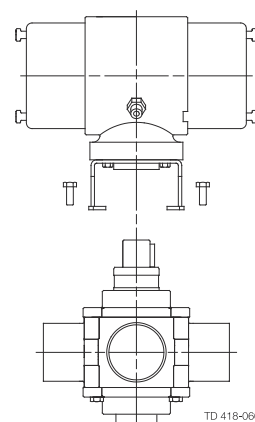
A/A = Luft/luft aktiveret.

⚠ ADVARSEL

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

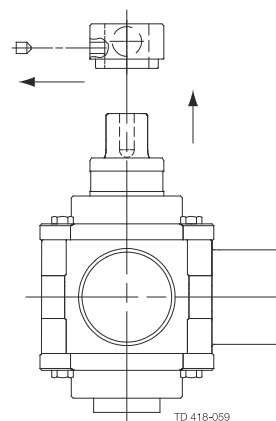
1 Luftdrevet ventil:

- Løsn og fjern skruer (1).
- Løft aktuator og mellemdel ud af ventilen
- Fjern det øverste dæksel (2) fra ventilhuset (7).



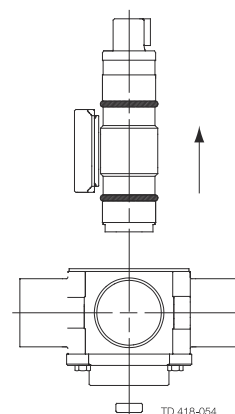
2 Manuelt betjent ventil:

- Løsn skruen i håndtaget (11).
- Fjern håndtaget fra akslen (5).
- Løsn og fjern skruer (1) og øverste dæksel (2) fra ventilhuset (7).

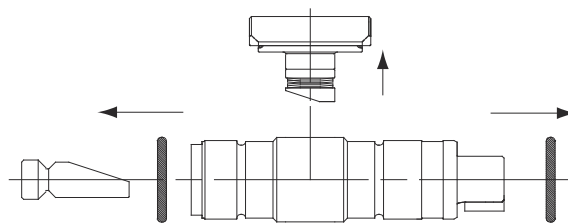


3

- Løsn sikkerhedsskrue (9) og tætningsanordning (8).
- Træk aksel (5) med spjældenhed (6) ud af ventilhuset.
- Løsn og fjern skruer (1) og nederste dæksel (2) fra ventilhuset (hvis relevant).

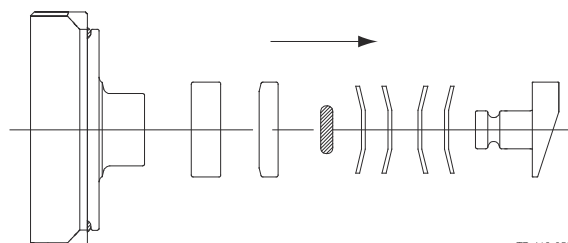


- 4
- Træk spjældenheten (6) ud af akslen (5).
 - Fjern tætningsanordningen (8) fra akslen (5) (om nødvendigt).
 - Træk O-ring (4) af akslen (5).



TD 418-056

- 5
- Træk justeringsnøglen (6d) fra spjældet.
 - Fjern fæstningsringen (6c) og tætningsringen (6b) fra spjældet (6a).
 - Træk O-ring (6f) og tallerkenfjedre (6e) fra justeringsnøglen.

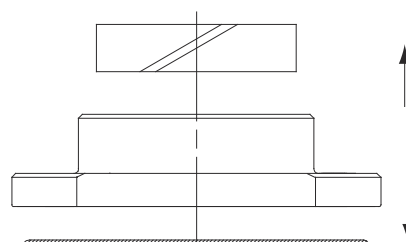


TD 418-055

! BEMÆRK

Når spjældet udskiftes, skal hele spjældenheten udskiftes.

- 6
- Træk O-ring (3) og styreringe (2a) ud af dækslerne (2).



TD 418-058

6.3 Ventilsamling

! BEMÆRK

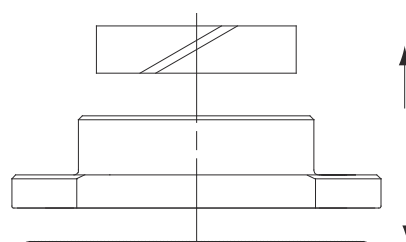
Læs instruktionerne grundigt.

Punkterne henviser til [Dellister og eksplosionstegninger](#) på side 55.

Håndter skrot korrekt.

A/A = Luft/luft aktiveret.

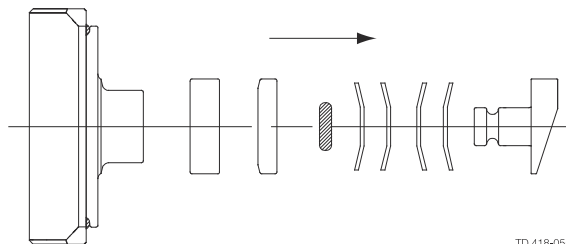
- 1
- Montér O-ring (3) og styreringe (2a) på dækslerne (2).



TD 418-058

2

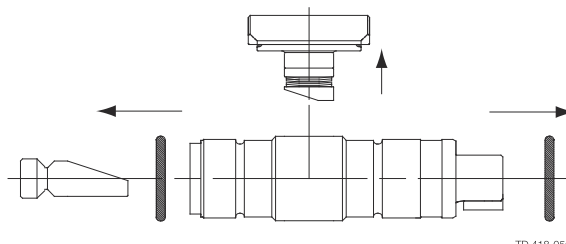
- a) Sørg for, at tætningsringen (6b) og fæstningsringen (6c) er monteret på spjældet (6a)
- b) Skub tallerkenfjedre (6e) på justeringsnøglen (6d) – vær opmærksom på retningen!
- c) Skub O-ring (6f) på justeringsnøglen
- d) Pres justeringsnøglen (6d) ind i spjældet (6a).



TD 418-055

3

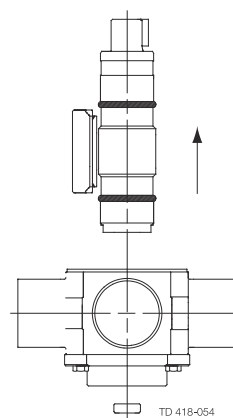
- a) Skub O-ringene (4) på akslen (5).
- b) Pres spjældenheden (6) ind i akslen (5).
- c) Sørg for, at de skrånende flader på tætningsanordningen (8) og justeringsnøglen (6d) er i kontakt med hinanden (smør).
- d) Skru tætningsanordningen (8) forsigtigt ind i akslen (5) (smør).



TD 418-056

4

- a) Montér nederste dæksel (2) på ventilhuset (7), og spænd skruerne (1) (hvis adskilt).
- b) Skub akslen (5) med spjældenheden (6) ind i ventilhuset.

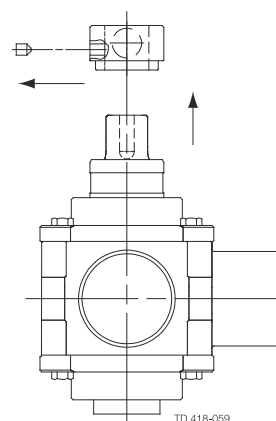


TD 418-054

5

Manuelt betjent ventil:

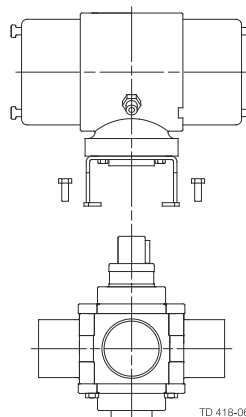
- a) Montér øverste dæksel (2) på ventilhuset (7), og spænd skruerne (1).
- b) Justér spjældets tæthed i overensstemmelse med proceduren i [Justering af spjæld](#) på side 48.
- c) Spænd sikkerhedsskruen (9) efter justering af spjældet.
- d) Montér håndtag (11) på akslen (5) med kile (10), og spænd skruerne (12).



