

GrindLazerTM

3A6121E

FI

***Materiaalin poistamiseen vaakasuuntaisilta betoni- ja asfalttipinnoilta.
Vain ammattikäyttöön.***

Vakiosarja - eteenpäin suuntautuva

Malli 25M842 - GrindLazer Standard DC87 G (200 cc / 6,5hv)

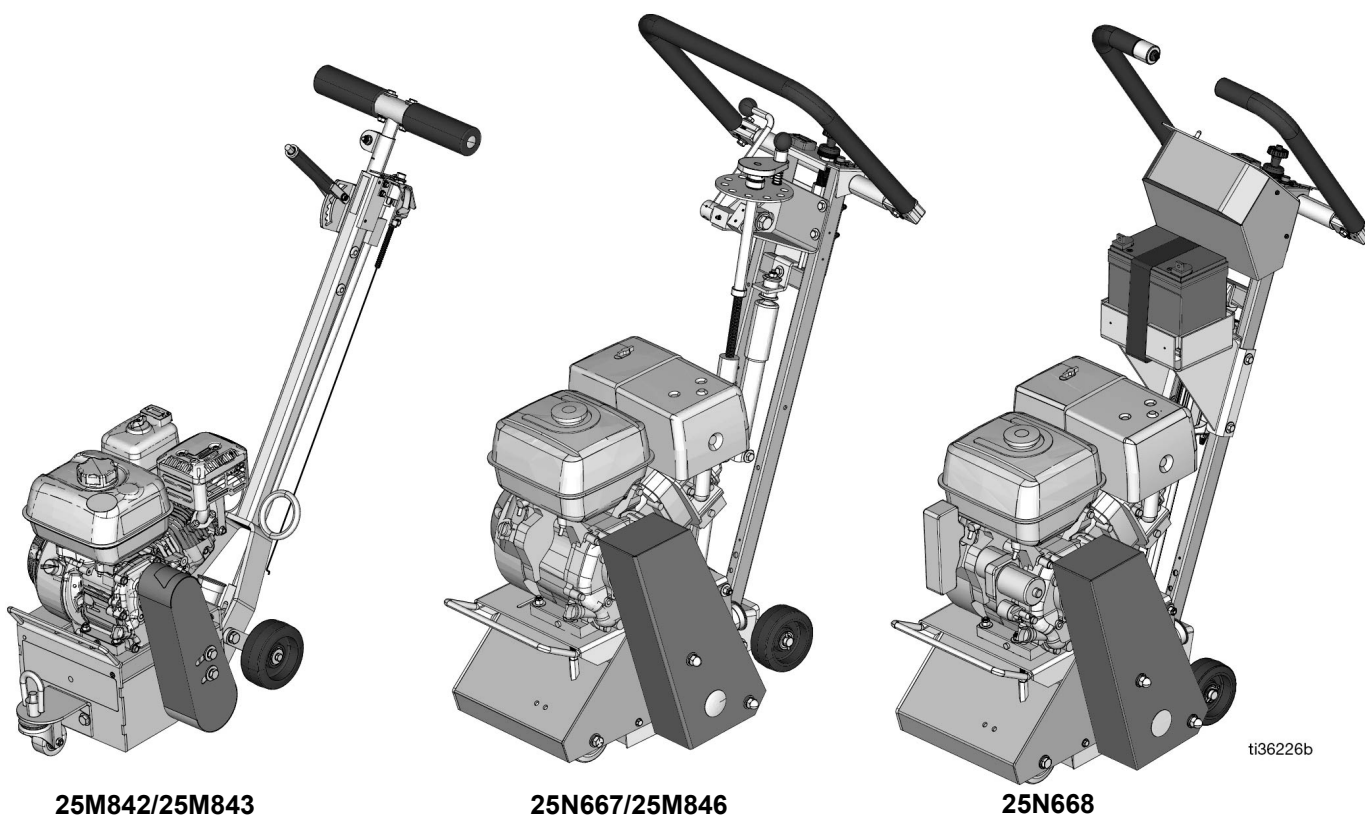
Malli 25M843 - GrindLazer Standard DC89 G (270 cc / 9hv)

Pro-sarja - eteenpäin suuntautuva

Malli 25N667 - GrindLazer Pro DC89 G (270 cc / 9hv)

Malli 25M846 - GrindLazer Pro DC1013 G (390 cc / 13hv)

Malli 25N668 - GrindLazer Pro DC1013 DCS (390 cc / 13hv sähkökäynnistys)



ti36226b

(Rummut ja leikkurit myydään erikseen.)



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Sisältö

Varoitukset	3
Osat	5
GrindLazer Standard-sarjan mallit (25M842 & 25M843)	5
GrindLazer Pro-sarjan mallit (25M846 & 25M667)	6
GrindLazer Pro-sarjan DCS-mallit (25N668)	7
Asetus	8
Kädensijan säätö (Vain mallit 25M846 & 25N668)	8
Moottorin sammutusnappi	8
Rummun asennus/vaihto GrindLazer Standard-malleissa	8
Rummun asennus/vaihto kaikissa GrindLazer Pro -sarjan malleissa	9
Alipaineosa	10
DCS-ohjaus (vain DCS-mallit)	11
Käyttö	15
Koneen käynnistys	15
Materiaalin leikkaaminen	16
Leikkausrumpu	17
Materiaalin leikkaamisen lopettaminen	18
DCS-ohjeet	19
Kunnossapito	21
DCS-säädän käännökset	22
Korjaus	24
Rummun vaihtaminen GrindLazer Standard-malleissa	24
Rummun vaihtaminen kaikissa GrindLazer Pro -sarjan malleissa	24
Hihnan vaihto (Standard-sarjan mallit)	25
Hihnan vaihto (Kaikki Pro-sarjan mallit)	27
Hihnan kohdistaminen	29
Laakerin vaihto (Standard-sarjan mallit)	29
Laakerin vaihto (Kaikki Pro-sarjan mallit)	30
Timanttiasennussarja (huippunopea) (vain Pro-sarjan mallit)	32
Vianetsintä	33
Vain DCS-mallit	34
DCS-virhekoodit	35
DCS-toimilaitteen tanko ei liiku	37
Osat	38
Laitteen kokoonpano (25M842)	38
Laitteen osaluettelo (25M842)	39
Laitteen kokoonpano (25M843)	40
Laitteen kokoonpano, osaluettelo (25M843)	41
Ohjaimen kokoonpano (25M842 ja 25M843)	42
Ohjaimen kokoonpano (25M842 ja 25M843), osaluettelo	43
Pääkotelon kokoonpano (25M842 ja 25M843)	44
Pääkotelon kokoonpano (25M842 ja 25M843), osaluettelo	45
Rumpukotelon kokoonpano (25M842 ja 25M843)	46
Rumpukotelon kokoonpano (25M842 ja 25M843), osaluettelo	46
Laakerien ja akselien kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668)	47
Laakerien ja akselien kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668) osaluettelo	47
Takaosan kokoonpano (25M846 & 25N667)	48
Takaosan kokoonpano (25M846 & 25N667) osaluettelo	49
Vaimentimen kokoonpano (25M846, 25N667)	50
Vaimentimen kokoonpano (25M846 & 25N667) osaluettelo	50
Etuosan kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668)	52
Etuosan kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668) osaluettelo	53
Kädensijan kokoonpano (25M846)	54
Kädensijan kokoonpano (25M846), osaluettelo	54
Voimansiirron kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668)	56
Voimansiirron kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668) osaluettelo	57
Takaosan kokoonpano (25N668)	58
Takaosan kokoonpano (25N668), osaluettelo	59
DCS-säätörasia 18A790	60
Vain 25N668	60
Osaluettelo	60
KytKentäkaavio	61
DCS-järjestelmä	61
DCS-säätörasia	62
Tekniset tiedot	63
KALIFORNIAN EHDOTUS 65	64
Gracon normaali takuu	65

Varoitukset

Seuraavat varoitukset koskevat laitteen asennusta, käyttöä, maadoitusta, kunnossapitoa ja korjausta. Huutomerkki tarkoittaa yleisluontoista varoitusta ja vaaran merkki toimenpidekohtaista vaaraa. Lue varoitukset, kun näet nämä symbolit tässä ohjeessa tai varoitusmerkinnöissä. Tästä osasta puuttuvat tuotekohtaiset vaara- ja varoitusymbolit saattavat esiintyä tarvittaessa muualla tässä ohjeessa.

 VAROITUS	
 	PÖLYN JA LIAN MUODOSTAMA VAARA Betonin ja muiden pintojen hiominen tällä laitteella voi aiheuttaa pölyä, joka sisältää vaarallisia aineita. Hiominen voi myös aiheuttaa sinkoutuvia roskia. Vähennä vakavien tapaturmien vaaraa seuraavasti: • Pidä huoli, että pölyn määrä on voimassa olevien työturvallisuussääntöjen mukaista. • Käytä suojalaseja ja hyväksyttyä hengityssuojainta pölyisissä olosuhteissa. • Käytä laitetta vain hyvin tuuletetussa tilassa. • Vain koulutettu henkilöstö, joka ymmärtää voimassa olevat työturvallisuussäännöt, voi käyttää hiomalaitteita.
 	TAKERTUMISVAARA JA PYÖRIVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA Pyörivät osat voivat katkaista sormia tai muita ruumiinosia. • Älä koske pyöriviin osiin. • Älä käytä laitetta ilman suojuksia ja suojakansia. • Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja äläkä pidä pitkiä hiuksia auki, kun käytät laitetta. • Ennen laitteen tarkistusta, siirtämistä tai huoltamista siitä on katkaistava virta.
	PALOVAMMAN VAARA Leikkurit ja moottori voivat kuumentua käytön aikana. Älä koske kuumaa laitetta, jotta välttäisit vakavat palovammat. Odota, kunnes laite on jäähtynyt täysin.
	LAITTEISTON VÄÄRINKÄYTÖN VAARA Väärinkäyttö voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman. • Älä käytä laitetta väsyneenä tai huumaaavien aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena. • Älä poistu työalueelta, kun laite on virtaistettu tai paineistettu. Sammuta laite, kun se ei ole käytössä. • Tarkista laite päivittäin. Korjaa tai vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi vain aidoilla valmistajan\xd5 varaosilla. • Älä muunna laitetta millään tavalla. • Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältä. • Pidä lapset ja lemmikkieläimet pois työalueelta. • Kaikkia voimassa olevia turvamääräyksiä on noudatettava. • Noudata työalueella turvaetäisyyksiä toisiin ihmisiin. • Varo putkia, aukkoja ja pinnasta esiin pistäviä esineitä.
 	HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET Käytä asianmukaisia suojavälineitä aina käytön ja huollon aikana tai oleskellessasi laitteen työskentelyalueella. Ne suojaavat vakavilta vammoilta kuten silmävammoilta, pölyn tai kemikaalien hengittämislta, palovammoilta ja kuulovammoilta. Suojavarusteita ovat muun muassa: • suojalasit • turvakengät • käsineet • kuulosuojaimet • hengityssuojain, joka on hyväksytty käyttöön pölyisissä olosuhteissa.



VAROITUS



TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA

Herkästi syttyvät höyryt, kuten liuotusaine- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää työalueella. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:

- Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa.
- Älä täytä polttoainesäiliötä, kun moottori käy tai se on kuuma, vaan sammuta moottori ja anna sen jäähtyä. Polttoaine on palavaa, ja se voi syttyä tai räjähtää, jos sitä roiskuu kuumalle pinnalle.
- Pidä roskat, liuotusaineet, rätit ja bensiini poissa työalueelta.
- Pidä palosammutin valmiina työalueella.



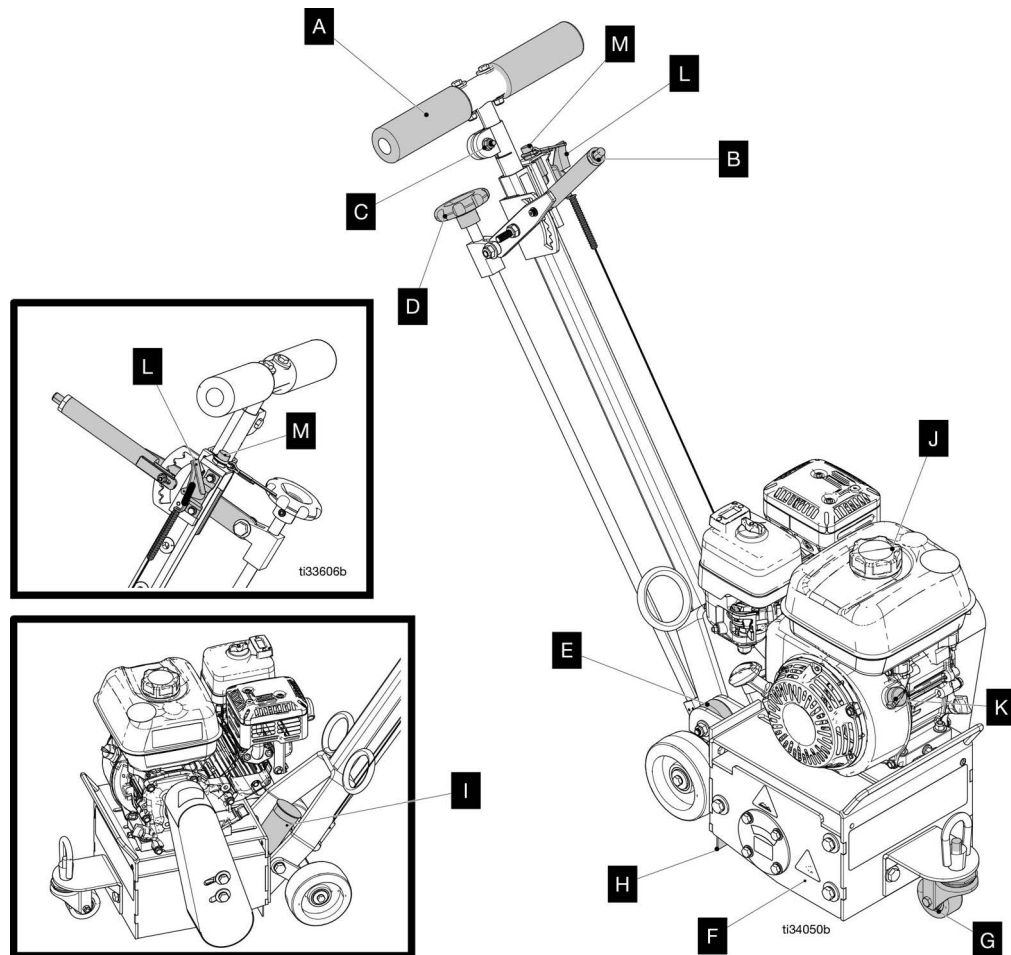
HIILIMONOKSIDIVAARA

Pakokaasuissa on myrkyllistä hiilimonoksidia, joka on väritöntä ja hajutonta. Hiilimonoksidin hengittäminen voi johtaa kuolemaan.

- Älä käytä tätä laitetta suljetussa tilassa.

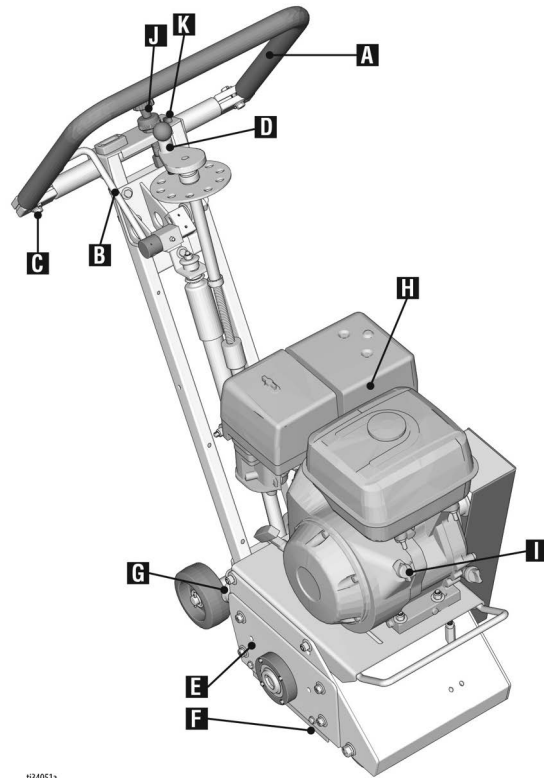
Osat

GrindLazer Standard-sarjan mallit (25M842 & 25M843)



	Osa
A	Kädensija
B	Syvyyden säätövipu (karkea säätö)
C	Säätömutteri (kahvan korkeuden säätöön)
D	Rummun säätökiekko (tarkkaan säätöön)
E	Kiinteä etupyörä (valinnainen)
F	Rumpupaneeli
G	Liikkuva etupyörä
H	Pölyhelma
I	Alipaineliitin
J	Moottori
K	Moottorin virtakytkin
L	Moottorin kaasuläppä
M	Moottorin sammutusnappi

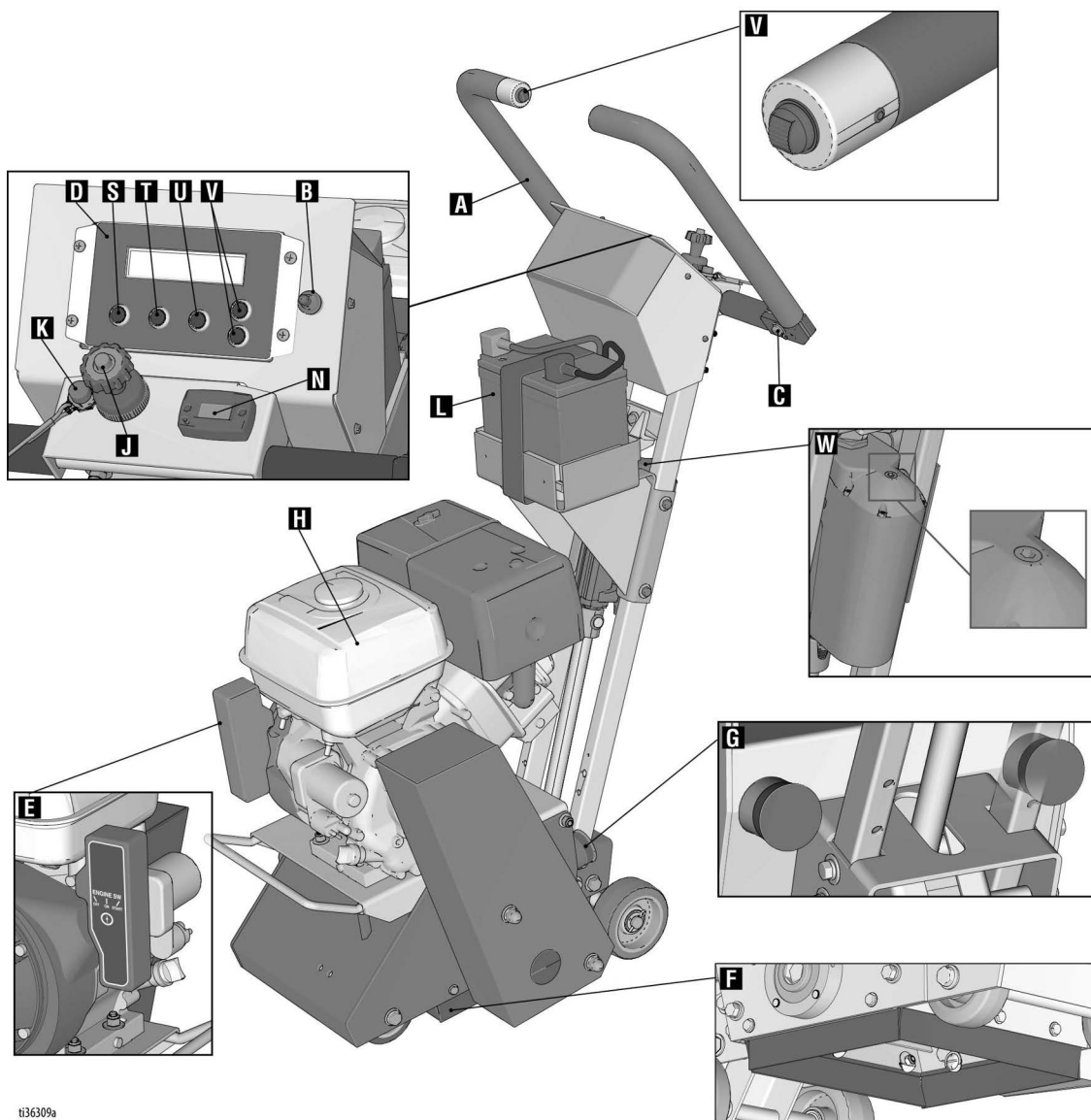
GrindLazer Pro-sarjan mallit (25M846 & 25M667)



t34051a

	Osa
A	Kädensija (vain 25M846)
B	Rummun kiinnitysvipu
C	Kädensijan säätöpultit
D	Rummun säätökiekko
E	Rumpupaneeli
F	Pölyhelma
G	Alipaineliitin
H	Moottori
I	Moottorin virtakytkin
J	Moottorin kaasuläppä
K	Moottorin sammutusnappi

