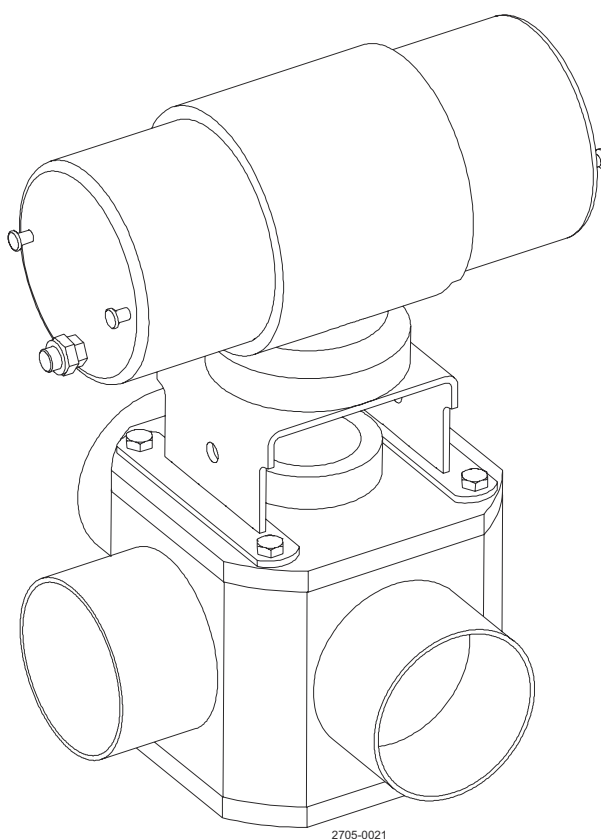


Koltek-venttiili



2705-0021

Kirj. koodi

200007924-1-FI

Käyttöohje

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

Alkuperäinen ohje on englanninkielinen

© 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.

Sisältö

1	Vaatimustenmukaisuusvakuutukset.....	5
1.1	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	5
1.2	UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	6
2	Turvallisuus.....	7
2.1	Turvallisuusmerkit.....	8
2.2	Varotoimenpiteet.....	10
2.3	Tekstissä olevat varoitusmerkit.....	15
2.4	Henkilöstöön liittyvät vaatimukset.....	16
2.5	Kierrätystiedot.....	17
3	Johdanto.....	19
3.1	Yleisiä tietoja.....	19
4	Asennus.....	21
4.1	Pakkauksen purkaminen / toimitus / yleiset asennusohjeet.....	21
4.2	Asennus – yleistä.....	22
4.3	Hitsaus.....	24
5	Käyttö.....	27
5.1	Käyttö.....	27
5.2	Vianhaku.....	29
5.3	Suosittelava puhdistus.....	30
6	Kunnossapito.....	33
6.1	Yleinen kunnossapito.....	33
6.2	Venttiilin purkaminen.....	36
6.3	Venttiilin kokoaminen.....	37
6.4	Toimilaitteen purkaminen, tyyppi 631/632.....	40
6.5	Toimilaitteen purkaminen, tyyppi 630.....	41
6.6	Toimilaitteen purkaminen, tyyppi 633.....	43
6.7	Toimilaitteen uudelleen kokoaminen, tyyppi 631/632.....	44
6.8	Toimilaitteen uudelleen kokoaminen, tyyppi 630.....	46
6.9	Toimilaitteen uudelleen kokoaminen, tyyppi 633.....	47
6.10	Erikoisosoitusyksiköiden purkaminen/uudelleen kokoaminen.....	48
6.11	Sulkimen säätö.....	49
7	Tekniset tiedot.....	53
7.1	Tekniset tiedot.....	53
7.2	Fyysiset tiedot.....	53

8	Varaosat.....	55
8.1	Varaosien tilaaminen.....	55
8.2	Alfa Lavalin asiakaspalvelu.....	55
8.3	Takuu – määritelmä.....	56
9	Osaluettelot ja laajennetut näkymät.....	57
9.1	Koltek-venttiili.....	57
9.2	Kahva Koltek-venttiileille.....	58
9.3	Koltek-toimilaite 630.....	59
9.4	Koltek-toimilaite 631.....	61
9.5	Koltek-toimilaite 632.....	63
9.6	Koltek-toimilaite 633.....	65
9.7	Koltekin sivuttaain asennettu ilmaisin.....	67

1 Vaatimustenmukaisuusvakuutukset

1.1 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistava yhtiö

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

Yhtiön nimi, osoite ja puhelinnumero

ilmoittaa täten, että

Venttiilin toimilaite

Nimitys

KH

Tyyppi

on seuraavien direktiivien ja niiden lisäysten mukainen:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- Painelaitedirektiivi 2014/68/EU *Halkaisijoita $\geq$ DN125 ei saa käyttää nesteryhmässä 1.*

Tämän asiakirjan allekirjoittaja on valtuutettu kokoamaan teknisen kansion.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Tehtävä/arvo

Mikkel Nordkvist

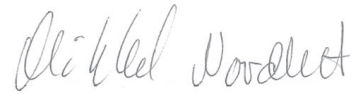
Nimi

Kolding, Tanska

Paikka

2025-07-01

Päivämäärä (PP.KK.VVVV)



Allekirjoitus

Asiakirjan tarkistus_01_072025 / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus korvaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksen, joka on päivätty 2022-10-01



1.2 UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistava yhtiö

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

Yhtiön nimi, osoite ja puhelinnumero

ilmoittaa täten, että

Venttiilin toimilaite

Nimitys

KH

Tyyppi

on seuraavien direktiivien ja niiden lisäysten mukainen:

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

Allekirjoitettu puolesta: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice President BU Hygienic Fluid Handling

Head of Product Management

Tehtävä/arvo

Mikkel Nordkvist

Nimi

Kolding, Tanska

Paikka

2025-07-01

Päivämäärä (PP.KK.VVVV)



Allekirjoitus

Asiakirjan tarkistus_02_072025



2 Turvallisuus

Lue tämä ensin



Tämä käyttöopas on tarkoitettu toimitetun Alfa Laval -tuotteen käyttäjille ja huoltoteknikoille.

Käyttäjien on luettava ja ymmärrettävä toimitetun Alfa Laval -tuotteen **Turvallisuus-, asennus- ja käyttöohjeet** ennen kuin toimitettu Alfa Laval -tuote otetaan käyttöön tai sillä tehdään mitään toimia.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa vakaviin vahinkoihin.

Dokumentaatioissa on kuvattu sallittu tapa käyttää toimitettua Alfa Laval -tuotetta. Alfa Laval ei ole vastuussa henkilö- tai omaisuusvahingoista, jos laitetta käytetään muilla tavoin.

Tämän käyttöoppaan tarkoitus on antaa käyttäjälle tarvittavat tiedot tehtävien turvalliseen suorittamiseen kaikissa toimitetun Alfa Laval -tuotteen elinkaaren vaiheissa.

Käyttäjän on aina luettava kohta **Turvallisuus** ensimmäisenä. Tämän jälkeen käyttäjä voi siirtyä suoritettavaa tehtävää tai tarvittavia tietoja koskevaan kohtaan.

Perehdy aina perinpohjaisesti kohtaan **Tekniset tiedot**.

Tämä on toimitetun Alfa Laval -tuotteen täysi käyttöopas.



HUOMAUTUS

Tämän käyttöoppaan kuvat ja tiedot olivat oikeat painohetkellä. Koska jatkuva parantaminen on kuitenkin käytäntömme, pidätämme oikeuden muokata tai muuttaa käyttöopasta ilman eri ilmoitusta tai velvoitteita.

Käyttöoppaan englanninkielinen versio on alkuperäinen käsikirja. Alfa Laval ei ole vastuussa virheellisistä käännöksistä. Epäselvissä tapauksissa käyttöoppaan englanninkielinen versio on määräävä.

2.1 Turvallisuusmerkit

Määräysmerkit

	Yleinen määräysmerkki
	Lisätietoja on käyttöohjeessa
	Käytä silmäsuojasta – suojalasit
	Käytä suojakäsineitä – turvakäsineet
	Käytä suojavarusteita – turvakypäriä
	Käytä kuulosuojaimia meluisissa ympäristöissä – melusuojain
	Käytä suojavarusteita – turvajalkineet

Varoitusmerkit

	Yleinen varoitus
	Kuljetus trukilla tai muulla teollisuusajoneuvolla, jos painava
	Kuuma pinta ja palovaara
	Leikkautumisvaara
	Syövyttävä aine
	Käsien puristumisvaara

2.2 Varotoimenpiteet

Kaikki tämän käyttöoppaan varoitukset on koottu yhteen näille sivuille. Huomioi erityisesti alla mainitut ohjeet välttääksesi vakavat henkilövahingot tai toimitetun Alfa Laval -tuotteen vauriot.

Yleistä

	Seuraavilla toimilla estetään jännitteellisten sähköosien ja liikkuvien osien käynnistyminen ja niiden kanssa kosketuksiin joutuminen. Katkaise aina virransyöttö ja ilmansyöttö turvallisesti: Virransyötön erotuslaitteen ja ilmansyötön on oltava katkaistuna (pois-asennossa) ja lukittuna.
--	--

Kuljetus ja nostaminen

 	Nosta tai kohota pumppua vain käsikirjan ohjeiden mukaisesti. Kuljeta pumppua aina alkuperäisessä tai vastaavassa pakkauksessa. Varmista aina, että henkilöstöllä on kokemusta nostotoimenpiteistä. Varmista aina, että kaikki liitännät on irrotettu, ennen kuin yrität irrottaa venttiiliä asennuksesta. Varmista aina, ettei voiteluaineita pääse vuotamaan. Tyhjennä aina neste pois venttiileistä ennen kuljetusta. Varmista aina venttiilin riittävä kiinnitys kuljetuksen aikana. Jos erityisiä pakkausmateriaaleja on käytettävissä, niitä on käytettävä. Varmista aina, että paineilma on laskettu pois.
 	Käytä aina valmiita nostokohtia, jos sellaiset on määritetty. Varmista, että nostolaitteet sopivat toimitetulle Alfa Laval -tuotteelle. Varmista aina, että yksikkö on huolellisesti kiinnitetty kuljetuksen ajaksi. Varmista aina, että nostokohta on linjassa painopisteen kanssa. Siirrä nostokohtaa tarvittaessa. Käytä aina soveltuvaa kuljetuslaitetta, kuten haarukkatrukkia tai vaunua. Käytä aina tarvittaessa asianmukaisia nostovälineitä raskaisiin osiin. Käytä aina nostokorvakkeita, kun niitä voi käyttää. Pidä kuormaa aina silmällä ja pysy etäällä siitä nostotoimenpiteen ajan.

Asennus

	Jos paikalliset turvamääräykset edellyttävät, että viranomaisten on tarkastettava ja hyväksyttävä asennus ennen käyttöönottoa, neuvottele kyseisten viranomaisten kanssa ennen venttiilin asennusta ja pyydä heiltä hyväksyntä suunnitelmille. Laske aina paineilma pois käytön jälkeen. Kokoa aina venttiili kokonaan ennen käynnistystä ja varmista, että kaikki osat ovat paikoillaan ja kunnolla kiristettyjä.
  	Varmista aina, että venttiili ja putkistot ovat paineettomia ja ne on tyhjennetty ja jäähdytetty ympäristön lämpötilaan ennen venttiilin asennusta, tarkastusta, kokoamista tai purkamista.

Käyttö

	Älä koskaan käytä venttiiliä, ellei oikeaa asennusta ole varmistettu. Älä koskaan pura venttiiliä käytön aikana tai paineistettuna.
	Älä koskaan kosketa venttiiliä tai putkistoa niiden ollessa kuumia. Älä koskaan kosketa venttiiliä tai putkistoa kuumien nesteiden käsittelyn tai steriloinnin aikana.
	Huuhtelee aina huolellisesti puhtaalla vedellä pesun jälkeen. Muista aina olla erittäin huolellinen käsitellessäsi lipeää tai happeja. Muista aina seurata puhdistusaineiden, pesuaineiden, öljyjen jne. toimittajien käyttöturvallisuustiedotteiden ohjeita.
	Älä koskaan koske venttiilin liikkuviin osiin käytön aikana. Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

Kunnossapito

	Toimitetun Alfa Laval -tuotteen toiminnan optimoimiseksi ja korjaustoimista aiheutuvan seisokkiajan minimoimiseksi kunnossapidon tulee sisältää: • Toimitetun Alfa Laval -tuotteen tarkastus ja kunnossapito: noudata tarkasti teknisiä asiakirjoja. • Ennalta ehkäisevä kunnossapito: toimitetun Alfa Laval -tuotteen silmämääräinen tarkastus ja sen jälkeen tarvittavat säädöt ja kuluvien osien suunnitelman mukaiset vaihdot säännöllisesti. • Korjaukset: odottamaton komponentin hajoaminen, joka usein aiheuttaa järjestelmän pysähtymisen. Vaurioituneet komponentit on vaihdettava. • Pidä aina alkuperäisiä Alfa Laval -varaosia varastossa. Alfa Laval suosittelee pitämään alkuperäisiä varaosia varastossa, mikä helpottaa ennalta ehkäisevää kunnossapitoa ja lyhentää seisokkiaikoja odottamattomien rikkoutumisten sattuessa.
 	Laske aina paineilma pois käytön jälkeen. Varmista aina, että venttiili ja putkistot ovat paineettomia ja ne on tyhjennetty ja jäähdytetty ympäristön lämpötilaan ennen venttiilin purkamista. Älä koskaan työnnä sormiasi venttiilin yhteiden läpi, kun toimilaitte on yhteydessä paineilmaan.

Varastointi

	Alfa Laval suosittelee: • Säilytä toimitettua Alfa Laval -tuotetta alkuperäispakkauksessa sellaisena kuin se toimitettiin. • Suojaa tuloaukot vierasesineiden pääsyä vastaan. • Varastoi puhtaassa kuivassa paikassa suojattuna auringonvalolta ja UV-valolta. • Lämpötila-alue -5...+40 °C (23...104 °F). • Suhteellisen kosteuden on oltava alle 60 %. • Ei altistumista syövyttävälle aineille (mukaan lukien ilmassa oleville).
---	--

Melu

	Toimitettu Alfa Laval -tuote ja/tai järjestelmät, joihin ne on asennettu, voivat tietyissä käyttöolosuhteissa tuottaa korkeita äänenpainetasoja. Tarvittaessa ja paikallisen lainsäädännön mukaisesti tulee ryhtyä asianmukaisiin meluntorjuntatoimenpiteisiin.
---	--

Vaarat



Palovamman vaara

- Voiteluöljy, koneen osat ja koneen eri pinnat voivat olla kuumia ja aiheuttaa palovammoja. Käytä suojakäsineitä.



Syöpymisvaara

- Käsittele puhdistusnesteitä, lipeää ja happoja aina varovasti ja kyseisten nesteiden erityisten ohjeiden mukaisesti.
- Noudata kemiallisia puhdistusaineita ja voiteluaineita käytettäessä yleisiä turvaohjeita ja valmistajan suosituksia mm. ilmanvaihdon ja henkilökohtaisten suojainten käytön suhteen.