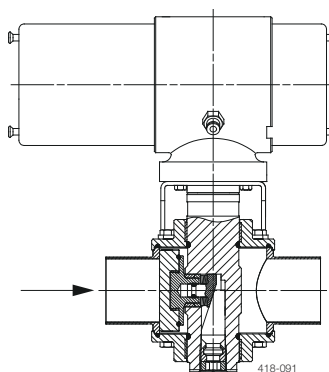
TD 418-059

6 Luftdrevet ventil:

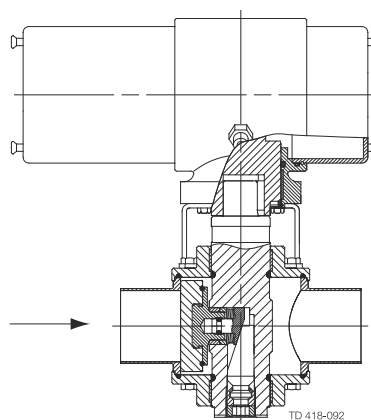
- a) Montér øverste dæksel (2) og mellemdel (20) på ventilhuset (7), og stram skruerne (1).
- b) Justér spjældets tæthed i overensstemmelse med proceduren i *Justering af spjæld* på side 48.
- c) Spænd sikkerhedsskruen (9) efter justering af spjældet.

**7 Luftdrevet ventil:**

- a) Kontrollér, at spjældenheden dækker det korrekte udløb præcist.
- b) Kontrollér, at aktuatorens position passer til spjældenhedens position.

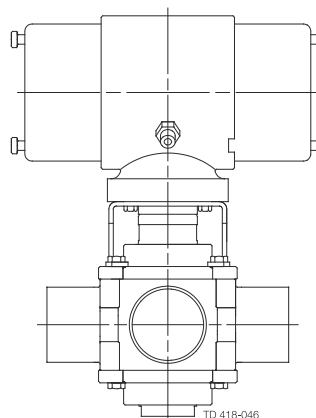
**8 Luftdrevet ventil:**

Kontrollér, at aktuatorens position passer til spjældenhedens position.

**9**

- a) Kontrollér, at spjældet åbner/lukker korrekt.
- b) Kontrollér, at ventilen fungerer tilfredsstillende efter samling.

Vær særligt opmærksom på advarslerne!



6.4 Adskillelse af aktuator, type 631/632

! BEMÆRK

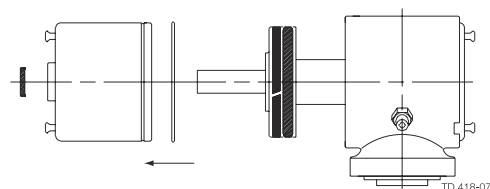
Læs instruktionerne grundigt.

Punkterne henviser til [Koltek-aktuator 631](#) på side 59 og [Koltek-aktuator 632](#) på side 61.

Håndter skrot korrekt.

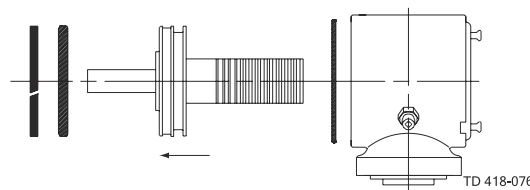
1

- Drej cylinderen (16 eller 16a) mod uret for at frakoble låsetråden (19), og fjern låsetråden (drej cylinderen let med uret for at løsne låsetråden)
- Fjern cylinderen fra stellet (1).
- Træk O-ringen (15) af cylinderen (16a) (kun med indikering) (fjern kun cylinderen (17), hvis den er beskadiget).



2

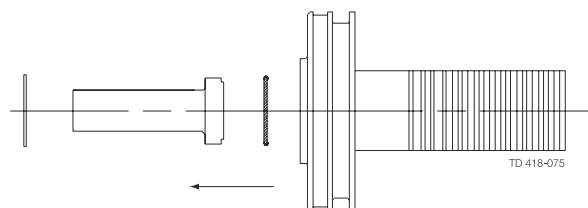
- Træk stemplet (10) fra stellet (1). (For størrelserne 89-101,6 mm /DN80-100: begge stempler)
- Træk O-ringen (11) og styreringen (35) af stemplet. (For størrelserne 89-101,6 mm /DN80-100: begge O-ringe fra begge stempler)



3

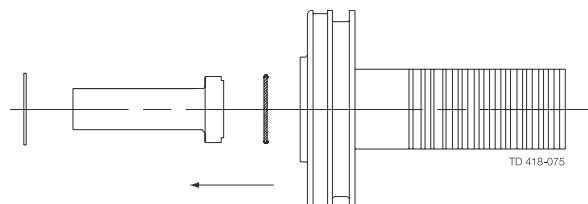
Kun cylindere med indikering:

- Fjern seegering (14) fra stemplet (10).
- Tag indikeringsspindlen (12) ud af stemplet.
- Træk O-ringen (13) af indikeringsspindlen.



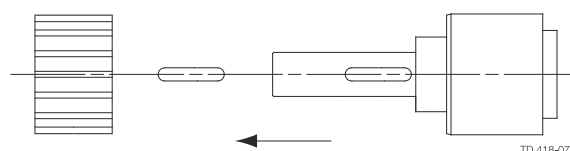
4

- Fjern låseringen (9) og lejet (8) fra stellet (1).
- Træk spindlen (2) ud af stellet/stemplet.



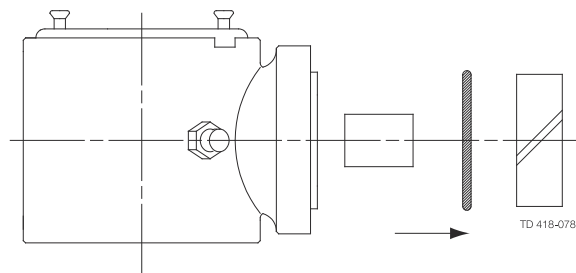
5

Fjern tandhjulet (4) og kilen (3) fra spindlen (2).



6

- a) Træk styreringen (7), O-ringen (6) og lejet (5) ud af stedet (1).
- b) Slå om nødvendigt lejet løs med en gummihammer.



6.5 Adskillelse af aktuator, type 630

! BEMÆRK

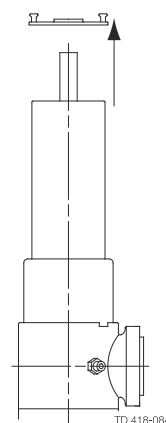
Læs instruktionerne grundigt.

Punkterne henviser til [Koltek-aktuator 630](#) på side 57.

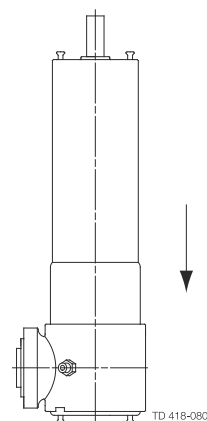
Hjælpeudstyret leveres ikke af Alfa Laval. Smør alle O-ringe med silikoneolie eller lignende inden samling.

1 For størrelserne 63,5-76,1 mm/DN65 med indikering:

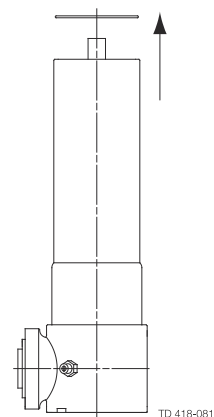
- a) Løsn og fjern skruer (26a) og cylinderdæksel (26).
- b) Placér stel/cylindre (1/16, 17) i hjælpeudstyret.