GrindLazer Pro-sarjan DCS-mallit (25N668)



ti36309a

Osa	
A	Kädensija
B	Virtakytkin
C	Kädensijan säätöpultit
D	DCS-säädin
E	Sähköinen moottorin käynnistyskytkin
F	Pölyhelma
G	Alipaineliitin
H	Moottori
J	Moottorin kaasuläppä
K	Moottorin sammutusnappi

Osa	
L	Akku
N	Tuntimittari/Nopeusmittari
S	Paluu-painike
T	Nolla-painike
U	Leikkuussyvyyspainike
V	Nuoli ylös- ja nuoli alas-painikkeet
W	Anturin manuaalinen korkeuden säätö

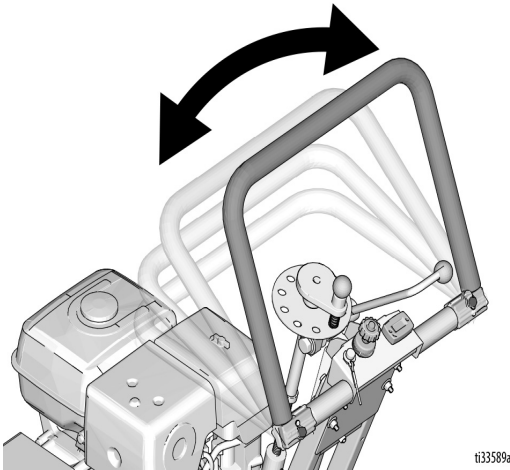
Asetus

Kädensijan säätö (Vain mallit 25M846 & 25N668)

Kädensijat on varustettu suurtiheyksisellä tärinää vaimentavalla materiaalilla, joka vähentää käyttäjän väsymistä laitetta käytettäessä. Kädensijat voi säätää uuteen asentoon eri pituisille käyttäjille seuraavasti:

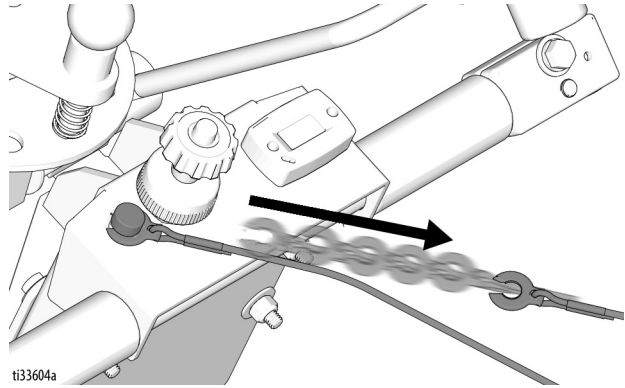
1. Käytä 14 mm:n (9/16") avainta tai hylsyä ja löysää pultit kädensijojen molemmilta puolilta, kunnes kädensija liikkuu vapaasti.
2. Seiso koneen takana ja napauta kädensija kevyesti haluttuun asentoon.
3. Lukitse kädensijojen asento kiristämällä pultit arvoon 29-34 N•m (260-300 in-lb).

HUOMAUTUS: Älä koskaan käytä laitetta, kun kädensijat ovat löysällä. Pultit on kiinnitettävä tiukkaan, jotta kädensijan asento on varmasti lukittu.



Moottorin sammutusnappi

Vikaantumisen tai onnettomuuden varalta (jos koneen käyttäjä esimerkiksi kaatuu tai horjahtaa) GrindLazer on varustettu vaijerillisella moottorin sammutuspainikkeella. Kiinnitä vaijerin toinen pää käyttäjän \xd5-vyöhön tai ranteeseen, napsauta sitten liitin paikalleen painikkeeseen nostamalla moottorin sammutuspainikkeen yläosaa ja työntämällä liitin aukkoon. Jos käyttäjä joutuu liian kauas koneesta, vaijeri irtoaa painikkeesta ja kone pysähtyy. Moottorin voi myös pysäyttää painamalla moottorin sammutuspainiketta.



Rummun asennus/vaihto GrindLazer Standard-malleissa

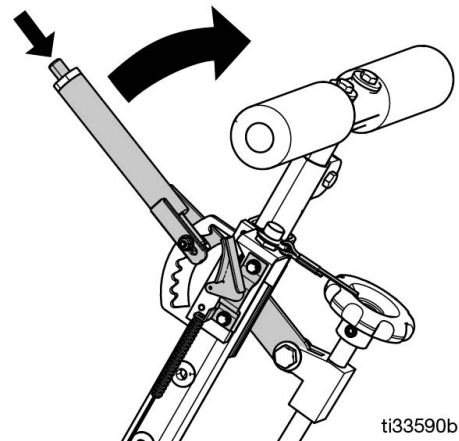
Rummun normaali käyttö vaatii sen säännöllistä tarkistamista ja voi vaatia sen vaihtamista. Vaihdon ajankohta vaihtelee käytön ja kuormituksen mukaan.

Tarvittavat työkalut:

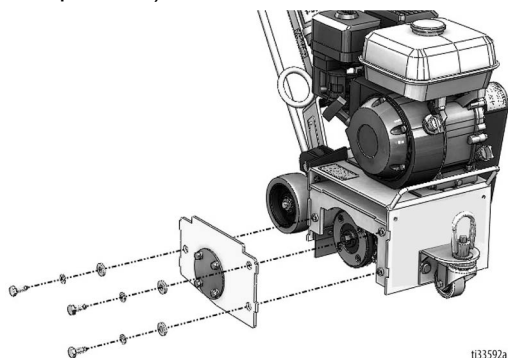
1. 17mm:n hylsy- tai mutteriavain
2. Kuminuija



1. Liikuta rummun kiinnitysvipua ylöspäin niin että leikkurirumpu ei kosketa maahan.



2. Irrota rumpupaneelin kolme kuusiokantaruuvia käyttämällä 17mm:n hylsy- tai mutteriavainta.
3. Irrota rumpupaneeli (käytä irrotukseen tarvittaessa kuminuijaa).
4. Liu'uta rumpukokoonpano ulos (varovasti, koska se on painava).



5. Kun leikkurirumpu on irrotettu, tee asennus työpöydällä.
 - a. Tarkista leikkurien, välilevyjen, akselien, holkkien ja rummun kunto.
6. Ennen kuin asetat rummun takaisin kuusioakselille:
 - a. Tarkista, että kaikki laakerit toimivat hyvin.
 - b. Poista lika ja roskat ajovaunun ja rummun sisältä.
 - c. Voitele kaikki metalliset kosketinosat.
7. Kohdista ja työnnä rumpu takaisin kuusioakselille.
8. Aseta rumpupaneeli takaisin (nosta ylöspäin ja lukitse paikalleen) kuusioakselin päälle suojaamaan laitetta.

HUOMAUTUS: Ylimääräistä, leikkureilla varustettua rumpua on suositeltavaa pitää mukana, jotta rummun voi vaihtaa nopeasti työmaalla.

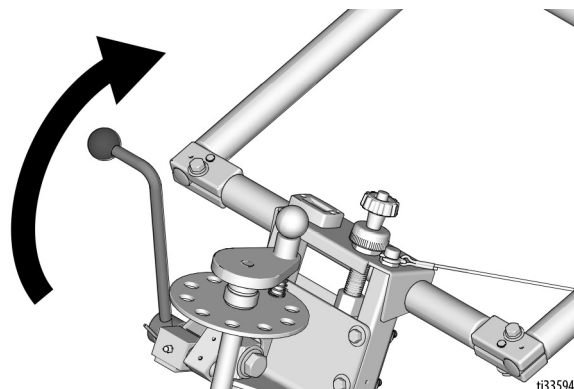
Rummun asennus/vaihto kaikissa GrindLazer Pro -sarjan malleissa.

Rummun normaali käyttö vaatii sen säännöllistä tarkistamista ja voi vaatia sen vaihtamista. Vaihdon ajankohta vaihtelee käytön ja kuormituksen mukaan. Tarvittavat työkalut:

1. 9/16" mutteri- tai hylsyavain.
2. Kuminuija.



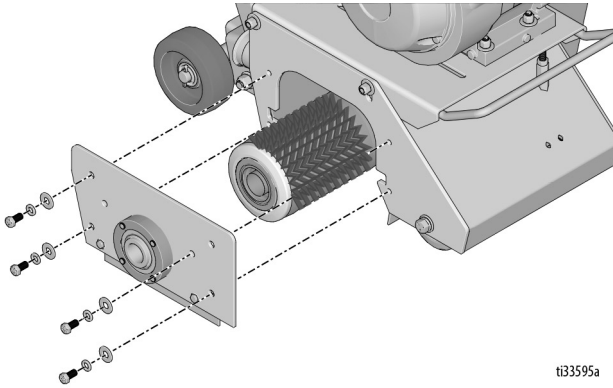
1. **Ei-DCS- mallit:** Liikuta rummun kiinnitysvipua ylöspäin niin että leikkurirumpu ei kosketa maahan.



DCS- mallit: Paina DCS-säätimen Paluu-painiketta siten, että rumpujyrsin irtaana maasta.

2. Irrota rumpupaneelin neljä kuusiokantaruuvia käyttämällä 9/16" hylsy- tai mutteriavainta.
3. Irrota rumpupaneeli (käytä irrotukseen tarvittaessa kuminuijaa).

4. Liu'uta rumpukokoonpano ulos (varovasti, koska se on painava).

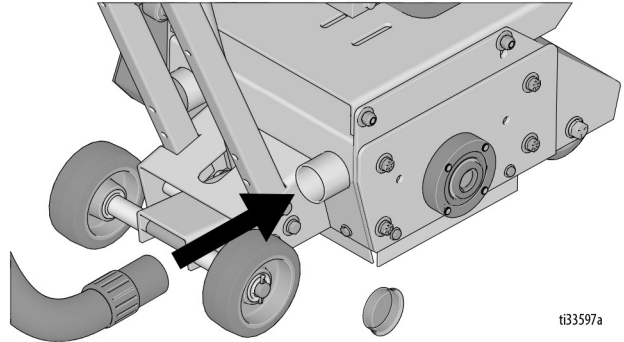


5. Kun leikkurirumpu on irrotettu tee asennus työpöydällä.
 - a. Tarkista leikkurien, välilevyjen, akselien, holkkien ja rummun kunto.
6. Ennen kuin asetat rummun takaisin kuusioakselille:
 - a. Tarkista, että kaikki laakerit toimivat hyvin.
 - b. Poista lika ja roskat ajovaunun ja rummun sisältä.
 - c. Voitele kaikki metalliset kosketinosat.
7. Kohdista ja työnnä rumpu takaisin kuusioakselille.
8. Aseta rumpupaneeli takaisin (nosta ylöspäin ja lukitse paikalleen) kuusioakselin päälle suojaamaan laitetta.

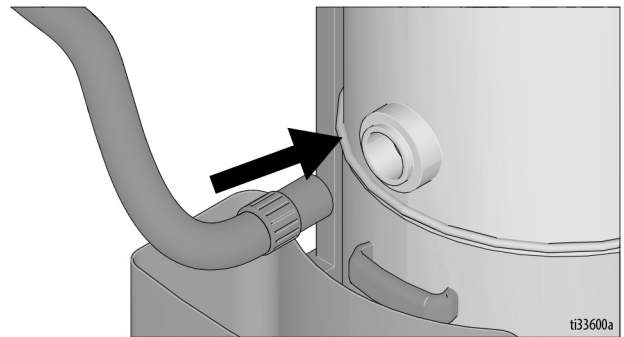
HUOMAUTUS: Ylimääräistä, leikkureilla varustettua rumpua on suositeltavaa pitää mukana, jotta rummun voi vaihtaa nopeasti työmaalla.

Alipaineosa

1. Jos käytät alipainetta, liitä alipaineletku alipaineliittimeen.



2. Liitä alipaineletku syklonierottimen (lisävaruste) tai alipaineen tuloporttiin.

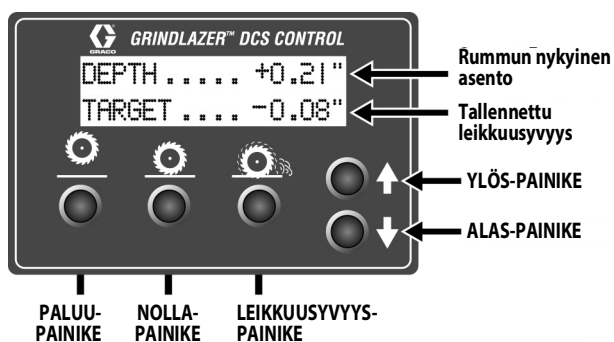


DCS-ohjaus (vain DCS-mallit)

DCS-säätimen painikkeet toimivat kahdella eri tavalla, lyhyellä painamisella ja pitkällä painamisella. Lyhyellä painamisella tarkoitetaan painikkeen lyhyttä painamista ja painikkeen nopeaa vapauttamista, pitkällä painamisella painikkeen painamista ja pitämistä alas painettuna kaksi sekuntia tai kauemmin.

HUOMAUTUS: "+" (plus) tarkoittaa päällysteen yläpuolella. "-" (miinus) tarkoittaa päällysteen alapuolella.

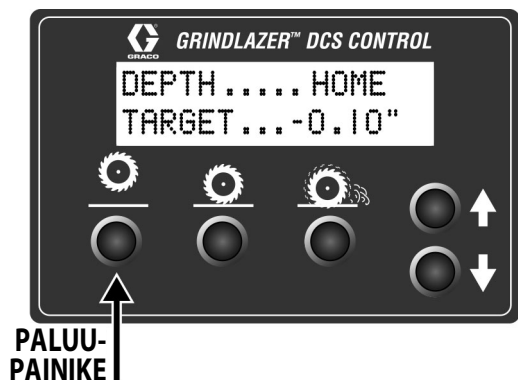
Toimintanäyttö



ti35660a

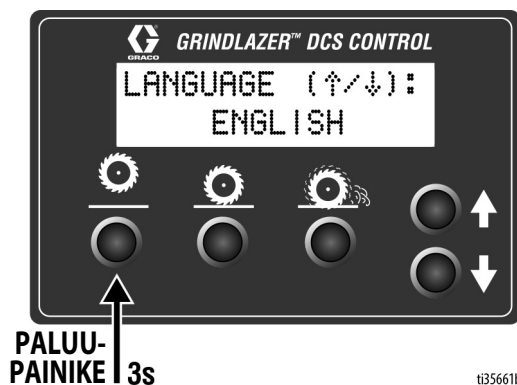
Paluu-painike

Nopea painaminen: Siirtää rummun ylimpään asentoon.



ti35661a

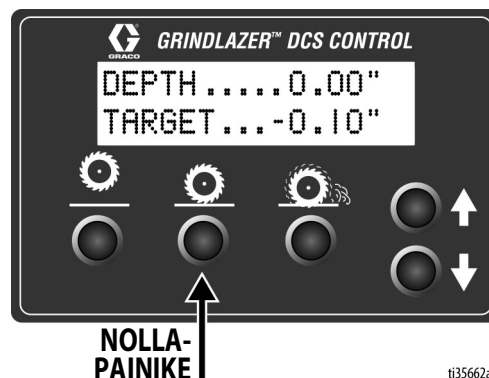
Pitkä painaminen: Tuo näyttöön valikkonäytön.



ti35661b

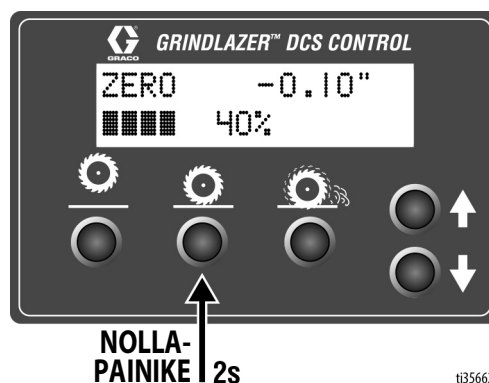
Nolla-painike

Nopea painaminen: Siirtää rummun pinnalle.



ti35662a

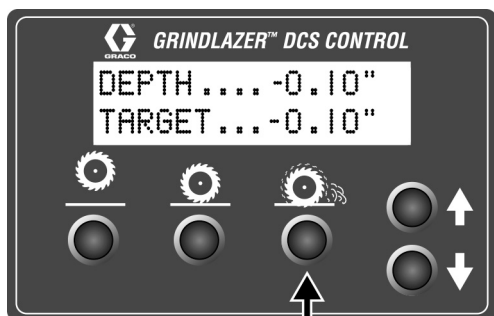
Pitkä painaminen: Ohjelmoi nollapisteen uudelleen rummun nykyiseen asentoon.



ti35662b

Leikkuusvyvyypainike

Nopea painaminen: Siirtää rummun haluttuun leikkuusvyvytyteen.

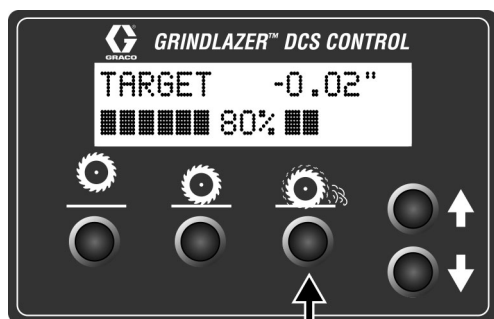


LEIKKUUSVYVYSPAINIKE

ti35663a

Pitkä painaminen:

- Mikäli nollapisteessä tai sen yläpuolella: Avaa uuden näytön, josta voidaan valita uusi leikkuusvyvyys ylös-/alaspainikkeilla.
 - Jos haluat poistua näytöltä tallentamatta, paina nopeasti leikkuusvyvyypainiketta.
 - Jos haluat poistua ja tallentaa, paina kauan leikkuusvyvyypainiketta.
- Mikäli nollapisteen alapuolella: Ohjelmoi leikkuusvyvyden uudelleen rummun nykyiseen asentoon.



LEIKKUUSVYVYSPAINIKE 2s

ti35663b

Nuoli ylös-painike*

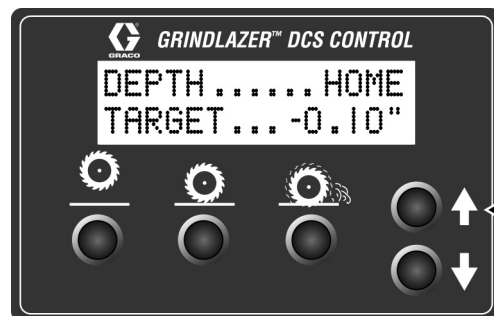
Nopea painaminen: Nostaa rumpua 0,25 mm, 1/1000 tuumaa (0,01").



YLÖSPAINIKE

ti35664a

Pitkä painaminen: Nostaa rummun perusasentoon.

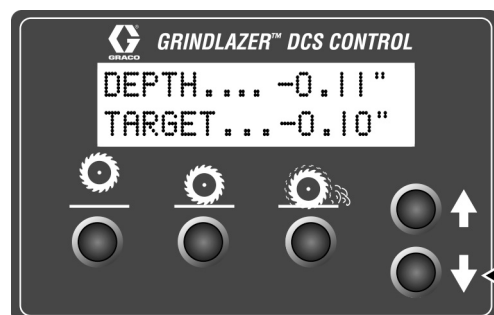


YLÖSPAINIKE 2s

ti35664b

Nuoli alas-painike*

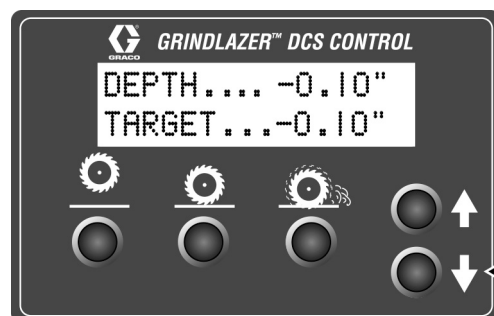
Nopea painaminen: Laskee rumpua 0,25 mm, 1/1000 tuumaa (0,01").



