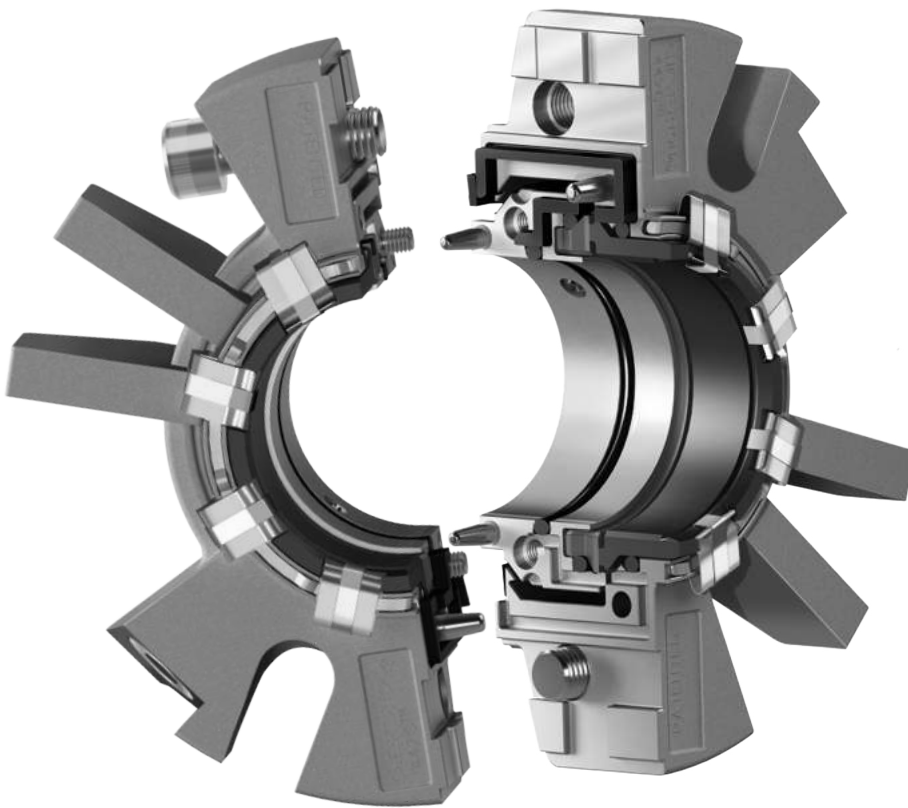


Halkaistu mekaaninen patruunatiiviste 442C™

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet



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.....	8
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-tiivisteiden korjausohjevideo.....	16
9.2	Tiivisteiden palauttaminen korjattavaksi, vaaroista tiedottamista koskevat vaatimukset	16

Tiivisteiden tiedot

(Lisää tiivisteiden ja laitteen tiedot myöhemmää tarvetta varten)

OSANUMERO _____

TIIVISTE _____

(Esimerkki: 442C – 50 mm SSC/CB)

ASENNUSPÄIVÄ _____

1.0 VAROITUKSET

Nämä ohjeet ovat yleisluontoisia. Asentajan oletetaan olevan perehtynyt tiivisteisiin ja tietenkin tehtaansa vaatimuksiin, jotta mekaanisia tiivisteitä voidaan käyttää menestyksellisesti. Jos niistä on epävarmuutta, asentajan on pyydettävä apua joltakulta tehtaan henkilökunnasta 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.

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 tiivsteen materiaalit ovat yhteensopivia prosessinesteen kanssa. Tämä auttaa estämään mahdollisia henkilövahinkoja.

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:

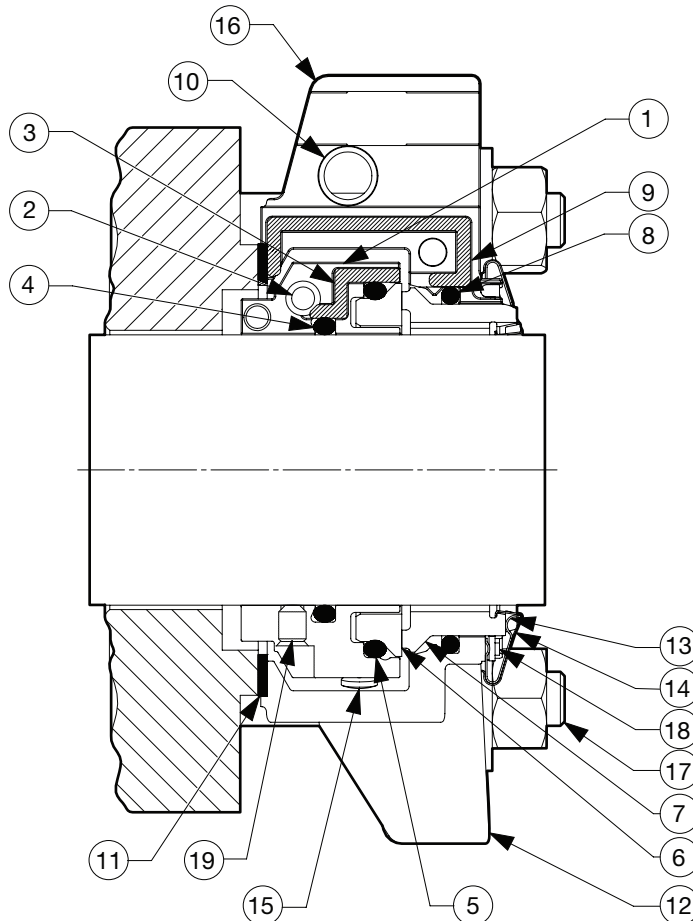
- pölytön ympäristö
- huoneenlämpötila ja kohtalainen ilmanvaihto
- vältettävä altistamista suoralle auringonvalolle ja kuumuudelle

- Elastomeerien säilytysolosuhteiden on oltava ISO 2230 -standardin mukaiset, ja on tärkeää, että säilytyslämpötila on 15–25 °C (59–77 °F). 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 tiivsteen toimintaan.

3.0 KUVAAUS

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 – Jousen pidin
- 15 – Keskityspa
- 16 – Laippa
- 17 – Tiivistepesän pultit (Z)
- 18 – Jousen nostin
- 19 – Pidikkeen kiristysruuvi (W)

3.0 KUVAUS, jatk.

3.1 Osien tunnistaminen

Kuva 2

SELITE

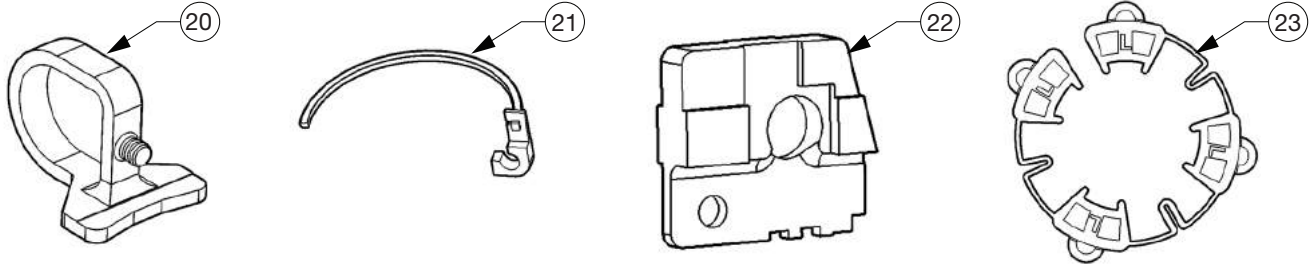
EI NÄYTETTY OSANA ASENNETTUA TIIVISTETTÄ

20 – Pyörivän pidikkeen asennusvälike

21 – Pyörivän pidikkeen kuljetusvälike

22 – Laipan kuljetusvälike

23 – Laipan asennustyökalu



3.2 Käyttöparametrit*

Painerajat:

Kaikki 442-tiivisteet kestävät käyttöpaineita, jotka vaihtelevat täydellisestä tyhjiöstä (710 mmHg/28") maksimipaineeseen luetelluissa olosuhteissa.

Pienet koot:

25–60 mm (1,000–2,500")

Reaktiolla sidottu piikarbidi/hiili – (3600 rpm) enintään 30 bar g / 450 psig

Käytä 4 pultin kiinnitystä, jos paine on yli 20 bar g / 300 psig.

Suuret koot:

65–120 mm (2,625–4,750")

Reaktiolla sidottu piikarbidi/hiili – (1750 rpm) enintään 18 bar g / 250 psig

Käytä 4 pultin kiinnitystä, jos paine on yli 14 bar g / 200 psig.