2 Sæt hjælpeudstyret med stel/cylinder i en presse.



- 3
- Tryk flangen (24) ind i cylinderen (16) ved hjælp af pressen (for aktuator med indikering: flange (24) erstattes af flange (25))
 - Fjern låsetråd (23) fra cylinderen.
 - Fjern flangen.

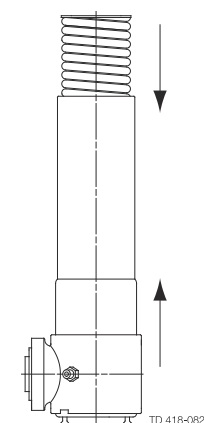


- 4
- Placer hjælpeudstyret med stel/cylinder i en presse.
- Fjern stel/cylinder (1/16, 17) fra hjælpeudstyret.
 - Tag fjederen (22) ud af cylinderen.

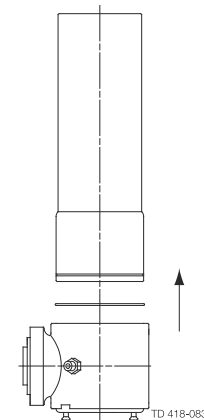


BEMÆRK

Trin 1 til 4 i dette kapitel gentages for størrelserne 63,5-76,1 mm/DN65.



- 5
- Drej cylinderen (16) mod uret for at frakoble låsetråden (19). Brug en båndstrammer til at dreje cylinderen
 - Fjern cylinderen fra stellet (1).



- 6
- Fortsæt adskillelsen ved at følge [Adskillelse af aktuator, type 631/632](#) på side 39, trin 2 til 6.

6.6 Adskillelse af aktuator, type 633

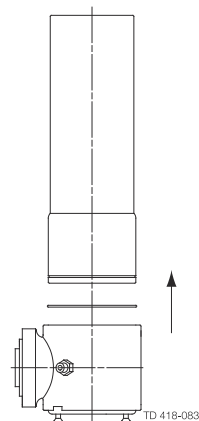
! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt.

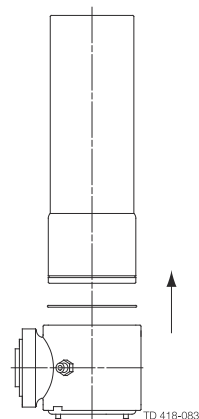
Punkterne henviser til *Koltek-aktuator 633* på side 63.

Håndter skrot korrekt.

- 1
 - a) Drej hjælpecylinderen (28) mod uret for at frakoble låsetråden (31)
 - b) Fjern hjælpecylinderen fra cylinderen (16)



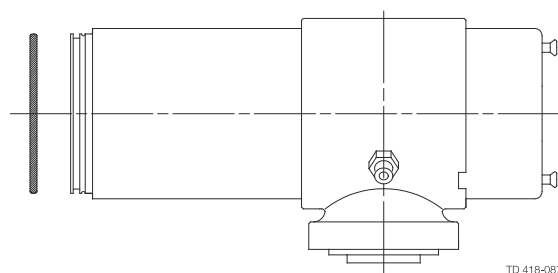
- 2
 - a) Træk hjælpestemplet (29) ud af cylinderen (16)
 - b) Træk O-ringene (11) af hjælpestemplet



- 3 Træk O-ringene (31) af cylinderen (16)

! BEMÆRK

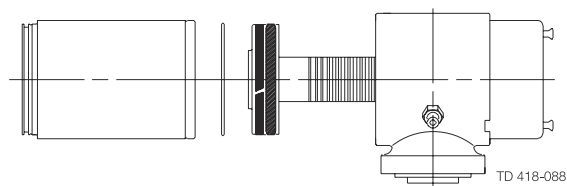
Trin 1 til 3 på denne side skal gentages for størrelserne 101,6 mm/DN80-100



4

- a) Drej cylinderen (16) mod uret for at frakoble låsetråden (19). Brug en båndstrammer til at dreje cylinderen
- b) Fjern cylinderen fra stellet (1)
- c) Gentag om nødvendigt denne procedure for cylinderen (17).

Fortsæt adskillelsen ved at følge [Adskillelse af aktuator, type 631/632](#) på side 39, trin 2 til 6.



6.7 Samling af aktuator, type 631/632

! BEMÆRK

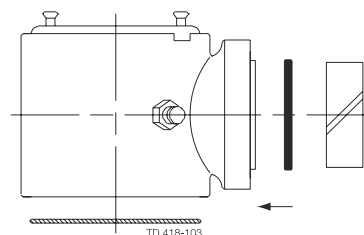
Læs instruktionerne grundigt.

Punkterne henviser til [Koltek-aktuator 631](#) på side 59 og [Koltek-aktuator 632](#) på side 61.

Smør alle O-ringe med silikoneolie eller lignende inden samling.

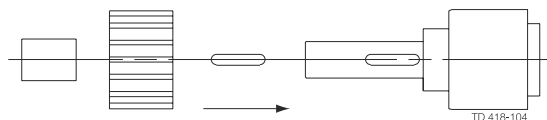
1

- Montér styrering (7) og O-ringe (6,18) i stellet (1)



2

- a) Montér kilen (3), tandhjulet (4) og lejet (5) på spindlen (2) (smør).
- b) Styr/før spindlen ind i stellet.

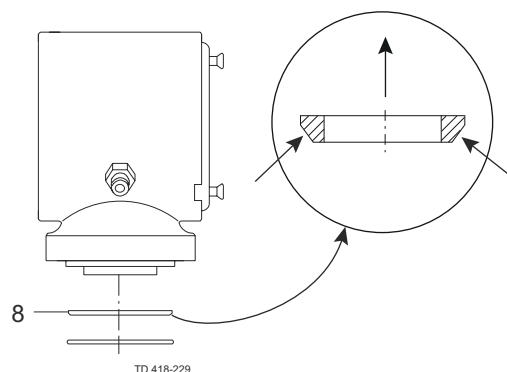


3

- Montér leje (8) og låsering (9) i stellet (1).

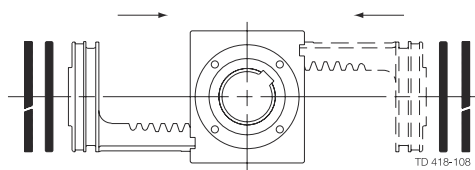
! FORSIGTIG

Sørg for, at låseringen er korrekt monteret i rillen.



4

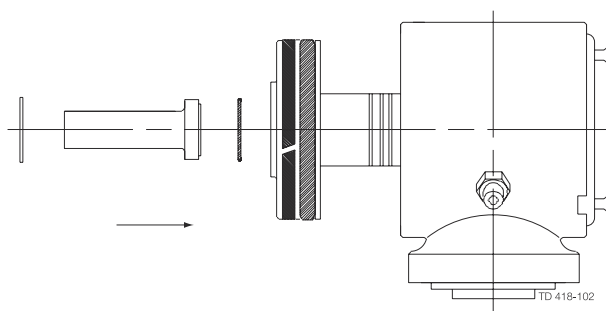
- a) Justér spindlen (2), så sporet har en vinkel på 45 grader i forhold til stemplerne (10).
- b) Placér stemplet/stemplerne langs de modsatte indersider af stellet (1) (smør tænderne på stemplet/stemplerne med smørefedt af typen Longterm + 2).
- c) Tryk stemplet/stemplerne ind i stellet (samtidigt for størrelserne 89-101,6 mm/ DN80-100) (kontrollér, at sporet har den korrekte vinkel i forhold til stemplet/stemplerne).
- d) Skub O-ring(ene) (11) på stemplet/stemplerne.



