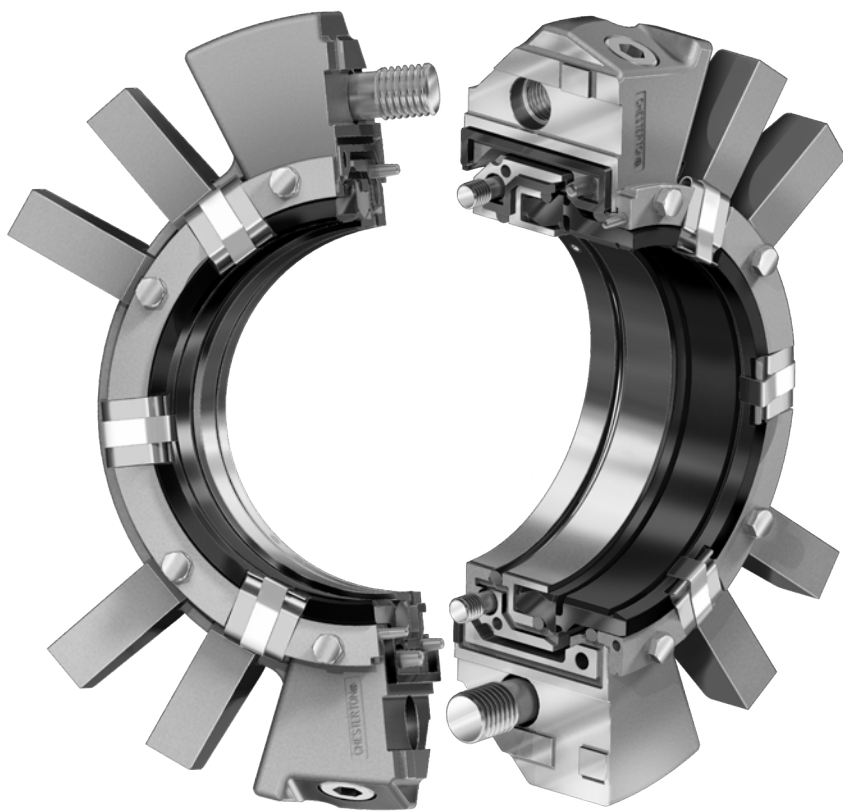


Halkaistu mekaaninen patruunatiiviste 442C™

Asennus-, käyttö- ja peruskorjausohjeet



SISÄLLYSLUETTELO

1.0	Varoitukset.....	2
2.0	Kuljetus ja säilytys	2
3.0	Kuvaus.....	2
3.1	Osien tunnistaminen	2 – 3
3.2	Käyttöparametrit	3
3.3	Käyttötarkoitus.....	3
3.4	Mittatiedot.....	4 – 5
4.0	Valmistelu asennusta varten.....	6 – 8
4.1	Laite	6
4.2	Halkaistu mekaaninen patruunatiiviste 442C XL.....	7
5.0	Tiivisteiden asennus	9 – 11
5.1	442C:n asennusvideo	11
6.0	Käyttöönotto / laitteen käynnistys.....	11
7.0	Käytöstä poisto / laitteen alasajo.....	11
8.0	Varaosat.....	11
9.0	Tiivisteiden huolto ja korjaus.....	12 – 16
9.1	442C XL -tiivisteiden korjausohjevideo.....	16
9.2	Tiivisteiden palauttaminen korjattavaksi, vaaroista tiedottamista koskevat vaatimukset.....	16

Tiivisteiden tiedot

(Lisää tiivisteiden ja laitteen tiedot myöhempiä tarvetta varten)

OSANUMERO _____

TIIVISTE _____

(Esimerkki: 442C 5.000 SA RSC/CB S FKM)

ASENNUSPÄIVÄ _____

1.0 VAROITUKSET

Nämä ohjeet ovat yleisluontoisia. Asentajan oletetaan olevan perehtynyt tiivisteisiin ja tietenkin tehtänsä vaatimuksiin, jotta mekaanisia tiivisteitä voidaan käyttää menestyksellisesti. Jos niistä on epävarmuutta, asentajan on pyydettävä apua joltakulta tehtaan henkilökuntaan kuuluvalta, joka on perehtynyt tiivisteisiin, tai lykättävä asennuksen suorittamista, kunnes tiivisteitä toimittavan liikkeen edustaja on käytettävissä. Kaikkia onnistuneeseen toimintaan tarvittavia toimintoja (lämmitys, jäähdytys ja huuhtelu) sekä turvalaitteita on käytettävä hyväksi. Käyttäjän on tehtävä näitä koskevat päätökset. Tämän ja muiden Chesterton-tiivisteiden käyttöä tiettyyn tarkoitukseen koskeva päätös on asiakkaan vastuulla.

2.0 KULJETUS JA SÄILYTYS

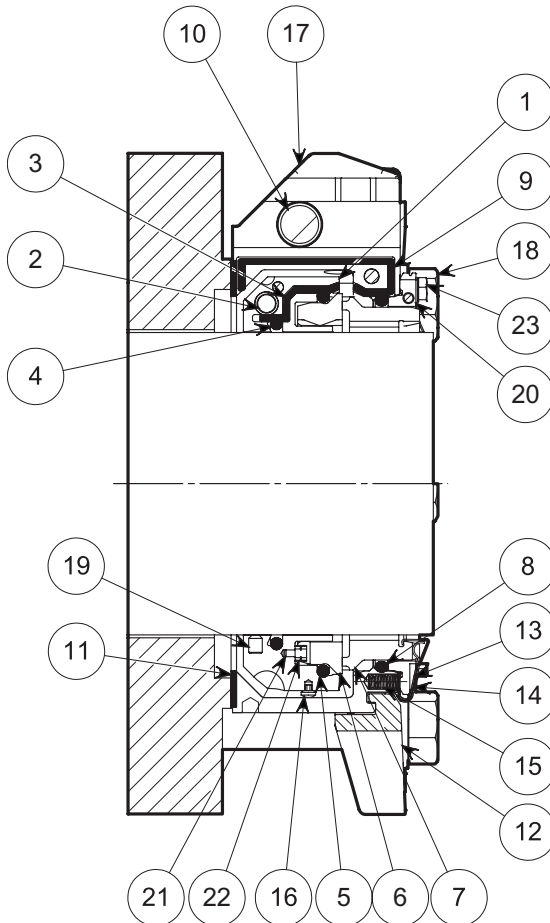
Kuljeta ja säilytä tiivisteitä niiden alkuperäisessä pakkauksessa. Mekaanisissa tiivisteissä on osia, jotka saattavat muuttua ja vanheta. Sen vuoksi on tärkeää noudattaa seuraavia säilytysolosuhteita:

- pölytön ympäristö
- huoneenlämpötila ja kohtalainen ilmanvaihto
- vältettävä altistamista suoralle auringonvalolle ja kuumuudelle

3.0 KUVAUS

3.1 Osien tunnistaminen

Kuva 1



SELITE

- 1 – Pyörivä pidike
- 2 – Pidikkeen kantaruuvi (X)
- 3 – Pidikkeen tasotiiviste
- 4 – Akselin O-rengas
- 5 – Pyörivä O-rengas
- 6 – Pyörivä pinta
- 7 – Kiinteä pinta
- 8 – Kiinteä O-rengas
- 9 – Laipan tasotiiviste
- 10 – Laipan kantaruuvi (Y)
- 11 – Tiivistepesän tasotiiviste
- 12 – Pultin kieleke
- 13 – Jousi
- 14 – Kiinnike
- 15 – Kierrejousi
- 16 – Keskityspa
- 17 – Laippa
- 18 – Tiivistepesän pultti (Z)*
- 19 – Pidikkeen kiristysruuvi
- 20 – Jousilevy
- 21 – Korvake
- 22 – Putki
- 23 – Jousilevyn kantaruuvi

* Asiakkaan toimittama

Mekaanista tiivistettä ei saa koskettaa mistään syystä sen ollessa toiminnassa. Lukitse tai kytke käyttölaite pois käytöstä, ennen kuin tiivisteeseen kosketaan. Mekaanista tiivistettä ei saa koskettaa sen ollessa kosketuksessa kuumien tai kylmien nesteiden kanssa. Varmista, että kaikki mekaanisen tiivisteiden materiaalit ovat yhteensopivia prosessinesteen kanssa. Ole varovainen, kun purat mekaanisia tiivisteitä. Sisäiset osat saattavat olla jousien kuormittamia ja voivat yllättäen irrota. Arvioi henkilökohtaisten turvalaitteiden tarve asianmukaisella tavalla. Jos et tunne tiivisteiden purkamista, ota yhteyttä lähimpään Chestertonin valtuutettuun jälleenmyyjään tai edustajaan. Tämä pienentää tapaturmavaaraa.

- Elastomeerien säilytysolosuhteiden on oltava ISO 2230 -standardin mukaiset, ja on tärkeää, että säilytyslämpötila on 15–25 °C. Jos tiivisteasennelmaa tai varaosia säilytetään näiden rajojen ulkopuolella, ne täytyy poistaa laatikosta puhtaassa ympäristössä edellä mainituissa lämpötilaolosuhteissa ja niiden on annettava palautua vähintään tunnin ajan ennen asennusta. Jos näin ei tehdä, se voi vaikuttaa tiivisteiden toimintaan.

