



BETTCHER® Industries, Inc.

Käyttöohjeet ja varaosaluettelo,



käsikirja nro. 109391

Julkaisupvm: 6. marraskuuta 2020

TMC nro. 835

Yhteystiedot:

Sähköposti: service@bettcher.com

BETTCHER INDUSTRIES INC.

6801 State Route 60

Birmingham, OH 44889

Yhdysvallat

Puhelin: +1 (440) 965-4422

(Maksuton numero Yhdysvalloista soittaessa): +1 (800) 321-8763

Faksi: +1 (440) 328-4535

www.bettcher.com/quantumflex

Muutokset mahdollisia ilman erillistä ilmoitusta.

Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa, tarkoituksesta riippumatta, kopioida tai lähettää missään muodossa tai millään tavalla, sähköisesti tai mekaanisesti ilman Bettcher Industries, Inc.:in nimenomaista kirjallista lupaa.

Kirjallinen lupa kopioida kokonaan tai osittain myönnetään Quantum Flex[®]:in laillisille omistajille, joille nämä käyttöohjeet on toimitettu.

Käyttöohjeita on saatavilla muilla kielillä pyynnöstä. Lisäkopioita käyttöohjeista saat soittamalla tai kirjoittamalla aluepäällikölle tai ottamalla yhteyttä:

BETTCHER INDUSTRIES, INC.
6801 State Route 60
Birmingham, OH 44889
Puhelin: +1 (440) 965-4422
(Maksuton numero Yhdysvalloista soittaessa): +1 (800) 321-8763
Faksi: +1 (440) 328-4535
<http://www.bettcher.com>

Tässä käyttöohjeessa annetut tiedot ovat
tärkeitä terveydellesi, mukavuudellesi ja turvallisuudellesi.

Käyttääksesi laitetta turvallisesti ja asianmukaisesti, lue ohjeet kokonaan
ennen käyttöä.



Tekijänoikeus © 2020, Bettcher Industries, Inc.
Kaikki oikeudet pidätetään.
Käännös alkuperäisohjeista.

Sisältö

- Osa 1 *Turvallisuus***
- Osa 2 *Käyttötarkoitus***
- Osa 3 *Asennus***
- Osa 4 *Käyttöohje***
- Osa 5 *Kunnossapito***
- Osa 6 *Puhdistus***
- Osa 7 *Osaluettelo***
- Osa 8 *Yhteys- ja asiakirjan tiedot***

Osa 1

Turvallisuus

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ

Merkkisanat ja merkkisanapaneelit	1-2
Varoitussymbolit	1-3
Turvallisuussuosituksset ja varoitukset	1-4
Turvaominaisuudet	1-6
Käyttömukavuuteen liittyvät ominaisuudet	1-6
Melu ja värinä	1-6



Tässä käyttöohjeessa annetut tiedot ovat tärkeitä terveydellesi, mukavuudellesi ja turvallisuudellesi. Käyttääksesi laitetta turvallisesti ja asianmukaisesti, lue ohjeet kokonaan ennen käyttöä.

Lue ja tallenna nämä ohjeet. Lue huolellisesti ennen kuin yrität koota, asentaa, käyttää tai huoltaa tätä tuotetta. Suojaa itseäsi, muita ja laitteita noudattamalla kaikkia turvallisuusohjeita. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilövahinkoihin ja/tai laitevaurioihin. Mikä tahansa käyttö muissa sovelluksissa kuin mihin laite on suunniteltu ja rakennettu, voi aiheuttaa laitevaurioita ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä tämä käyttöohje. Saatat tarvita sitä uudelleen. Tunne perusteellisesti tämän laitteen hallintalaitteet ja oikea käyttö.

Valmistaja ei vastaa mistään luvattomista muutoksista toimintamenetelmiin, laitteen rakenteeseen tai tehdasasenteisiin turvalaitteisiin riippumatta siitä, tekivät-pä ao. muutokset sitten omistaja, hänen työntekijänsä tai palveluntarjoaja, jota Bettcher Industries, Inc ei ole hyväksynyt.

MERKKISANAT JA MERKKISANAPANEELIT



Ilmaisee mahdollista vaaraa, jonka huomiotta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.
(Merkkisana VAARA näkyy valkoisin kirjaimin punaisella taustalla)



Ilmaisee mahdollista vaaraa, jonka huomiotta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.
(Merkkisana VAROITUS näkyy mustin kirjaimin oranssilla taustalla)



Ilmaisee mahdollista vaaraa, jonka huomiotta jättäminen voi johtaa lievään tai kohtalaisen vakavaan vammaan.
(Merkkisana VAROITUS näkyy mustin kirjaimin keltaisella taustalla)



Ilmaisee tärkeää tietoa, joka ei liity vaaratilanteisiin (ts. omaisuusvahinkoihin liittyvät viestit).
(Merkkisana ILMOITUSon kursivoitu ja näkyy valkoisin kirjaimin sinisellä taustalla)

Merkkisanamääritelmät, joita käytetään tuotteen käyttöohjeissa, ohjeissa ja muissa lisämateriaaleissa ovat ANSI Z535.6-2011 -standardin edellyttämien tuoteturvallisuustietojen mukaisia.

Tämä käyttöohje on painettu mustavalkoisena.

VAROITUSSYMBOLIT



Varoitussymbolit osoittavat mahdollisen henkilövahinkojen vaaran. Niitä ei käytetä omaisuusvahinkoihin liittyvissä viesteissä. Varoitussymbolia voidaan käyttää yksinään tai yhdessä merkkisanan kanssa merkkisanapaneelissa



Sähköiskun vaara



Terävaara, pidä kädet poissa



Lue käyttöohjeet



Suojakäsineitä on käytettävä

Symbolit on yhdenmukaistettu ANSI Z535.4 ja ISO 3864-2 -standardien kanssa. Varoitussymbolit näytetään keltaisella taustalla. Huomioon otettavat toimet -symbolit näytetään sinisellä taustalla.

Tämä käyttöohje on painettu mustavalkoisena.

TURVALLISUUSSUOSITUKSET JA VAROITUKSET

 **VAROITUS**

Valmistaja ei vastaa mistään luvattomista muutoksista toimintamenetelmiin, laitteen rakenteeseen tai tehdasasenteisiin turvalaitteisiin riippumatta siitä, tekivätpä ao. muutokset sitten omistaja, hänen työntekijänsä tai palveluntarjoaja, jota Bettcher Industries, Inc ei ole hyväksynyt.

Käytä vain Bettcher Industries, Inc.:in valmistamia varaosia. Korvaavien osien käyttö mitätöi takuun ja voi vahingoittaa käyttäjiä ja laitteita.

Muiden kuin tämän mallin osaluettelossa mainittujen osien käyttö voi johtaa terien lukkiutumiseen ja vaarallisiin toimintaolosuhteisiin.

 **VAROITUS**

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!

Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

 **VAROITUS**

Estääksesi loukkaantumisen irrota virtajohto aina ennen säätöjä, purkamista/kokoamista, vianetsintää tai puhdistusta.

Valtuutetun sähköasentajan tai valtuutetun palveluntarjoajan tulee suorittaa kaikki sähköosien korjaukset.

Sammuta aina Whizard® -tehoyksikkö ja aseta käsityökalu kiinnikkeeseensä. Älä koskaan aseta käsityökalua työpöydälle tai anna sen roikkua teholinjan varassa. Älä koskaan aseta käsityökalua kiinnikkeeseen sen terän pyöriessä edelleen.

Irrota aina ennen huoltoa laite virrasta ja käsityökalu teholinjasta tai teholinja tehoyksiköstä.

TURVALLISUUSSUOSITUKSET JA VAROITUKSET (JATKOA)

 **VAROITUS**

Jos laite ei näytä toimivan normaalisti tai sen leikkuuteho on tavallisuudesta poikkeava, sammuta se välittömästi, irrota virtajohdin ja merkitse se "VIALLISEKSI" kunnes se on korjattu ja toimii taas normaalisti.

 **VAROITUS**

Älä käytä laitetta vedessä tai märkänä.

 **VAROITUS**

Erialaisten voimakkaasti tärisevien sähkötyökalujen pitkäaikainen tai toistuva käyttö saattaa vaikuttaa tiettyihin käsi-, ranne- tai käsivarsihäiriöihin herkällä henkilöllä. Jos laite tärisee tavallista enemmän, se on merkki kuluneista osista, jotka tulee vaihtaa.

Jos Quantum Flex[®] -trimmerisi tärisee liikaa, älä jatka sen käyttöä korjaamatta sitä tämän käyttöohjeen vianetsintäosassa kuvatulla tavalla.

ILMOITUS

Whizard[®] II-sarjan joustavat akselit ja kotelot eivät ole yhteensopivia Quantum Flex:in kanssa. [®] Työkalut. Whizard[®] II-sarjan joustaviin akseleihin ja koteloihin on tehtävä muutoksia ennen Quantum Flex[®] -työkalujen käyttöä.

TURVAOMINAISUUDET

Kaikki Quantum Flex[®] -työkalut on suunniteltu käytettäväksi valinnaisen irtikytkimen kanssa. Se pysäyttää terän pyörimisen, kun liipaisin vapautetaan. Tämä liipaisin on suunniteltu siten, että se toimii kolmelle sormella erittäin kevyesti painaen.

KÄYTTÖMUKAVUUTEEN LIITTYVÄT OMINAISUUDET

Pieniä, keskikokoisia ja suuria käsikahvoja on saatavilla parantamaan käyttäjän pitoa ja mukavuutta. Työntekijän käteen sopivan kahvan valitseminen on erittäin tärkeää. Quantum Flex[®] -työkalut voi konfiguroida sekä oikealle- että vasemmalle kädelle.

Valinnainen peukalotuki - Saatavana on säädettävä peukalotuki, joka takaa oikean ja mukavan istuvuuden samalla helpottaen työkalun hallintaa ja vakautta käytön aikana.

Whizard[®] Micro-Break -käsihihna on suunniteltu antamaan käyttäjälle mahdollisuuden rentouttaa sormet työjaksojen välillä menettämättä trimmerin hallintaa. Se vähentää altistumista mekaaniselle rasitukselle ja on siten käyttäjälle hyödyksi.

MELU JA TÄRINÄ

Voimantarve vähenee huomattavasti moottorin avulla. Työntekijän tarvitsee ainoastaan ohjata pyörivää veitsenterää.

Melupäästöarvo on alle 79 dBA

Käsityökalun värinä on alle 1,1 m/s²

Negatiivisista sivuvaikutuksista ei ole ilmoitettu.

Osa 2

Käyttötarkoitus

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ

Käyttötarkoitus	2-2
Laitteen tekniset tiedot	2-2
Suositteltu käyttö	2-3
Toiminta	2-8



Valmistaja ei vastaa mistään luvattomista muutoksista toimintamenetelmiin, laitteen rakenteeseen tai tehdasasenteisiin turvalaitteisiin riippumatta siitä, tekivätne ao. muutokset sitten omistaja, hänen työntekijänsä tai palveluntarjoaja, jota Bettcher Industries, Inc ei ole hyväksynyt.

Käytä vain Bettcher Industries, Inc.:in valmistamia varaosia. Korvaavien osien käyttö mitätöi takuun ja voi vahingoittaa käyttäjiä ja laitteita.

Muiden kuin tämän mallin osaluettelossa mainittujen osien käyttö voi johtaa terien lukkiutumiseen ja vaarallisiin toimintaolosuhteisiin.

KÄYTTÖTARKOITUS

Quantum Flex[®] -trimmerit on erityisesti suunniteltu käytettäväksi Whizard Quantum[®] -tehoyksikön, Whizard[®] Ultra -tehoyksikön ja Whizard[®] UN-84-tehoyksikön kanssa. Niitä käytetään rasvan ja kudoksen irrottamiseen, rasvattoman lihan erottamiseen rasvasta ja yleisenä leikkaustyökaluna lihanjalostusteollisuudessa. **VAROITUS!** Quantum Flex[®] -trimmerin käyttö muulla tavalla kuin mihin se on suunniteltu ja rakennettu voi johtaa vakaviin vammoihin.

LAITTEEN TEKNISET TIEDOT

Quantum Flex[®] -trimmerit ovat erittäin tehokkaita lihanjalostusteollisuudessa, ja ne on suunniteltu korkeimpien turvallisuus, ergonomia ja tuottavuusvaatimusten mukaisesti. Nämä monipuoliset laitteet, joissa on huolellisesti suunniteltu ja kestävä leikkuureuna, tuottavat tasaisen ja johdonmukaisen saannonhallinnan kaikkiin toimintoihin. Tämä käyttöohje kattaa seuraavat mallit:

MALLI	KÄYTTÖ
X350	Luutrimmeri
X360	Luutrimmeri
X440	Luutrimmeri
X500	Luutrimmeri
X500A	Luutrimmeri
X505	Rasvanerotin
X564	Luutrimmeri
X620	Luutrimmeri
X620A	Luutrimmeri
X625	Rasvanerotin
X750	Luutrimmeri
X850	Rasvanerotin
X880 (B & S)	Alkurasvamuotoilija
X1850	Rasvanerotin
X1880	Alkurasvamuotoilija
X1000	Rasvanerotin
X1300	Alkurasvamuotoilija
X1400	Kinkkuviimeistelijä
X1500	Nyljin

SUOSITELTU KÄYTTÖ

Quantum Flex® -trimmereitä valmistetaan useille eri toimille. Varmista, että käytät sovellukseesi sopivaa työkalua. Seuraava suosituslista ei ole täydellinen tai kattava, ainoastaan ohjeellinen. Muutkin sovellukset ovat mahdollisia.

Malli X350 / X360

NAUDAN TEURASTUS / SISÄELINTEN POISTO	SIIPIKARJA	SIAN TEURASTUS / SISÄELINTEN POISTO
Ruston poisto Maksan erottaminen Lihan irrotus luista Suolien poisto	Kalkkuna: rinta-, kaula-, reisi-, rintakehäpaloittelu Kanan selkä Öljysäkit	Nappiluut Lihan irrotus luista Maksojen erottaminen / sappipussien poisto

Malli X440

SIIPIKARJA
Kanan siipien irrotus Kanan reisiluiden poisto Kalkkunan lantion/kehon luiden poisto

Malli X500 / X500A

SIIPIKARJA	SIAN TEURASTUS	PORSAANLIHAN LEIKKAUS
Kalkkunan reisipalat TEOLLINEN Vaahtomuoviteollisuus	Sian kärsien trimmaus Sian henkitorvien trimmaus Sian päiden trimmaus	Lihan erottelu niskaluista ja torsosta Häntien poisto Sian vatsalihaksen erottaminen Sian sisäfileiden erottaminen

Malli X505

SIIPIKARJA	LUIDEN IRROTUS NAUDASTA/LEIKKAUS
Kalkkunan reisipalojen erottelu	Rasvattoman lihan erottelu leikkauksessa syntyvästä rasvasta

SUOSITELTU KÄYTTÖ (JATKOA)**Malli X564**

SIAN TEURASTUS
Poista sisäfilee
Merkkaa sisäfilee

Malli X620 / X620A

NAUDAN TEURASTUS / SISÄELINTEN POISTO	SIIPIKARJA	SIAN TEURASTUS / SISÄELINTEN POISTO
Rasvattoman lihan erottelu päistä Suonien poisto maksoista	Rasvattoman lihan erottelu kalkkunan ruhoista Rasvattoman lihan erottelu kalkkunan kauloista Öljysäkkien poisto	Silmäluomien poisto Keppihaavojen puhdistus Tärykalvojen poisto Rasvattoman lihan erottelu päistä Maksojen erottaminen / sappipussien poisto

LUIDEN IRROTUS NAUDASTA/LEIKKAUS	PORSAANLIHAN LEIKKAUS
Rasvattoman lihan erottelu luista, erityisesti: Kaulan luista - atlasluista Luiden poisto strip- tai ribeye-paloista Lantion luut / takamuksen luut Rintakehät Lapaluut Strip-luut Höyhenluut	Kaulan luiden trimmaus Rasvattoman lihan erottelu luista Häntien poisto

SUOSITELTU KÄYTTÖ (JATKOA)

Malli X625

NAUTA	SIIPIKARJA	SIKA
Tarkempi trimmaus	Rasvan poisto kalkkunan reisistä Kalkkunannahkojen trimmaus	Rasvan poisto porsaankylyksistä

Malli X750

VAAHTOMUOVITEOLLISUUS	SIAN TEURASTUS	PORSAANLIHAN LEIKKAUS
Vikojen poisto Nopea leikkaus	Poskilihan poisto Verihyytymien poisto leukapusseista	Rasvattoman lihan poisto palleasta Piknik-lihan leikkaus

Malli X850 / X1850

NAUTA	SIIPIKARJA	SIANLIHAN JALOSTUS
Rasvattoman lihan erotus rasvasta Rasvattoman lihan erotus ribeye capistä Naudan vatsan trimmaus	Rasvan poisto kalkkunan nahoista Rasvan poisto kalkkunan reisistä	Rasvan poisto kinkun ulkopuolelta Rasvan poisto kinkun sisäpuolelta Rasvan poisto porsaankylyksistä Osterilihan irrotus Sian teurastus Ohuen rasvakerroksen poistaminen

Malli X880-B / X1880 säädettävällä syvyysmittarilla

LUIDEN IRROTUS NAUDASTA/LEIKKAUS
Lian ja karvojen poisto Teurastamo Ennen lastausta: Vastaanotettaessa . Ennen leikkaamista Viimeinen trimmaus alkurasvan muotoilussa

SUOSITELTU KÄYTTÖ (JATKOA)**Malli X880-S / X1880 säädettävällä syvyysmittarilla**

SIAN TEURASTUS / KUUMA LEIKKAUS / KINKKUJEN PROSESSOINTI	ULKOPALA / KULMAPALA / RINTA / LEHTIPIHVILIIHA	KALKKUNA
Kalkkunan nahan ja höyhenjäämien poisto Porsaankyljysten ja kanadalaisen selän trimmaus Rasvan poisto kinkusta sisä- ja ulkopuolelta	Kalvojen ja ohuen rasvakerroksen poisto	Rasvan poisto kalkkunan reisistä

Malli X1000

PORSAAN LEIKKAAMINEN	NAUDAN TEURASTUS
Rasvan poisto kinkusta, piknikeistä ja takamuksista Rasvattoman lihan erottelu: Piknik-kasvoista - selkäpaloista Clear Plates - Bootjack Leukapussit, vatsan etuosa Vatsa (lankalihas - suolakurkku) Levyjen trimmaus	Rasvan poisto kuumasta naudanlihasta ulkoisesti ja sisäisesti Munuais-, sydän-, lantio- ja turskarasvan erottelu

Malli X1300

NAUDAN TEURASTUS	LUIDEN IRROTUS NAUDASTA / LEIKKAUS	LUIDEN POISTO KINKUSTA
Peniksen johtimen poisto Ulkoisen rasvan poisto	Alkurasvan muotoilu: Strips Sirloin peput Kylkiluut Rasvan poisto navoista (Pastrami)	Kinkkujen ulkoinen rasvanpoisto Porsaan hartioiden ulkoinen rasvanpoisto

SUOSITELTU KÄYTTÖ (JATKOA)

Malli X1400 säädettävällä syvyysmittarilla

SIANLIHAN JALOSTUS	NAUDANLIHAN JALOSTUS
Rasvanpoisto: - Kokonaiset kinkut - Olkapäät - Selkälihakset Merkkien poisto Ohuen rasvakerroksen kaapiminen	Ruhon karvojen ja lian poisto Rasvanpoisto: - Yläselkä- ja ulkofileet - Pyöröpalat ja ribeyet

Malli X1500 säädettävällä syvyysmittarilla

SIANLIHAN JALOSTUS	NAUDAN TEURASTUS
Nahkajäämien poisto vatsasta Rasvanpoisto: - Kokonaiset kinkut - Porsaankylykset	Rasvan poisto kuumasta naudanlihasta ulkoisesti Karvojen ja lian poisto

TOIMINTA

Quantum Flex[®] -trimmerit ovat kestäviä ja tehokkaita, mikä lisää saantoa niin lihanjalostuksessa kuin siipikarjateollisuudessa. Quantum Flex[®] -trimmerit on suunniteltu käsittelyn helpottamiseen ja vähentämään käyttäjään kohdistuvaa rasitusta.

Työaseman läheisyyteen ripustetaan moottori, jonka akseli on joustava. Joustava akseli pyörittää hammaspyörän kautta käsityökalussa olevaa terää. Voimantarve vähenee huomattavasti moottorin avulla. Työntekijän tarvitsee ainoastaan ohjata pyörivää veitsenterää.

Osa 3

Pakkauksen avaus ja asennus

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ

Sisällysluettelo	3-2
Työasema	3-3
Valinnainen peukalotuki ja kahvan säätö	3-4
Valinnainen Whizard [®] Micro-Break -käsihihna ja sen säätö	3-7
Valinnaisen kiekko- tai syvyysmittarin asennus	3-8
Valinnainen pystykahva	3-9
Quantum Flex [®] -TRIMMERIN KIINNITYS WHIZARD QUANTUM [®] -TEHOYKSIKKÖÖN TAI WHIZARD [®] FLEXSHAFT -TEHOLINJAAN	3-10
Liitinistukka	3-10
Liitinistukattomat mallit	3-11
Whizard Quantum [®] -teholinjan kiinnitys Whizard Quantum [®] -tehoyksikköön	3-12
Whizard [®] Flexshaft -teholinjan kiinnitys Whizard [®] UN-84 tai Whizard [®] Ultra -tehoyksikköön	3-12
Käyttövalmistelut	3-13

SISÄLLYSLUETTELO

Kaikissa Quantum Flex[®] -trimmereissä on seuraavat osat. Ole hyvä ja tarkista osat pakkausta avatessasi. Ilmoita paikalliselle Bettcher Industries:in edustajalle, mikäli toimitus on puutteellinen.

Mallit: X350, X360, X440, X500, X500A, X505, X564, X620, X620A, X625

OSANUMERO	KUVAUS	KPL
100642	Whizard [®] hooni	1
102609	383 g putkilo Whizard Quantum [®] -erikoisrasvaa	1
107334	Käyttöohje ja varaosaluettelo	1

Mallit: X750, X850, X880, X1850, X1880, X1000, X1300, X1400 ja X1500

OSANUMERO	KUVAUS	KPL
100642	Whizard [®] hooni	1
102609	383 g putkilo Whizard Quantum [®] -erikoisrasvaa	1
107334	Käyttöohje ja varaosaluettelo	1

TYÖASEMA

ILMOITUS

Oikea asennus on erittäin tärkeää, jotta sekä Quantum Flex[®] -trimmeri että sen käyttäjä saavuttaisivat parhaan mahdollisen työtehon. Väärä asennus estää käyttäjän liikkeitä ja aiheuttaa teholinjan ja trimmerin osien tarpeetonta kulumista tai mahdollisia vaurioita.

Käyttäjien työasemat tulee suunnitella siten, että liikkeet työn aikana ovat luonnollisia ja helppoja. Sivusuuntainen pyyhkäisyliike Quantum Flex[®] -trimmerillä on parempi kuin veto käyttäjää kohti tai hänestä ulospäin. Pitkäulotteisia liikkeitä ja suurta lihasjännitystä tulee mahdollisuuksien mukaan välttää. Työkorkeuden tulee olla sopiva, jotta vältetään liiallinen olkapäiden ja selän rasiuttuminen.

VAROITUS

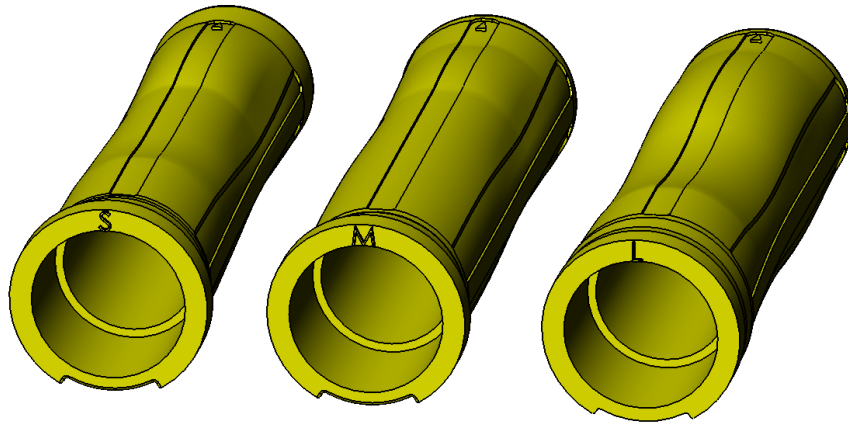
Väärin ripustettu tehoyksikkö voi johtaa käyttäjän liikkuvuuden vähentymiseen ja liialliseen voiman käyttöön. Seurauksena saattaa olla liiallista väsymystä ja tavallista huonompi työteho.

Katso Whizard[®] -tehoyksikkösi käyttöohjeesta neuvoja Whizard[®] -työkalusi oikeasta sijoittamisesta ja asentamisesta.

VALINNAINEN PEUKALOTUKI JA KAHVAN SÄÄTÖ

Quantum Flex[®] -trimmerit toimitetaan välirenkaalla tai valinnaisella peukalotuella. Mikäli käytössä on valinnainen peukalotuki, peukalon tulee olla täysin tuettu ja levätä siinä mukavasti. Peukalotuki on optimoitu sopimaan mukavasti eri kokoisille käsille.

Käyttäjän kädelle oikean kokoisen kahvan käyttö on olennaista, jotta vähennetään kumulatiivisten traumojen vaaraa. **HUOM:** *S, M tai L merkintä kahvassa.*



Yksinkertainen menettely kahvan oikean koon määrittämiseksi:

VAIHE 1 - Anna käyttäjälle kolme (3) erikokoisilla kahvoilla varustettua trimmeriä.

VAIHE 2 - Anna käyttäjän tarttua trimmeriin tavallisesti työn aikana käyttämällään voimalla.

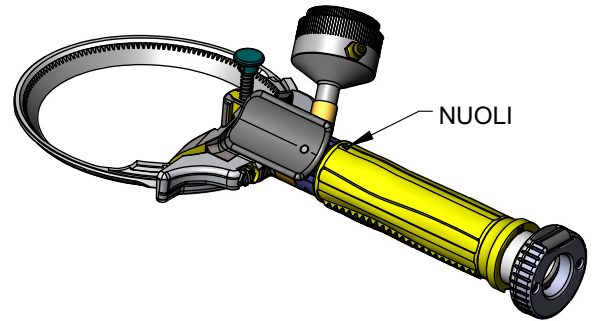
HUOM: *Jos käyttäjä tavallisesti käyttää hansikkaita, tulee testaus suorittaa niitä käyttäen.*

Anna käyttäjän valita kahvoista mukavin. Anna käyttäjän työskennellä tätä kahvaa käyttäen useita päiviä. Jos käyttäjä ei pidä valitsemastaan kahvasta, anna hänen kokeilla eri kokoa.

VALINNAINEN PEUKALOTUKI JA KAHVAN SÄÄTÖ (JATKOA)

Quantum Flex® -trimmerit on suunniteltu niin, että työkalun päätä ja peukalotukea voi kiertää suhteessa kahvaan. Näin työkalu voidaan säätää terän asettumiseksi parhaalla mahdollisella tavalla leikattavaan tuotteeseen, kun taas kahva voidaan asettaa niin, että käyttäjän ranteen sijainti on mahdollisimman mukava.

Valittu säätöjen asema vaihtelee työaseman, tuotteen ja käyttäjän mukaan. Oikean asennon määrittämiseksi on kokeiltava eri säätöjä samalla käyttäjää tarkkaillen. Valitse sijainti, jossa käyttäjän ranne taipuu mahdollisimman vähän ja joka on mukava hänelle.

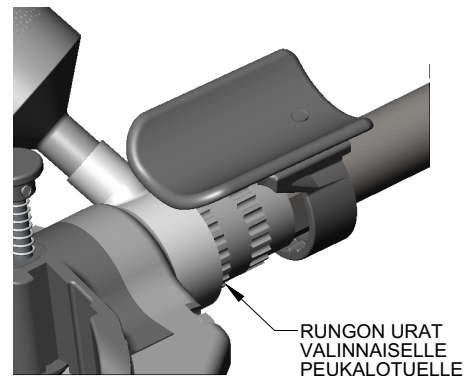


VAIHE 1

- Tartu Quantum Flex® -trimmeriin.
- Löysää kahvan kiinnitysruuvia sen verran, että voit vetää kahvaa taakse, kunnes se irtoaa rungon urista.

VAIHE 2

- Vedä peukalotukea taakse kunnes se irtoaa rungon urista.
- Käännä peukalotuki sen uuteen asemaan työnnä sitä eteenpäin kunnes se on rungon urissa.



VALINNAINEN PEUKALOTUKI JA KAHVAN SÄÄTÖ (JATKOA)

HUOM: Rasvakupin säätö uuteen asemaan saattaa olla tarpeen peukalotuen halutun asennon saavuttamiseksi.

- Käännä kahva sen uuteen asentoon ja työnnä sitä eteenpäin kunnes se on rungon urissa.

HUOM: Kahva voidaan säätää sopivaksi käyttäjälle ja työasemalle vetämällä sitä taaksepäin työkalun rungosta ja asettamalla se toiseen urasarjaan.

VAIHE 3

- Kiristä kahvan kiinnitysruuvi.

ILMOITUS

Kiristä tiukasti, mutta varo kiristämästä liikaa, jotta kahva ei vaurioidu.

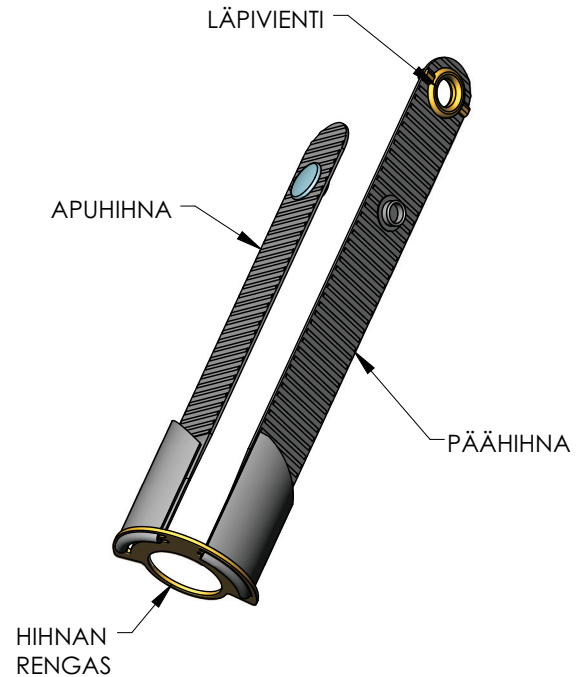
VALINNAINEN WHIZARD® MICRO-BREAK -KÄSIHIHNA JA SEN SÄÄTÖ

Whizard® Micro-Break -hihna on suunniteltu antamaan käyttäjälle mahdollisuus rentouttaa sormet ja käsi työskentelyjaksojen välillä menettämättä trimmerin hallintaa. Tauot voivat olla tarpeen, ja hihnan avulla stressiin liittyvät riskit vähenevät.

Whizard® Micro-Break -hihna on varustettu pää- ja apuhihnalla. Parhaan käyttömukavuuden saavuttamiseksi hihnojen pituutta voi säätää kahvan alaosassa olevalla hihnarenkaalla. Jos apuhihnaa ei tarvita, sen voi poistaa hihnarenkaasta.

HUOM: Päähihnassa on läpivientirengas, joka asetetaan rasvakupin kierteisiin.

- Poista rasvakuppi ja kiinnitysruuvi käsityökalusta.
- Aseta hihnan rengas kiinnitysruuvien päälle sen ollessa irrotettuna kahvasta.
- Aseta kahvan kiinnitysruuvi kierteisiinsä.



ILMOITUS

Kiristä tiukasti, mutta varo kiristämästä liikaa, jotta kahva ei vaurioidu.

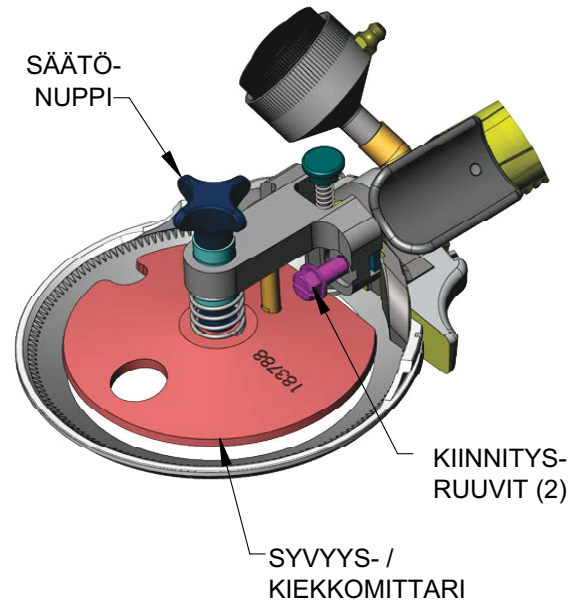
- Aseta päähihnan läpivientirengas rasvakupin kierteisiin.
- Kierrä rasvakuppi rasvaholkkiin.
- Säädä hihna sopivan mittaiseksi siinä olevaa rengasta käyttäen.

VALINNAISEN KIEKKO- TAI SYVYYSMITTARIN ASENNUS

Valinnaiset kiekkomittarit malleille: X850, X1850, X1000 ja X1300

X1000 ja X1300 -trimmereille on saatavana valinnaiset säädettävät kiekkomittarit. *Katso osaa 7, Varaosaluettelo tilataksesi.*

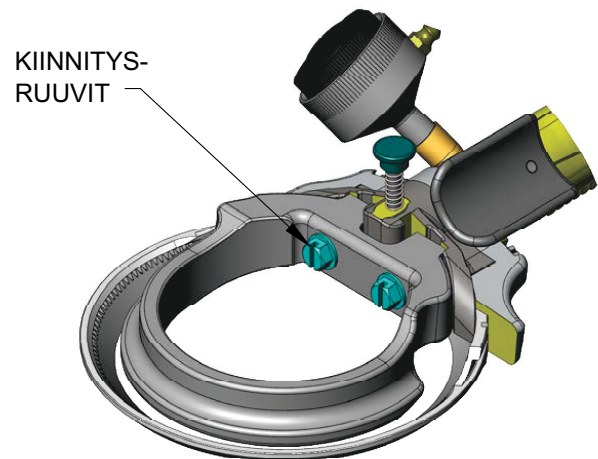
- Liu'uta kiekkomittaria alaspäin kansilevyn uria pitkin, kunnes sen kiinnittimet tarttuvat paikoilleen.
- Lopullinen korkeussäätö voidaan tehdä terän asennuksen jälkeen.
- Kiristä kaksi kiinnitysruuvia.



Säädettävä syvyysmittari: Vain X880 (S & B), X1880, X1400 ja X1500 malleille

Nämä trimmerit on varustettu säädettävällä syvyysmittarilla halutun leikkauspaksuuden saavuttamiseksi. Syvyysmittarin suurin asetettavissa oleva leikkauspaksuus on 6,35 mm. Saatavana on myös syvyysmittarin säätölaite.

- Liu'uta syvyysmittaria alaspäin kansilevyn uria pitkin, kunnes sen kiinnittimet tarttuvat paikoilleen.
- Lopullinen korkeussäätö voidaan tehdä terän asennuksen jälkeen.
- Kiristä kaksi kiinnitysruuvia.



VALINNAINEN PYSTYKAHVA

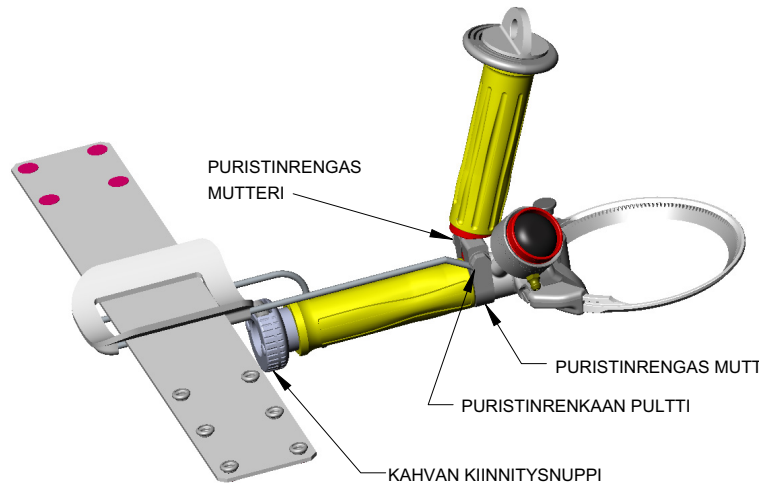
Liiallisesta sivulle taivutuksesta (Ulnar-poikkeama) tiettyjen leikkaamis- tai rasvanpoistotoimien aikana johtuvan ranteen kumulatiivisen vammautumisen mahdollisuuden vähentämiseksi on kaikille Quantum Flex® -trimmereille saatavana valinnainen pystykahva.

Pystykahva sallii käyttäjän tarttua käsityökaluun ranteelle luonnollisemmassa, rennommassa asennossa. Erityisesti kaapimistyyppisessä leikkauksessa pystykahva sallii ranteen luonnollisemman asennon. Ergonomian parantamiseksi se on myös suunniteltu siten, että käyttäjä voi rentouttaa otteensa leikkausten välillä.

Pystykahva soveltuu melkein kaikkiin tehtäviin avaamalla puristinrenkas, säätämällä kahva parhaaseen asentoon ja kiristämällä rengas uudelleen.

Sivusuuntainen säätö:

- Löysää kahvan kiinnitysruuvi, laipparengas, pultti ja mutteri.
- Vedä kahvaa ja kiinnitysrengasta taaksepäin. Se irtoaa rungon urista.
- Kierrä kiinnitysrengas ja pystykahva haluamaasi asentoon ja kiinnitä uudelleen.
- Työnnä kahvaa eteenpäin rungon uriin.
- Kiristä kiristinrengas, pultti, mutteri ja kahvan kiinnitysruuvi.



Käden lepohihnan säätö:

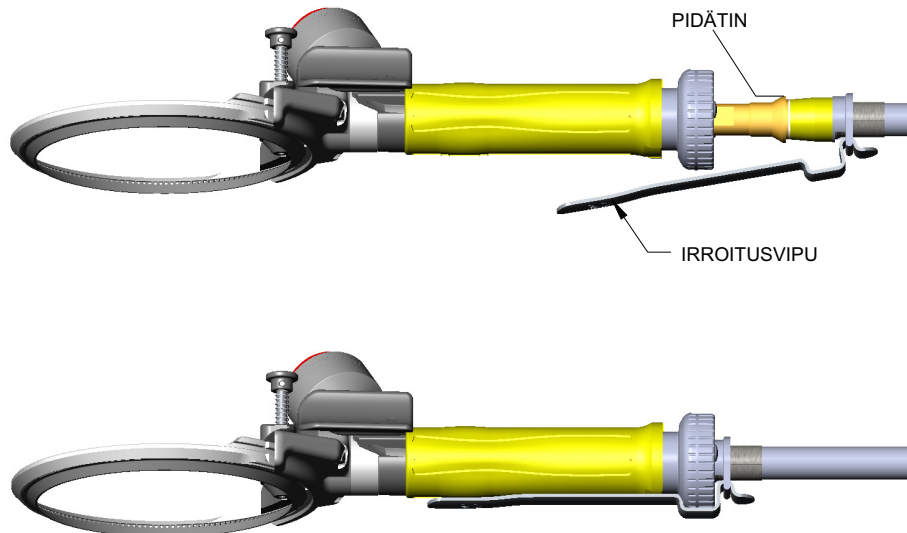
- Kahden nepparin avulla voit tehdä kaksi säätöä.
- Valitse mukavin asento.