Leikkaantumisvaara

- Terävät reunat, erityisesti kierteissä, voivat aiheuttaa leikkauhaavoja. Käytä suojakäsineitä.



Puristumisvaara

- Vältä käsien asettamista venttiilin aukkojen puristuskohtiin.

Turvataarkastus



Toimitetun Alfa Laval -tuotteen suojalaitteille (suojus, kansi tai muu) on suoritettava silmämääräinen tarkastus vähintään 12 kuukauden välein. Jos suojalaite katoaa tai vahingoittuu, varsinkin jos turvallisuustaso heikentyy sen vuoksi, on laite vaihdettava uuteen. Suojalaitteen kiinnitys tulee korvata vain samanlaisilla tai vastaavilla kiinnikkeillä.

Tarkistuksen hyväksymisperusteet:

- Suojalaitteella suojattuihin liikkuviin osiin ei pitäisi päästä.
- Suojalaitteen on oltava kunnolla kiinnitetty.
- Varmista, että suojalaitteen ruuvit on kiristetty kunnolla.

Toimenpiteet, jos tarkistuksessa ilmenee puutteita:

- Kiinnitä ja/tai vaihda suojalaite.

2.3 Tekstissä olevat varoitusmerkit

Kiinnitä huomiota tämän käyttöoppaan turvallisuusohjeisiin.

Seuraavassa kuvaillaan neljä eritasoista varoitusmerkkiä, joita käytetään tekstissä sellaisissa tilanteissa, joissa on henkilövahingon tai toimitetun Alfa Laval -tuotteen vaurioitumisen vaara.



Tarkoittaa uhkaavan vaarallista tilannetta, joka – jos tilannetta ei korjata – aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.



Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka – jos tilannetta ei korjata – voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.



Tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka – jos tilannetta ei korjata – saattaa aiheuttaa vähäistä tai kohtalaista vahinkoa toimitetulle Alfa Laval -tuotteelle.



Ilmaisee, että tässä kohdassa annetaan tärkeitä tietoja, jotka helpottavat tai selkeyttävät toimintaohjeita.

2.4 Henkilöstöön liittyvät vaatimukset

Käyttäjät

Käyttäjien pitää lukea toimitetun tuotteen käyttöopas ja ymmärtää sen sisältö.

Huoltohenkilöstö

Huoltohenkilöstön pitää lukea toimitetun tuotteen käyttöopas ja ymmärtää sen sisältö. Huoltohenkilöstön tai teknikoiden on oltava päteviä suorittamaan huoltotyöt turvallisesti.

Harjoittelijat

Harjoittelijat voivat suorittaa tehtäviä kokeneen työntekijän valvonnassa.

Ihmiset yleensä

Ulkopuolisilla ei ole pääsyä toimitettuun Alfa Laval -tuotteeseen.

Joissakin tapauksissa on palkattava erikoisammattilaisia (esim. sähköasentajia, hitsaajia). Joissakin tapauksissa on sertifioitava paikallisten määräysten mukaisesti, että henkilöstöllä on kokemusta samantyyppisistä töistä.

Kierrätystiedot

Pakkauksen purkaminen

Pakkausmateriaalina voi olla puuta, muovia, kartonkilaatikoita ja joissakin tapauksissa myös metallikiinnikkeitä.



- Puuaines ja kartonkilaatikat voidaan käyttää uudelleen, kierrättää tai käyttää energian talteenotossa
- Muoviosat tulee kierrättää tai polttaa jätteenpolttolaitoksessa.
- Kiinnikkeiden metalliosat voidaan kierrättää.

Kunnossapito

Toimitetun Alfa Laval -tuotteen öljy (jos sitä käytetään) ja kuluvat osat on vaihdettava kunnossapidon aikana.

- Öljy sekä kaikki osat, jotka eivät sisällä metallia, tulee hävittää paikallisten määräysten mukaisesti.
- Kumi- ja muoviosat tulee polttaa jätteenpolttolaitoksessa. Jos sellaista ei ole saatavilla, ne tulee hävittää paikallisten määräysten mukaisesti.
- Laakerit ja muut metalliosat tulee kierrättää.
- Tiivisterenkaat ja kitkahihnat tulee toimittaa kaatopaikalle. Tarkista paikalliset määräykset.
- Kaikki metalliosat tulee kierrättää.
- Kuluneet tai vialliset sähköosat tulee kierrättää.

Romuttaminen

Kun tuotetta ei enää käytetä, se tulee kierrättää paikallisten määräysten mukaisesti. Itse tuotteen ohella kaikki vaaralliset, tuotannossa käytettävien nesteiden jätteet tulee ottaa huomioon ja hoitaa asiaankuuluvalla tavalla. Jos olet epävarma tai paikallisia säännöksiä ei ole, ota yhteyttä paikalliseen Alfa Laval -jälleenmyyjään.

Kuinka voit ottaa yhteyttä Alfa Lavalin

Eri maiden yksityiskohtaiset yhteystiedot löytyvät verkkosivuiltamme.

Tiedot on julkaistu osoitteessa www.alfalaval.com

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

3 Johdanto

Alfa Laval Koltek -venttiiliä voi käyttää joko manuaalisesti tai paineilmalla. Venttiili soveltuu käytettäväksi sellaisten tuotteiden kanssa, jotka ovat erittäin viskoosisia, joissa on suuria hiukkasia tai joihin liittyy painehäviön minimoimiseksi tiukkoja vaatimuksia.

3.1 Yleisiä tietoja

PTFE-suljinta ohjataan kahvalla tai toimilaitteella. Jousijärjestelmä painaa sulkimen venttiilin pesän sisäpuolen sylinterinmuotoista pintaa vastaan, mikä varmistaa täyden tiiviyn.

Ilmatoiminen venttiili voidaan varustaa ThinkTop®-yksiköllä tai sivuttain asennetulla osoitusyksiköllä venttiilin asennon etäosoitusta varten.

Käsi käyttöiseen venttiiliin voidaan asentaa sivuttain osoitusyksiköt (LKLA-toimilaitteilla käytetyt). Venttiilin toimilaitteesta on kahta versiota, yksitoiminen ja kaksitoiminen. Yksitoiminen toimilaite toimii yhdellä männällä, kun taas kaksitoimisessa toimilaitteessa on kaksi päämääntä.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

4 Asennus

4.1 Pakkauksen purkaminen / toimitus / yleiset asennusohjeet

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.

Venttiilissä on vakiona hitsattavat yhteen, mutta se voidaan toimittaa myös kierreltiittimillä.

! VAROITUS

Venttiili toimitetaan suljin löysätyinä. Säädä suljin aina ennen asennusta ja venttiilin käyttö (katso erityisohjeet kohdasta [Sulkimen säätö](#) sivulla 49)!

! VAROITUS

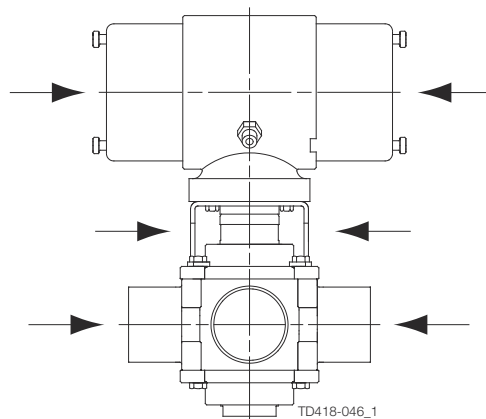
Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta pakkauksen purkamisesta.

Tarkista toimituksesta

1. venttiili kokonaisuudessaan
2. lähetyslista
3. käyttöohje

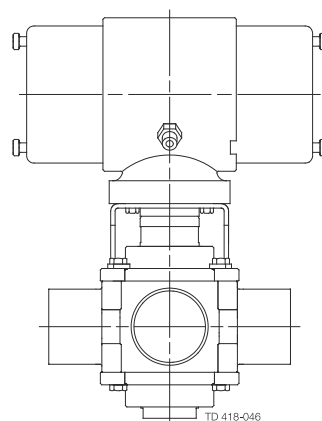
1

- a) Puhdista venttiili / venttiilin yhteen niissä mahdollisesti olevista pakkausmateriaalin jäänteistä
- b) Varo, ettet vaurioita venttiiliä / venttiilin yhteen



2

- Tarkasta, ettei venttiilissä ole näkyviä kuljetusvaurioita.



4.2 Asennus – yleistä

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.

Venttiilissä on vakiona hitsattavat yhteen, mutta sitä voidaan toimittaa myös kierrelähtimillä.

A/A = paineilma avaa/sulkee

Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 53 perinpohjaisesti.

! VAKAVA VAROITUS

Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

! VAROITUS

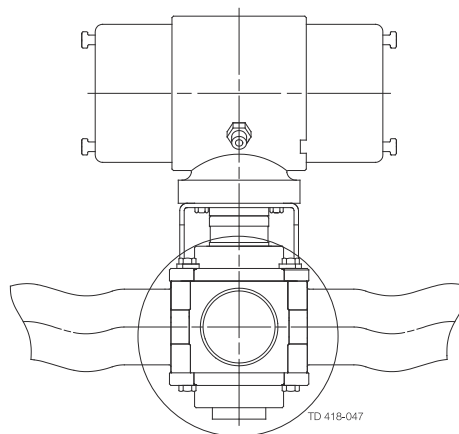
Alfa Laval ei vastaa väärin suoritetusta asennuksesta.

Vältä venttiilin joutumista jännityksen alaiseksi.

Huomioi erityisesti seuraavat asiat:

- värinä
- putkien lämpölaajeneminen
- liiallinen hitsaus
- putkiston ylikuormitus.

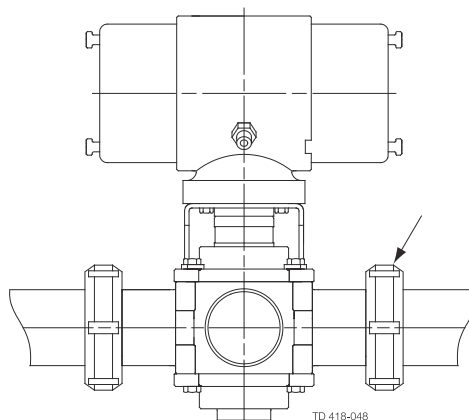
Huomioi varoitukset!



Liittimet:

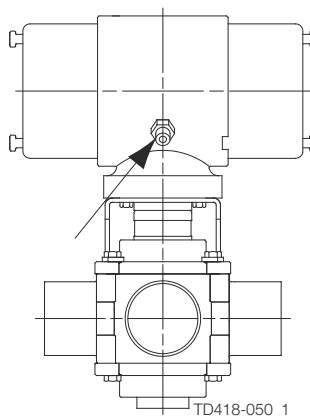
Varmista, että liitoksista tulee tiukat ja tiiviit.

Huomioi varoitukset!



Paineilmaliitäntä:

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

Huomioi varoitukset!

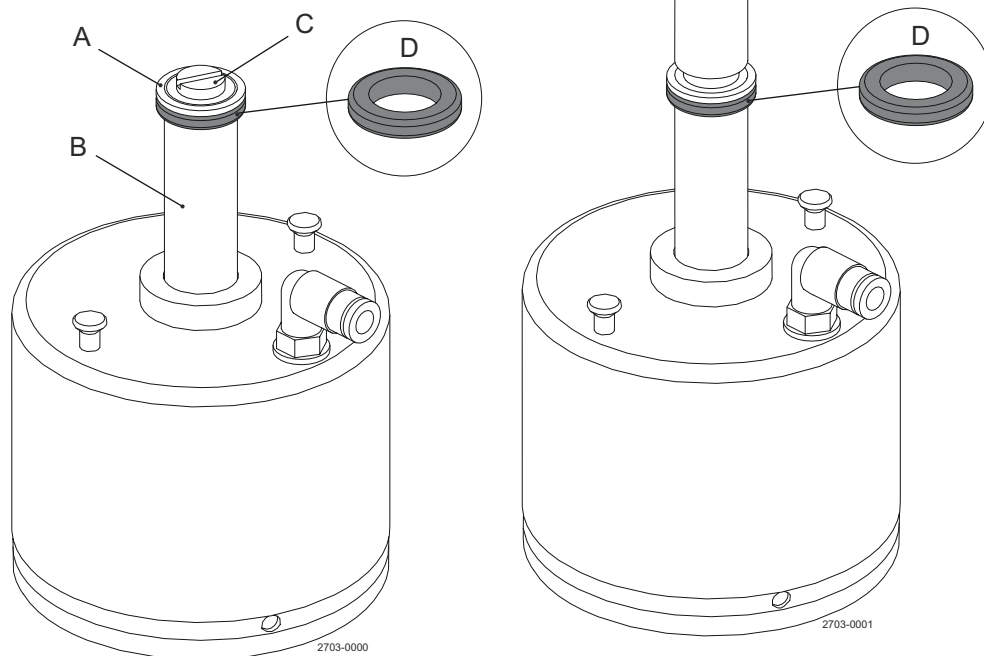
TÄRKEÄ HUOMIO KOSKIEN TOIMILAITTEEN TYYPPI KH632:N OSOITUSYKSIKÖN PYSÄYTYSRENGASTA!

Huomaa seuraava purkaessasi toimilaitetta tyyppi KH632 pakkauksesta: "Osoitusyksikön pysäytysrengas", kuljetuslukituslevy ja ruuvi ovat toimilaitteen osoitusyksikön renkaan päällä.

ÄLÄ irrota kuljetuslukituslevyä ja kuljetuslukitusruuvia ennen kuin asennat ThinkTop®-ohjausyksikön tai muun osoitusjärjestelmän toimilaitteeseen. Osoitusyksikön pysäytysrenkaan on AINA oltava kiinnitetty yläosaan. Osoitusyksikön pysäytysrengas on yhteensopiva ThinkTop®- tai Inditop-ilmaisinkaran kanssa.

Jos toimilaitetta käytetään ilman, että "osoitusyksikön pysäytysrengas" on liitetty ja kiinnitetty kunnollisesti, vaarana on, että ilmaisinkara putoaa toimilaitteeseen. Tämä aiheuttaa vakavaa vahinkoa toimilaitteelle ja siihen kiinnitetylle osoitusjärjestelmälle (esim. ThinkTop®).

- A = kuljetuslukituslevy
 B = ilmaiskaran toimilaite
 C = kuljetuslukitusruuvi
 D = osoitusyksikön pysäytysrengas
 E = ThinkTop®-ilmaiskara



4.3 Hitsaus

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.

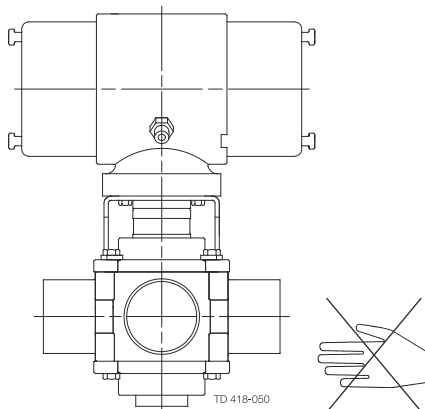
Venttiilissä on vakiona hitsattavat yhteydet. Hitsaa huolellisesti.