ALASPAINIKE

ti35665a

Pitkä painaminen: Laskee rummun haluttuun leikkuusvyvytyteen.



ALASPAINIKE 2s

ti35665b

* Kädensijan keinukytkin toimii samalla tavoin kuin nuoli ylös- tai nuoli alas-painikkeet.

Valikkonäytöt

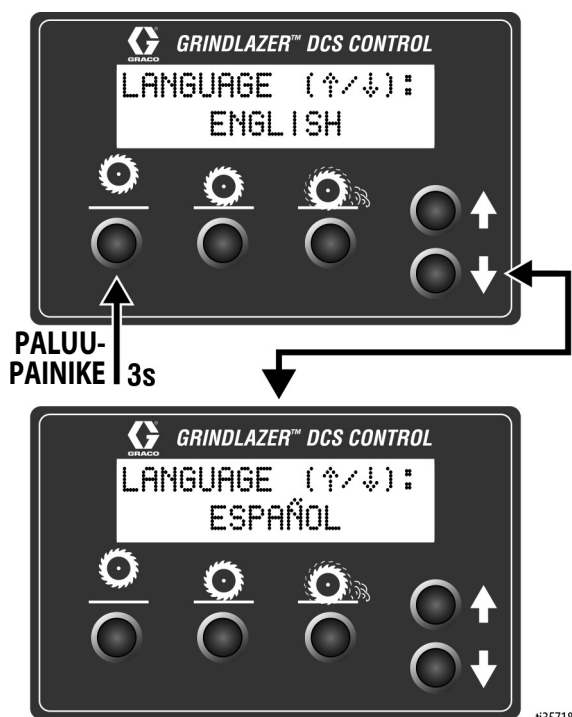
Tuo valikkonäytöt näytölle painamalla Paluu-painiketta toimintanäytöllä. Voit tallentaa valikkoasetukset ja palata toimintanäyttöön pitämällä Paluu-painiketta alas painettuna missä tahansa valikkonäytössä.

Voit selata kuinkin valikkonäytön asetuksia nuoli ylös- tai nuoli alas-painikkeilla.

Siirry seuraavaan valikkonäyttöön painamalla nopeasti Paluu-painiketta.

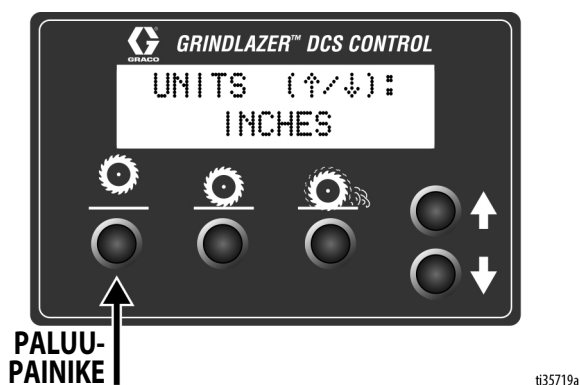
Valikkonäyttö #1 - kieli

Voit tässä valita haluamasi kielen (englanti, espanja, ranska, saksa tai kansainväliset symbolit).



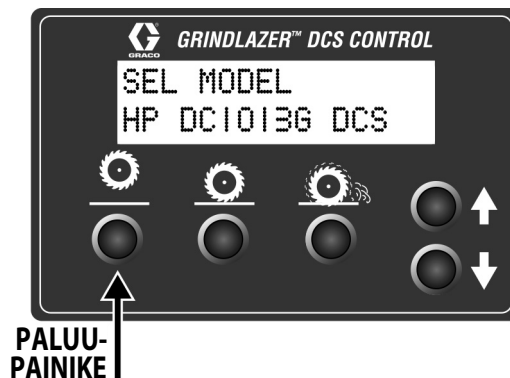
Valikkonäyttö #2 - yksiköt

Voit tässä valita haluamasi syvyysyksiköt (tuumat, millimetrit tai tuuman tuhannesosat).



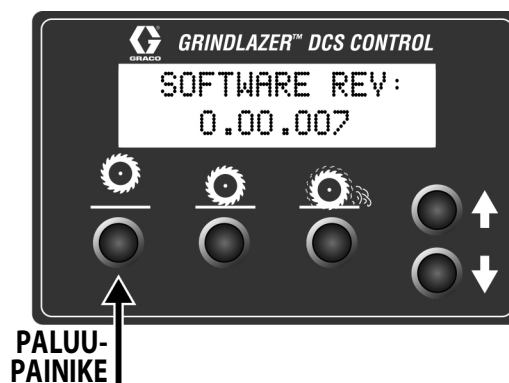
Valikkonäyttö #3 - mallin valinta

GrindLazer-mallisi nimi löytyy kahvan kojelaudan tarrasta. Valitse DCS-säätimen malli, joka sopii käytössäsi olevaan malliin. Näin varmistat että syvyyslukemat ovat oikeat. Selaa malleja pitämällä nuoli ylös- tai nuoli alas-painiketta alas painettuna.



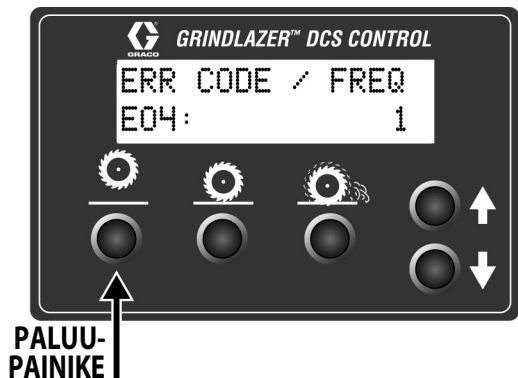
Valikkonäyttö #4 - Ohjelmistoversio

Tässä näkyy DCS-säätimen ohjelmistoversio.



Valikkonäyttö #5 - virhekoodit

Tässä näkyy viimeisin virhekoodi ja kyseisen virheen esiintymiskertojen lukumäärä. Selaa aikaisempia virhekoodeja ylös- tai alaspainikkeilla.



Virhekoodit

- E04: Korkea jännite
- E05: Suuri moottorin virta
- E08: Matala jännite
- E09: Hall-anturin virhe
- E12: Korkea virta (oikosulku)
- E31: Paluu-painikkeen virhe
- E32: Nolla-painikkeen virhe
- E33: Leikkuusyvyyspainikkeen virhe
- E34: Ylös-painikkeen virhe
- E35: Alas-painikkeen virhe

Toimintanäytössä olevan virhekoodin poistaminen:

1. Kytke DCS-virtakytkin OFF-asentoon.
2. Tutki/korjaa ongelma.
3. Kytke DCS-virtakytkin ON-asentoon.

HUOMAUTUS: Katso lisätietoja virhekoodeista ja vian etsimisestä korjausoppaasta.

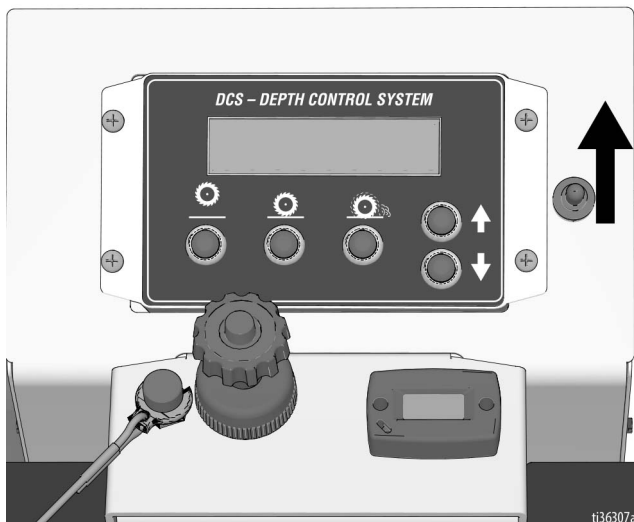
Käyttö



Koneen käynnistys

Vain DCS-mallit

Käännä DCS-säätimen virtakytkin ON-asentoon (moottori ei käynnisty, mikäli virtakytkin on off-asennossa). Katso **DCS-ohjaus (vain DCS-mallit)**, sivulta 11, ohjeet DCS-säätimen valmistelusta.



Ennen moottorin käynnistystä on toimittava seuraavasti:

Kaikki mallit

- Moottorin käyttöohjeet on luettava ja ymmärrettävä.
- Varmista, että kaikki suojat ovat paikallaan ja kunnolla kiinni.
- Varmista, että mekaaniset kiinnikkeet ovat kiinni.
- Tarkista moottori sekä muut ulkopinnat vaurioiden varalta.

- Käytä jokaiseen työhön sopivaa leikkuria. Varmista, että rumpu on tasapainossa ja että käytät oikeaa numeroa, kokoa ja tyyppiä käytettäville leikkuripyörille. Varmista, että rumpupaneeli on lukittu ja kiinnitetty.
- Tarkista työalue ja selvitä mahdollisten putkien, pylväiden tai muiden esteiden sijainti. Vältä näitä esteitä käytön aikana.
- Avaa polttoaineen sulkuventtiili polttoainesäiliöstä ja aseta sitten kaasuvipu "nopea tyhjäkäynti"-asentoon.
- Aseta rikastin Kiinni-asentoon.
- Aseta moottorin virtakytkin **ON-asentoon**.
- **Ei-DCS- mallit:** Vedä käynnistysvaijeria.
- **DCS- mallit:** Käännä moottorin virta-avain sytytysasentoon.
- Kun moottori on käynnistynyt, siirrä rikastin Auki-asentoon.
- Aseta kaasuvipu haluttuun asentoon.

Jos moottori ei käynnisty

- Tarkista moottorin polttoaineen taso.
- Tarkista sytytystulppa. Varmista, että istukka-alueet ovat puhtaat ja roskattomat ja että oikea kärkiväli on asetettu. Vaihda tarvittaessa.
- Aseta moottorin etuosassa oleva moottorin virtakytkin xd2 On"-asentoon.
- Moottori on saattanut kallistua taaksepäin. Jos näin on, anna öljyn valua sytytystulpan poistamisen jälkeen.
- Jos moottori ei vielä käynnisty, lue moottorin käyttöohje.
- Moottori ei käynnisty, jos vaijerillinen moottorin sammutusliitin ei ole kunnolla paikallaan.

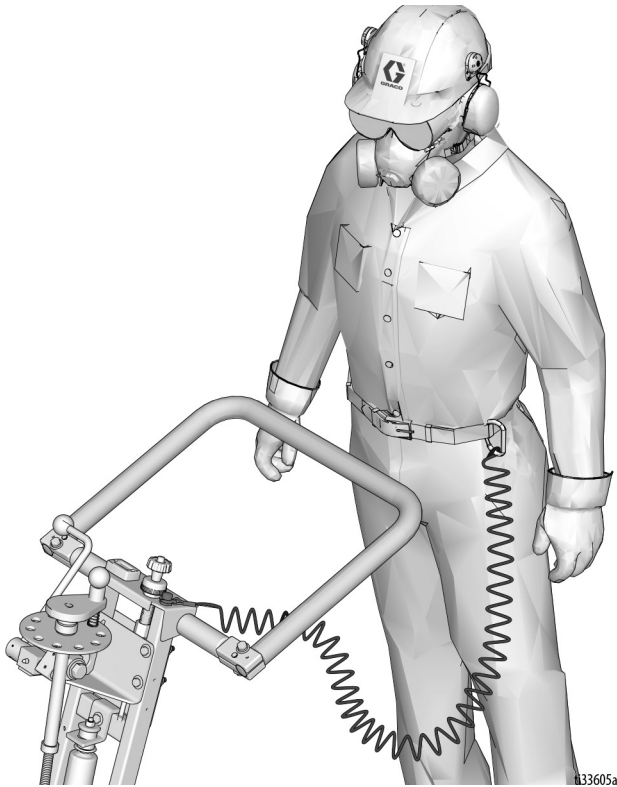
HUOMAUTUS: Laite pysyy liikkeessä, vaikka moottori ei ole käynnissä, koska siinä ei ole pyöräjarruja.

Materiaalin leikkaaminen

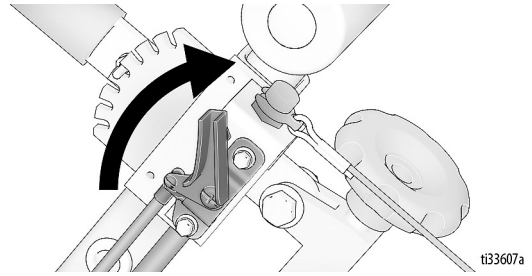


Ennen substraatin poistoa, koeaja rumpu niin, että leikkurit eivät ota kiinni pintaan. Jos liiallista värähtelyä esiintyy, tasapainota leikkurit uudestaan, tarkista laakereiden kunto ja/tai varmista, että rumpupaneeli on kiinnitetty kunnolla.

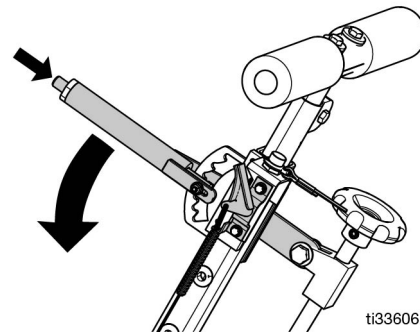
1. Käynnistä moottori, katso sivu 15.
2. Kytke alipaine, jos sitä käytetään.
3. Kiinnitä moottorin sammutusjohto käyttäjään.



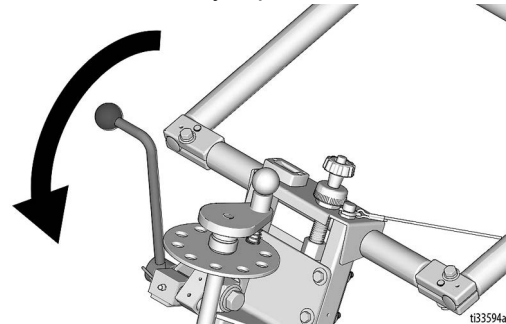
4. Siirrä kaasuvipu halutun asetuksen kohtaan.



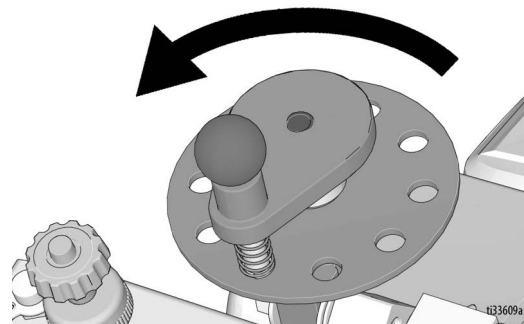
5. **Standard-sarjan mallit:** Vapauta rummun kiinnitysvipu ja aseta se asentoon, jossa rumpu melkein koskettaa maata.



- Pro-sarjan mallit (Vain Ei-DCS-mallit):**
Siirrä rummun kiinnitysvipu alas-asentoon.



6. **Ei-DCS- mallit:** Kierrä rummun säätökiekkoa, kunnes rumpu osuu maahan ja haluttu syvyys on saavutettu.



DCS- mallit: Laske rumpu ohjelmoimaasi leikkuusyvytyteen painamalla DCS-säätimen leikkuusyvytysspainiketta. Katso **DCS-ohjeet** lisätietoja 19sivulta.



HUOMAUTUS: Halutun leikkaussyvytyden valitsemiseksi saattaa olla tarpeen suorittaa useampia testileikkauksia.

HUOMAUTUS

Jos haluat kallistaa konetta, kallista aina eteenpäin. Koneen kallistaminen taaksepäin milloin tahansa kastaa sytytystulpan öljyyn ja saattaa vahingoittaa moottoria.

HUOMAUTUS: Koville pinnoille saattaa olla tarpeen tehdä useampia pistoja 0,8 mm:n lisäyksin, jotta päästään haluttuun syvyyteen.

- Varmista, että rummun asento on sellainen, että vain leikkureiden kärjet koskevat pintaan ja että rumpu itsessään ei koskaan kosketa leikattavaan pintaan. Vain leikkureiden kärkien tulee koskea leikattavaan pintaan.
- Rumpu ei kestä sitä, jos se on kosketuksissa leikattavan pinnan kanssa. Jos leikkaussyvyys on liian suuri, leikkurit, akselit, rumpu ja muut osat kuluvat tavallista nopeammin. Syvyysasetus on oikea, kun kone tärisee suhteellisen vähän.
- Liian syvään leikkaaminen johtaa vain negatiivisiin tuloksiin. Yritä poistaa materiaalit usealla pistolla mieluummin kuin yhdellä syvällä pistolla. Useat testit osoittavat parhaan ja sopivimman leikkuri-iskun. Käytä eteenpäin tai taaksepäin kulkevaa ja/tai ympyräkuviota, jotta saat haluamasi lopputuloksen.

HUOMAUTUS: Koneen asettaminen pinnan päälle monissa suunnissa, sekä käsipyörän kiertäminen ylös tai alas voi auttaa luomaan halutut pintakuviot. Monen tunnin harjoittelun jälkeen käyttäjä on varmempi ja hänen pitäisi pystyä poistamaan materiaaleja nopeammin ja paremmin tuloksin.

HUOMAUTUS: Moottori ei saa olla käynnissä. Käytä moottoria täydellä nopeudella ja säätä nopeutta eteenpäin kyseiseen työhön sopivaksi. Kovempia betonipintoja pitää leikata hitaammin kuin asfalttia tai muita pehmeämpiä pintoja.

Leikkausrumpu

PALOVAMMAN VAARA Älä koske moottoria tai käsittele rumpua käytön jälkeen ennen kun se on kokonaan jäähtynyt.				

Erilaisia rumpuja käytetään erilaisiin käyttökohteisiin. Katso osoitteesta www.graco.com/drumassembly eri rumpukokoonpanojen kokoamisohjeet.

Karbiditerät

Säädä syvyyttä asteittain tiemerkinän poistamiseksi (poista vain mahdollisimman vähän pinnoitetta).

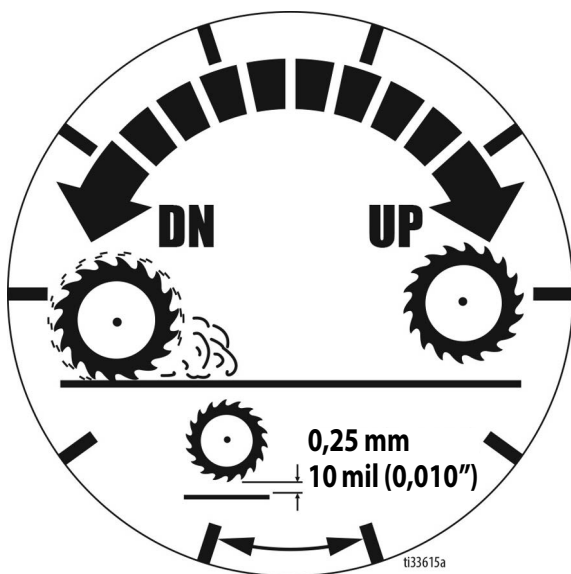
Karbidijyrsimet

Paras syvä leikkaustulos saavutetaan tekemällä useita ohuita päällekkäisiä leikkauksia. Yksittäinen leikkaus ei saa olla yli 0,8 mm (1/32 tuumaa) syvä, tai tangot ja leikkurit saattavat vaurioitua.

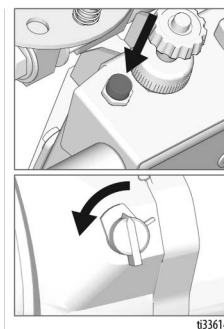
Timanttiterät (vain GrindLazer Pro-sarjan mallit)

Timanttiterät on suunniteltu ilmajäähdytteisiksi ilman kiertäessä vapaasti terien ympärillä. Nosta terää urasta 10-15 sekunnin välein ja käytä konetta täydellä nopeudella useita sekunteja, jotta ylimääräistä lämpöä ei pääse kerääntymään ja vahingoittamaan teriä.