Ota yhteyttä aluepäällikkösi selvittääksesi hinnat ja pystykahvan soveltuus työtehtäviisi. *Katso osaa 7, Varaosaluettelo.*

QUANTUM FLEX® -TRIMMERIN KIINNITYS WHIZARD QUANTUM® -TEHOYKSIKKÖÖN TAI WHIZARD® FLEXSHAFT -TEHOLINJAAN

Liitinnistukka

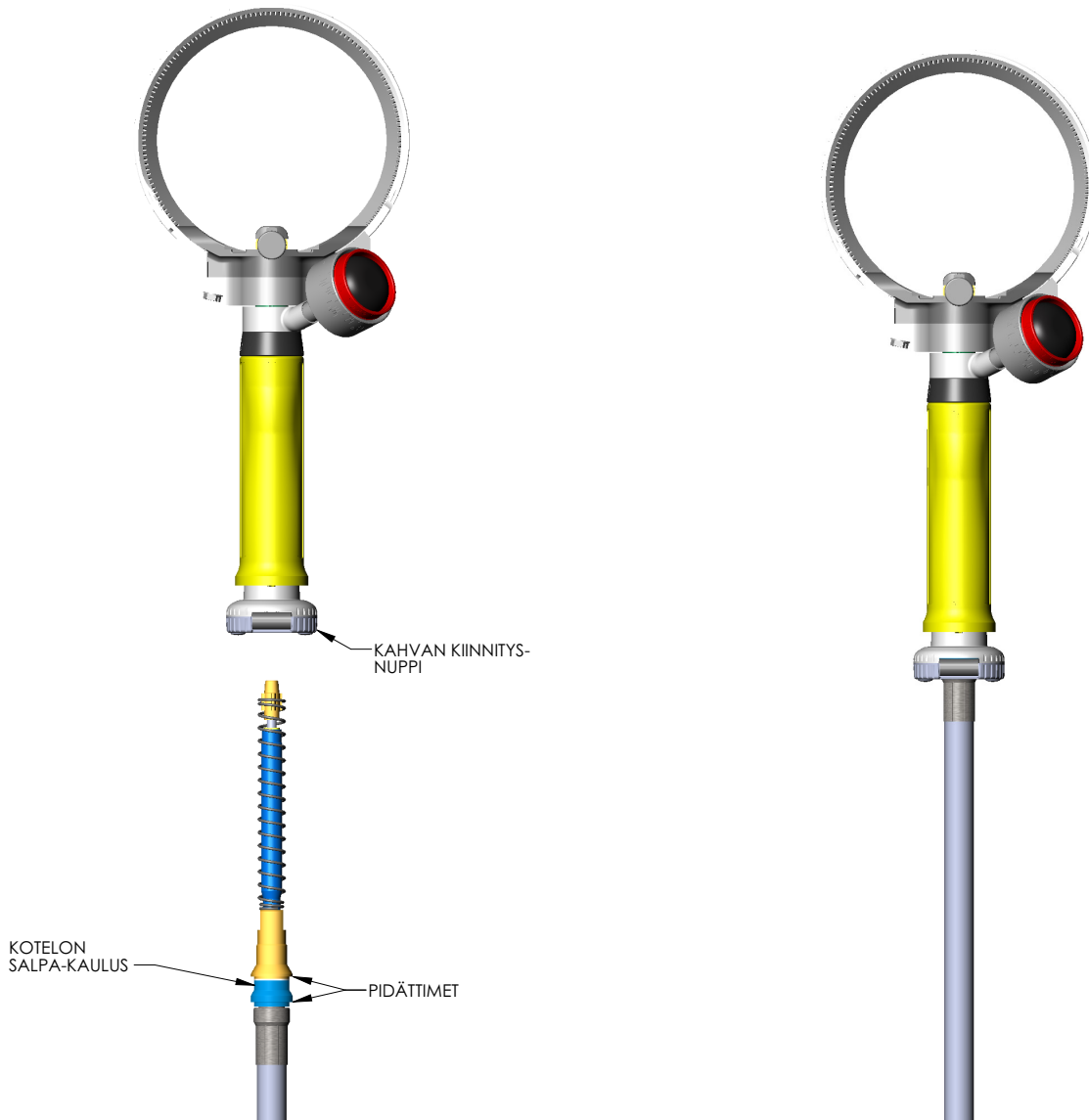
- Pidä trimmeriä siinä kädessä, jota käytät työskennellessäsi. Tartu toisella kädellä Whizard Quantum® tai Whizard® Flexshaft -teholinjaan. Työnnä se trimmerin päähän kahvan kiinnitysnupin läpi, kunnes salpa tarttuu pidikkeeseen.
- Irrotusvipu pyörii vapaasti kahvan ympäri.
- Kohdista irrotusvipu kahvan lovetulle alueelle. Avaa trimmeriä pitävän käden sormia hieman. Työnnä teholinjaa tai Flexshaftiä sisäänpäin ja pidä vipua alhaalla kahvan urassa normaalilla käyttökädellä.
- Tarkista, että vipu on täysin tasainen urassa.
- Kun vapautat vivun, kotelon tulee aueta estäen terän pyörimisen. Moottori pysyy käynnissä.



QUANTUM FLEX® -TRIMMERIN KIINNITYS WHIZARD QUANTUM® -TEHOYKSIKKÖÖN TAI WHIZARD® FLEXSHAFT -TEHOLINJAAN (JATKOA)

Liitinnestukattomat mallit

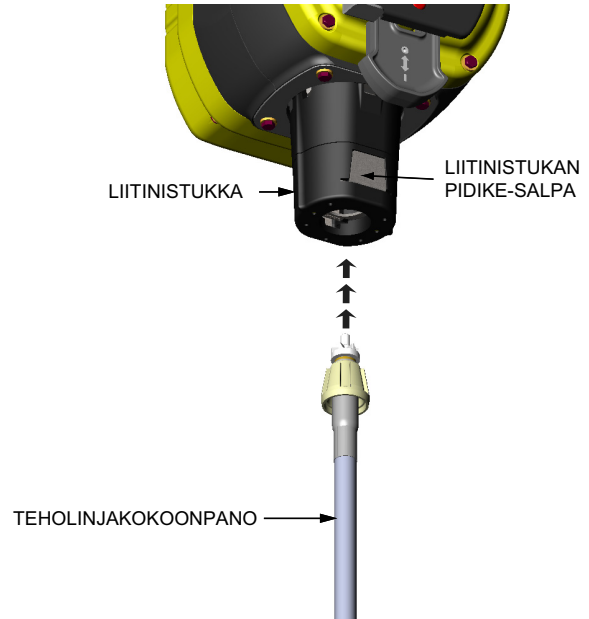
- Pidä Quantum Flex® -trimmeriä kädessä, jolla tavallisesti käytät sitä.
- Tartu toisella kädellä Whizard Quantum® tai Whizard® Flexshaft -teholinjaan ja työnnä se kahvan kiinnitysnupin läpi.
- Työnnä teholinjaa tai Flexshaft-teholinjaa, kunnes molemmat kiinnikkeet ovat paikoillaan. Kuuluu kaksi (2) napsahdusta.



WHIZARD QUANTUM[®] -TEHOLINJAN KIINNITYS WHIZARD QUANTUM[®] -TEHOYKSIKKÖÖN

Whizard Quantum[®] -teholinjan kiinnittäminen liitinistukkaan

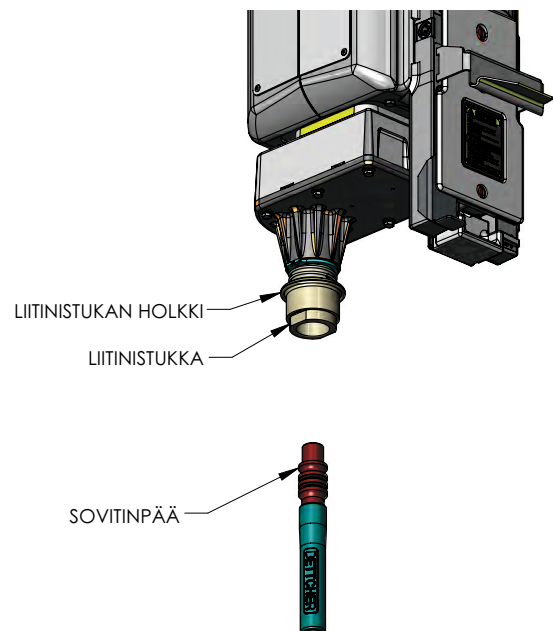
Työnnä teholinjan oikea pää liitinistukkaan. Teholinja lukkiutuu paikalleen, kun työnnät sen kokonaan liitinistukkaan.



WHIZARD[®] FLEXSHAFT -TEHOLINJAN KIINNITYS WHIZARD[®] UN-84 TAI WHIZARD[®] ULTRA -TEHOYKSIKKÖÖN

Whizard[®] Flexshaft -teholinjan kiinnitys liitinistukkaan

Kiinnitä Flexshaft-teholinja tehoyksikköön nostamalla irroituskaulusta ja asettamalla teholinjan adapteripää liitinistukkaan. Saattaa olla tarpeen pyörittää Flexshaft -teholinjaa, jotta sen neliönmuotoinen akselinpää kohdistuisi tehoyksikön vastakappaleeseen. Vapauta liitinistukan holkki teholinjan kiinnittämiseksi tehoyksikköön. Flexshaft -teholinjan tulee kääntyä vapaasti.



KÄYTTÖVALMISTELUT

VAROITUS



Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!

Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Tarkista AINA ennen käynnistystä, että laitteen terä pyörii vapaasti. Mikäli terä ei pyöri, saattaa laite pyöriä kädessä.

Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

ÄLÄ KOSKAAN laske käsityökalua alas työasemalle tai anna sen roikkua teholinjan ja -yksikön varassa. Sammuta tehoyksikkö aina ja aseta käsityökalu kannattimeensa. **ÄLÄ KOSKAAN** aseta käsityökalua ripustimeen, kun terä pyörii edelleen.

Tartu käsityökaluun, seiso tavallisessa työasennossa ja liikuta kättäsi ja käsityökalua normaalin työskentelyn tavoin varmistaaksesi, ettei teholinjassa ole teräviä mutkia eikä se tai tehoyksikkö ole puristuksissa.

Kytke vapaalla kädelläsi tehoyksikkö päälle vetämällä kytkin alas tai kiertämällä sitä. Paina peukalolla käsityökalun rasvakupin kumitulppaa terän pyöriessä. Paina lyhyesti, kunnes ohut voiteluainepinnoite näkyy terän hammaspyörissä.

Päivittäisessä käytössä rasvakupin kumitulppaa on painettava 30 minuutin välein. Täytä rasvasailiö, kun se tyhjenee.

ILMOITUS

Whizard Quantum[®] High Performance Grease -rasva on liittovaltion hyväksymä H-1-voiteluaine sen valvomissa liha- ja siipikarjalaitoksissa. **ÄLÄ** käytä korvaavia voiteluaineita. Korvaavien voiteluaineiden käyttö voi johtaa laitteen vaurioitumiseen.

TÄMÄ SIVU ON TARKOITUKSELLA TYHJÄ

Osa 4

Käyttöohje

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ

Käyttöohjeet	4-2
Valinnaiset kiekkomittarit malleille: X850, X1850, X1000 ja X1300	4-3
Säädettävä syvyysmittari malleille: Vain X880 (S&B), X1880, X1400 ja X1500	4-3
Terän hoonaus	4-4
Teränvaihto - pienet työkalut	4-6
Teränvaihto - suuret työkalut	4-8

KÄYTTÖOHJEET

Pidä aina Quantum Flex[®] -trimmeriä siten että peukalosi on ojennettuna. Tartu käsityökaluun luonnollisella ja rennolla tavalla. Anna jokaisen käyttäjän pitää käsityökäluä heille miellyttävimmässä asennossa.

Yleisin leikkausliike on pitkä ja liukuva pyyhkäisy leikkauspinnan yli. Pidä terä mahdollisimman samansuuntaisena kuin leikkuupintaa. Kaapivia liikkeitä, samankaltaisia kuin jäätelöä annosteltaessa, tulee käyttää selkärangan ympärillä leikattaessa.

Litteissä luissa, kuten lapaluissa ja takamuksen luissa käytetään nopeita, liukuvia ja pitkiä liikkeitä.

ÄLÄ vedä terää pois leikkuukohteesta leikatessasi. Anna terän tehdä työ, samoin kuin millä tahansa muulla leikkuutyökalulla. Kokemus ja Quantum Flex[®] -trimmerillä työskentely opettaa nopeasti, miten löytää oikea leikkauskulma.

Kuten kaikilla lihaleikkureilla, nopeutesi ja tehokkuutesi riippuu terän terävyydestä.

Laitteen ja käyttäjän parhaan tehokkuuden saavuttamiseksi suositellaan, että jokaisen vuoronvaihdon yhteydessä asennetaan teroitettu tai uusi terä. Suositellaan, että ylimääräisiä teriä pidetään aina helposti saatavilla. Jos laitoksessa on esimerkiksi 4 työasemaa ja kussakin 3 vuoronvaihtoa, tarvitaan 16 terää. Näin vuoroa aloittavalla käyttäjällä olisi aina käytössään terävä terä.

Jos toimit näin, terien hoonaus on lähes tarpeetonta. Ne tarvitsee vain teroittaa kerran päivässä. Terä tulee teroittaa Whizard[®] 210 -yleisteroittimella, Whizard[®] 214 -teroittimella tai Bettcher[®] AutoEdge -teroittimella jokaisen työpäivän lopuksi. *Katso osaa 5, Terän teroitus.*

Jos teriä ei vaihdeta jokaisen vuoronvaihdon yhteydessä, niiden hoonaus saattaa olla tarpeen. *Katso osaa 4, Terän hoonaus.*

KÄYTTÖOHJEET (JATKOA)

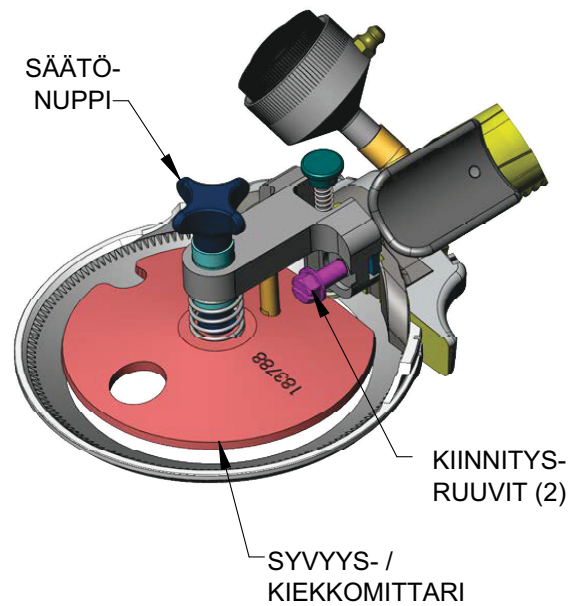
Valinnaiset kiekkomittarit malleille: X850, X1850, X1000 ja X1300

X1000 ja X1300 -trimmereille on saatavana valinnaiset säädettävät kiekkomittarit. *Katso osaa 7, Varaosaluettelo.*

Leikkauspaksuuden säätö:

- Pidä käsityökalua terä alaspäin.
- Kierrä säätönuppia myötäpäivään leikkauspaksuuden lisäämiseksi, ja vastapäivään sen vähentämiseksi.

HUOM: *Varo kääntämästä liikaa. Syvyyssäätimen kapseli saattaa irrota akselista.*

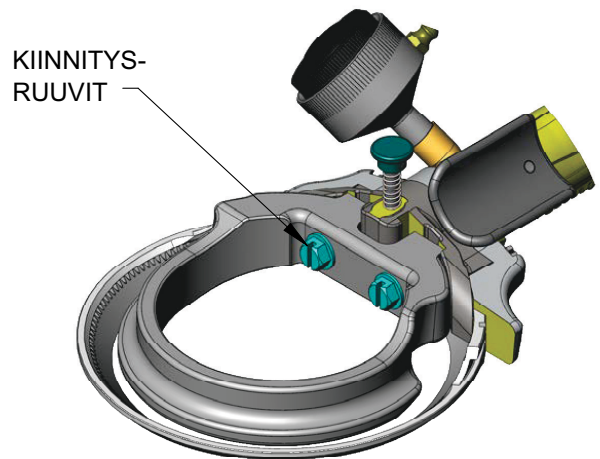


Säädettävä syvyyssmittari malleille: Vain X880 (S&B), X1880, X1400 ja X1500

Nämä työkalut on varustettu säädettävällä syvyyssmittarilla halutun leikkauspaksuuden saavuttamiseksi. Syvyyssmittarin suurin asettavissa oleva leikkauspaksuus on 6,35 mm. Saatavana on myös syvyyssmittarin säätölaite.

Leikkauspaksuuden säätö:

- Pidä käsityökalua terä alaspäin.
- Löysää muovisen syvyyssmittarin pohjassa olevia kiinnitysruuveja.
- Säädä mittarin asetusta liu'uttamalla sitä ylös tai alas halutulle korkeudelle.
- Kiristä kiinnitysruuvit uudelleen.



TERÄN HOONAUUS

Käytä Whizard Special Steel -hoonauslaitetta jos tuntuu, että terän leikkuupinta on kunnostettava leikkaustehon säilyttämiseksi.

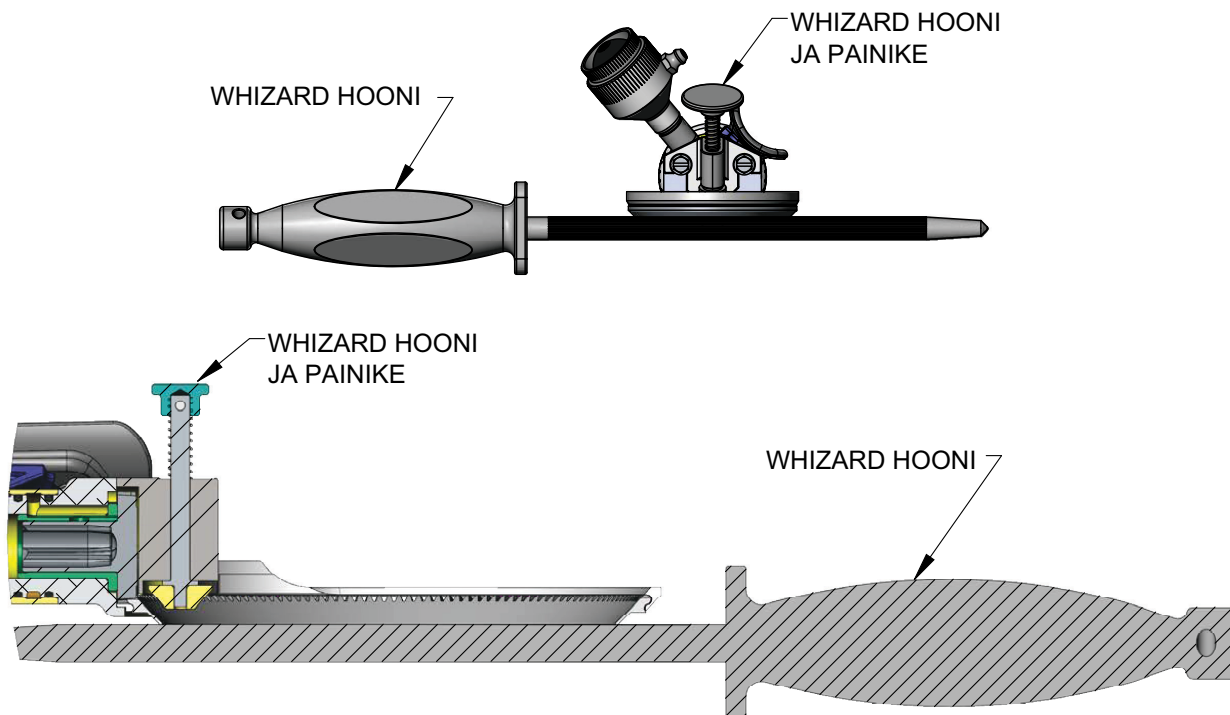
Hoonaus malleille: X360, X505, X850, X880, X1850, X1880, X1000, X1300, X1400 ja X1500

Käytä Whizard[®] -hoonauslaitetta terän ulkopintaan. Pidä hooni tasaisena terän keskikohdassa, jotta leikkuureuna ei pyöristy.

Terän SISÄreuna tulee hoonata ainoastaan teräkotelon sisälle asennetulla erityisellä hoonauslaitteella. Tämä suoritetaan seuraavasti:

- Pidä Whizard Special Steel -hoonauslaitetta terän alareunassa ja käsityökalua käyttökädessäsi terä alaspäin.
- Paina peukalolla kevyesti hoonauslaitteen painonappia. **ÄLÄ** paina hoonauslaitetta pyörivää terää vasten jatkuvasti, vaan anna sen koskettaa terän reunaa kevyesti.

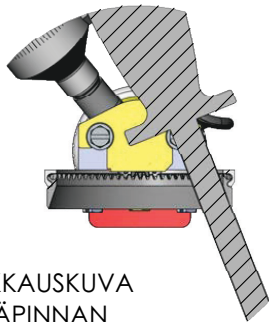
Vaihda tai teroita terä, jos tämä toimenpide ei paranna leikkaustehoa.



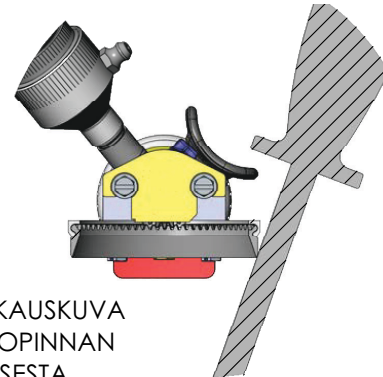
HOONAUUS (JATKOA)

Hoonaus malleille: X350, X440, X500, X500A, X564, X620, X620A ja X750

Pidä hoonauslaitetta terän todellisessa kulmassa. Hoonauslaitteen käyttö suuremmassa kuin valmistettaessa käytetyssä kulmassa pyöristää terän ja vaikeuttaa sen uudelleen teroittamista.



POIKKILEIKKAUSKUVA
TERÄN SISÄPINNAN
HOONAUKSESTA



POIKKILEIKKAUSKUVA
TERÄN ULKOPINNAN
HOONAUKSESTA

Käytä hoonia kevyesti ja tee aina viimeinen hoonaus terän sisäpinnalla.

Hoonauksen voi tehdä huomattavasti paremmin ja johdonmukaisemmin käyttämällä siihen suunniteltua Whizard[®] Edge Master -hoonauslaitetta. Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä Bettcher Industries: myyntiedustajaasi. *Katso osaa 7, Saatavana myös (jatkoa).*

Vaihda tai teroita terä, jos tämä toimenpide ei paranna sen leikkaustehoa. Terän käyttöikä voi pidentää käyttämällä Bettcher[®] EZ Edge-teroituslaitteita. Bettcher[®] EZ Edge mahdollistaa sen, että käyttäjä voi teroittaa terän työasemallaan. *Katso osaa 7, Saatavana myös (jatkoa).et.*

Quantum Flex[®] -trimmeri on suunniteltu siten, että terä voidaan nopeasti vaihtaa.

TERÄNVAIHTO - PIENET TYÖKALUT

VAROITUS

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



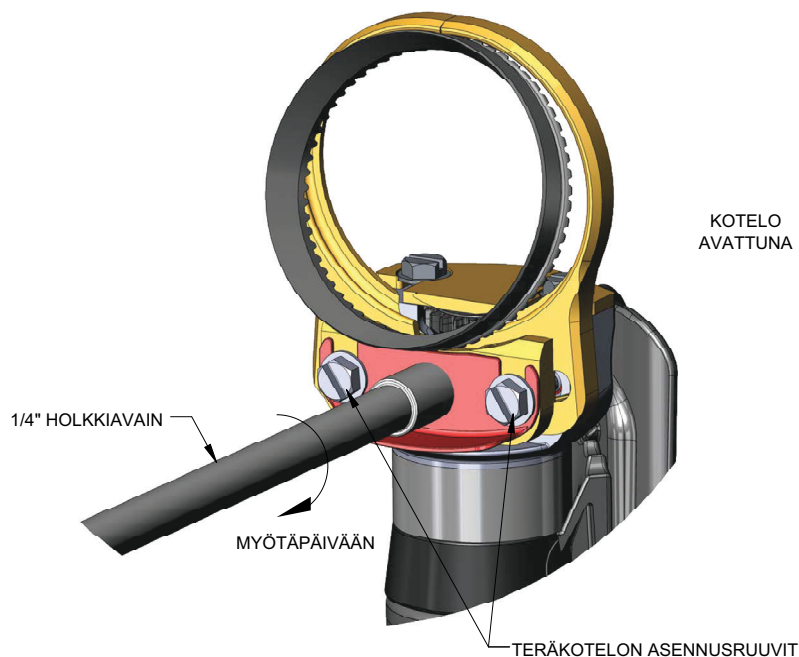
Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

Terän poisto - pienet työkalut

Mallit: X350, X360, X440, X500, X505, X500A, X564, X620, X625, X620A

- Pidä työkalua kädessäsi terä ylöspäin.
- Löysää kahta terän kotelon kiinnitysruuvia noin ½ kierrosta.
- Kierrä nokkaa ¼"-kiintoavaimella myötäpäivään noin 45 ° (1/8 kierrosta), kunnes se lukitsee kotelon avoimeen asentoon.
- Poista terä sen kotelosta.



TERÄNVAIHTO - PIENET TYÖKALUT (JATKOA)

Terän asennus - pienet työkalut

Mallit: X350, X360, X440, X500, X505, X500A, X564, X620, X625, X620A

VAROITUS

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



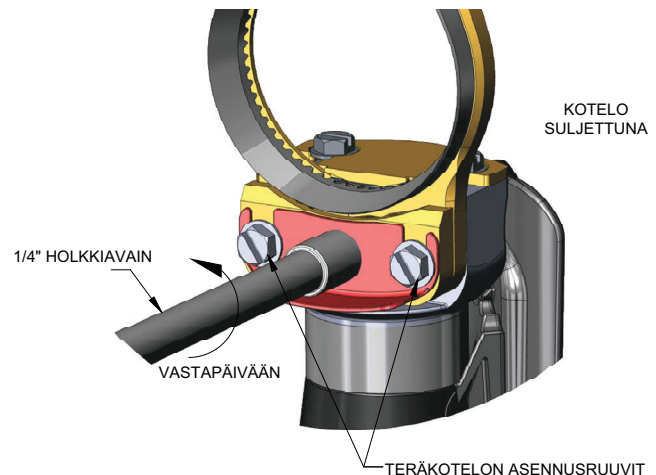
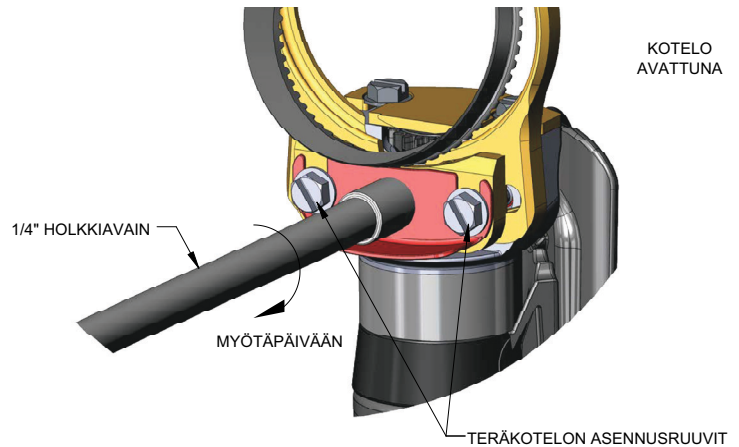
Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

- Käännä käsityökalua niin, että terän kotelon kiinnitysruuvit ovat ylöspäin.
- Löysää kahta terän kotelon kiinnitysruuvia n. 1/2 kierrosta, jos ne eivät jo ole löysällä.
- Kierrä nokkaa 1/4"-kiintoavaimella myötäpäivään noin 45 ° (1/8 kierrosta), kunnes se lukitsee kotelon avoimeen asentoon.
- Aseta uusi terä koteloon.
- Käännä nokkaa vastapäivään noin 45 ° (1/8 kierrosta) sulkeaksesi terän kotelon.
- Kiristä terän kotelon kaksi kiinnitysruuvia. Kiristä ruuvit 2,8 Nm kireyteen.
- Terän tulee pyöriä vapaasti.

VAROITUS! Varmista, että terä pyörii kotelossaan vapaasti. Mikäli terä ei pyöri, saattaa käsityökalu pyöriä kädessä.

HUOM: Pienten työkalujen terän kotelo ei ole säädettävissä.



TERÄNVAIHTO - SUURET TYÖKALUT

 **VAROITUS**

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

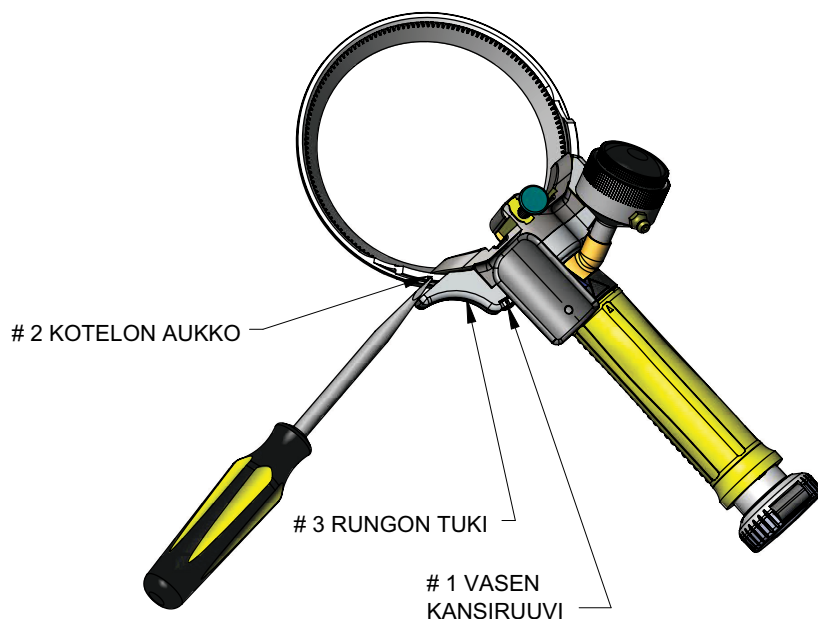
Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

Terän poisto - suuret työkalut (mallit: X750, X850, X1000, X1300, X1400, X1500, X1850, X1880)

- Pidä työkalua kädessäsi.
- Löysää vain vasen kannen kiinnitysruuvi (kohta 1).
- Pidä ruuvitalttaa toisessa kädessä ja työnnä se kotelon aukkoon (kohta 2). Käyttäen runkoa tukena, irrota kotelo (kohta 3). Terän tulee pudota ulos.

HUOM: Joidenkin työkalujen kotelossa on 2 aukkoa.

HUOM: Vasemman kannen ruuvin pieni jännitys pitää terän kotelon avoimena.



TERÄNVAIHTO - SUURET TYÖKALUT (JATKOA)

Terän asennus - suuret työkalut (mallit: X750, X850, X1000, X1300, X1400, X1500, X1850, X1880)

Käännä työkalu niin, että sen terä on ylöspäin.

Kampea terän kotelo auki ruuvitaltalla.

HUOM: *Vasemman kannen ruuvin pieni jännitys pitää terän kotelon avoimena.*

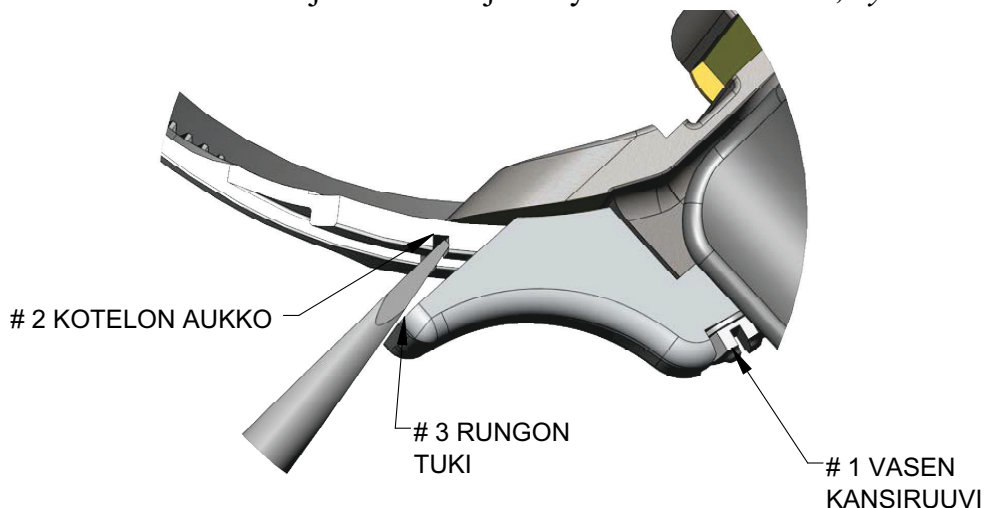
- Aseta uusi terä koteloon.
- Löysää vasenta kannen kiinnitysruuvia, jotta kotelo sulkeutuisi.
- Säädä oikea vällys kotelon ja terän väliin. Terän tulee pyöriä vapaasti, ja siinä tulee olla pieni sivusuuntainen liike. Tämä jättää tilaa voiteluaineelle.

VAROITUS! Varmista, että terä pyörii kotelossaan vapaasti. Mikäli terä ei pyöri, saattaa käsityökalu pyöriä kädessä.

- Kiristä vasen kannen ruuvi 4 Nm kireyteen. Suositellaan Bettcher-momenttijakoavainsarjan käyttöä.
- Tarkista vällys uudelleen.

Terä on liian tiukka

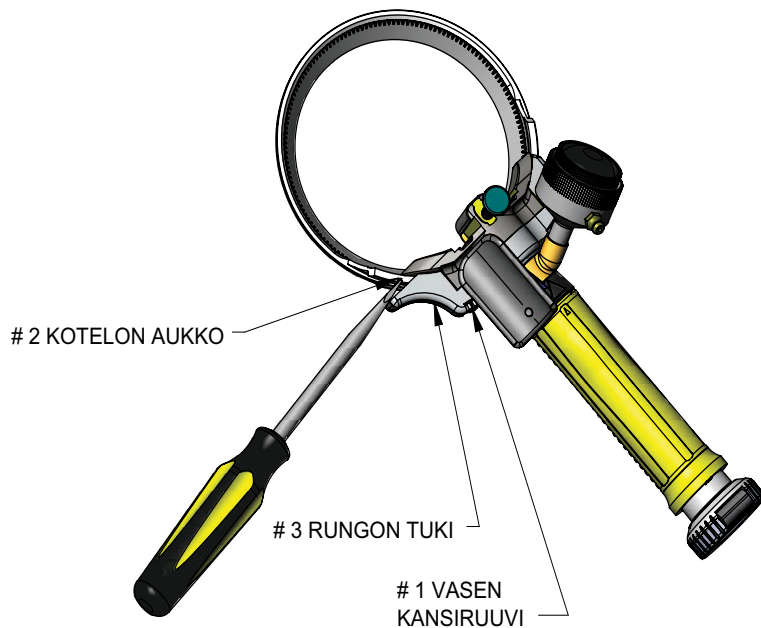
- Jos terä hankaa koteloa, säätö voidaan tehdä avaamalla vasenta kannen kiinnitysruuvia ja levittämällä koteloa hieman auki.
- Tarkista kotelon oikea vällys ja kiristä vasen kannen ruuvi 4 Nm kireyteen. Suositellaan Bettcher-momenttijakoavainsarjan käyttöä. *Katso osaa 7, Työkalut.*



TERÄNVAIHTO - SUURET TYÖKALUT (JATKOA)

Terä on liian löysä

- Jos terän ja kotelon vällys on liian suuri, säätö voidaan tehdä avaamalla vasenta kannen kiinnitysruuvia ja puristamalla koteloa kevyesti. Tarkista kotelon oikea vällys ja kiristä vasen kannen ruuvi 4 Nm kireyteen. Suositellaan Bettcher[®] -momenttiavainsarjan käyttöä. *Katso osaa 7, Työkalut.*



Osa 5

Huolto

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ

Whizard Quantum [®] -teholinjan irrotus Whizard Quantum [®] -tehoyksiköstä	5-2
Whizard [®] Flexshaft:in irrottaminen Whizard [®] UN-84 TAI Whizard [®] Ultra -tehoyksiköstä.	5-2
Quantum Flex [®] -trimmerin poistaminen Whizard Quantum [®] -teholinjasta tai Whizard [®] Flexshaft:ista	5-3
Liitinstukattomat mallit	5-3
Liitinstukalliset mallit	5-3
Käsityökalun purku (jatkuu)	5-5
Päivittäiset tarkastukset ja kunnossapito	5-10
Veto-osan tarkastus ja vaihto	5-15
Terän teroitus	5-22
Teroitus teroituslaitetta käyttäen	5-22
Käsin teroitus	5-22
Käsityökalun kokoaminen	5-23
Valinnaisen kiekko- tai syvyysmittarin asennus ja säätö	5-32
Valinnaisen Whizard [®] Micro-Break -käsihihnan säätö	5-34
Valinnainen pystykahva -sarja ja sen säätö	5-35
Vianhaku ja korjaus	5-36


VAROITUS


Estääksesi loukkaantumisen irrota virtajohto aina ennen säätöjä, purkamista/kokoamista, vianetsintää tai puhdistusta.

Sammuta tehoyksikkö aina ja aseta käsityökalu kannattimeensa. Älä koskaan aseta käsityökalua työpöydälle tai anna sen roikkua teholinjan varassa. Älä koskaan aseta käsityökalua kiinnikkeeseen sen terän pyöriessä edelleen.