Nopeusrajat:

Enintään 20 m/s (4000 fpm)

Lämpötilarajat:

Enintään 120 °C (250 °F)

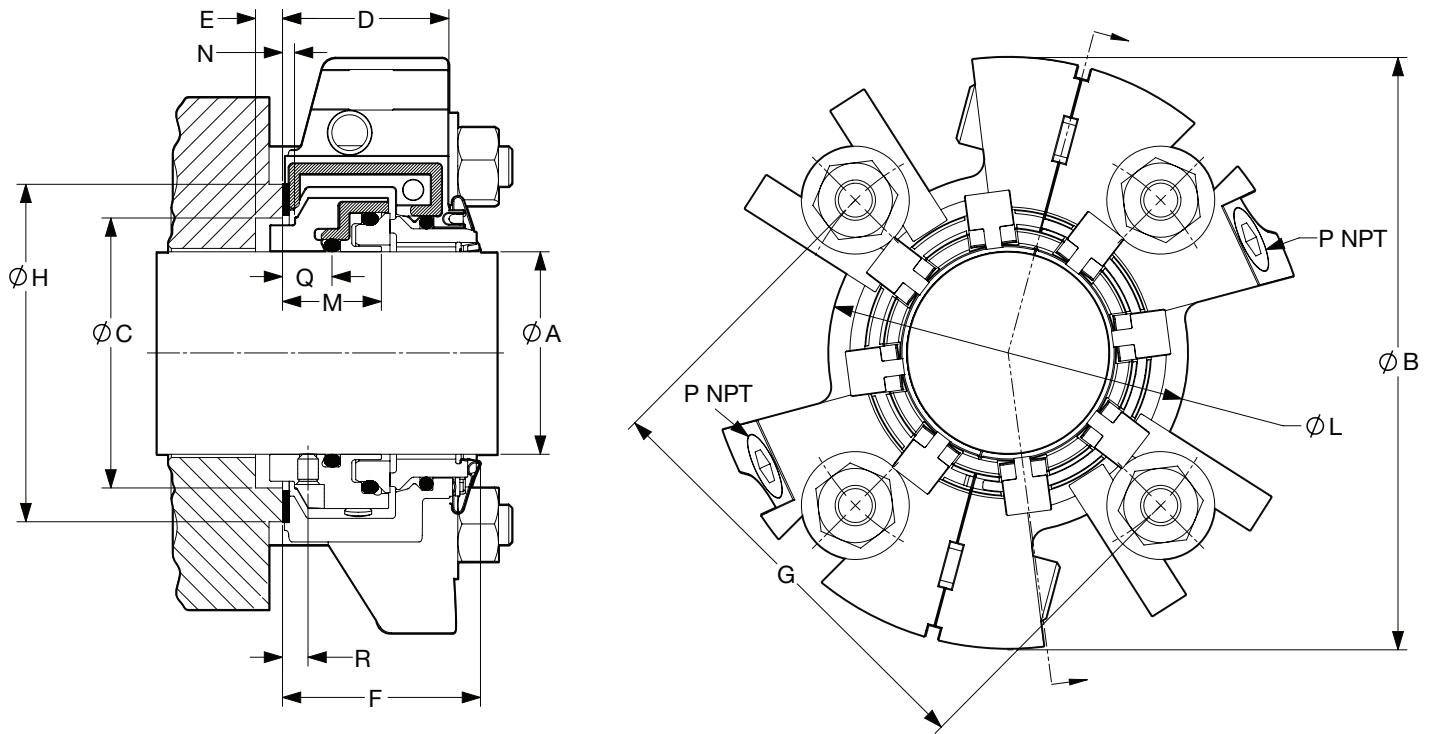
* Tiedustele vaativampia käyttöolosuhteita koskevia tietoja Chestertonin Mechanical Seal Application Engineering -osastolta.

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.

3.4 Mittatiedot (piirroset)

Kuva 3



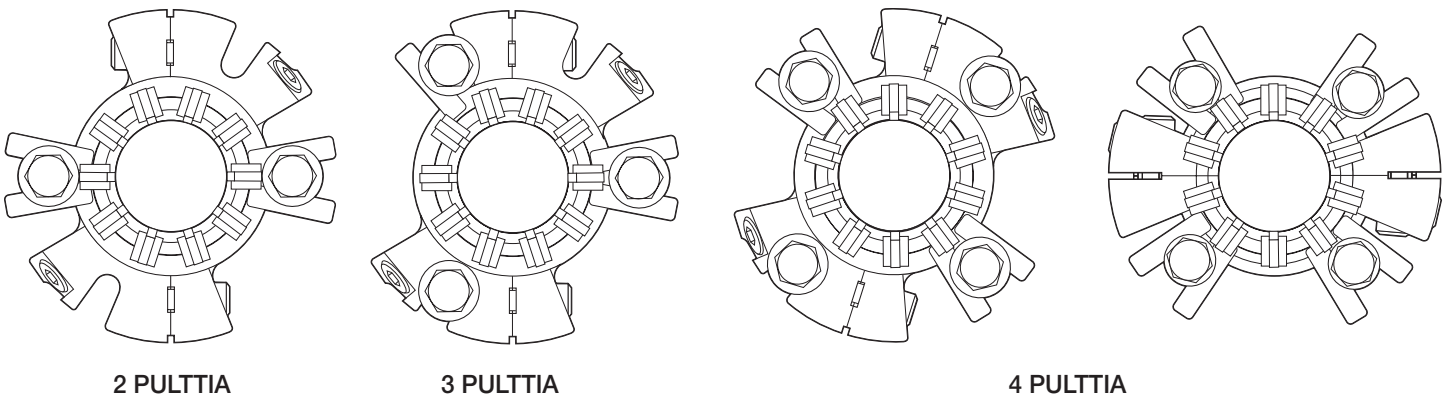
Taulukko 1 – Mittatiedot (metrinen ja tuumakoko)

AKSELIN KOKO	M PIDIKKEEN SISÄLÄPIMMITTA OTSAPINNASTA	N ASENNUSMITTA	P NPT-KOKO	Q AKSELIN O-RENGAS OTSAPINNASTA	R KIRISTYSRUUVI OTSAPINNASTA	S HOLKIN PITUUS OTSAPINNASTA
25–38 mm (1,000–1,500")	24,4 mm (0,96")	2,4 mm (0,09")	1/4"	12,7 mm (0,50")	5,8 mm (0,23")	15,2 mm (0,60")
40–60 mm (1,625–2,500")	24,4 mm (0,96")	2,4 mm (0,09")	3/8"	12,7 mm (0,50")	5,8 mm (0,23")	15,2 mm (0,60")
65–120 mm (2,625–4,750")	27,1 mm (1,07")	2,4 mm (0,09")	3/8"	12,4 mm (0,49")	5,8 mm (0,23")	15,7 mm (0,62")

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 otsapinnasta
- N – Asennusmitta
- P – NPT-koko
- Q – Akselin O-renkas otsapinnasta
- R – Kiristysruuvi otsapinnasta
- S – Holkin vähimmäispituus otsapinnasta