Säädä suljin ennen venttiilin käyttämistä! Tarkista hitsaamisen jälkeen, että venttiili toimii moitteettomasti.



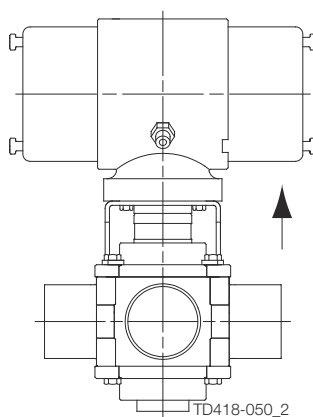
VAKAVA VAROITUS Viiltohaavojen vaara!

Älä koskaan työnnä sormiasi venttiilin yhteyden läpi, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

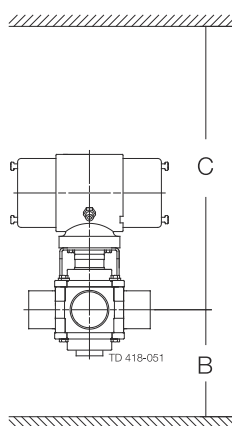
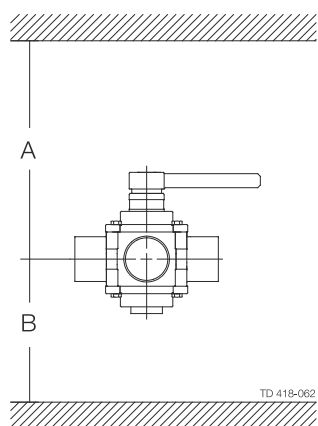


Pura venttiili kohdan [Venttiilin purkaminen](#) sivulla 36 ohjeiden mukaan.

Huomioi varoitukset!



Jätä tyhjää tilaa vähimmäismäärät (A, B ja C) siten, että toimilaitteen ja venttiilin sisäiset osat voidaan irrottaa.

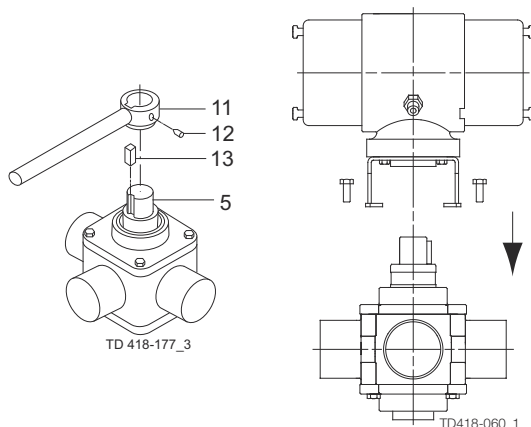


Venttiilin koko	A	B	C
25 mm / DN25	144	142	214
38 mm / DN40	193	186	263
51 mm / DN50	209	202	279
63,5 mm / DN65	234	230	304
76,1 mm / DN65 hitsattu	264	265	334
DN80	325	343	395
101,6 mm / DN100	355	273	425

Kokoa venttiili hitsauksen jälkeen uudelleen kohdan [Venttiilin kokoa-](#)
[minen](#) sivulla 37 ohjeiden mukai-
sesti.

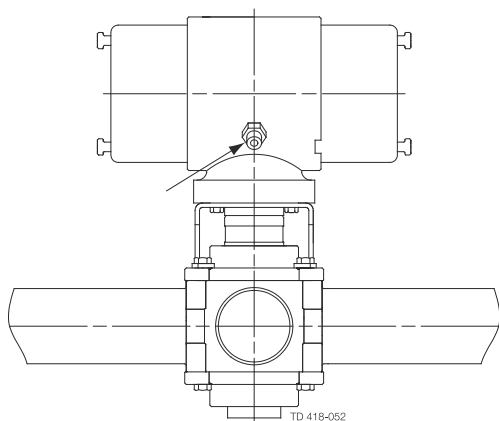
Käsi käyttöinen venttiili: Kun venttiilin akseli (kohta. 5) asennetaan vaakasuoraan tai pystysuoraan alaspäin osoittaen, kiila (kohta 13) on kiinnitettävä Loctite-liimalla.

Huomioi varoitukset!



VAROITUS Säädä suljin ennen venttiilin käyttämistä!

1. Syötä paineilmaa ilmaliittimiin.
2. Käytä venttiiliä sen varmistamiseksi, että se toimii moitteettomasti (katso [Venttiilin kokoaminen](#) sivulla 37, 7–9).

Huomioi varoitukset!

5 Käyttö

5.1 Käyttö

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.

Varmista, että venttiili toimii moitteettomasti.

Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 53 perinpohjaisesti.

! VAKAVA VAROITUS

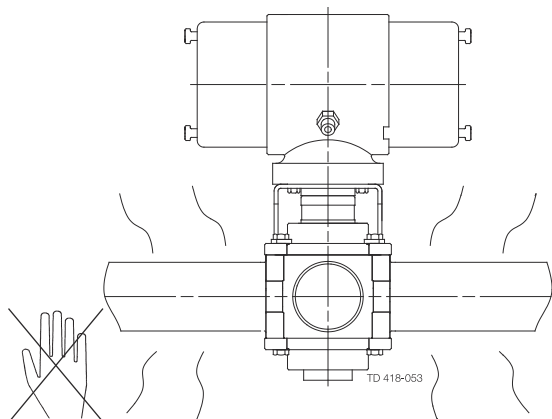
Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

! VAROITUS

Alfa Laval ei vastaa virheellisestä käytöstä.

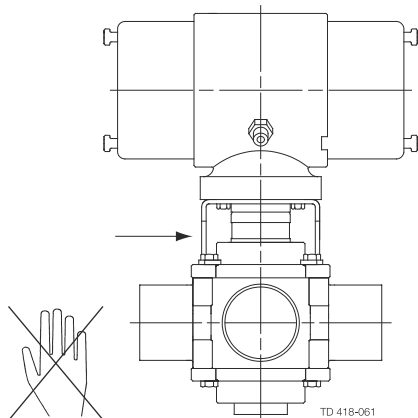
! VAKAVA VAROITUS Palovamman vaara!

Älä koskaan kosketa venttiiliä tai putkistoa steriloinnin aikana.



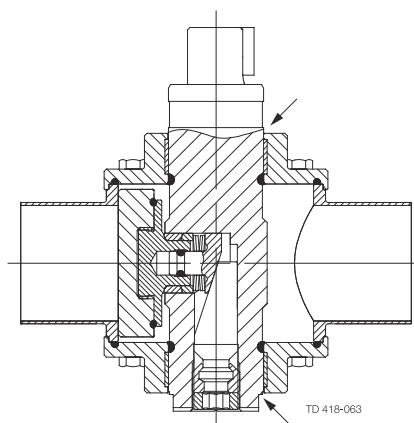
! VAKAVA VAROITUS Liikkuvia osia!

Älä koskaan kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

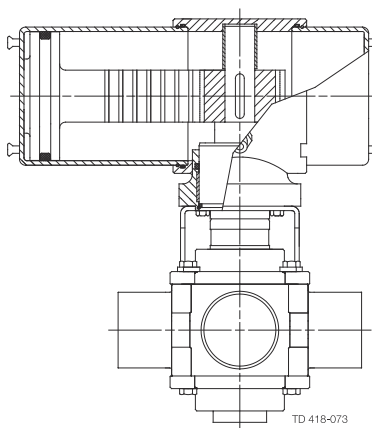


Venttiilin voitelu:

1. Varmista, että venttiili liikkuu moitteettomasti (se on voideltu ennen toimitusta).
2. Voitele tarvittaessa silikoniöljyllä/rasvalla.

**Toimilaitteen voitelu:**

1. Varmista, että toimilaite liikkuu moitteettomasti (se on voideltu ennen toimitusta).
2. Voitele tarvittaessa silikoniöljyllä/rasvalla.



5.2 Vianhaku

! HUOMAUTUS

Huomioi vikaantumisen mahdollisuus.

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

NC = jousi sulkee

NO = jousi avaa

Perehdy kohdan [Kunnossapito](#) sivulla 33 ohjeisiin huolellisesti ennen kuluneiden osien vaihtamista.

Ongelma	Syy/seuraus	Korjaus
Suljin nykii	Suljin on säädettävä Kulunut suljin Puristetut lautasjouset	Säädä suljinta (katso Sulkimen säätö sivulla 49) Vaihda suljin Vaihda lautasjouset
Tuote vuotaa venttiilin pesästä/kansista	Kuluneet/vaurioituneet O-renkaat (3) Löystyneet ruuvit (1)	Vaihda O-renkaat Kivistä ruuvit
Tuote vuotaa kansista/akselista	Kuluneet/vaurioituneet O-renkaat (4)	Vaihda O-renkaat
Tuotteen vuoto Suljin on säädettävä, suljin/kiristetty laite	Vahingoittuneet tai kuluneet laipan O-renkaat	Säädä suljinta Huom. Puhdista sisäiset osat
Tuote vuotaa (paine suljinta vastaan on liian suuri)	Liian korkea paine – suljin on säädettävä Kulunut suljin	Säädä suljinta – muuta virtaus-suuntaa (katso Sulkimen säätö sivulla 49) Vaihda suljin
Venttiili ei avaudu/sulkeudu	Viallinen kiila (10) Sulkimeen kohdistuva paine on liian suuri Kuluneet toimilaitteen O-renkaat Kulunut laakeri	Vaihda kiila Pienennä painetta Vaihda O-renkaat Vaihda laakeri Säädä suljin

5.3 Suositeltava puhdistus

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.

NaOH = natriumhydroksidi, natronlipeä

HNO₃ = typpihappo.

! VAROITUS

Syövyttäviä aineita – vaara!

Muista aina olla erittäin huolellinen käsitellessäsi lipeää tai happoja.

Käytä aina suojakäsineitä!

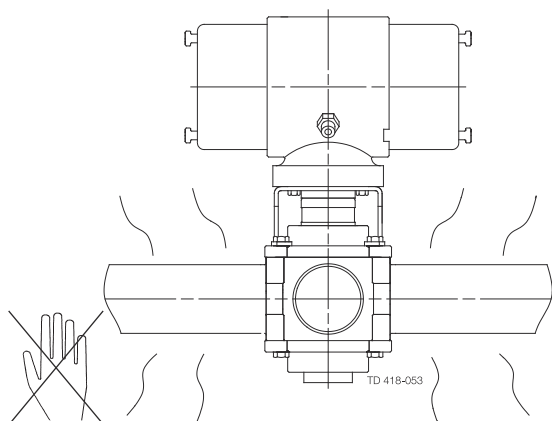
Käytä aina suojalaseja!



! VAKAVA VAROITUS

Palovamman vaara!

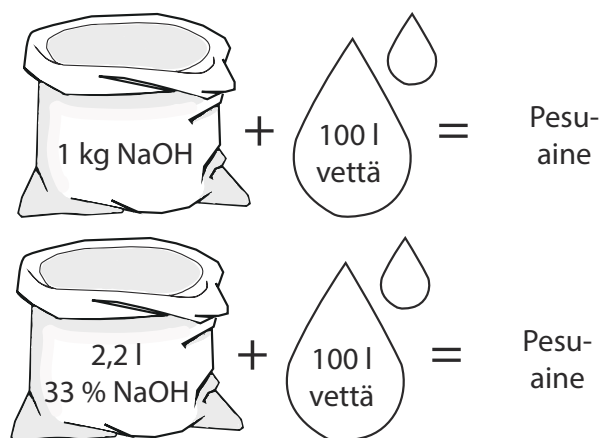
Älä koskaan kosketa venttiiliä tai putkistoa steriloinnin aikana.



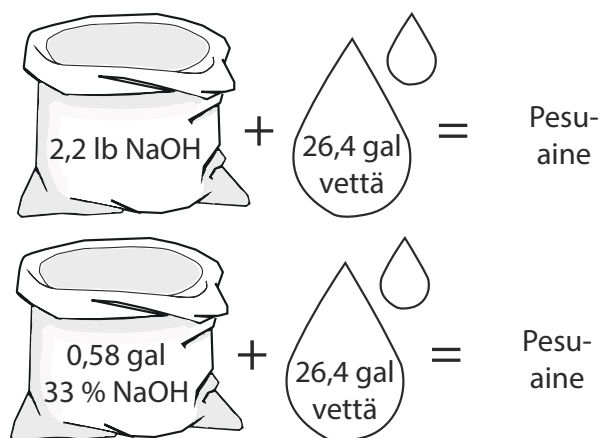
Esimerkkejä puhdistusaineista:

Käytä puhdasta, kloridivapaata vettä.

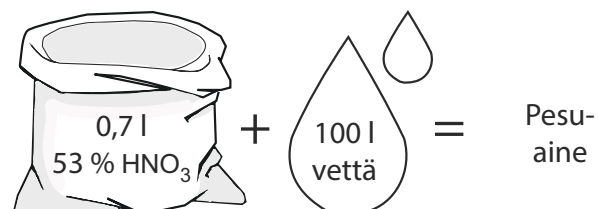
1. 1 paino-% NaOH lämpötilassa 70°C



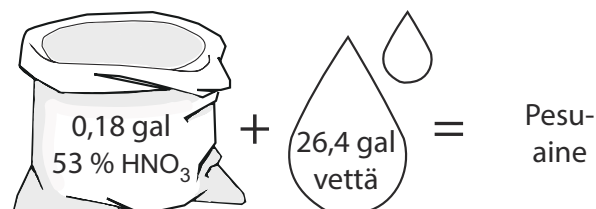
1. 1 paino-% NaOH lämpötilassa 158°F



2. 0,5 paino-% HNO₃ lämpötilassa 70°C



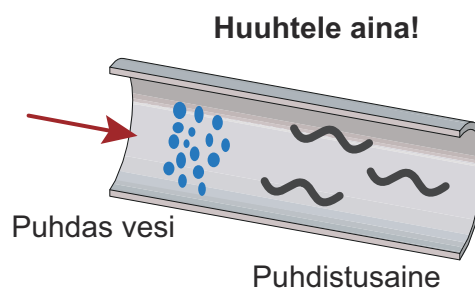
2. 0,5 paino-% HNO₃ lämpötilassa 158°F



1. Vältä pesuaineen väkevöitymiä
⇒ **Annostele vähitellen!**
2. Säädä pesuvirtaus prosessin mukaan.
⇒ **Sterilointi maidon / viskoosisten nesteiden jälkeen**
⇒ **Suurena kiertopesuvirtausta!**
3. Käännä venttiili mahdollisuuksien mukaan pesun aikana
4. **Huuhtelee aina** huolellisesti puhtaalla vedellä pesun jälkeen.