3.0 KUVAUS, jatk.

3.1 Osien tunnistaminen

Kuva 2

SELITE

EI NÄYTETTY OSANA ASENNETTUA TIIVISTETTÄ

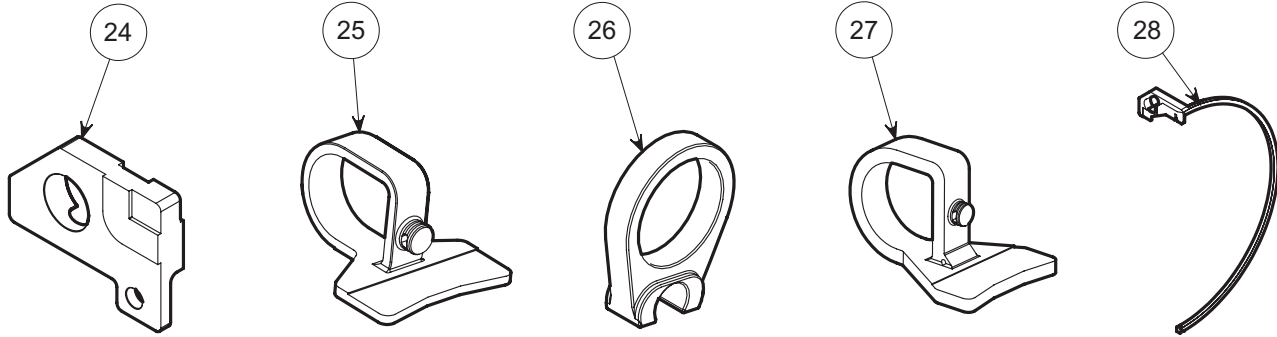
24 – Laipan kuljetusvälike

25 – Laipan asennustyökalu

26 – Jousilevyn asennustyökalu

27 – Pyörivän pidikkeen asennusvälike

28 – Pyörivän pidikkeen kuljetusvälike



3.2 Käyttöparametrit*

Painerajat:

Kaikki 442-tiivisteet kestävät käyttöpaineita, jotka vaihtelevat täydellisestä tyhjiöstä (710 mmHg) maksimipaineeseen luetelluissa olosuhteissa.

Erittäin suuret koot:

125–195 mm

Reaktiolla sidottu piikarbidi – (875 rpm) 14 bar g

Nopeusrajat:

Enintään 20 m/s

Lämpötilarajat:

Enintään 120 °C

3.3 Käyttötarkoitus

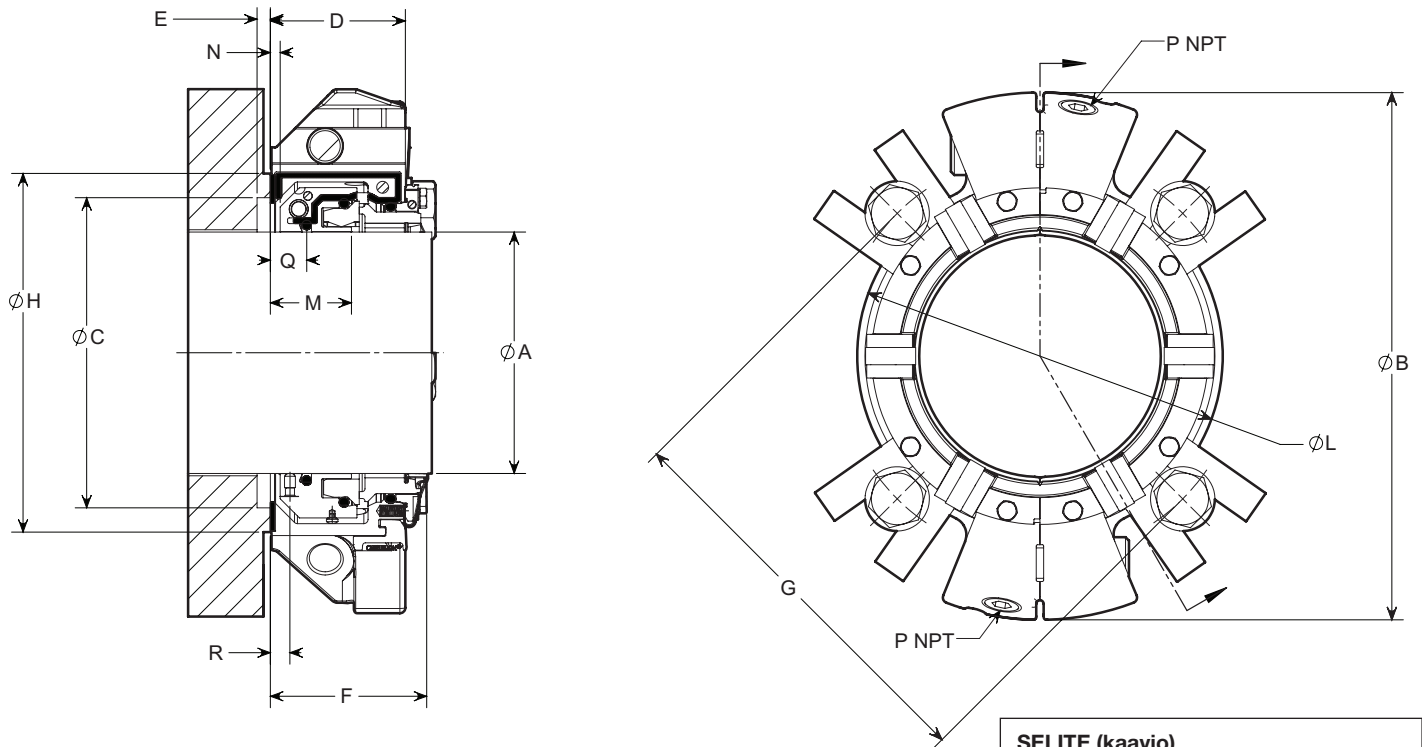
Tämä mekaaninen tiiviste on tarkoitettu nimenomaan kyseiseen käyttötarkoitukseen, ja sitä on käytettävä annettujen käyttöparametrien mukaisesti. Jos sitä halutaan käyttää muuhun tarkoitukseen tai sen käyttöparametrien ulkopuolella, varmista sen soveltuvuus ennen käyttöä tiedustelemalla Chestertonilta.

* Tiedustele vaativampia käyttöolosuhteita koskevia tietoja Chestertonin Mechanical Seal Application Engineering -osastolta.

3.0 KUVAUS, jatk.

3.4 Mittatiedot (piirroset)

Kuva 3



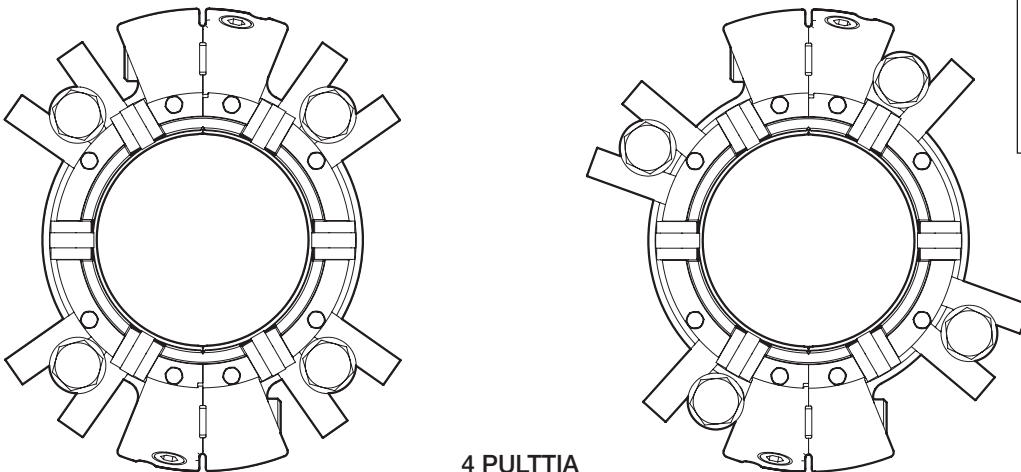
Taulukko 1 – Mittatiedot (metrinen ja tuumakoko)

AKSELIN KOKO	M PIDIKKEEN SISÄLÄPI- MITTA OTSAPIN- NASTA	N ASENNUS- MITTA	P NPT- KOKO	Q AKSELIN O-RENGAS OTSAPIN- NASTA	R KIRISTYS- RUUVI OTSAPIN- NASTA	S HOLKIN PITUUS OTSAPIN- NASTA
125–195 mm	44,1 mm (1,74")	4,8 mm (0,188")	1/2"	19,4 mm (0,76")	10,2 mm (0,40")	26,2 mm (1,03")

SELITE (kaavio)

- A – Akselin koko
- B – Laipan suurin halkaisija
- C – Tiivistepesän pienin/suurin halkaisija
- D – Laipan pituus
- E – Tiivistepesän pienin syvyys
- F – Ulkopuolella oleva tiivisteiden pituus
- G – Pienin/suurin pulttikehä pulttikoon mukaan
- H – Tiivistepesän pinnan pienin ulkoläpimitta
- L – Laipan keskiön ulkoläpimitta
- M – Pidikkeen pää tiivistepesän otsapinnasta
- N – Asennusmitta
- P – NPT-koko
- Q – Akselin O-rengas tiivistepesän otsapinnasta
- R – Kiristysruuvi tiivistepesän otsapinnasta
- S – Holkin vähimmäispituus tiivistepesän otsapinnasta

Kuva 4 – Kiinnityskuviot ja pulttien kielekkeet



4 PULTTIA

3.0 KUVAUS, jatk.

Taulukko 2 – Mittatiedot

METRINEN – millimetriä

A	B MAKS.	C		D	E MIN.	F*	G MIN.				H MIN.	L MAKS.
		MIN.	MAKS.				16 mm	18 mm	20 mm	22 mm		
125,0	286,4	150,1	177,8	73,9	0,0	87,6	212,5	214,5	216,5	218,5	190,5	196,5
130,0	292,8	155,1	184,2	73,9	0,0	87,6	218,9	220,9	222,9	224,9	196,9	202,9
135,0	299,1	160,1	190,5	73,9	0,0	87,6	225,3	227,3	229,3	231,3	203,2	209,3
140,0	299,1	165,2	190,5	73,9	0,0	87,6	225,3	227,3	229,3	231,3	203,2	209,3
145,0	305,5	170,2	196,9	73,9	0,0	87,6	231,7	233,7	235,7	237,7	209,6	215,7
150,0	311,8	175,2	203,2	73,9	0,0	87,6	238,1	240,1	242,1	244,1	215,9	222,1
155,0	318,2	180,1	209,6	73,9	0,0	87,6	244,4	246,4	248,4	250,4	222,3	228,4
160,0	324,5	185,1	215,9	73,9	0,0	87,6	250,8	252,8	254,8	256,8	228,6	234,8
165,0	324,5	190,1	215,9	73,9	0,0	87,6	257,2	259,2	261,2	263,2	228,6	234,8
170,0	330,9	195,1	222,3	73,9	0,0	87,6	257,2	259,2	261,2	263,2	235,0	241,2
175,0	337,2	200,2	228,6	73,9	0,0	87,6	263,6	265,6	267,6	269,6	241,3	247,6
180,0	337,2	205,2	228,6	73,9	0,0	87,6	270,0	272,0	274,0	276,0	247,7	247,6
185,0	343,6	210,2	235,0	73,9	0,0	87,6	270,0	272,0	274,0	276,0	247,7	254,0
190,0	349,9	215,1	241,3	73,9	0,0	87,6	276,4	278,4	280,4	282,4	254,0	260,4
195,0	356,3	220,1	247,7	73,9	0,0	87,6	282,8	284,8	286,8	288,8	260,4	266,8

* Lisää 10,2 mm ensimmäisen esteen minimipituutta varten.