Kuva 4 – Kiinnityskuviot ja pulttien kielekkeet



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.				8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	18 mm	20 mm		
25,0	125,5	47,2	53,3	40,1	4,3	47,8	79,8	81,8	83,8	85,8	87,8	–	–	59,9	70,9
30,0	125,5	47,2	53,3	40,1	4,3	47,8	79,8	81,8	83,8	85,8	87,8	–	–	59,9	70,9
32,0	125,5	47,2	53,3	40,1	4,3	47,8	79,8	81,8	83,8	85,8	87,8	–	–	59,9	70,9
33,0	125,5	47,2	53,3	40,1	4,3	47,8	79,8	81,8	83,8	85,8	87,8	–	–	59,9	70,9
35,0	127,4	49,3	60,5	40,1	4,3	47,8	81,8	83,8	85,8	87,8	89,8	–	–	66,8	72,8
38,0	130,5	52,3	63,5	40,1	4,3	47,8	85,0	87,0	89,0	91,0	93,0	–	–	69,9	76,0
40,0	133,6	55,6	66,8	40,1	4,3	47,8	87,4	89,4	91,4	93,4	95,4*	–	–	73,2	79,0
43,0	136,8	58,7	70,0	40,1	4,3	47,8	90,5	92,5	94,5	96,5	98,5*	–	–	76,2	82,0
45,0	136,8	58,7	70,0	40,1	4,3	47,8	90,5	92,5	94,5	96,5	98,5*	–	–	76,2	82,0
48,0	140,0	62,0	73,2	40,1	4,3	47,8	97,7	95,7	97,7	99,7	101,7*	–	–	79,5	85,2
50,0	143,2	65,0	76,2	40,1	4,3	47,8	98,4	100,4	102,4	104,4	106,4*	–	–	82,6	88,4
55,0	146,3	68,3	79,2	40,1	4,3	47,8	101,6	103,6	105,6	107,6	109,6	–	–	85,9	91,5
60,0	152,6	74,7	85,6	40,1	4,3	47,8	107,8	109,8	111,8	113,8	115,8	–	–	92,2	97,9
65,0	196,1	85,1	108,0	48,0	8,1	57,7	–	–	140,6	142,6	144,6	146,6*	148,6*	120,7	126,6
70,0	196,1	85,1	108,0	48,0	8,1	57,7	–	–	140,6	142,6	144,6	146,6*	148,6*	120,7	126,6
75,0	202,5	91,4	114,3	48,0	8,1	57,7	–	–	146,2	148,2	150,2	152,2	154,2*	127,0	133,0
80,0	208,8	97,8	120,7	48,0	8,1	57,7	–	–	154,8	156,8	158,8	160,8	162,8	133,4	139,3
85,0	215,2	104,1	127,0	48,0	8,1	57,7	–	–	158,9	160,9	162,9	164,9	166,9	139,7	145,7
90,0	215,2	104,1	127,0	48,0	8,1	57,7	–	–	158,9	160,9	162,9	164,9	166,9	139,7	145,7
95,0	221,5	110,5	133,4	48,0	8,1	57,7	–	–	165,2	167,2	169,2	171,2	173,2	146,1	152,0
100,0	227,9	116,8	139,7	48,0	8,1	57,7	–	–	171,6	173,6	175,6	177,6	179,6	152,4	158,4
105,0	234,2	123,2	146,1	48,0	8,1	57,7	–	–	177,7	179,7	181,7	183,7	185,7	160,3	164,7
110,0	240,6	129,5	152,4	48,0	8,1	57,7	–	–	184,3	186,3	188,3	190,3	192,3	165,1	171,1
115,0	240,6	129,5	152,4	48,0	8,1	57,7	–	–	184,3	186,3	188,3	190,3	192,3	165,1	171,1
120,0	246,9	135,9	158,8	48,0	8,1	57,7	–	–	190,6	192,6	194,6	196,6	198,6	171,5	177,4

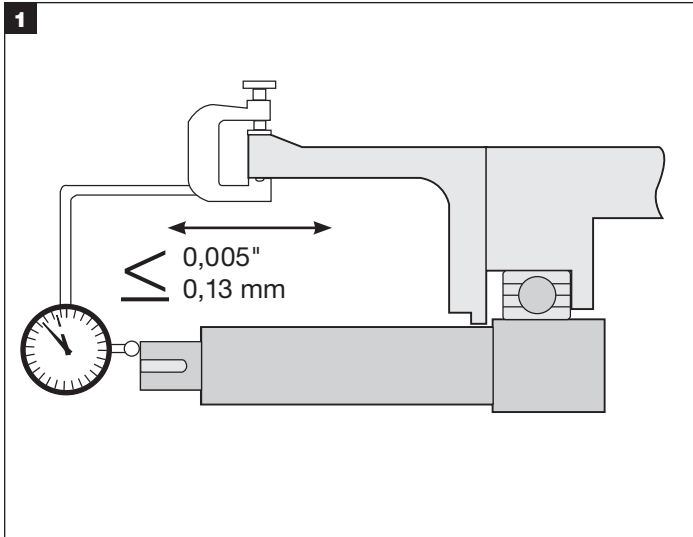
TUUMA

A	B MAKS.	C		D	E MIN.	F	G MIN.					H MIN.	L MAKS.
		MIN.	MAKS.				3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"		
1,000	4,94	1,86	2,10	1,58	0,17	1,88	3,20	3,33	3,45	3,58*	–	2,35	2,79
1,125	4,94	1,86	2,10	1,58	0,17	1,88	3,20	3,33	3,45	3,58*	–	2,35	2,79
1,250	4,94	1,86	2,10	1,58	0,17	1,88	3,20	3,33	3,45	3,58*	–	2,35	2,79
1,375	5,02	1,94	2,38	1,58	0,17	1,88	3,28	3,40	3,53	3,66*	–	2,63	2,87
1,500	5,14	2,06	2,50	1,58	0,17	1,88	3,40	3,53	3,65	3,78*	–	2,75	2,99
1,625	5,26	2,19	2,63	1,58	0,17	1,88	3,50	3,63	3,81*	3,94*	–	2,87	3,11
1,750	5,39	2,31	2,75	1,58	0,17	1,88	3,63	3,75	3,94*	4,06*	–	3,00	3,23
1,875	5,51	2,44	2,88	1,58	0,17	1,88	3,75	3,88	4,06*	4,19*	–	3,12	3,35
2,000	5,64	2,56	3,00	1,58	0,17	1,88	3,94	4,06	4,19*	4,31*	–	3,25	3,48
2,125	5,76	2,69	3,12	1,58	0,17	1,88	4,06	4,19	4,31	4,44*	–	3,37	3,60
2,250	5,88	2,81	3,25	1,58	0,17	1,88	4,19	4,31	4,44	4,56*	–	3,50	3,73
2,375	6,01	2,94	3,37	1,58	0,17	1,88	4,31	4,43	4,56	4,69*	–	3,62	3,85
2,500	6,13	3,06	3,75	1,58	0,17	1,88	4,57	4,70	4,82	4,95*	–	4,00	4,23
2,625	7,72	3,35	4,25	1,89	0,32	2,27	5,44	5,56	5,69	5,81*	5,94*	4,75	4,99
2,750	7,72	3,35	4,25	1,89	0,32	2,27	5,44	5,56	5,69	5,81*	5,94*	4,75	4,99
2,875	7,97	3,60	4,50	1,89	0,32	2,27	5,66	5,78	5,91	6,03*	6,16*	5,00	5,24
3,000	7,97	3,60	4,50	1,89	0,32	2,27	5,66	5,78	5,91	6,03*	6,16*	5,00	5,24
3,125	8,22	3,85	4,75	1,89	0,32	2,27	6,00	6,12	6,25	6,37*	6,50*	5,25	5,48
3,250	8,22	3,85	4,75	1,89	0,32	2,27	6,00	6,12	6,25	6,37*	6,50*	5,25	5,48
3,375	8,47	4,10	5,00	1,89	0,32	2,27	6,16	6,28	6,41	6,53	6,66*	5,50	5,74
3,500	8,47	4,10	5,00	1,89	0,32	2,27	6,16	6,28	6,41	6,53	6,66*	5,50	5,74
3,625	8,72	4,35	5,25	1,89	0,32	2,27	6,41	6,53	6,66	6,78	6,91*	5,75	5,99
3,750	8,72	4,35	5,25	1,89	0,32	2,27	6,41	6,53	6,66	6,78	6,91*	5,75	5,99
3,875	8,97	4,60	5,50	1,89	0,32	2,27	6,66	6,78	6,91	7,03	7,16*	6,00	6,24
4,000	8,97	4,60	5,50	1,89	0,32	2,27	6,66	6,78	6,91	7,03	7,16*	6,00	6,24
4,125	9,22	4,85	5,75	1,89	0,32	2,27	6,90	7,02	7,15	7,27	7,40*	6,25	6,49
4,250	9,22	4,85	5,75	1,89	0,32	2,27	6,90	7,02	7,15	7,27	7,40*	6,25	6,49
4,375	9,47	5,10	6,00	1,89	0,32	2,27	7,16	7,28	7,41	7,53	7,66*	6,50	6,74
4,500	9,47	5,10	6,00	1,89	0,32	2,27	7,16	7,28	7,41	7,53	7,66*	6,50	6,74
4,625	9,72	5,35	6,25	1,89	0,32	2,27	7,41	7,53	7,66	7,78	7,91*	6,75	6,99
4,750	9,72	5,35	6,25	1,89	0,32	2,27	7,41	7,53	7,66	7,78	7,91*	6,75	6,99

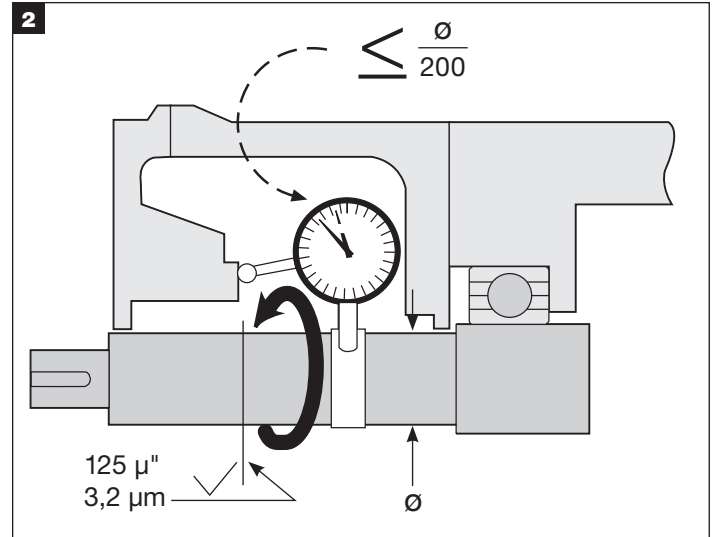
* Vain kahdessa pultissa käytetään pulttien kiekkeitä.