Vain Pro-sarja (Ei-DCS- mallit): Rummun säätökiekon (D) säätöväli on 0,25 mm (0,010 tuumaa) leikkausrummun syvyyden muutoksesta.



3. Vapauta moottorin sammutusnappi ja käänä moottorin virtakytkin "OFF"-asentoon.

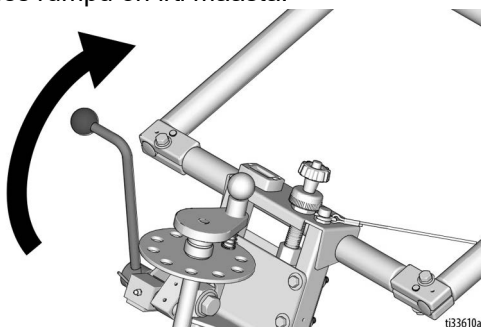


DCS- mallit: Kytke DCS-säätimen virtakytkin OFF-asentoon.

4. Puhdista laitteen koko ulkopinta, kun se on jäähtynyt. Tarkista, onko laitteessa kuluneita tai vaurioituneita osia ja suorita tarvittaessa **Kunnossapito** sivulla 21.

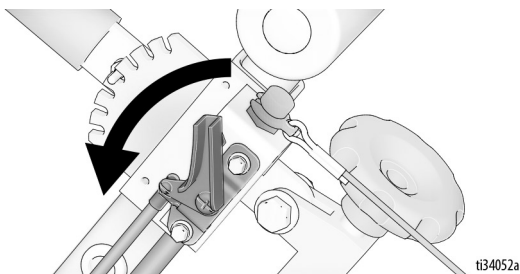
Materiaalin leikkaamisen lopettaminen

1. **Ei-DCS- mallit:** Nosta rummun kiinnitysvipua, kunnes rumpu on irti maasta.



DCS- mallit: Paina DCS-säätimen Paluu-painiketta siten, että rumpu irtaana maasta.

2. Siirrä moottorin kaasuvipu ala-asentoon.



DCS-ohjeet

Aina kun DCS-säädin käynnistetään, DCS-toimilaite siirtyy alkuasentoon.

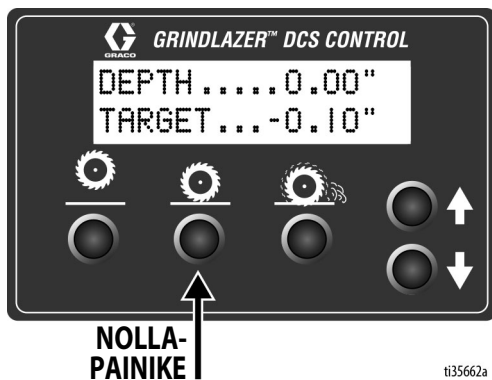


Kun DCS-säädin on siirtynyt alkuasentoon, varmista, että olet valinnut käytössä olevan mallin, kielen ja yksiköt. Katso **Valikkonäytöt** sivulta 13 ohjeet näiden asetusten muuttamisesta.

Nollapisteen asettaminen:

Kun moottori on käynnissä, laske rumpua Nuoli alas-painikkeella kunnes kuulet leikkureiden koskettavan päällysteen pintaa. Pidä Nolla-painiketta alas painettuna kahden sekunnin ajan. Nollapiste on nyt tallennettu.

HUOMAUTUS: Leikkuusyvyys asetetaan nollapisteen perusteella. Ohjelmoi nollapiste uudelleen mikäli rumpua on vaihdettu tai se on kulunut.



Leikkuusyvyyn asettaminen:

Nosta rumpu päällysteen pinnalta painamalla nopeasti Nolla-painiketta. Leikkuusyvyyn asettaminen:

1. Paina Nuoli alas-painiketta nopeasti niin monta kertaa kuin tarvitaan halutun syvyyden saavuttamiseksi. Tallenna syvyys sen jälkeen painamalla leikkuusyvyypainiketta pitkään.

HUOMAUTUS: Tällä menetelmällä leikkuurumpu painuu päällysteen pintaan leikkuusyvyttä asetettaessa.

TAI

2. Paina nollapisteessä leikkuusyvyypainiketta niin kauan että uusi näyttö ilmestyy ruudulle. Aseta leikkuusyvyys Nuoli alas-painikkeella. Voit tallentaa leikkuusyvyyn ja palata toimintanäyttöön painamalla leikkuusyvyypainiketta pitkään.

HUOMAUTUS: Tällä menetelmällä leikkuurumpu säilyy paikallaan leikkuusyvyttä asetettaessa.



ti35723a

DCS-säädin on nyt valmis leikkaamaan/jyrsimään. Laske rumpu leikkuusyvyyteen painamalla kädensijan keinuvipua alaspäin. Säädä leikkuukorkeus käytön aikana painamalla vipua lyhyesti ylös- tai alaspäin. Kun olet suorittanut leikkuun loppuun, nosta rumpu lähtöasentoonsa painamalla vipua pitkään.

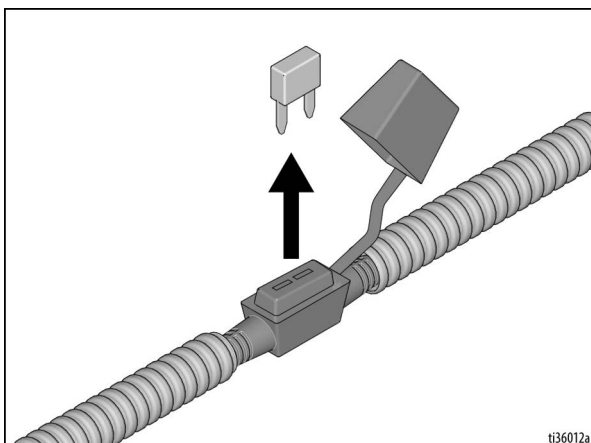
HUOMAUTUS: Nollapiste ja leikkuusvyvyys asetetaan lähtöasennosta. Kalibroi DCS-säädin aika ajoin painamalla Paluu-painiketta tai painamalla pitkää kädensijan keinuvipua pitkään.

HUOMAUTUS: Jos painat mitä tahansa painiketta silloin kun rumpu on siirtymässä nollapisteeseen tai leikkuusyvyyteen, komento keskeytetään ja estää rumpua siirtymästä ylös- tai alaspäin siihen saakka kunnes jotakin muuta painiketta painetaan.

Anturin manuaalinen korkeuden säätö

Mikäli DCS-säädintä ei voida käyttää (akku on tyhjä tms.), rummun korkeus voidaan säätää manuaalisen korkeuden säätötoiminnolla.

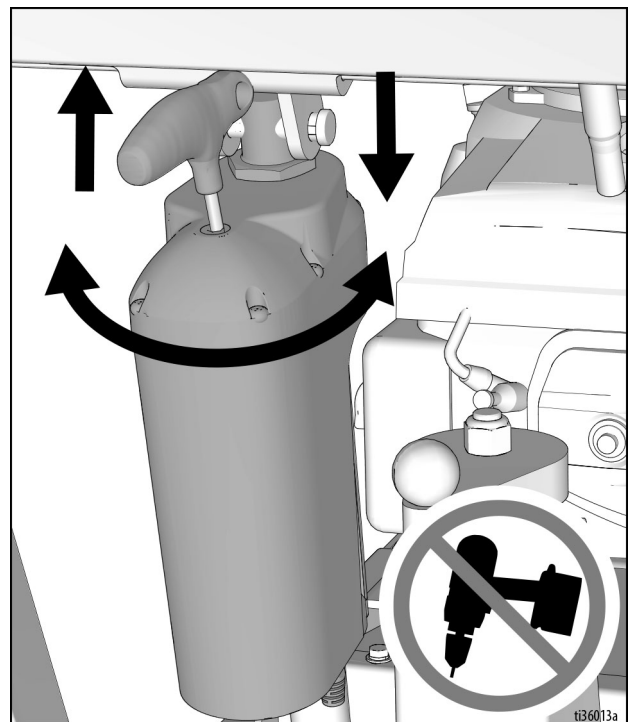
1. Irrota sulake akun plusnavan lähellä olevasta sulakepitimestä. Näin estät akkua vaurioitumasta.



2. Irrota lineaarikäyttölaitteen päällä oleva ruuvitulppa 6mm:n kuusioavaimella.

3. Aseta 6mm:n kuusioavain aukkoon, josta ruuvitulppa poistettiin.

- Kääntämällä kuusioavainta kerran, leikkurummun säätö muuttuu 3 mm, 125 mil (1/8").
- Kääntämällä avainta myötäpäivään rumpu laskeutuu, vastapäivään kääntämällä se nousee. **Käännä avainta enintään yhden kierroksen verran sekunnissa. Älä käytä sähkötyökaluja manuaalisen korkeuden säätöportissa.**



4. Kun haluttu syvyys on asetettu, aseta ruuvitulppa takaisin paikalleen, jottei laitteeseen pääsee vettä tai pölyä.

Kunnossapito



Älä koske tai käsittele rumpua käytön jälkeen ennen kun se on kokonaan jäähtynyt. Vältä tahaton käynnistyminen irrottamalla sytytystulpan johto ennen huoltoa.

Seuraavat vaiheet on suoritettava asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi ja GrindLazerin käyttöön säilyttämiseksi.

ENNEN KÄYTTÖÄ:

- Tarkista silmämääräisesti koko laite vaurioiden ja irrallisten liitosten varalta.
- Tarkista moottoriöljyn määrä (lue moottorin käyttöohjekirja).
- Tarkista rumpulaakerit ja leikkurit.
- Tarkista rummun mahdollinen epätasainen kuluminen.

PÄIVITTÄIN:

- Tarkista kaikki kiinnittimet ja kiristä uudestaan.
- Puhdista pöly ja lika laitteen ulkopinnalta (ÄLÄ käytä painepesuria tai muita korkeapaineisia puhdistuslaitteita).
- Tarkista, onko pölyhelmoissa vaurioita. Korjaa tai vaihda vaurioituneet helmat pöly- ja likasuojauksen parantamiseksi.
- Tarkista moottoriöljyn taso ja lisää öljyä tarpeen mukaan.
- Tarkista ja täytä polttoainesäiliö.
- Irrota moottorin ilmansuodattimen suojus ja puhdista elementti. Vaihda elementti tarpeen mukaan. Vaihtoelementtejä voi ostaa paikalliselta moottorien jälleenmyyjältä.

Pro-sarjan mallit:

- Voitele nokkavipu ja alempi mekanismi (vain ei-DCS- mallit).

ENSIMMÄISEN 20 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN:

- Valuta moottoriöljy pois ja korvaa se puhtaalla öljyllä. Tarkista oikea viskositeetti moottorin käyttöohjeesta.

40-50 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN:

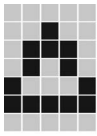
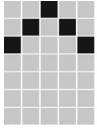
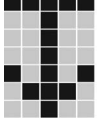
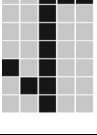
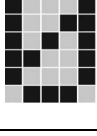
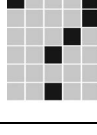
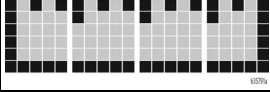
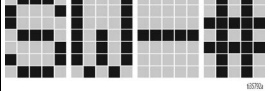
- Vaihda moottoriöljy (lue moottorin käyttöohjekirja).
- Voitele pyörän laakerit.
- Tarkista ja vaihda rummun holkit ja akselit.

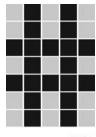
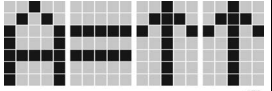
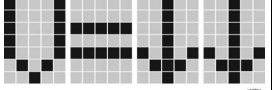
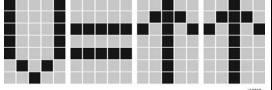
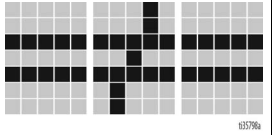
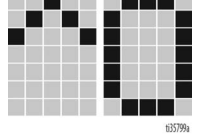
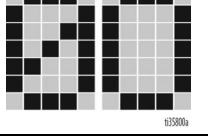
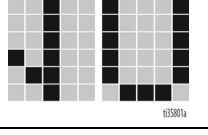
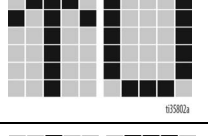
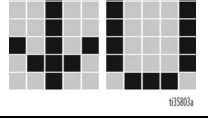
TARVITTAESSA:

- Tarkista vetohihna ja sen kireys ja kiristä tai vaihda tarvittaessa.

Lisätietoa moottorin huollosta löytyy moottorin käyttöohjekirjasta.

DCS-säädän käännökset

English	Español	Français	Deutsche	International
FINDING HOME	ENCONTRANDO INICIO	TROUVER LE DÉBUT	START FINDEN	 635784a
HOME	INICIO	DÉBUT	START	 635785a
DEPTH	ALTURA	HAUTEUR	TIEFE	 635786a
TARGET	OBJETIVO	OBJECTIF	ZIEL	 635787a
ZERO	CERO	ZÉRO	NULL	 635788a
SEL MODEL	MODELO	MODELE	MODELL	 635789a
LANGUAGE	IDIOMA	LA LANGUE	SPRACHE	 635790a
UNITS	UNIDAD DE MEDIDA	UNITÉ DE MESURE	MAßEINHEIT	 635791a
INCHES	PULGADAS	POUCES	ZOLL	TUUMAA
MILLIMETERS	MILIMETROS	MILLIMETRES	MILLIMETER	MM
MILS	MILS	MILS	MILS	MIL
SOFTWARE REV	SOFTWARE REV	REVUE SOFTWARE	SOFTWARE REV	 635792a
ERROR	ERROR	ERREUR	FEHLER	 635793a

English	Español	Français	Deutsche	International
FREQUENCY	FRECUENCIA	FRÉQUENCE	ANZHAL	 635794
HIGH CURRENT	ALTA CORRIENTE	COURANT ÉLEVÉ	HOHER STROM	 635794
LOW VOLTAGE	BAJO VOLTAJE	BASSE TENSION	NIEDERSPANNUNG	 635794
HIGH VOLTAGE	ALTO VOLTAJE	HAUTE TENSION	HOCHSPANNUNG	 635794
HALL SENSORS	SENSORES DE HALL	CAPTEURS DE HALL	HALL-SENSOREN	 635794
HOME BUTTON	BOTÓN DE INICIO	BOUTON DE DÉBUT	START KNOPF	 635794
ZERO BUTTON	BOTÓN CERO	BOUTON ZÉRO	NULLTASTE	 635800a
CUT BUTTON	BOTÓN DE CORTAR	BOUTON DE COUPE	SCHNITT TASTE	 635801a
UP BUTTON	BOTÓN ARRIBA	BOUTON HAUT	NACH OBEN TASTE	 635802a
DOWN BUTTON	BOTÓN DE ABAJO	BOUTON BAS	NACH UNTEN TASTE	 635803a

Korjaus

Rummun vaihtaminen GrindLazer Standard-malleissa

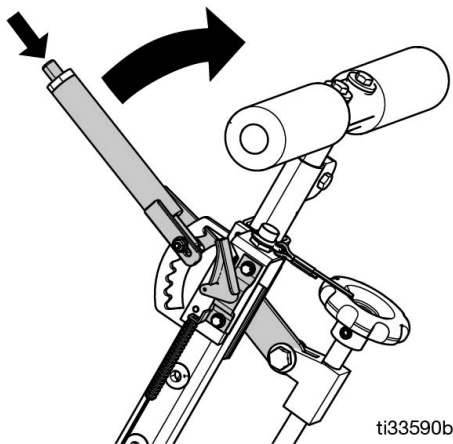
Rummun normaali käyttö vaatii sen säännöllistä tarkistamista ja voi vaatia sen vaihtamista. Vaihdon ajankohta vaihtelee käytön ja kuormituksen mukaan.

Tarvittavat työkalut:

1. 17mm:n hylsy- tai mutteriavain.
2. Kuminuija.

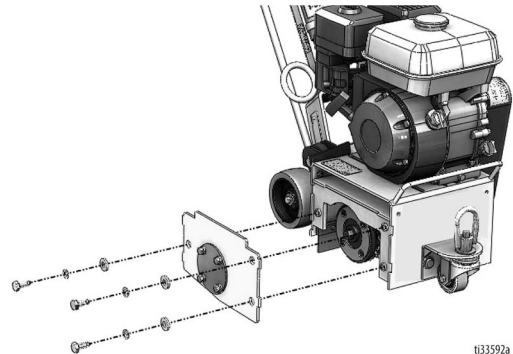
Vältä tahattomasta käynnistymisestä aiheutuneet vahingot irrottamalla sytytystulpan johto ennen huoltoa.				

1. Liikuta rummun kiinnitysvipua ylöspäin niin että leikkurirumpu ei kosketa maahan.



2. Irrota rumpupaneelin kolme kuusiokantaruuvia käyttämällä 17mm:n hylsy- tai mutteriavainta.
3. Irrota rumpupaneeli (käytä irrotukseen tarvittaessa kuminuijaa).

4. Liu'uta rumpukokoonpano ulos (varovasti, koska se on painava).



5. Kun leikkurirumpu on irrotettu, tee asennus työpöydällä.
 - a. Tarkista leikkurien, välilevyjen, akselien, holkkien ja rummun kunto.
6. Ennen kuin asetat rummun takaisin kuusioakselille:
 - a. Tarkista, että kaikki laakerit toimivat hyvin.
 - b. Poista lika ja roskat ajovaunun ja rummun sisältä.
 - c. Voitele kaikki metalliset kosketinosat.
7. Kohdista ja työnnä rumpu takaisin kuusioakselille.
8. Aseta rumpupaneeli takaisin (nosta ylöspäin ja lukitse paikalleen) kuusioakselin päälle suojaamaan laitetta.

HUOMAUTUS: Ylimääräistä leikkureilla varustettua rumpua on suositeltavaa pitää mukana, jotta rummun voi vaihtaa nopeasti työmaalla.

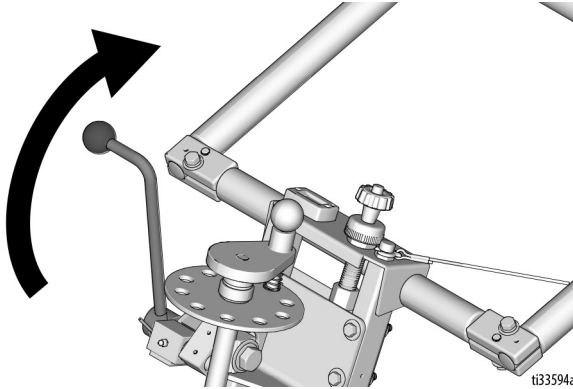
Rummun vaihtaminen kaikissa GrindLazer Pro -sarjan malleissa

Rummun normaali käyttö vaatii sen säännöllistä tarkistamista ja voi vaatia sen vaihtamista. Vaihdon ajankohta vaihtelee käytön ja kuormituksen mukaan. Tarvittavat työkalut:

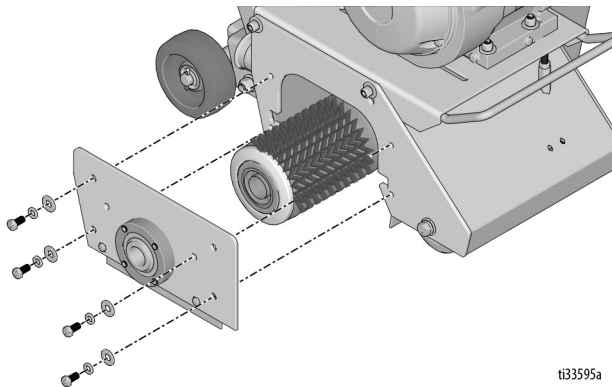
1. 9/16" mutteri- tai hylsyavain.
2. Kuminuija.