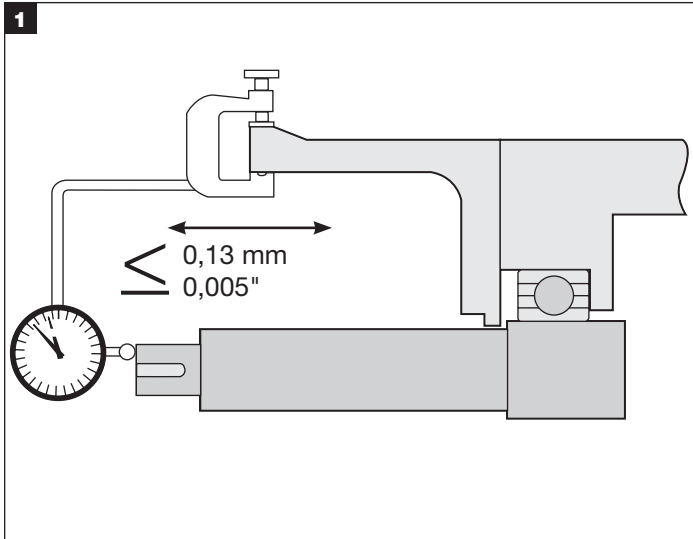
TUUMA

A	B MAKS.	C		D	E MIN.	F*	G MIN.			H MIN.	L MAKS.
		MIN.	MAKS.				5/8"	3/4"	7/8"		
4,875	11,28	5,87	7,00	2,91	0,0	3,45	8,41	8,54	8,66	7,50	7,74
5,000	11,28	5,99	7,00	2,91	0,0	3,45	8,41	8,54	8,66	7,50	7,74
5,125	11,53	6,12	7,25	2,91	0,0	3,45	8,66	8,79	8,91	7,75	7,99
5,250	11,53	6,24	7,25	2,91	0,0	3,45	8,66	8,79	8,91	7,75	7,99
5,375	11,78	6,37	7,50	2,91	0,0	3,45	8,91	9,04	9,16	8,00	8,24
5,500	11,78	6,49	7,50	2,91	0,0	3,45	8,91	9,04	9,16	8,00	8,24
5,625	12,03	6,62	7,75	2,91	0,0	3,45	9,16	9,29	9,41	8,25	8,49
5,750	12,03	6,74	7,75	2,91	0,0	3,45	9,16	9,29	9,41	8,25	8,49
5,875	12,28	6,87	8,00	2,91	0,0	3,45	9,41	9,54	9,66	8,50	8,74
6,000	12,28	6,99	8,00	2,91	0,0	3,45	9,41	9,54	9,66	8,50	8,74
6,125	12,53	7,12	8,25	2,91	0,0	3,45	9,66	9,79	9,91	8,75	8,99
6,250	12,53	7,24	8,25	2,91	0,0	3,45	9,66	9,79	9,91	8,75	8,99
6,375	12,78	7,37	8,50	2,91	0,0	3,45	9,91	10,04	10,16	9,00	9,25
6,500	12,78	7,49	8,50	2,91	0,0	3,45	9,91	10,04	10,16	9,00	9,25
6,625	13,03	7,62	8,75	2,91	0,0	3,45	10,17	10,30	10,42	9,25	9,50
6,750	13,03	7,74	8,75	2,91	0,0	3,45	10,17	10,30	10,42	9,25	9,50
6,875	13,28	7,87	9,00	2,91	0,0	3,45	10,42	10,55	10,67	9,50	9,75
7,000	13,28	7,99	9,00	2,91	0,0	3,45	10,42	10,55	10,67	9,50	9,75
7,125	13,53	8,12	9,25	2,91	0,0	3,45	10,67	10,80	10,92	9,75	10,00
7,250	13,53	8,24	9,25	2,91	0,0	3,45	10,67	10,80	10,92	9,75	10,00
7,375	13,78	8,37	9,50	2,91	0,0	3,45	10,92	11,05	11,17	10,00	10,25
7,500	13,78	8,49	9,50	2,91	0,0	3,45	10,92	11,05	11,17	10,00	10,25
7,625	14,03	8,62	9,75	2,91	0,0	3,45	11,17	11,30	11,42	10,25	10,50
7,750	14,03	8,74	9,75	2,91	0,0	3,45	11,17	11,30	11,42	10,25	10,50

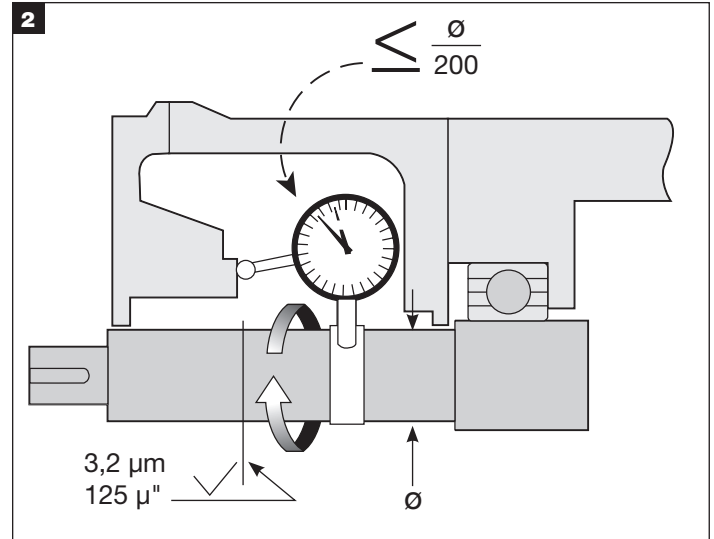
* Lisää 0,40" ensimmäisen esteen minimipituutta varten.

4.0 VALMISTELU ASENNUSTA VARTEN

4.1 Laite

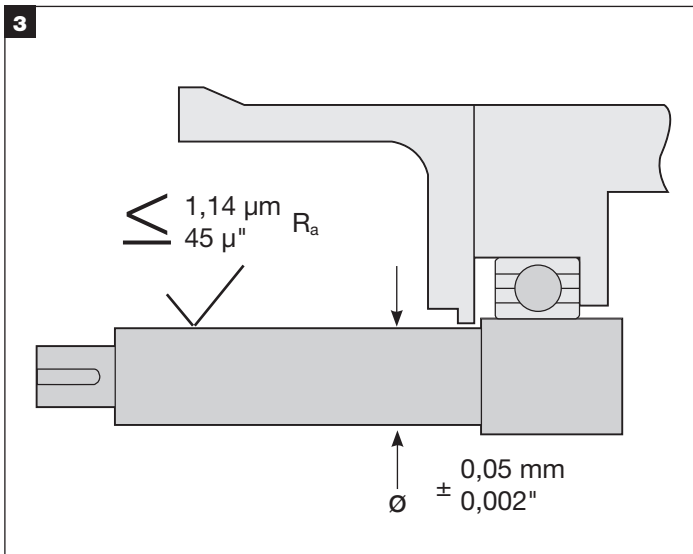


Aseta mittakellon kärki akselin holkin päähän tai akselissa olevaan askelmaan päittäisvälyksen mittaamista varten, jos se on käytännöllistä. Vaihtoehtoisesti voit työntää ja vetää akselia sen suunnassa. Jos laakerit ovat hyvässä kunnossa, päittäisvälyksen ei pitäisi olla enempää kuin 0,13 mm (0,005").

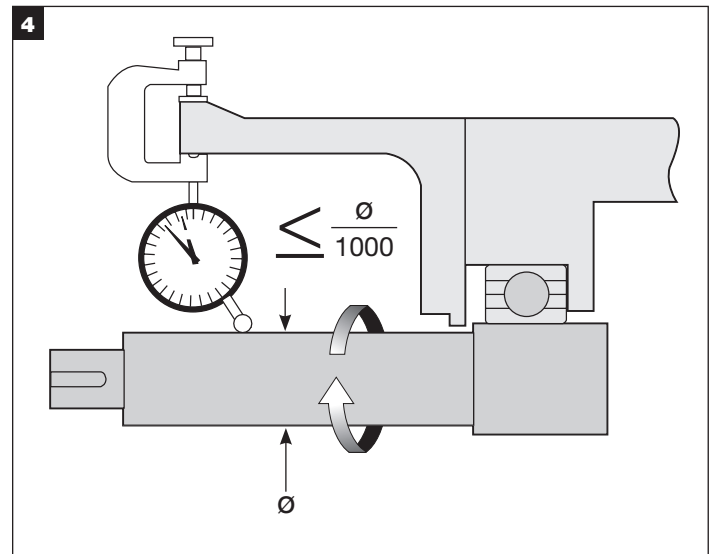


Jos mahdollista, kiinnitä jalustallinen mittakello akseliin ja pyöritä mittakelloa ja akselia hitaasti ja lue samalla tiivistepesän pinnan epäkeskisyys. Tiivistepesän pinnan kohdistusvirhe akseliin nähden ei saa olla enempää kuin 0,005 mm (kokonaisnäyttämä) per akselin läpimitan millimetri (0,005" per tuuma).

Tiivistepesän pinnan täytyy olla riittävän tasainen ja sileä, jotta se tiivistää laipan. Tiivisteiden pinnan karheus saa olla enintään 3,2 mikrometriä (125 mikrotuumaa) Ra ja O-renkaiden pinnan karheus 1,14 mikrometriä (45 mikrotuumaa) Ra. Avattavien pumppujen puoliskojen väliset askelmat täytyy työstää tasaisiksi. Varmista, että tiivistepesä on puhdas ja esteetön koko pituudeltaan.