4.0 VALMISTELU ASENNUSTA VARTEN

4.1 Laite

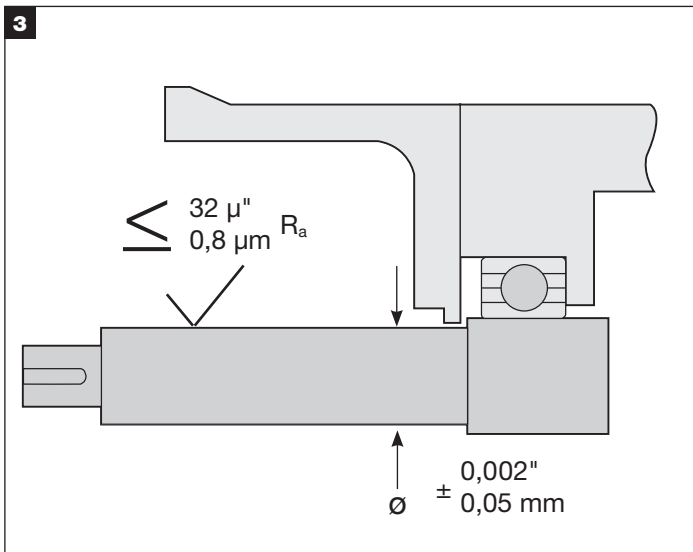


Aseta mittakellon kärki akselin holkin päähän tai akselissa olevaan askelmaan päittäisvälyksen mittaamista varten, jos se on käytännöllistä. Vaihtoehtoisesti voit työntää ja vetää akselia sen suunnassa. Jos laakerit ovat hyvässä kunnossa, päittäisvälyksen ei pitäisi olla enempää kuin 0,13 mm (0,005").

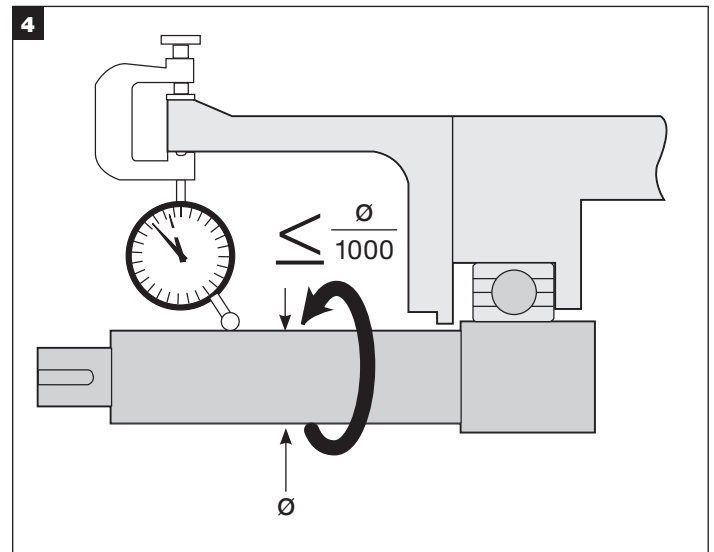


Jos mahdollista, kiinnitä jalustallinen mittakello akseliin ja pyöritä mittakelloa ja akselia hitaasti ja lue samalla tiivistepesän pinnan epäkeskisyyttä. Tiivistepesän pinnan kohdistusvirhe akseliin nähden ei saa olla enempää kuin 0,005 mm (kokonaisnäyttämä) per akselin läpimitan mm (0,005"/tuuma).

Tiivistepesän pinnan täytyy olla riittävän tasainen ja sileä, jotta se tiivistää laipan. Tiivisteiden pinnan karheus saa olla enintään 3,2 mikrometriä (125 mikrotuumaa) R_a ja O-renkaiden pinnan karheus 0,8 mikrometriä (32 mikrotuumaa) R_a . Avattavien pumppujen puoliskojen väliset askelmat täytyy työstää tasaisiksi. Varmista, että tiivistepesä on puhdas ja esteetön koko pituudeltaan.



Poista akselistä kaikki terävät kulmat, purseet ja naarmut erityisesti alueilta, joissa O-renkas liikuu, ja kiillota tarpeen mukaan niin, että pinnan sileys on 0,8 mikrometriä (32 mikrotuumaa) R_a . Varmista, että akselin tai holkin läpimitta on 0,05 mm:n (0,002") sisällä nimellisläpimitasta.



Mittaa akselin epäkeskisyyttä mittakellolla alueella, johon tiiviste asennetaan. Epäkeskisyyttä ei saa olla enempää kuin 0,001 mm (kokonaisnäyttämä) per akselin läpimitan millimetri (0,001" TIR/tuumaa).

4.0 VALMISTELU ASENNUSTA VARTEN, jatk.

4.2 Halkaistu mekaaninen patruunatiiviste 442C

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 AW 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

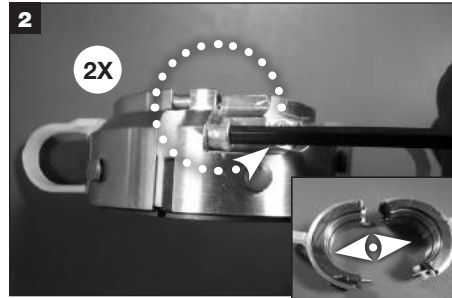
(toimitetaan tiivisteiden mukana):

- kuusioavaimia
- rasvaa
- puhdistuspyyhkeitä.

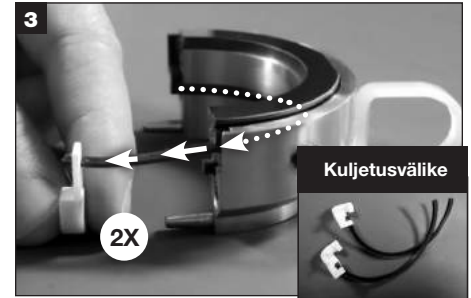
4.0 VALMISTELU ASENNUSTA VARTEN, jatk.



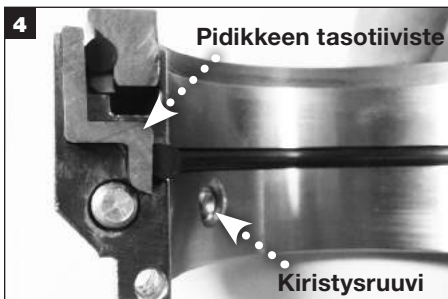
Ota tiiviste pakkauksesta ja aseta se puhtaalle työskentelyalustalle. Varmista, että asennusvälikkeet ovat paikoillaan pyörivän pidikkeen puoliskojen ulkopinnalla. **Tärkeää:** O-renkaita tai pidikkeen tai laipan puoliskojen tasotiivisteitä **EI SAA** liimata!



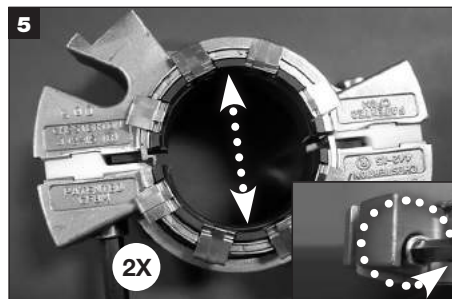
Avaa pyörivän pidikkeen ruuvit ja erota pyörivän pidikkeen puoliskot toisistaan.



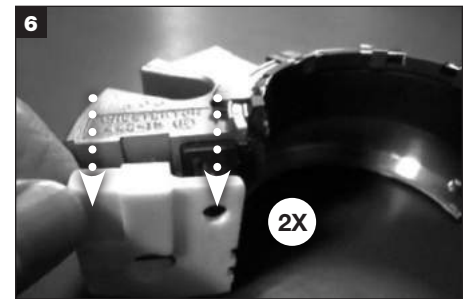
Tärkeää! Irrota koko kuljetusvälike pidikkeen kummastakin puoliskosta vetämällä kielekkeestä. Säilytä myöhempää käyttöä varten. **Huomio:** Älä paina pyöriviä pintoja. Jos näin käy, asenna kuljetusvälikkeet uudelleen.



Varmista, että pidikkeen tasotiivisteet on voideltu ja että ne ovat urissaan. **Tärkeää:** Sisäpinnan ohi työntyvät kiinnitysruuvit saattavat vääristää pidikkeen muotoa, minkä seurauksena akseli saattaa vuotaa tai pyörivät pinnat voivat vioittua.