VAROITUS

Puhdistusaineiden varastoinnin ja hävittämisen tulee tapahtua voimassa olevien säädösten/direktiivien mukaisesti.



Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

6 Kunnossapito

6.1 Yleinen kunnossapito

! HUOMAUTUS

Huolla venttiiliä ja toimilaitetta huolellisesti.
Perehdy ohjeisiin huolellisesti ja huomioi varoitukset.
Pidä huoltosarjoja aina varastossa.
Lue aina *Tekniset tiedot* sivulla 53 perinpohjaisesti.

! VAKAVA VAROITUS

Laske aina paineilma pois käytön jälkeen.

! HUOMAUTUS

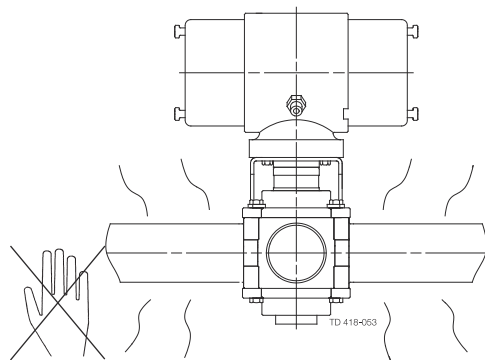
Jätteitä varastoitaessa ja hävitettäessä tulee noudattaa voimassaolevia säädöksiä ja direktiivejä.

! VAKAVA VAROITUS Palovamman vaara!

Älä koskaan huolla venttiiliä sen ollessa kuuma.

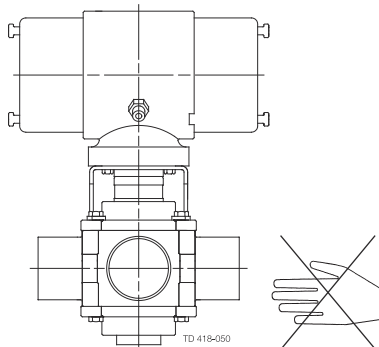
Älä koskaan huolla venttiiliä, kun venttiilit ja putkistot ovat yhteydessä paineilmaan.

Vaatii ilmakehän paineen!

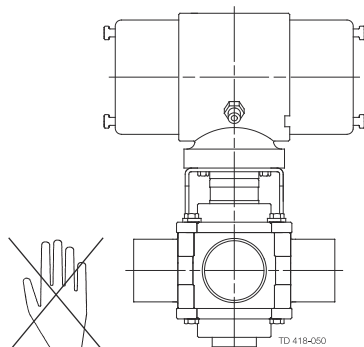


⚠ VAKAVA VAROITUS Viiltohaavojen vaara!

Älä koskaan työnnä sormiasi venttiilin yhteiden läpi, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

**⚠ VAKAVA VAROITUS Liikkuvia osia!**

Älä koskaan kosketa liikkuvia osia, kun toimilaite on yhteydessä paineilmaan.

**Varaosasuositus:**

	Venttiilin kumitiivisteet	Suljin	Toimilaitteen kumitiivisteet
Ennaltaehkäisevä huolto	Vaihda 12 kk:n välein	Säädä suljin aina 1 500 kierroksen jälkeen	Vaihda 5 vuoden välein
Huolto vuodon jälkeen (vuoto alkaa yleensä hitaasti)	Vaihda päivän päätteeksi	Säädä suljin	Vaihda mahdollisuuksien mukaan
Suunniteltu huolto	- Tarkasta säännöllisesti vuodot ja toiminta - Venttiilistä pidetään kirjaa - Käytä tilastoja tarkastusten suunnitteluun	Tarkista säännöllisesti kuluminen ja toiminta	- Tarkasta säännöllisesti vuodot ja toiminta - Venttiilistä pidetään kirjaa - Käytä tietoja tarkastusten suunnittelussa
Voitelu	Ennen asennusta: Silikonirasva tai -öljy (USDA H1 -hyväksytty öljy/rasva)		Ennen asennusta: Öljy tai rasva

Ennen käyttöä tehtävät tarkistukset:

1. Syötä toimilaitteeseen paineilmaa.
2. Käytä venttiiliä useita kertoja ja varmista, että se toimii sulavasti

Huomioi varoitukset!

6.2 Venttiilin purkaminen

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtaan [Osaluettelot ja laajennetut näkymät](#) sivulla 57.

Huolehdi romun asianmukaisesta käsittelystä.

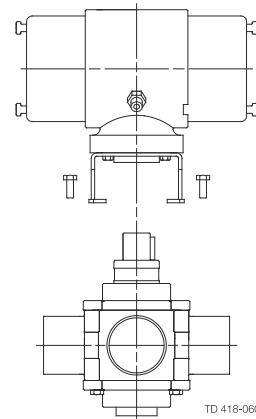
A/A = paineilma avaa/sulkee

! VAKAVA VAROITUS

Älä koskaan pura venttiiliä sen ja putkiston ollessa paineenalaisina.

1 Paineilmatoiminen venttiili:

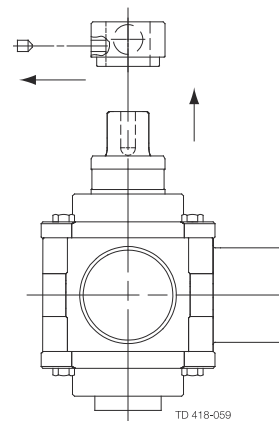
- Löysää ja irrota ruuvit (1)
- Nosta toimilaite ja kansi pois venttiilistä
- Irrota yläkansi (2) venttiilipesästä (7)



TD 418-060

2 Käsikäyttöinen venttiili:

- Löysää kahvan ruuvi (11)
- Irrota kahva akselista (5)
- Löysää ja irrota ruuvit (1) ja yläkansi (2) venttiilipesästä (7)

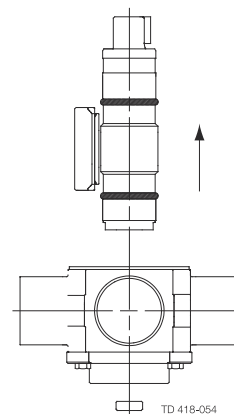


TD 418-059

3

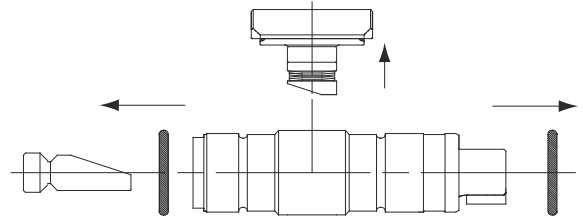
- Löysää varmistusruuvi (9) ja kiristyslaite (8)

- Vedä akseli (5) suljinyksikön (6) kanssa pois venttiilipesästä
- Löysää ja irrota ruuvit (1) ja pohjakansi (2) venttiilipesästä (tarvittaessa)



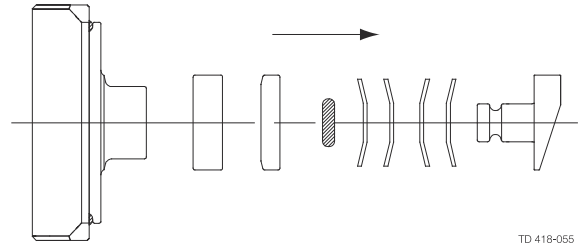
TD 418-054

- 4
- Vedä suljinyksikkö (6) pois akselist (5)
 - Irrota kiristyslaite (8) akselist (5) (tarvittaessa)
 - Vedä O-renkaat (4) pois akselist (5)



TD 418-056

- 5
- Vedä säätökiila (6d) pois sulkimesta
 - Irrota tukirengas (6c) ja tiivisterengas (6b) sulkimesta (6a)
 - Vedä O-renkas (6f) ja lautasjouset (6e) pois säätökiilasta

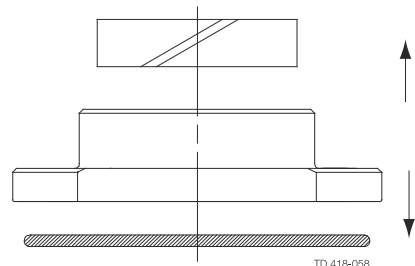


TD 418-055

! HUOMAUTUS

Suljinta vaihdettaessa vaihda koko suljinyksikkö.

- 6
- Vedä O-renkaat (3) ja ohjainrenkaat (2a) pois kansista (2)



TD 418-058

6.3 Venttiilin kokoaminen

! HUOMAUTUS

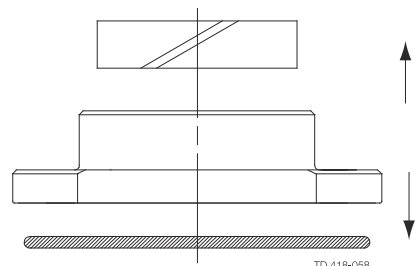
Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtaan [Osaluettelot ja laajennetut näkymät](#) sivulla 57.

Huolehdi romun asianmukaisesta käsittelystä.

A/A = paineilma avaa/sulkee

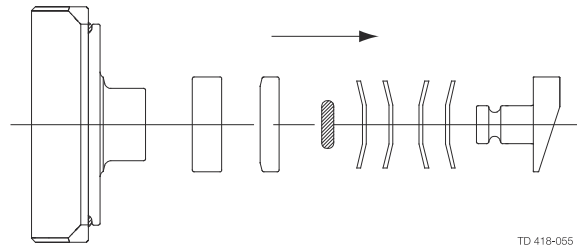
- 1
- Asenna O-renkaat (3) ja ohjainrenkaat (2a) kansiin (2)



TD 418-058

2

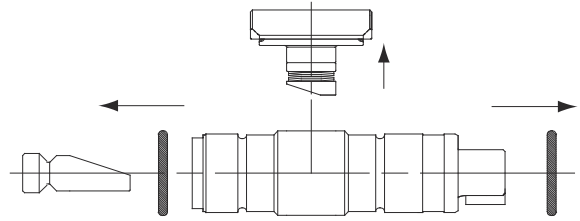
- Varmista, että tiivisterengas (6b) ja tukirengas (6c) on kiinnitetty sulkimeen (6a)
- Työnnä lautasjouset (6e) säätökiilalle (6d) – huomioi asento!
- Työnnä O-rengas (6f) säätökiilalle
- Työnnä säätökiila (6d) sulkimeen (6a)



TD 418-055

3

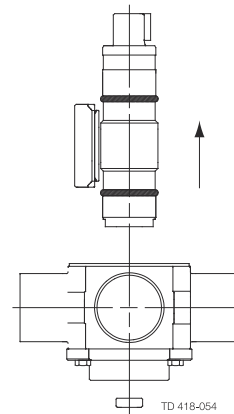
- a) Työnnä O-renkaat (4) akselille (5)
- b) Työnnä suljinyksikkö (6) akseliin (5)
- c) Varmista, että kiristyslaitteen (8) viettävät pinnat ja säätökiila (6d) ovat kosketuksissa (voitele)
- d) Ruuvaa kiristyslaite (8) kevyesti akseliin (5) (voitele)



TD 418-056

4

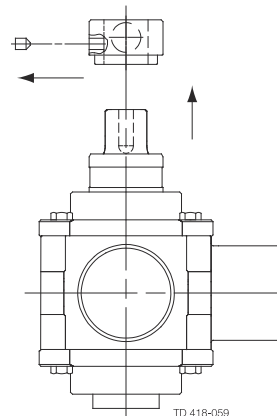
- Kiinnitä pohjakansi (2) venttiilipesään (7) ja kiristä ruuvit (1) (jos purettu)
- Työnnä akseli (5) suljinyksikön (6) kanssa venttiilipesään



TD 418-054

5 Käsikäyttöinen venttiili:

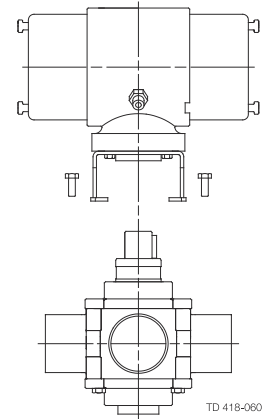
- a) Asenna yläkansi (2a) venttiilipesään (7) ja kiristä ruuvit (1)
- b) Sääda sulkimen kireyttä kohdan *Sulkimen säätö* sivulla 49 ohjeiden mukaisesti
- c) Kiinnitä varmistusruuvi (9) sulkimen säätämisen jälkeen
- d) Kiinnitä kahva (11) akseliin (5) kiilan (10) kanssa ja kiristä ruuvi (12)



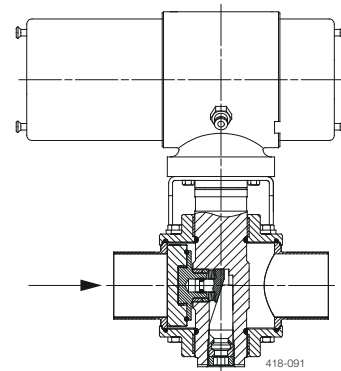
TD 418-059

6 Paineilmatoiminen venttiili:

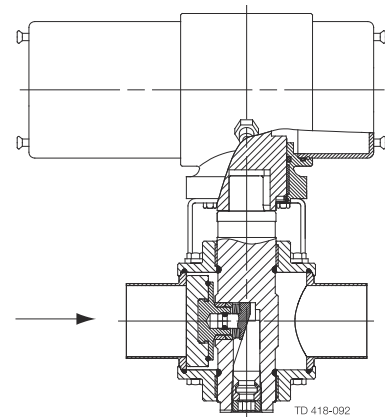
- a) Kiinnitä yläkansi (2) ja kansi (20) venttiilipesään (7) ja kiristä ruuvit (1)
- b) Säädä sulkimen kireyttä kohdan [Sulkimen säätö](#) sivulla 49 ohjeiden mukaisesti
- c) Kiinnitä varmistusruuvi (9) sulkimen säätämisen jälkeen

**7 Paineilmatoiminen venttiili:**

- a) Tarkista, että suljinyksikkö peittää oikean yhteen tarkalleen
- b) Tarkista, että toimilaitteen asento sopii suljinyksikön asentoon

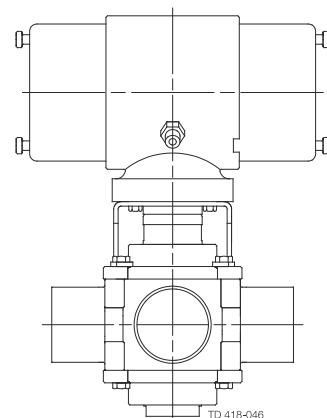
**8 Paineilmatoiminen venttiili:**

Tarkista, että toimilaitteen asento sopii suljinyksikön asentoon

**9**

- a) Tarkista, että suljin avautuu/sulkeutuu oikein
- b) Tarkista kokoamisen jälkeen, että venttiili toimii moitteettomasti

Huomioi varoitukset!