Poista akselista kaikki terävät kulmat, purseet ja naarmut erityisesti alueilta, joissa O-renkas liikuu, ja kiillota tarpeen mukaan niin, että pinnan sileys on 1,14 mikrometriä (45 mikrotuumaa) Ra. Varmista, että akselin tai holkin läpimitta on 0,05 mm:n (0,002") sisällä nimellisläpimitasta.



Mittaa akselin epäkeskisyys mittakellolla alueella, johon tiiviste asennetaan. Epäkeskisyys ei saa olla enempää kuin 0,001 mm (kokonaisnäyttämä) per akselin läpimitan millimetri.

4.0 VALMISTELU ASENNUSTA VARTEN, jatk.

4.2 Halkaistu mekaaninen patruunatiiviste 442C XL

Tarkasta tiivisteiden pakkaus, ettei se ole vioittunut ja ettei siitä puutu mitään.

Tarkasta taulukoissa 1 ja 2 annetut tiivisteiden sovitukset ja varmista, että tiivistettävä laite vastaa vaadittuja mittoja.

Kirjoita muistiin kyltissä oleva tiivisteiden osanumero ja nimi, jotta ne ovat käsillä, kun otat yhteyttä A.W. Chestertonin Application Engineering -osastoon.

Asennus on helppo, jos osien käsittelyssä ja asentamisessa noudatetaan huolellisuutta. Varmista, että kätesi ovat puhtaat. Valmistele puhtas työskentelyalusta, jolle voit asettaa osat.

HUOMAUTUKSIA:

- Laipan ja pyörivän pidikkeen puoliskot ovat keskenään sovitettuja pareja, joihin on painettu sama numero. Jos eri tiivisteiden osia yhdistetään, tiiviste vioittuu.
- Tiivistepinnoilla olevat rasvaiset sormenjäljet, tiivistepinnoilla/jakotasoissa olevat likahiukkaset tai tiivistepintojen virheellinen kohdistus voi aiheuttaa vuotoja. Älä aseta koottavia puoliskoja yhteen ennen varsinaista asennusta. Tiivisterenkaan jakotasot voivat vaurioitua.

TARVITAAN ASENNUSTA VARTEN

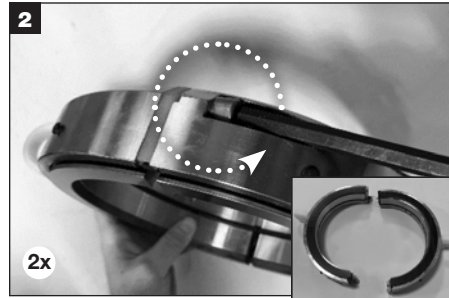
(toimitetaan tiivisteiden mukana):

- kuusioavaimia
- rasvaa
- puhdistuspyyhkeitä
- asennusvälineitä
- räikkävain
- asennustyökalut.

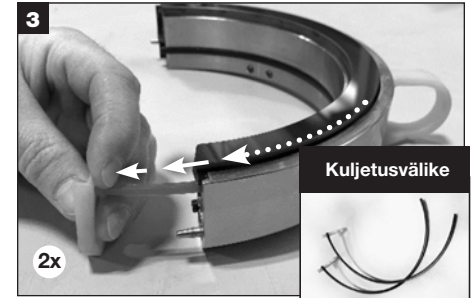
4.0 VALMISTELU ASENNUSTA VARTEN, jatk.



Ota tiiviste pakkauksesta ja aseta se puhtaalle työskentelyalustalle. Varmista, että asennusvälikkeet ovat paikoillaan pyörivän pidikkeen puoliskojen ulkopinnalla. **Tärkeää:** O-renkaita tai pidikkeen tai laipan puoliskojen tasotiivisteitä **EI SAA** liimata!



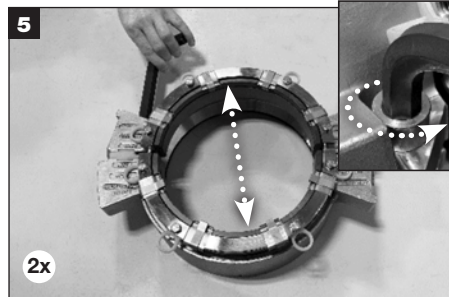
Avaa pyörivän pidikkeen ruuvit ja erota pyörivän pidikkeen puoliskot toisistaan.



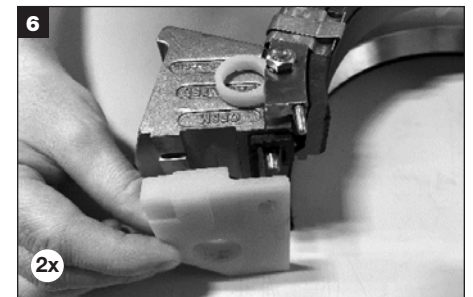
Tärkeää! Irrota koko kuljetusvälike pidikkeen kummastakin puoliskosta vetämällä kielekkeestä. Säilytä myöhempää käyttöä varten. **Huomio:** Älä paina pyöriviä pintoja. Jos näin käy, asenna kuljetusvälikkeet uudelleen pinnan uudelleen asemoimiseksi.



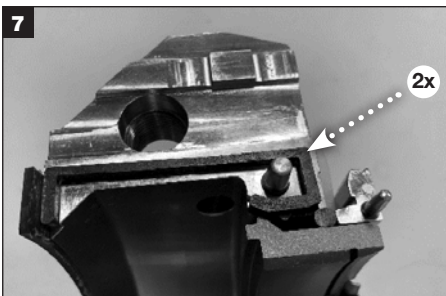
Varmista, että pidikkeen tasotiivisteet on voideltu ja että ne ovat urissaan. **Tärkeää:** Kiristysruuvit eivät saa työntyä sisäpinnan ohi.



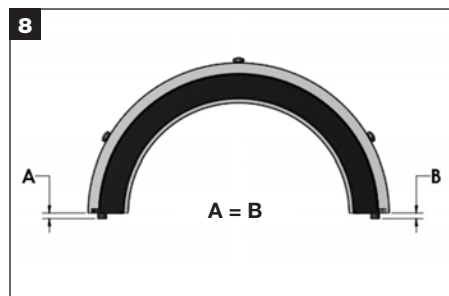
Avaa laipan kantaruuvit ja erota laipan puoliskot toisistaan.



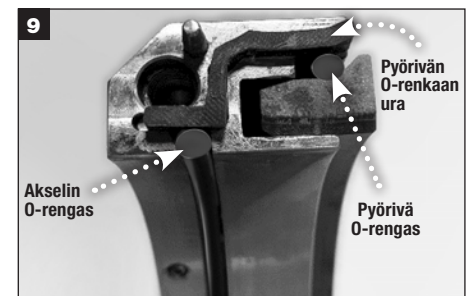
Irrota laipan jakotason kuljetusvälikkeet laipan kummastakin puoliskosta.



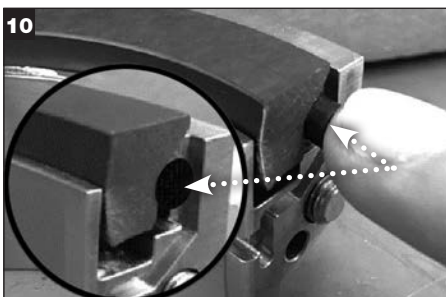
Varmista, että laipan tasotiivisteet on voideltu ja että ne ovat urissaan.



Varmista, että pyörivän pidikkeen akselin O-rengas on oikein urassaan niin, että kumpikin pää työntyy ulos yhtä paljon. Levitä rasvaa vain sille kohtaa akselin O-rengasta, jossa se koskettaa akselia.



Varmista, että pyörivät O-renkaat on asetettu pidikkeen O-renkaan syvennykseen. Jos O-renkaat eivät ole pidikkeen syvennyksessä, asenna kuljetusvälike uudelleen.



Varmista, että pyörivän pinnan O-renkaan päät ovat tasassa jakotasojen kanssa eivätkä niiden alapuolella. Työnnä O-renkaan päitä, jos ne työntyvät jakotasojen ohi.

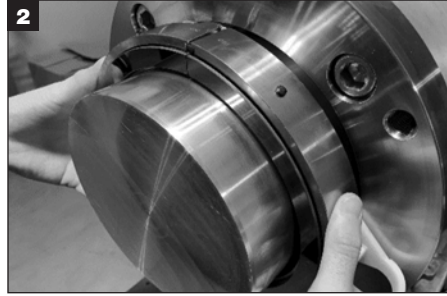


Varmista, että kiinteän O-renkaan päät ovat tasassa kiinteän pinnan jakotasojen kanssa eivätkä niiden alapuolella. Työnnä O-renkaan päitä varovasti, jos ne työntyvät jakotasojen ohi. Valmistelu on nyt tehty. Siirry tiivisteiden asennukseen

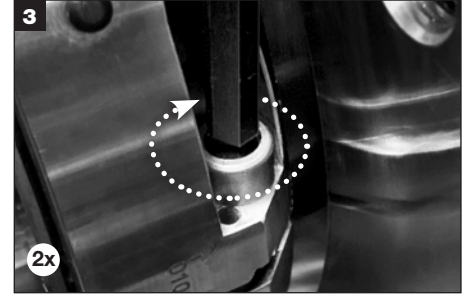
5.0 TIIVISTEEN ASENNUS



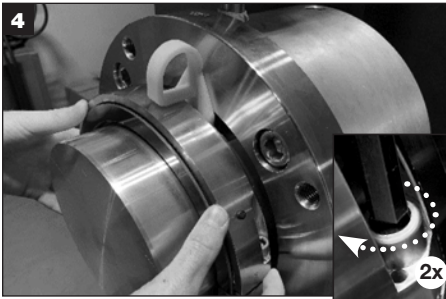
Laitteen akseli on puhdistettava ja voideltava ennen pyörivän pidikkeen asentamista. Levitä mukana tullutta rasvaa vain jakatasoille. Älä laita rasvaa O-renkaiden päihin. **Huomio:** Tiivisteiden jakatasoilla olevat likahiukkaset voivat aiheuttaa vuotoja. Pyörivää pidikettä ei tulisi pyörittää akselissa vaiheiden 2–4 aikana, sillä muuten akseli saattaa vuotaa tai tasopinnat voivat vioittua.