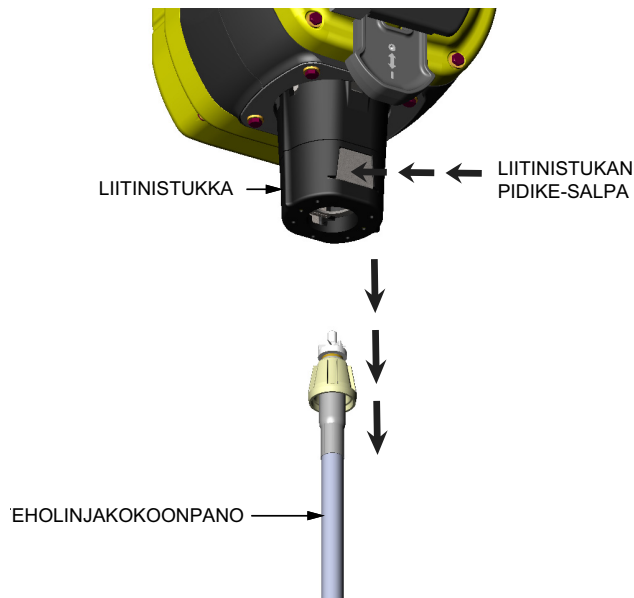
Irrota aina ennen huoltoa laite virrasta ja käsityökalu teholinjasta tai teholinja tehoyksiköstä.

Valtuutetun sähköasentajan tai valtuutetun palveluntarjoajan tulee suorittaa kaikki sähköosien korjaukset.

WHIZARD QUANTUM® -TEHOLINJAN IRROTUS WHIZARD QUANTUM® -TEHOYKSIKÖSTÄ

Poista Whizard Quantum® -teholinja liitinistukasta

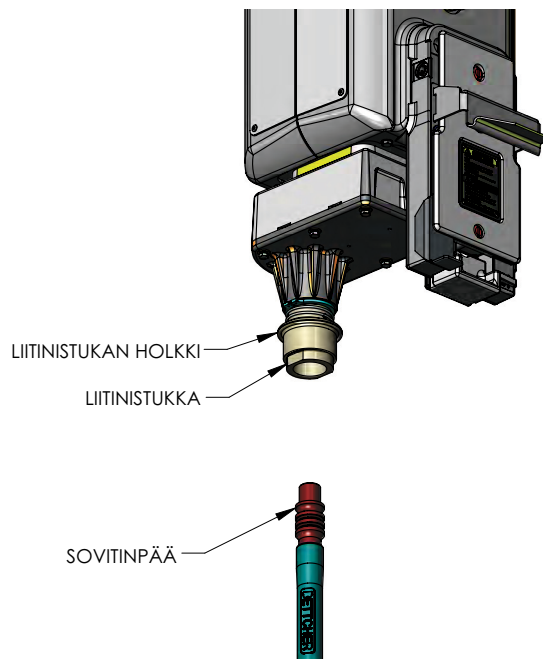
Tartu teholinjaan sen yläosasta, juuri liitinistukan alapuolelta. Työnnä kotelon pidikkeen salpa sisäänpäin ja vedä teholinjaa alas ja ulos liitinistukasta.



WHIZARD® FLEXSHAFT:IN IRROTTAMINEN WHIZARD® UN-84 TAI WHIZARD® ULTRA -TEHOYKSIKÖSTÄ.

Whizard® Flexshaft:in irrottaminen liitinistukasta

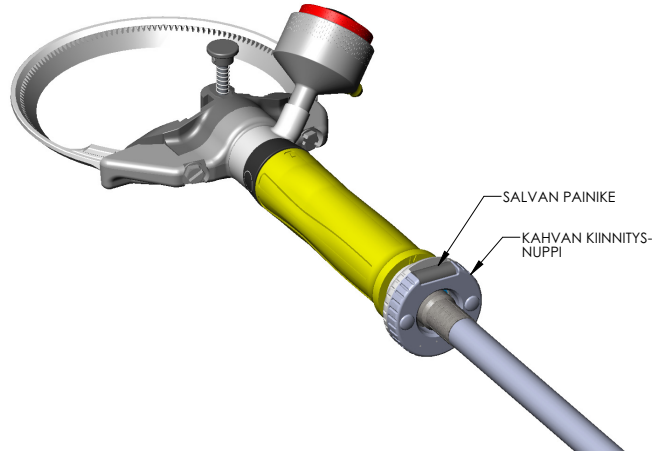
Poista Whizard® Flexshaft teholinjasta nostamalla liitinistukan holkkia ja vetämällä Flexshaft ulos liitinistukasta.



QUANTUM FLEX[®] -TRIMMERIN POISTAMINEN WHIZARD QUANTUM[®] -TEHOLINJASTA TAI WHIZARD[®] FLEXSHAFT:ISTÄ

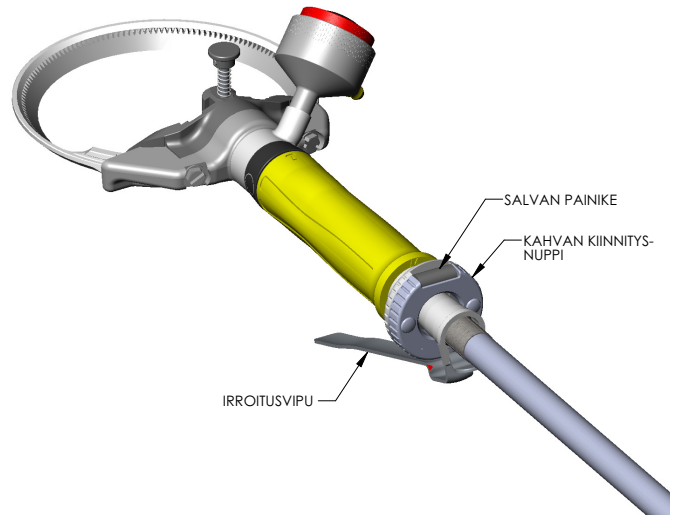
Liitinnestukattomat mallit

- Pidä Quantum Flex[®] -trimmeriä kädessä, jolla tavallisesti käytät sitä.
- Paina toisella kädellä kahvan kiinnitysnupin salppainiketta.
- Teholinja tai Flexshaft irtoaa kahvasta.



Liitinnestukalliset mallit

- Vapauta irroitussvipu ja teholinja tai Flexshaft työntyy irtoaa kahvasta osittain.
- Paina toisella kädellä kahvan kiinnitysnupin salppainiketta.
- Teholinja tai Flexshaft irtoaa kahvasta.



KÄSITYÖKALUN PURKU

 **VAROITUS**

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



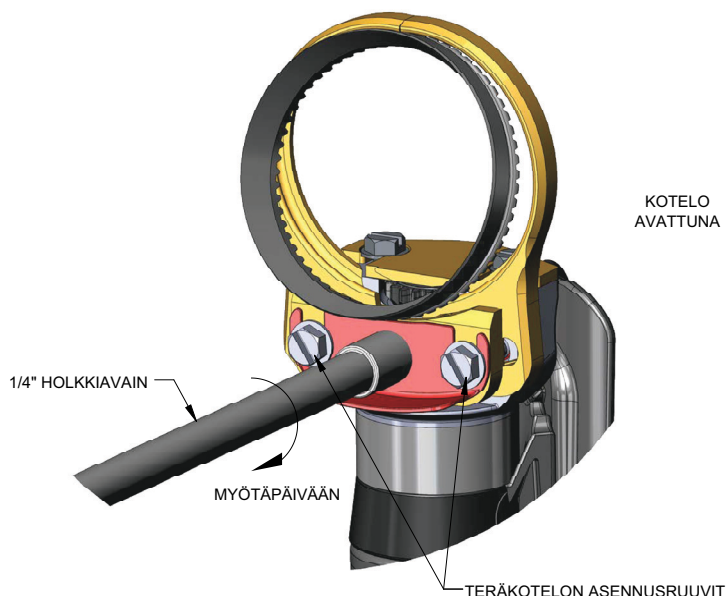
Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

Terän poisto - pienet työkalut

Mallit: X350, X360, X440, X500, X505, X500A, X564, X620, X625, X620A

- Pidä työkalua kädessäsi terä ylöspäin.
- Löysää kahta terän kotelon kiinnitysruuvia noin ½ kierrosta.
- Kierrä nokkaa ¼"-kiintoavaimella myötöpäivään noin 45 ° (1/8 kierrosta), kunnes se lukitsee kotelon avoimeen asentoon.
- Poista terä sen kotelosta.



KÄSITYÖKALUN PURKU (JATKUU)

VAROITUS



Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!

Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

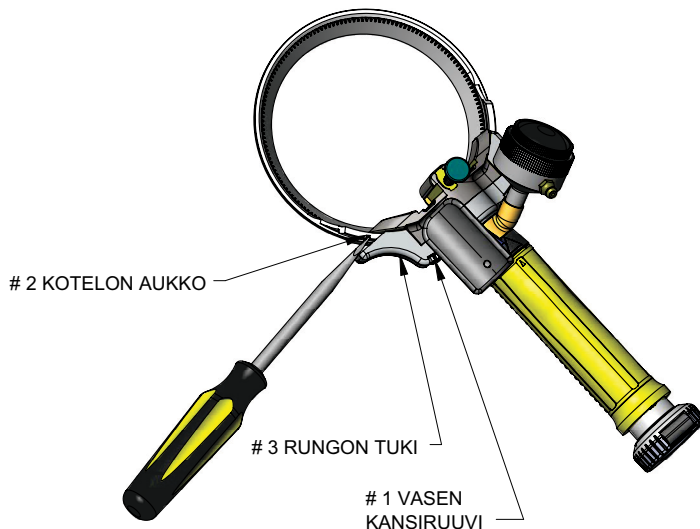
Terän poisto - suuret työkalut

Mallit: X750, X850, X1000, X1300, X1400, X1500, X1850, X1880

- Pidä työkalua kädessäsi.
- Löysää vain vasen kannen kiinnitysruuvi (kohta 1).
- Pidä ruuvitalttaa toisessa kädessä ja työnnä se kotelon aukkoon (kohta 2). Käyttäen runkoa tukena, irrota kotelo (kohta 3). Terän tulee pudota ulos.

HUOM: Joidenkin työkalujen kotelossa on 2 aukkoa.

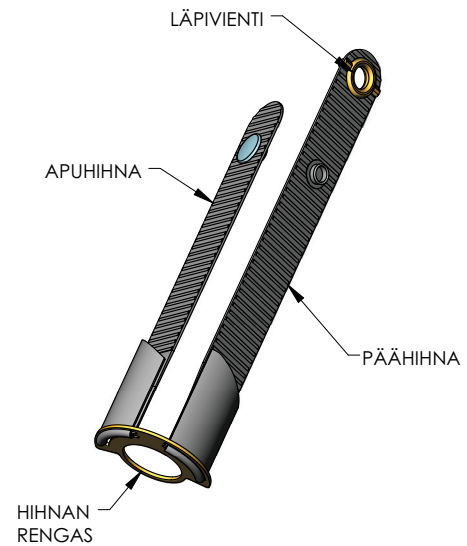
HUOM: Vasemman kannen ruuvin pieni jännitys pitää terän kotelon avoimena.



KÄSITYÖKALUN PURKU (JATKOA)

Poista valinnainen Whizard® Micro-Break käsihihna

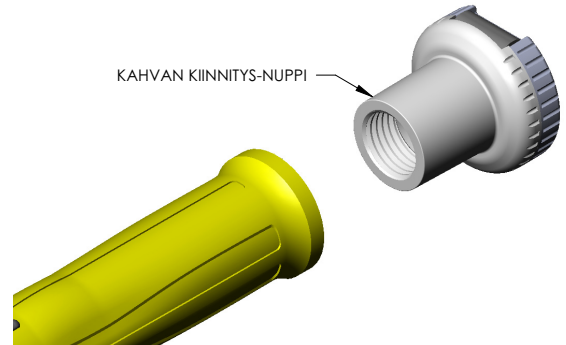
- Irrota rasvakuppi ja sen pidätinuppi pää- ja apunauhan irrottamiseksi.



KÄSITYÖKALUN PURKU (JATKUU)

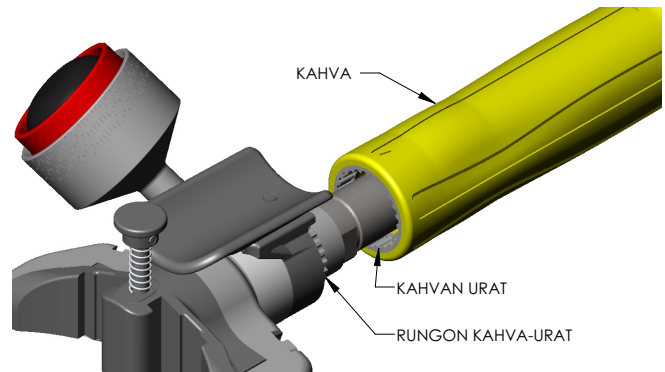
Irrota kahvan kiinnitysnpippi

- Käännä kiinnitysnpippia vastapäivään.



Irrota kahva työkalusta

- Vedä kahva pois kuoresta.
- Irrota kahvan välirengas ja valinnainen peukalotuki.
- Poista rasvakuppi ja rengas.

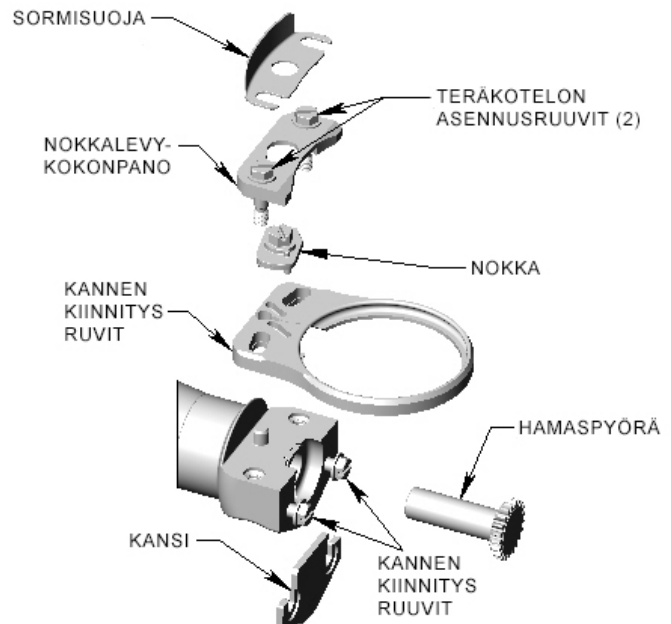


Irrota terän kotelo, sormisuoja, nokkalevykokoonpano, nokka ja kansilevy - vain pienet työkalut

- Löysää molempia terän kotelon kiinnitysruuveja, kunnes nokkalevykokoonpano ja nokka irtoavat.

HUOM: Ruuvit pysyvät nokkalevykokoonpanossa.

- Irrota terän kotelo.
- Löysää molempia kannen kiinnitysruuveja, kunnes se irtoaa. Kannen kiinnitysruuveja ei tarvitse poistaa kokonaan rungosta jotta sen voisi irrottaa.
- Vedä hammaspyörä ulos rungosta.



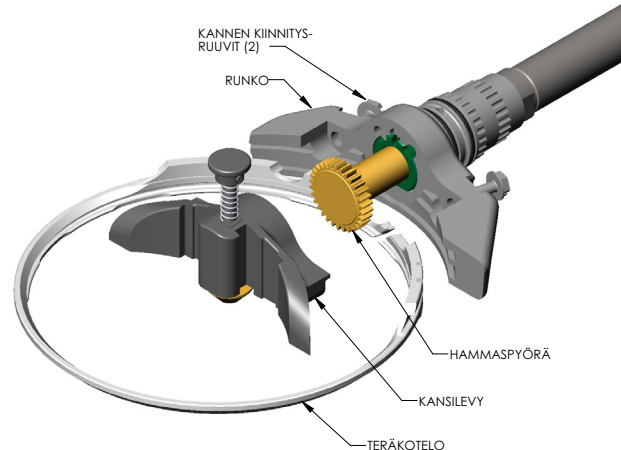
KÄSITYÖKALUN PURKU (JATKUU)

Irrota terän kotelo ja kansilevy - vain suuret työkalut

- Löysää kannen kiinnitysruuveja, kunnes se irtoaa.

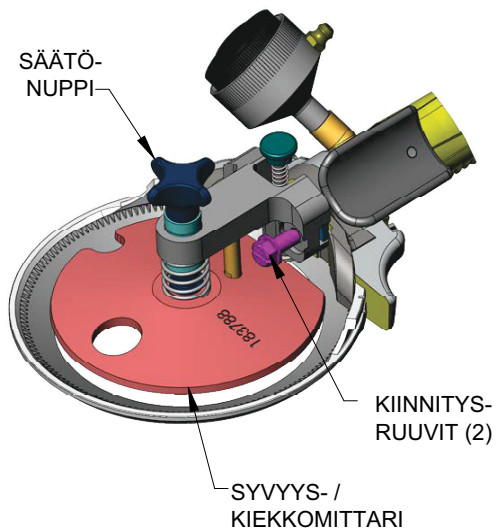
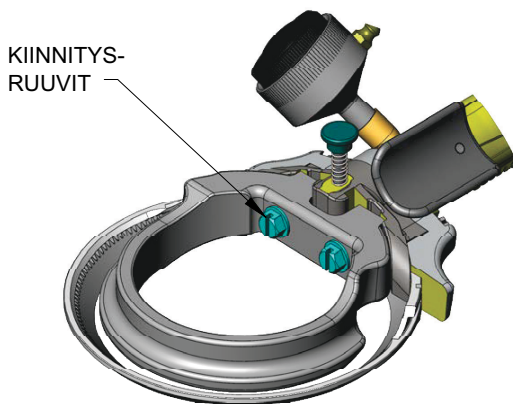
HUOM: Ruuvit pysyvät kehyksessä.

- Irrota terän kotelo.
- Vedä hammaspyörä ulos rungosta.



Poista valinnainen syvyysmittari/kiekkomittari kansilevystä

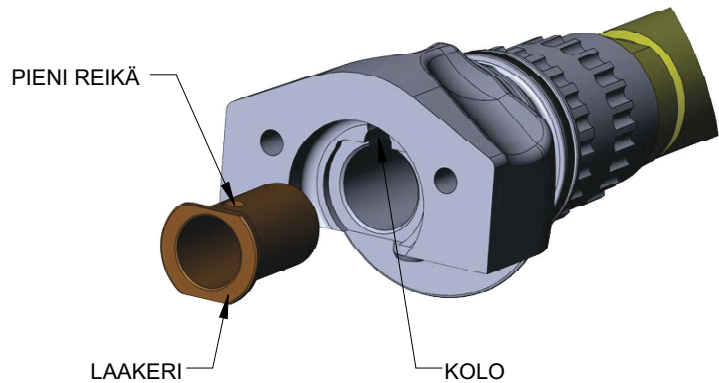
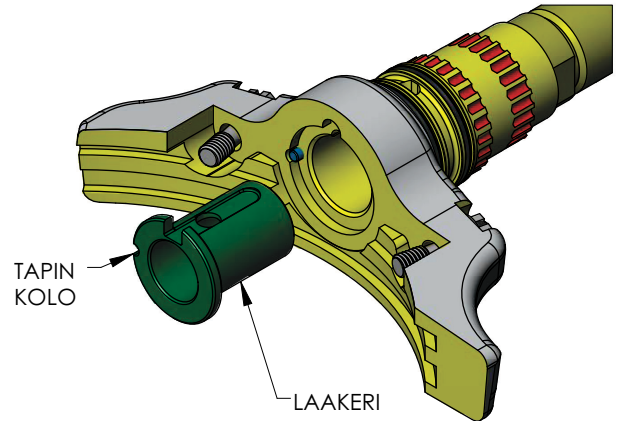
- Löysää molempia kiinnitysruuveja, jotka ovat syvyysmittarin sisällä. Ruuveja ei tarvitse irrottaa.
- Liu'uta mittaria ylöspäin, kunnes syvyysmittarin puristimet tulevat ulos kansilevyn urista.



KÄSITYÖKALUN PURKU (JATKUU)

Irrota laakeri rungosta

- Laakeri vedetään ulos työkalun etuosasta.
- Aseta ruuvitaltaltan kärki laakerin rasvauraan. **HUOM:** *Pienen työkalun laakerissa ei ole rasvauraa.*
- Pyöritä laakeria molempiin suuntiin vetäessäsi sitä ylös. Koska laakeri ei ole puristussovitettu, useimmissa tapauksissa sen voi irrottaa näin.



ILMOITUS

Jos laakeri ei tule ulos, voi olla tarpeen lyödä tappi laakeriin ja vetää siitä. Jos näin tehdään, laakeri vaurioituu ja on vaihdettava.

Laakerinirrotustyökalu on saatavana suurille ja pienille työkalumalleille. Osanumero 184983 suurille - ja 107330 pienille työkalumalleille.

Käsityökalu on nyt kokonaan purettu.

HUOM: VAIN SUURET TYÖKALUT - Kannen kiinnitysruuveja ei yleensä tarvitse irrottaa. Jos ne täytyy irrottaa, käännä ruuvia samalla kuin vedät sitä, jotta ruuvi irtoaisi rungon kierteistä.

PÄIVITTÄISET TARKASTUKSET JA KUNNOSSAPITO

 **VAROITUS**

Kaikkien osien tarkastaminen liiallisen kulumisen varalta on tarpeen asianmukaisen ja turvallisen toiminnan varmistamiseksi. Liiallinen tärinä tai jumiutuminen saattaa olla seurauksena kuluneiden osien käytöstä.



Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!

Irrota aina ennen huoltoa laite virrasta ja käsityökalu teholinjasta tai teholinja tehoyksiköstä.

Älä säädä kahvaa tai peukalotukea trimmerin ollessa käynnissä tai terän ollessa asennettuna.

Teroituksen jälkeen kaikki hankauspöly on puhdistettava kokonaan käsityökalusta. Pura käsityökalu ja pese sen osat huolellisesti kuumalla saippuavedellä ja pienellä harjalla.

Varmista ennen kokoamista, että kaikki osat ovat puhtaita ja että ne on tarkastettu kulumisen varalta.

TERÄ

- Tarkista, että hampaat eivät ole kuluneet, eikä niissä ole lohkeamia.
- Tarkista, ettei leikkuureuna ole vaurioitunut.

PÄIVITÄISET TARKASTUKSET JA KUNNOSSAPITO (JATKOA)

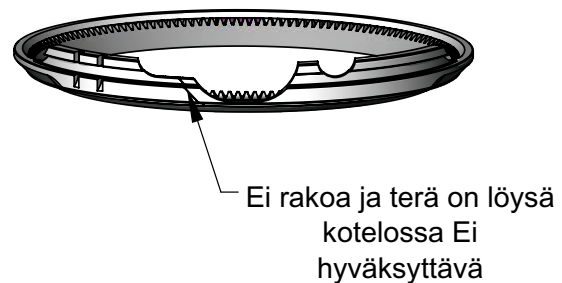
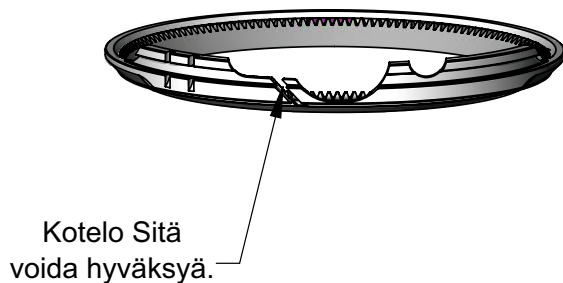
Terän kotelon kuluminen

Pienet työkalumallit: X350, X360, X440, X500, X505, X500A, X564, X620, X625, X620A

- Tarkista kotelon sisäpuoli kulumisen varalta
- Uuden terän ollessa asennettuna teräkoteloon, tarkista huolellisesti sen liikkuminen sivulta toiselle ja ylös ja alas.
- **HUOM:** Jos terä liikkuu liikaa sivulta toiselle ja/tai ylös ja alas, kotelo EI ole käyttökelpoinen ja tulee vaihtaa.

Suuret työkalumallit: X750, X850, X1000, X1300, X1400, X1500, X1850, X1880

- Tarkista kotelon sisäpuoli kulumisen varalta
- Jos kotelon rako on ummessa ja terä on edelleen löysä, vaikka se on uusi, kotelo on vaihdettava. Jos aukko näkyy, kotelo on hyväksyttävä.



Hammaspyörävaihde

- Tarkista, että hampaat eivät ole kuluneet, eikä niissä ole lohkeamia. Kuluneissa hampaissa on pyöristetyt ja terävät huiput.

Laakeri

- Asenna uusi hammaspyörä ja liikuta sitä sivulta sivulle.
- Jos laakeri tuntuu munanmuotoiselta, se tulee vaihtaa.
- Laakeri on vaihdettava vähintään 500 käyttötunnin välein.

PÄIVITÄISET TARKASTUKSET JA KUNNOSSAPITO (JATKOA)

Kansi

- Tarkista, ettei kannessa ole korroosiota tai kulumista.
- Kiinnitä erityistä huomiota hammaspyörän hampaat peittävään alueeseen.
- Jos kannen reuna on kulunut ja hammaspyörä ja terä näkyvät, kansi on vaihdettava.

Whizard[®] Micro-Break -käsihihnat

- Tarkista, ettei hihna ole jäykistynyt tai siinä ole halkeamia.
- Jos irrallisia kuituja, viiltoja tai halkeamia näkyy, hihna on vaihdettava.

Kahvan kiinnitysnuppi

- Tarkista halkeamien varalta.
- Varmista, että metallipainikkeen jousen jännitys on riittävä.
- Varmista, että metallipainike on puhdas ja liikkuu vapaasti.

Runko

- Tarkasta rungon pinnat, joihin kotelo kiinnittyy.
- Tarkista korroosio ja mahdolliset lovet, jotka voisivat estää kotelon asianmukaista asettumista paikoilleen.
- Tarkista kotelon lukitusavain vaurioiden varalta (vain suuret työkalut).
- Tarkista kehyksen O-renkaat leikkaumien ja muiden vaurioiden varalta. Vaihda ne tarvittaessa.

Hoonauslaite - mallit: X625, X505 , X850, X880, X1850, X1880, X1000, X1300, X1400 ja X1500

- Tarkista kovametallihoonin pinnan kunto. Jos siinä on lohkeamia tai halkeamia se tulisi vaihtaa.
- Varmista, että hoonauselementti ja mäntä liikkuvat vapaasti.
- Mäntä ja hooni on puhdistettava ja voideltava mineraaliöljyllä niiden vapaan liikkeen säilyttämiseksi ja lian kerääntymisen estämiseksi.

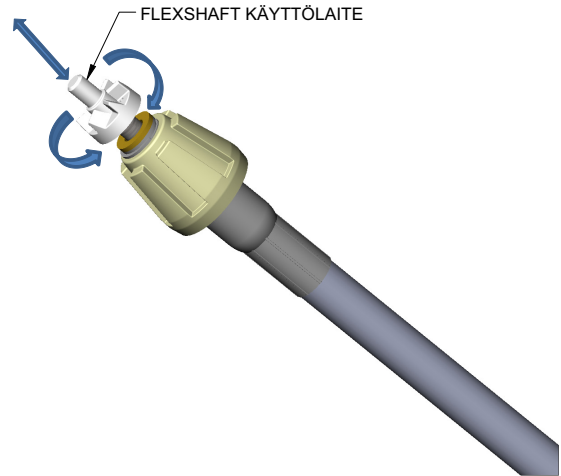
Syvyys- / kiekkomittaripidikkeet - mallit: X625, X505 , X850, X880, X1850, X1880, X1000, X1300, X1400 ja X1500

- Tarkista syvyys-/levymittari kulumisen tai vaurioiden varalta.
- Varmista, että syvyysmittarin / kiekon kiinnittimet eivät ole taipuneet.

PÄIVITTÄISET TARKASTUKSET JA KUNNOSSAPITO (JATKOA)

Whizard Quantum[®] -teholinjan tarkastus

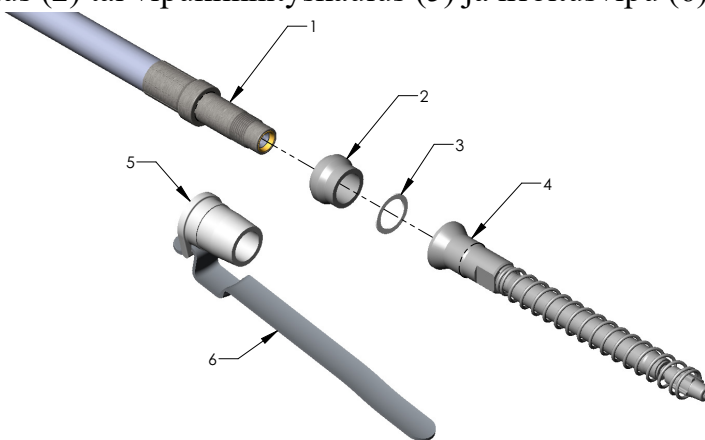
- Whizard Quantum[®] -teholinja koostuu joustavasta akselistä ja sen kuoresta, joka on voideltu tehtaalla ja joka ei vaadi jatkuvaa huoltovoitelua.
- **HUOM:** *Joustava akseli ei ole irrotettavissa kuorestaan.*
- Tarkasta kuori halkeamien, repeämien tai muun kulumisen varalta. Jos havaitset vaurioita, vaihda Whizard Quantum[®] -teholinja.
- Tarkista, että joustava akseli (Flexshaft) pyörii vapaasti kuoreksaan. Jos se ei pyöri, vaihda koko teholinja.



PÄIVITÄISET TARKASTUKSET JA KUNNOSSAPITO (JATKOA)

Whizard Quantum[®] -teholinjan vaihto

- Vaikka teholinja täytyisi vaihtaa, sen veto-osan voi säilyttää ja käyttää uudelleen.
- Aseta teholinja (1) ruuvipenkkiin.
- Irrota veto-osa (4) kiertämällä sitä vastapäivään käyttäen teholinjan päässä olevia avainpintoja.
- Poista nailonaluslevy (3), kuoren lukkosalpakaulus (2) tai vipukiinnityskaulus (5) kuoresta.
- Hävitä teholinja, mutta säilytä ja käytä uudelleen veto-osa (4), nailonaluslevy (3), kuoren lukkosalpakaulus (2) tai vipukiinnityskaulus (5) ja irroitusvipu (6).



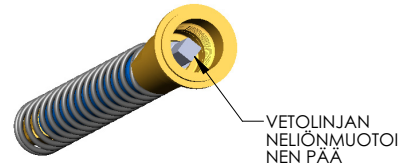
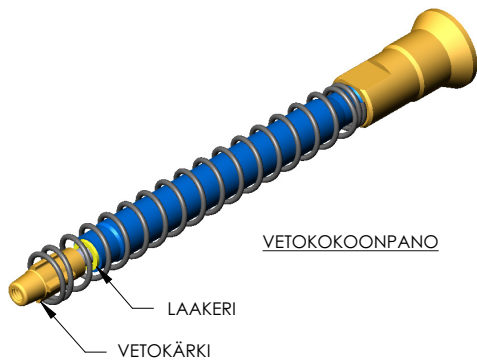
Veto-osan asennus uuteen Whizard Quantum[®] -teholinjaan

- Jos käytössä on vipukiinnityskaulus, aseta sen vipu (6) kiinnityskaulukseen (5).
- Liu'uta teholinjan salpakaulus (2) tai vipukiinnityskaulus (5) ja irroitusvipu (6) uuteen teholinjaan.
- Liu'uta nailonaluslevy (3) uuteen teholinjaan.
- Puhdista uuden veto-osan kierteet ja levitä niihin Loctite 242 -kierrelukitetta tai vastaavaa.
- Kierrä veto-osa (4) uuteen teholinjaan.
- Kiristä ensin käsin ja sitten jakoavaimella pitäen teholinjaa käsin. *HUOM:* Vaurioiden välttämiseksi **ÄLÄ** käytä pihtejä tai purista uutta vetolinjaa ruuvipenkissä. Tämän liitoksen ei tarvitse olla erittäin kireällä.

VETO-OSAN TARKASTUS JA VAIHTO

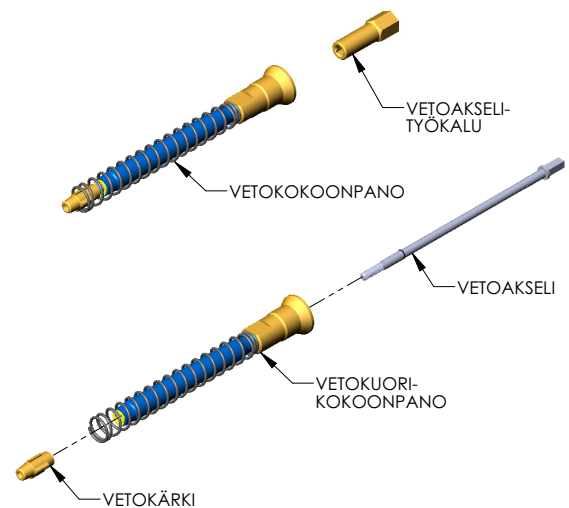
Whizard Quantum[®] -veto-osan tarkastus

- Varmista, että vetoakseli ja sen kärki pyörivät vapaasti ja että ne liukuvat vapaasti eteen ja taakse.
- Tarkista, ettei kuoren päässä oleva laakeri ole kulunut. Jos laakerilaippa on liian kulunut, vaihda kuori.
- Tarkista vetokärjen nykämät. Jos ne ovat liian kuluneet, vaihda vetokärki.
- Tarkista vetoakselin neliön muotoinen pää. Jos kulmat ovat pyöristyneet, vaihda vetoakseli.



Whizard Quantum[®] -vetokärjen ja vetoakselin irrotus

- Aseta vetoakselityökalu (osa 101252) ruuvipenkkiin ja aseta veto-osa työkalun päälle niin, että vetoakselin neliöpää menee työkalun nelikulmaiseen reikään.
- Vedä jousi taakse ja tartu jakoavaimella vetokärkeen.
- Kierrä vetokärkeä MYÖTÄPÄIVÄÄN. Jatka vetokärjen kiertämistä MYÖTÄPÄIVÄÄN, kunnes se irtoaa akselista.
- Vedä vetoakseli ulos kuoresta.



HUOM: Suuret työkalumallit: X750, X850, X1000, X1300, X1400, X1500, X1850, X1880 käyttävät suurta vetokärkeä.

HUOM: Pienet työkalumallit: X350, X360, X440, X500, X505, X500A, X564, X620, X625, X620A käyttävät pientä vetokärkeä.

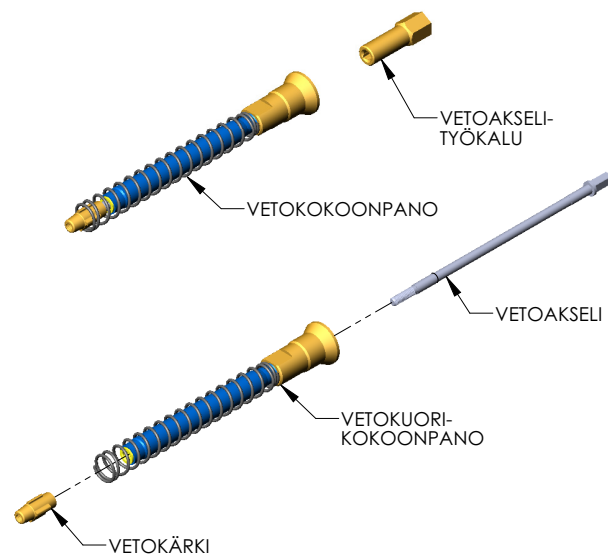
VETO-OSAN TARKASTUS JA VAIHTO (JATKOA)

Whizard Quantum® -veto-osan kokoaminen

ILMOITUS

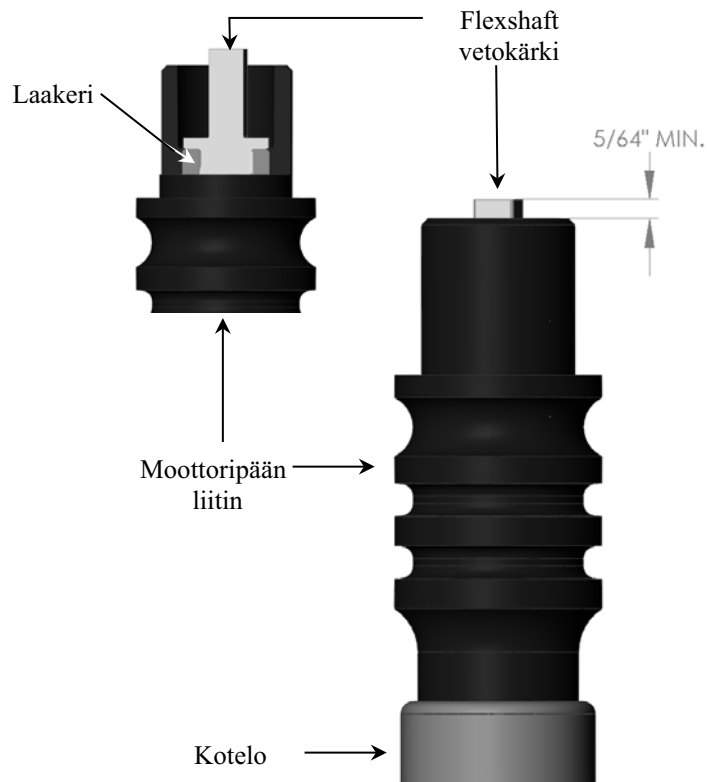
Älä kiristä vetokärkeä liikaa. Vetoakseli saattaa vaurioitua.

- Levitä Max-Z-rasvaa vetoakselin 2:lle laakerialueelle. *Katso osaa 7, Voitelu- ja voitelulaitteet.*
- Työnnä vetoakseli kuoreen.
- Aseta vetoakselyökälu ruuvipenkkiin ja aseta veto-osa työkalun päälle niin, että vetoakselin neliöpää menee työkalun nelikulmaiseen reikään.
- Puhdista vetoakselin kierteet ja levitä niihin hieman Loctite 242 -kierrelukitetta.
- Vedä jousi taakse toisella kädellä ja kierrä sitten vetokärki kierteisiin VASTAPÄIVÄÄN. Kiristä käsin, kunnes vetokärki on tasassa uritetun päitekappaleen kanssa.
- Kiristä vetokärkeä jakoavaimella hieman, enintään 2,82 Nm kireyteen.