5

Kun med indikering:

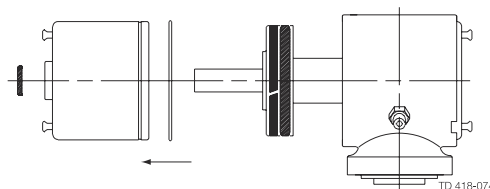
- a) Skub O-ring (13) på indikeringsspindlen (12).
- b) Montér indikeringsspindlen i stemplet (10).
- c) Montér seegeringen (14) i stemplet.
- d) Montér O-ring (15) i cylinderen (16a).



6

Kun med indikering:

- a) Montér cylindrene (16/17) i stellet (sporet i stellet skal flugte med fordybningen i hver cylinder).
- b) Tilslut låsetråden (19), og drej hver cylinder med uret, indtil enden af låsetråden glider ind i sporet i stellet (drej cylinderen en smule tilbage for at sætte låsetråden fast).



6.8 Samling af aktuator, type 630

! BEMÆRK

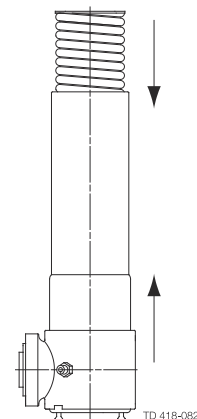
Læs instruktionerne grundigt.

Punkterne henviser til [Koltek-aktuator 630](#) på side 57.

Smør alle O-ringe med silikoneolie eller lignende inden samling.

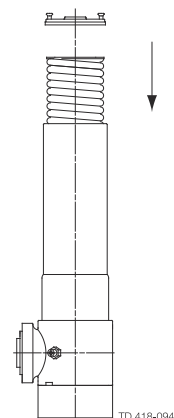
1

- a) Saml aktuatoren ved at følge [Justering af spjæld](#) på side 48. Følg derefter trinnene på denne side.
- b) Placér stel/cylinder (1/17) i hjælpeudstyr med den monterede cylinder nedad. Montér fjederen (22) i midten af cylinderen, (16) så den ikke berører cylinderens indersider



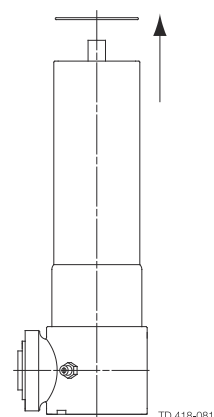
2

- a) Placér hjælpeudstyret med cylindrene i en presse.
- b) Montér flangen (24) på midten af fjederen (22).



3

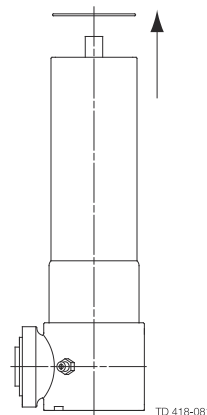
- a) Pres flangen (24) ind i cylinderen (16)
- b) Montér låsetråden (23) i cylinderen.
- c) Fjern aktuatoren fra pressen. (Trin 1 til 3 gentages for størrelserne 63,5-76,1 mm/ DN65.)



4 Kun med indikering:

Trin 1 til 3 gentages. Når disse instruktioner gentages, anvendes flange (25) eller (33) i stedet for flange (24).

For størrelserne 63,5-76,1 mm/DN65: fastgør cylinderdæksel (26) til cylinderen med skruer (26a).



6.9 Samling af aktuator, type 633

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt.

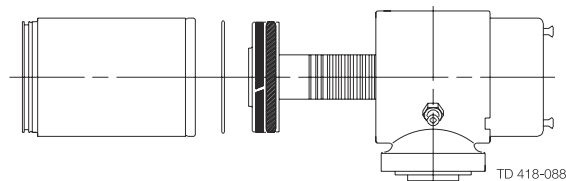
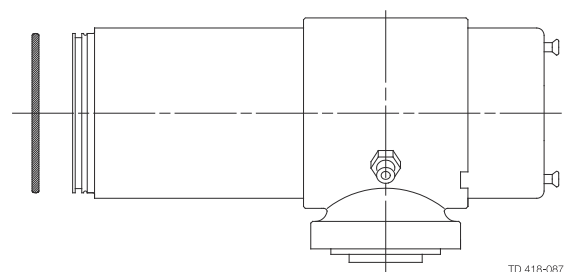
Punkterne henviser til [Koltek-aktuator 633](#) på side 63.

Smør alle O-ringe med silikoneolie eller lignende inden samling.

1 Kun med indikering:

Saml aktuatoren ved at følge trin 1 til 3 i [Samling af aktuator, type 631/632](#) på side 43. Følg derefter trinene på denne side.

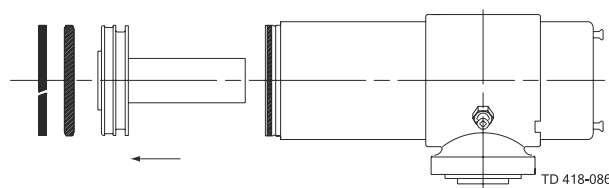
- Montér cylinderen (16) i stellet (1) (sporet i stellet skal flugte med fordybningen i cylinderen)
- Tilslut låsetråden (19), og drej cylinderen med uret, indtil enden af låsetråden glider ind i sporet i stellet.
- Fastgør cylinderen (17) til stellet på samme måde (hvis adskilt).

**2 Montér O-ringen (30) på cylinderen (16).**

3 Kun med indikering:

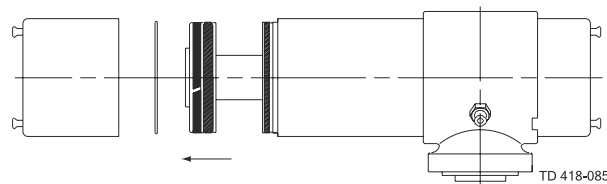
Saml aktuatoren ved at følge trin 1 til 3 i [Samling af aktuator, type 631/632](#) på side 43. Følg derefter trinnene på denne side.

- Montér O-ring (11) på hjælpestemplet (29).
- Før hjælpestemplet ind i cylinderen (16).



4

- Montér hjælpecylinderen (28) på cylinderen (16).
- Tilslut låsetråden (23), og drej hjælpecylinderen med uret, indtil enden af låsetråden glider ind i hullet i cylinderen.



! BEMÆRK

Trin 3 til 5 på denne side skal gentages for størrelserne 89-101,6 mm/DN80-100.

6.10 Adskillelse/samling af specielle indikeringsenheder

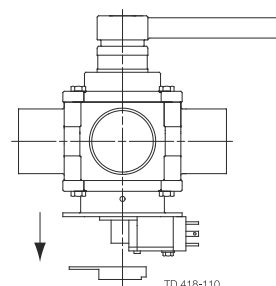
! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt.

Smør alle O-ringe med silikoneolie eller lignende inden samling.

1 Adskillelse – sidemonteret indikering:

- Løsn skruen i indikatoren.
- Træk indikatoren af.

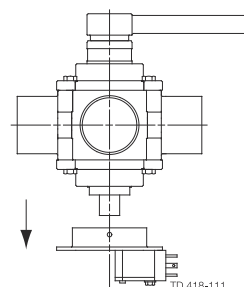


2 Adskillelse – sidemonteret indikering:

- Løsn skruen/skruerne i monteringsbeslaget.
- Fjern monteringsbeslaget.

! BEMÆRK

Sørg for, at indikatoren indikerer alle ventilpositioner. For 180°-aktuator: Afbryd indikeringsspinden af for at aktivere fuld indikatorendrejning.