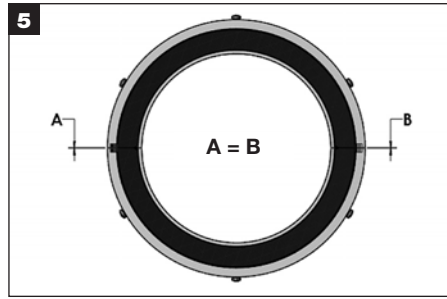
Tuo pyörivän pidikkeen asennelman puoliskot yhteen akselissa ja kytkte niiden tapit. **Huomio:** ÄLÄ käytä pitimen asennusvälikkeitä kahvoina. **Huomautus:** Jos akselia ei voi pyörittää käsin, pidikkeen jakatasoa ei saa asettaa samalle kohdalle laipan jakotason kanssa (katso vaiheita 11 ja 16).



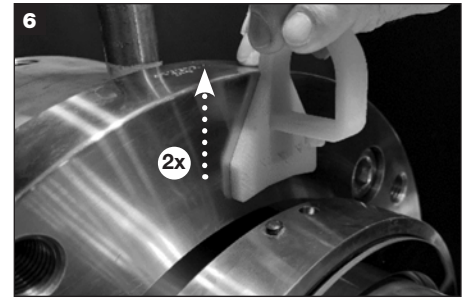
Kiristä pidikkeen kantaruuveja kuusiokoloavaimella vuorotellen niin, että ne ovat tukevasti kiinni ja pidike pystyy liukumaan akselia pitkin. **Huomio:** Varo, ettet pyöritä pyörivää pidikettä akselissa.



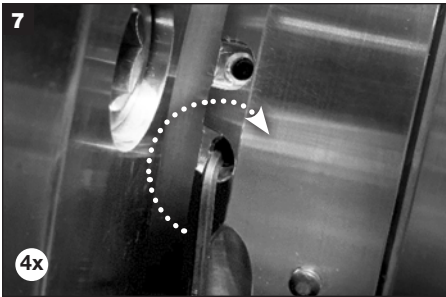
Paina pidikeasennelmaa niin, että muoviset asennusvälikkeet (27) koskettavat tiivistepesän pintaa. Kiristä pidikkeen kantaruuveja kuusiokoloavaimella vuorotellen (katso taulukkoa 3 – Pidikkeen ruuvien kiristysarvot). Varmista, että pidikkeen jakotasojen raot ovat samansuuruiset kummallakin puolella (katso vaihe 5). **Huomio:** ÄLÄ työnnä suoraan tiivistepintaa.



Pidikkeen jakotason rakojen on oltava samansuuruiset kummallakin puolella.



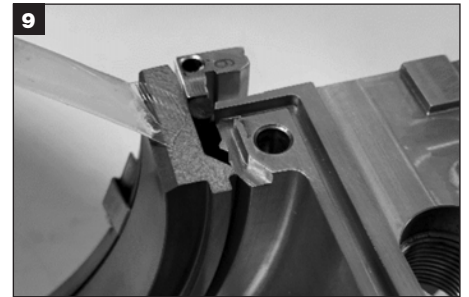
Poista pyörivän pidikkeen asennusvälikkeet ja säästä ne myöhempää käyttöä varten.



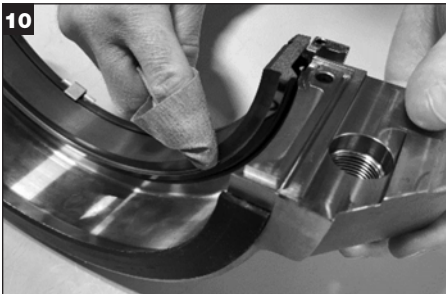
Vaihtoehtoisesti voit kiristää pidikkeen neljää kiristysruuvia (2 per pidikkeen puolikas) (katso taulukkoa 3 – Pidikkeen ruuvien kiristysarvot).



Pyyhi pyörivä pinta mukana tulleella puhdistuspyyhkeellä ja varmista, ettei jakatasoissa ole likaa. **Huomio:** Älä työnnä tiivistepintaa, sillä seurauksena voi olla tiivistepinnan virheellinen kohdistus.



Levitä mukana tullutta rasvaa vain kiinteän pinnan jakatasoille. Älä laita rasvaa O-renkaiden päihin. **Huomio:** Tiivisteiden jakatasoilla olevat likahiukkaset voivat aiheuttaa vuotoja.



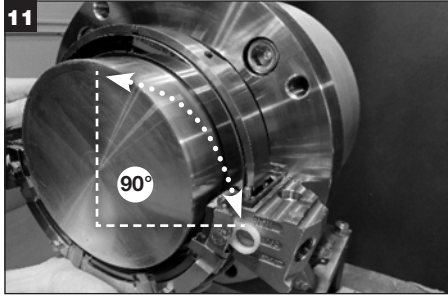
Pyyhi kiinteä pinta puhdistuspyyhkeellä ja varmista, ettei jakatasoissa ole likaa.

Taulukko 3 Pidikkeen ruuvien kiristysarvot

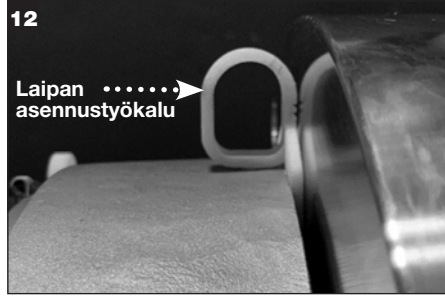
125–195 mm (4,875–7,750")	PIDIKKEEN KANTARUUVI*	PIDIKKEEN KIRISTYSRUUVI
VÄÄNTÖMOMENTTI	36,8 Nm (27 ft-lbf)	5,7–6,8 Nm (50–60 in-lbf)
AVAIMEN KOKO (toimitetaan mukana)	5/16"	3 mm

* Enimmäissuositus

5.0 TIIVISTEEN ASENNUS, jatk.

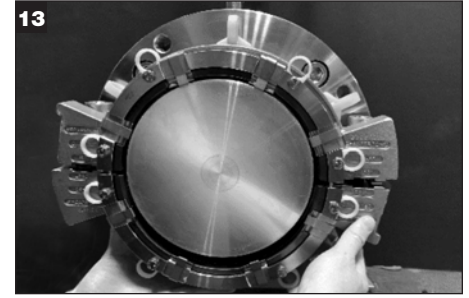


Aseta laipan jakotasot noin 90 asteen kulmaan pyörivän pidikkeen jakotasoihin nähden. Tarkista, että kaikki laipan asennustyökalut (6x) on asennettu oikein.



12
Laipan
asennustyökalu

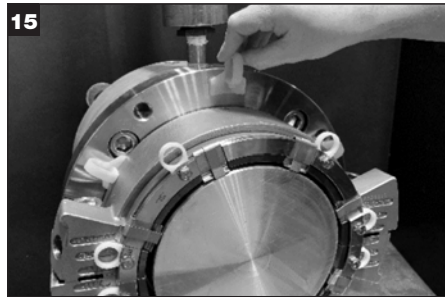
Siirrä laipan ensimmäinen puolisko suoraan paikalleen työntämällä laipan asennustyökalut tiivistepesän pintaa vasten. Varmista, ettei kiinteä pinta kosketa pyörivää pintaa.



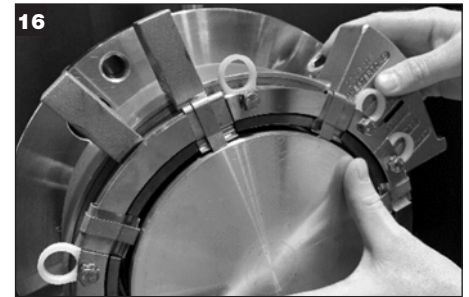
13
Siirrä laipan toinen puolisko **suoraan** paikalleen liu'uttamalla laipan asennustyökalut tiivistepesän etupintaa vasten ja varmista, että kohdistustapit ja laipan pultit kytkeytyvät.



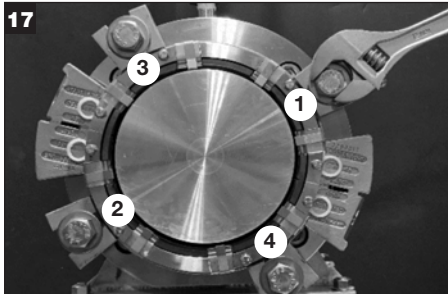
14
2x
Kiristä vuorotellen laipan kantaruuvit suositeltuun tiukkuuteen (katso taulukkoa 4 – Laipan ruuvien kiristysarvot).



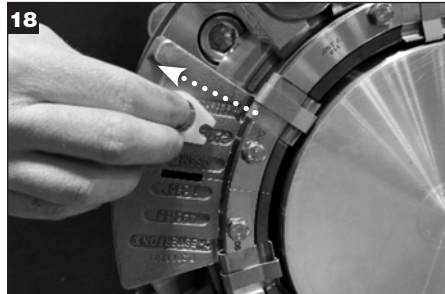
15
Irrota varovasti laipan asennustyökalut (x6) varoen, ettei laipan tiivistepesän tasotiviste siirry paikaltaan. Säilytä laipan asennustyökalut myöhempää käyttöä varten.



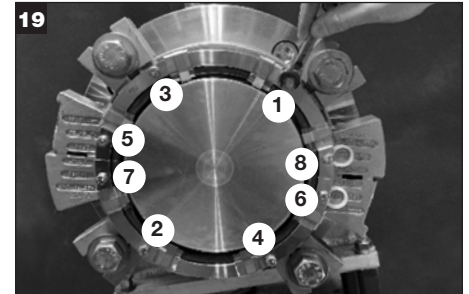
16
Jos mahdollista, pyöritä laippaa yhdessä akselin kanssa, kun kohdistat laipan pulttien kielekkeiden uria tiivistepesän pulttien reikien kanssa (katso vaihetta 11).