PÄIVITTÄINEN TARKASTUS JA HUOLTO - WHIZARD[®] FLEXSHAFT

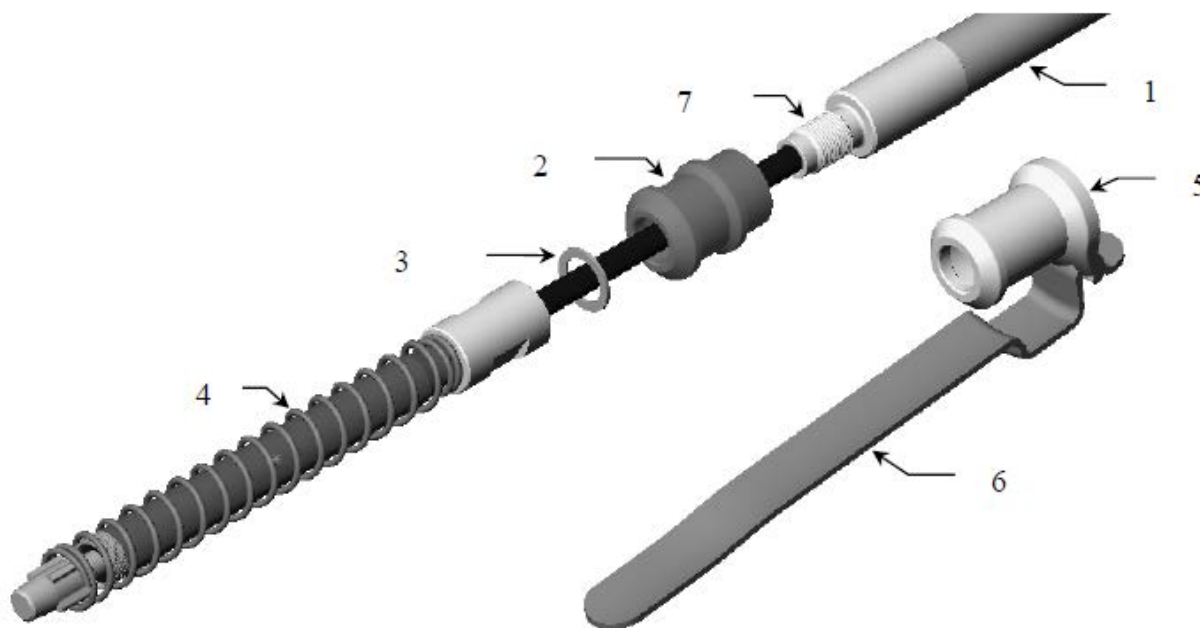
- Tarkasta kuori halkeamien, repeämien tai muun kulumisen varalta. Jos havaitset vaurioita, vaihda kuori.
- Poista Flexshaft kuorestaan ja tarkista, ettei siinä ole vaurioita, kuten katkenneita säikeitä tai mutkia. Jos havaitset vaurioita, vaihda Flexshaft-akseli.
- Työnnä Flexshaft takaisin kuoreen varmistaen, että sen laippa on kuoren sisällä olevaa laakeria vasten.
- Tarkista Flexshaft'in vetokärjen ulostyöntymä sen moottorin puoleisessa päässä. Vetokärjen tulee työntyä hieman ulos moottorikiinnikkeestä. Jos se työntyy ulos alle 2 mm, vaihda kuori.



HUOLTO - WHIZARD® FLEXSHAFT -TEHOLINJAAN

Kuoren vaihto

- Vaikka kuori kaipaa vaihtoa, veto-osa voidaan säilyttää ja käyttää uudelleen.
- Aseta kuori (1) ruuvipenkkiin.
- Kierrä veto-osa (4) irti kiertämällä sitä vastapäivään siinä olevien avainpintojen avulla.
- Kierrä auki ja irrota nailonaluslevy (3), kuoren lukkosalpakaulus (2) tai vipukiinnityskaulus (5) kuoresta.
- Hävitä kuori, mutta säilytä ja käytä uudelleen veto-osa (4), nailonaluslevy (3), kuoren lukkosalpakaulus (2) tai vipukiinnityskaulus (5) ja irroitussvipu (6).



PÄIVITTÄINEN TARKASTUS JA HUOLTO - WHIZARD[®] FLEXSHAFT (JATKOA)

Veto-osan asennus uuteen kuoreen

- Jos käytössä on vipukiinnityskaulus, aseta sen vipu (6) kiinnityskaulukseen (5).
- Liu'uta kuoren salpakaulus (2) tai vipukiinnityskaulus (5) ja sen irroitusvipu (6) uuteen kuoreen.
- Pujota nailonaluslevy (3) uuteen kuoreen.
- Puhdista uuden kuoren kierteet ja levitä niihin Loctite 242 -kierrelukitetta tai vastaavaa.
- Kierrä veto-osa (4) uuteen kuoreen.
- Kiristä käsin ja sitten jakoavaimella pitäen kuorta käsin.

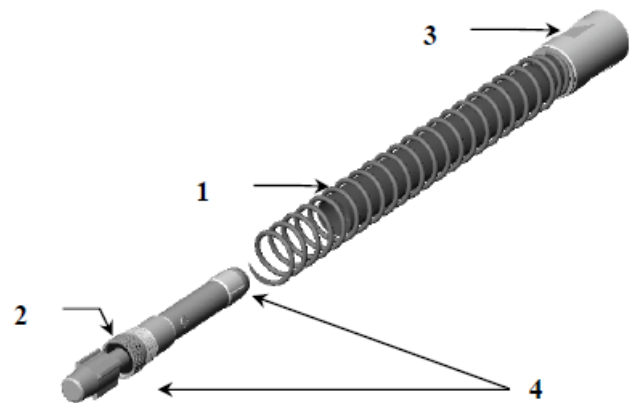
ILMOITUS

Vaurioiden välttämiseksi **ÄLÄ** käytä pihtejä tai purista uutta vetolinjaa ruuvipenkissä. Tämän liitoksen ei tarvitse olla erittäin kireällä.

Veto-osan tarkastus ja vaihto

Veto-osan poistaminen

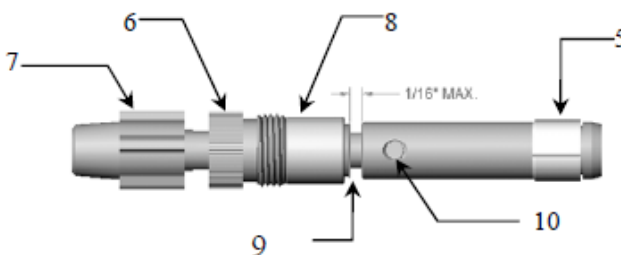
- Vedä yhdellä kädellä joustaa (1) taakse paljastaaksesi uritetun päätekappaleen (2).
- Tartu toisella kädellä uritettuun päätekappaleeseen (2) pihtejä käyttäen.
- Pidä veto-osaa paikoillaan (3) sen avainpinnoista 7/16" kiintoavainta käyttäen ja kierrä uritettua päätekappaletta (2) vastapäivään.
- Kierrä uritettua päätekappaletta (2), kunnes sen kierteet vapautuvat kuoresta.
- Vedä veto-osa (4) ulos kuoresta.
- **HUOM:** *ÄLÄ KOSKAAN* käytä pihtejä kuoren käsittelyssä, koska ne saattaisivat vaurioittaa sisäosia.



HUOLTO - WHIZARD® FLEXSHAFT (JATKOA)

Veto-osan tarkastus

- Pyyhi ylimääräinen rasva pois.
- Tarkista rakolaakeri (5) kulumisen tai vaurioiden varalta. Vaihda, jos tarpeen.
- Liu'uta uritettu päatekappale (6) eteenpäin vetokärkeä (7) vasten.
- Heiluta holkkia (8) sivuttain varmistaaksesi, ettei se liiku liikaa. Liikkeen tulisi olla aivan hienoinen.
- Liu'uta holkki (8) ja aluslevy (9) eteenpäin kohti vetokärkeä (7). Jos rako on suurempi kuin 1,5 mm, veto-osa on vaihdettava.
- Tarkista kytkentätappi (10). Vaihda veto-osa, jos se liikkuu.



HUOM: Pienien Flexshaft:ien veto-osassa on merkintä "S" vetokärjessä (7).

Veto-osan asennus

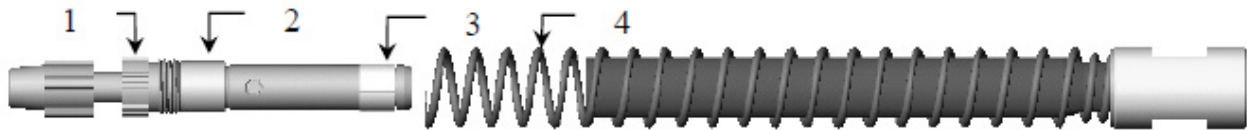
- Puhdista kuoren ja uritetun päatekappaleen kierteet.
- Levitä Max-Z-Lube-rasvaa rakolaakeriin (3) ja holkkiin (2). *Katso osaa 7, Voitelu- ja voitelulaitteet.*
- Levitä hieman Loctite 242 -kierrelukitetta tai vastaavaa uritetun päatekappaleen (1) kierteisiin.
- Vedä joustaa (4) toisella kädellä taakse ja aseta veto-osa kuoreen.
- Aseta uritettu päatekappale kuoreen ja kierrä, kunnes se on tasassa kuoren pään kanssa. Tähän voi käyttää pihtejä, mutta kiristys sormikireyteen riittää.
- Ennen kuin otat veto-osan käyttöön, anna kierrelukitteen kuivua noin ½ tunnin ajan.



HUOLTO - WHIZARD[®] FLEXSHAFT (JATKOA)

Rakolaakerin vaihtaminen (3)

- Irrota veto-osa. *Katso osaa 5, Veto-osan poistaminen*
- Työnnä pieni ruuvitaltta laakerissa olevaan rakoon.
- Levitä laakeria ja liu'uta se veto-osassa olevan korotuksen yli.
- Puhdista liitoksen pinta ja levitä siihen Max-Z-Lube -rasvaa. *Katso osaa 7, Voitelu- ja voitelulaitteet.*
- Pidä laakeria siten, että sen sisäkartio on liitoksen päätä kohti.
- Työnnä laakeria, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- Asenna veto-osa. *Katso osaa 5, Veto-osan asennus.*



TERÄN TEROITUS



Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana.

Teroituksen jälkeen kaikki hankauspöly on puhdistettava kokonaan käsityökalusta. Pura käsityökalu ja pese sen osat huolellisesti kuumalla saippuavedellä ja pienellä harjalla.

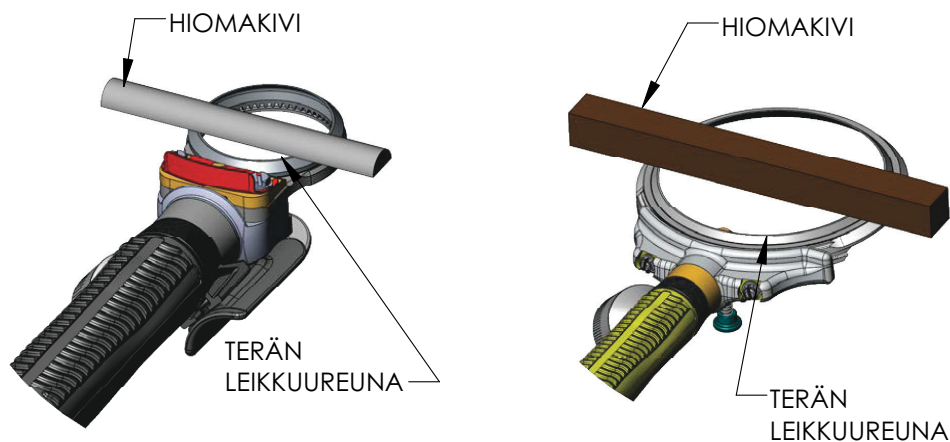
Teroitus teroituslaitetta käyttäen

Terä tulee teroittaa Whizard® 210 -yleisteroittimella, Whizard® 214 -teroittimella (vain kansainvälinen) tai Bettcher® AutoEdge -teroittimella jokaisen työpäivän lopuksi. Puhdista terä ensin poistamalla kaikki rasva- tai lihahiukkaset, jotka voisivat tarttua hiomakiveen ja vähentää huomattavasti sen tehokkuutta. Jos hiomakivi likaantuu, hankaa se puhtaaksi kuumalla saippuavedellä.

Käsin teroitus

Mallit: X360, X625, X505, X850, X880, X1850, X1880, X1000, X1300, X1400 ja X1500

Trimmerin ollessa käynnissä, aseta hiomakivi terän ulkopuolelle kuvan osoittamalla tavalla. Terä tulee teroittaa siten, että hiomakiveä liikutetaan edestakaisin terän reunan tasaisessa osassa.



Käytä Special Whizard® -hoonia teroituksen viimeistelyyn. *Katso osaa 4, Terän hoonaus*
Whizard Micro-Break -hihnat.

KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN

VAROITUS

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

VAROITUS

Kaikkien osien tarkastaminen liiallisen kulumisen varalta on tarpeen asianmukaisen ja turvallisen toiminnan varmistamiseksi. Liaallinen tärinä tai jumiutuminen saattaa olla seurauksena kuluneiden osien käytöstä. Varmista ennen kokoamista, että kaikki osat ovat puhtaita ja että ne on tarkastettu kulumisen varalta.

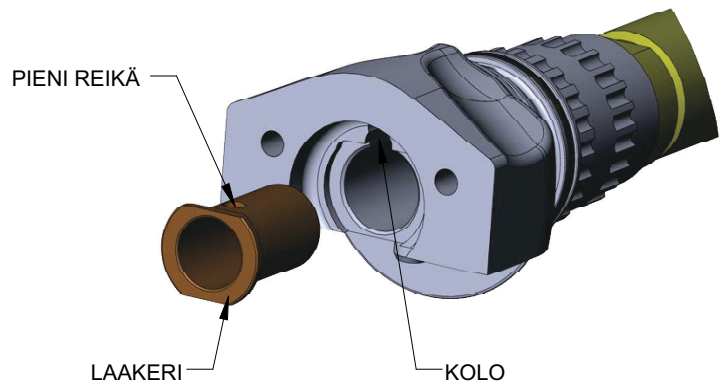
Käsikappaleen laakerin asennus - pienet työkalut

- Työnnä käsityökalun laakeri rungon reikään ja kohdistaa pieni reikä laakeriseinämän läpi rungossa olevan aukon kanssa. Tämä kohdistaa laakerin tasapinnan oikein rungon tasapintaan.

ILMOITUS

Laakerin asennus ylösalaisin vaurioittaa sitä, kun kansilevy kiristetään.

ÄLÄ aseta laakeria paikalleen väkisin. Jos se ei mene helposti paikoilleen, tarkista, ettei siinä tai rungossa ole vaurioita tai likaa.



KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN (JATKOA)

VAROITUS

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Pidä kädet poissa liikkuvasta terästä.

VAROITUS

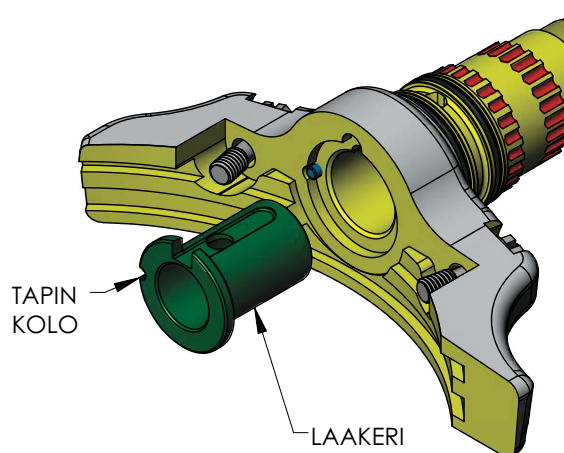
Kaikkien osien tarkastaminen liiallisen kulumisen varalta on tarpeen asianmukaisen ja turvallisen toiminnan varmistamiseksi. Liaallinen tärinä tai jumiutuminen saattaa olla seurauksena kuluneiden osien käytöstä. Varmista ennen kokoamista, että kaikki osat ovat puhtaita ja että ne on tarkastettu kulumisen varalta.

Käsityökalun laakerin asennus - suuret työkalut

- Työnnä käsityökalun laakeri rungon reikään ja kohdista laakerirako rungon tappiin.
- Laakerin tulee asettua paikalleen helposti. Se ei vaadi voimaa.

ILMOITUS

ÄLÄ aseta laakeria paikalleen väkisin. Jos se ei mene helposti paikoilleen, tarkista, ettei siinä tai rungossa ole vaurioita tai likaa.

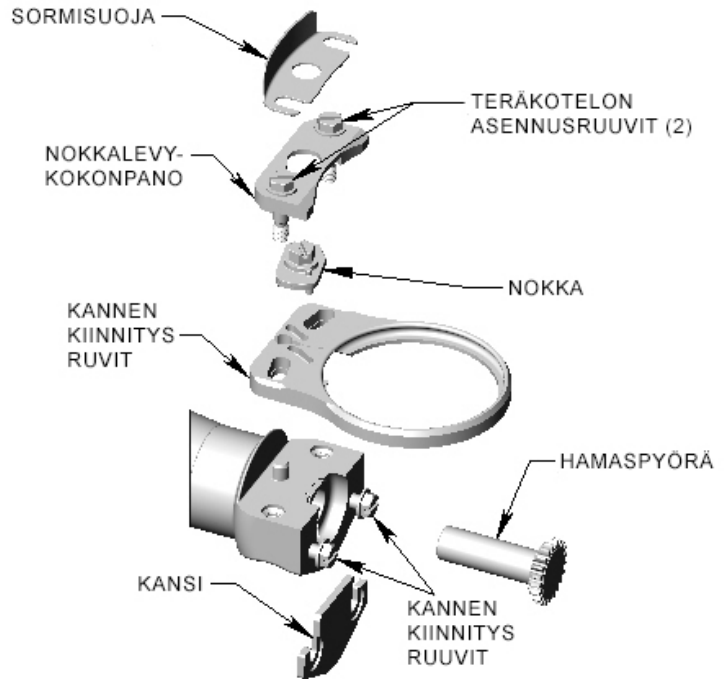


KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN (JATKUU)

Terän kotelo, sormisuoja, nokkalevyn kokoonpano ja kansilevyn asennus - vain pienet työkalut

Mallit: X350, X360, X440, X500, X505, X500A, X564, X620, X625, X620A

- Aseta kansi runkoon ja kiristä kannen kiinnitysruuvit. Kiristä ruuvit 2,3 Nm kireyteen.
- Aseta terän kotelo runkoon.
- Aseta nokka terän koteloon niin, että nokan tapit asettuvat terän kotelossa oleviin loviin.
- **HUOM:** Varmista, että nokan kieleke osoittaa diagonaalisesti kohti kantta. Näin nokan kieleke saadaan kohdistettua oikein nokkalevykokoonpanon loveen.
- Aseta nokkalevykokoonpano ja sormisuoja nokan päälle.
- Kierrä terän kotelon kiinnitysruuvit runkoon, mutta jätä ne noin ½ kierrosta löysälle.



KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN (JATKUU)

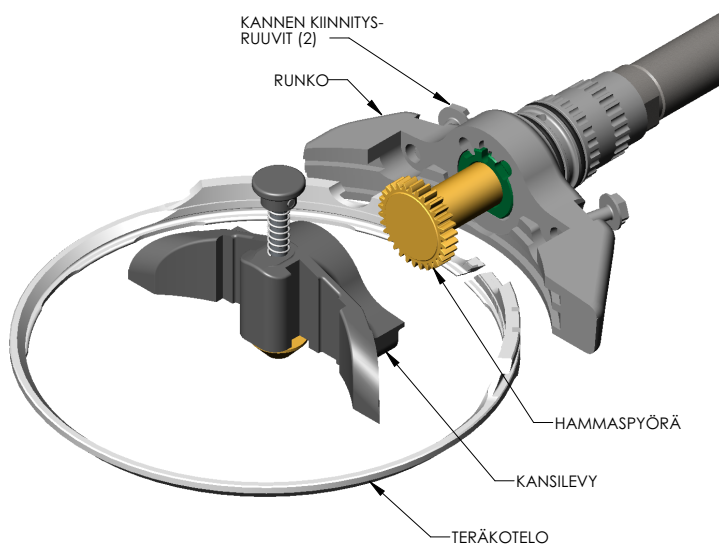
Hammaspyörän asennus

- Hammaspyörän tulee sopia laakeriin ilman hankaluuksia.

Terän kotelon ja kansilevyn asennus - suuret työkalut

Mallit: X750, X850, X1000, X1300, X1400, X1500, X1850, X1880

- Aseta terän kotelo ja peitelevy runkoon.
- Pidä peitelevyä tiukasti runkoa vasten ja aseta molemmat peitelevyn kiinnitysruuvi kierteilleen.
- Kiristä ruuvit kevyesti.



KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN (JATKUU)

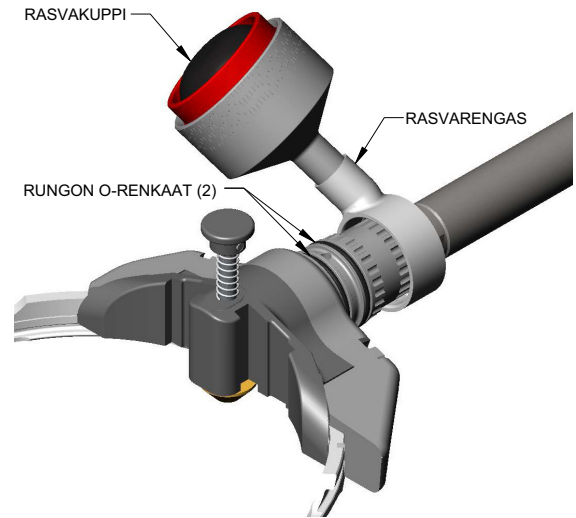
Rasvakuppi ja rengas

- Tartu Quantum Flex[®] -trimmeriin.
- Ota rasvakuppi ja rengas irti. Levitä pieni määrä Whizard Quantum[®] High Performance Grease -rasvaa rungon O-renkaiseen.
- Asenna rasvarengas rungon O-renkaiden päälle kiertävällä liikkeellä.

ILMOITUS

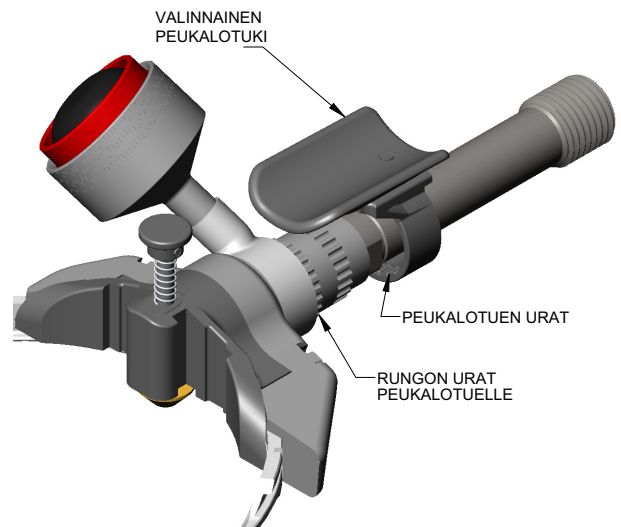
Älä purista O-renkaita ulos uristaan. Ne saattavat jäädä kiinni ja vaurioitua.

- Kierrä rasvakuppi haluttuun asentoon.



Valinnainen peukalotuki

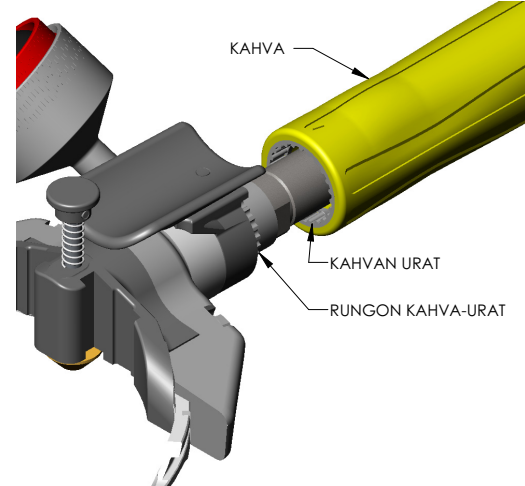
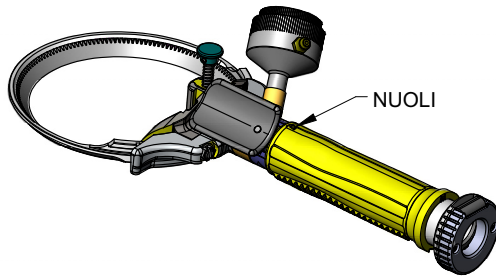
- Irrota välikerengas tai valinnainen peukalotuki.
- Jos valinnaista peukalotukea käytetään, kohdista peukalon tukisillat kehyksen uriin.
- Valinnaisen peukalotuen tulee olla rasvakupin vastapuolella.



KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN (JATKUU)

Kahva

- Pidä trimmeriä kiinni kahvasta.
- Työnnä kahvaa voimakkaasti kohti välirenkaan pohjaa tai valinnaista peukalotukea. Kohdista kahvan ura kuoren etuosassa oleviin uriin.
- Alkuasetuksessa kahvan nuolen tulee olla ylhäällä *kuvan osoittamalla tavalla*.

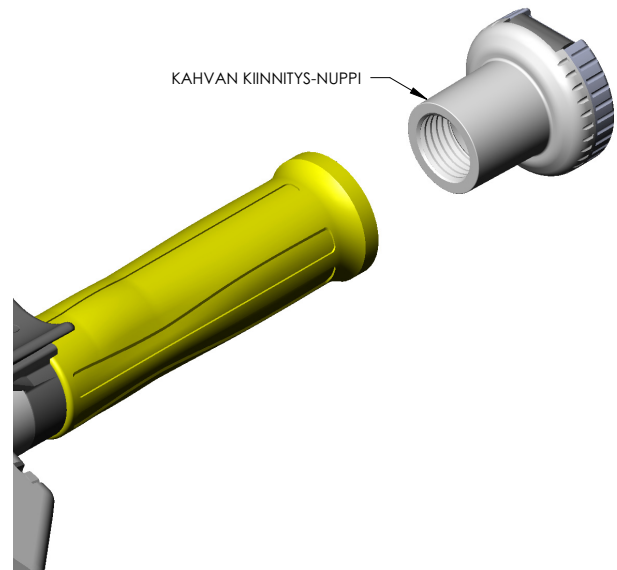


HUOM: Kahva voidaan säätää sopivaksi käyttäjälle ja työasemalle vetämällä sitä taaksepäin työkalun rungosta ja asettamalla se toiseen urasarjaan.

- Kierrä kahvan kiinnitysnpäitä myötäpäivään.

ILMOITUS

Kiristä tiukasti, mutta varo kiristämästä liikaa, jotta kahva ei vaurioidu.



KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN (JATKUU)

Terän asennus - pienet työkalut

Mallit: X350, X360, X440, X500, X505, X500A, X564, X620, X625, X620A

VAROITUS

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



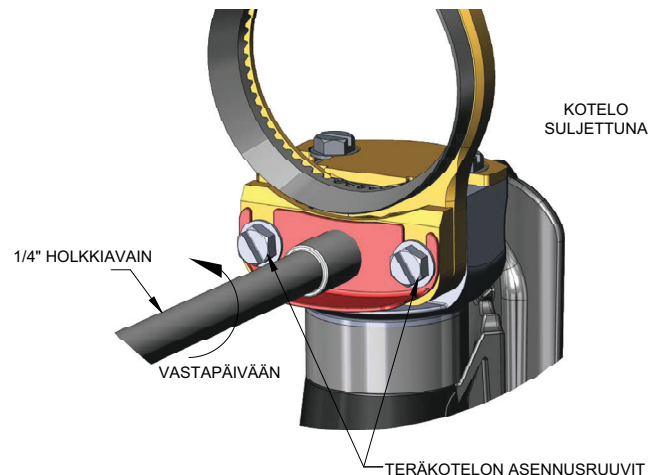
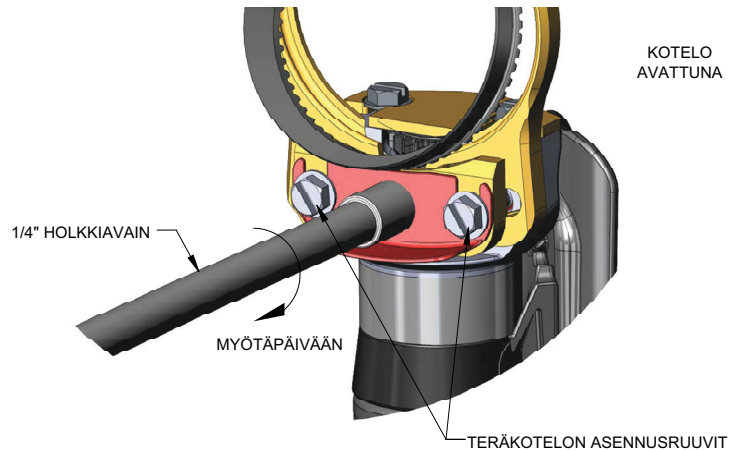
Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Varmista, että terä pyörii kotelossaan vapaasti. Mikäli terä ei pyöri, saattaa käsityökalu pyöriä kädessä.

- Käännä käsityökalua niin, että terän kotelon kiinnitysruuvit ovat ylöspäin.
- Löysää kahta terän kotelon kiinnitysruuvia n. 1/2 kierrosta, jos ne eivät jo ole löysällä.
- Kierrä nokkaa 1/4"-kiintoavaimella myötäpäivään noin 45 ° (1/8 kierrosta), kunnes se lukitsee kotelon avoimeen asentoon.
- Aseta uusi terä koteloon.
- Käännä nokkaa vastapäivään noin 45 ° (1/8 kierrosta) sulkeaksesi terän kotelon.
- Kiristä terän kotelon kaksi kiinnitysruuvia. Kiristä ruuvit 2,8 Nm kireyteen.
- Terän tulee pyöriä vapaasti.

VAROITUS! Varmista, että terä pyörii kotelossaan vapaasti. Mikäli terä ei pyöri, saattaa käsityökalu pyöriä kädessä.

HUOM: Pienten työkalujen terän kotelo ei ole säädettävissä.



KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN (JATKUU)

Terän asennus - suuret työkalut

Mallit: X750, X850, X1000, X1300, X1400, X1500, X1850, X1880

VAROITUS

Terävät terät voivat aiheuttaa leikkautumia!



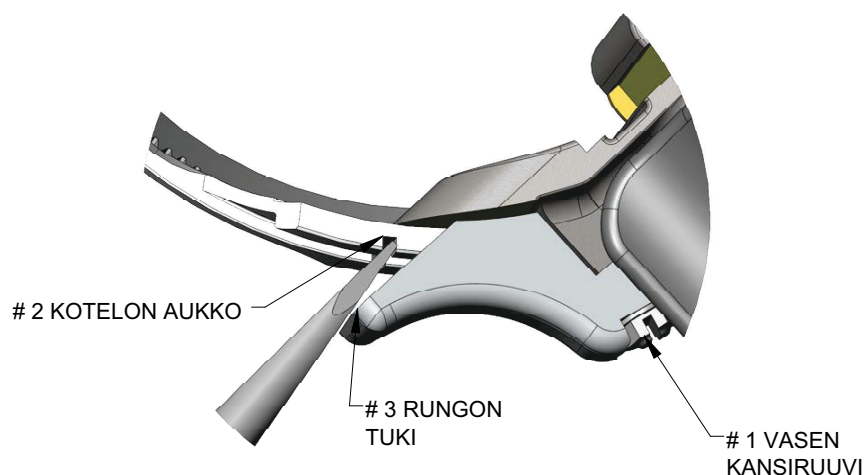
Käsien suojaamiseksi on käytettävä suojakäsineitä tätä laitetta käytettäessä ja terien käsittelyn aikana. Metalliverkkohanskoja suositellaan vapaalle kädelle.

Varmista, että terä pyörii kotelossaan vapaasti. Mikäli terä ei pyöri, saattaa käsityökalu pyöriä kädessä.

- Käännä työkalu niin, että sen terä on ylöspäin.
- Kampea terän kotelo auki ruuvitaltalla.

HUOM: Vasemman kannen ruuvin pieni jännitys pitää terän kotelon avoimena.

- Aseta uusi terä koteloon.
- Löysää vasenta kannen kiinnitysruuvia, jotta kotelo sulkeutuisi.



KÄSITYÖKALUN KOKOAMINEN (JATKUU)

Terän asennus (jatkoa)

- Säädä oikea välys kotelon ja terän väliin. Terän tulee pyöriä vapaasti, ja siinä tulee olla pieni sivusuuntainen liike. Tämä jättää tilaa voiteluaineelle.

VAROITUS! Varmista, että terä pyörii kotelossaan vapaasti. Mikäli terä ei pyöri, saattaa käsityökalu pyöriä kädessä.

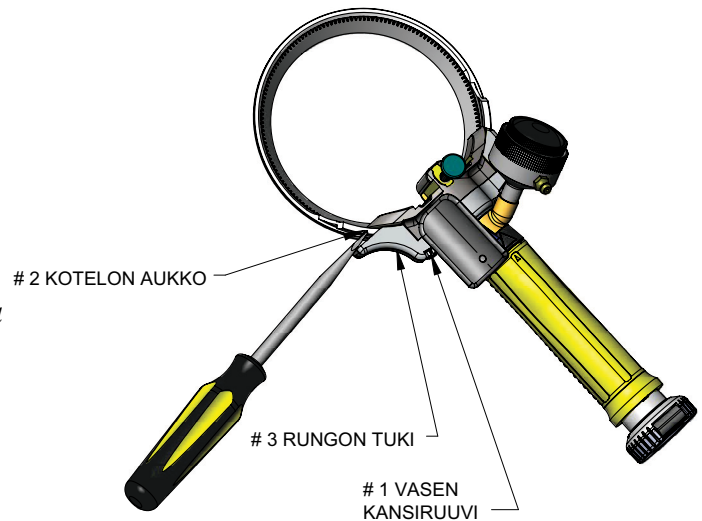
- Kiristä vasen kannen ruuvi 4 Nm kireyteen. Suositellaan Bettcher-momenttijakoavainsarjan käyttöä. *Katso osaa 7, Työkalut.*
- Tarkista välys uudelleen.

Terä on liian tiukka

- Jos terä hankaa koteloa, säätö voidaan tehdä avaamalla vasenta kannen kiinnitysruuvia ja levittämällä koteloa hieman auki.
- Tarkista kotelon oikea välys ja kiristä vasen kannen ruuvi 4 Nm kireyteen. Suositellaan Bettcher[®]-momenttiavainsarjan käyttöä. *Katso osaa 7, Työkalut.*

Terä on liian löysä

- Jos terän ja kotelon välys on liian suuri, säätö voidaan tehdä avaamalla vasenta kannen kiinnitysruuvia ja puristamalla koteloa kevyesti. Tarkista kotelon oikea välys ja kiristä vasen kannen ruuvi 4 Nm kireyteen. Suositellaan Bettcher[®]-momenttiavainsarjan käyttöä. *Katso osaa 7, Työkalut*



VALINNAISEN KIEKKO- TAI SYVYYSMITTARIN ASENNUS JA SÄÄTÖ

Valinnaiset kiekkomittarit malleille: X850, X1850, X1000 ja X1300

X850, X1850, X1000 ja X1300 -trimmereille on saatavana valinnaiset säädettävät kiekkomittarit.

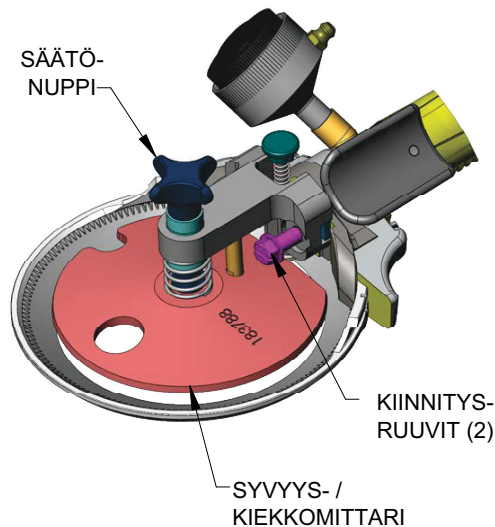
Katso osaa 7, Varaosaluettelo.

- Liu'uta kiekkomittaria alaspäin kansilevyn uria pitkin, kunnes sen kiinnittimet tarttuvat paikoilleen.
- Lopullinen korkeussäätö voidaan tehdä terän asennuksen jälkeen.
- Kiristä kaksi kiinnitysruuvia.

Säätö

- Pidä käsityökalua terä alaspäin.
- Kierrä säätönuppia myötäpäivään leikkauspaksuuden lisäämiseksi, ja vastapäivään sen vähentämiseksi.

HUOM: *Varo kääntämästä liikaa. Syvyys säätimen kapseli saattaa irrota akselista.*

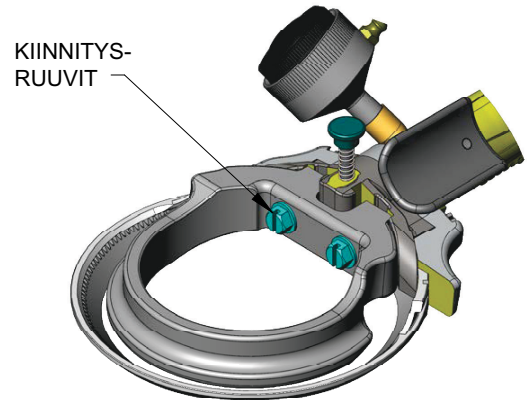


VALINNAISEN KIEKKO- TAI SYVYYSMITTARIN ASENNUS JA SÄÄTÖ (JATKOA)

Säädettävä syvyysmittari malleille: Vain X880 (B&S), X1880, X1400 ja X1500

Nämä työkalut on varustettu säädettävällä syvyysmittarilla halutun leikkauspaksuuden saavuttamiseksi. Syvyysmittarin suurin asetettavissa oleva leikkauspaksuus on 6,35 mm. Saatavana on myös syvyysmittarin säätölaite.

- Liu'uta syvyysmittaria alaspäin kansilevyn uria pitkin, kunnes sen kiinnittimet tarttuvat paikoilleen.
- Lopullinen korkeussäätö voidaan tehdä terän asennuksen jälkeen.
- Kiristä kaksi kiinnitysruuvia.



Säätö

- Pidä käsityökalua terä alaspäin.
- Löysää muovisen syvyysmittarin pohjassa olevia kiinnitysruuveja.
- Säädä mittarin asetusta liu'uttamalla sitä ylös tai alas halutulle korkeudelle.
- Kiristä kiinnitysruuvit uudelleen.

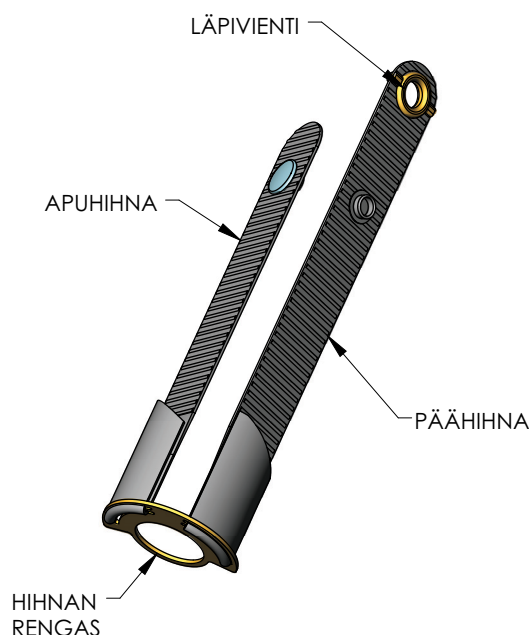
VALINNAISEN WHIZARD® MICRO-BREAK -KÄSIHIHNAAN SÄÄTÖ

Whizard® Micro-Break -hihna on suunniteltu antamaan käyttäjälle mahdollisuus rentouttaa sormet ja käsi työskentelyjaksojen välillä menettämättä trimmerin hallintaa. Tauot voivat olla tarpeen, ja hihnan avulla stressiin liittyvät riskit vähenevät.