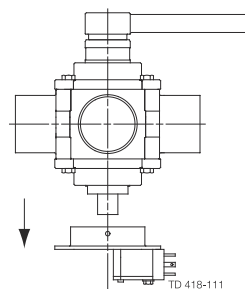


3 Samling – sidemonteret indikering:

- a) Montér monteringsbeslaget på ventilen.
- b) Spænd skruen/skruerne i monteringsbeslaget.

! BEMÆRK

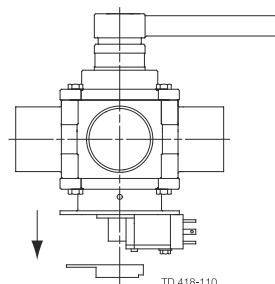
Sørg for, at indikatoren indikerer alle ventilpositioner. For 180°-aktuator: Afbryd indikeringsspinden af for at aktivere fuld indikatorendrejning.

**4 Samling igen – sidemonteret indikering:**

- a) Montér indikatoren.
- b) Justér indikatoren/monteringsbeslaget, og spænd skruen.

! BEMÆRK

Sørg for, at indikatoren indikerer alle ventilpositioner. For 180°-aktuator: Afbryd indikeringsspinden af for at aktivere fuld indikatorendrejning.



6.11 Justering af spjæld

! BEMÆRK

Læs instruktionerne grundigt.

Punkterne henviser til [Dellister og eksplosionstegninger](#) på side 55.

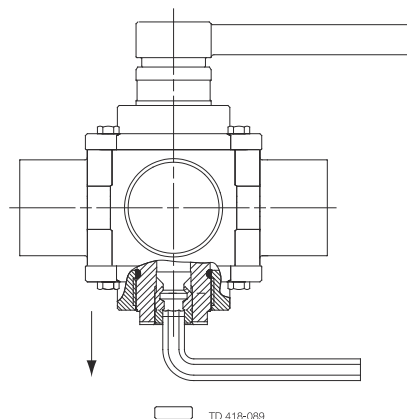
Justér spjældet, inden ventilen tages i brug!

! BEMÆRK

Alle Koltek-ventiler leveres med løsnet spjæld efter en tryktest. Spjældet skal derfor justeres, inden ventilen tages i brug.

Justér spjældet efter hver 1500 omdrejninger.

- 1
 - a) Sæt spjældet (6) i neutral position (fri fra porte).
 - b) Løsn sikkerhedsskruen (9)
 - c) Hold i den korte ende af en unbrakonøgle, og spænd, indtil der er modstand.
 - d) Tag derefter fat i den lange ende af unbrakonøglen, og spænd tætningsanordningen $1\frac{1}{2}$ rotation (540°) mere. Bemærk, at momentet ikke bliver helt nøjagtigt ved denne metode.

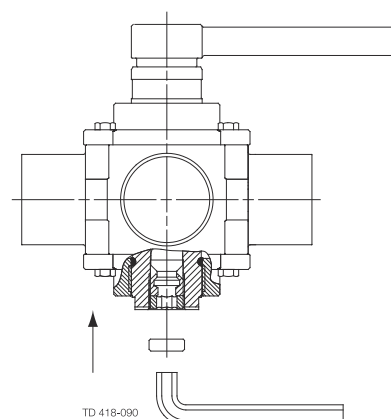


- 2

Monter sikkerhedsskruen (9), og spænd med unbrakonøglen.

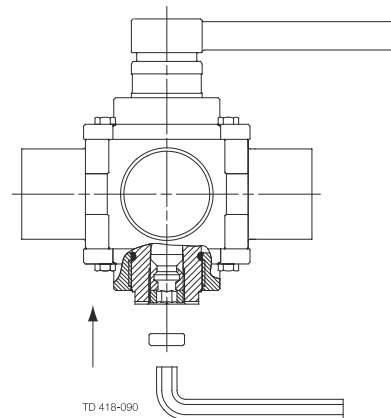


Spænd ikke tætningsanordningen yderligere.



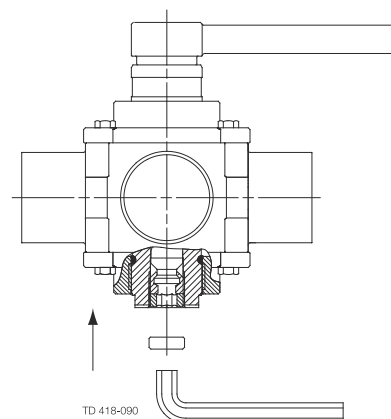
3 Alternativ justering (fri fra porte)

- a) Sæt spjældet i neutral position.
- b) Tætningsanordningen (8) spændes med en unbrakonøgle, indtil det ønskede moment opnås (se nedenstående tabel)



4 Alternativ justering (fri fra porte)

- Spindel
- Justering af skrue
- Drivenhed
- Unbrakonøgle
- Momentnøgle
- Justeringsskala



5

! BEMÆRK

Hvis der anvendes en skruenøgle til at fastslå momentet, bør den anførte størrelse drivenhed anvendes på den lave ende af akslen (5).

Tabel 1: Anbefalede momentværdier, Nm:

Ventilstørrelse mm	Leje			Størrelse på drivenhed
	Bronze	PTFE	Bånd til styrering	
DN25/25 mm	5	3	2	21
DN40/38 mm	15	10	8	27
DN50/51 mm	20	12	10	36
63 mm	30	20	19	36
DN65/76,1 mm	45	27	22	36
DN80	51	31	26	41
DN100/101,6 mm	110	80	67	41

7 Tekniske data

! BEMÆRK

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

7.1 Tekniske data

Temperatur

Temperaturområde	-10 °C til +110 °C / 14 °F til 230 °F
------------------	---------------------------------------

Tryk

Maks. tryk mod spjældet:	300 kPa / 44 psi (3 bar)
Maks. tryk bag spjældet:	1000 kPa / 145 psi (10 bar)
Lufttryk for aktuator:	Maks. 800 kPa / 116 psi (8 bar) Min. 500 kPa / 73 psi (5 bar)

ATEX

Klassificering:	II 2 G D ¹
-----------------	-----------------------

¹ Dette udstyr er ikke omfattet af direktiv 2014/34/EU og må ikke bære en særskilt CE-mærkning i henhold til direktivet, da udstyret ikke har egen tændkilde

Støj

I en afstand på 1 meter fra og 1,6 meter over udstødningen vil en ventilaktuator's støjniveau være ca. 77 dB(A) uden støjdamper og ca. 72 dB(A) med damper – målt ved et lufttryk på 7 bar.

Lufttilslutninger

Trykluft: R 1/8" (BSP), indvendigt gevind

7.2 Fysiske data

Materialer

Produktberørte ståldele:	1.4404 (316L)
Andre ståldele:	AISI 304
Udførelse:	Halvblank (Ra = 3,2)
Produktberørte tætninger:	Spjæld i PTFE EPDM
Aktuatortætninger:	NBR

Vægt (kg)

Størrelse	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	25 DN	40 DN	50 DN	65 DN	80 DN	100 DN
Vægt (kg)	1,8	3,3	4,8	6,9	10,5	25,0	1,8	3,3	4,8	10,5	22,0	25,0

Denne side skal være tom.

8 Reservedele

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

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

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

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

8.1 Bestilling af reservedele

Ved bestilling af reservedele bedes du altid angive:

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

8.2 Alfa Laval Service

Alfa Laval er repræsenteret i alle større lande i verden.