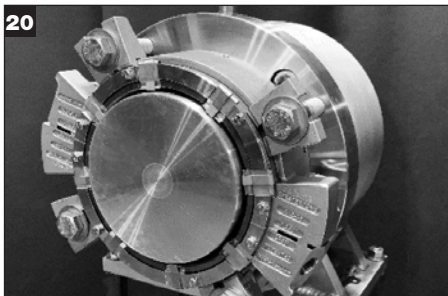
17
Asenna tiivistepesän pultit ja kiristä ne vuorotellen suositeltuun tiukkuuteen (katso taulukkoa 4 – Laipan ruuvien kiristysarvot). **Huomautus:** Jousilevyn työkaluja voidaan poistaa tarvittaessa neljä kappaletta, jos ne häiritsevät tiivistepesän pulttien asennusta.



18
Poista jousilevyn työkalut (x8) ja säästä ne myöhempää käyttöä varten.



19
Kiristä jousilevyn pultit mukana toimitetulla avaimella vuorotellen ristiin kiristämällä vähintään kolmessa vaiheessa lopulliseen kiristystiukkuuteen (katso taulukko 4 – Laipan ruuvien kiristysarvot). **Huomautus:** Älä kiristä jousilevyn pultteja kokonaan yhdellä kertaa.



20
Tiivisteiden asennus on valmis (katso kohta LAITTEEN KÄYNNISTÄMINEN).

Taulukko 4 Laipan ruuvien kiristysarvot

125–195 mm (4,875–7,750")	LAIPAN KANTARUUVI	TIIVISTEPESÄN PULTIT*	JOUSILEVYN PULTIT
VÄÄNTÖMOMENTTI	23–34 Nm (17–25 ft-lbf)	27–40 Nm (20–30 ft-lbf)	4,5–6,2 Nm (40–55 in-lbf)
AVAIMEN KOKO (toimitetaan mukana)	5/8"	–	10 mm

* Tyypilliset arvot: tiivistepesän tasotivisteiden paikoilleen asettamiseen tarvittava vääntömomentti vaihtelee käyttökohteen mukaan.

5.0 TIIVISTEEN ASENNUS, jatk.

5.1 442C:N ASENNUSVIDEO

Voit katsoa asennusvideon skannaamalla QR-koodin mobiililaitteellasi tai napsauttamalla haluamaasi videota verkkosivullamme osoitteessa www.chesterton.com/442C_Videos.



6.0 KÄYTTÖÖNOTTO / LAITTEEN KÄYNNISTYS

1. Jos mahdollista, käännä akselia käsin varmistaaksesi, etteivät tiivisteiden metalliosat kosketa toisiaan. Tiivistepinnoista ja keskityspaloista aiheutuvaa vähäistä kitkavastusta saattaa esiintyä, mutta akselin pitäisi pyöriä vapaasti.
2. Kiinnitä tarvittavat putket/säätimet tiivisteeseen. Noudata tarvittavia varotoimia ja normaaleja turvatoimenpiteitä ennen laitteiston käynnistämistä.
3. Halkaistut tiivisteet saattavat vuotaa hieman käynnistyksen yhteydessä sen mukaan, kuinka varovasti tiivisteiden osia on käsitelty asennuksen aikana. Esimerkiksi liukupinnoilla olevat rasvaiset sormenjäljet tai liukupintojen virheellinen kohdistus voi aiheuttaa vuotoja. Tällaiset vuodot yleensä vähenevät ja loppuvat ajan myötä. Jos vuotoon ei tule muutosta, tarkista, onko O-renkaat ja tasotiivisteet asennettu asianmukaisesti, ja tarkista, onko liukupinnoilla koloja tai naarmuja ja onko liukupinnat kohdistettu oikein.

Voit ottaa yhteyttä Chestertonin Mechanical Seal Application Engineering -osastoon, jos tarvitset apua halkaistuihin tiivisteisiin liittyvissä asioissa.

7.0 KÄYTÖSTÄ POISTO / LAITTEEN ALASAJO

Varmista, että laite on sähköeristetty. Jos laitetta on käytetty myrkyllisten tai vaarallisten nesteiden kanssa, varmista ennen työn aloittamista, että se on puhdistettu asianmukaisesti ja tehty turvallisesti. Varmista, että pumppu on eristetty, ja tarkista, että tiivistepesästä on tyhjennetty kaikki neste ja paine on vapautettu kokonaan. Pura ja poista halkaistu tiiviste 442C laitteesta noudattamalla asennusohjeita päinvastaisessa järjestyksessä. Jos tiiviste hävitetään, varmista, että se tehdään noudattamalla tiivisteiden eri osien hävittämistä tai kierrätystä koskevien paikallisten määräysten ja vaatimusten mukaisesti.

8.0 VARAOSAT

Käytä vain alkuperäisiä Chesterton-varaosia. Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä, tapaturmia tai laitevaurioita ja mitätöi tuotteen takuun.

Varaosasarjan voi tilata Chestertonilta. Tilauksessa on mainittava kansisivulle kirjatut tiivisteiden tiedot.

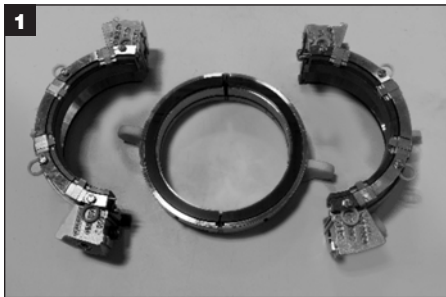
9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS

Oikein asennettu ja käytetty mekaaninen tiiviste tarvitsee vähän huoltoa. On suositeltavaa, että tiivisteiden vuotaminen tarkastetaan ajoittain. Tarkista myös jousilevyn pulttien kiristystiukkuudet (taulukon 4 – Laipan ruuvien kiristysarvot mukaisesti). Mekaanisen tiivisteiden kulutusosat, kuten liukupinnat ja O-renkaat, on vaihdettava ajan myötä. Kun tiiviste on asennettuna ja käytössä, sen huoltaminen ei ole mahdollista. Sen vuoksi on suositeltavaa, että varastossa on varatiiviste tai varaosasarja, jotta korjaus voidaan tehdä nopeasti.

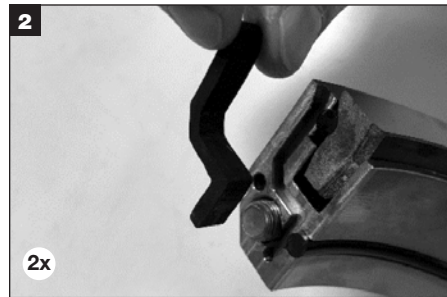
1. Vain laippa, jousilevy ja pyörivä pidike käytetään uudelleen.

Huomio: Laippa, jousilevy, pyörivä pidike, liukupinnan puoliskot ja O-renkaat ovat keskenään sovitettuja pareja. Eri tiivisteiden puoliskoja ei saa yhdistää, sillä se vioittaa tiivistettä.

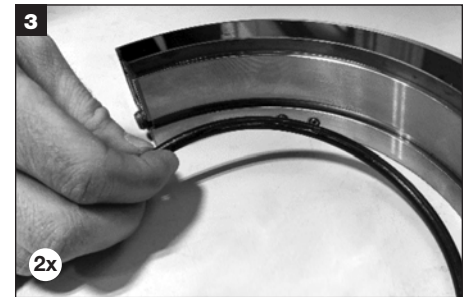
2. Peruskorjaukseen tarvitaan kiintoavaimien, rasvan ja puhdistuspyyhkeiden lisäksi seuraavat tarvikkeet:
 - pienet pihdit (keskityspalojen irrottamiseen)
 - muovipäinen vasara (keskityspalojen vaihtamiseen)
 - puhdistusliuotin (elastomeeripintojen ja tasotiivisteiden pintojen puhdistamiseen)
 - kiinnileikkautumisen estoaine.
3. Huomioi osien kunto, mukaan lukien elastomeeripinnat ja laipan jouset. Selvitä vioittumisen syy ja korjaa ongelma, mikäli mahdollista, ennen tiivisteiden uudelleen asentamista.
4. Puhdista kaikki elastomeeripinnat ja tasotiivisteiden pinnat puhdistusliuotilla.



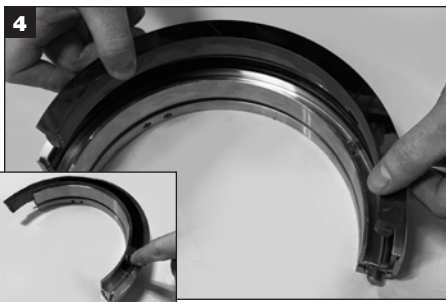
1 Valmistele puhtas työskentelyalusta tiivisteiden puhkamista ja korjaamista varten.



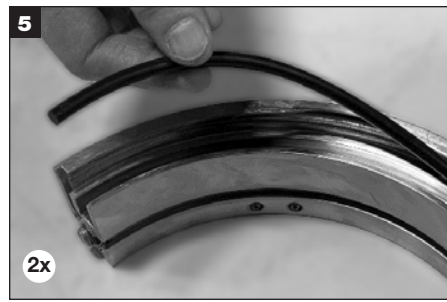
2 Poista pyörivän pidikkeen tasotiivisteet.



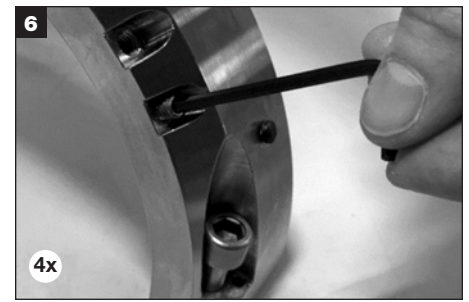
3 Poista akselin O-renkaan puoliskot.