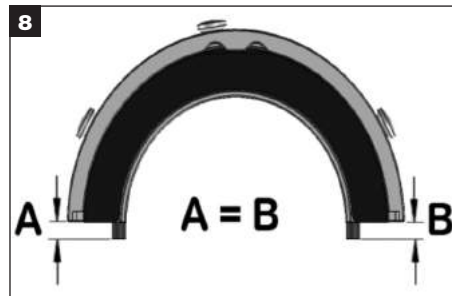
Avaa laipan kantaruuvit ja erota laipan puoliskot toisistaan.



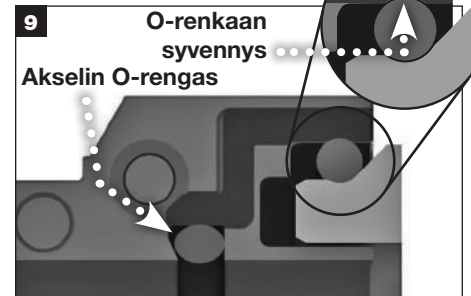
Irrota laipan jakotason kuljetusvälikkeet laipan kummastakin puoliskosta.



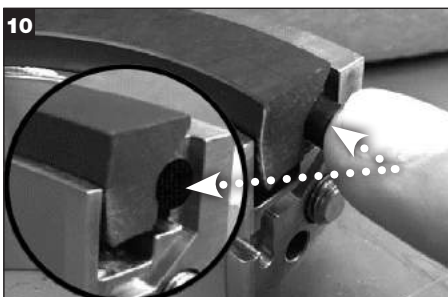
Varmista, että laipan tasotiivisteet on voideltu ja että ne ovat urissaan.



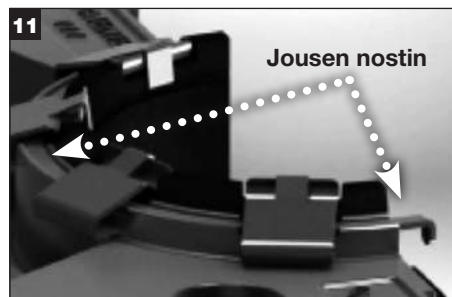
Varmista, että pyörivän pidikkeen akselin O-renkas on oikein urissaan niin, että kumpikin pää työntyä ulos yhtä paljon. Levitä rasvaa vain sille kohtaa akselin O-rengasta, jossa se koskettaa akselia.



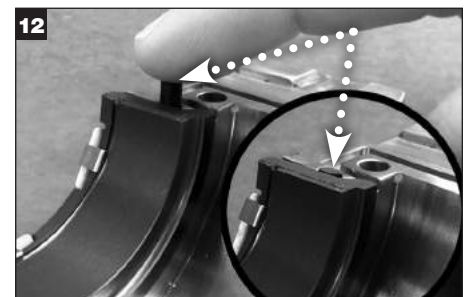
Varmista, että pyörivän pinnan O-renkaat on asetettu pidikkeen O-renkaan syvennykseen. Jos pyörivän pinnan O-renkaat eivät ole pidikkeen syvennyksessä, käy läpi peruskorjausohjeet.



Varmista tiivisteiden vuotamisen estämiseksi, että pyörivän pinnan O-renkaiden puoleiset päät ovat tasassa jakotasojen kanssa, eivät niiden alapuolella. Työnnä O-renkaiden puoleisia päitä, jos ne työntyvät jakotasojen ohi.



Varmista ennen laipan asennuksen aloittamista, että laipan jousen nostin on ojennetussa asennossa. Jos jousen nostin ei ole oikeassa asennossa, käy läpi peruskorjausohjeet.



Varmista tiivisteiden vuotamisen estämiseksi, että kiinteän pinnan O-renkaiden puoleiset päät ovat tasassa kiinteän pinnan jakotasojen kanssa, eivät niiden alapuolella. Työnnä O-renkaiden puoleisia päitä varovasti, jos ne työntyvät jakotasojen ohi. Valmistelut on nyt tehty. Siirry tiivisteiden asennukseen.

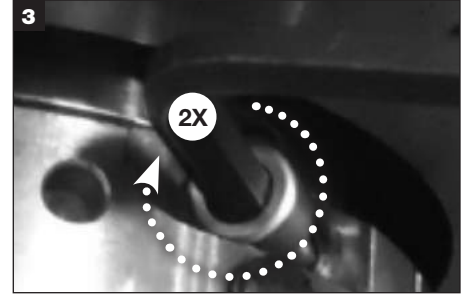
5.0 TIIVISTEEN ASENNUS



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



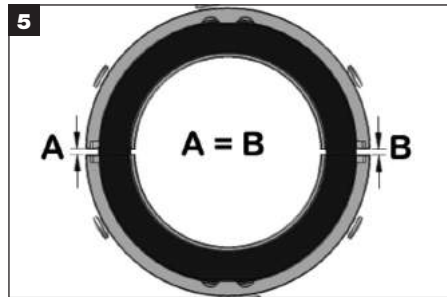
Tuo pyörivän pidikkeen asennelman puoliskot yhteen akselissa ja kytke niiden tapit. **Huomio: ÄLÄ** käytä pitimen asennusvälikkeitä kahvoina. **Huomaa:** Jos akselia ei voi pyörittää käsin, pidikkeen jakotasoa ei saa asettaa samalle kohdalle laipan jakotason kanssa (katso vaiheita 12 ja 17).



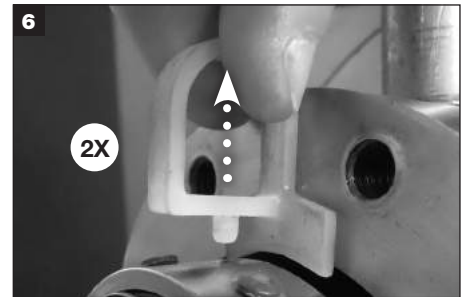
Kiristä pidikkeen kantaruuveja kuusiokoloavaimella vuorotellen sormitiukkuuteen niin, että pidike pystyy liukumaan akselia pitkin. **Huomio:** Varo, ettet pyöritä pyörivää pidikettä akselissa.



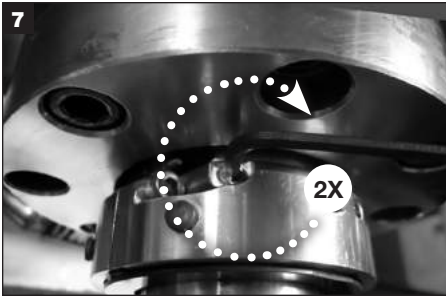
Paina pidikeasennelmaa niin, että muoviset asennusvälikkeet koskettavat tiivistepesän pintaa. **Kiristä pidikkeen kantaruuveja kuusiokoloavaimella vuorotellen** (katso taulukkoa 3 – Pidikkeen kantaruuvien kiristysarvot). Varmista, että pidikkeen jakotasojen raot ovat samansuuruiset kummallakin puolella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



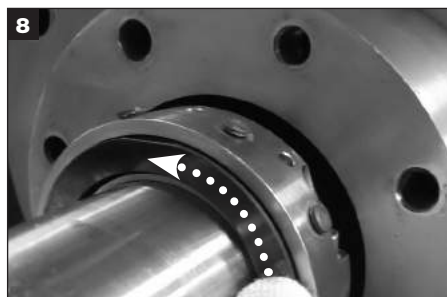
Pidikkeen jakotason rakojen on oltava samansuuruiset kummallakin puolella.



Poista asennusvälikkeet ja säästä ne myöhempää käyttöä varten.



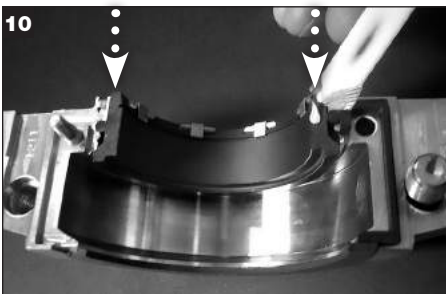
Vaihtoehtoisesti voit kiristää pidikkeen kahta kiristysruuvia (1 per pidikkeen puolikas) (katso taulukkoa 4 – Pidikkeen kiristysruuvien kiristysarvot).



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



Asenna laipan asennustyökalu pidikeasennelman ja tiivistepesän pinnan väliin.



Levitä mukana tullutta rasvaa vain jakotasoille. Älä laita rasvaa O-renkaiden puoleisiin päihin. **Huomio:** Tiivisteiden jakotasoilla olevat likahiukkaset voivat aiheuttaa vuotoja.