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

8.3 Garanti – definition



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

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

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



Alfa Lavals erstatningsansvar og garanti bortfalder:

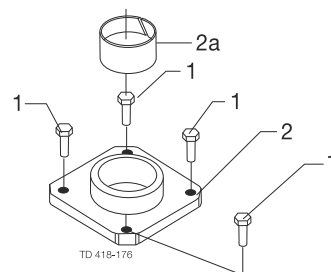
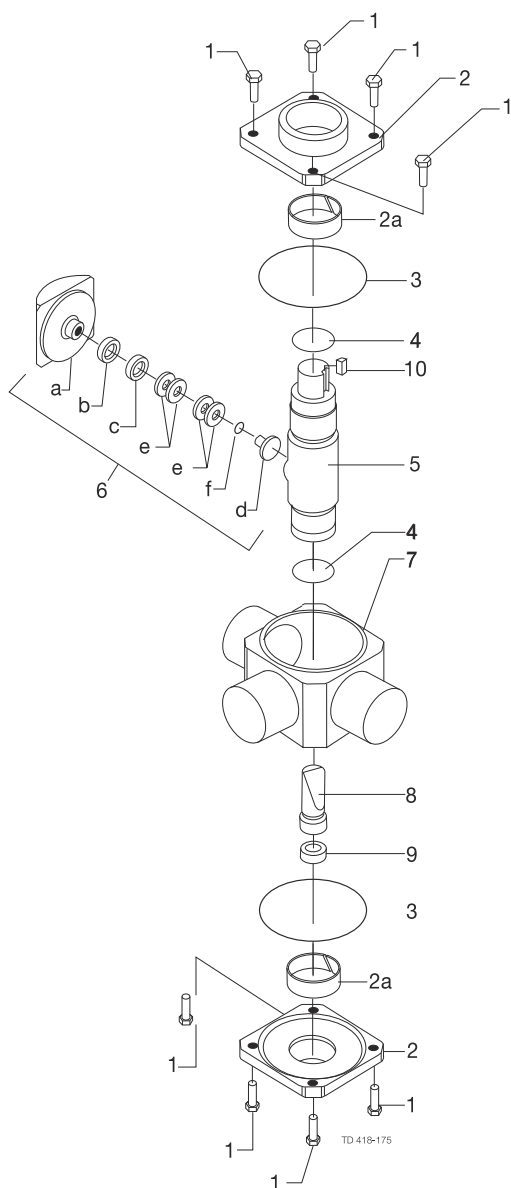
- Hvis råd og vejledning i forbindelse med driftsinstruktionerne tilsidesættes
- Ved forkert betjening eller utilstrækkelig vedligeholdelse af det leverede Alfa Laval-produkt
- Hvis det leverede Alfa Laval-produkts funktionsmåde ændres på nogen måde uden forudgående skriftlig aftale med Alfa Laval Kolding A/S.
- Hvis det leverede Alfa Laval-produkt ændres af ikke-autoriserede personer
- Hvis det leverede Alfa Laval-produkt bruges uden overholdelse af relevante sikkerhedsbestemmelser (se [Sikkerhed](#) på side 7)
- Hvis der ikke anvendes beskyttelsesudstyr, og hvis beholderproces-/hjelpeudstyr ikke standses helt
- Hvis det leverede Alfa Laval-produkt og ekstraudstyr ikke vedligeholdes korrekt (vedligeholdelse skal udføres med bestemte intervaller og omfatte montering af foreskrevne reservedele).

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

9 Dellister og eksplosionstegninger

9.1 Koltek-ventil

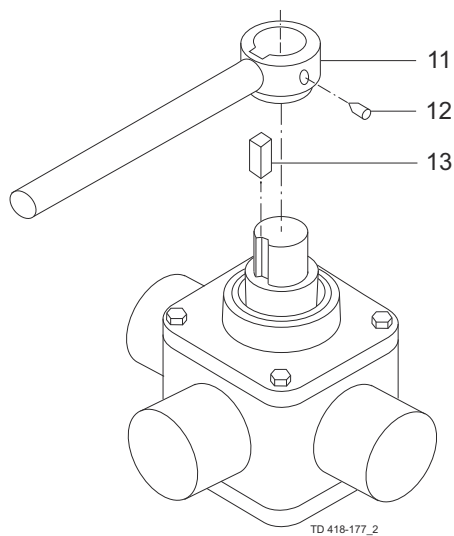
Leje og dæksel til leje



Pos.	Ant.	Benævnelse
1	8	Skrue
2a	2	Styrering
2	2	Dæksel til styrering
3	2	O-ring
4	2	O-ring
5	1	Aksel
6a	1	Spjæld
6b	1	Tætningsring
6c	1	Fæstningsring

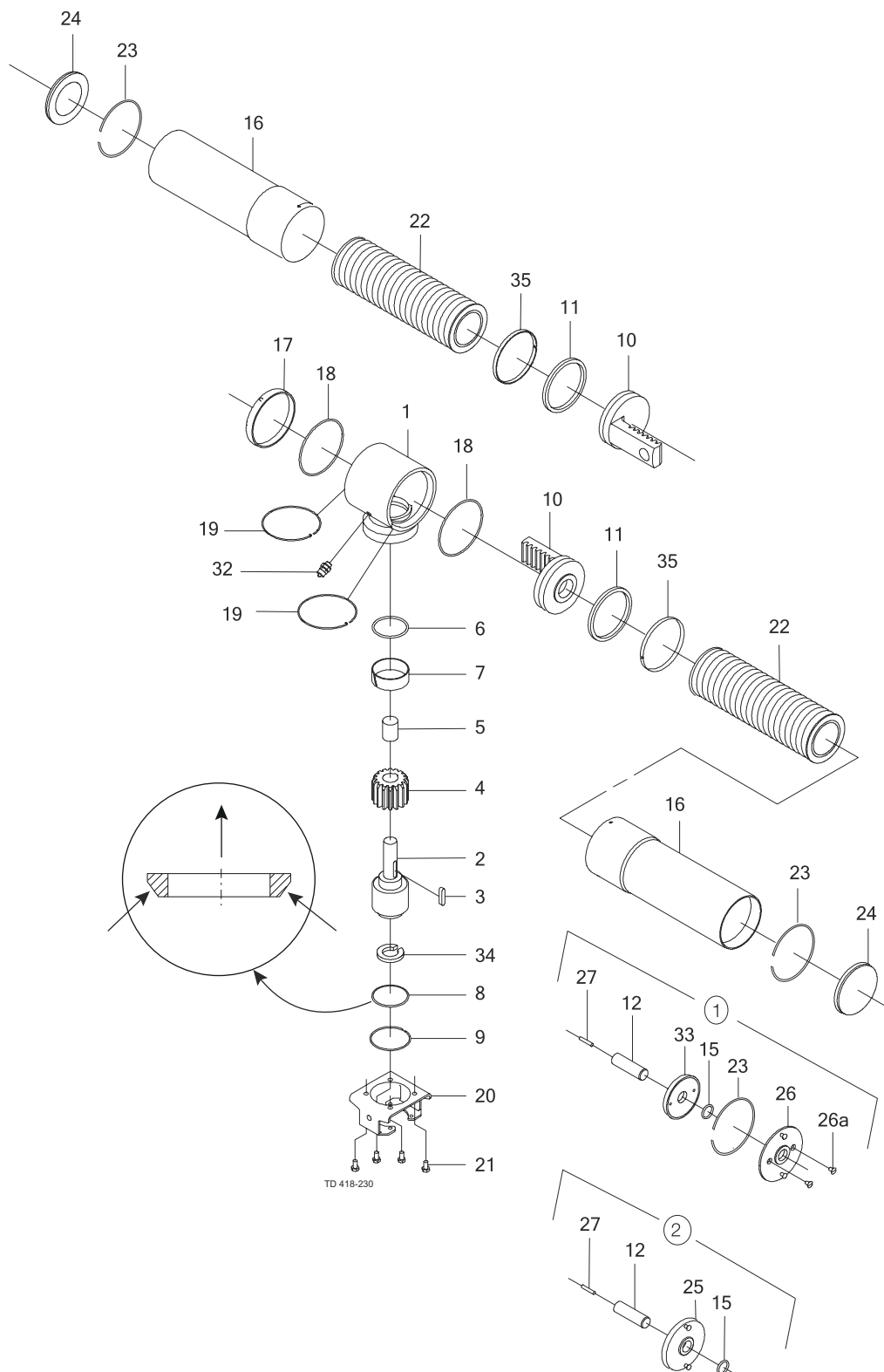
Pos.	Ant.	Benævnelse
6f	1	O-ring
6	1	Spjældenhed
6d	1	Justeringsnøgle
6e	4	Tallerkenfjeder
7	1	Ventilhus
8	1	Tætningsanordning
9	1	Sikkerhedsskrue
10	1	Kile