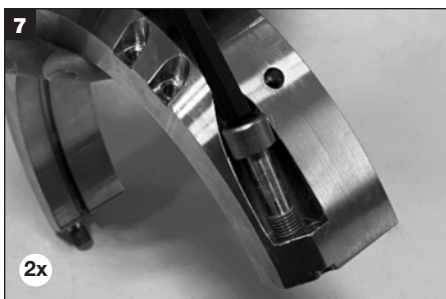
4 Poista pyörivän pinnan puoliskot (2x) painamalla pinnan päätä ja liu'uttamalla ulos pyörivän pidikkeen puoliskoista. Nosta pyörivä tiivisterengas pois puolikkaasta, jossa on korvake – älä yritä painaa sitä, sillä muuten tiivisterengas rikkoutuu.



5 Poista pyörivän pinnan O-renkaan puoliskot.



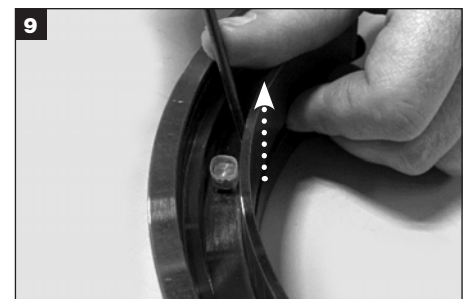
6 Irrota pidikkeen kiristysruuvit pyörivästä pidikkeestä.



7 Irrota pidikkeen kantaruuvit pidikkeen puoliskoista.



8 Irrota keskityspalat (6x) pyörivän pidikkeen ulkopinnalta.



9 Irrota asetusputki pitimen korvakkeesta.

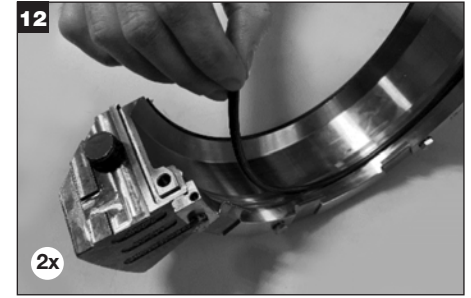
9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS, jatk.



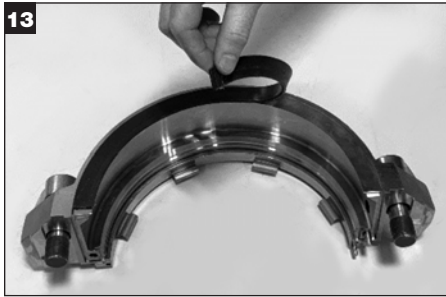
Poista laipan tasotiivisteet laipan urista.



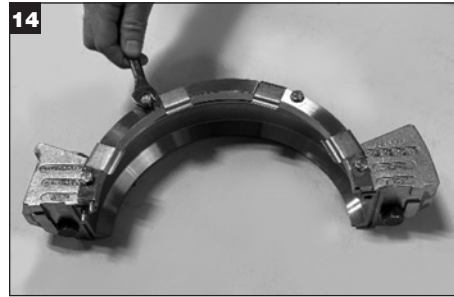
Poista jousen pitimet (6x–8x) laipan puoliskoista.
Huomautus: Kun viimeinen pidin on poistettu, kiinteä tiivisterengas voidaan poistaa.



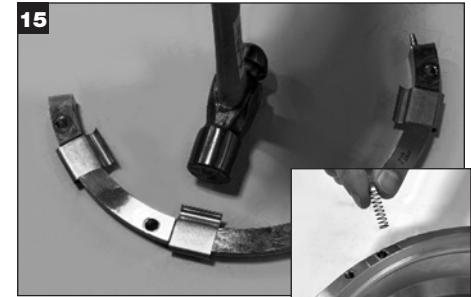
Poista kiinteän O-renkaan puoliskot.



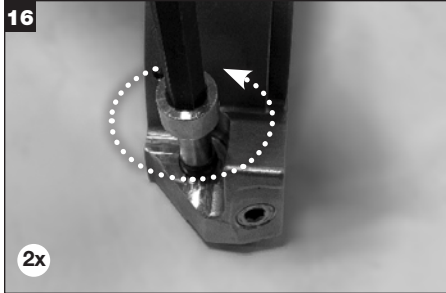
Poista tiivistepesän tasotiiviste laipan syvennyksestä. Poista kaikki liima-ainejäämät.



Irrota kuusiokantapultit (8x), jotka kiinnittävät jousilevyn laippaan. Irrota jousilevyn puoliskot laipan puoliskoista.



Irrota kierrejouset laipasta ja jouset jousilevyn puolikkaista. Jouset voidaan irrottaa naputtamalla niitä jousilevyn puoliskon sisäpuolelta pienellä vasaralla.



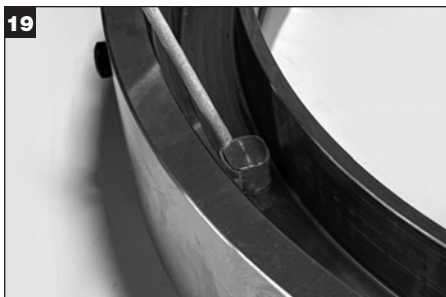
Irrota laipan kantaruuvit. Varmista, ettei laipassa, pidikkeessä ja jousilevyssä ole roskaa, rasvaa tai vaurioita.



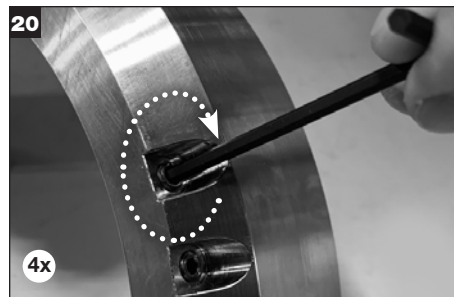
Ota kaikki varaosasarjan osat pakkauksesta ja aseta ne puhtaalle työskentelyalustalle.



Asenna uudet keskityspalat (6x) pyörivän pidikkeen ulkopinnalle. **Tärkeää:** Varmista, että palat ovat kunnolla paikoillaan eivätkä näkyvillä olevat päät ole murtuneet tai ettei niiden muoto ole vääristynyt.



Nosta asetusputki ylös (käytä tarvittaessa pinsettejä) ja asenna se pidikkeen korvakkeeseen. Varmista, että asetusputki on täysin paikoillaan korvakkeessa.

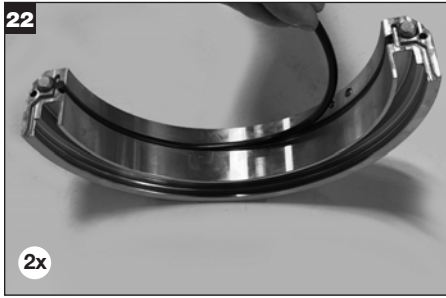


Voitele kierteet suositellulla kiinnileikkautumisen estoaineella ja asenna uudet pidikkeen kiristysruuvit (4x) pyörivään pidikkeeseen. **Tärkeää:** Ennen kuin asennat pyörivän pidikkeen akseliin/holkkiin, varmista, etteivät kiristysruuvit työnny sisäpinnan ohi.

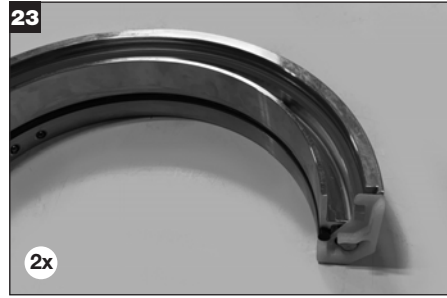


Voitele kierteet suositellulla kiinnileikkautumisen estoaineella ja asenna pidikkeen kantaruuvit pyörivän pidikkeen puoliskoon.

9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS, jatk.



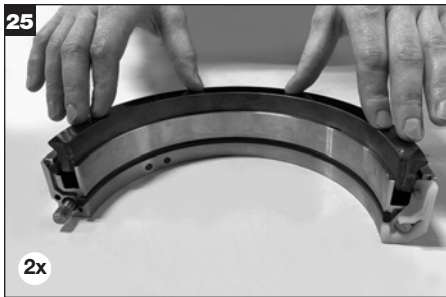
22
2x
Levitä ohut kerros rasvaa ja asenna akselin O-renkaan puoliskot pyörivän pidikkeen puoliskoihin. O-renkaiden on työnnettävä yhtä paljon ulos pidikkeen kummankin puoliskon päistä. (Katso vaihetta 9 sivulla 8.)



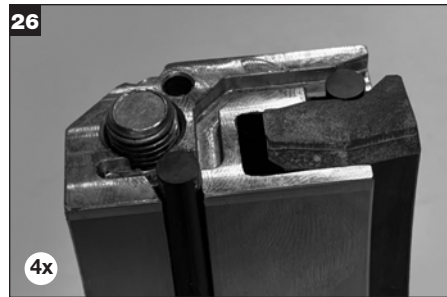
23
2x
Asenna pyörivän pidikkeen kuljetusvälikkeet pyörivän pidikkeen puoliskoihin, jotta pyörivä O-rengas pysyy paikallaan. Välikkeiden tulee olla kohdistettu kuvan osoittamalla tavalla.



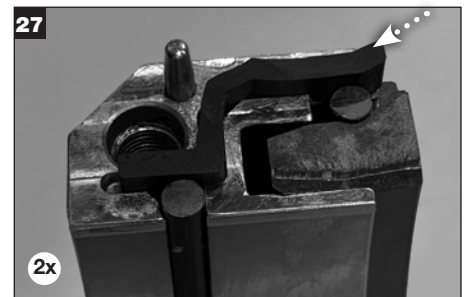
24
2x
Levitä ohut kerros rasvaa ja asenna pyörivän O-renkaan puoliskot pyörivän pidikkeen puoliskoihin.



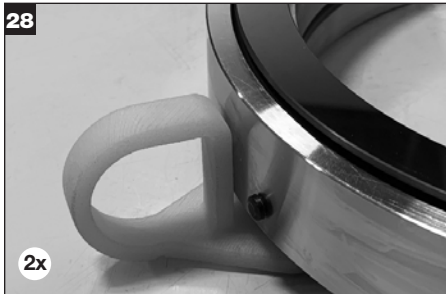
25
2x
Asenna pyörivän pinnan puoliskot pyörivän pidikkeen puoliskoihin. Tärkeää: Aseta pyörivä pinta pidikkeen puoliskoihin painamalla pintaa käsin. Varmista samalla, että O-rengas pysyy paikallaan, painamalla muovista välikettä ja ulostyöntyvää O-rengasta. Kohdistu pyörivässä pinnassa oleva korvakkeen aukko pyörivän pidikkeen korvakkeen kanssa.