6.4 Toimilaitteen purkaminen, tyyppi 631/632

! HUOMAUTUS

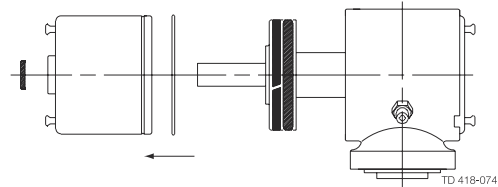
Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtiin *Koltek-toimilaite 631* sivulla 61 ja *Koltek-toimilaite 632* sivulla 63.

Huolehdi romun asianmukaisesta käsittelystä.

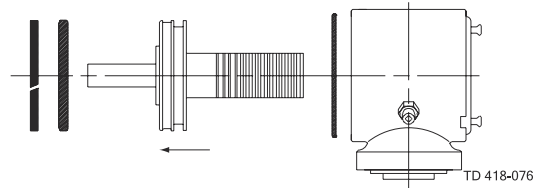
1

- a) Käännä sylinteriä (16 tai 16a) vastapäivään lukituslangan (19) irrottamiseksi koukusta ja irrota lukituslanka (käännä sylinteriä hieman myötäpäivään lukituslangan löysäämiseksi)
- b) Irrota sylinteri rungosta (1)
- c) Vedä O-rengas (15) ulos sylinteristä (16a) (vain osoittimella) (irrota sylinteri (17) vain, jos se on vaurioitunut)



2

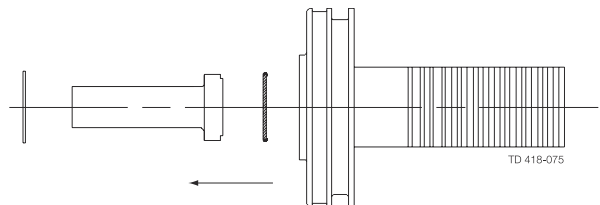
- a) Vedä mäntä (10) ulos rungosta (1). (Koot 89–101,6 mm / DN80–100: molemmat männät)
- b) Vedä O-rengas (11) ja ohjain (35) pois männästä. (Koot 89–101,6 mm / DN80–100: molempien mäntien molemmat O-renkaat)



3

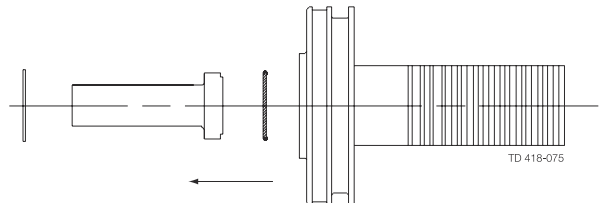
Vain sylinterit, joissa osoitus:

- a) Irrota lukitusrengas (14) männästä (10)
- b) Ota osoituskara (12) männästä
- c) Vedä O-rengas (13) irti osoituskarasta



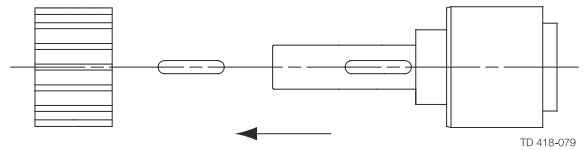
4

- a) Irrota lukkorengas (9) ja laakeri (8) rungosta (1)
- b) Vedä akseli (2) rungosta/männästä



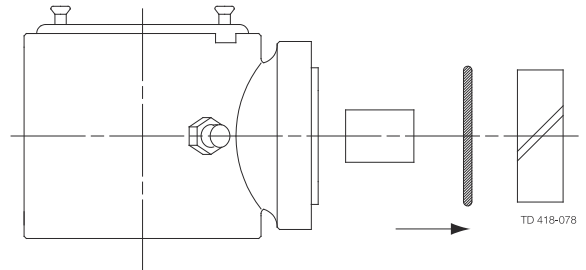
5

Irrota hammaspyörä (4) ja kiila (3) akselistä (2)



6

- Vedä ohjainrengas (7), O-rengas (6) ja laakeri (5) irti rungosta (1)
- Naputa laakeri irti kumivasaralla tarvittaessa



6.5 Toimilaitteen purkaminen, tyyppi 630

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

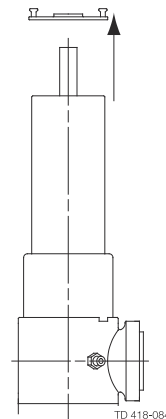
Kohdat viittaavat kohtaan [Koltek-toimilaite 630](#) sivulla 59.

Alfa Lavalin toimitus ei sisällä lisävarusteita. Voitele kaikki O-renkaat silikoniöljyllä tai vastaavalla ennen kokoamista.

1

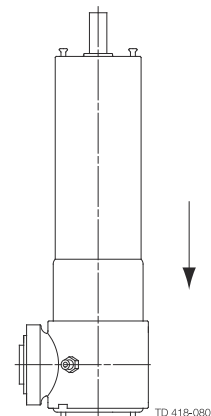
Koot 63,5–76,1 mm / DN65 ilmaisimella:

- Löysää ja irrota ruuvit (26a) ja sylinterin kansi (26)
- Laita runko/sylinterit (1/16, 17) lisävarusteeseen



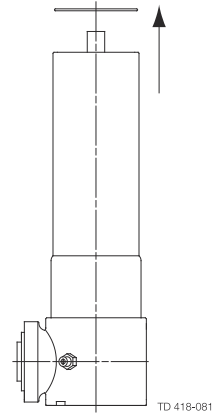
2

Laita lisävaruste ja runko/sylinteri puristimeen



3

- a) Paina laippa (24) sylinteriin (16) puristimella (toimilaite, jossa osoitusyksikkö: laipan [24] tilalle vaihdetaan laippa [25])
- b) Irrota lukituslanka (23) sylinteristä
- c) Irrota laippa



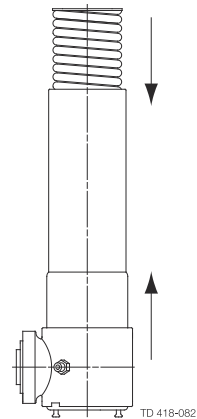
4

Laita lisävaruste ja runko/sylinteri puristimeen.

- a) Irrota runko/sylinteri (1/16, 17) lisävarusteesta
- b) Ota jousi (22) pois sylinteristä

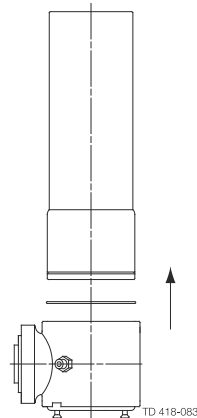
! HUOMAUTUS

Koot 63,5–76,1 mm / DN65: tämän luvun vaiheet 1–4 tehdään uudelleen.



5

- a) Käännä sylinteriä (16) vastapäivään lukituslangan (19) irrottamiseksi koukusta. Käytä langoitustyökalua sylinterin kääntämiseen
- b) Irrota sylinteri rungosta (1)



6

Jatka purkamista noudattamalla kohdan [Toimilaitteen purkaminen, tyyppi 631/632](#) sivulla 40 vaiheita 2–6.

6.6 Toimilaitteen purkaminen, tyyppi 633

! HUOMAUTUS

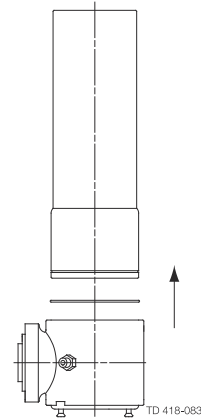
Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtaan *Koltek-toimilaite 633* sivulla 65.

Huolehdi romun asianmukaisesta käsittelystä.

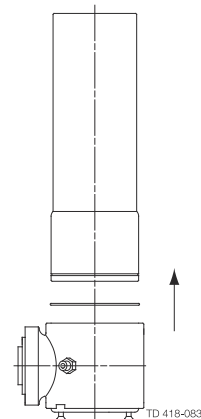
1

- Käännä apusylinteriä (28) vastapäivään lukituslangan (31) irrottamiseksi koukusta
- Irrota apusylinteri sylinteristä (16)



2

- Vedä apumäntä (29) pois sylinteristä (16)
- Vedä O-renkaat (11) pois apumännästä

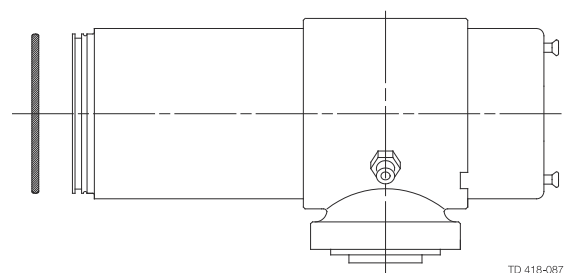


3

- Vedä O-rengas (31) irti sylinteristä (16)

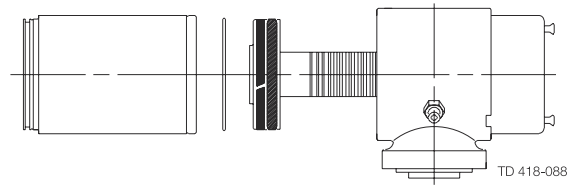
! HUOMAUTUS

Koot 101,6 mm / DN80–100: tämän sivun vaiheet 1–3 tehdään uudelleen



4

- a) Käännä sylinteriä (16) vastapäivään lukituslangan (19) irrottamiseksi koukusta. Käytä langoitustyökalua sylinterin kääntämiseen
- b) Irrota sylinteri rungosta (1)
- c) Toista tämä menettely sylinterille (17) tarvittaessa



Jatka purkamista noudattamalla kohdan [Toimilaitteen purkaminen, tyyppi 631/632](#) sivulla 40 vaiheita 2–6.

6.7 Toimilaitteen uudelleen kokoaminen, tyyppi 631/632

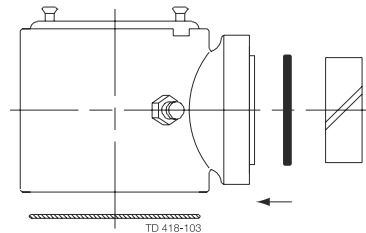
! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

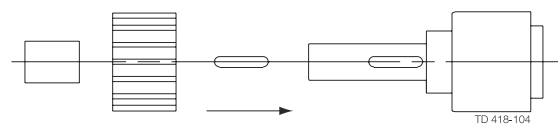
Kohdat viittaavat kohtiin [Koltek-toimilaite 631](#) sivulla 61 ja [Koltek-toimilaite 632](#) sivulla 63.

Voitele kaikki O-renkaat silikoniöljyllä tai vastaavalla ennen kokoamista.

- 1 Asenna ohjainrenkas (7) ja O-renkaat (6,18) runkoon (1)



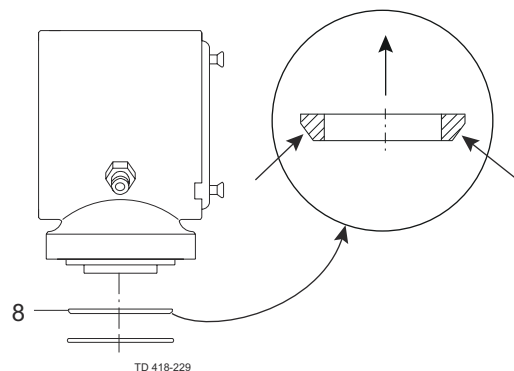
- 2
 - a) Asenna kiila (3), hammaspyörä (4) ja laakeri (5) akselille (2) (voitele)
 - b) Ohjaa/asenna akseli runkoon



- 3 Asenna laakeri (8) ja lukkorengas (9) runkoon (1)

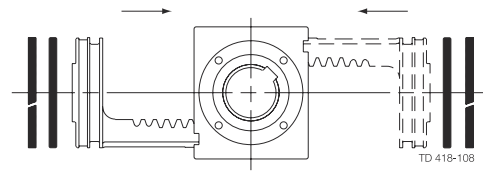
! VAROITUS

Varmista, että lukkorengas asentuu hyvin uraansa.



4

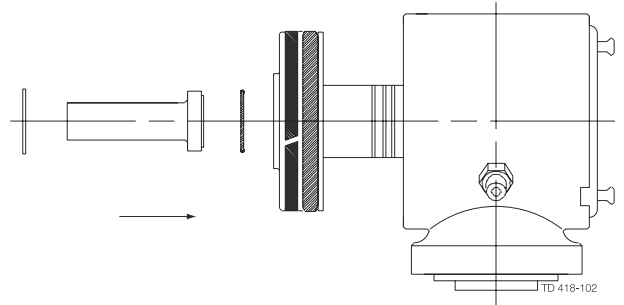
- a) Sääda akselia (2) niin, että lovi on 45 asteen kulmassa mäntiin (10)
- b) Sijoita mäntä (männät) rungon (1) vastakkaisten sisäsivujen suuntaisesti (voitele mäntien hampaat rasvatyypillä Longterm + 2)
- c) Paina mäntä (männät) runkoon (yhtä aikaa koot 89–101,6 mm/DN80-100) (tarkista, että lovi on oikeassa kulmassa mäntään (mäntiin) nähden)
- d) Työnnä O-rengas (O-renkaat) (11) mäntään (mäntiin)



5

Vain osoitusyksikön kanssa:

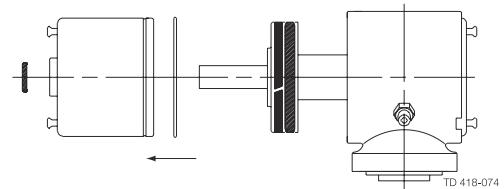
- a) Vie O-rengas (13) ilmaisinkaran (12) päälle
- b) Asenna ilmaisinkara mäntään (10)
- c) Asenna lukitusrengas (14) mäntään
- d) Kiinnitä O-rengas (15) sylinteriin (16a)



6

Vain osoitusyksikön kanssa:

- a) Asenna sylinterit (16/17) runkoon (rungossa olevan uran on oltava kohdistettuna kunkin sylinterin painauman kanssa)
- b) Kiinnitä lukituslangat (19) koukkuihin ja käännä kutakin sylinteriä myötäpäivään, kunnes lukituslangan pää luiskahtaa rungossa olevaan uraan (käännä sylinteriä hieman taaksepäin lukituslangan lukitsemiseksi)



6.8 Toimilaitteen uudelleenkokoaminen, tyyppi 630

! HUOMAUTUS

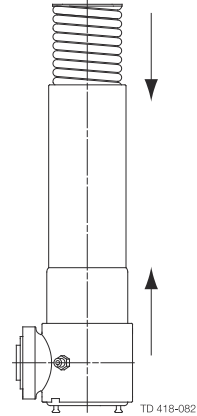
Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtaan *Koltek-toimilaite 630* sivulla 59.

Voitele kaikki O-renkaat silikoniöljyllä tai vastaavalla ennen kokoamista.