1. Liikuta rummun kiinnitysvipua ylöspäin niin että leikkurirumpu ei kosketa maahan.



2. Irrota rumpupaneelin neljä kuusiokantaruuvia käyttämällä 9/16" hylsy- tai mutteriavainta.
3. Irrota rumpupaneeli (käytä irrotukseen tarvittaessa kuminuijaa).
4. Liu'uta rumpukokoonpano ulos (varovasti, koska se on painava).



5. Kun leikkurirumpu on irrotettu tee asennus työpöydällä.
 - a. Tarkista leikkurien, välilevyjen, akselien, holkkien ja rummun kunto.
6. Ennen kuin asetat rummun takaisin kuusioakselille:
 - a. Tarkista, että kaikki laakerit toimivat hyvin.
 - b. Poista lika ja roskat ajovaunun ja rummun sisältä.

- c. Voitele kaikki metalliset kosketinosat.

7. Kohdista ja työnnä rumpu takaisin kuusioakselille.
8. Aseta rumpupaneeli takaisin (nosta ylöspäin ja lukitse paikalleen) kuusioakselin päälle suojaamaan laitetta.

HUOMAUTUS: Ylimääräistä leikkureilla varustettua rumpua on suositeltavaa pitää mukana, jotta rummun voi vaihtaa nopeasti työmaalla.

Hihnan vaihto (Standard-sarjan mallit)

Normaali kuluminen voi aiheuttaa hihnan kiristys- tai vaihtotarpeen. Vaihtotarve riippuu siitä, miten paljon laitetta käytetään ja hihnaa rasitetaan.

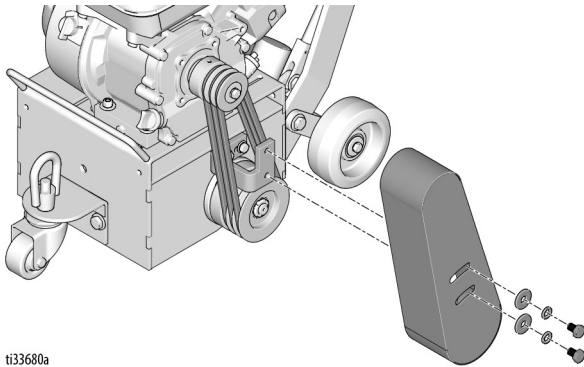
Vaihto on helppoa. Siihen tarvitaan vain muutama työkalu.

1. 17mm:n mutteriavain.
2. 1/2" mutteri- tai hylsyavain.
3. 13mm:n hylsy- tai mutteriavain.
4. Kuminuija.



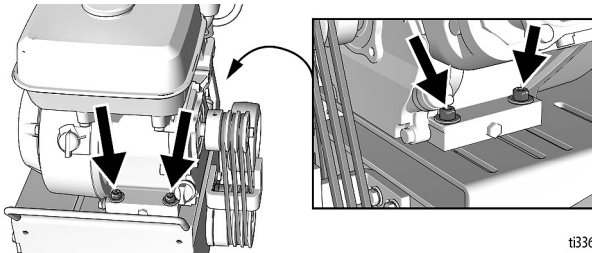
1. Varmista, että rumpupaneeli on asennettu. Tällä varmistetaan, että käyttöakselin päät ovat huollolle sopivassa asennossa.
2. Puhdista kone ulkoa, että kaikki tarvittavat osat on helppo löytää.

3. Poista kaksi hihnan suojuksen laitteen sivuosaan kiinnittävää kuusiopulttia 17mm:n hylsy- tai mutteriavaimella. Poista suojus ja siirrä se syrjään.



ti33680a

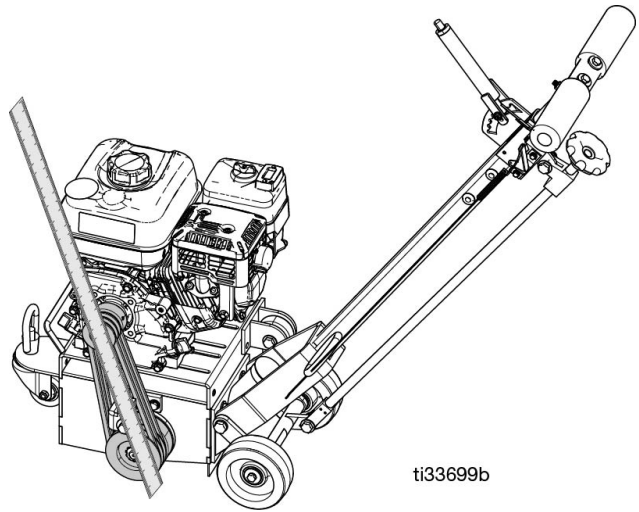
4. Löysää (älä poista) 1/2" mutteri- tai hylsyavaimella neljää moottorin paikallaan pitävää nylock-mutteria, kunnes moottoria voi liikuttaa vapaasti.



ti33681a

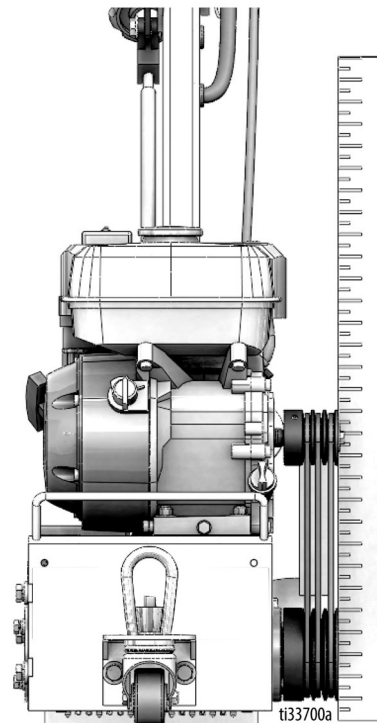
5. Liikuta moottoria taaksepäin kunnes hihnat pääsee poistamaan ja vaihtamaan tarvittavalla tavalla.
6. Rullaa uusi hihna paikalleen ura kerrallaan sekä ylemmään että alempaan hihnapyörään.
7. Käytä oikolautaa. Aseta se alemman hihnapyörän ulkopuolen mukaisesti ja vasten ylemmää hihnapyörää. Niiden täytyy olla täysin päällekkäin, jotta hihna kestää kauan. Jos tarpeellista, säädä asentoa ennen kuin kiristät hihnan.

HUOMAUTUS: Voi olla tarpeen poistaa hihnan pitimen tukikannatin, jotta saat varmistettua hihnapyörien asennon tarkasti. Käytä 13mm:n hylsy- tai mutteriavainta.



ti33699b

8. Varmista, että hihnapyörät ovat oikeassa linjassa, kiristä kaikki kiinnitykset ja tarkista vielä kerran hihnapyörien asento.



ti33700a

Hihnan vaihto (Kaikki Pro-sarjan mallit)

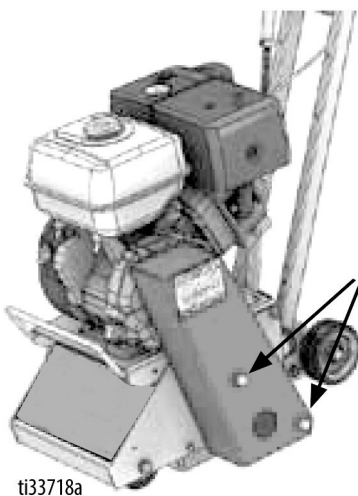
Normaali kuluminen voi aiheuttaa hihnan kiristys- tai vaihtotarpeen. Vaihtotarve riippuu siitä, miten paljon laitetta käytetään ja hihnaa rasitetaan.

Vaihto on helppoa. Siihen tarvitaan vain muutama työkalu.

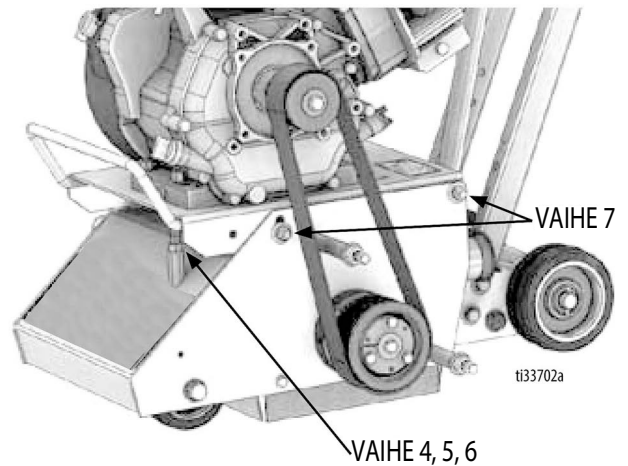
1. Kaksi 9/16" mutteriavainta.
2. 3/4" mutteriavain.
3. 3/8" kiintoavain.
4. Suorakulma tai oikolauta.
5. Suihkutettava voiteluaine.
6. Sytytystulppa-avain.



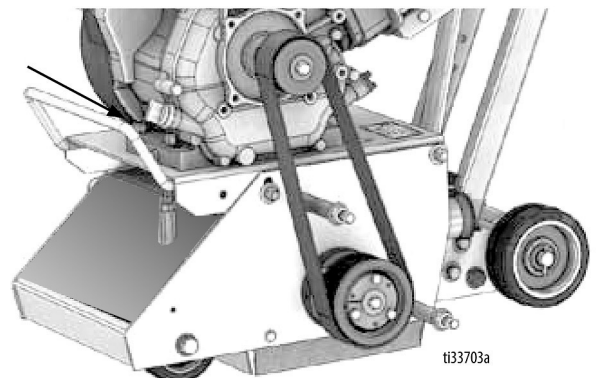
1. Varmista, että rumpupaneeli on asennettu. Tällä varmistetaan, että käyttöakselin päät ovat huollolle sopivassa asennossa.
2. Puhdista koneen ulkopuoli, että kaikki tarvittavat osat on helppo löytää.
3. Irrota kaksi kupumutteria, jotka kiinnittävät hihnan suojuksen koneen sivuosaan, 3/4" mutteriavaimella. Poista suojuksen ja siirrä se syrjään.



4. Voitele koneen etuosan moottorilevyn (hihnaa kiristävä) kääntöruuvi suihkutettavalla voiteluaineella.
5. Löysää kääntöruuvien mutteria 9/16" mutteriavaimella.
6. Aloita ruuvaamaan moottorilevyn kääntöruuvia takaisin sen alapuolella olevaan pitkään kuusiomutteriin 3/8" kiintoavaimella. Ruuvaa, kunnes tunnet vastuksen.

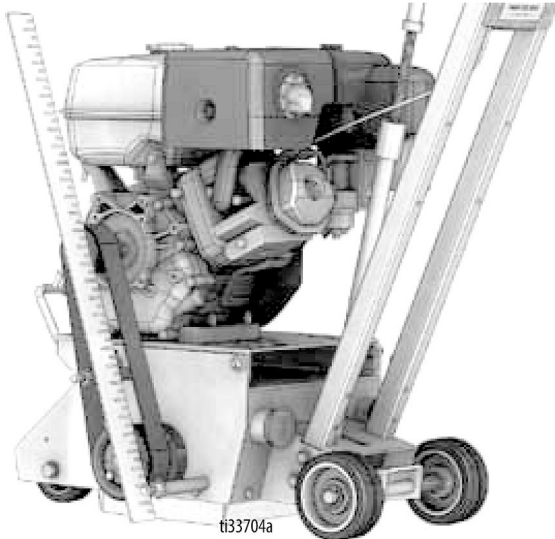


7. Löysää (älä irrota) neljää pulttia (2 per sivu), jotka kiinnittävät moottorin kiinnityslevyn koneen runkoon.
8. Löysää neljää pulttia, jotka kiinnittävät moottorin moottorilevyyn. Kun olet löysännyt kaikki neljä pulttia, liu'uta moottoria taaksepäin niin kauas kuin saat. Hihna on nyt tarpeeksi löysällä, että sen voi irrottaa.

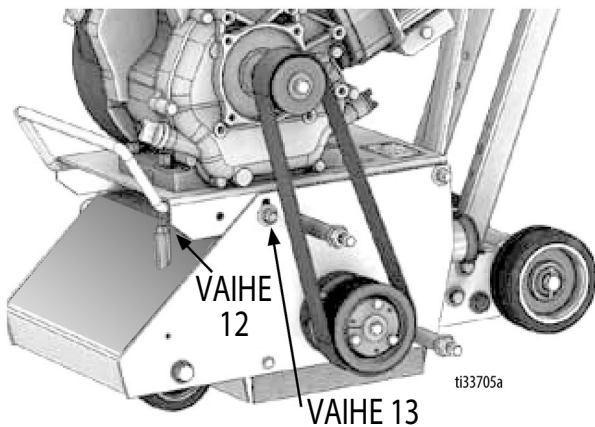


9. Leikkaa tai rullaa hihna pois hihnapyöriltä. Jos rullaat hihnan pois, siirrä se yhden uran yli kerrallaan ylemmällä ja alemmalla hihnapyörällä, että saat sen kokonaan pois paikaltaan.
10. Rullaa uusi hihna paikalleen ura kerrallaan sekä ylempään että alempaan hihnapyörään.

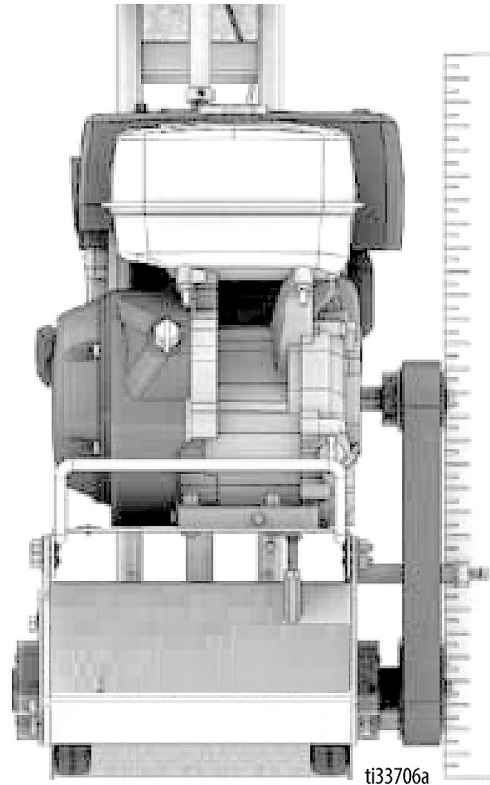
11. Käytä oikolautaa. Aseta se alemman hihnapyörän ulkopuolen mukaisesti ja vasten ylempää hihnapyörää. Niiden täytyy olla täysin päällekkäin, jotta hihna kestää kauan. Jos tarpeellista, säädä asentoa ennen kuin kiristät hihnan. Kiristä neljä pulttia, jotka kiinnittävät moottorin kiinnityslevyn runkoon.



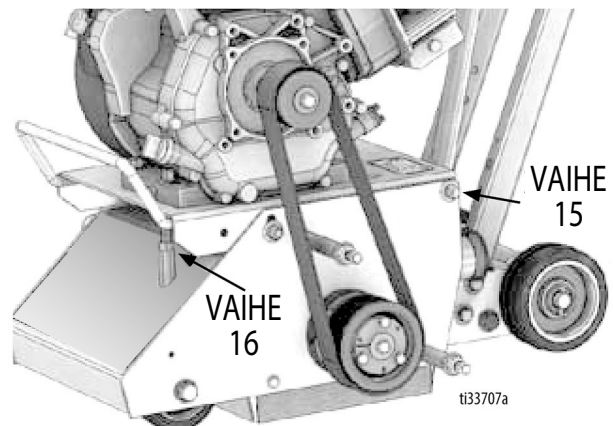
12. Asennuksen jälkeen kiristä hihna haluamallesi kireydelle ruuvaamalla moottorilevyn alapuolella olevan hihnan kiristävää kääntöruuvia. Käytä 3/8" kiintoavainta. Älä kiristä hihnaa liikaa.
13. Kun hihna on sopivan kireä, kiristä etummainen hihnan puolella oleva moottorilevyn kiinnitysruuvi 9/16" kiintoavaimella.



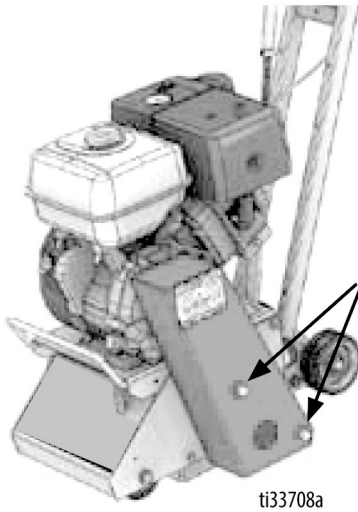
14. Tarkista moottorilevyn asento edestä päin katsoen. Hihnojen kiristäminen kääntöruuveilla voi aiheuttaa sen, että moottorilevyn oikea puoli nousee korkeammalle kuin vasen. Paina levyä alas edestä oikealta niin että levy on vaakasuorassa ja kiristä sitten etummaista oikean puolen ruuvia kiinnittääksesi levyn tähän asentoon.



15. Kiristä takimmaiseta kiinnityspultit kahdella 9/16" mutteriavaimella.
16. Kiristä moottorilevyn kääntöruuvien kiinnitysmutteri 9/16" mutteriavaimella, jotta se ei pääse kääntymään.



17. Aseta hihnan suojus paikalleen 3/4" mutteriavaimella.



ti33708a

Hihnan kohdistaminen

Jos hihna kuluu tavanomaista nopeammin, hajoaa tai hihnapyörien kanssa on ongelmia, syynä voi olla väärä asento tai se, että hihna on liian kireällä. Hihnapyörien täytyy olla tismalleen päällekkäin, että hihna toimii parhaiten.

1. Käytä pitkää oikolautaa (suorakulmaa) asennon varmistamiseen hihnan kiristysten tai hihnan vaihdon yhteydessä.
2. Kun asetat oikolaudan alemman hihnapyörän ulkopinnalle, sen jatke on linjassa ylemmän (moottorin) hihnapyörän ulkopinnan kanssa. Jos oikolauta ei ole tasassa hihnapyörän pinnan kanssa koko matkalla, siirrä moottorin hihnapyörää sisään tai ulos, kunnes haluttu asento on löytynyt.
3. Jos vaihdat hihnapyörää (ylempää tai alemmaa), varmista, että asetat uuden samaan asentoon kuin ennen, jotta hihnapyörien keskinäinen asento säilyy oikeana.

Laakerin vaihto (Standard-sarjan mallit)

Tarvittavat työkalut:

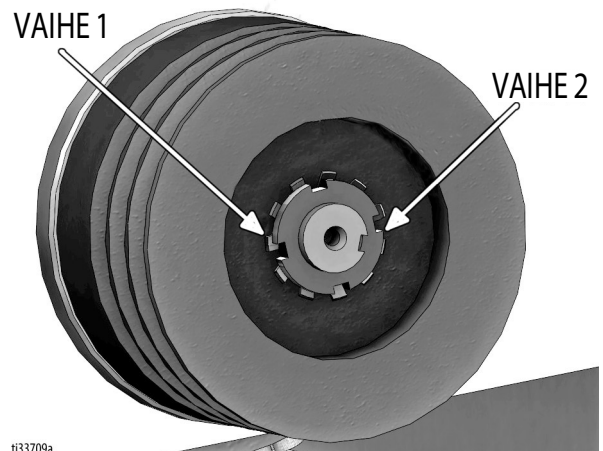
1. 16mm:n hylsy- tai mutteriavain
2. 1/2" mutteri- tai hylsyavain
3. 9/16" mutteri- tai hylsyavain
4. 13mm:n hylsy- tai mutteriavain
5. Ruuvitaltta uppokantaruuville
6. Vasara tai kuminuija
7. 6mm:n kuusioavain



Noudata rummun ja hihnojen irrotusohjeita, katso **Rummun vaihtaminen GrindLazer Standard-malleissa** sivulla 24. Jätä rumpupaneeli syrjään. Laakerikotelo irrotetaan myöhemmin.