Taulukko 3
Pidikkeen kantaruuvien kiristysarvot

TIIVISTEEN KOKO	PIDIKKEEN KANTARUUVI* (X)	KUUSIOKOLO-AVAIMEN KOKO
25–60 mm (1–2,5")	4,8 Nm (43 in-lbf)	5/32
65–120 mm (2,625–4,75")	12,4 Nm (110 in-lbf)	3/16

* Enimmäissuositus

Taulukko 4
Pidikkeen kiristysruuvien kiristysarvot

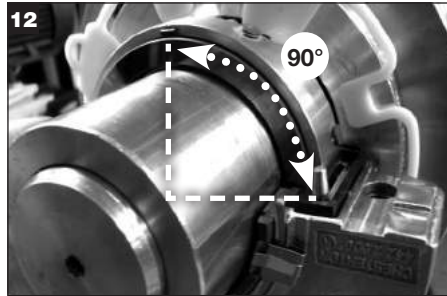
TIIVISTEEN KOKO	PIDIKKEEN KIRISTYSRUUVI* (W)	KUUSIOKOLO-AVAIMEN KOKO
25–120 mm (1–4,75")	4,3 Nm (38 in-lbf)	1/8

* Enimmäissuositus

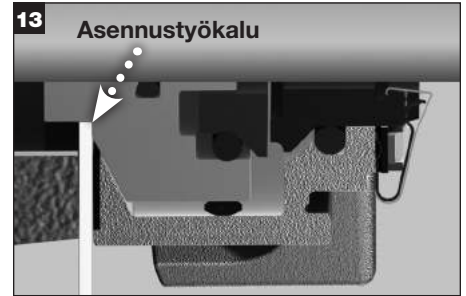
5.0 TIIVISTEEN ASENNUS, jatk.



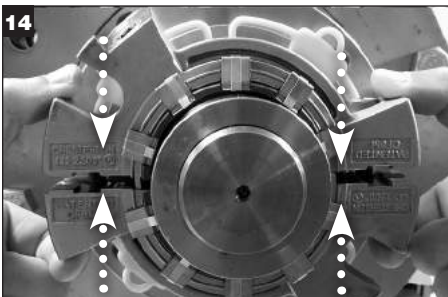
11 Pyyhi kiinteä pinta puhdistuspyyhkeellä ja varmista, ettei jakatasoissa ole likaa.



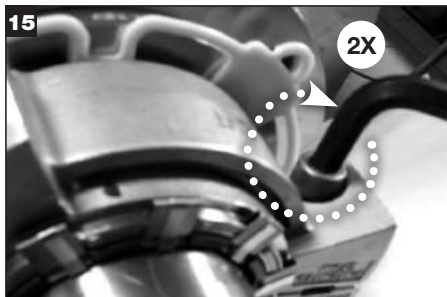
12 Aseta laipan jakatasot noin 90 asteen kulmaan pyörivän pidikkeen jakatasoihin nähden.



13 Siirrä laipan ensimmäinen puolisko suoraan paikalleen työntämällä laipan pinnan tasotiiviste laipan asennustyökalua vasten. Varmista, ettei kiinteä pinta kosketa pyörivää pintaa.



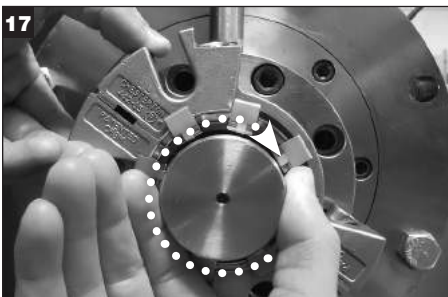
14 Siirrä laipan toinen puolisko suoraan paikalleen laipan asennustyökalua vasten ja varmista, että tapit ja laipan pultit kytkeytyvät.



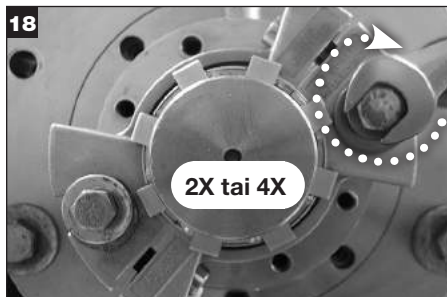
15 Kiristä vuorotellen laipan kantaruuvit suositeltuun tiukkuuteen (katso taulukkoa 5 – Laipan kantaruuvien ja tiivistepesän pulttien kiristysarvot). **Huomaa:** Jousen nostin siirtyy automaattisesti sen lopulliseen asentoon, kun laipan kantaruuvit on kiristetty.



16 Irrota varovasti laipan asennustyökalu varoen, ettei laipan tiivistepesän tasotiiviste siirry paikaltaan. Säilytä laipan asennustyökalu myöhempää käyttöä varten.



17 Jos mahdollista, pyöritä laippaa yhdessä akselin kanssa, kun kohdistat laipan pulttien uria tiivistepesän pulttien reikien kanssa (katso vaihetta 12).



18 Asenna tiivistepesän pultit ja kiristä ne vuorotellen suositeltuun tiukkuuteen (katso taulukkoa 5 – Laipan kantaruuvien ja tiivistepesän pulttien kiristysarvot).



19 Tiivisteen asennus on valmis (katso kohta LAITTEEN KÄYNNISTÄMINEN). Huomaa: Kuvassa on näytetty neljän pultin vaihtoehto. (Katso muita pulttimääriä käyttävät vaihtoehdot kuvasta 4 – Kiinnitysvaihtoehdot.)

Taulukko 5 – Laipan kantaruuvien ja tiivistepesän pulttien kiristysarvot

TIIVISTEEN KOKO	LAIPAN KANTARUUVIT* (Y)	KUUSIKOLOAVAIMEN KOKO	TIIVISTEPESÄN PULTIT** (Z)
25–60 mm (1–2,5")	14–20 Nm (125–175 in-lbf)	5/16	13,5–27 Nm (15–20 ft-lbf)
65–120 mm (2,625–4,75")	17–23 Nm (150–200 in-lbf)	3/8	27–34 Nm (20–25 ft-lbf)

* Enimmäissuositus

** Tyypilliset arvot: tiivistepesän tasotiivisteeseen 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 turvallisiksi. 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.

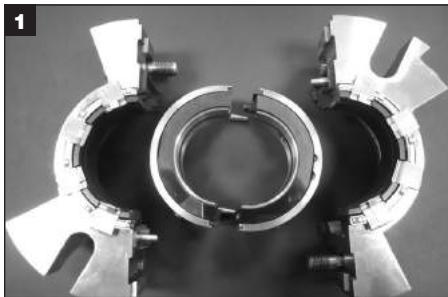
Varaosasarjan voi tilata Chestertonilta. Tilauksessa on mainittava kansisivulle kirjatut tiivisteiden tiedot.

9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS

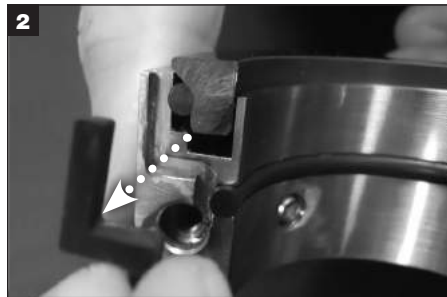
Oikein asennettu ja käytetty mekaaninen tiiviste tarvitsee vähän huoltoa. On suositeltavaa, että tiivisteiden vuotaminen tarkastetaan ajoittain. Mekaanisen tiivisteiden kulutusosat, kuten tiivistepinnat ja O-renkaat, on vaihdettava ajan myötä. Kun tiiviste on asennettuna ja käytössä, sen huoltaminen ei ole mahdollista. Sen vuoksi on suositeltavaa, että varastossa on varatiiviste tai varaosasarja, jotta korjaus voidaan tehdä nopeasti.

1. Vain laippa ja pyörivä pidike käytetään uudestaan. **Huomio:** Laippa, 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:

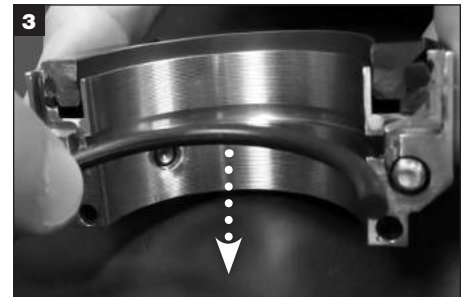
- pienet pihdit (keskityspalojen irrottamiseen)
 - pieni tasapäinen ruuvitaltta (jousen nostimen sijainnin asettamiseen)
 - muovipäinen vasara (keskityspalojen vaihtamiseen)
 - puhdistusliuotin (elastomeeripintojen ja tasotiivisteiden pintojen puhdistamiseen).
3. Huomioi osien kunto, mukaan lukien elastomeeripinnat 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 purkamista ja korjaamista varten.