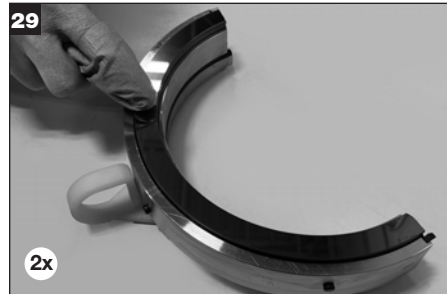
26
4x
Varmista, että pyörivän O-renkaan päät ovat tasassa jakatasojen kanssa eivätkä niiden alapuolella. Työnnä O-renkaan päitä, jos ne työntyvät jakatasojen ohi.



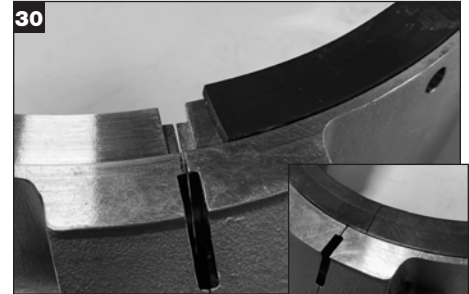
27
2x
Levitä ohut kerros rasvaa ja asenna pidikkeen tasotiivisteet (1 per pidikkeen puolisko).



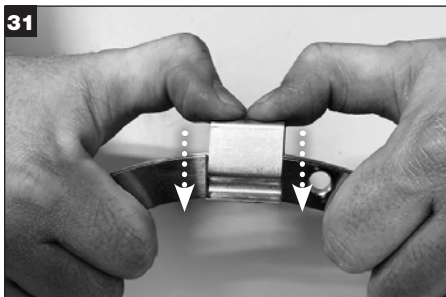
28
2x
Asenna pyörivän pidikkeen asennusvälikkeet (27) pidikkeen puoliskojen ulkopinnalle.



29
2x
Puhdista pyörivän pinnan puoliskot puhdistuspyyhkeellä. Aseta pyörivät puoliskot sivuun.



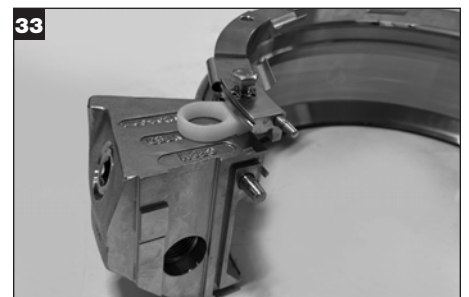
30
Aseta laipan puoliskot yhteen. Poista suojapaperi ja aseta yksi tasotiivisteiden puolisko paikalleen laipan uraan varmistaen samalla, että leikattu pää jättää raon ennen jakatasoa kuvan mukaisesti. Aseta toinen tasotiivisteiden puolikas paikalleen laipan uraan varmistaen samalla, että se painuu ensimmäisen puoliskon leikattuja päitä vasten.



31
Asenna jouset (6x-8x) jousilevyssä oleviin aukkoihin. Varmista tarvittaessa muovipäisen vasaran avulla, että jouset ovat kunnolla paikoillaan.



32
Asenna kierrejouset (8x) (15) kierteettömiin laipan puolikkaisiin. **Huomautus:** Reiät ovat kohdakkain myös laipan matalien aukkojen kanssa.



33
Asenna jousilevyn puoliskot laipan puoliskoihin käyttämällä jousilevyn pultteja (8x) ja jousilevyn asennustyökaluja (8x) (määrät kutakin laipan puoliskoja kohden). Kiristä jousilevyn pultit sormitiukkuuteen, jotta asennustyökalut pysyvät paikoillaan.

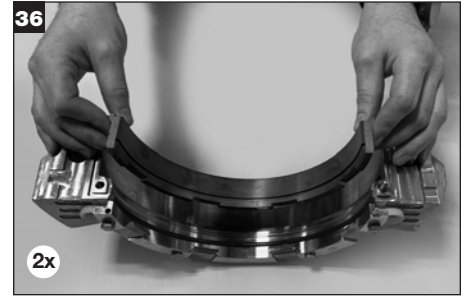
9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS, jatk.



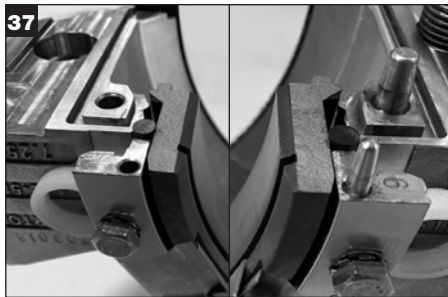
Asenna laipan kantaruuvit laipan puoliskoihin (2x).
Huomautus: Laipan kantaruuvit asennetaan laipan kummankin puoliskon yhteen päähän. Nämä ovat ne päät, jotka ovat pois päin kiinnityspultin urasta.



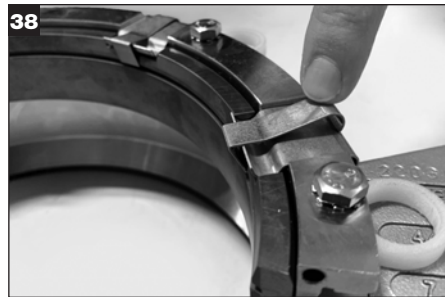
Levitä ohut kerros rasvaa kiinteään O-renkaan puoliskoille ja asenna laipan puoliskoihin. Varmista, että O-renkaan jakotasot työntyvät ulos yhtä paljon kummallakin puolella.



Asenna kiinteän pinnan puoliskot laipan puoliskoihin niin, että jouset kytkeytyvät paikallaan oleviin uriin.



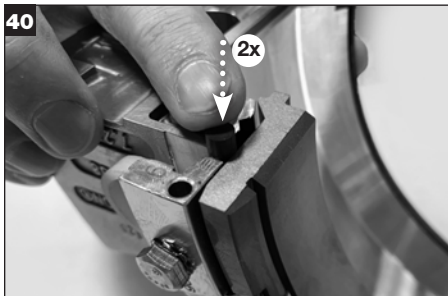
Kiinteän pinnan puolisko asennettuna laipan puoliskoon. **Tärkeää:** Varmista, että O-renkaan jakotasot työntyvät yhä ulos yhtä paljon kummallakin puolella.



Asenna jousen pitimet (6x-8x) laipan puoliskoihin pitäen samalla kiinteän tiivisterenkaan puoliskoa laipassa.



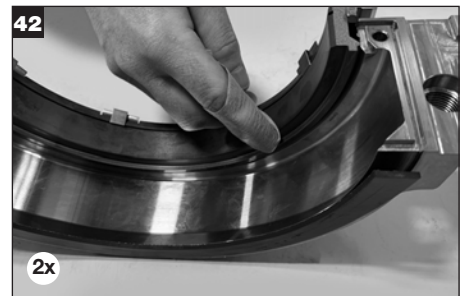
Jousen pidin asennettuna.



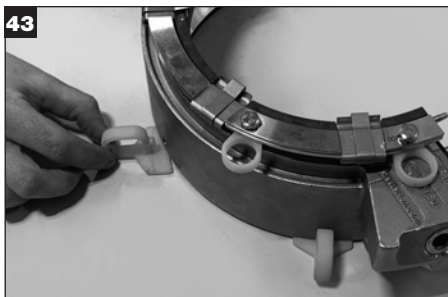
Varmista, että kiinteän pinnan O-renkaan päät ovat tasassa jakotasojen kanssa eivätkä niiden alapuolella. Työnnä O-renkaan päitä, jos ne työntyvät kiinteän pinnan jakotasojen ohi.



Levitä ohut kerros rasvaa laipan tasotiivisteille ja asenna ne laipan puoliskojen uriin. **Huomautus:** Laipan tasotiivisteet täytyy asentaa laipan siihen päähän, josta tiivistepesän pinnan tasotiiviste työntyy ulos.



Pyyhi kiinteän pinnan puoliskot puhdistuspyyhkeellä varmistaaksesi, ettei pinnalla ja jakotasoissa ole likaa.



Asenna laipan asennustyökälyt (6x) (25) laipan puoliskojen ulkopuolella tiivistepesän tasotiivisteiden lähellä oleviin reikiin.



Tiivisteiden osat ovat valmiit asennusta varten. Siirry kohtaan Tiivisteiden asennusohjeet.

9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS, jatk.

9.1 442C-TIIVISTEEN KORJAUSOHJEVIDEO

Voit katsoa 442C-tiivisteiden korjaamista koskevan opetusvideon skannaamalla QR-koodin mobiililaitteellasi tai napsauttamalla haluamaasi videota verkkosivullamme osoitteessa www.chesterton.com/442C_Videos.



9.2 TIIVISTEIDEN PALAUTTAMINEN KORJATTAVAKSI JA VAAROISTA TIEDOTTAMISTA KOSKEVAT VAATIMUKSET

Kaikkien Chestertonille palautettavien, käytössä olleiden tiivisteiden täytyy noudattaa vaaroista tiedottamista koskevia vaatimuksiamme. Saat tiivisteiden korjattavaksi tai analysoitavaksi palauttamista koskevat ohjeet skannaamalla QR-koodin mobiililaitteellasi tai verkkosivuiltamme osoitteesta www.chesterton.com/Mechanical_Seal>Returns.



MYYNТИ:

Chestertonin ISO-sertifioinnit ovat saatavana osoitteesta www.chesterton.com/corporate/iso

860 Salem Street
Groveland, MA 01834 USA
Puhelin: +1 781 438 7000 Faksi: +1 978 469 6528
chesterton.com

© 2021 A.W. Chesterton Company.
® Rekisteröity tavaramerkki, jonka omistaa Yhdysvalloissa ja muissa maissa A.W. Chesterton Company, ellei muuta ole ilmoitettu.

FORM NO. FI412994 REV A

5/21