Whizard® Micro-Break -hihna on varustettu pää- ja apuhihnalla. Parhaan käyttömukavuuden saavuttamiseksi hihnojen pituutta voi säätää hihnarenkaalla. Jos apuhihnaa ei tarvita, sen voi poistaa hihnarenkaasta.

HUOM: Päähihnassa on läpivientirengas, joka asetetaan rasvakupin kierteisiin.

- Poista rasvakuppi ja kiinnitysnappi käsityökalusta.
- Aseta hihnan rengas kiinnitysnupin päälle sen ollessa irrotettuna kahvasta.
- Aseta kahvan kiinnitysnappi kierteisiinsä.



ILMOITUS

Kiristä tiukasti, mutta varo kiristämästä liikaa, jotta kahva ei vaurioidu.

- Aseta päähihnan läpivientirengas rasvakupin kierteisiin.
- Kierrä rasvakuppi rasvaholkkiin.
- Säädä hihnaa sen renkaalla.
- Vie apuhihnan löysä pää käsityökalun poikki ja napsauta se kiinni päähihnan läpiviennin lähellä olevaan neppariin.

VALINNAINEN PYSTYKAHVA -SARJA JA SEN SÄÄTÖ

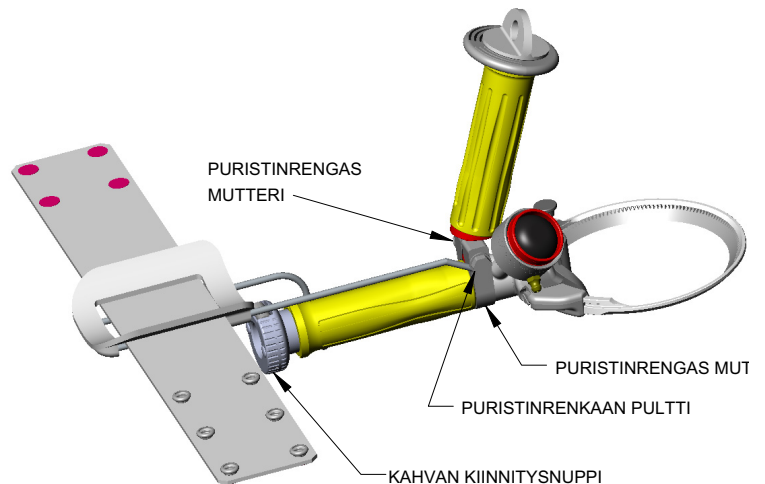
Liiallisesta sivulle taivutuksesta (Ulnar-poikkeama) tiettyjen leikkaamis- tai rasvanpoistotoimien aikana johtuvan ranteen kumulatiivisen vammautumisen mahdollisuuden vähentämiseksi on kaikille Quantum Flex® -trimmereille saatavana valinnainen pystykahva.

Pystykahva sallii käyttäjän tarttua käsityökaluun ranteelle luonnollisemmassa, rennommassa asennossa. Erityisesti kaapimistyyppisessä leikkauksessa pystykahva sallii ranteen luonnollisemman asennon. Ergonomian parantamiseksi se on myös suunniteltu siten, että käyttäjä voi rentouttaa otteensa leikkausten välillä.

Pystykahva soveltuu melkein kaikkiin tehtäviin avaamalla puristinrenkas, säätämällä kahva parhaaseen asentoon ja kiristämällä rengas uudelleen.

Sivusuuntainen säätö:

- Löysää kahvan kiinnitysruuvi, laipparengas, pultti ja mutteri.
- Vedä kahvaa ja kiinnitysrengasta taaksepäin. Se irtoaa rungon urista.
- Kierrä kiinnitysrengas ja pystykahva haluamaasi asentoon ja kiinnitä uudelleen.
- Työnnä kahvaa eteenpäin rungon uriin.
- Kiristä kiristinrengas ja kahvan kiinnitysruuvi.



Käden lepohihnan säätö:

- Kahden nepparin avulla voit tehdä kaksi säätöä.
- Valitse mukavin asento.

VIANHAKU JA KORJAUS

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAUSTOIMENPIDE
Käsityökalun värinä	Käsityökalun rungon sisäpörsä on kulunut.	Vaihda runko.
	Kulunut käsityökalun laakeri.	Vaihda uuteen.
	Kulunut hammaspyörä.	Vaihda uuteen.
	Kuluneet hampaat terässä tai hammaspyörässä.	Vaihda uuteen.
	Terä on liian löysällä kotelossaan.	Vain suuret työkalut - Säädä terän koteloa. Jos terä on edelleen löysällä, kokeile koteloon uutta terää.
	Terä liian tiukka kotelossaan. (Vain suuret työkalut)	Säädä terän koteloa.
	Whizard Quantum [®] Teholinja tai Whizard [®] Flexhaft on kulunut.	Vaihda uuteen.
Käsityökalu kuuma	Hammaspyörä asennettu liian tiukasti käsityökalun laakeriin.	Puhdista korroosio käsikappaleen laakerista ja voitele.
	Terä liian tiukka kotelossaan. (Vain suuret työkalut)	Säädä terän koteloa.
	Käsityökalun laakeri väärin asennettu - (ei välystä hammaspyörän ja terän kotelovälillä) aiheuttaen kitkaa.	Asenna laakeri oikein. Käsityökalun ollessa poistettuna Whizard Quantum [®] -teholinjasta, sinun tulee voida kiertää terää vapaasti.
Nopeaa kulumista tai rikkoutumista teholinjassa tai Flexhaft:issa.	Mekaanista kitkaa käsityökalussa.	Kun käsityökalu irrotetaan teholinjasta, terän tulee pyöriä vapaasti. Korjaa mahdolliset mekaanisen kitkan aiheuttajat.
	Tehoyksikkö on asennettuna väärälle korkeudelle tai väärään paikkaan.	Asenna tehoyksikkö käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti.

VIANHAKU JA KORJAUS (JATKOA)

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	KORJAUSTOIMENPIDE
Tylsä terä	Väärin teroitettut terät aiheuttavat tuottavuuden laskua, lisäävät osien kulumista ja käyttäjän rasi-tusta.	Teroitus on parasta suorittaa Whizard® 210 – tai Bettcher® AutoEdge-teroitinella. Terät voi teroittaa myös käsin.
	Terää ei ole hoonattu oikein.	Katso osaa 4, Terän hoonaus.
Valinnainen peukalo-tuki	Pyörimisenestourat ovat kuluneet.	Vaihda uuteen.
Jousi puuttuu tehonsiirrosta	Virheellinen asennus.	Katso osaa 5, Veto-osan tarkastus ja vaihto.
Terä hyppii tai ei pyöri	Käsityökalun laakeri kulunut.	Tarkista / vaihda laakeri.
	Kotelo ei ole kokonaan paikallaan.	Varmista, että kotelo on täysin paikallaan.
	Rikkoutunut Flexshaft Whizard Quantum® -teholinjassa tai Whizard® Flexshaft:issä.	Vaihda Whizard Quantum® Teholinja tai Whizard® Flexshaft.

TÄMÄ SIVU ON TARKOITUKSELLA TYHJÄ

Osa 6

Puhdistus

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ

Puhdistusaineet	6-2
Puhdistus ennen kokoamista	6-2
Määräaikainen puhdistus käytön aikana	6-2
Puhdistus päivittäisen käytön jälkeen	6-2
Puhdistus teroituksen jälkeen	6-2



Estääksesi loukkaantumisen irrota virtajohto aina ennen säätöjä, purkamista/kokoamista, vianetsintää tai puhdistusta.



Irrota aina ennen huoltoa tai puhdistusta laite virrasta ja käsityökalu teholinjasta tai teholinja tehoyksiköstä.

ILMOITUS

Suositteltu puhdistusratkaisu Whizard Quantum® -trimmerille on eXtra © Heavy Duty -puhdistusneste.



eXtra © Heavy Duty -puhdistusneste (Osa nro. 184332) on elintarvikeiden käsitteilylaitteiden tiivistetty puhdistusneste ja rasvanpoistoaine. Lisätietoja siitä saat Bettcher Industries, Inc.:istä.

PUHDISTUSAINEET

ILMOITUS

Vältä voimakkaiden puhdistusaineiden käyttöä. Ne vahingoittavat alumiinikahvaa.

Älä käytä hiilivetyliuottimia teholinjaan tai sen kuoreen. Tämä aiheuttaa teholinjan tai sen kuoren pituuden kutistumisen ja haurastumisen.

PUHDISTUS ENNEN KOKOAMISTA

Varmista ennen kokoamista, että kaikki osat ovat puhtaita ja että ne on tarkastettu kulumisen varalta.

MÄÄRÄAIKAINEN PUHDISTUS KÄYTÖN AIKANA

Poista lihahiukkaset ja huuhtelee lämpimällä saippuavedellä. Pese trimmeri lämpimällä puhdistusliuoksella. Suositeltu puhdistusratkaisu Quantum Flex[®] -trimmereille on EXTRA[©] Heavy Duty -puhdistusneste, laimennettuna astiassa annettujen ohjeiden mukaan. Huuhtelee huolellisesti vedellä. *Katso osaa 7, Puhdistusaine.*

PUHDISTUS PÄIVITTÄISEN KÄYTÖN JÄLKEEN

Pura ja puhdistaa huolellisesti päivittäin.

Poista terä ja terän kotelo ja puhdistaa ne harjalla ja puhdistusaineella. Suositeltu puhdistusratkaisu Quantum Flex[®] -trimmereille on EXTRA[©] Heavy Duty -puhdistusneste, laimennettuna astiassa annettujen ohjeiden mukaan. Huuhtelee perusteellisesti vedellä ja anna kuivua. *Katso osaa 7, Laitteiden puhdistus.*

Irrota käsihihat käsityökalusta. *Katso osaa 5, Poista valinnainen Whizard[®] Micro-Break käsihina.* Pese hihat lämpimällä saippuavedellä.

Ennen uudelleen käyttöön ottoa, huuhtelee hyvin puhtaalla vedellä ja anna kuivua. Kokoa työkalun osat takaisin pakoilleen. *Katso osaa 5, Käsityökalun kokoaminen.*

PUHDISTUS TEROITUKSEN JÄLKEEN

Teroituksen jälkeen kaikki hankauspöly on puhdistettava kokonaan käsityökalusta. Pura käsityökalu ja pese sen osat huolellisesti kuumalla saippuavedellä ja pienellä harjalla.

Osa 7

Varaosaluettelo

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ

Quantum Flex [®] X350 -kokoonpano	7-4
Quantum Flex [®] X360 -kokoonpano	7-6
Quantum Flex [®] X440 -kokoonpano	7-8
Quantum Flex [®] X500 -kokoonpano	7-10
Quantum Flex [®] X505 -kokoonpano	7-12
Quantum Flex [®] X500A -kokoonpano	7-14
Quantum Flex [®] X564 -kokoonpano	7-16
Quantum Flex [®] X620 -kokoonpano	7-18
Quantum Flex [®] X625 -kokoonpano	7-20
Quantum Flex [®] X620A -kokoonpano	7-22
Quantum Flex [®] X750 -kokoonpano	7-24
Quantum Flex [®] X850 -kokoonpano	7-26
Quantum Flex [®] X880-B -kokoonpano	7-30
Quantum Flex [®] X880-S -kokoonpano	7-32
Quantum Flex [®] X1850 -kokoonpano	7-34
Quantum Flex [®] X1880 -kokoonpano	7-38
Quantum Flex [®] X1000 -kokoonpano	7-40
Quantum Flex [®] X1300 -kokoonpano	7-44
Quantum Flex [®] X1400 -kokoonpano	7-48
Quantum Flex [®] X1500 -kokoonpano	7-50



Valmistaja ei vastaa mistään luvattomista muutoksista toimintamenetelmiin, laitteen rakenteeseen tai tehdasasenteisiin turvalaitteisiin riippumatta siitä, tekivätppä ao. muutokset sitten omistaja, hänen työntekijänsä tai palveluntarjoaja, jota Bettcher Industries, Inc ei ole hyväksynyt.

Käytä vain Bettcher Industries, Inc.:in valmistamia varaosia. Korvaavien osien käyttö mitätöi takuun ja voi vahingoittaa käyttäjiä ja laitteita.

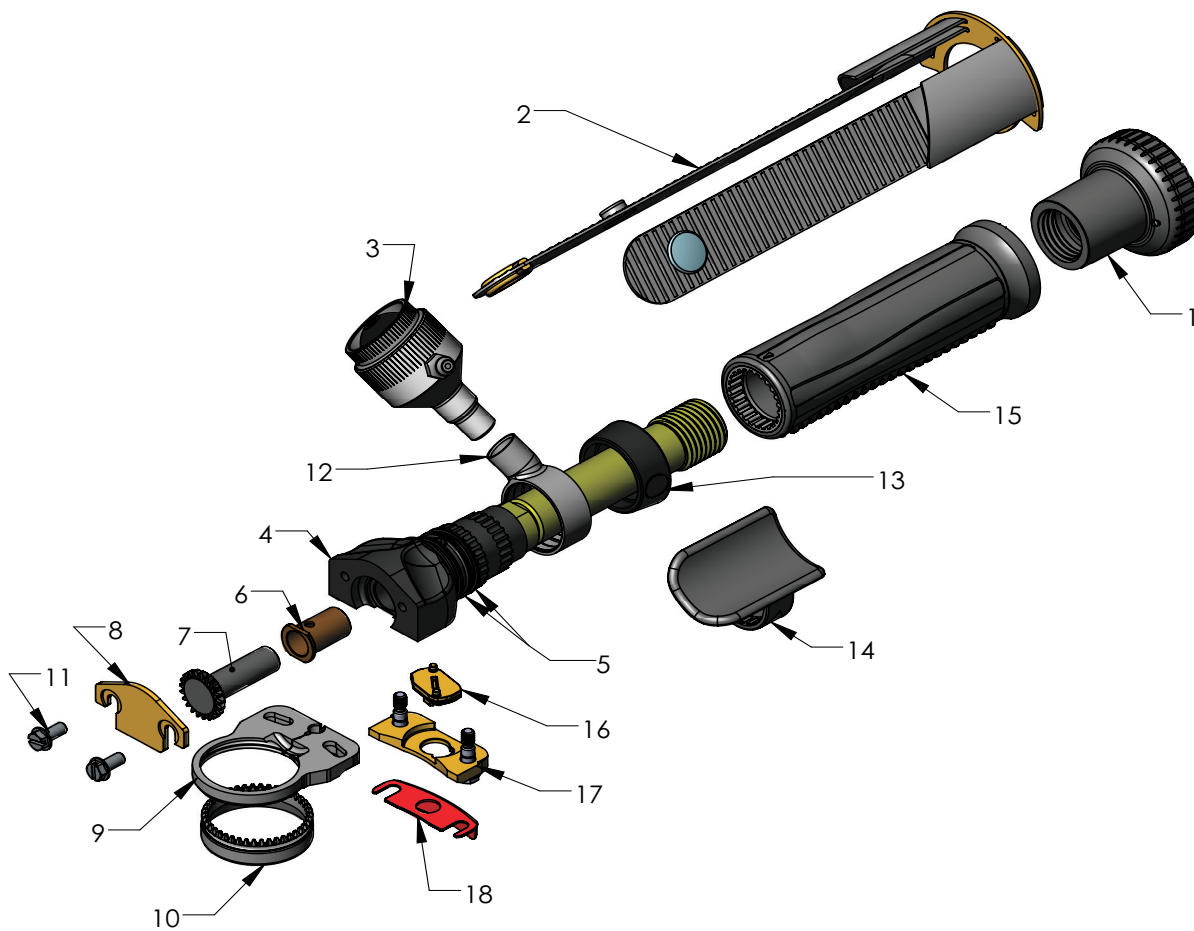
Muiden kuin osaluettelossa lueteltujen osien käyttö tietyille mallille voi aiheuttaa terän lukitsemisen, mikä johtaa vaarallisiin toimintaolosuhteisiin.

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ (JATKOA)

Whizard Quantum [®] - teholinjakokoonpano - vain pienet työkalut	7-52
Whizard Quantum [®] - teholinjakokoonpano - vain suuret työkalut	7-54
Whizard [®] Flexshaft 16,8 mm (3/16") - vain pienet työkalut	7-56
Whizard [®] Flexshaft 4,8 mm (1/4") - vain pienet työkalut	7-58
Whizard [®] Flexshaft - vain suuret työkalut	7-60
Valinnainen pystykahva	7-62
Puhdistusaine	7-64
Laitteiden puhdistus	7-64
Voitelu- ja voitelulaitteet	7-65
Saatavana myös (jatkoa)	7-68
Saatavana myös (jatkoa)	7-67
Kannet ja syvyysmittarit	7-68
Työkalut	7-69

TÄMÄ SIVU ON TARKOITUKSELLA TYHJÄ

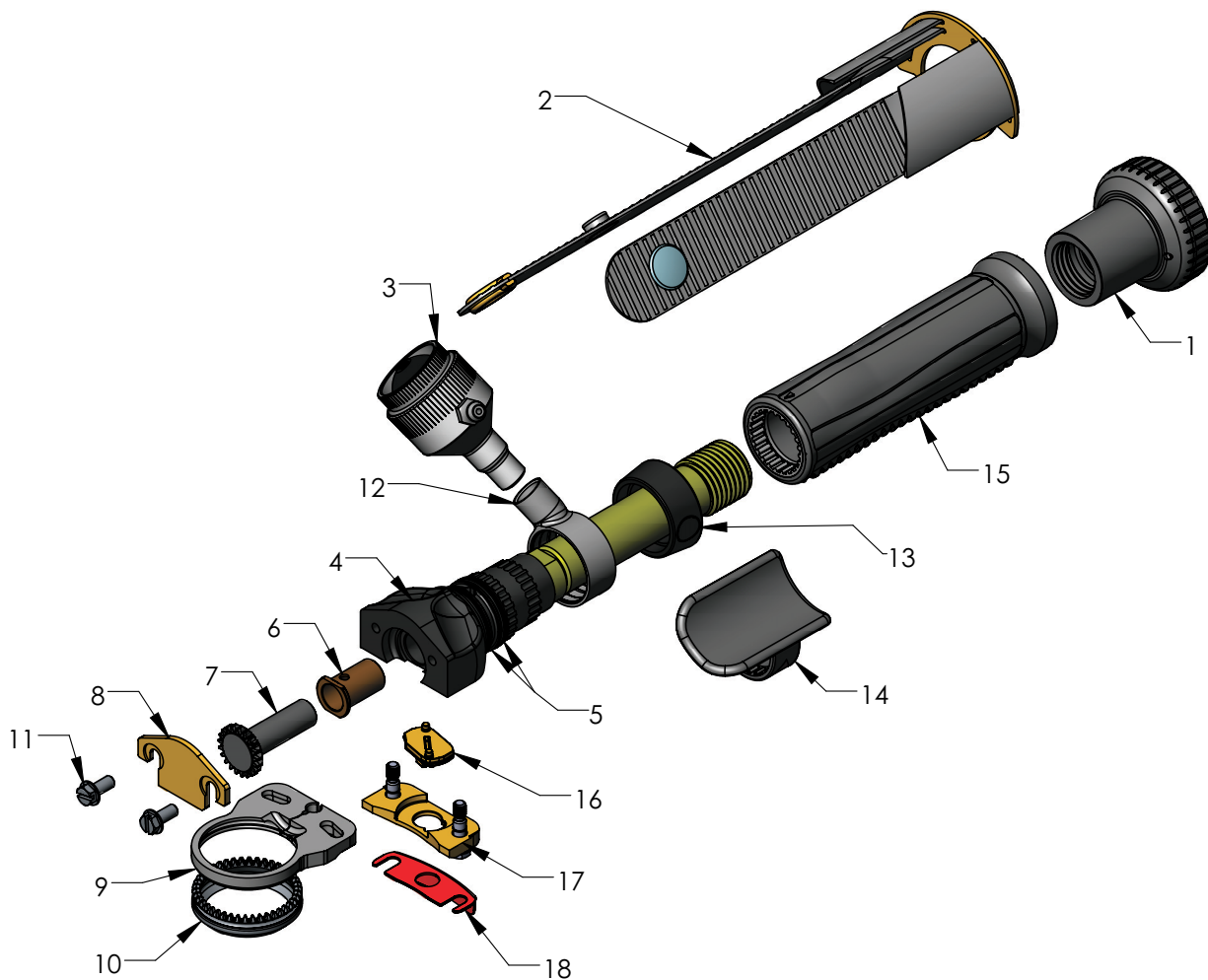
QUANTUM FLEX[®] X350 -kokoontaso



QUANTUM FLEX[®] X350 -kokoontaso (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	104902
8	Kansi	108359
9	Terän kotelo	106576
10	Terä	107188
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

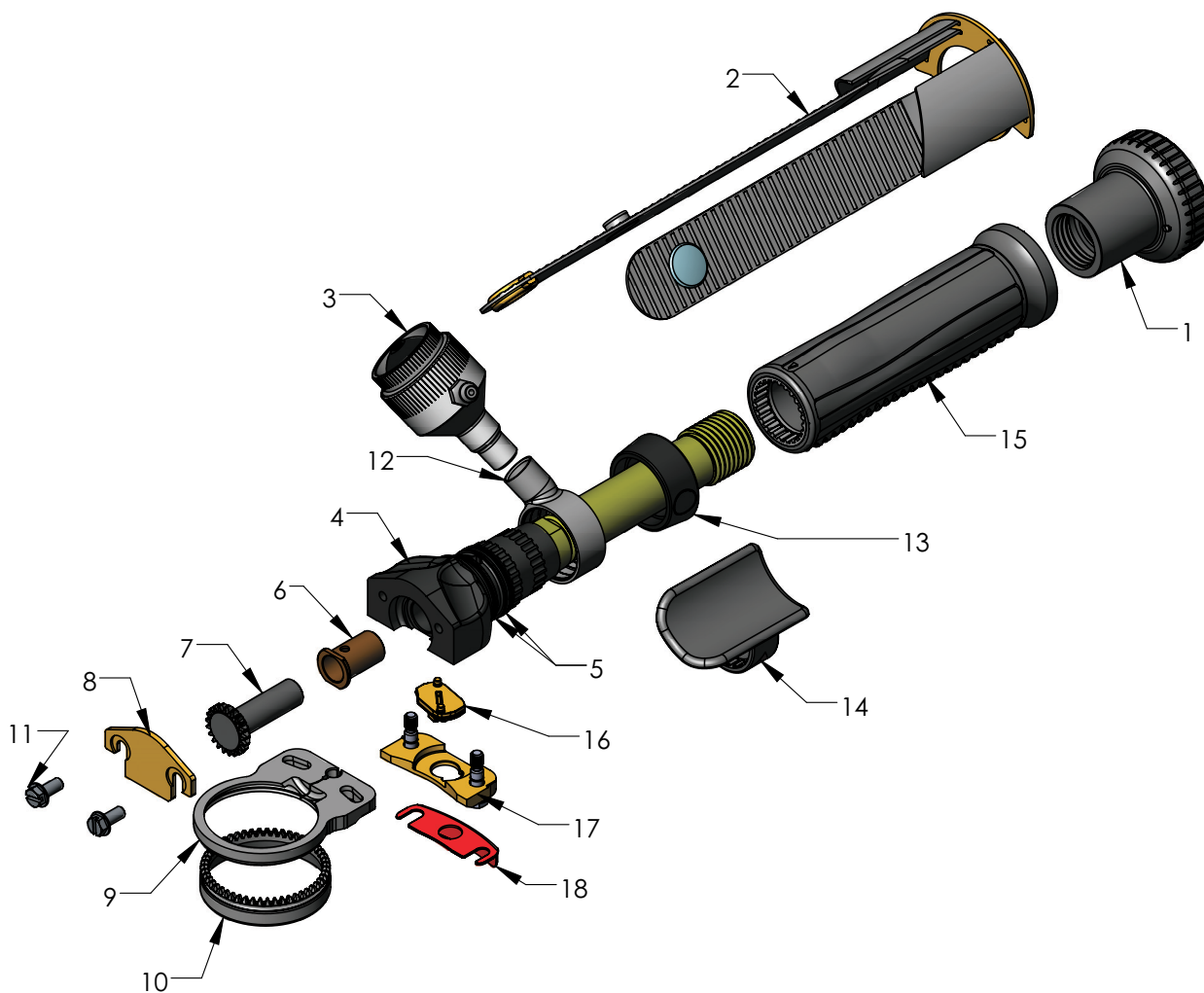
QUANTUM FLEX[®] X360 -kokoonpano



QUANTUM FLEX[®] X360-kokoonpano (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	104902
8	Kansi	108359
9	Terän kotelo	106576
10	Terä	105546
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

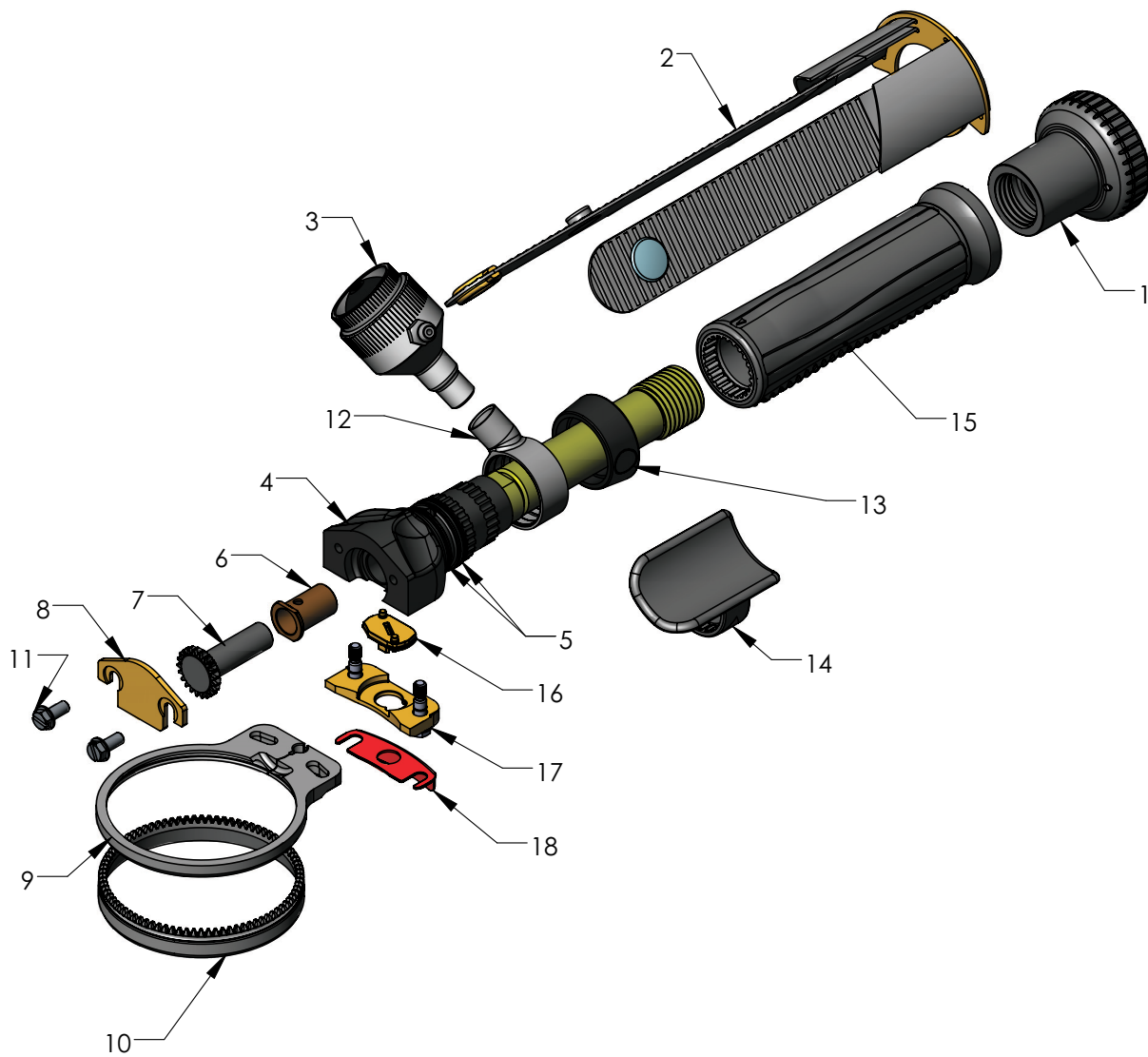
QUANTUM FLEX[®] X440 -kokoontalo



QUANTUM FLEX[®] X440 -kokoontalo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	104902
8	Kansi	108359
9	Terän kotelo	106577
10	Terä	107187
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

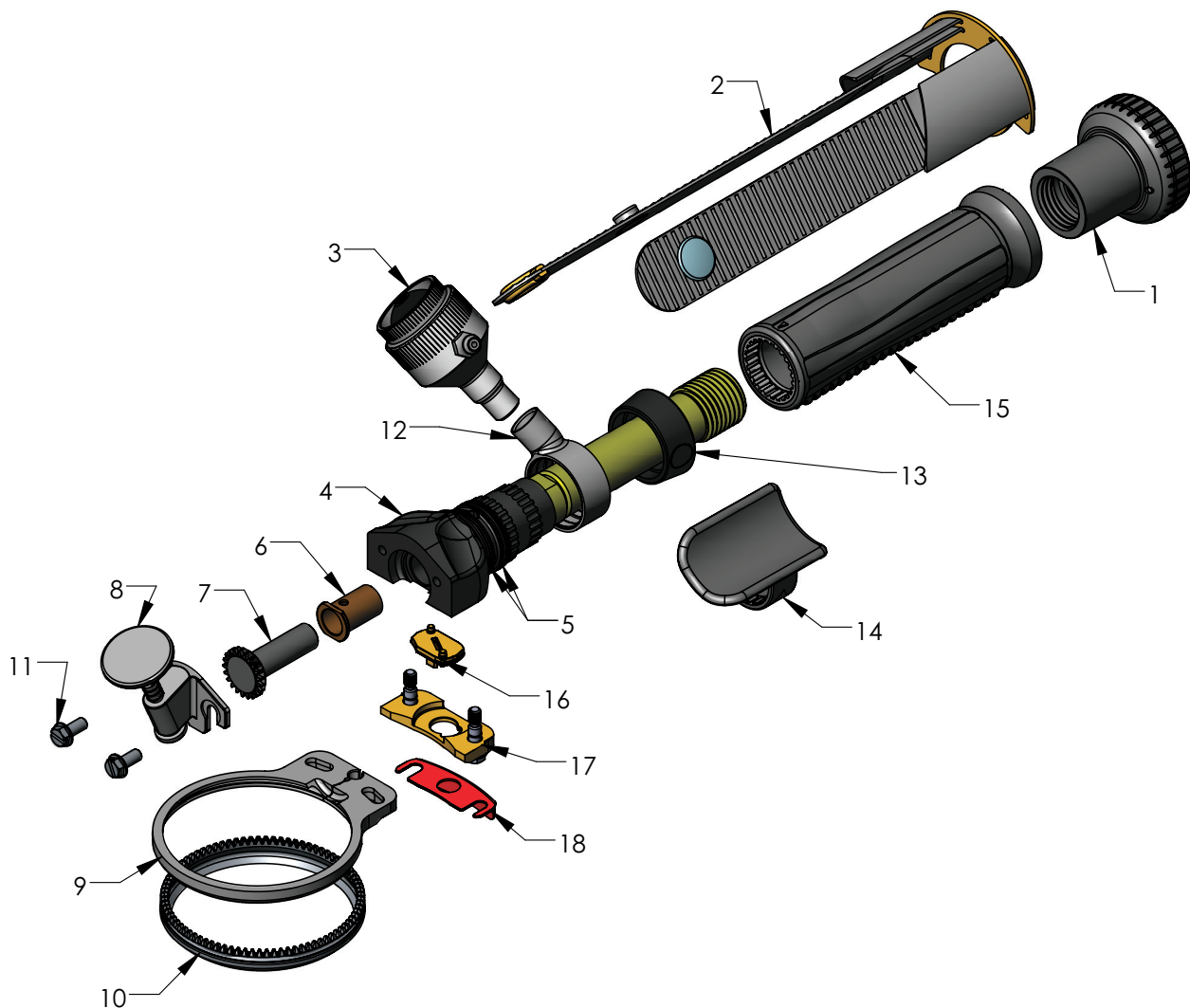
QUANTUM FLEX[®] X500 -kokoontaso



QUANTUM FLEX[®] X500 -kokoontaso (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoontaso	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	104902
8	Kansi	108359
9	Terän kotelo	106596
10	Terä	107186
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

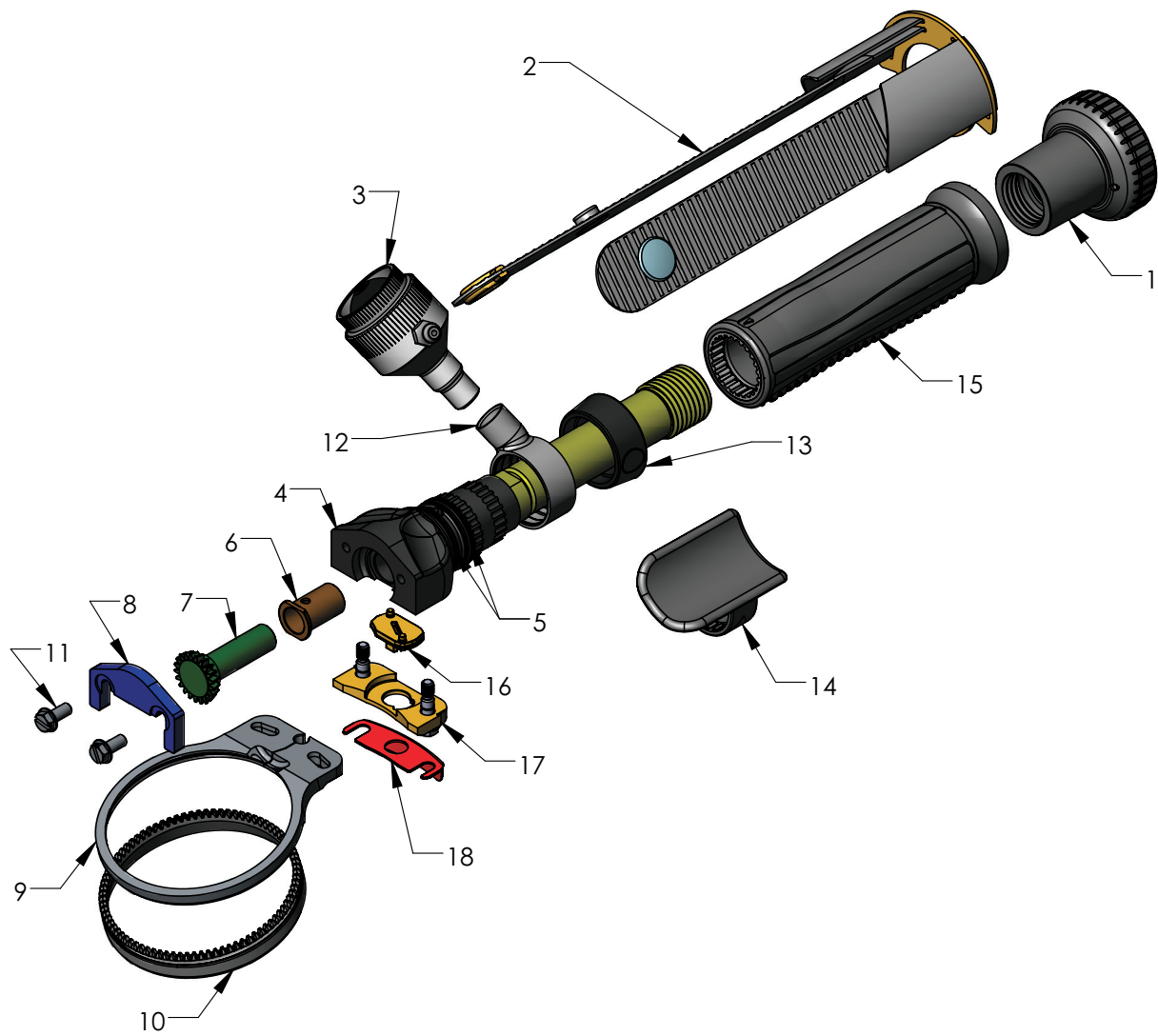
QUANTUM FLEX[®] X505 -kokoontelo



QUANTUM FLEX[®] X505 -kokoontaso (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	104902
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	108962
9	Terän kotelo	106596
10	Terä	105548
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

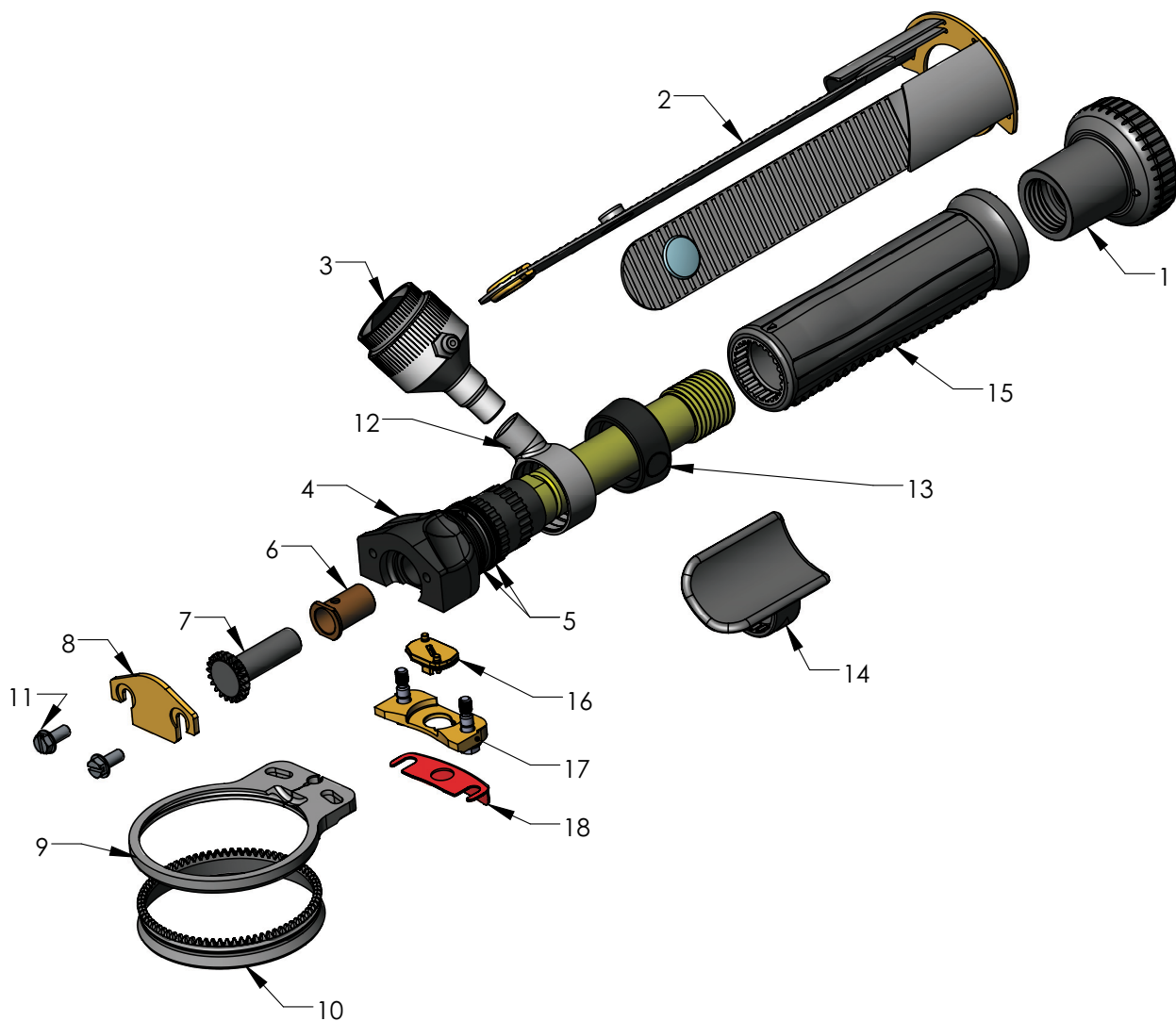
QUANTUM FLEX[®] X500A -kokoontaso



QUANTUM FLEX[®] X500A -kokoonpano (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	107215
8	Kansi	107216
9	Terän kotelo	107273
10	Terä	107186
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