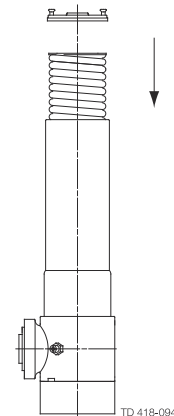
1

- a) Kokoja toimilaite kohdan *Sulkimen säätö* sivulla 49 mukaisesti. Jatka sitten tämän sivun ohjeiden mukaan
- b) Laita runko/sylinteri (1/17) apulaitteeseen siten, että asennettu sylinteri osoittaa alaspäin. Asenna jousi (22) sylinterin keskelle (16) niin, ettei se kosketa sisäpintaan



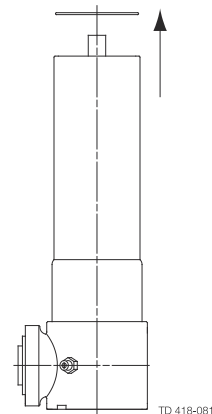
2

- a) Laita lisälaite sylinterien kanssa puristimeen
- b) Asenna laippa (24) jousen (22) keskelle



3

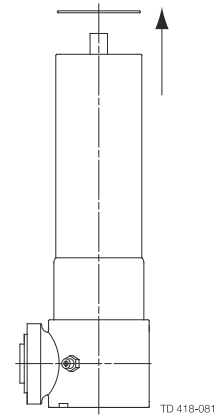
- a) Paina laippa (24) sylinteriin (16)
- b) Asenna lukituslanka (23) sylinteriin
- c) Irrota toimilaite puristimesta. (Koot 63,5–76,1 mm/DN65: vaiheet 1–3 tehdään uudelleen)



4 Vain osoitusyksikön kanssa:

Vaiheet 1–3 tehdään uudelleen. Kun nämä ohjeet toistetaan, käytä laippaa (25) tai (33) laipan (24) sijaan.

Koot 63,5–76,1 mm / DN65: kiinnitä sylinterin kansi (26) sylinteriin ruuveilla (26a)



6.9 Toimilaitteen uudelleenkokoaminen, tyyppi 633

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

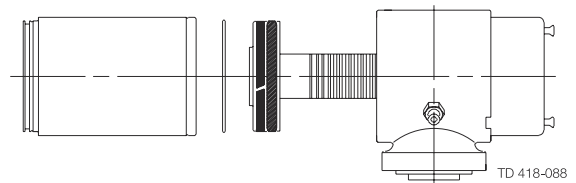
Kohdat viittaavat kohtaan [Koltek-toimilaite 633](#) sivulla 65.

Voitele kaikki O-renkaat silikoniöljyllä tai vastaavalla ennen kokoamista.

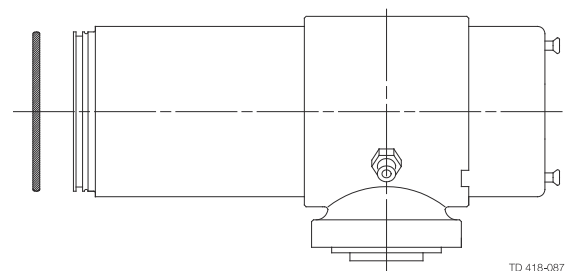
1 Vain osoitusyksikön kanssa:

Kokoa toimilaite kohdan [Toimilaitteen uudelleenkokoaminen, tyyppi 631/632](#) sivulla 44 vaiheiden 1–3 mukaisesti. Jatka sitten tämän sivun ohjeiden mukaan.

- Asenna sylinteri (16) runkoon (1) (rungon uran on oltava kohdistettuna sylinterin painaumaan)
- Kiinnitä lukituslanka (19) ja käännä sylinteriä myötäpäivään, kunnes lukituslangan pää luiskahtaa rungon syvennykseen
- Kiinnitä sylinteri (17) runkoon samalla tavalla (jos purettu)



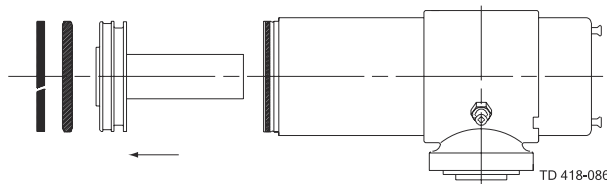
2 Kiinnitä O-rengas (30) sylinteriin (16)



3 Vain osoitusyksikön kanssa:

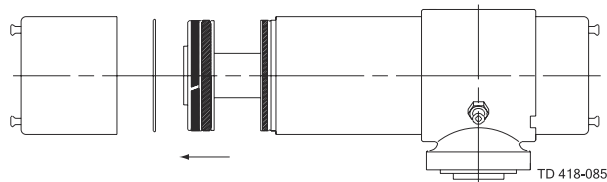
Kokoa toimilaite kohdan [Toimilaitteen uudelleen kokoaminen, tyyppi 631/632](#) sivulla 44 vaiheiden 1–3 mukaisesti. Jatka sitten tämän sivun ohjeiden mukaan.

- Asenna O-rengas (11) apumäntään (29)
- Ohjaa apumäntä sylinteriin (16)



4

- Asenna apusylinteri (28) sylinteriin (16)
- Kiinnitä lukituslanka (23) ja käännä apusylinteriä myötäpäivään, kunnes lukituslangan pää luiskahtaa sylinterissä olevaan reikään



! HUOMAUTUS

Koot 89–101,6 mm / DN80–100: tämän sivun vaiheet 3–5 tehdään uudelleen.

6.10 Erikoisosoitusyksiköiden purkaminen/uudelleen kokoaminen

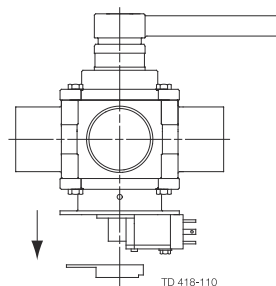
! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Voitele kaikki O-renkaat silikoniöljyllä tai vastaavalla ennen kokoamista.

1 Purkaminen – sivuttain asennettu ilmaisin:

- Löysää ilmaisimen ruuvi
- Vedä ilmaisin ulos

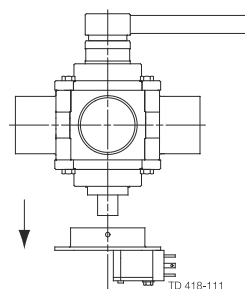


2 Purkaminen – sivuttain asennettu ilmaisin:

- Löysää asennuskiinnikkeen ruuvi(t)
- Irrota asennuskiinnike

! HUOMAUTUS

Varmista, että ilmaisin osoittaa kaikki venttiilin asennot. 180 asteen toimilaite: Leikkaa ilmaisintappi pois, että ilmaisin pääsee kääntymään täysin.

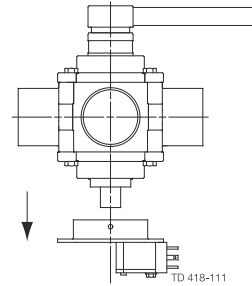


3 Kokoaminen – sivuttain asennettu ilmaisin:

- Kiinnitä asennuskiinnike venttiiliin
- Kiristä asennuskiinnikkeen ruuvi(t)

! HUOMAUTUS

Varmista, että ilmaisin osoittaa kaikki venttiiliin asennot. 180 asteen toimilaite: Leikkaa ilmaisintappi pois, että ilmaisin pääsee kääntymään täysin.

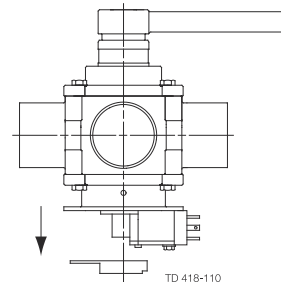


4 Uudelleenkokoaminen – sivuttain asennettu ilmaisin:

- Asenna ilmaisin
- Säädä ilmaisin/asennuskiinnike ja kiristä ruuvi

! HUOMAUTUS

Varmista, että ilmaisin osoittaa kaikki venttiiliin asennot. 180 asteen toimilaite: Leikkaa ilmaisintappi pois, että ilmaisin pääsee kääntymään täysin.



6.11 Sulkimen säätö

! HUOMAUTUS

Perehdy ohjeisiin huolellisesti.

Kohdat viittaavat kohtaan [Osaluettelot ja laajennetut näkymät](#) sivulla 57.

Säädä suljin ennen venttiilin käyttämistä!

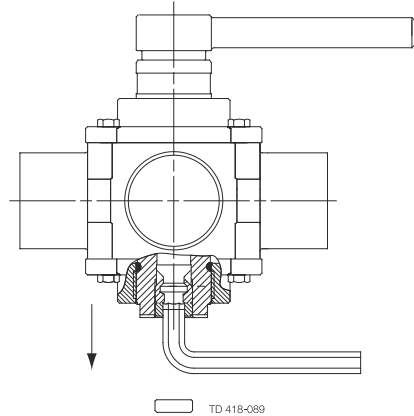
! HUOMAUTUS

Kaikki Koltek-venttiilit toimitetaan suljin löysättynä painekoestuksen jälkeen. Siksi suljin on säädettävä ennen venttiilin käyttöä.

Säädä suljin aina 1 500 kierroksen jälkeen.

1

- a) Laita suljin (6) neutraaliin asentoon (ilman yhteitä)
- b) Löysää varmistusruuvi (9)
- c) Pidä kuusiokoloavainta lyhyeltä pituudelta ja kiristä, kunnes tunnet vastuksen
- d) Vaihda otetta ja pidä kuusiokoloavainta pitkältä pituudelta ja kiristä kiristyslaitetta vielä $1\frac{1}{2}$ kierrosta (540°). Huomaa, että kiristysmomentti on vain likimääräinen tällä menetelmällä

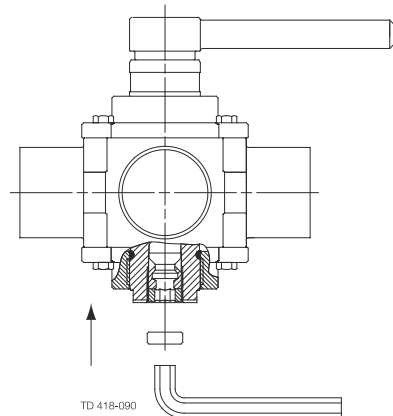


2

- Asenna varmistusruuvi (9) ja kiristä kuusiokoloavaimella.

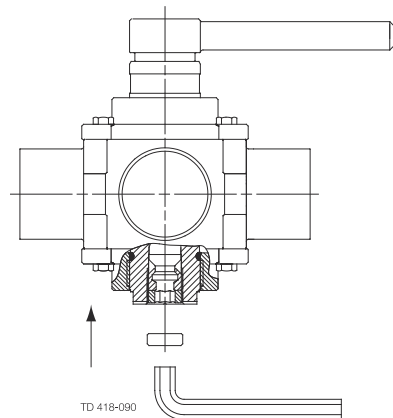


Älä kiristä kiristyslaitetta enempää.



3

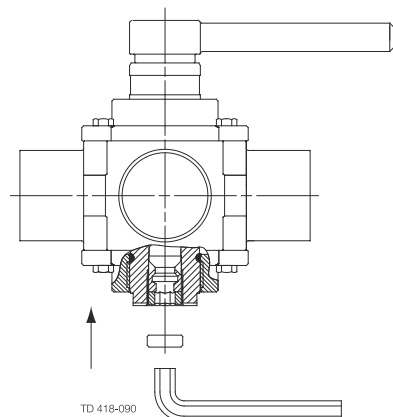
- Vaihtoehtoinen säätö (ilman yhteitä)
- a) Siirrä suljin neutraaliin asentoon
- b) Kiristyslaitetta (8) kiristetään kuusiokoloavaimella vaadittuun momenttiin asti (katso alla oleva taulukko)



4

- Vaihtoehtoinen säätö (ilman yhteitä)

- Kara
- Säätöruuvi
- Käyttötappi
- Kuusiokoloavain
- Momenttiavain
- Säätöasteikko



5

! HUOMAUTUS

Jos momentti määritetään momenttiavaimen avulla, akselin alapäässä (5) tulee käyttää luettelon mukaista käyttötappikoko.

Taulukko 1: Suositellut venttiilien momenttiarvot, Nm:

Venttiilin koko, mm	Laakeri			Käyttötapin ko- ko
	Pronssi	PTFE	Ohjainrengas- liuska	
DN 25/25 mm	5	3	2	21
DN 40/38 mm	15	10	8	27
DN 50/51 mm	20	12	10	36
63 mm	30	20	19	36
DN 65/76,1 mm	45	27	22	36
DN80	51	31	26	41
DN 100/101,6 mm	110	80	67	41

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

7 Tekniset tiedot

HUOMAUTUS

Tekniset tiedot on otettava huomioon asennuksen, käytön ja kunnossapidon aikana.

Kaikille työntekijöille on kerrottava teknisistä tiedoista.

7.1 Tekniset tiedot

Lämpötila

Lämpötila-alue	–10...+110 °C / 14...230 °F
----------------	-----------------------------

Paine

Enimmäispaine suljinta vasten:	300 kPa / 44 psi (3 bar)
Enimmäispaine sulkimen takana:	1000 kPa / 145 psi (10 bar)
Paineilman paine, toimilaite	Enint. 800 kPa / 116 psi (8 bar) Väh. 500 kPa / 73 psi (5 bar)

ATEX

Luokitus:	II 2 G D ¹
-----------	-----------------------

¹ Tämä laite ei kuulu direktiivin 2014/34/EU soveltamisalaan eikä sillä saa olla direktiivin mukaista erillistä CE-merkintää, koska laitteella ei ole omaa sytytyslähdettä

Melu

Yhden metrin päässä – ja 1,6 metriä poistoaukon yläpuolella venttiilin toimilaitteen melutaso on noin 77 dB(A) ilman melunvaimenninta ja noin 72 dB(A) melunvaimentimen kanssa – mitattuna 7 baarin ilmanpaineella.

Paineilman liitännät

Paineilma: R 1/8" (BSP), sisäkierre

7.2 Fyysiset tiedot

Materiaalit

Tuotepuolen teräsosat:	1.4404 (316L)
Muut teräsosat:	AISI 304
Pintakäsittely:	Puolikirkas (Ra = 3,2)
Tuotepuolen tiivisteet:	Suljin PTFE EPDM
Toimilaitteen tiivisteet:	NBR

Paino (kg)

Koko	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
Paino (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

Tämä sivu on jätetty tarkoituksella tyhjäksi.

8 Varaosat

Jokaiselle toimitetulle Alfa Laval -tuotteelle on saatavilla varaosaluettelo.

Varaosaluettelo sisältää valikoiman yleisimpiä koneiston kulutusosia. Jos tarvitaan komponenttia, jota ei ole luettelossa, ota yhteyttä paikalliseen Alfa Lavalin edustajaan saatavuuden kysymiseksi.

Löydät varaosaluettelon osoitteesta <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Käytä aina alkuperäisiä Alfa Laval -varaosia. Alfa Laval -tuotteiden takuu edellyttää alkuperäisten Alfa Lavalin varaosien käyttöä.

8.1 Varaosien tilaaminen

Kun tilaat varaosia, ilmoita aina:

1. Sarjanumero (jos saatavilla)
2. Tuotenumero/varaosanumero (jos saatavilla).
3. Kapasiteetti tai muut olennaiset tiedot.