9.2 Håndtag til Koltek-ventiler



Pos.	Ant.	Benævnelse
11	1	Håndtag
12	1	Spids skrue
13	1	Kile

9.3 Koltek-aktuator 630



1	2
Med indikering	Uden indikering
Størrelser 63,5–76 mm	Størrelser 25–51 mm
DN65	DN25–50

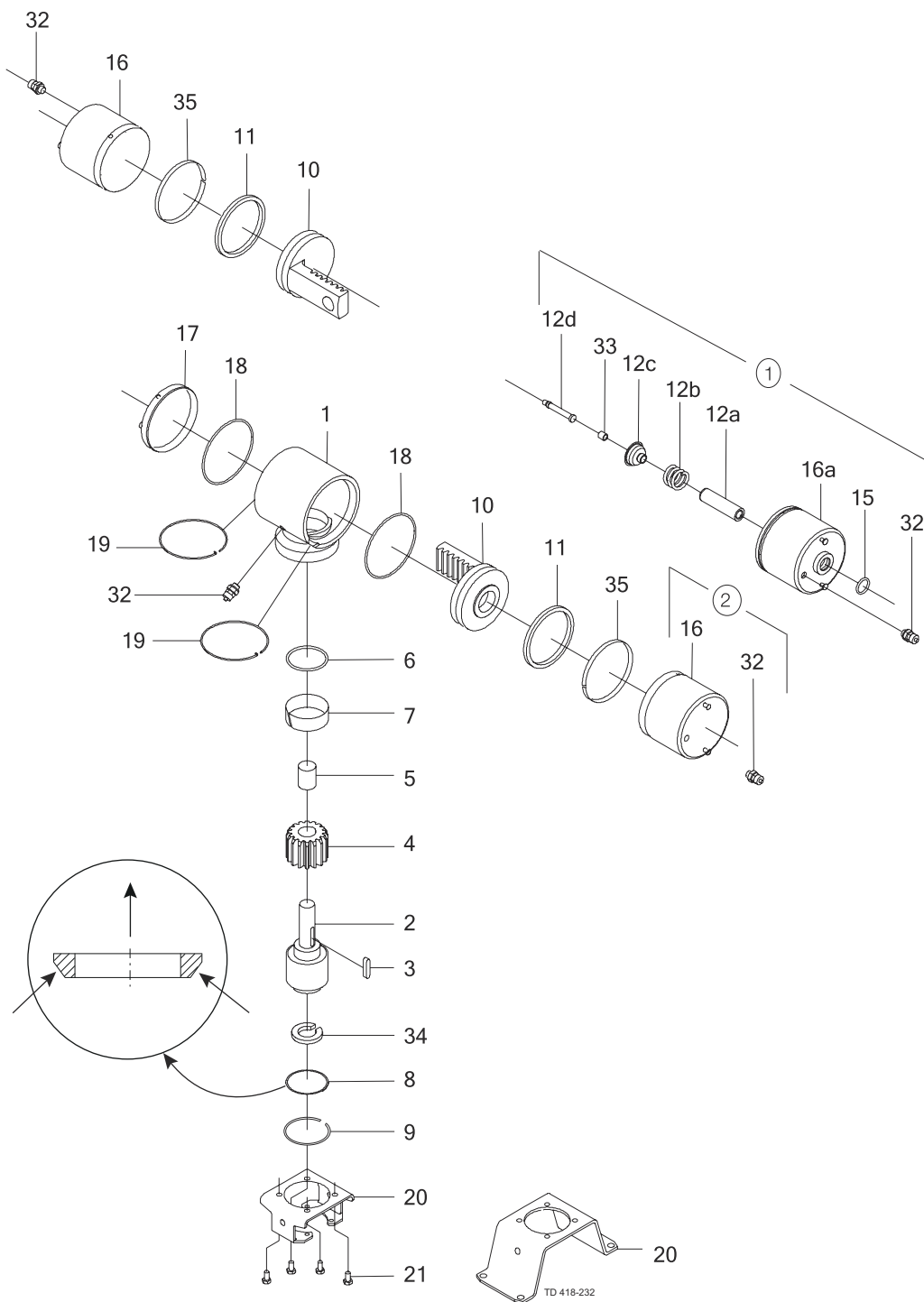
Pos.	Ant.	Benævnelse
1	1	Stel
2	1	Spindel
3	1	Kile
4	1	Tandhjul
5	1	Leje
6	1	O-ring
7	1	Styrering
8	1	Leje
9	1	Låsering
10	1	Stempel
11	1	O-ring
12	1	Indikeringsspindel
15	1	O-ring
16	1	Cylinder
17	1	Dæksel

Pos.	Ant.	Benævnelse
18	2	O-ring
19	2	Låsetråd
20	1	Mellemdel
21	4	Skrue
22	1	Fjeder
23	1	Låsetråd
25	1	Flange til indikering
26	1	Flange til indikering
26a	2	Skrue
27	1	Skrue til indikeringsspindel
32	1	Luftfitting
33	1	Indikeringsstyring
34	1	Spindelforlænger (kun til MH25)
35	1	Styrering

Pos.	Ant.	Benævnelse
1	1	Stel
2	1	Spindel
3	1	Kile
4	1	Tandhjul
5	1	Leje
6	1	O-ring
7	1	Styrering
8	1	Leje
9	1	Låsering
10	1	Stempel
11	1	O-ring
12	1	Indikeringsspindel

Pos.	Ant.	Benævnelse
13	1	O-ring
14	1	Seegerring
15	1	O-ring
16	1	Cylinder
17	1	Dæksel
18	2	O-ring
19	2	Låsetråd
20	1	Mellemdel
21	4	Skrue
32	2	Luffitting
34	1	Spindelforlænger (kun til MH25)
35	1	Styrering