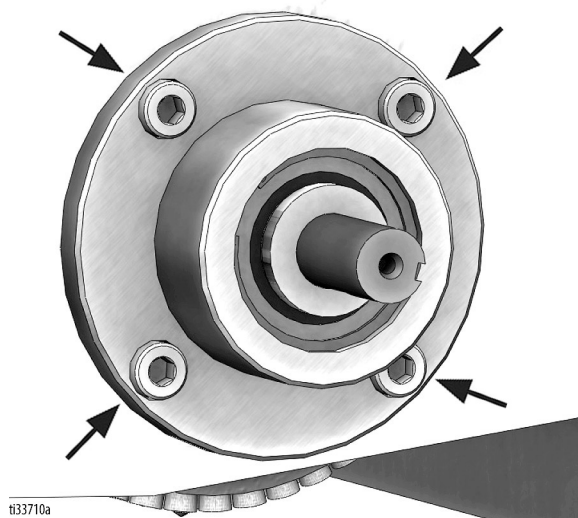
1. Tasoita lukkomutterin alemmaan hihnapyörään kiinnittävät väkäset ruuvitaltalla.
2. Irrota lukkomutteri akselistä panemalla ruuvitaltta väkäsen päälle ja lyömällä siihen vasaralla tai nuijalla. Irrota hihnapyörä akselistä.

HUOMAUTUS: Lukkomutterissa on vasenkätinen kierre. Löysää sitä kiertämällä myötäpäivään.

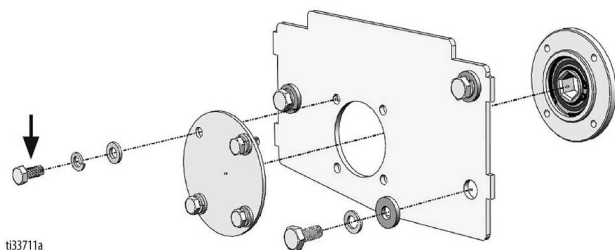


ti33709a

3. Kun hihnapyörä on irrotettu, sen puolen laakerikokoonpanon voi irrottaa käyttämällä 6mm:n kuusioavainta.



4. Irrota laakerikotelo rumpupaneelistä käyttämällä 13mm:n hylsy- tai mutteriavainta.



5. Aseta uusi laakerikokoonpano rumpukoteloon ja kiristä pultit. Aseta käyttöakselin avain paikalleen. Kiristä lukkomutteri akseliin.
6. Asenna alempi hihnapyörä akselille.
7. Liu'uta leikkurirumpu akselille.
8. Asenna uusi ovilaakeri rumpupaneeliin neljällä pultilla. Asenna rumpupaneeli laitteeseen.
9. Vaihda hihna ja hihnan suojaus (katso sivu 25).

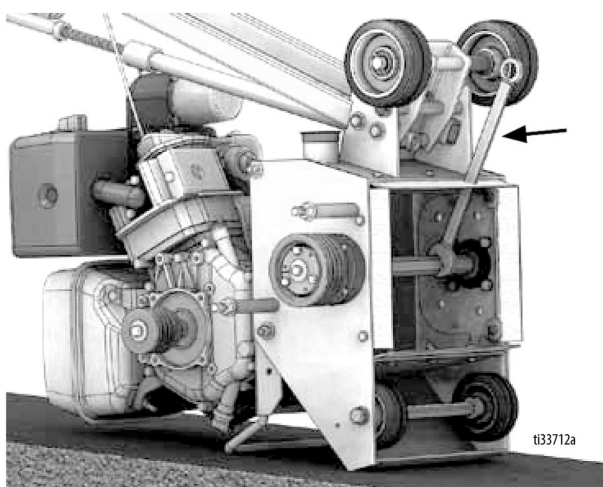
Laakerin vaihto (Kaikki Pro-sarjan mallit)

Tarvittavat työkalut:

1. 7/16" mutteri- tai hylsyavain
2. 1/2" mutteri- tai hylsyavain
3. 1" kiintoavain
4. 3/16"-kuusioavain
5. 5/32"-kuusioavain
6. 1/8"-kuusioavain



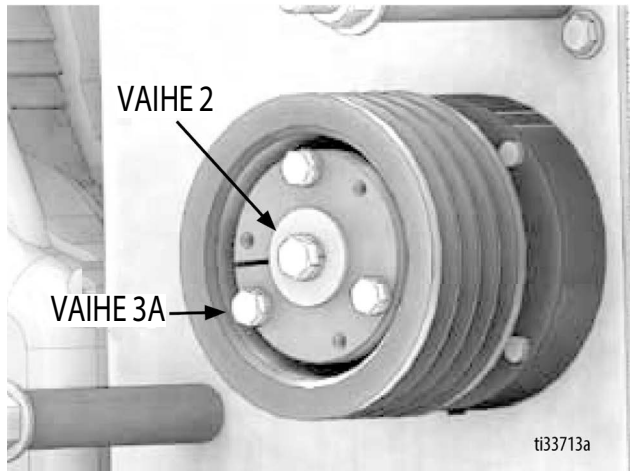
1. Kallista konetta etuosaa päin ja aseta 1" kiintoavain kuusioakselille, ettei se pääse pyörimään.



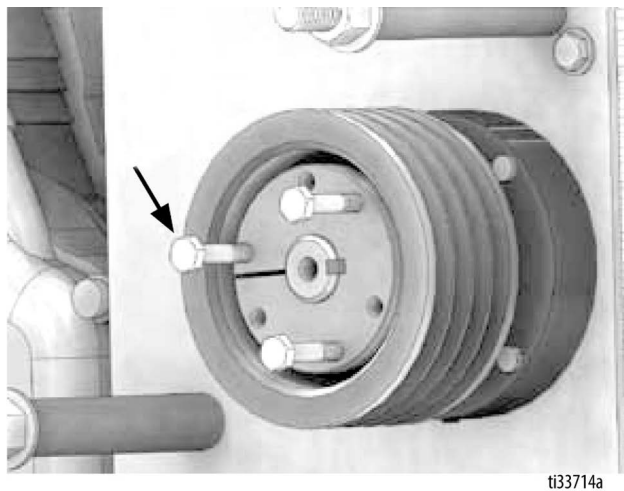
2. Irrota keskimäinen ruuvi 1/2" mutteriavaimella.

3. Hihnapyörän irrotus:

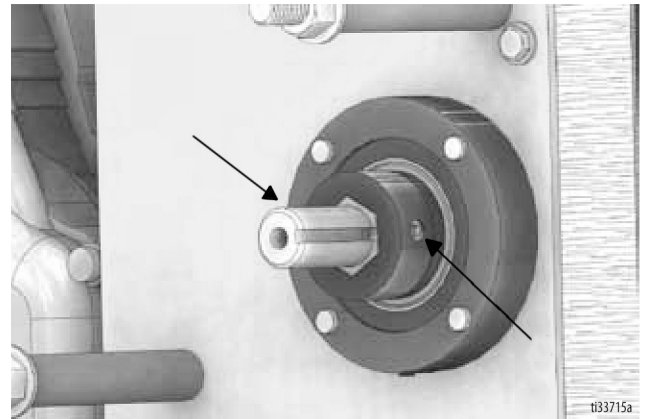
- a. Irrota jäljellä olevat 3 ruuvia 7/16" mutteriavaimella ja aseta ne käsin kuvassa (3B) esitettyihin kierteisiin reikiin.



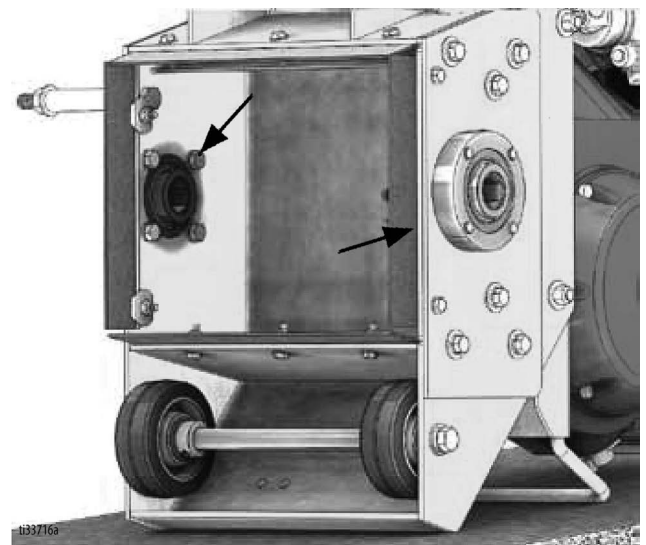
- b. Kun kaikki 3 ruuvia on asetettu, käännä niitä mutteriavaimella TASAISESTI, jotta holkki irtaana paikaltaan pehmeästi. Kun holkki on irrotettu, poista hihnapyörä ja avain.



4. Liu'uta akseli paikaltaan irrottamalla kaksi lukitusruuvia 3/16" kuusioavaimella.



5. Irrota laakerikokoonpanot laitteen molemmilta puolilta 9/16" mutteriavaimella.



6. Asenna uudet laakerikokoonpanot laitteen molemmille puolille. Kiristä pultit.
7. Liu'uta akseli täysin paikalleen laakeriin (niin, että se on täysin rumpupaneelin laakerissa) ja lukitse se paikkaansa käyttämällä kahta lukitusruuvia (käytä kierrelukitetta).
8. Aseta käyttöakselin avain paikalleen.
9. Asenna alempi hihnapyörä akselille.
10. Aseta kaikki neljä pulttia alempaan hihnapyörään ja kiristä.
11. Vaihda hihna ja hihnan suojuus (katso sivu 27).

Timanttiasennussarja (huippunopea) (vain Pro-sarjan mallit)

				
Vältä tahattomasta käynnistymisestä aiheutuneet vahingot irrottamalla sytytystulpan johto ennen huoltoa.				

Huippunopeaa sarjaa käytetään vain timanttirumpukokoonpanon kanssa.



ti33717a

1. Poista hihnan suojus, hihna ja molemmat hihnapyörät flail-kokoonpanosta (hidas nopeus).

2. Jätä moottorin hihnapyörä syrjään ja siirrä alempi hihnapyörä moottorin akselille (tarvittava holkki tulee huippunopean sarjan mukana).
3. Aseta uusi hihnapyörä ja toinen holkki (mukana sarjassa) käyttöakselille.
4. Ennen kuin kiristät hihnapyörät paikoilleen holkeilla, aseta uusi hihna (mukana sarjassa) paikalleen hihnapyörien päälle.
5. Tarkista hihnapyörien asento oikolaudalla ja kiristä ne haluttuun asentoon holkeilla. Käytä kierrelukitetta kaikille hihnapyörän asetusruuveille.
6. Aseta hihnan suojus takaisin paikalleen.

Vianetsintä

				
Vältä tahattomasta käynnistymisestä aiheutuneet vahingot irrottamalla sytytystulpan johto ennen huoltoa.				

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Leikkurit kuluvat epätasaisesti/ennenaikaisesti	Rumpu on liian matalassa asennossa	Nosta rumpua
	Roskaa on kerääntynyt	Puhdista leikkurit
	Leikkurit on asennettu liian ahtaasti	Poista välilevyjä tai leikkureita akseleilta
	Väärät leikkurit käyttötarkoitukseen	Katso 17X074 (pintaprofiilitaulukko)
Leikkureiden akseli hajoaa epätasaisesti/ennenaikaisesti	Rumpu on liian matalassa asennossa	Nosta rumpua
	Kuluneet päätylevyt tai holkit	Vaihda päätylevyt ja/tai holkit
	Kuluneet akselit	Vaihda akselit
	Leikkurit asennettu väärin	Katso asennusohjeet osoitteesta www.graco.com/drumassembly
Rumpu kuluu ennenaikaisesti tai hajoaa	Yli 40 tunnin käyttöikä	Vaihda akselit ja holkit
	Rumpu osuu maahan	Nosta rumpua
Laite tärisee suhteettoman paljon	Akseleita ja holkkeja ei ole vaihdettu 40 käyttötunnin jälkeen	Vaihda akselit ja holkit
	Kulunut laakeri	Vaihda kulunut laakeri
	Kulunut kuusioholkki	Vaihda kuusioholkki
	Käyttöakseli kulunut	Vaihda käyttöakseli
	Väärin asennettu leikkuri	Katso asennusohjeet osoitteesta www.graco.com/drumassembly
	Rumpu ottaa maahan	Nosta rumpua
	Pyörät kuluneet	Vaihda pyörät
Kone hyppii epävakaasti	Rumpu osuu maahan	Nosta rumpua
	Kierrosluku on liian matala	Lisää moottorin kierroksia
	Pinta on erittäin epätasainen	Siirry sileämmälle pinnalle
Käyttöhihna kuluu ennenaikaisesti	Hihnapyörä on vinossa	Säädä hihnapyörien/hihnan asentoa. Katso sivu 29.
	Väärä hihna	Vaihda tilalle oikea hihna
	Rumpu ottaa työstettävään pintaan	Nosta rumpua
Leikkuupään kytkentävipu ei nouse/laske (vain ei-DCS-mallit)	Rummun säätökiekko on liian korkeassa tai matalassa asennossa.	Aseta rummun säätökiekko korkeammalle tai matalammalle
Rummun säätökiekko ei käänny	Kierteet ovat likaiset tai niitä ei ole voideltu.	Puhdista ja voitele kierteet
	Mekanismi saattaa olla taipunut	Vaihda mekanismi
Epätasainen leikkausjälki	Leikkaussyvyys on liian suuri	Nosta rumpua
	Takarenkaan haarukka on vääntynyt	Vaihda takarenkaan haarukka

Vain DCS-mallit

Ongelma	Syy	Ratkaisu
DCS-säädin ei käynnisty	DCS-säätimen virtajohdon sulake on palanut.	Vaihda DCS-säätimen virtajohdon sulake.
	Virtakytkin on OFF-asennossa tai vaurioitunut.	Kytke virtakytkin ON-asentoon. Vaihda virtakytkin mikäli se on vahingoittunut.
	Akku on tyhjä.	Lataa akku.
	DCS-ohjaintaulu on vaurioitunut.	Vaihda DCS-ohjaintaulu.
DCS-säädin toimii hetken, mutta sammuu sitten	Moottori ei lataa akkua. Akun jännite on 14,0-15,0 VDC kun moottori käy täysillä ja lataa oikein.	Tarkista moottorin latauskäämi, tasasuuntaaja/säädin ja moottorin sytytyslaatikossa oleva sulake. Vaihda tai korjaa tarvittaessa.
DCS-säädin on käynnissä, mutta toimilaite tai rummun kotelo ei liiku	Toimilaite on irronnut DCS-säätimestä.	Tarkista kaikki liitännät.
	DCS-säätimen kytkintä on painettu tai se on viallinen.	Varmista, ettei mikään kytkin ole juuttunut. Vaihda vialliset kytkimet.
	Toimilaitteen tanko on juuttunut.	Siirrä toimilaitteen tankoa käsin manuaalisen korkeuden säätö-toiminnon avulla. Irrota toimilaitteen päällä oleva ruuvitulppa ja irrota sen jälkeen tanko 6mm:n kuusioavaimella.
	Toimilaite tai DCS-ohjaintaulu on vaurioitunut.	Katso vuokaaviota, sivu 37.
	Paristossa on vähän virtaa.	Lataa akku.
DCS-näytön lukema ei vastaa leikkusyvyyttä.	DCS-säätimen asento on uudelleen kalibroitava.	Käynnistä DCS-säädin uudelleen.
	Nollapistettä ei ole asetettu päällysteen pintaan.	Ohjelmoi nollapiste uudelleen. Katso DCS-ohjeet sivu 19.
	DCS-säätimeen on valittu väärä GrindLazer-malli.	Valitse DCS-säätimeen oikea malli. Katso Valikkonäytöt sivu 13.
DCS-säätimen painikkeet toimivat, mutta näyttö on tyhjä.	Näyttö ei ole kytketty tai se on vaurioitunut.	Tarkista, että näytön lattakaapeli ja punainen/valkoinen johto ovat kytkettyinä säätöasiassa. Vaihda mikäli ne ovat vaurioituneet.

DCS-virhekoodit

Virhekoodin poistaminen DCS-säätimestä:

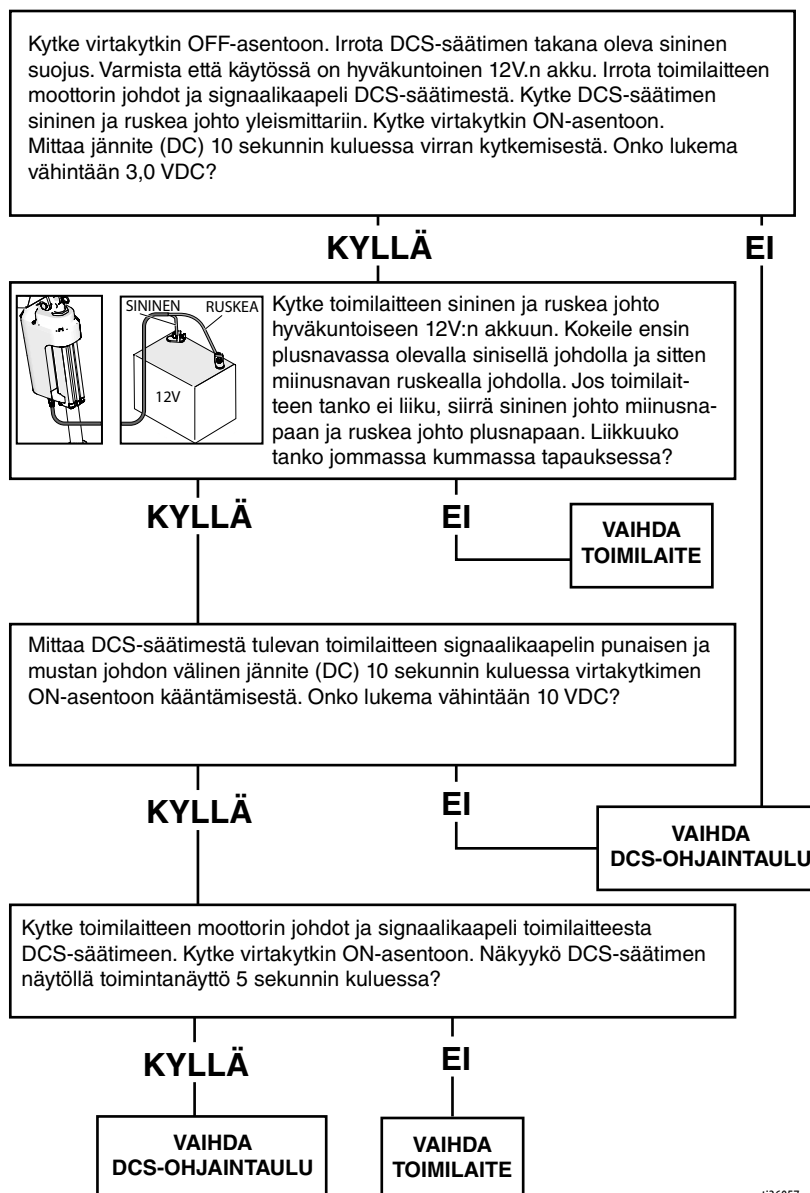
1. Kytke DCS-säätimen virtakytkin OFF-asentoon.
2. Tutki/korjaa ongelma.
3. Kytke DCS-säätimen virtakytkin ON-asentoon.