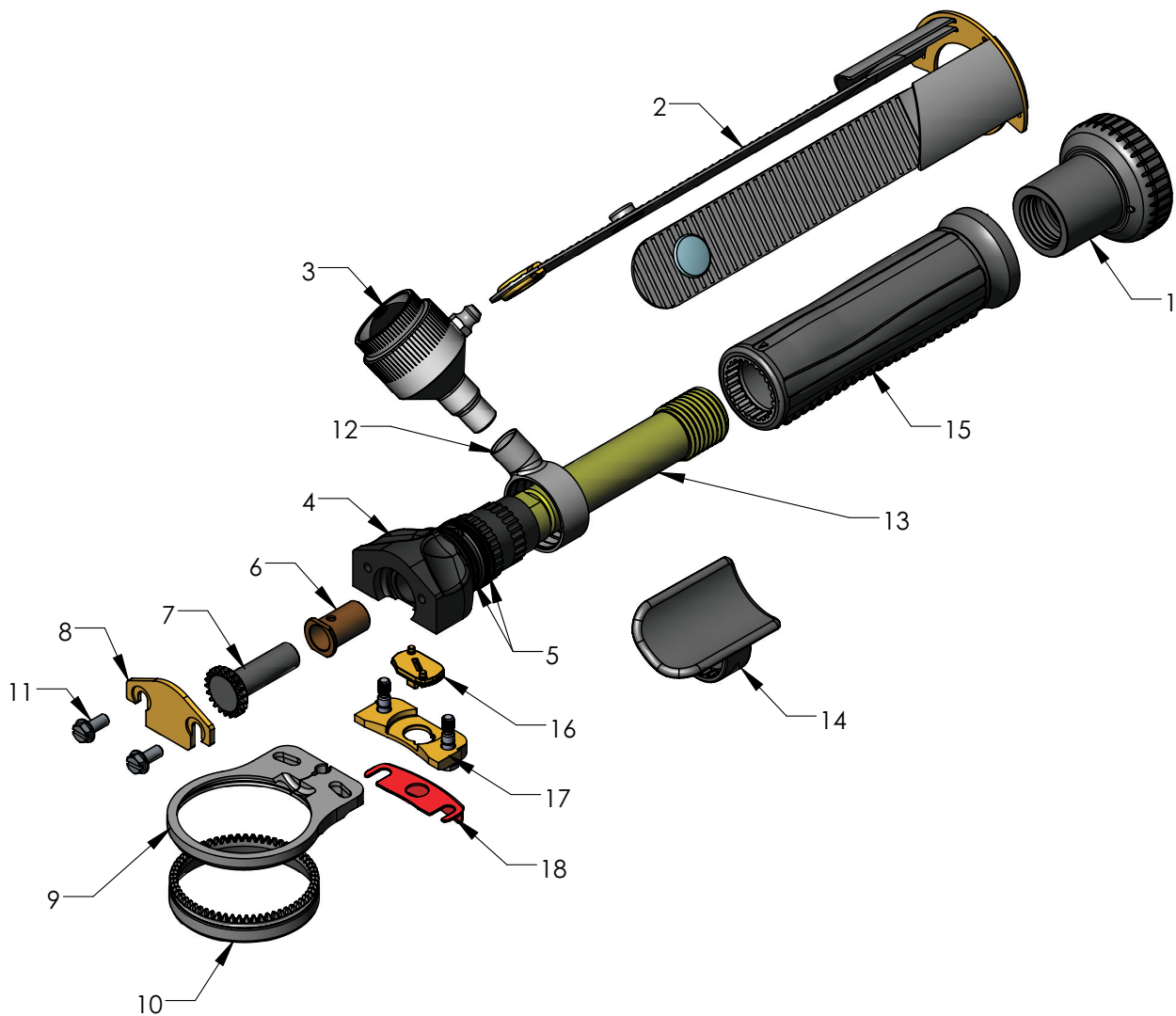
QUANTUM FLEX® X564 -kokoontelo



QUANTUM FLEX[®] X564 -kokoontalo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	104902
8	Kansi	108359
9	Terän kotelo	107208
10	Terä	107144
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

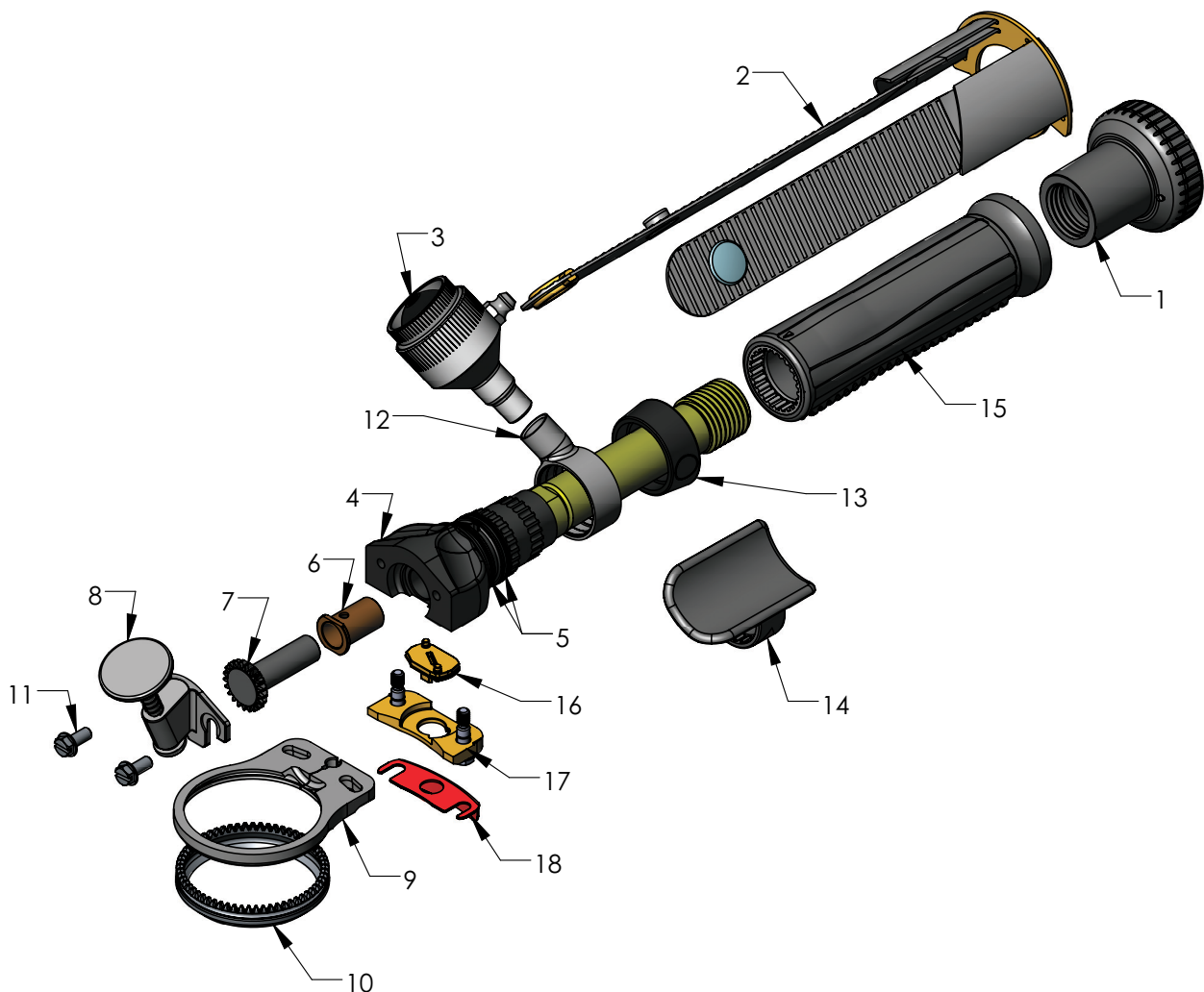
QUANTUM FLEX[®] X620 -kokoonpano



QUANTUM FLEX[®] X620 -kokoontalo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	104902
8	Kansi	108359
9	Terän kotelo	105366
10	Terä	107185
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

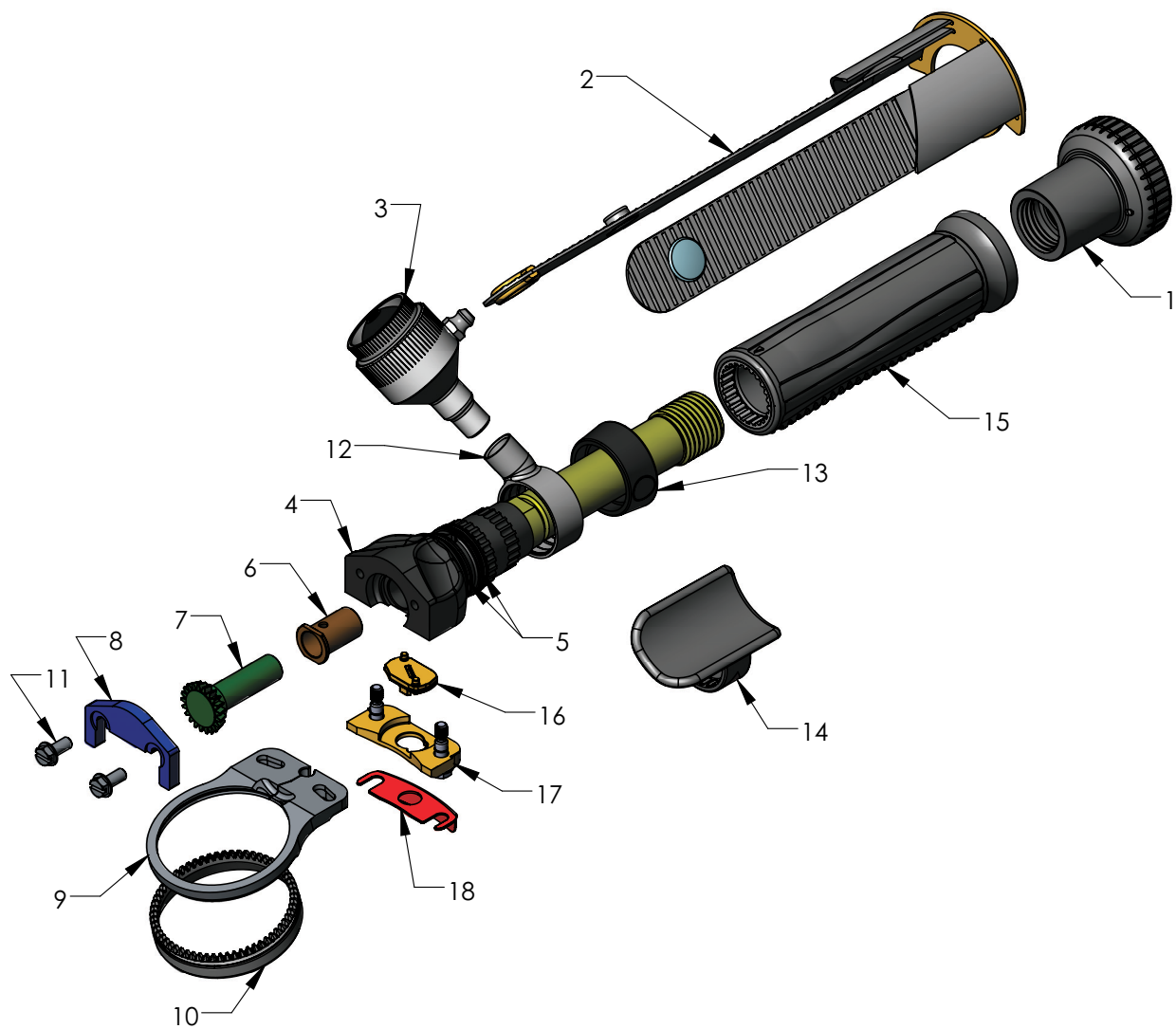
QUANTUM FLEX® X625 -kokoontaso



QUANTUM FLEX[®] X625 -kokoontelo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	104902
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	108962
9	Terän kotelo	105366
10	Terä	104835
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

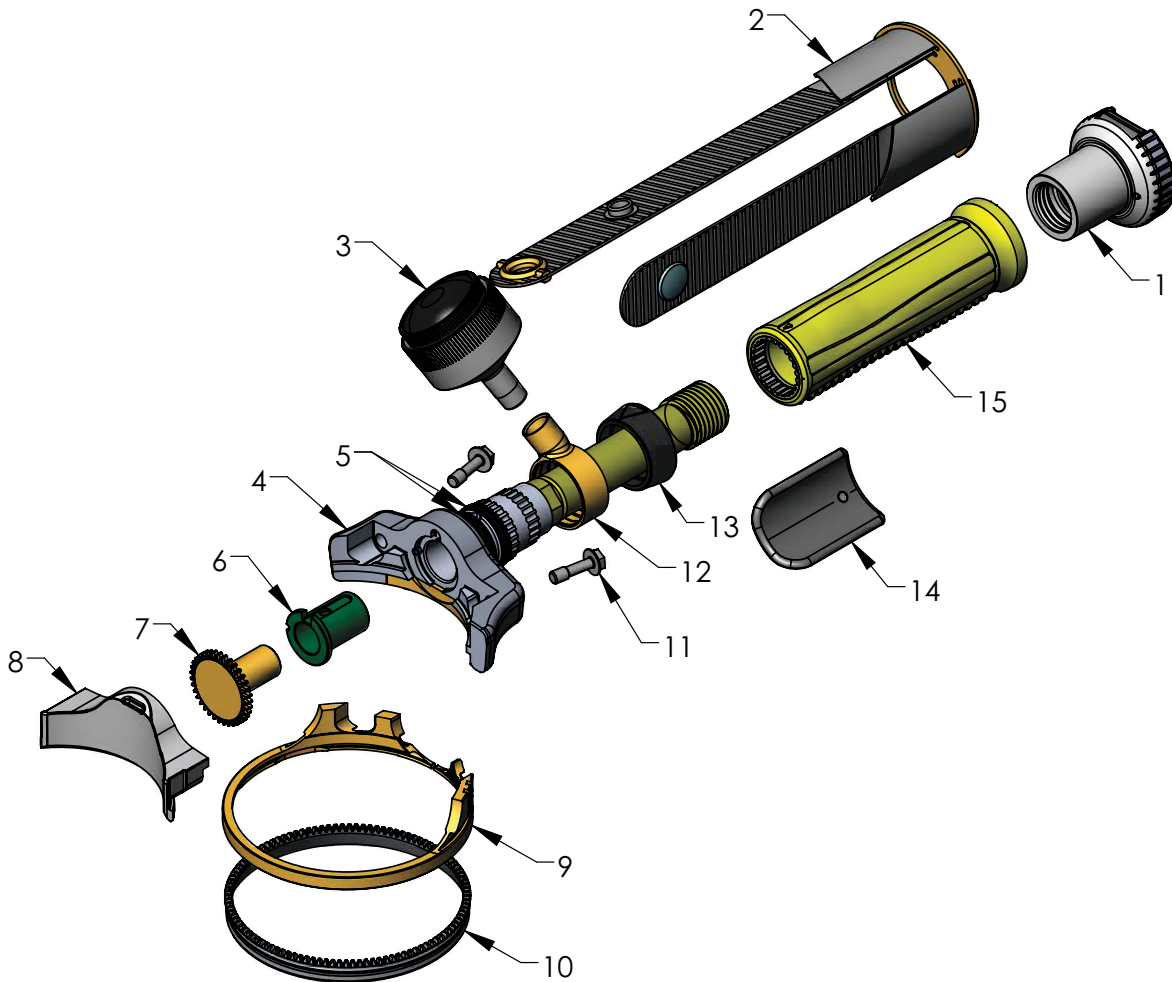
QUANTUM FLEX[®] X620A -kokoontaso



QUANTUM FLEX[®] X620A -kokoontelo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	101090
	Rasvakupin osia	
	Aluslevy	123523
	Pidikerengas (ainoastaan)	101576
	Puristusrakko	163265
	Pohja ja liitos	101089
4	Runkokokoonpano	107297
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	104943
7	Hammaspyörä	107215
8	Kansi	107216
9	Terän kotelo	107204
10	Terä	107185
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	107222
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948
16	Nokka	106602
17	Nokkalevy (sisältää kiinnitysruuvit)	106557
17a	Kiinnitysruuvisarja (sisältää 2 ruuvia)	108480
18	Sormisuoja	106589

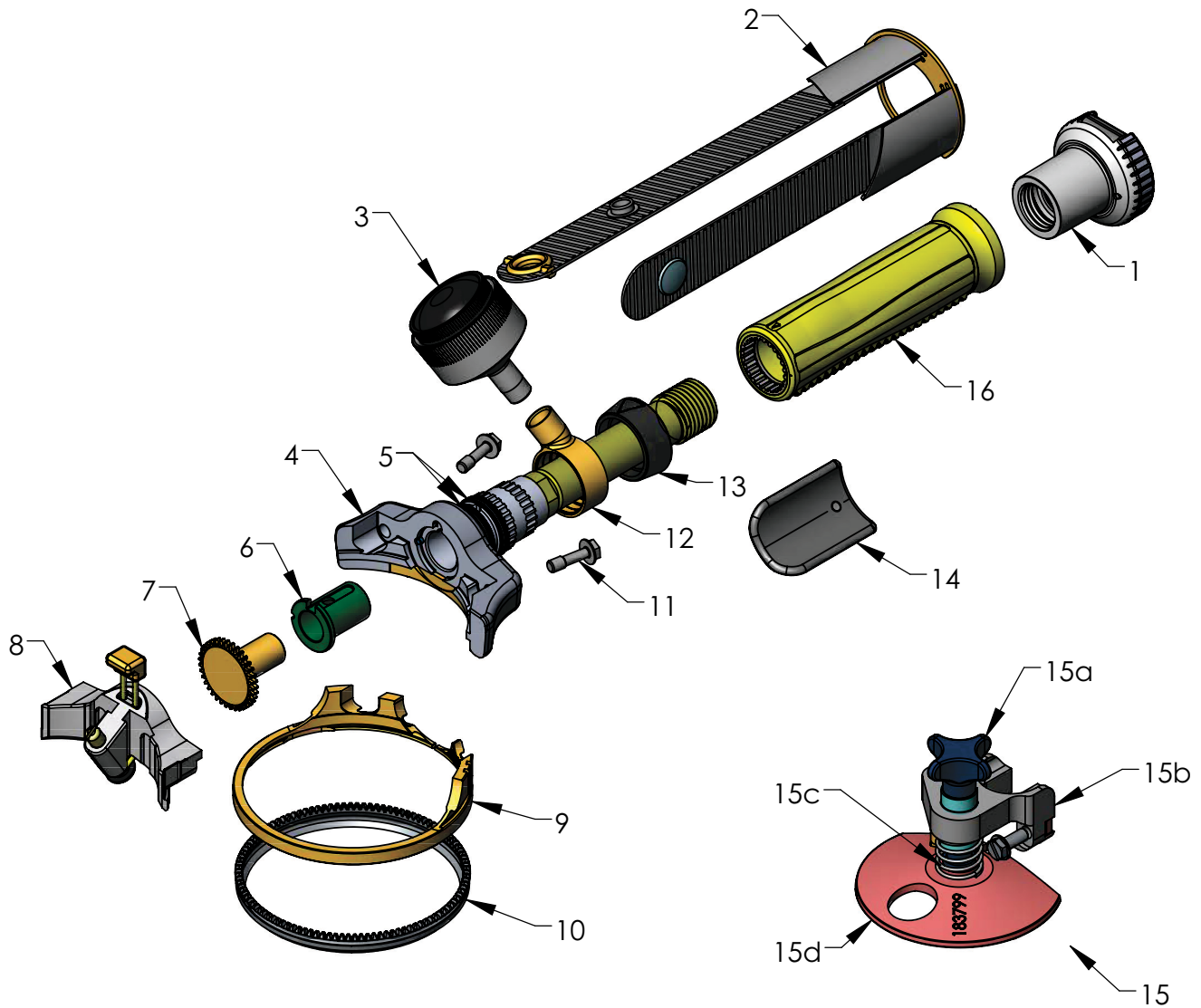
QUANTUM FLEX® X750 -kokoonpano



QUANTUM FLEX[®] X750 -kokoontaso (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysnpippi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	--
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoontaso	107296
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105443
8	Kansi	105465
9	Terän kotelo	105445
10	Terä	105042
11	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	188017
12	Rasvarengas	100961
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

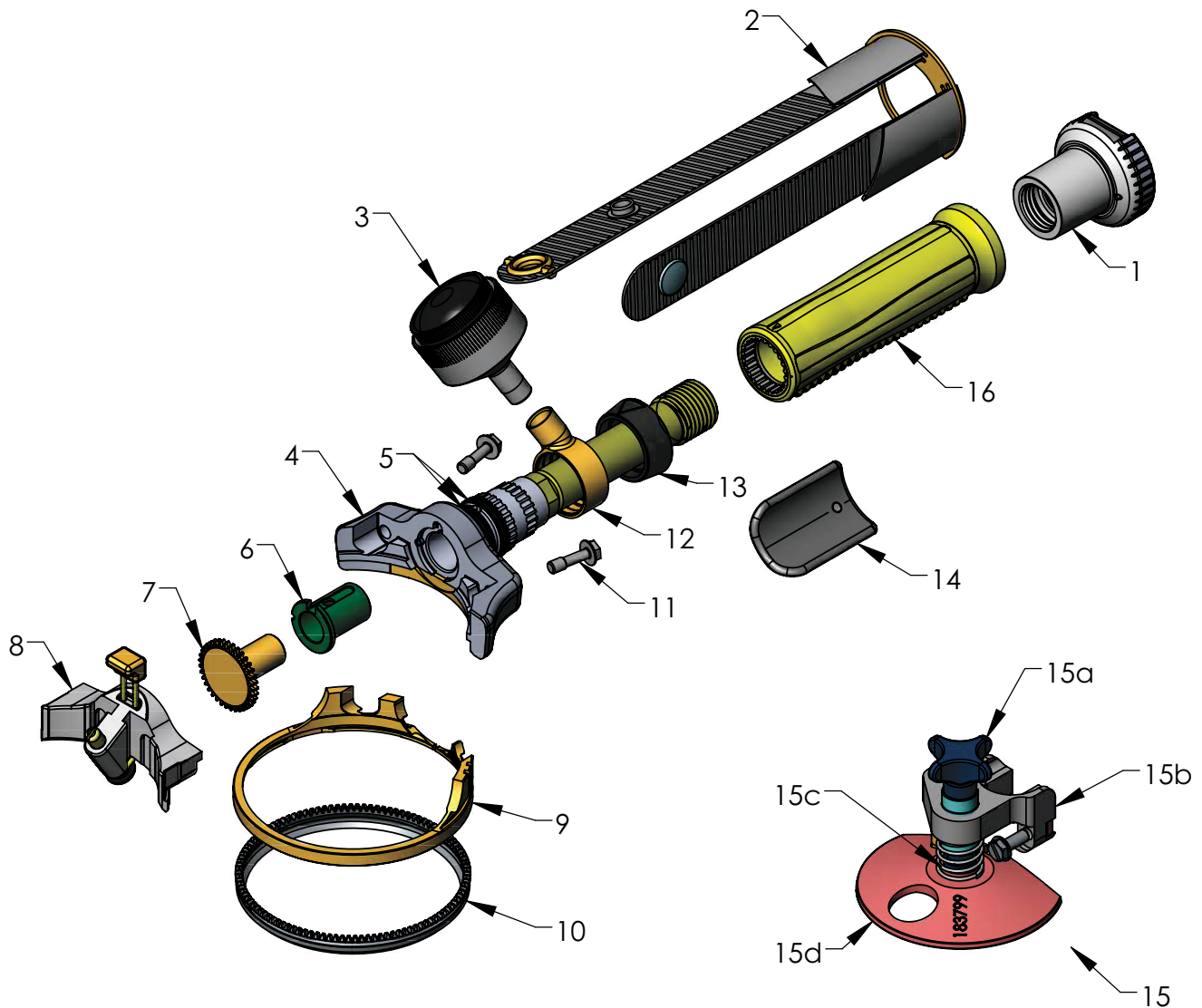
QUANTUM FLEX® X850 -kokoonpano



QUANTUM FLEX[®] X850 -kokoontelo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107296
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105443
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105488
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183474
9	Terän kotelo	105445
10	Terä	104834
11	Kannen kiinnitysruuvi (2 vaaditaan)	188017
12	Rasvarengas	100961

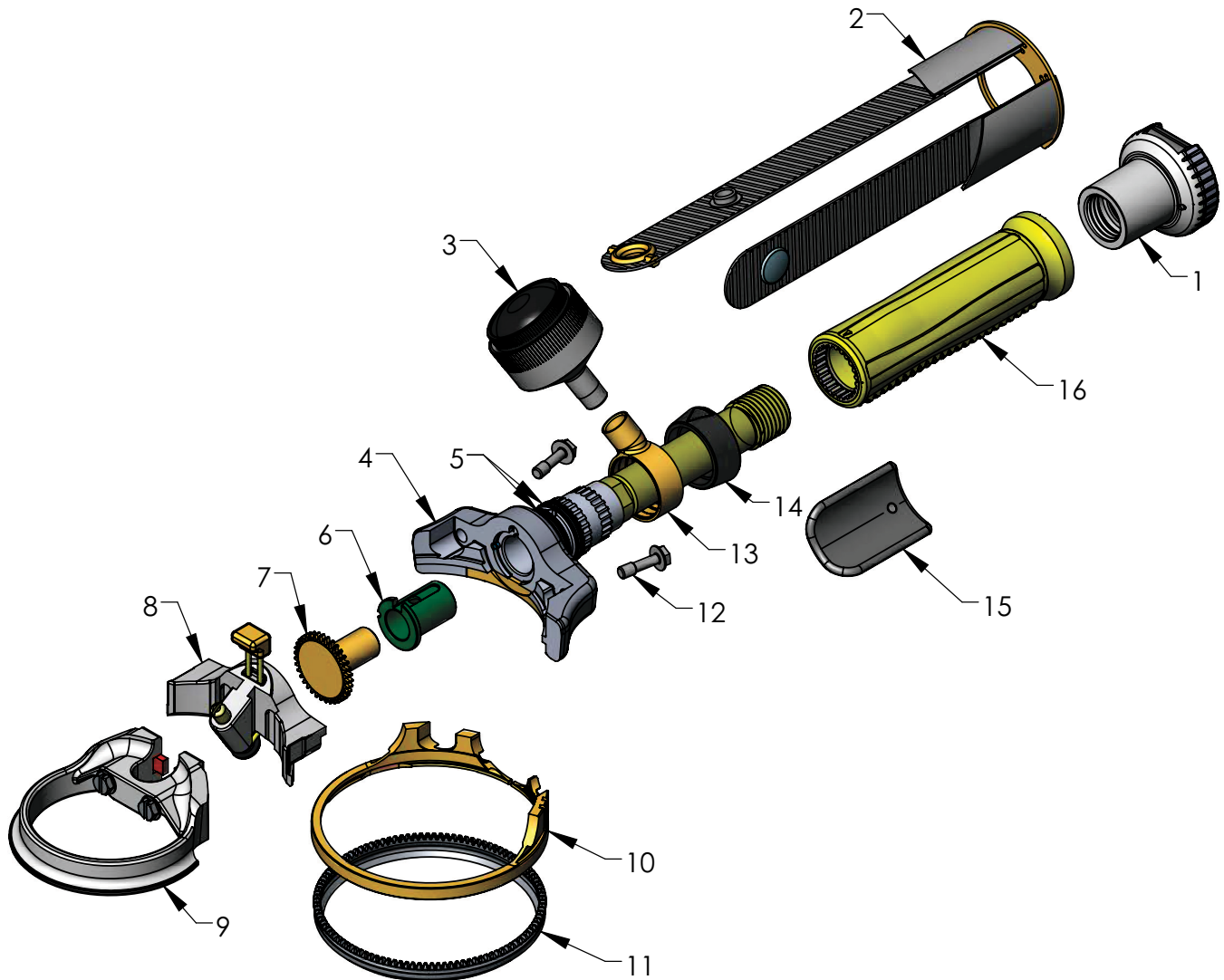
QUANTUM FLEX[®] X850 -kokoonpano (jatkoa)



QUANTUM FLEX[®] X850 -kokoontaso (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kiekkomittarisarja X850-S (valinnainen, vuoden poistoon)	183801
	Kiekkomittarin osia	
15a	Nuppi	183791
15b	Runkokokoonpano	183798
15c	Jousi	121635
15d	Kiekkokokoonpano	183799
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

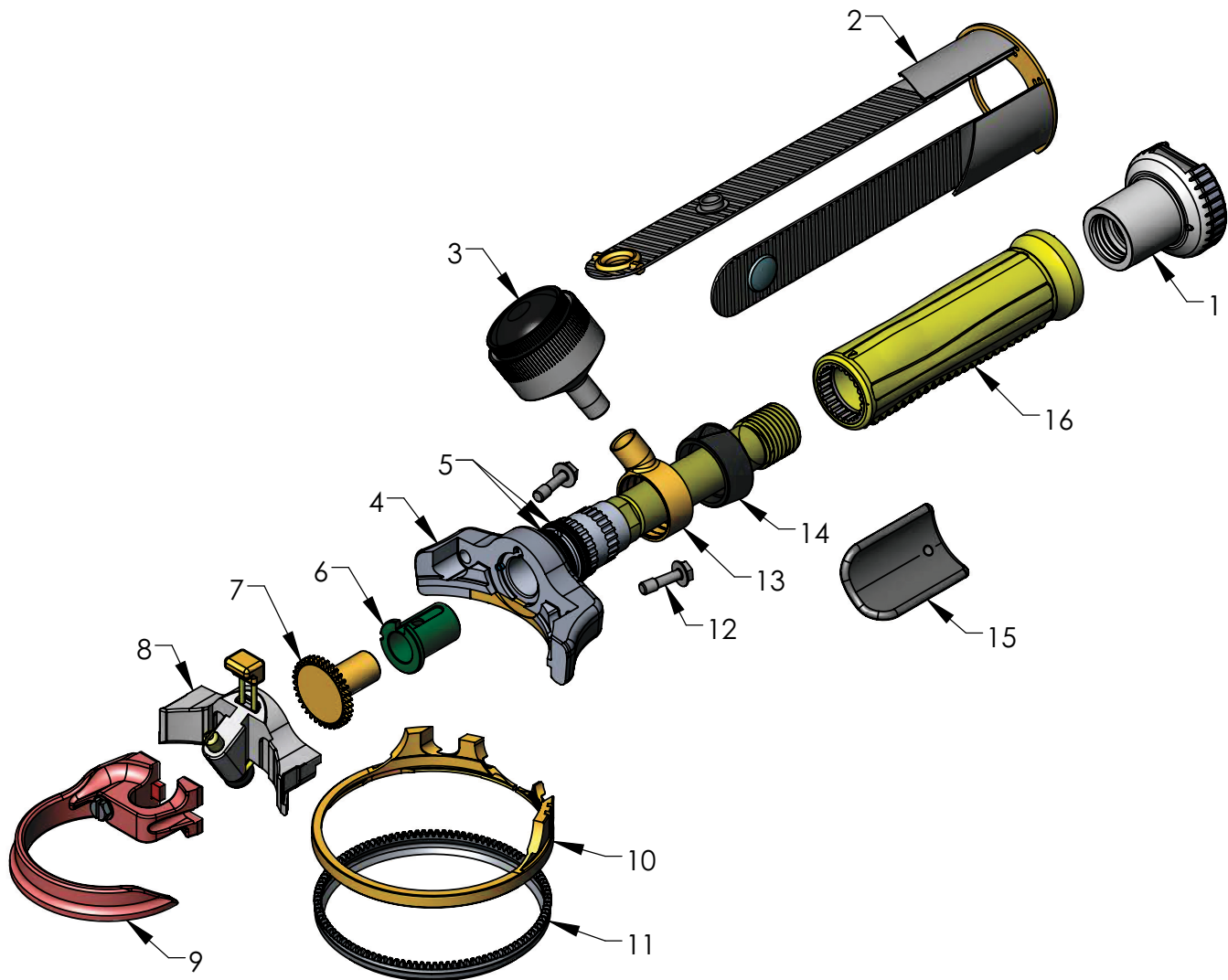
QUANTUM FLEX[®] X880-B -kokoontaso



QUANTUM FLEX[®] X880-B -kokoontaso (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	--
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107296
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105443
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105488
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183474
9	Syvyysmittarikokoontaso	183075
10	Terän kotelo	105445
11	Terä	104834
12	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	188017
13	Rasvarengas	100961
14	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
15	Peukalotuki	103251
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

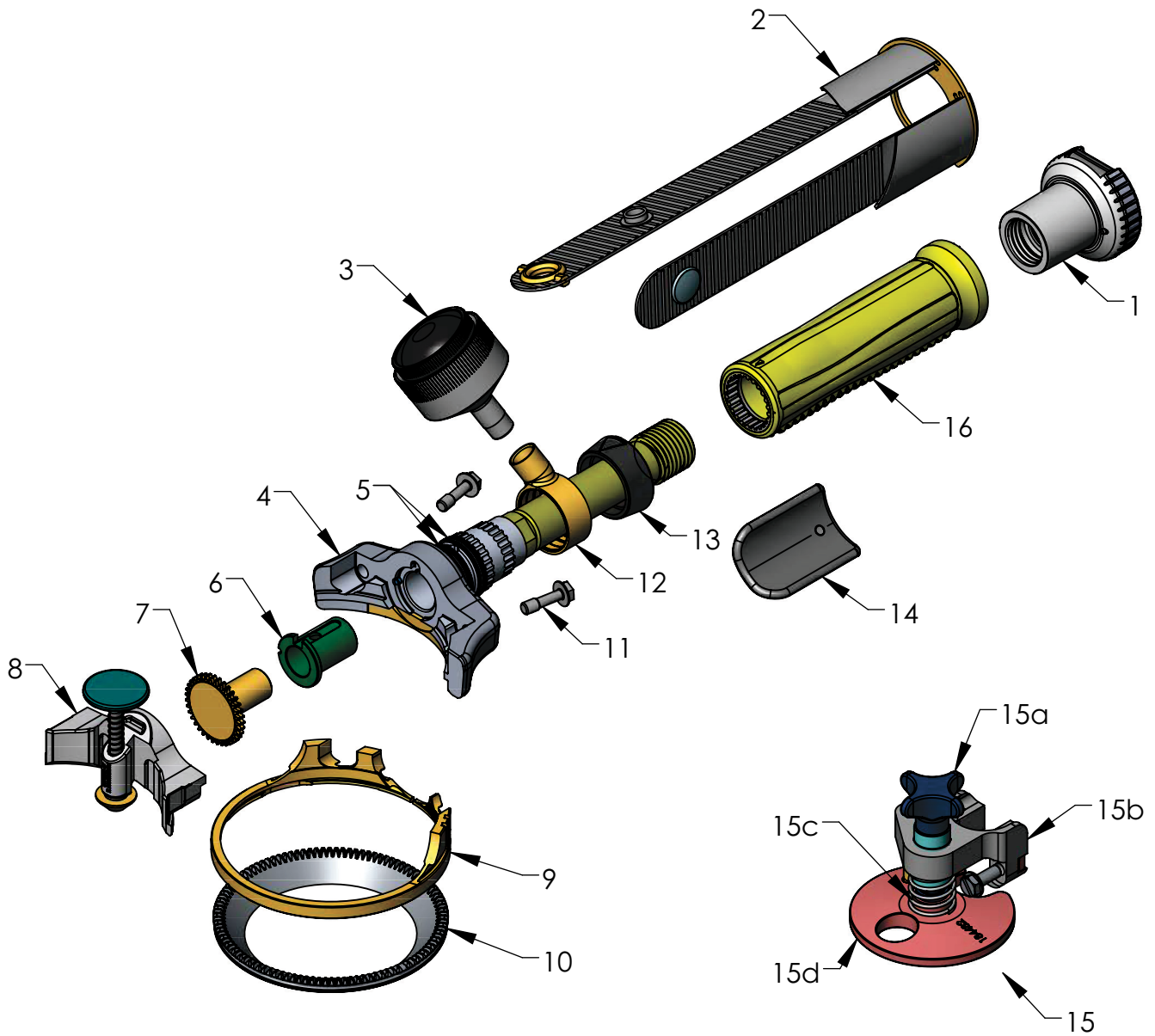
QUANTUM FLEX[®] X880-S -kokoontalo



QUANTUM FLEX[®] X880-S -kokoonpano (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	--
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107296
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105443
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105488
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183474
9	Syvyysmittarikokoonpano	183076
10	Terän kotelo	105445
11	Terä	104834
12	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	188017
13	Rasvarengas	100961
14	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
15	Peukalotuki	103251
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