8.2 Alfa Lavalin asiakaspalvelu

Alfa Lavalilla on edustus kaikissa suuremmissa maissa.

Älä epäröi ottaa yhteyttä paikalliseen Alfa Lavalin edustajaan, jos sinulla on kysyttävää tai tarvitset varaosia Alfa Lavalin laitteille.

8.3 Takuu – määritelmä

VAKAVA VAROITUS

Käyttötarkoituksen säännöt ovat ehdottomia. Toimitetun Alfa Laval -tuotteen käyttö on sallittua vain, jos käyttö vastaa Käyttötarkoituksen mukana toimitettuja teknisiä tietoja.

Muu kuin Alfa Laval Kolding A/S:n kanssa sovittu käyttö sulkee pois kaiken vastuun ja takuun.

Toimitettua Alfa Laval -tuotetta ei saa muokata tai muuttaa, ellei Alfa Laval Kolding A/S ole antanut siihen nimenomaista lupaa.



Vastuu ja takuu ovat poissuljettuja,

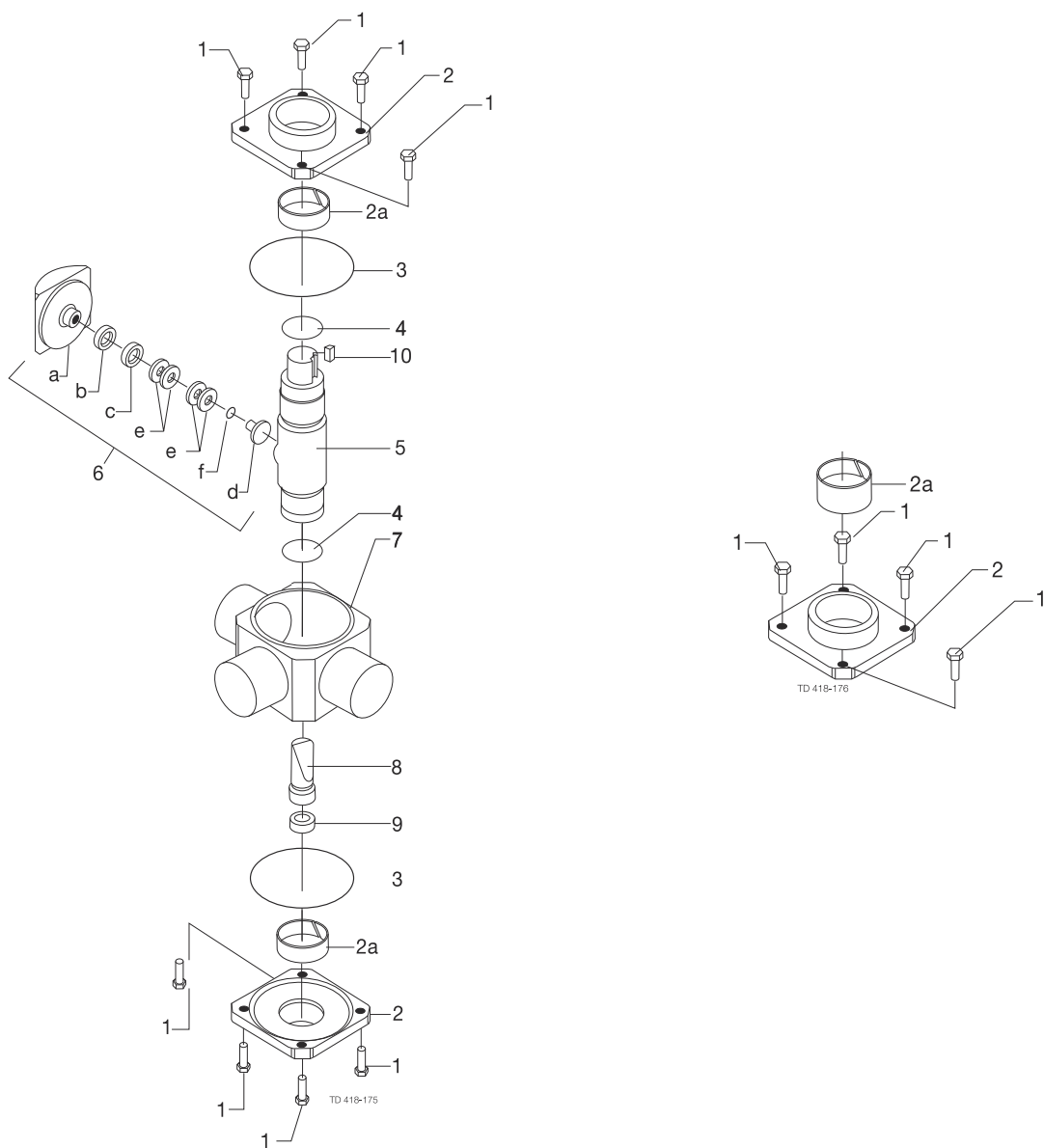
- jos ohjeita ja käyttöohjeita ei noudateta
- kun toimitettua Alfa Laval -tuotetta käytetään virheellisesti tai huolto on riittämätöntä
- Alfa Laval -tuotteen toimintoja muutetaan ilman Alfa Laval Kolding A/S:n kirjallista suostumusta
- jos valtuuttamattomat henkilöt muokkaavat toimitettua Alfa Laval -tuotetta
- jos toimitettua Alfa Laval -tuotetta käytetään huomioimatta asianmukaisia turvallisuusmääräyksiä (katso [Turvallisuus](#) sivulla 7)
- jos suojalaitteita ei käytetä ja säiliön prosessi-/lisälaitteita ei pysäytetä
- jos toimitettua Alfa Laval -tuotetta ja lisäosia ei huolleta asianmukaisesti (pitää suorittaa määräajoin, mukaan lukien määrättyjen varaosien asentaminen).

Osia vaihdettaessa saa käyttää vain alkuperäisiä, valmistajan toimittamia varaosia.

9 Osaluettelot ja laajennetut näkymät

9.1 Koltek-venttiili

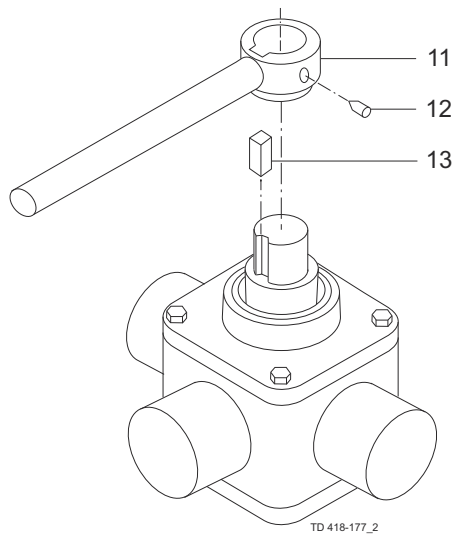
Laakeri ja laakerin kansi



Kohta	Kpl	Nimike
1	8	Ruuvi
2a	2	Ohjainrenkas
2	2	Ohjainrenkaan kansi
3	2	O-renkas
4	2	O-renkas
5	1	Akseli
6a	1	Suljin
6b	1	Tiivisterengas
6c	1	Tukirengas

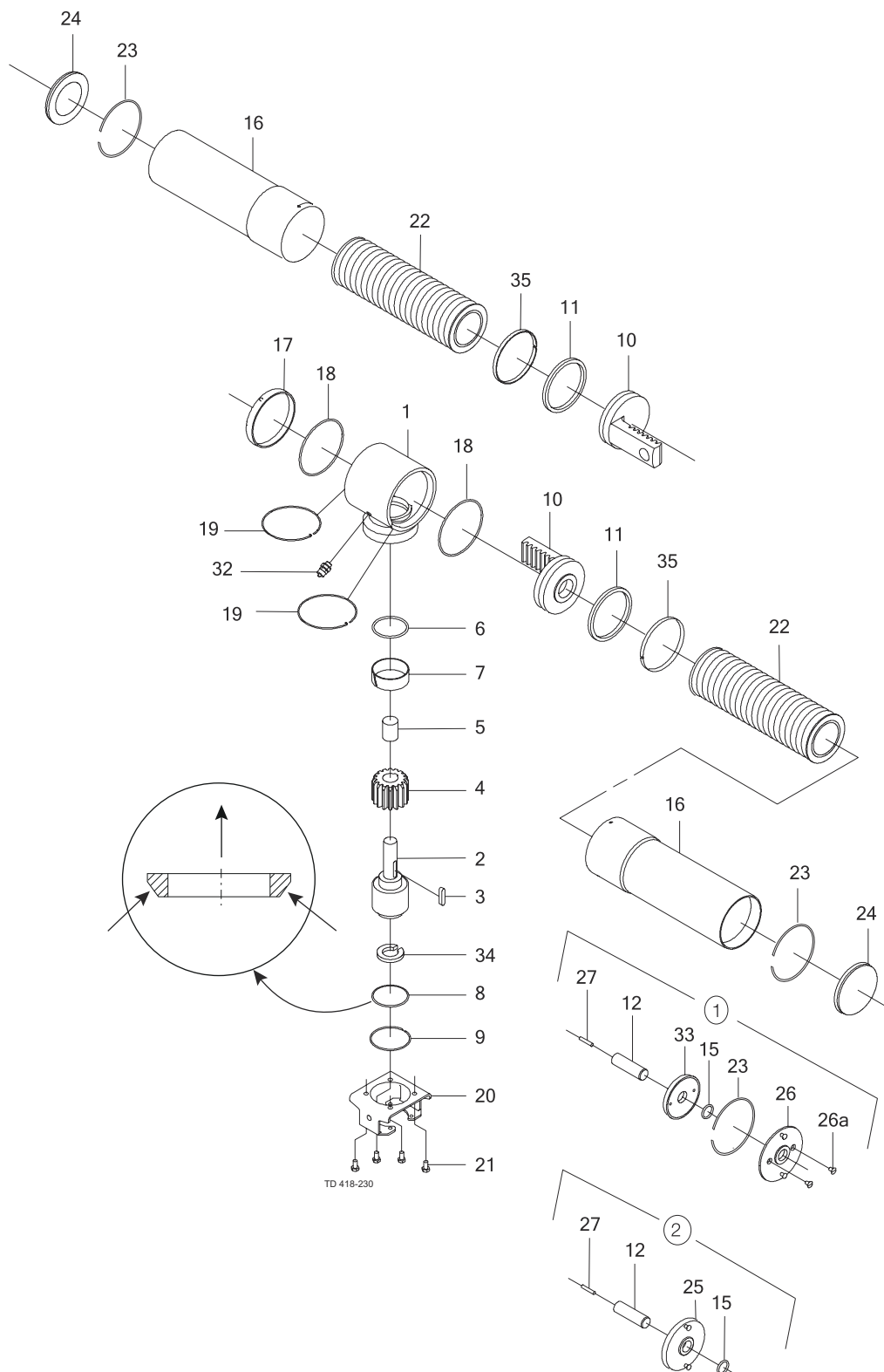
Kohta	Kpl	Nimike
6f	1	O-renkas
6	1	Suljinyksikkö
6d	1	Säätökiila
6e	4	Lautasjousi
7	1	Venttiilipesä
8	1	Kiristyslaite
9	1	Varmistusruuvi
10	1	Kiila

9.2 Kahva Koltek-venttiileille



Kohta	Kpl	Nimike
11	1	Kahva
12	1	Teräväkärkinen ruuvi
13	1	Kiila

9.3 Koltek-toimilaite 630



1

2

Osoitusyksikön kanssa Ilman osoitusyksikköä

Koot 63,5–76 mm

Koot 25–51 mm

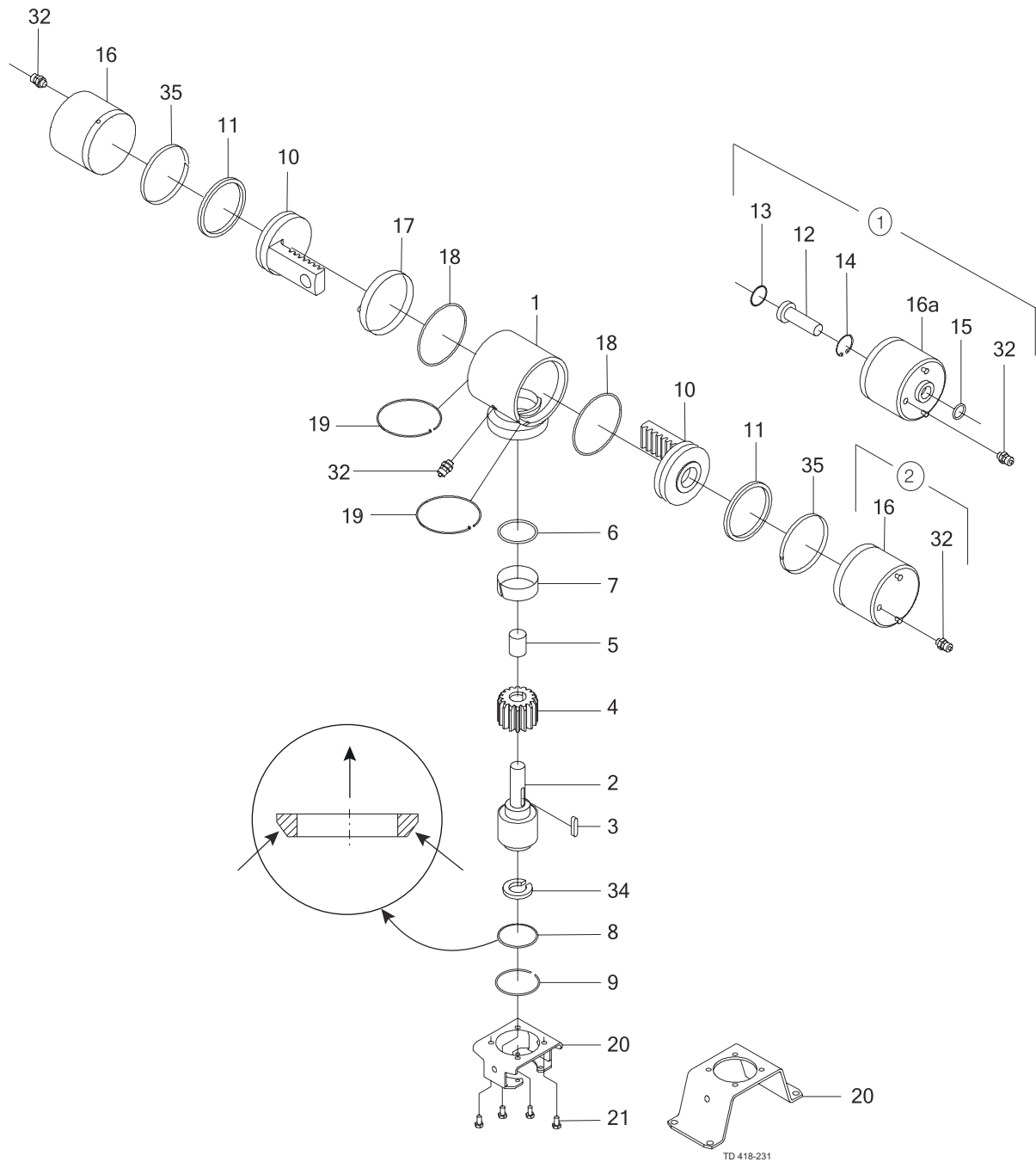
DN65

DN25–50

Kohta	Kpl	Nimike
1	1	Runko
2	1	Kara
3	1	Kiila
4	1	Hammaspyörä
5	1	Laakeri
6	1	O-rengas
7	1	Ohjainrengas
8	1	Laakeri
9	1	Lukkorengas
10	1	Mäntä
11	1	O-rengas
12	1	Ilmaisinkara
15	1	O-rengas
16	1	Sylinteri
17	1	Kansi