9.5 Koltek-aktuator 632



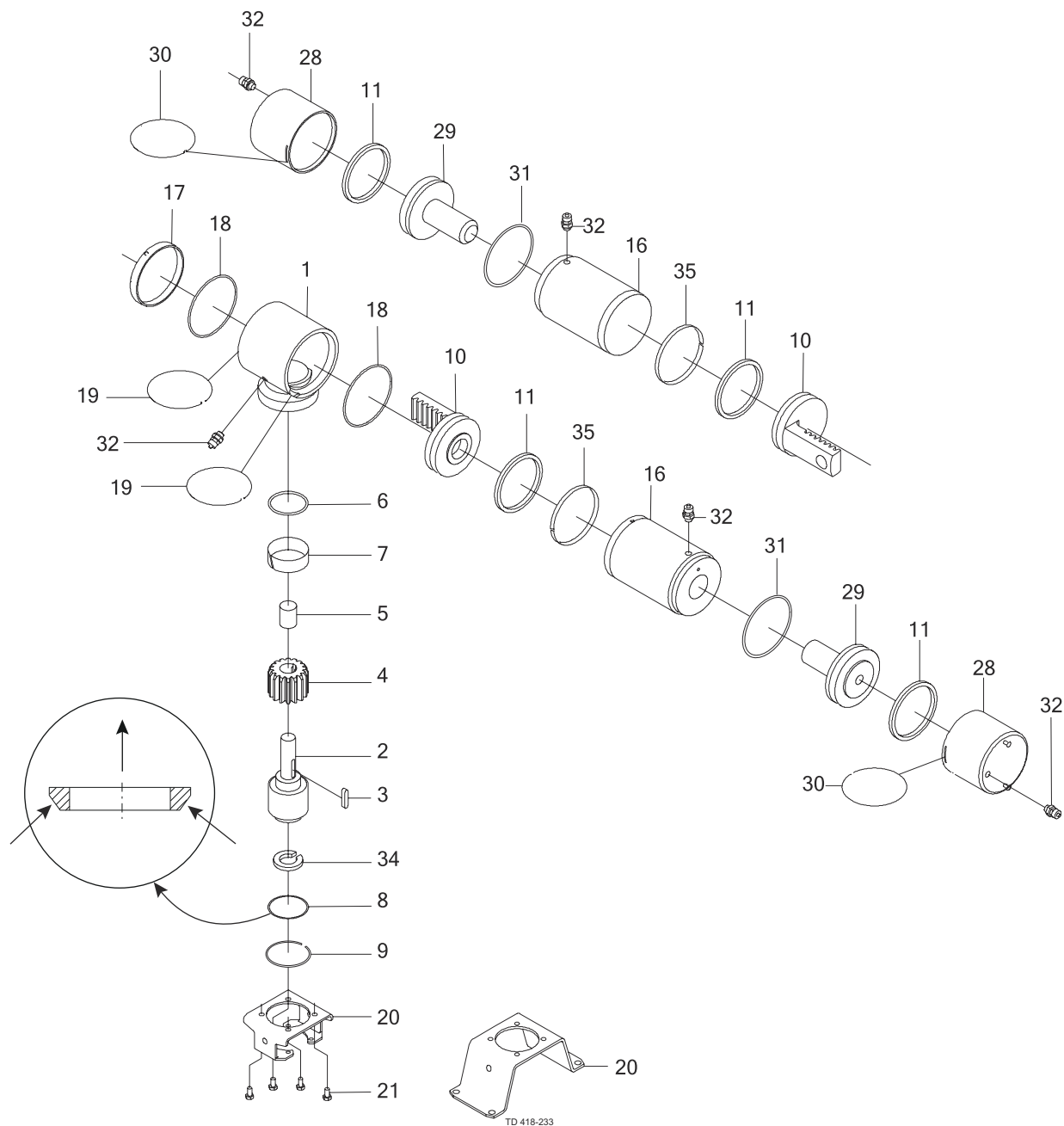
1 Med indikering

2 Uden indikering

Pos.	Ant.	Benævnelse
1	1	Stel
2	1	Spindel
3	1	Kile
4	1	Tandhjul
5	1	Leje
6	1	O-ring
7	1	Styrering
8	1	Leje
9	1	Låsering
10	1	Stempel
11	1	O-ring
12a	1	Indikeringsspindel
12b	1	Fjeder
12c	1	Skrue

Pos.	Ant.	Benævnelse
12d	1	Stangforlænger
15	1	O-ring
16	1	Cylinder
16a	1	Cylinder
17	1	Dæksel
18	2	O-ring
19	2	Låsetråd
20	1	Mellemdel
21	4	Skrue
32	2	Luffitting
33	1	Bøsning
34	1	Spindelforlænger (kun til MH25)
35	1	Styrering

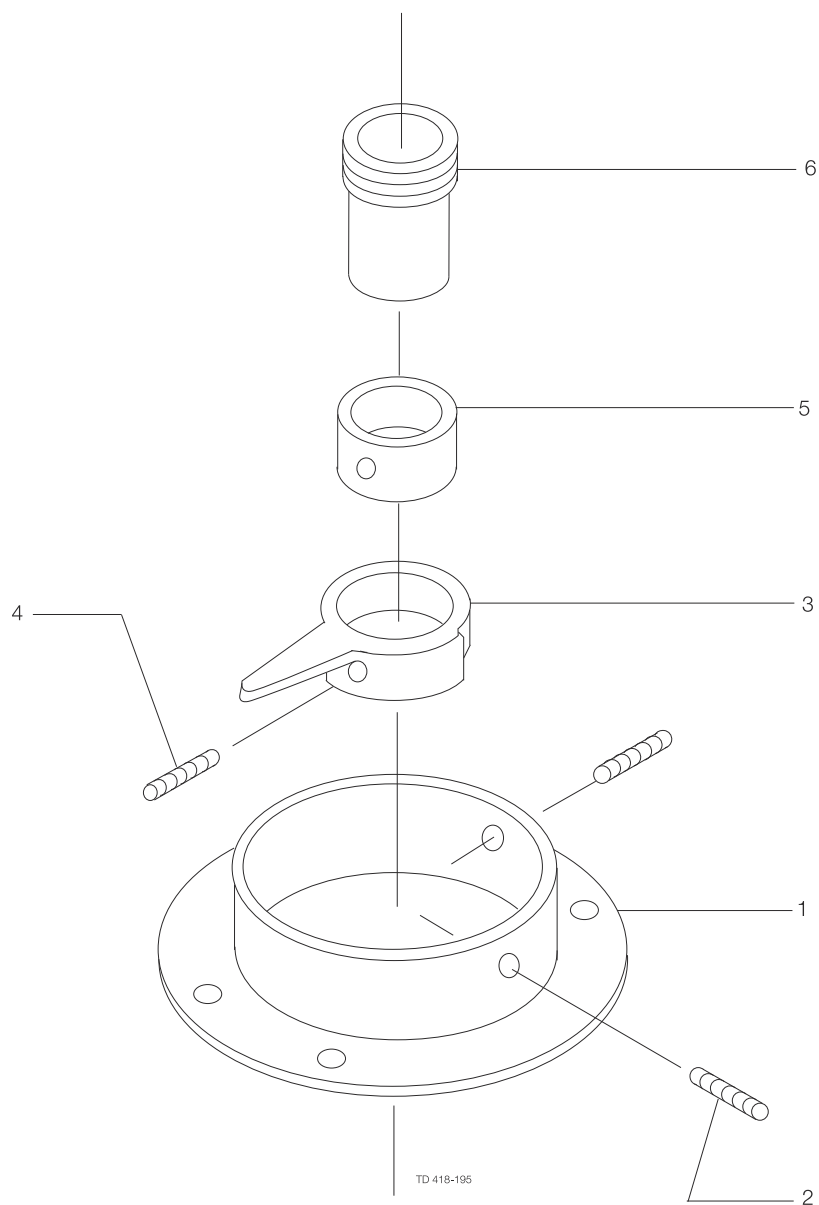
9.6 Koltek-aktuator 633



Pos.	Ant.	Benævnelse
1	1	Stel
2	1	Spindel
3	1	Kile
4	1	Tandhjul
5	1	Leje
6	1	O-ring
7	1	Styrering
8	1	Leje
9	1	Låsering
10	1	Stempel
11	2	O-ring
16	1	Cylinder

Pos.	Ant.	Benævnelse
17	1	Dæksel
18	2	O-ring
19	2	Låsetråd
20	1	Mellemdel
21	4	Skrue
28	1	Hjælpecylinder
29	1	Hjælpestempel
30	1	Låsetråd
31	1	O-ring
32	3	Luffitting
34	1	Spindelforlænger
35	1	Styrering

9.7 Koltek med sidemonteret indikering



Pos.	Ant.	Benævnelse
1	1	Monteringsbeslag
2	2	Skrue til monteringsbeslag
3	1	Indikator
4	1	Skrue til indikator
5	1	Leje
6	1	Sikkerhedsskrue