Virhe	Syy	Ratkaisu
E04: Korkea jännite (20VDC tai enemmän, mitattu akun navoista)	Akku on vaurioitunut.	Vaihda akku.
	Moottorin tasasuuntaaja/säädin on vaurioitunut.	Vaihda moottorin tasasuuntaaja/säädin.
E05: Korkea moottorin virta (15 ampeeria tai enemmän, mitattu toimilaitteen sinisestä tai valkoisesta johdosta)	Toimilaitteen tanko on juuttunut.	Siirrä toimilaitteen tankoa käsin manuaalisen korkeudensäätö-toiminnon avulla.
	Liian suuri kuormitus.	Varmista, ettei mitään ole jäänyt takerruksiin missään siellä, missä toimilaite liikkuu.
E08: Alhainen jännite (7VDC tai vähemmän, mitattu akun navoista)	Akussa vähän virtaa tai se on tyhjä.	Lataa akku.
	Moottori ei lataa akkua.	Tarkista moottorin latauskäämi ja tasasuuntaaja/säädin. Vaihda tai korjaa tarvittaessa.
E09: Hall-tunnistimen virhe	Toimilaitteen signaalikaapeli on irronnut DCS-säätimestä tai se on vaurioitunut.	Tarkista kaikki liitännät. Korjaa tai vaihda tarvittaessa.
	Toimilaite tai DCS-ohjaintaulu on vaurioitunut.	Katso vuokaaviota, sivu 37.
E12: Korkea virta (oikosulku, 60 ampeeria tai enemmän, mitattu akun ja DCS-säätimen välisestä punaisesta tai mustasta johdosta.	Ohjaustaulun komponentin johto on joutunut oikosulkuun.	Tarkista, onko jokin johdoista oikosulussa. Jos kaikki johdot ovat kunnossa, DCS-säätimen ohjaustaulu saattaa olla vaurioitunut ja on vaihdettava.
E31: Paluu-painikkeen virhe	Paluu-painike on juuttunut tai oikosulussa.	Tarkista, onko Paluu-painike juuttunut. Jos se ei ole juuttunut, se on vaihdettava.
E32: Nolla-painikkeen virhe	Nolla-painike on juuttunut tai oikosulussa.	Tarkista, onko Nolla-painike juuttunut. Jos se ei ole juuttunut, se on vaihdettava.
E33: Leikkuusvyvyypainikkeen virhe	Leikkuusvyvyypainike on juuttunut tai oikosulussa.	Tarkista, onko Leikkuusvyvyypainike juuttunut. Jos se ei ole juuttunut, se on vaihdettava.

Virhe	Syy	Ratkaisu
E34: Ylös-painikkeen virhe	Ylös-painike tai kädensijan keinuvipu on juuttunut tai oikosulussa.	Kytke kädensijan keinuvipu irti DCS-säätimestä. Poista virhekoodi. Mikäli virhekoodi palaa näyttöön 30 sekunnin kuluttua virtakytkimen kääntämisestä ON-asentoon, vika on DCS-säätimen Ylös-painikkeessa. Tarkista, onko Ylös-painike juuttunut. Jos se ei ole juuttunut, se on vaihdettava. Mikäli virhekoodi ei palaa näyttöön 30 sekunnin kuluttua virtakytkimen kääntämisestä ON-asentoon, vika on kädensijan keinuvivussa. Tarkista, onko vipu juuttunut. Jos se ei ole juuttunut, kytkinvipu on vaihdettava.
E35: Alas-painikkeen virhe	Alas-painike tai kädensijan keinuvipu on juuttunut tai oikosulussa.	Kytke kädensijan keinuvipu irti DCS-säätimestä. Poista virhekoodi. Mikäli virhekoodi palaa näyttöön 30 sekunnin kuluttua virtakytkimen kääntämisestä ON-asentoon, vika on DCS-säätimen Alas-painikkeessa. Tarkista, onko Alas-painike juuttunut. Jos se ei ole juuttunut, se on vaihdettava. Mikäli virhekoodi ei palaa näyttöön 30 sekunnin kuluttua virtakytkimen kääntämisestä ON-asentoon, vika on kädensijan keinuvivussa. Tarkista, onko vipu juuttunut. Jos se ei ole juuttunut, kytkinvipu on vaihdettava.

DCS-toimilaitteen tanko ei liiku

Käytä oheista vuokaaviota mikäli DCS-toimilaitteen tanko ei liiku tai DCS-näytössä näkyy virhekoodi E09 (Hall-tunnistimen virhe) Viite **KytKentäkaavio**, sivu 61.

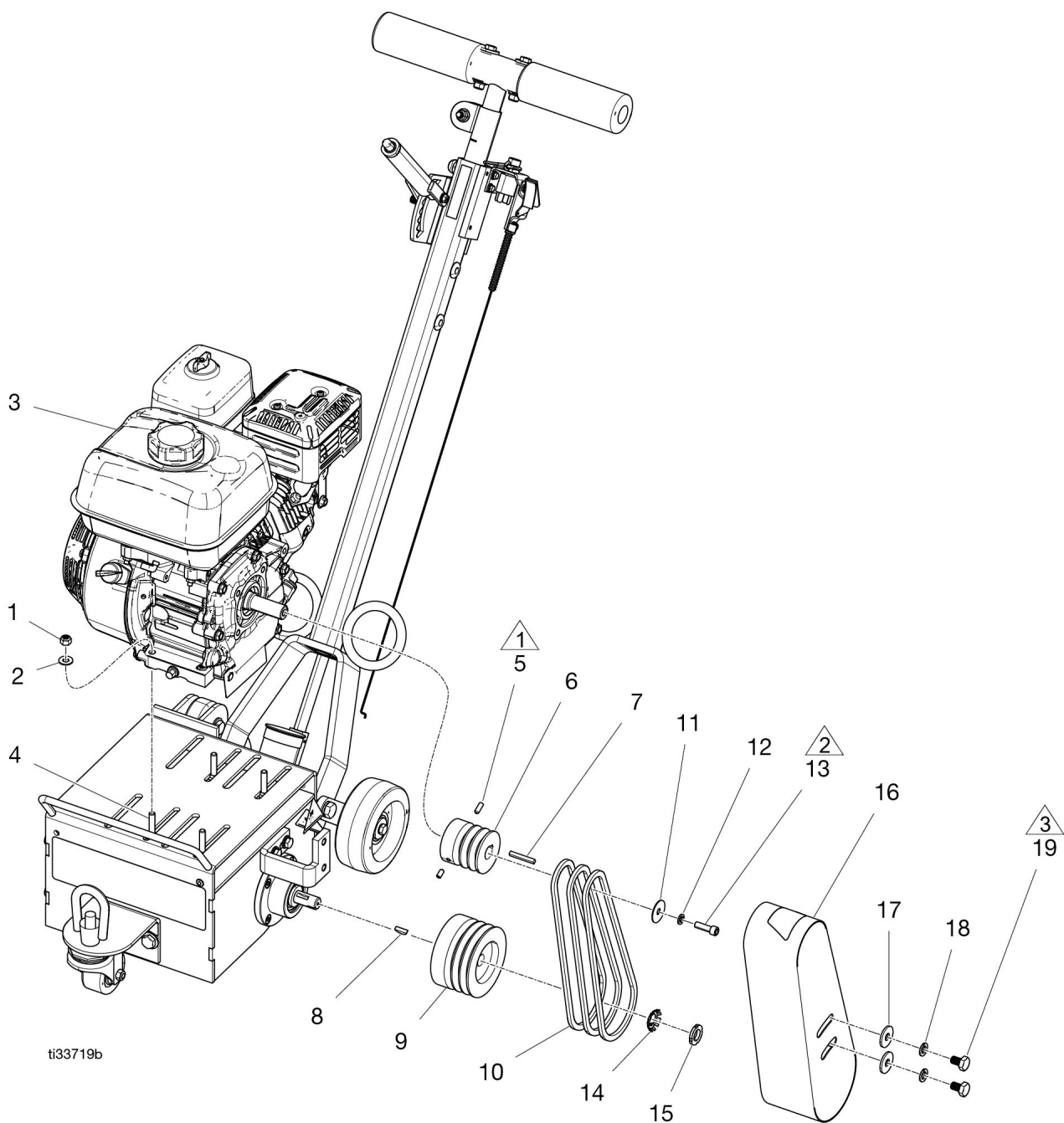


Osat

Laitteen kokoonpano (25M842)

Ref.	Torque
	5,6-6,8 N•m (50-60 in-lb)
	4,5-5,0 N•m (40-40 in-lb)
	22,5-25,5 N•m (200-225 in-lb)

* Käytä alan vakiomomentteja, jos muuta ei ole määritetty.



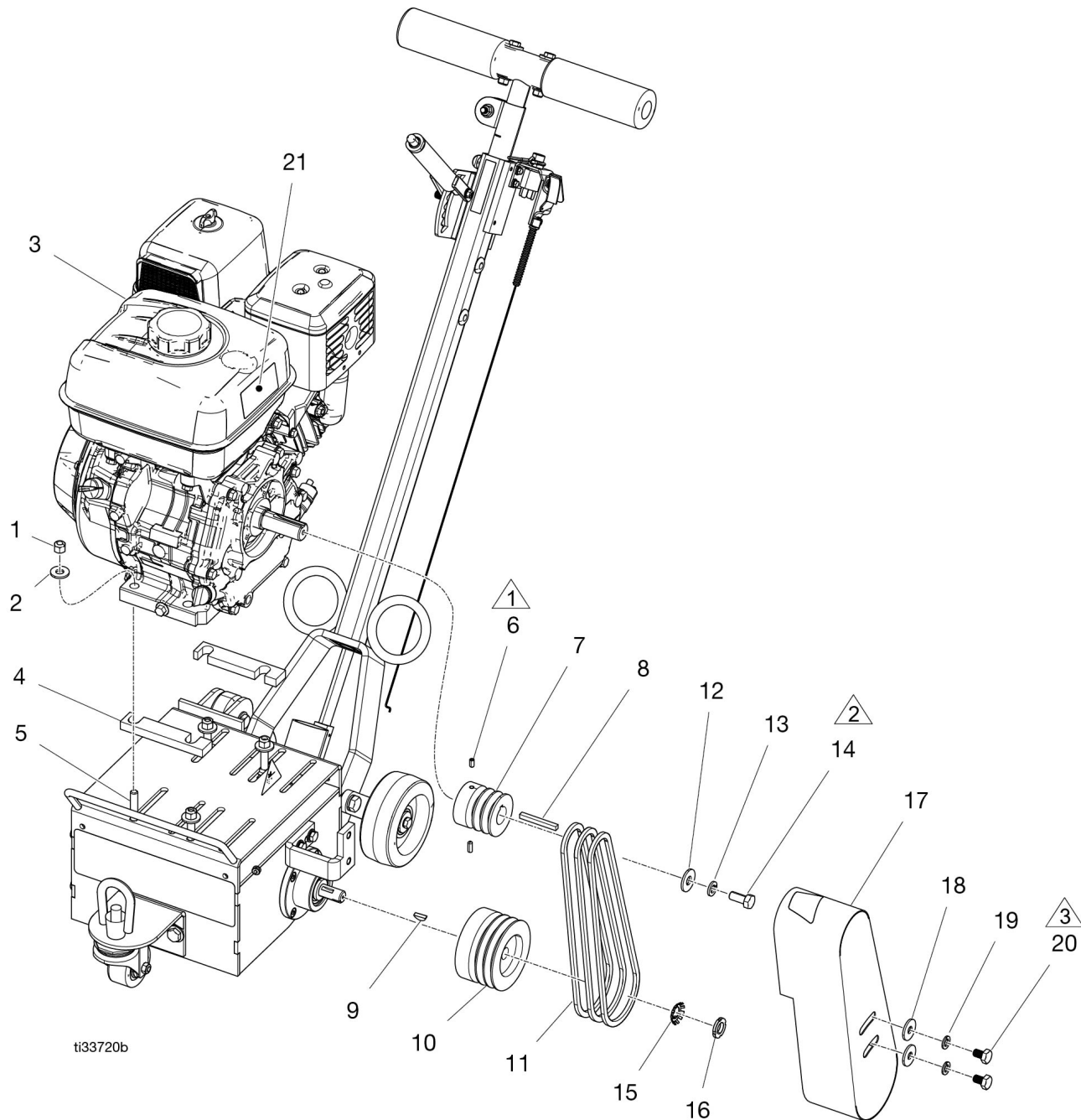
Laitteen osaluettelo (25M842)

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17W099	5/16-18 mutteri	4
2	17W087	5/16" litteä aluslaatta	4
3	17W288	6,5 hv:n moottori	1
4	17W291	5/16-18x1,5" kohokantaruuvi	4
5	17W292	M5-1,0x12mm asetusruuvi	2
6	17W994	Moottorin hihnapyörä	1
7	17W038	3/16" avain	1
8	17W995	Woodruff-kiila	1
9	17W996	Alempi hihnapyörä	1
10	17W997	Käyttöhihna	3
11	17W061	5/16" 1,25" (ulkohalkaisija) korilaatta	1
12	17W128	5/16" lukitusaluslevy	1
13	17W124	5/16-24x1" kuusiokantaruuvi	1
14	17W998	Akselialuslevy	1
15	17W999	Uralukkomutteri	1
16	17X002	Hihnan suojus	1
17	17X003	M10 30mm (ulkohalkaisija) korilaatta	2
18	17X004	M10 varmistuslaatta	2
19	17X005	M10-1,5x16mm kuusiokantaruuvi	2
20	194126	Varoitustarra, tuli ja räjähdys	1
<i>Lisää varoitus- ja turvakylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloituksetta.</i>			

Laitteen kokoonpano (25M843)

Ref.	Torque
 5,6-6,8 N•m (50-60 in-lb)	
 4,5-5,0 N•m (40-40 in-lb)	
 22,5-25,5 N•m (200-225 in-lb)	

* Käytä alan vakiomomenteja, jos muuta ei ole määritetty.



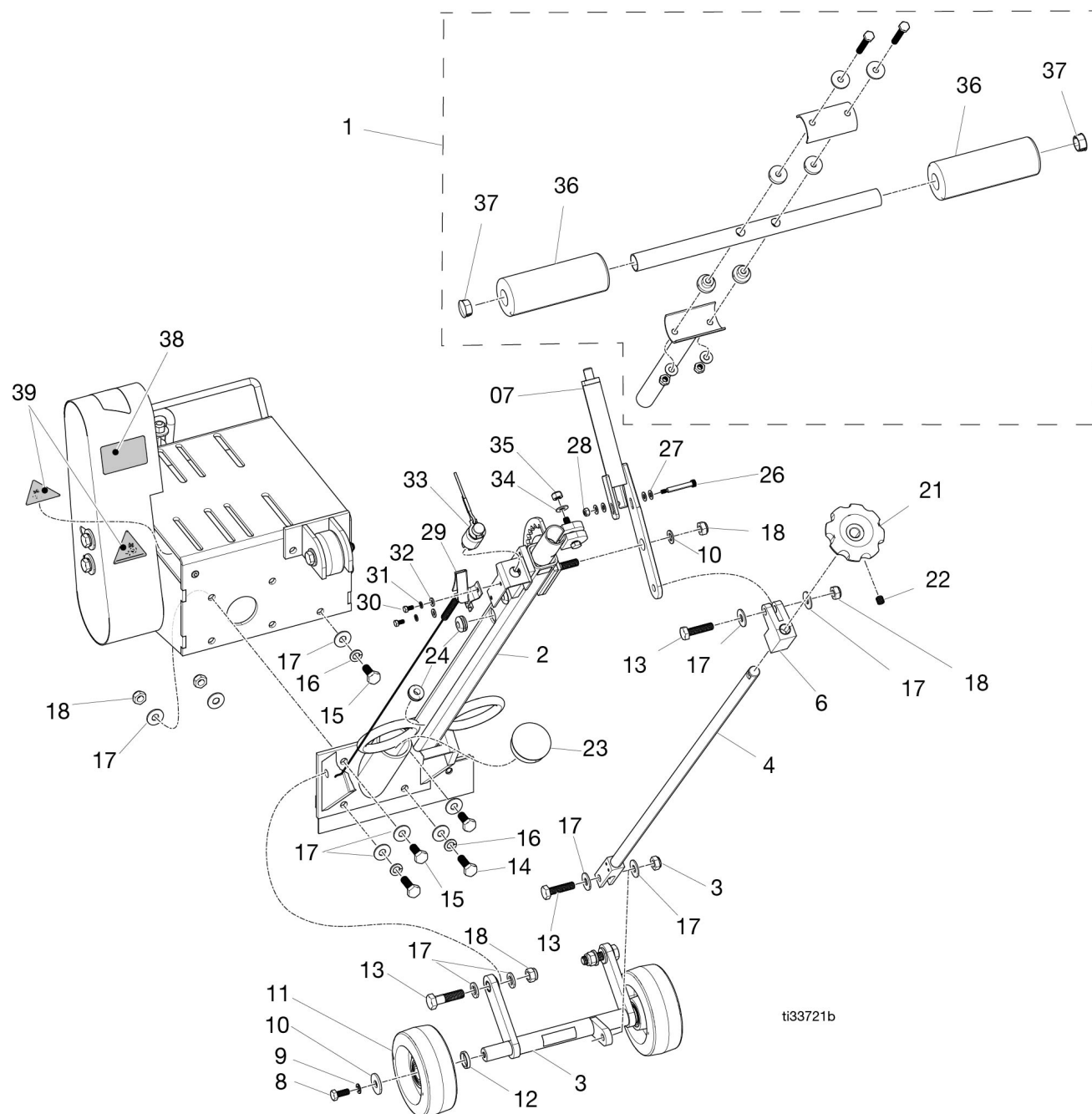
Laitteen kokoonpano, osaluettelo (25M843)

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17W095	3/8-16 mutteri	4
2	17W008	3/8" litteä aluslaatta	4
3	17W137	9 hv moottori	1
4	17W307	Moottorin välilevy	2
5	17W308	3/8-16x2" kohokantaruuvi	4
6	17W292	M6-1,0x12mm asetusruuvi	2
7	17W306	Moottorin hihnapyörä	1
8	17W088	1/4" avain	1
9	17W995	Woodruff-kiila	1
10	17W996	Alempi hihnapyörä	1
11	17W304	Käyttöhihna	3
12	17W146	7/16" 1,25" (ulkohalkaisija) korilaatta	1
13	17W159	7/16" lukitusaluslevy	1
14	17W145	7/16-20x1" kuusiokantaruuvi	1
15	17W998	Akselialuslevy	1
16	17W999	Uralukkomutteri	1
17	17W305	Hihnan suojus	1
18	17X003	M10 30mm (ulkohalkaisija) korilaatta	2
19	17X004	M10 varmistuslaatta	2
20	17X005	M10-1,5x16mm kuusiokantaruuvi	2
21	194126	Varoitustarra, tuli ja räjähdys	1
<i>Lisää varoitus- ja turvakylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloitusetta.</i>			

Ohjaimen kokoonpano (25M842 ja 25M843)

Ref.	Torque
	11,3-12,4 N•m (100-110 in-lb)

* Käytä alan vakiomomentteja, jos muuta ei ole määritelty.



ti33721b

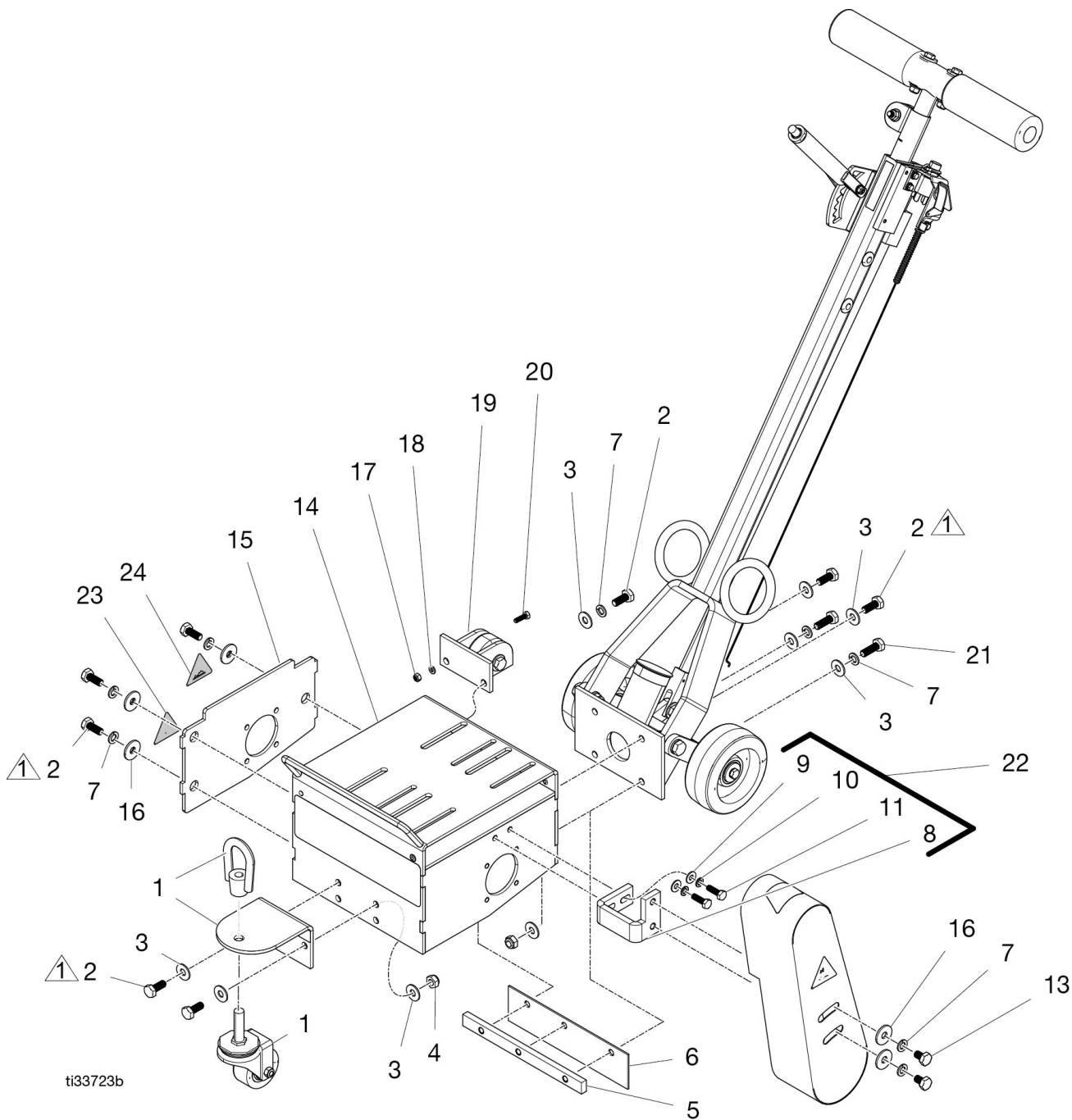
Ohjaimen kokoonpano (25M842 ja 25M843), osaluettelo