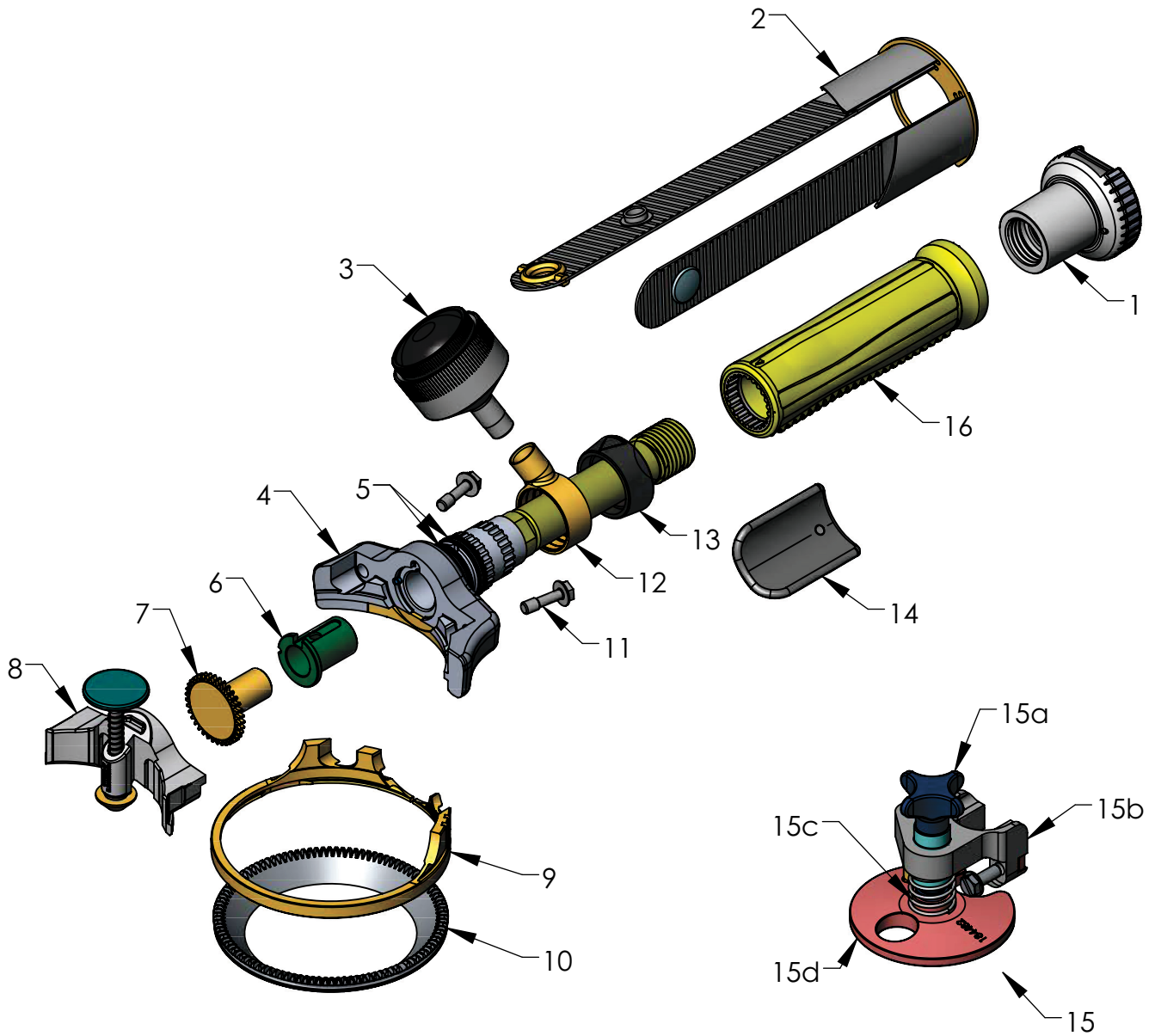
QUANTUM FLEX[®] X1850 -kokoontaso



QUANTUM FLEX[®] 1850 -kokoontelo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107296
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105443
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105489
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183476
9	Terän kotelo	105445
10	Terä	105497
11	Kannen kiinnitysruuvi (2 vaaditaan)	188017
12	Rasvarengas	100961

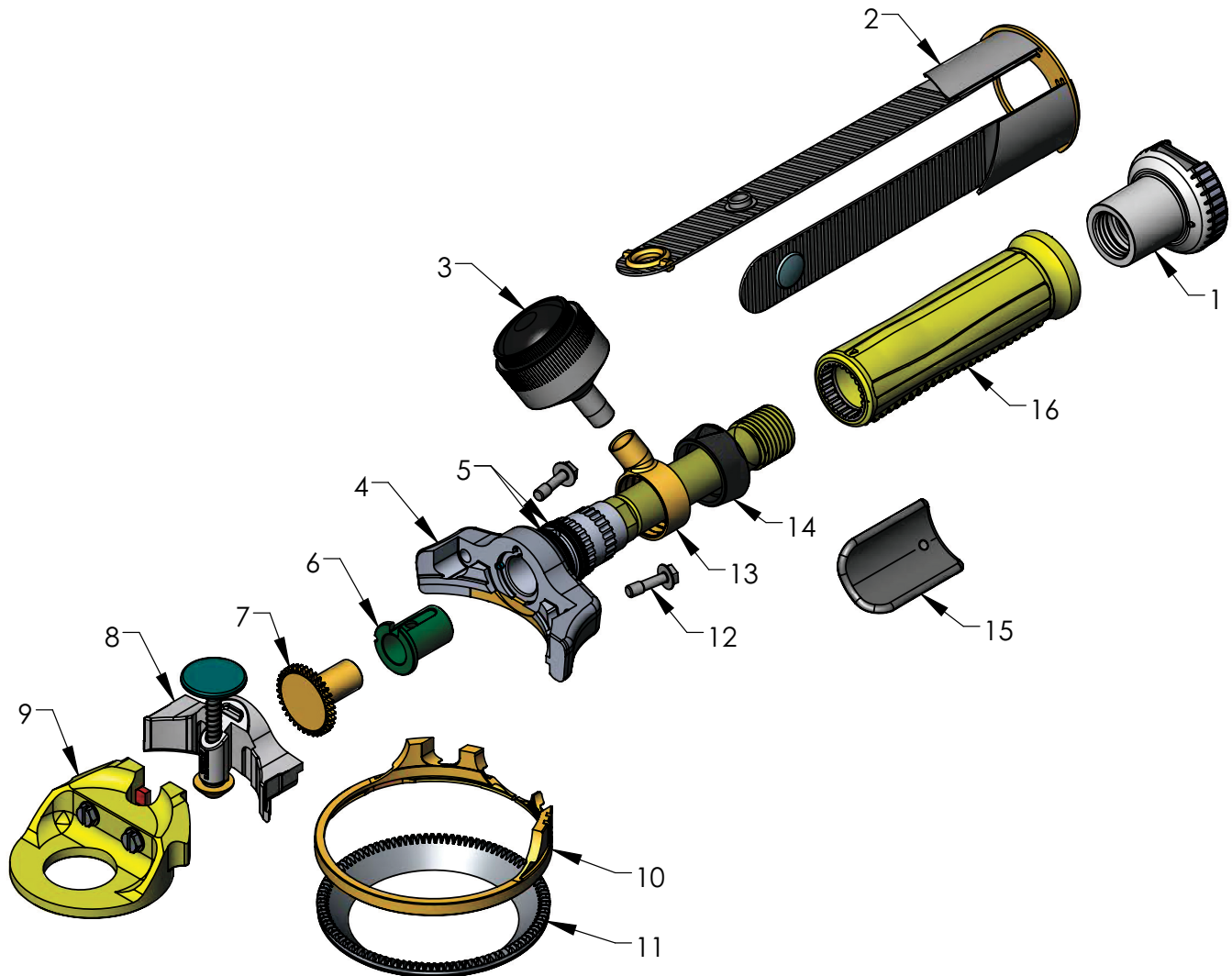
QUANTUM FLEX® X1850 -kokoonpano (jatkoa)



QUANTUM FLEX[®] X1850 -kokoospano (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kiekkomittarisarja (valinnainen) X1850-K	184479
	Kiekkomittarin osia	
15a	Nuppi	183791
15b	Runkokokoonpano	183798
15c	Jousi	121635
15d	Kiekkokokoonpano	184481
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

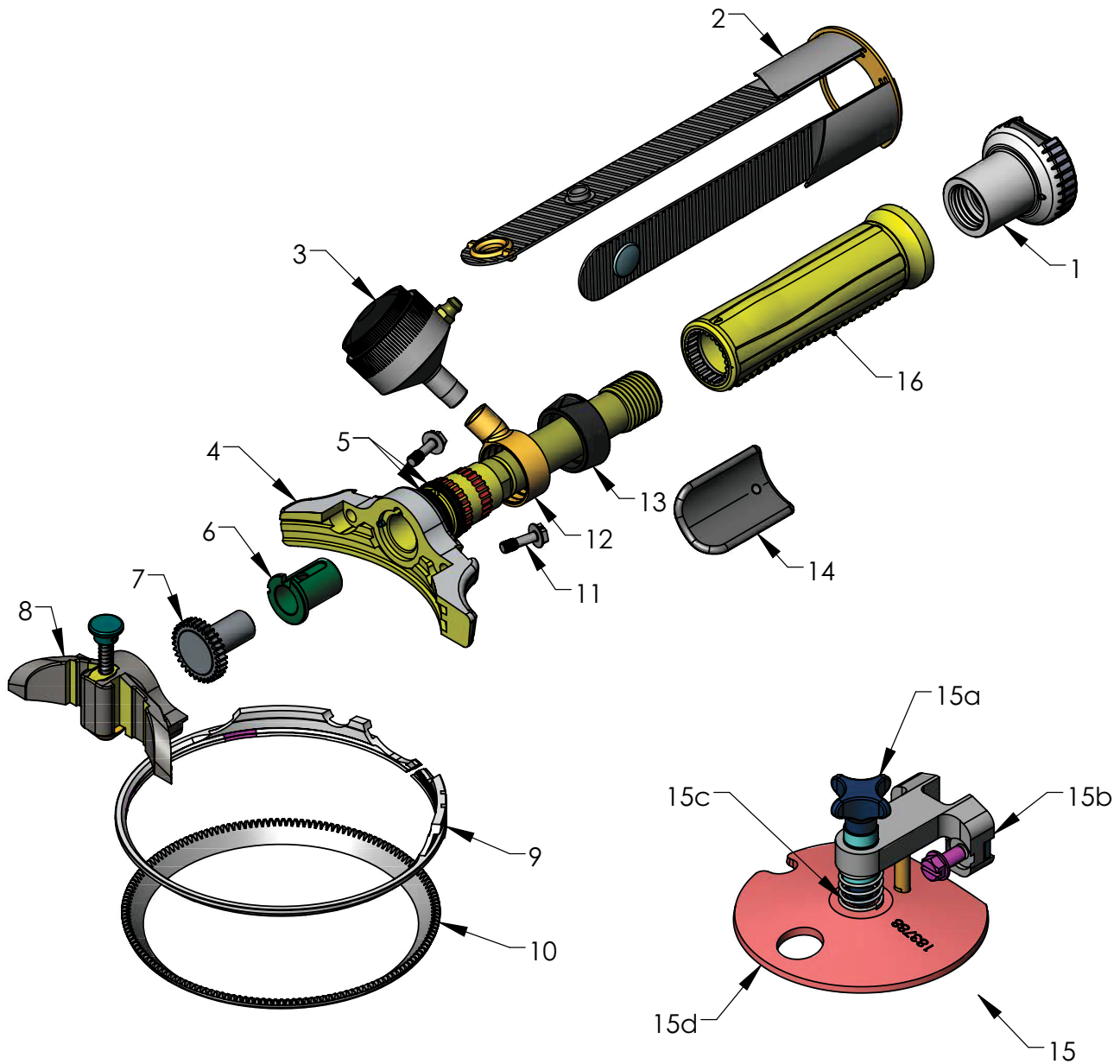
QUANTUM FLEX® X1880 -kokoonpano



QUANTUM FLEX[®] X1880 -kokoontalo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	--
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107296
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105443
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105489
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183476
9	Syvyysmittarikokoonpano	183077
10	Terän kotelo	105445
11	Terä	105497
12	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	188017
13	Rasvarengas	100961
14	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
15	Peukalotuki	103251
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

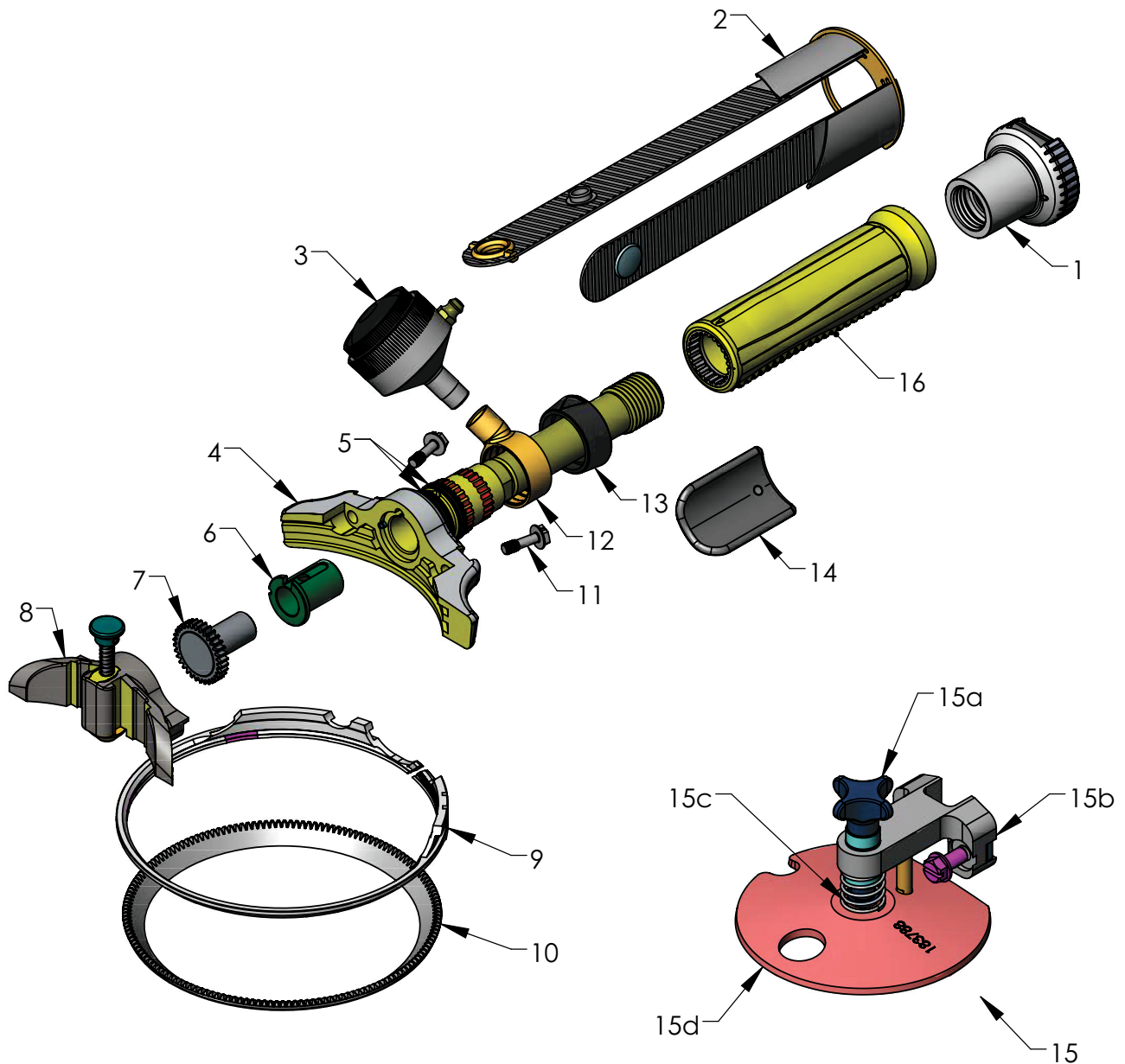
QUANTUM FLEX[®] X1000 -kokoontelo



QUANTUM FLEX[®] X1000 -kokoontalo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysnpippi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107295
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105502
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105529
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183477
9	Terän kotelo	105505
10	Terä	104881
11	Kannen kiinnitysruuvi (2 vaaditaan)	101046
12	Rasvarengas	100961

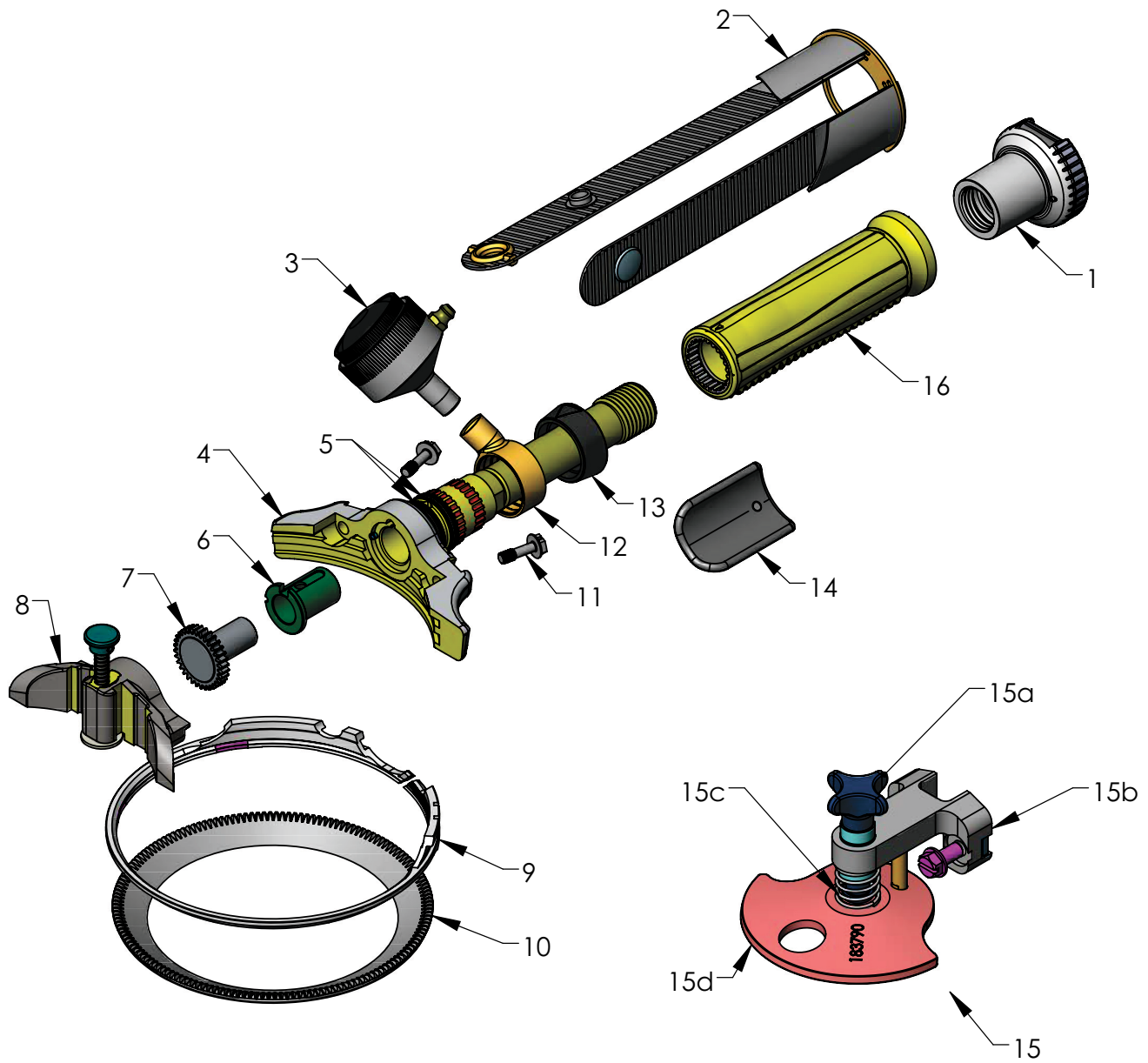
QUANTUM FLEX[®] X1000 -kokoontaso (jatkoa)



QUANTUM FLEX[®] X1000 -kokoospano (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kiekkomittarisarja (valinnainen)	--
	X1000-S (vuodan poistoon)	183792
	X1000-F (rasva)	183793
	X1000-N (erikois-)	184365
	Kiekkomittarin osia	
15a	Nuppi	183791
15b	Runkokokoonpano	183784
15c	Jousi	121635
15d	Kiekkokokoonpano (S)	183787
	Kiekkokokoonpano (F)	183788
	Kiekkokokoonpano (N)	184367
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

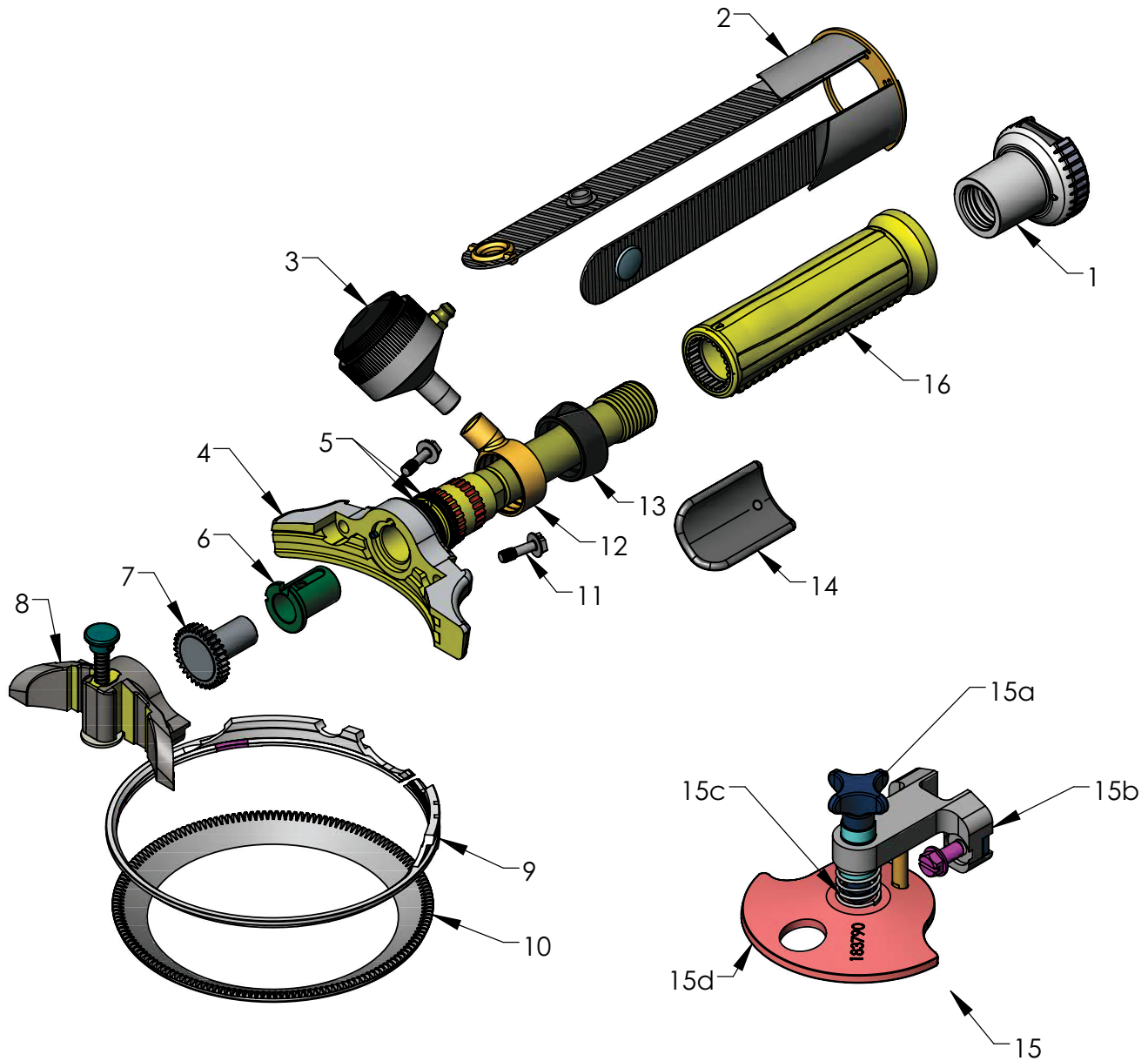
QUANTUM FLEX® X1300 -kokoonpano



QUANTUM FLEX[®] X1300 -kokoospano (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysnappi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107295
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105502
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105531
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183478
9	Terän kotelo	105505
10	Terä	104882
11	Kannen kiinnitysruuvi (2 vaaditaan)	101046
12	Rasvarengas	100961

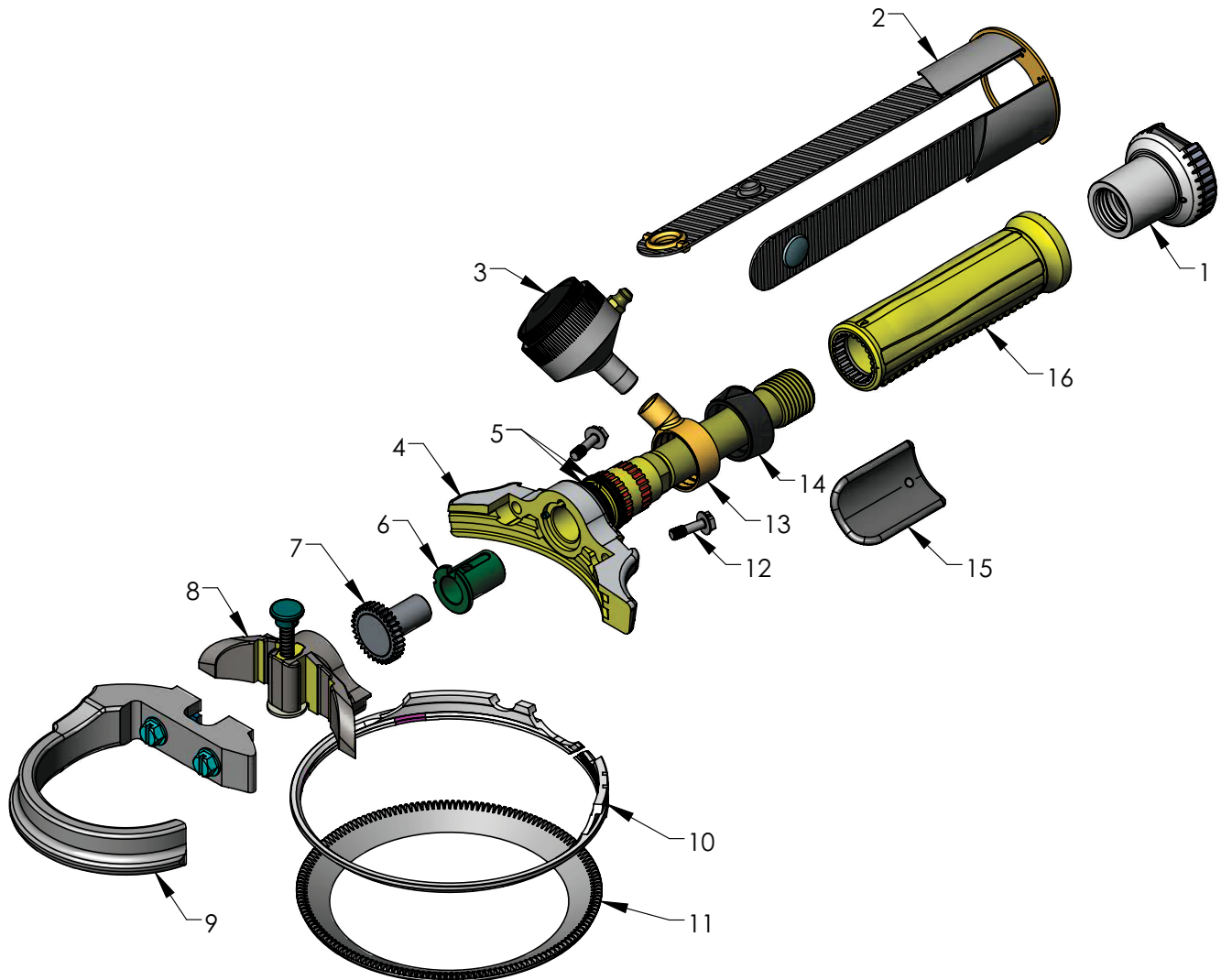
QUANTUM FLEX[®] X1300 -kokoontelo (jatkoa)



QUANTUM FLEX[®] X1300 -kokoontelo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
13	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
14	Peukalotuki	103251
15	Kiekkomittarisarja (valinnainen)	--
	X1300-S (vuodan poistoon)	183794
	X1300-F (rasva)	183795
	X1300-K (kebab)	184993
	Kiekkomittarin osia	
15a	Nuppi	183791
15b	Runkokokoonpano	183784
15c	Jousi	121635
15d	Kiekkokokoonpano (S)	183789
	Kiekkokokoonpano (F)	183790
	Kiekkokokoonpano (N)	184994
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

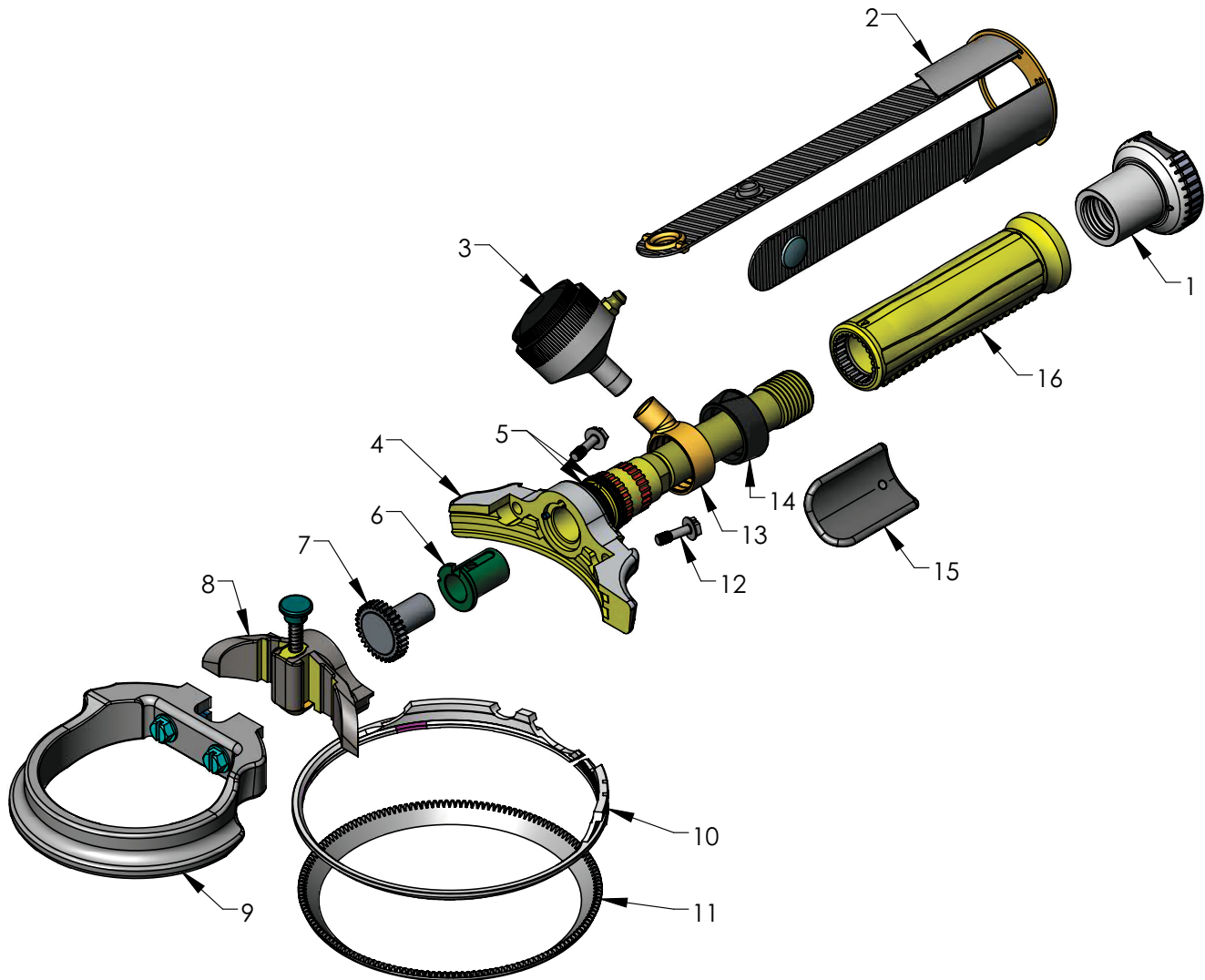
QUANTUM FLEX[®] X1400 -kokoontaso



QUANTUM FLEX[®] X1400 -kokoontelo (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	--
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107295
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105502
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105531
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183478
9	Syvyysmittarikokoontelo	183159
10	Terän kotelo	105505
11	Terä	104882
12	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	101046
13	Rasvarengas	100961
14	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
15	Peukalotuki	103251
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

QUANTUM FLEX[®] X1500 -kokoontaso

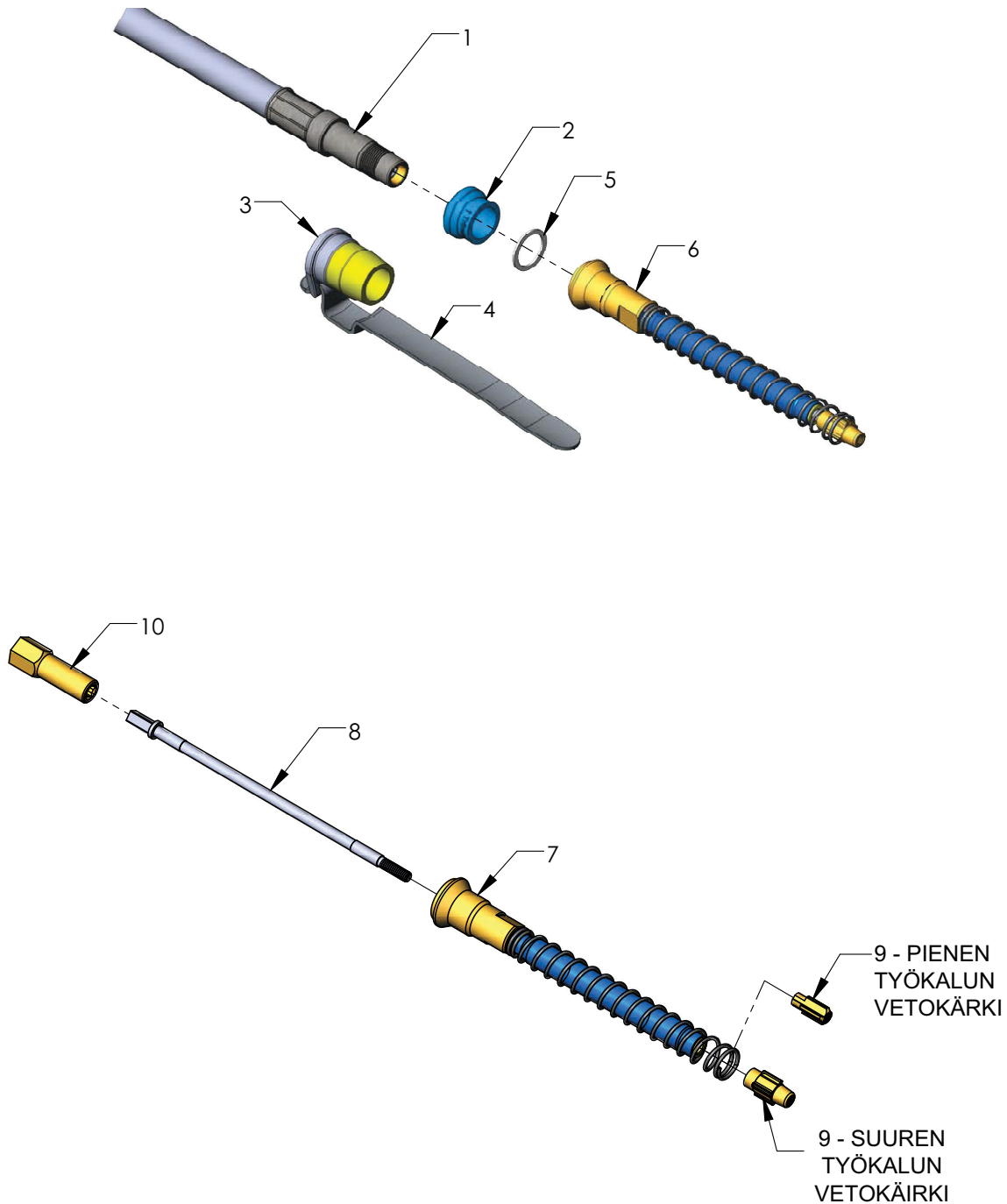


QUANTUM FLEX[®] X1500 -kokoospano (jatkoa)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO
1	Kahvan kiinnitysruuvi	100649
2	Whizard [®] -hihna	103060
3	Rasvakuppi	100998
	Rasvakupin osia	--
	Pidikerengas (ainoastaan)	101577
	Kuppi ja aluslevy	173208
	Pohja ja liitos	100999
4	Runkokokoonpano	107295
5	Rungon O-renkaat (tarvitaan 2)	103388
6	Laakeri	105533
7	Hammaspyörä	105502
8	Kansi, jossa on hoonauslaite	105529
--	Korjaussarja (ei näytetä)	183477
9	Syvyysmittarikokoospano	183160
10	Terän kotelo	105505
11	Terä	104881
12	Kannen kiinnitysruuvi (tarvitaan 2)	101046
13	Rasvarengas	100961
14	Kahvan välirengas (pieni kahva)	101030
	Kahvan välirengas (keskikokoiset ja suuret kahvat)	101130
15	Peukalotuki	103251
16	Kahva (pieni)	106944
	Kahva (keskikokoinen)	106947
	Kahva (suuri)	106948

WHIZARD QUANTUM® - TEHOLINJAKOKOONPANO - VAIN PIENET TYÖKALUT

WHIZARD QUANTUM® - TEHOYKSIKÖN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI



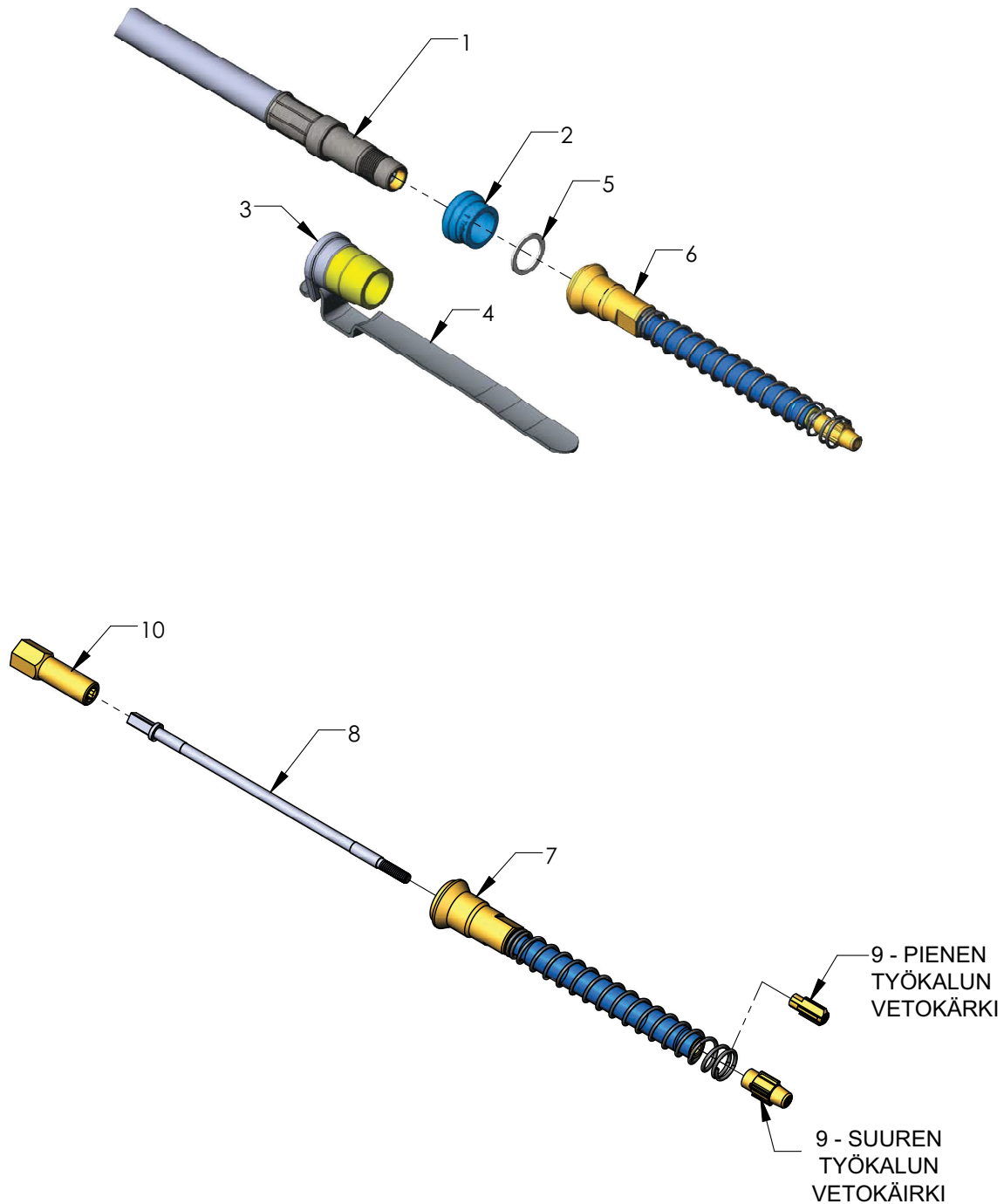
WHIZARD QUANTUM[®] - TEHOLINJAKOKOONPANO - VAIN PIENET TYÖKALUT (JATKOA)

WHIZARD QUANTUM[®] - TEHOYKSIKÖN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI

KOHDE		KUVAUS	ILMAN LIITINISTUKKAA			LIITINISTUKALLA		
			122 cm - 48"	152 cm - 60"	213 cm - 84"	122 cm - 48"	152 cm - 60"	213 cm - 84"
		Suurihalkaisijainen teholinjakokoonpano, täydellinen, (sisältää 1,2,5,6)	107129	107130	107131	--	--	--
		Suurihalkaisijainen teholinjakokoonpano, (sisältää 1,3,4,5,6)	--	--	--	107132	107133	107134
		Pienihalkaisijainen teholinjakokoonpano, (sisältää 1,2,5,6)	107117	107118	--	--	--	--
		Pienihalkaisijainen teholinjakokoonpano, (sisältää 1,3,4,5,6)	--	--	--	107119	107120	--
1		Suurihalkaisijainen Whizard Quantum [®] -teholinja	100618	100619	102551	100618	100619	102551
1		Pienihalkaisijainen Whizard Quantum [®] -teholinja	102367	102368	--	102367	102368	--
2		Salvan kaulus	100711	100711	100711	--	--	
3		Liitinistukan holkki	--	--	--	101057	101057	101057
4		Irroitusvipu	--	--	--	183108	183108	183108
5		Muovinen aluslevy	100713	100713	100713	100713	100713	100713
6		Tehoyksikkö, täydellinen	100157	100157	100157	100157	100157	100157
7		Teholinjan kuorikokoonpano	101138	101138	101138	101138	101138	101138
8		Vetoakseli	100821	100821	100821	100821	100821	100821
9		Teholinjan vetokärki (pienet työkalut)	104275	104275	104275	104275	104275	104275
10		Vetoakselityökalu	101252	101252	101252	101252	101252	101252

WHIZARD QUANTUM[®] - TEHOLINJAKOKOONPANO - VAIN SUURET TYÖKALUT

WHIZARD QUANTUM[®] - TEHOYKSIKÖN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI



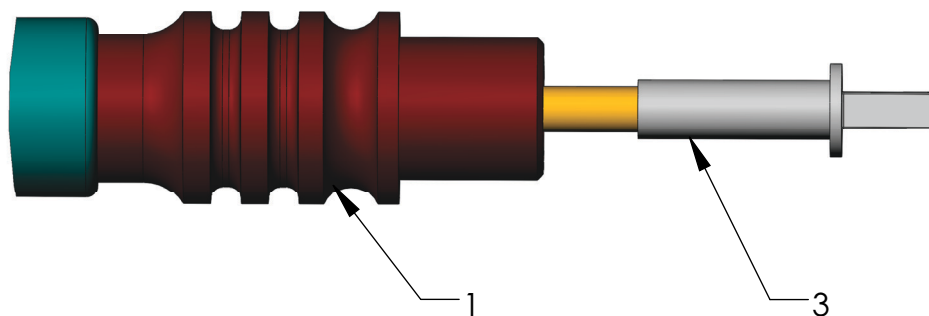
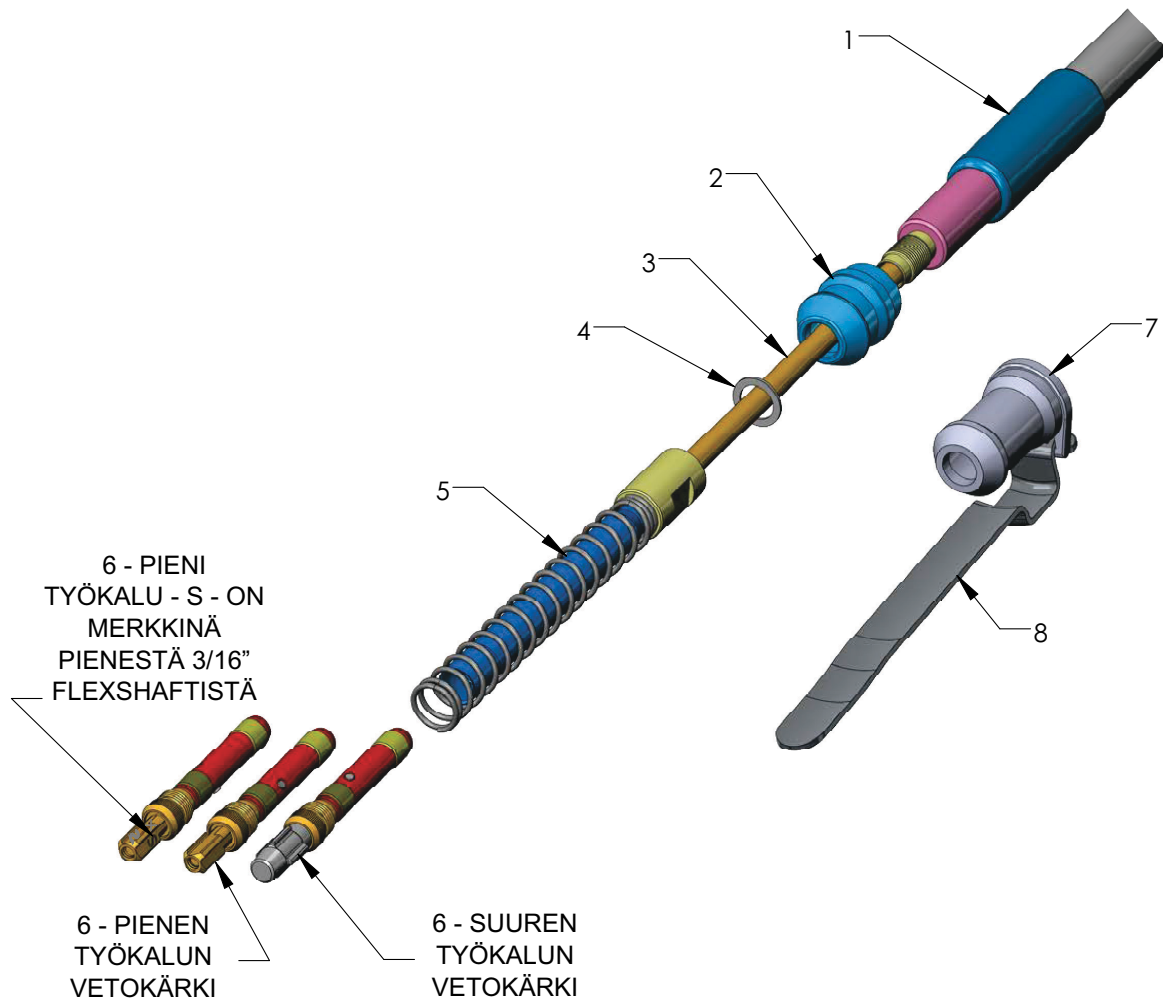
WHIZARD QUANTUM[®] - TEHOLINJAKOKOONPANO - VAIN SUURET TYÖKALUT (JATKOA)

WHIZARD QUANTUM[®] - TEHOYKSIKÖN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI

KOHDE	KUVAUS	ILMAN LIITINISTUKKAA			LIITINISTUKALLA		
		122 cm - 48"	152 cm - 60"	213 cm - 84"	122 cm - 48"	152 cm - 60"	213 cm - 84"
	Suurihalkaisijainen teholinjakokoonpano, täydellinen, (sisältää 1,2,5,6)	101051	101054	102671	--	--	--
	Suurihalkaisijainen teholinjakokoonpano, (sisältää 1,3,4,5,6)	--	--	--	101055	101056	102672
	Pienihalkaisijainen teholinjakokoonpano, (sisältää 1,2,5,6)	102755	102756	--	--	--	--
	Pienihalkaisijainen teholinjakokoonpano, (sisältää 1,3,4,5,6)	--	--	--	102758	102760	--
1	Suurihalkaisijainen Whizard Quantum [®] -teholinja	100618	100619	102551	100618	100619	102551
1	Pienihalkaisijainen Whizard Quantum [®] -teholinja	102367	102368	--	102367	102368	--
2	Salvan kaulus	100711	100711	100711	--	--	
3	Liitinnestukan holkki	--	--	--	101057	101057	101057
4	Irroitusvipu	--	--	--	183108	183108	183108
5	Muovinen aluslevy	100713	100713	100713	100713	100713	100713
6	Tehoyksikkö, täydellinen	100709	100709	100709	100709	100709	100709
7	Teholinjan kuorikokoonpano	101138	101138	101138	101138	101138	101138
8	Vetoakseli	100821	100821	100821	100821	100821	100821
9	Teholinjan vetokärki (suuret työkalut)	100305	100305	100305	100305	100305	100305
10	Vetoakselityökalu	101252	101252	101252	101252	101252	101252

WHIZARD[®] FLEXSHAFT 16,8 MM (3/16") - VAIN PIENET TYÖKALUT

UN-84- JA ULTRA -TEHOYKSIKKÖJEN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI



WHIZARD[®] FLEXSHAFT 16,8 MM (3/16") - VAIN PIENET TYÖKALUT (JATKOA)

UN-84- JA ULTRA -TEHOYKSIKKÖJEN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI

KOHDE		KUVAUS	ILMAN LIITINISTUKKAA			LIITINISTUKALLA		
			122 cm - 48"	152 cm - 60"	213 cm - 84"	122 cm - 48"	152 cm - 60"	213 cm - 84"
		Kotelokokoonpano, täydellinen (sisältää 1,2,4,5)	107150	107151	107152	-----	-----	-----
		Kotelokokoonpano, täydellinen (sisältää 1,4,5,7,8)	-----	-----	-----	107153	107154	107155
1		Kotelokokoonpano	183491	183492	183493	183491	183492	183493
2		Kotelon salpakaulus	105386	105386	105386	-----	-----	-----
3		Flexshaft	183661	183662	183832	183661	183662	183832
4		Nailoninen aluslevy	123314	123314	123314	123314	123314	123314
		Veto-osakokoonpano (sisältää osat 5 ja 6)	104338	104338	104338	104338	104338	104338
5		Veto-osan alikokoonpano	183129	183129	183129	183129	183129	183129
6		Teholinjakokoonpano (pienet työkalut)	105391	105391	105391	105391	105391	105391
7		Vivun kiinnityskaulus	-----	-----	-----	105418	105418	105418
8		Irroitusvipu	-----	-----	-----	183108	183108	183108

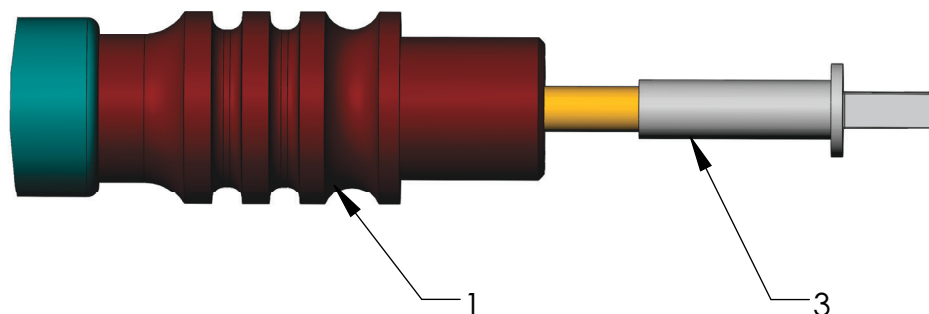
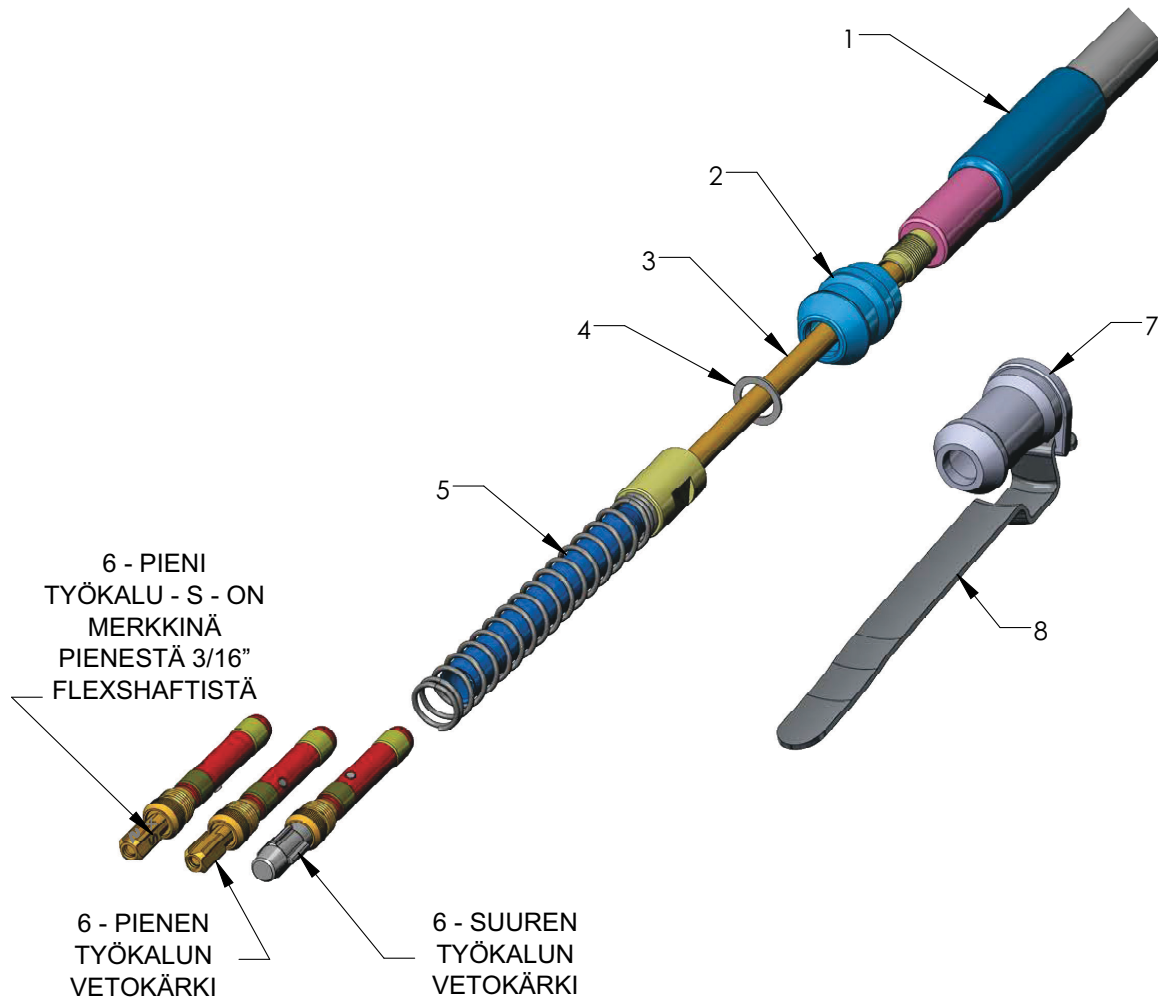
ILMOITUS

Whizard[®] II -sarjan Flexshaft -kokoonpanot eivät ole yhteensopivia Quantum Flex[®] työkalujen kanssa. Whizard[®] II -sarjan Flexshaft:ejä täytyy muuntaa ennen käyttöä Quantum Flex[®] työkalujen kanssa.

WHIZARD[®] -II SARJAN FLEXSHAFT KOKOONPANOJEN MUUNTAMINEN WHIZARD QUANTM FLEX[®] -työkalujen kanssa sopiviksi:

Olemassa olevan liitinistukattoman Flexshaft-kokoonpanon, jota aikaisemmin käytettiin Whizard[®] II -sarjan työkalun kanssa on helppoa. Tarvitsee vaihtaa ainoastaan kotelon salvan kaulus, osa nro. 183111, osaan nro. 105386. Jos sinulla on Flexshaft-kokonaisuus liitinistukalla, vaihda vivun kiinnityskaulus, osa nro. 183110 osaan nro. 105418.

**WHIZARD® FLEXSHAFT 4,8 MM (1/4") - VAIN PIENET TYÖKALUT
UN-84- JA ULTRA -TEHOYKSIKKÖJEN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI**



WHIZARD[®] FLEXSHAFT 4,8 MM (1/4") - VAIN PIENET TYÖKALUT (JATKOA)

UN-84- JA ULTRA -TEHOYKSIKKÖJEN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI

KOHDE		KUVAUS	ILMAN LIITINISTUKKAA				LIITINISTUKALLA			
			122 cm - 48"	152 cm - 60"	185 cm - 73"	213 cm - 84"	122 cm - 48"	152 cm - 60"	185 cm - 73"	213 cm - 84"
		Kotelokokoonpano, täydellinen (sisältää 1,2,4,5)	107156	107157	107158	107159	-----	-----	-----	-----
		Kotelokokoonpano, täydellinen (sisältää 1,4,5,7,8)	-----	-----	-----	-----	107160	107161	107162	107163
1		Kotelokokoonpano	183771	183772	103498	183773	183771	183772	103498	183773
2		Kotelon salpakaulus	105386	105386	105386	105386	-----	-----	-----	-----
3		Flexshaft	183837	183838	103504	183839	183837	183838	103504	183839
4		Nailoninen aluslevy	123314	123314	123314	123314	123314	123314	123314	123314
		Veto-osakokoonpano (sisältää osat 5 ja 6)	105441	105441	105441	105441	105441	105441	105441	105441
5		Veto-osan alikokoonpano	183129	183129	183129	183129	183129	183129	183129	183129
6		Teholinjakokoonpano (pienet työkalut)	104355	104355	104355	104355	104355	104355	104355	104355
7		Vivun kiinnityskaulus	-----	-----	-----	-----	105418	105418	105418	105418
8		Irroitusvipu	-----	-----	-----	-----	183108	183108	183108	183108

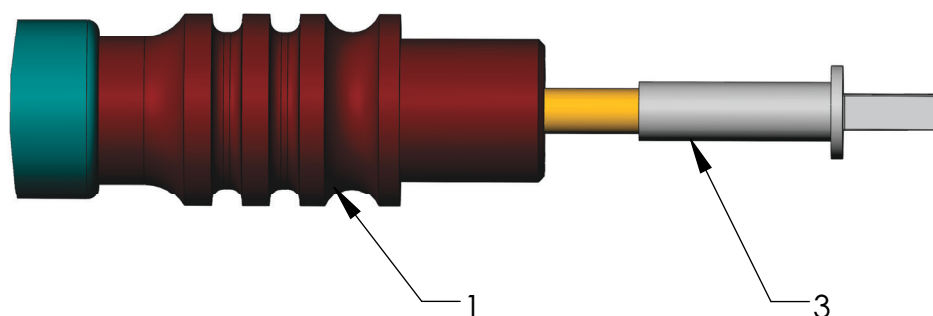
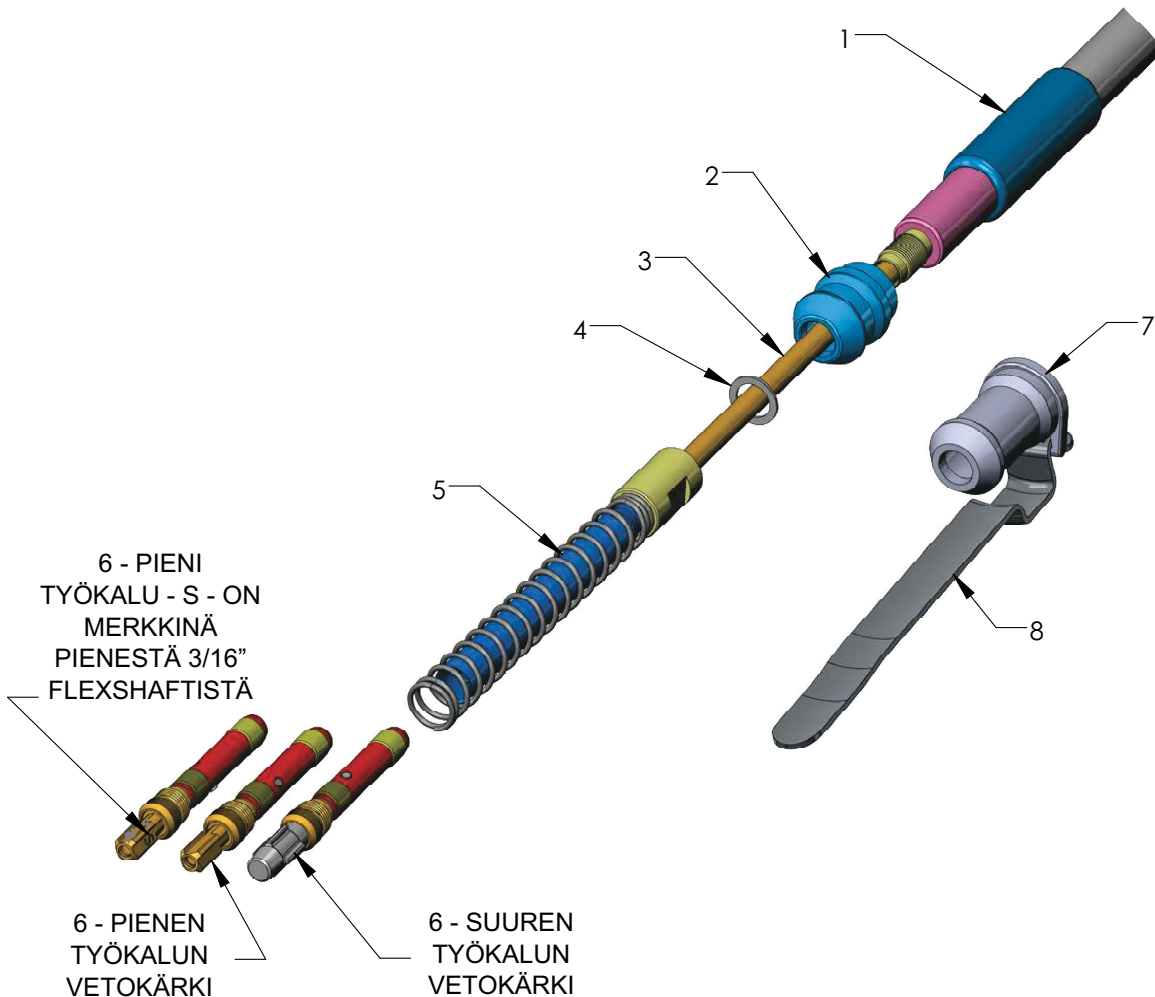
ILMOITUS

Whizard[®] II -sarjan Flexshaft -kokoonpanot eivät ole yhteensopivia Quantum Flex[®] työkalujen kanssa. Whizard[®] II -sarjan Flexshaft:ejä täytyy muuntaa ennen käyttöä Quantum Flex[®] työkalujen kanssa.

WHIZARD[®] -II SARJAN FLEXSHAFT KOKOONPANOJEN MUUNTAMINEN WHIZARD QUANTM FLEX[®] -työkalujen kanssa sopiviksi:

Olemassa olevan liitinistukattoman Flexshaft-kokoonpanon, jota aikaisemmin käytettiin Whizard[®] II -sarjan työkalun kanssa on helppoa. Tarvitsee vaihtaa ainoastaan kotelon salvan kaulus, osa nro. 183111, osaan nro. 105386. Jos sinulla on Flexshaft-kokonaisuus liitinistukalla, vaihda vivun kiinnityskaulus, osa nro. 183110 osaan nro. 105418.

WHIZARD® FLEXSHAFT - VAIN SUURET TYÖKALUT
UN-84- JA ULTRA -TEHOYKSIKKÖJEN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI



WHIZARD[®] FLEXSHAFT - VAIN SUURET TYÖKALUT (JATKOA)
UN-84- JA ULTRA -TEHOYKSIKKÖJEN KANSSA KÄYTETTÄVÄKSI

KOHDE	KUVAUS	ILMAN LIITINISTUKKAA			LIITINISTUKALLA		
		122 cm - 48"	152 cm - 60"	213 cm - 84"	122 cm - 48"	152 cm - 60"	213 cm - 84"
	Kotelokokoonpano, täydellinen (sisältää 1,2,4,5)	106949	106950	106955	-----	-----	-----
	Kotelokokoonpano, täydellinen (sisältää 1,4,5,7,8)	-----	-----	-----	106961	106962	106977
1	Kotelokokoonpano	183771	183772	183773	183771	183772	183773
2	Kotelon salpakaulus	105386	105386	105386	-----	-----	-----
3	Flexshaft	183837	183838	183839	183837	183838	183839
4	Nailoninen aluslevy	123314	123314	123314	123314	123314	123314
	Veto-osakokoonpano (sisältää osat 5 ja 6)	183099	183099	183099	183099	183099	183099
5	Veto-osan alikokoonpano	183129	183129	183129	183129	183129	183129
6	Teholinjakokoonpano (suuret työkalut)	183101	183101	183101	183101	183101	183101
7	Vivun kiinnityskaulus	-----	-----	-----	105418	105418	105418
8	Irroitusvipu	-----	-----	-----	183108	183108	183108

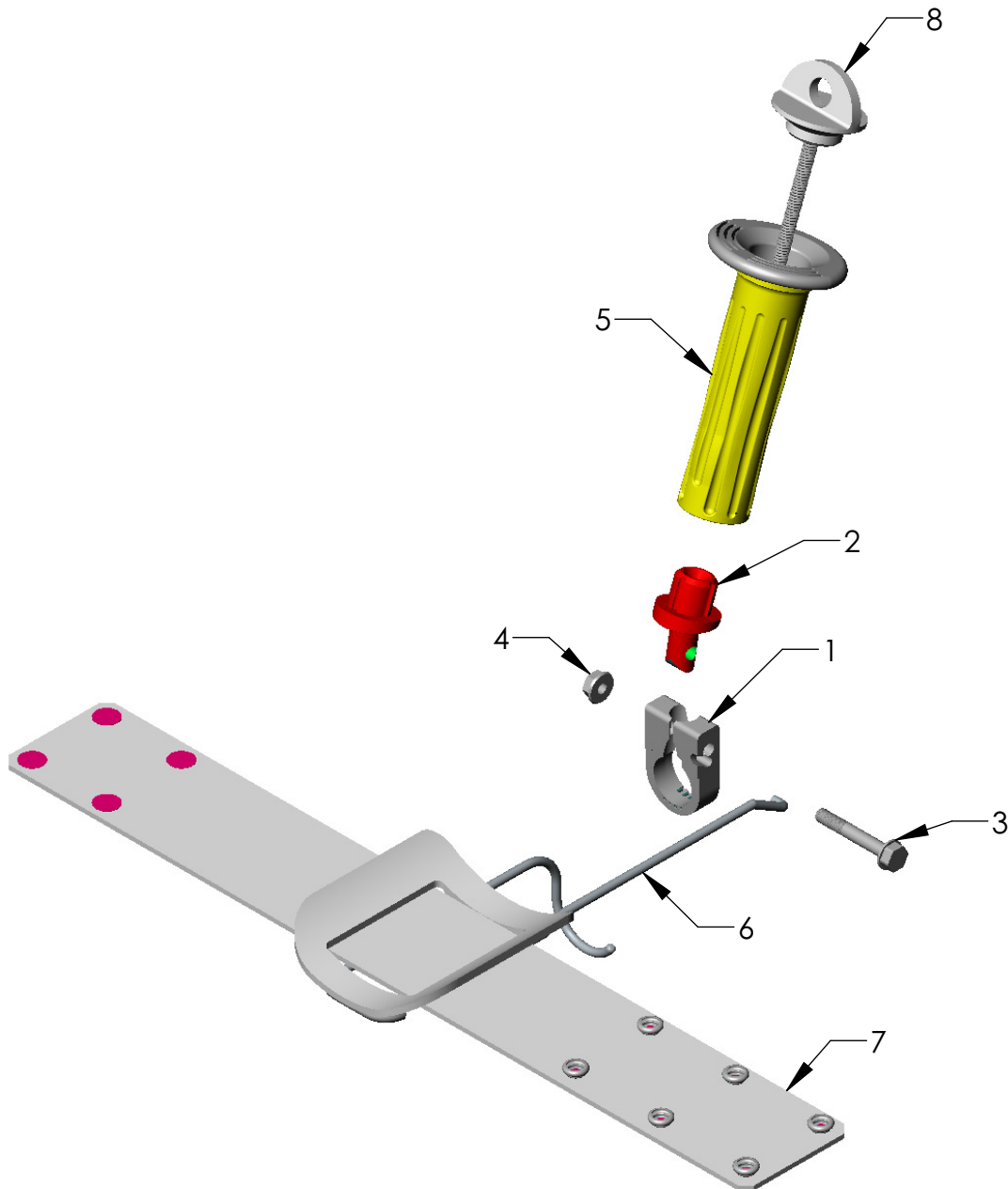
ILMOITUS

Whizard[®] II -sarjan Flexshaft -kokoonpanot eivät ole yhteensopivia Quantum Flex[®] työkalujen kanssa. Whizard[®] II -sarjan Flexshaft:ejä täytyy muuntaa ennen käyttöä Quantum Flex[®] työkalujen kanssa.

**WHIZARD[®] -II SARJAN FLEXSHAFT KOKOONPANOJEN MUUNTAMINEN
WHIZARD QUANTM FLEX[®] -työkalujen kanssa sopiviksi:**

Olemassa olevan liitinstukattoman Flexshaft-kokoonpanon, jota aikaisemmin käytettiin Whizard[®] II -sarjan työkalun kanssa on helppoa. Tarvitsee vaihtaa ainoastaan kotelon salvan kaulus, osa nro. 183111, osaan nro. 105386. Jos sinulla on Flexshaft-kokonaisuus liitinstukalla, vaihda vivun kiinnityskaulus, osa nro. 183110 osaan nro. 105418.

VALINNAINEN PYSTYKAHVA



VALINNAINEN PYSTYKAHVA (JATKOA)

KOHDE	KUVAUS	OSANUMERO	KPL
	Pystykahvasarja (sisältää tuotteet 1-8)	107280	
1	Puristinrenkas	101131	1
2	Tanko	183622	1
3	Aluslevykantainen pultti	183623	1
4	Laippamutteri	183633	1
5	Tankokahva (pieni)	183042	1
6	Käden lepokokoonpano	183624	1
7	Hihnakokoonpano	183630	1
8	Nuppikokoonpano	183626	1

SAATAVANA MYÖS**Puhdistusaine**

OSANUMERO	KUVAUS
184331	EXTRA® HEAVY DUTY -puhdistusneste (LAATIKKO - neljä 3,78 l astiaa)
184332	EXTRA® HEAVY DUTY -PUHDISTUSNESTE (3,78 l)

Laitteiden puhdistus

OSANUMERO	KUVAUS
184334	Käsikappaleen puhdistussarja (sisältö alla)
--	184335 Käsikappaleen puhdistuskaavin
--	184336 Teräsharja
--	184337 Kuurausharja
--	184338 38 mm halkaisijainen putkiharja
--	184339 13 mm halkaisijainen letku

SAATAVANA MYÖS (JATKOA)**Voitelu- ja voitelulaitteet**

OSANUMERO	KUVAUS
173519	Duralite [®] Kotelon huoltosarja (WhizLube-suihkepullo)
102609	383 g putkilo Whizard Quantum [®] -erikoisrasvaa
103271	30 kpl pakkaus - 383 g putkilo Whizard Quantum [®] erikoisrasvaa
184282	113 g tuubi Max-Z -rasvaa
102612	992 g kannu Whizard Quantum [®] -erikoisrasvaa
113415	Rasvapuristin
102273	Rasvakiinnike
103603	Mineraaliöljy, 0,473 l

SAATAVANA MYÖS (JATKOA)**Valinnaiset terät ja matalaprofiilinen sormisuoja**

OSANUMERO	KUVAUS
105541	X1000 / X1500 hammastettu terä
105542	X1300 / X1400 hammastettu terä
107053	X1850 hammastettu terä
107521	X350 hammastettu terä
107645	X620 hammastettu terä
107649	X500 hammastettu terä
107650	X750 hammastettu terä
105098	X350LP matalaprofiilinen terä
105547	X500LP matalaprofiilinen terä
104812	X620LP matalaprofiilinen terä
107651	X750LP matalaprofiilinen terä
108509	Matalaprofiilinen sormisuoja

SAATAVANA MYÖS (JATKOA)
Terän teroitus- ja hoonauslaitteet

OSANUMERO	KUVAUS
100655	Erikoishiomakivi (pieni)
100660	Erikoishiomakivi (suuri)
100641	Whizard [®] erikoishooni (pienet työkalut)
100642	Whizard [®] erikoishooni (suuret työkalut)
100650	Keraaminen teroitin
107237	X350 Whizard [®] EdgeMaster [™]
163074	X360 Whizard [®] EdgeMaster [™]
107238	X440 Whizard [®] EdgeMaster [™]
163077	X500 Whizard [®] EdgeMaster [™]
163072	X505 Whizard [®] EdgeMaster [™]
163079	X620 Whizard [®] EdgeMaster [™]
163073	X625 Whizard [®] EdgeMaster [™]
102976	X750 Whizard [®] EdgeMaster [™]
163071	X850 / X880 Whizard [®] EdgeMaster [™]
185682	X1850 / X1880 Whizard [®] EdgeMaster [™]
163069	X1000 / X1500 Whizard [®] EdgeMaster [™]
163070	X1300 / X1400 Whizard [®] EdgeMaster [™]
122740	Sijoituskela EdgeMasterille [™]

SAATAVANA MYÖS (JATKOA)**Terän teroitus- ja hoonauslaitteet (jatkoa)**

OSANUMERO	KUVAUS
107254	X350 Bettcher [®] EZ Edge
183928	X360 Bettcher [®] EZ Edge
107255	X440 Bettcher [®] EZ Edge
183907	X500 Bettcher [®] EZ Edge
183927	X505 Bettcher [®] EZ Edge
183892	X620 Bettcher [®] EZ Edge
183926	X625 Bettcher [®] EZ Edge
102988	X750 Bettcher [®] EZ Edge
183925	X850 / X880 Bettcher [®] EZ Edge
185683	X1850 / X1880 Bettcher [®] EZ Edge
173322	X1000 / X1500 Bettcher [®] EZ Edge
173298	X1300 / X1400 Bettcher [®] EZ Edge

Kannet ja syvyysmittarit

OSANUMERO	KUVAUS
107242	Syvyysmittari X505
107178	Syvyysmittari X625
173347	Syvyysmittarin asetuslaite X880 S & B
173348	Syvyysmittarin asetuslaite X1400 ja X1500
183801	Syvyysmittarisarja X850-S (vuodan poistoon)
107166	Siipikarjakansi X350 / X360 / X440 / X500 / X564 / X620
107183	Siipikarjakansikokoonpano X505 / X625

SAATAVANA MYÖS (JATKOA)

Työkalut

OSANUMERO	KUVAUS
183900	Momenttiavainsarja
107330	Laakerin irroitustyökalu (pieni)
184983	Laakerin irroitustyökalu (iso)

TÄMÄ SIVU ON TARKOITUKSELLA TYHJÄ

Osa 8

Yhteys- ja asiakirjan tiedot

TÄMÄN OSAN SISÄLTÖ

Yhteystiedot	8-2
Asiakirjan tunnistus	8-2

YHTEYSTIEDOT

Jos haluat lisätietoja, teknistä tukea tai varaosia, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan, jälleenmyyjään tai Bettcher:in edustajaan:

Bettcher Industries, Inc.
Postitoimisto P.O. Box 336
Vermilion, OH 44089

YHDYSVALLAT

Puhelin: +1 (440) 965-4422

Faksi: +1 (440) 328-4535

BETTCHER GmbH

Pilatusstrasse 4

CH-6036 Dierikon

SVEITSI

Puhelin: +41 (41) 348-0220

Faksi +41 (41) 348-0229

Bettcher do Brasil Comércio de Máquinas Ltda.

Av. Fagundes Filho, 145 Cj 101/102 - São Judas

São Paulo - SP

CEP 04304-010 - BRASIL

Puhelin: +55 (11) 4083 2516

Faksi: +55 (11) 4083 2515

ASIAKIRJAN TUNNISTUS

Tämän käyttöohjeen kopioita voi tilata viitaten alla olevaan asiakirjan tunnukseen:

Asiakirjan tunnus:

Asiakirjan kuvaus:

Julkaisupvm:

Käsikirja nro. 109391

Käyttöohjeet ja varaosaluettelo

Quantum Flex® leikkurille

22. kesäkuuta 2018

Quantum Flex®leikkurien käyttöohjeita voi tilata työkalun malliin viitaten.

OHJELMISTOT JA KOPIOINTI

Lisätietoja saat paikalliselta edustajaltasi tai:

Bettcher Industries, Inc.:iltä
Hallintoavustaja/Tekninen suunnittelu
P.O. Box 336
Vermilion, OH 44089-336
Yhdysvallat