2 Poista pyörivän pidikkeen käytetyt tasotiivisteet.



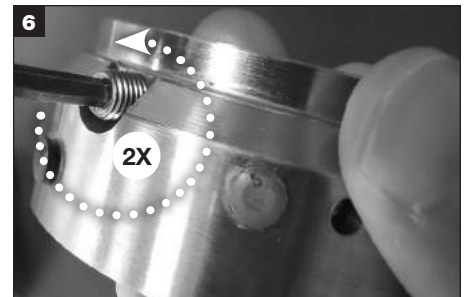
3 Poista akselin käytetyn O-renkaan puoliskot.



4 Poista käytetyt pyörivän pinnan puoliskot painamalla pinnan päätä ja liu'uttamalla ulos pyörivän pidikkeen puoliskosta.



5 Poista akselin pyörivän pinnan käytetyn O-renkaan puoliskot.



6 Irrota pidikkeen käytetyt kiristysruuvit (2 kohdassa) pyörivästä pidikkeestä.



7 Irrota pidikkeen käytetyt kantaruuvit pidikkeen puoliskoista.

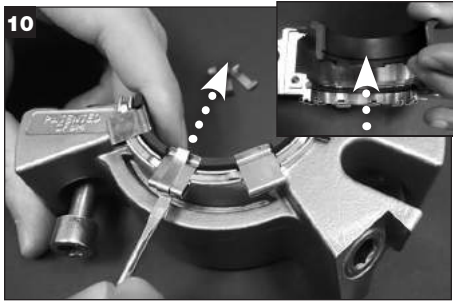


8 Irrota käytetyt keskityspalat pyörivän pidikkeen ulkopinnalta.

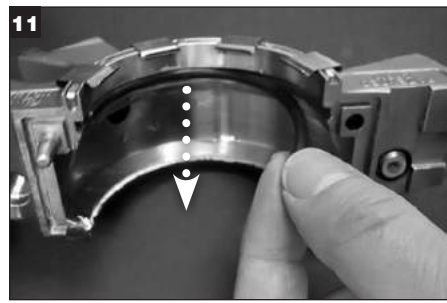


9 Poista käytetyt laipan tasotiivisteet laipan urista.

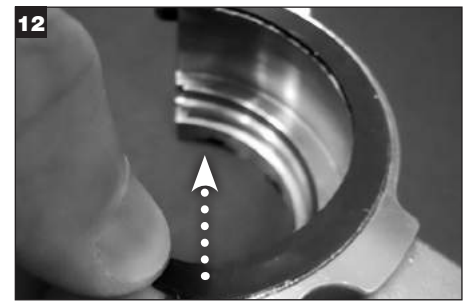
9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS, jatk.



10 Poista käytetyt jousen pitimet laipan puoliskoista. **Huomaa:** Kun viimeinen pidin on poistettu, kiinteä tiivisterengas voidaan poistaa.



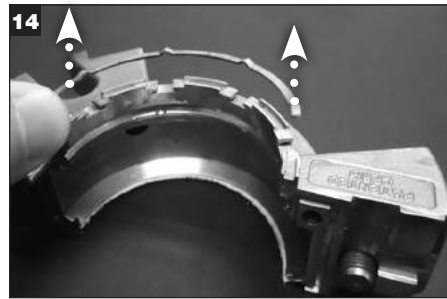
11 Poista käytetty kiinteän pinnan O-rennas.



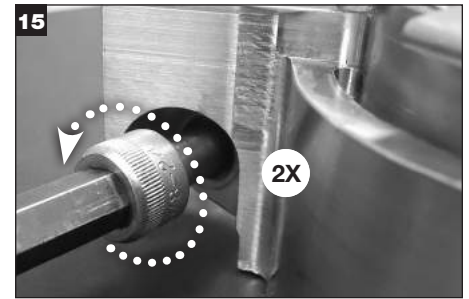
12 Irrota tiivistepesän käytetty tasotiiviste laipan urasta ja poista kaikki liimajäännökset puhdistusliuottimella.



13 Irrota käytetyt jouset laipan puoliskoista naputtamalla niitä laipan puoliskon sisäpuolelta pienellä vasaralla.



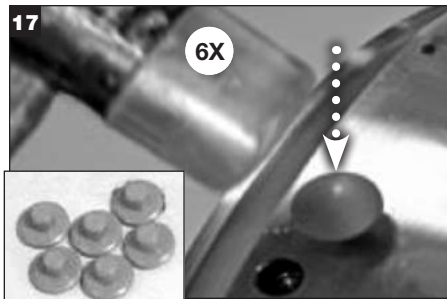
14 Irrota jousen nostimen puoliskot laipan puoliskoista.



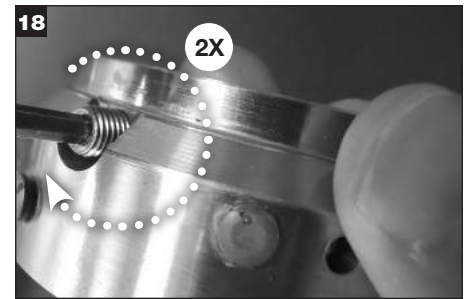
15 Irrota laipan käytetyt kantaruuvit.



16 Ota kaikki varaosasarjan osat pakkauksesta ja aseta ne puhtaalle työskentelyalustalle.



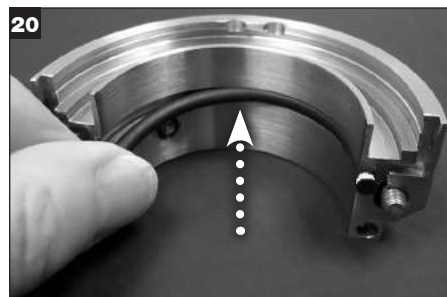
17 Asenna uudet keskityspalat pyörivän pidikkeen ulkopinnalle. **Tärkeää:** varmista, että palat ovat kunnolla paikoillaan eikä näkyvillä olevien päiden muoto ole vääristynyt.



18 Voitele kierteet suositellulla kiinnileikkautumisen estoaineella ja asenna uudet pidikkeen kantaruuvit (2 paikkaan) pyörivässä pidikkeessä. **Tärkeää:** Ennen kuin asennat pyörivän pidikkeen akseliin/holkkiin, varmista, etteivät pidikkeen kiristysruuvit työnny pyörivän pidikkeen sisäpinnan ohi.



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



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

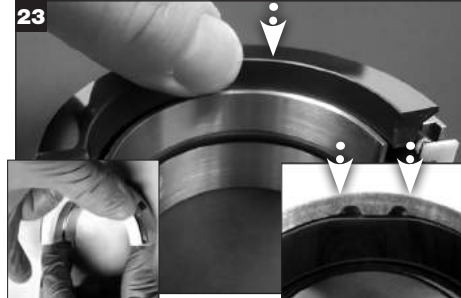


21 Asenna pyörivän pidikkeen kuljetusvälikkeet pyörivän pidikkeen puoliskoisiin pitämään pyörivän pinnan O-rennas paikallaan.

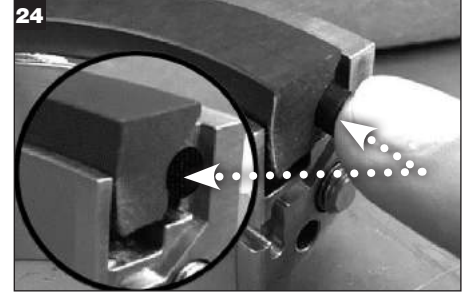
9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS, jatk.



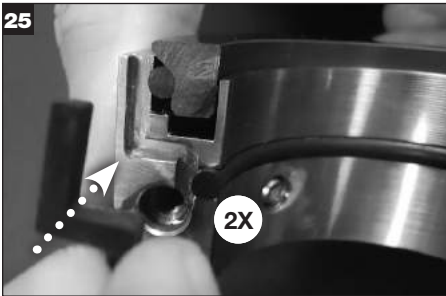
Levitä ohut kerros rasvaa ja asenna pyörivän pinnan O-renkaan puoliskot pyörivän pidikkeen puoliskoihin.



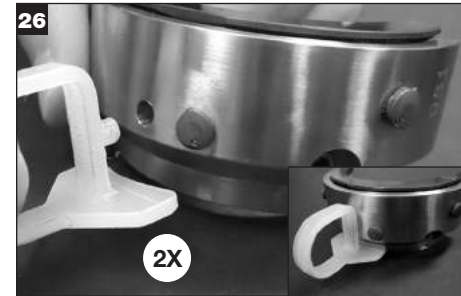
Asenna pyörivän pinnan puoliskot pyörivän pidikkeen puoliskoihin.
Tärkeää: Aseta pyörivä pinta pidikkeen puoliskoihin painamalla pintaa käsin. Varmista samalla, että O-rengas pysyy paikallaan, painamalla välikkeitä ja ulostyöntyvää O-rengasta. Kohdistusta pyörivän pinnan ulkopinnalla oleva litteä kohta pyörivän pidikkeen sisäpinnalla olevan litteän kohdan kanssa.