Kohta	Kpl	Nimike
18	2	O-rengas
19	2	Lukituslanka
20	1	Kansi
21	4	Ruuvi
22	1	Jousi
23	1	Lukituslanka
25	1	Laippa ilmaisulle
26	1	Laippa ilmaisulle
26a	2	Ruuvi
27	1	Ruuvi ilmaisinkaralle
32	1	Ilmaliitin
33	1	Ohjain ilmaisulle
34	1	Karan jatko (vain MH25)
35	1	Ohjainrengas

9.4 Koltek-toimilaite 631



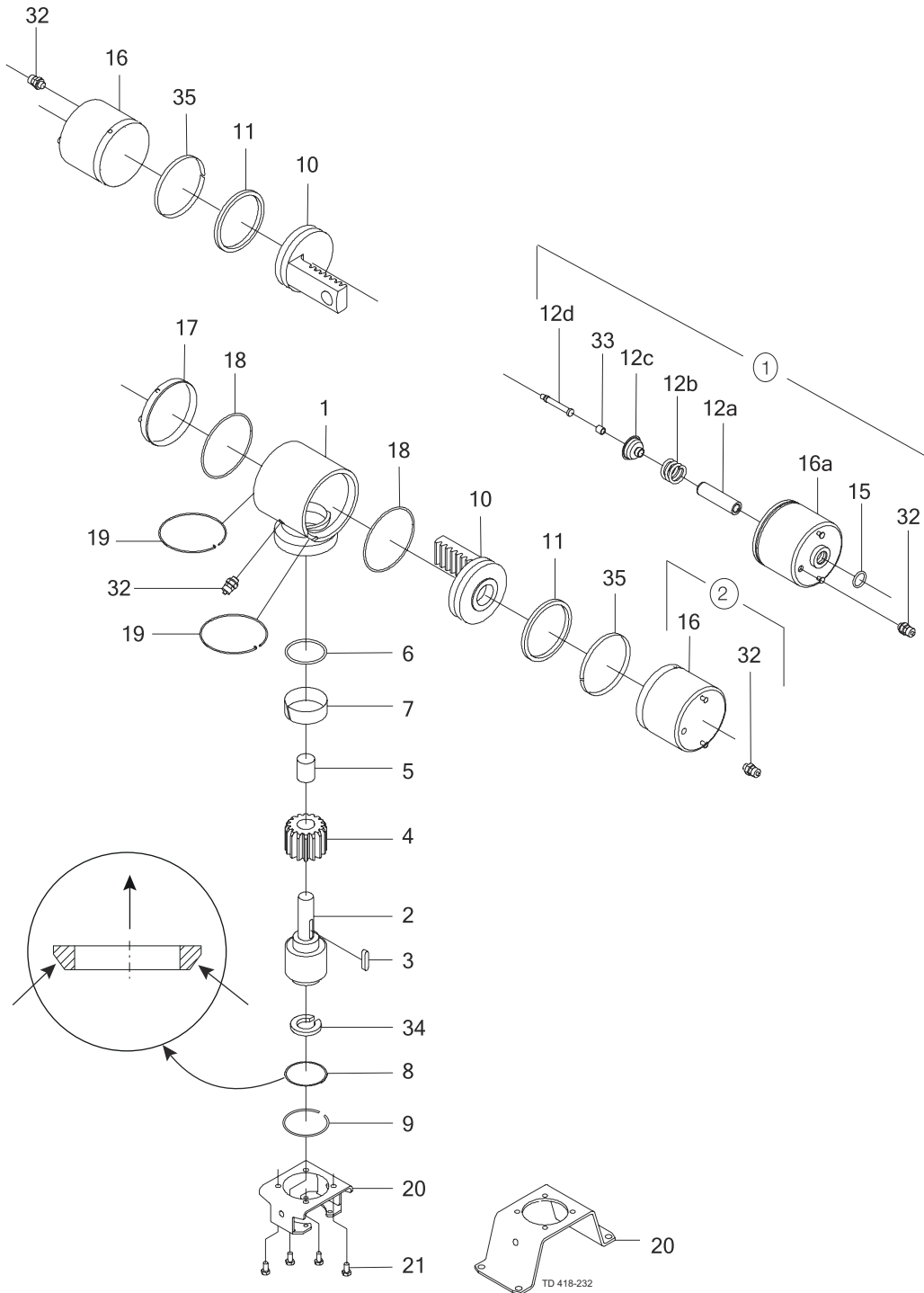
1 Osoitusyksikön kanssa

2 Ilman osoitusyksikköä

Kohta	Kpl	Nimike
1	1	Runko
2	1	Kara
3	1	Kiila
4	1	Hammaspyörä
5	1	Laakeri
6	1	O-rengas
7	1	Ohjainrengas
8	1	Laakeri
9	1	Lukkorengas
10	1	Mäntä
11	1	O-rengas
12	1	Ilmaisinkara

Kohta	Kpl	Nimike
13	1	O-rengas
14	1	Lukkorengas
15	1	O-rengas
16	1	Sylinteri
17	1	Kansi
18	2	O-rengas
19	2	Lukituslanka
20	1	Kansi
21	4	Ruuvi
32	2	Ilmaliitin
34	1	Karan jatko (vain MH25)
35	1	Ohjainrengas

9.5 Koltek-toimilaite 632



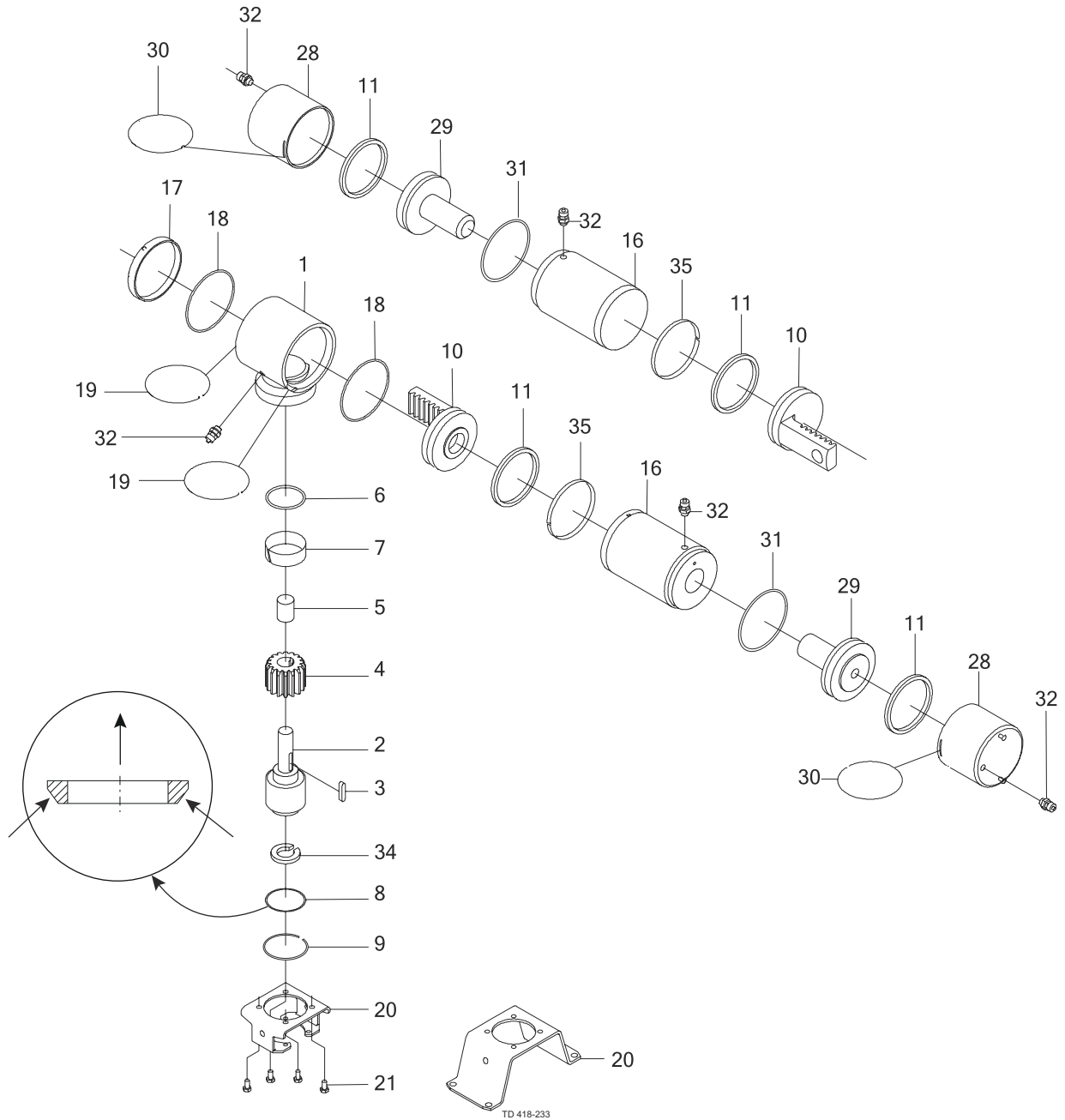
1 Osoitusyksikön kanssa

2 Ilman osoitusyksikköä

Kohta	Kpl	Nimike
1	1	Runko
2	1	Kara
3	1	Kiila
4	1	Hammaspyörä
5	1	Laakeri
6	1	O-rengas
7	1	Ohjainrengas
8	1	Laakeri
9	1	Lukkorengas
10	1	Mäntä
11	1	O-rengas
12a	1	Ilmaisinkara
12b	1	Jousi
12c	1	Ruuvi

Kohta	Kpl	Nimike
12d	1	Jatkokara
15	1	O-rengas
16	1	Sylinteri
16a	1	Sylinteri
17	1	Kansi
18	2	O-rengas
19	2	Lukituslanka
20	1	Kansi
21	4	Ruuvi
32	2	Ilmaliitin
33	1	Holkki
34	1	Karan jatko (vain MH25)
35	1	Ohjainrengas

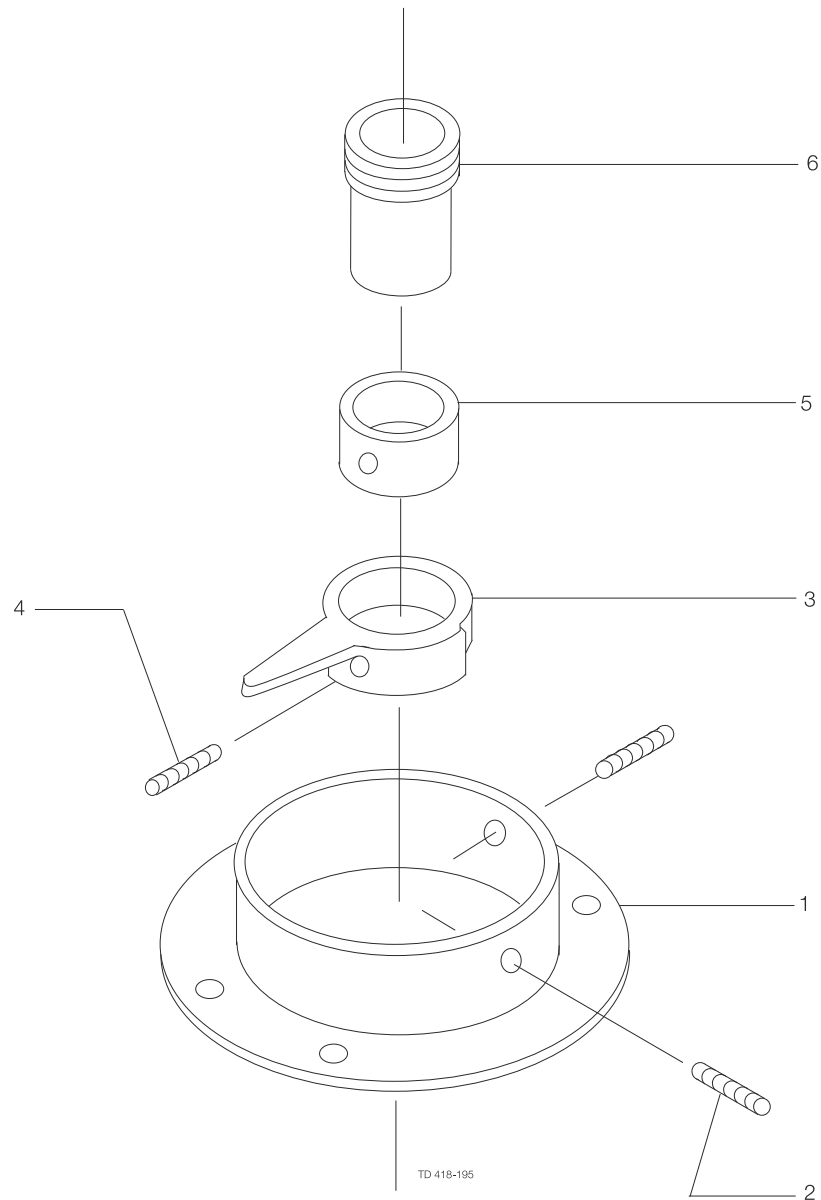
9.6 Koltek-toimilaite 633



Kohta	Kpl	Nimike
1	1	Runko
2	1	Kara
3	1	Kiila
4	1	Hammaspyörä
5	1	Laakeri
6	1	O-rengas
7	1	Ohjainrengas
8	1	Laakeri
9	1	Lukkorengas
10	1	Mäntä
11	2	O-rengas
16	1	Sylinteri

Kohta	Kpl	Nimike
17	1	Kansi
18	2	O-rengas
19	2	Lukituslanka
20	1	Kansi
21	4	Ruuvi
28	1	Apusylinteri
29	1	Apumäntä
30	1	Lukituslanka
31	1	O-rengas
32	3	Ilmaliitin
34	1	Karan jatke
35	1	Ohjainrengas

9.7 Koltekin sivuttain asennettu ilmaisin



Kohta	Kpl	Nimike
1	1	Asennuskiinnike
2	2	Asennuskiinnikkeen ruuvi
3	1	Ilmaisin
4	1	Ruuvi ilmaisimelle
5	1	Laakeri
6	1	Varmistusruuvi