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



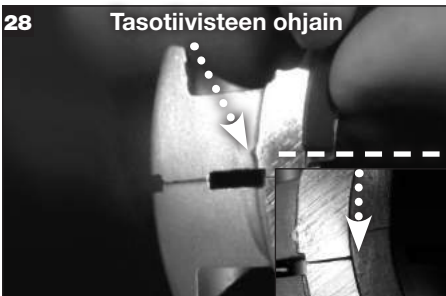
Levitä ohut kerros rasvaa ja asenna pidikkeen puoliskoja tasotivisteet (1 per pidikkeen puolisko).



Asenna asennusvälikkeet pidikkeen puoliskoja ulkopinnalle.



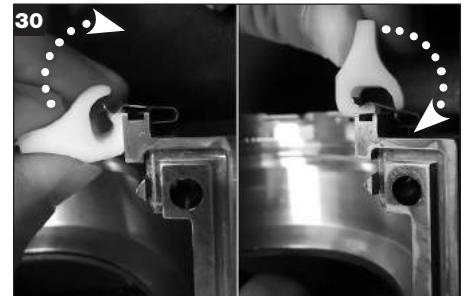
Puhdista pyörivän pinnan puoliskot puhdistuspyyhkeellä.



Aseta laipan puoliskot yhteen. Poista suojapaperi ja aseta yksi tasotivisteiden puolisko paikalleen laipan uraan varmistaen samalla, että leikattu pää on kohdistettu tasotivisteiden ohjaimen kanssa. Aseta toinen tasotivisteiden puolikas paikalleen laipan uraan varmistaen samalla, että se painuu ensimmäisen puoliskon leikattuja päitä vasten.



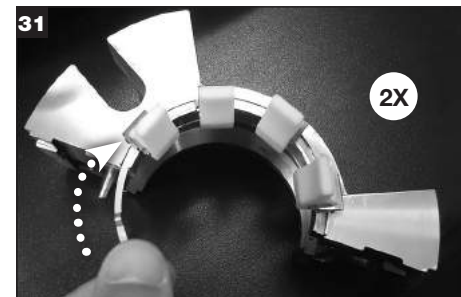
Asenna jousit niiden uriin laipassa. Varmista muovipäisen vasaran avulla, että jousit on asetettu kunnolla paikoilleen.



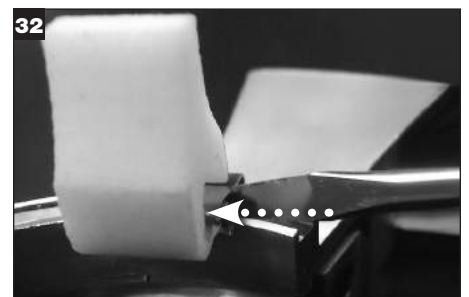
Asenna jousen nostimen sokat laipan puoliskoihin.



Jousen nostimen sokat asennettuina laipan puoliskoihin.

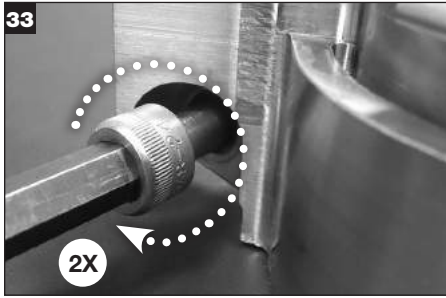


Asenna jousen nostin laipan puoliskoihin niin, että sen etupää on näkyvässä viimeisen jousen takana. **Tärkeää:** Jousen nostimen taivutettu KIELEKE täytyy asentaa laipan syvennyksen puolelle.

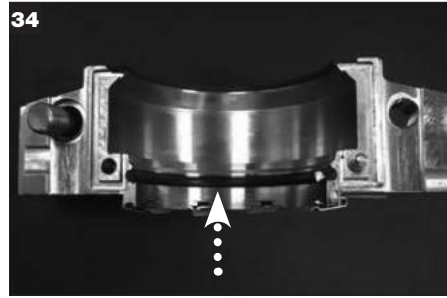


Aseta jousen nostin paikalleen tasapaisella ruuvitaltalla. **Tärkeää:** Jousen nostimen pään täytyy olla kohdistettuna päätyjousen reunan kanssa. Irrota kaikki sokat ja säästä ne nostimen asennon uudelleenasetusta varten.

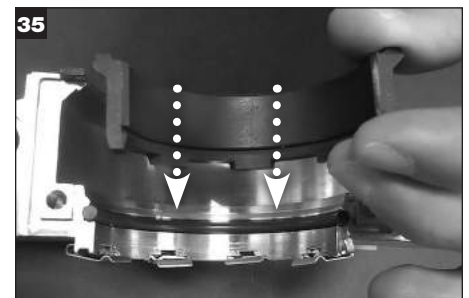
9.0 TIIVISTEEN HUOLTO JA KORJAUS, jatk.



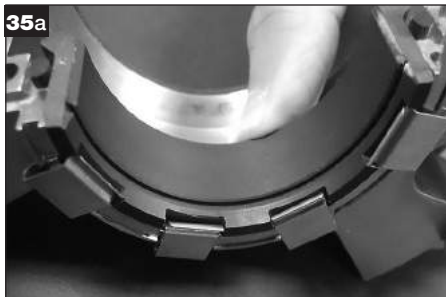
Asenna uudet laipan kantaruuvit laipan puoliskoihin. **Huomaa:** Laipan kantaruuvit asennetaan laipan kummankin puoliskon yhteen päähän. Nämä ovat ne päät, jotka ovat poispäin kiinnityspultin urasta.



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



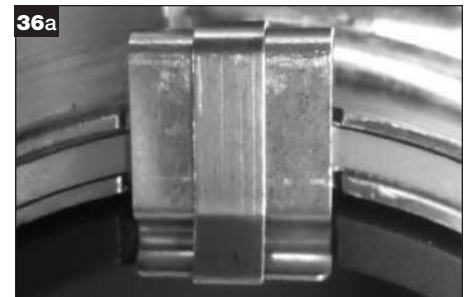
Asenna kiinteän pinnan puoliskot laipan puoliskoihin.



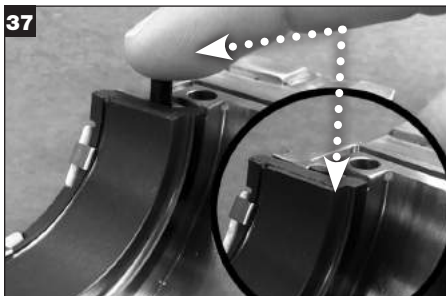
Kiinteän pinnan puolisko asennettuna laipan puoliskoon. **Tärkeää:** Varmista, että O-renkaan jakotasot työntyvät yhä ulos yhtä paljon kummallakin puolella.



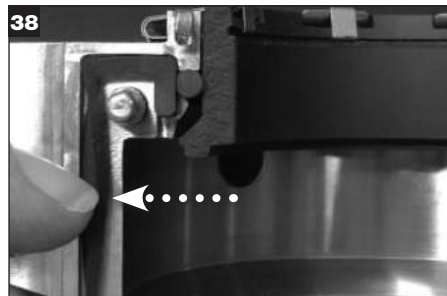
Asenna jousen pitimet laipan puoliskoihin pitäen samalla kiinteän tiivisterenkaan puoliskoa laipassa.



Jousen pidin asennettuna.



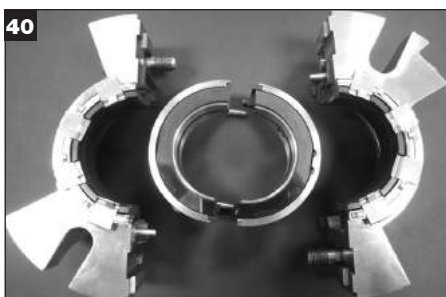
Varmista, että kiinteän pinnan O-renkaiden puoleiset päät ovat tasassa kiinteän pinnan jakotasojen kanssa, eivät niiden alapuolella. Työnnä O-renkaiden puoleisia päitä, jos ne työntyvät kiinteän pinnan jakotasojen ohi.



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



Puhdista kiinteän pinnan puoliskot puhdistuspyyhkeellä ja varmista, ettei pinnalla ja jakatasoissa ole likaa.



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.