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17X006	Kädensijan kokoonpano	1
2	17X007	Ohjaintanko	1
3	17X008	Pyörän pidike	1
4	17X009	Korkeuden säätötanko	1
5	17X010	Korkeuden säätötangon alempi haarukka	1
6	17X011	Korkeuden säätötangon ylempi haarukka	1
7	18A569	Korkeuden säätövivun kokoonpano	1
8	17X013	M8-1,25x20mm kuusiokantaruuvi	2
9	17X014	M8 varmistuslaatta	2
10	17X003	M10-30mm (ulkohalkaisija) korilaatta	3
11	17X015	Takapyörän kokoonpano	2
12	17X016	Takapyörän välilevy	2
13	17X017	M10-1,5x40mm kuusiokantaruuvi	4
14	17X018	M10-1,5x30mm kuusiokantaruuvi	2
15	17X019	M10-1,5x25mm kuusiokantaruuvi	3
16	17X004	M10 varmistuslaatta	3
17	17W425	M10 tasainen aluslaatta	11
18	17W424	M10-1,5 mutteri, nailon	6
19	17X020	Alemman haarukan jousisokka	2
20	17X021	Messinkiholkki	2
21	17X022	Korkeuden säätönuppi	1
22	17X023	M10-1,5x10mm asetusruuvi	1
23	17X024	Alipaineliittimen korkki	1
24	17X025	5/8" (sisähalkaisija) läpivientikumi	3
25	17X026	Korkeudensäätövivun jousi	1
26	18A587	Korkeuden säädön kohdistusnasta	1
27	18A588	M6 varmistuslaatta	1
28	17W287	M6-1,0 kuusiomutteri	1
29	17W144	Kaasukaapeli	1
30	17X029	M5-0,8x10mm kuusiokantaruuvi	4
31	17X030	M5 varmistuslaatta	4
32	17X031	M5 tasainen aluslaatta	4
33	17X032	Sammutuskytkimen kokoonpano	1
34	17X033	M8 Flat Washer	1
35	17W301	M8-1,25 mutteri, nailon	1
36	17X034	Vahtomuovikahva	2
37	17X035	7/8" (sisähalkaisija) muoviputken korkki	2
38	17W298	Varoitustarra, useita	1
39	16C394	Varoitustarra, takertuminen	2
Lisää varoitus- ja turvakylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloituksetta.			

Pääkotelon kokoonpano (25M842 ja 25M843)

Ref.	Torque
	38-40 N•m (28-30 ft-lb)

* Käytä alan vakiomomenteja, jos muuta ei ole määritetty.

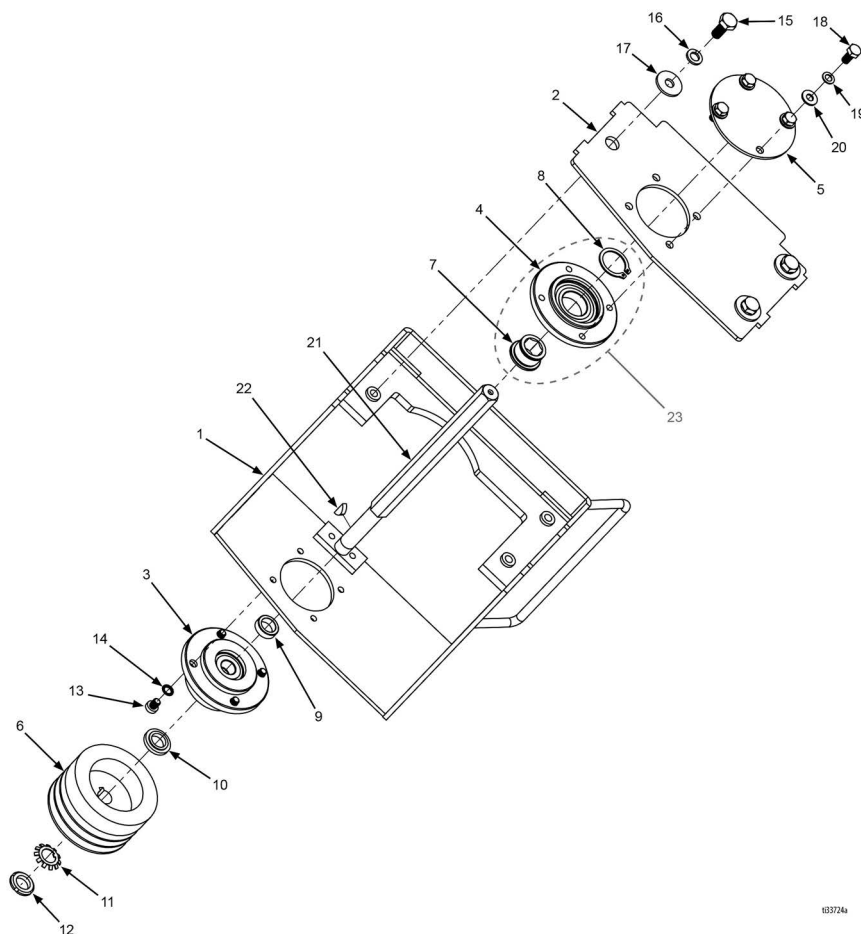


Pääkotelon kokoonpano (25M842 ja 25M843), osaluettelo

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17X036	Etummaisen vaununpyörän kokoonpano	1
2	17X019	M10-1,5x2,5mm kuusiokantaruuvi	8
3	17W425	M10 tasainen aluslaatta	11
4	17W424	M10-1,5 mutteri, nailon	4
5	17X037	Pölysuojan pidike	1
6	17X038	Pölysuoja	1
7	17X004	M10 varmistuslaatta	8
8	17X040	Hihnan suojuksen kannatin	1
9	17X033	M8 tasainen aluslaatta	2
10	17X014	M8 varmistuslaatta	2
11	17X041	M8-1,25x25mm kuusiokantaruuvi	2
12	17X002	Hihnan suojus (malli 25M842)	1
	17W305	Hihnan suojus (malli 25M843)	1
13	17X005	M10-1,5x16mm kuusiokantaruuvi	2
14	17X042	Pääkotelo	1
15	17X044	Sivulevy	1
16	17X003	M10-30mm (ulkohalkaisija) korilaatta	5
17	17X046	M10-1,5 mutteri, nailon	1
18	17W886	M6-1,0 mutteri, nailon	1
19	17X047	M6 tasainen aluslaatta	1
20	17X049	M6-1,0x20mm kuusiokantaruuvi	1
21	17X018	M10-1,5x30mm kuusiokantaruuvi	2
22	17X050	Hihnan suojuksen kannattimen kokoonpano	1
23	16C393	Varoitustarra, jalkahaava	1
24	16D646	Varoitustarra, kuuma pinta	1
Lisää varoitus- ja turvakylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloituksetta.			

Rumpukotelon kokoonpano (25M842 ja 25M843)

* Käytä alan vakiomomentteja, jos muuta ei ole määritetty.



Rumpukotelon kokoonpano (25M842 ja 25M843), osaluettelo

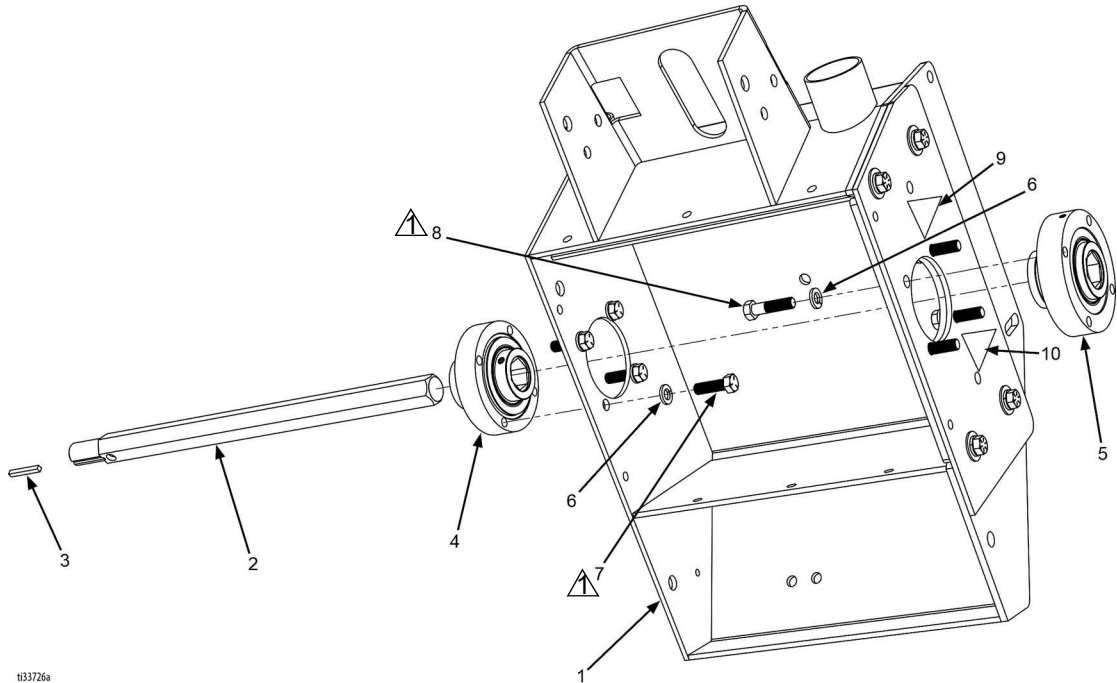
Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17X042	Pääkotelo	1
2	17X044	Sivulevy	1
3	17X060	Hihnapyörän puoleinen laakerikokoonpano	1
4	17X061	Sivulevyn puoleinen laakerikokoonpano	1
5	17X062	Sivulevyn puoleisen laakerin kansi	1
6	17W996	Alempi hihnapyörä	1
7	17X063	Kuusioholkki	1
8	17X064	Kuusioholkin lukkorengas	1
9	17X065	Akselin välilevy	1
10	17X066	Hihnapyörän välilevy	1
11	17W998	Akselialuslevy	1
12	17W999	Uralukkomutteri, vasenkätinen kierre	1
13	17X067	M8-1,25x10mm matalakantainen kuusiokoloruuvi	4
14	17X068	M8 lautasjousi	4
15	17X019	M10-1,5x25mm kuusiokantaruuvi	3
16	17X004	M10 varmistuslaatta	3

17	17X003	M10-30mm (ulkohalkaisija) korilaatta	3
18	17X069	M8-1,25x18mm kuusiokantaruuvi	4
19	17X014	M8 varmistuslaatta	4
20	17X033	M8 tasainen aluslaatta	4
21	17X070	Kuusiokäyttöakseli	1
22	17W995	Woodruff-kiila	1
23	17X071	Sivulevyn puoleinen laakerikokoonpano	1

Laakerien ja akselien kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668)

Ref.	Torque
	40-43 N•m (30-32 ft-lb)

* Käytä alan vakiomomenteja, jos muuta ei ole määritetty.



Laakerien ja akselien kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668) osaluettelo

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17W026	Päärunko	1
2	17W039	Käyttöakseli	1
3	17W038	Akselin kiila	1
4	17W046	Hihnapyörien puoleinen laakerikokoonpano	1
4*	17W953	Hihnapyörien puoleinen laakerikokoonpano	1
5	17W040	Sivulevyn puoleinen laakerikokoonpano	1
5*	17W954	Sivulevyn puoleinen laakerikokoonpano	1
6	17W007	3/8" lukitusaluslevy	8
7	17W103	3/8-24x1,25" kuusiokantaruuvi	4
8	17W083	3/8-24x1,5" kuusiokantaruuvi	4
9	16C393	Varoitustarra, jalkahaava	2
10	16D646	Varoitustarra, kuuma pinta	1

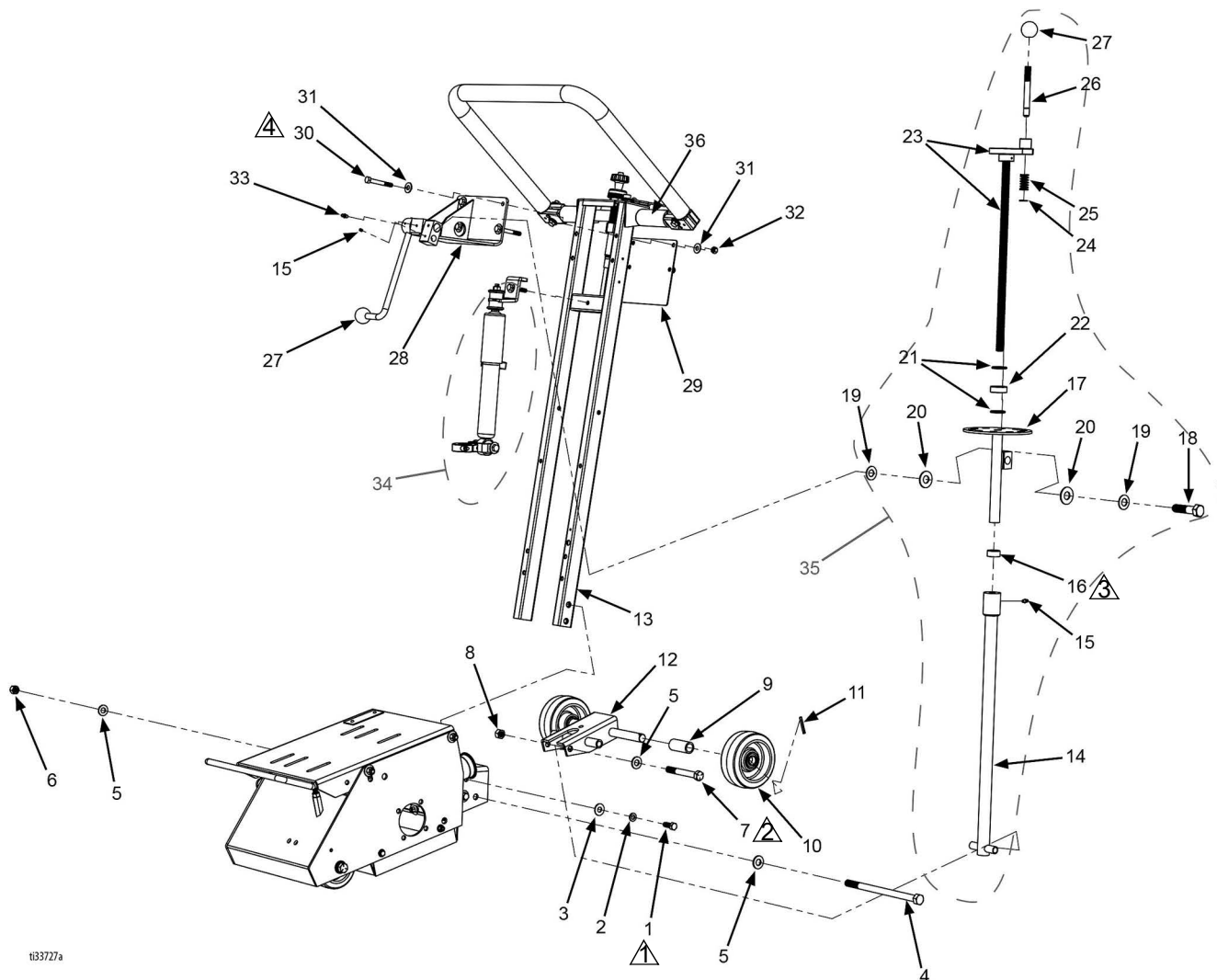
Lisää varoitus- ja turvakylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloitusetta.

* Laitteille, joihin on asennettu huippunopeat timanttiterät.

Takaosan kokoonpano (25M846 & 25N667)

Ref.	Torque
 1	32,5-35,3 N•m (24-26 ft-lb)
 2	20,3-22,6 N•m (180-200 in-lb)
 3	7,9-8,5 N•m (70-75 in-lb)
 4	18,1-19,2 N•m1 (60-170 in-lb)

* Käytä alan vakiomomentteja, jos muuta ei ole määritelty.



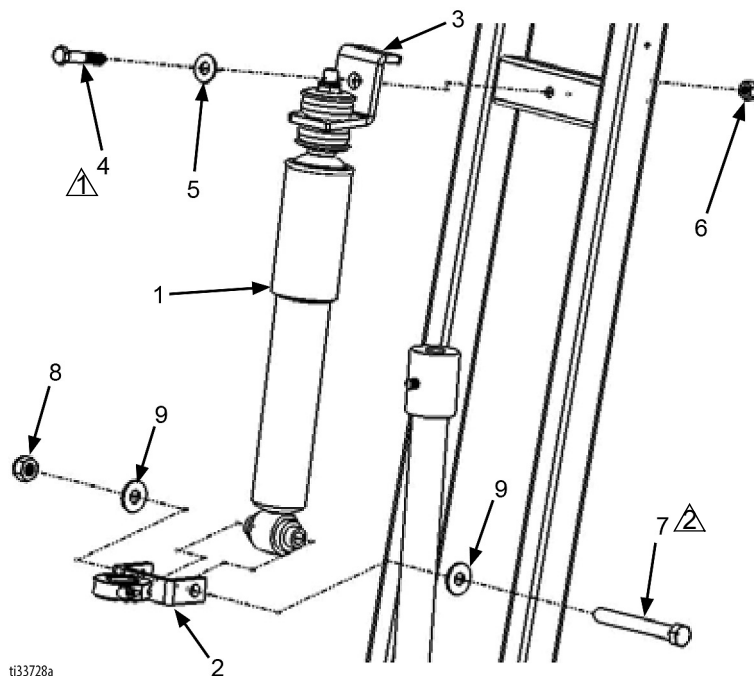
ti33727a

Takaosan kokoonpano (25M846 & 25N667) osaluettelo

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17W052	3/8-16x1" kuusiokantaruuvi	4
2	17W007	3/8" lukitusaluslevy	4
3	17W008	3/8" litteä aluslaatta	4
4	17W060	1/2-13x8" kuusiokantaruuvi	1
5	17W098	1/2" litteä aluslaatta	3
6	17W062	1/2-13 nailonmutteri	1
7	17W057	1/2-20x4" kuusiokantaruuvi	1
8	17W955	1/2-20 nailonlukkomutteri	1
9	17W058	Pyörän välilevy	2
10	17W031	Pyörä (taempi)	2
11	17W059	Sokkatappi	2
12	17W017	Takahaarukka	1
13	17W106	Kädensijan päärunko	1
14	17Y172	Alempi mekanismi	1
15	17W045	Rasvanippa	2
16	17W056	Lukituskaulus	1
17	17Y822	Ylempi mekanismi	1
18	17W117	5/8-11x2,5" kuusiokantaruuvi	1
19	17W114	Belleville-aluslaatta	2
20	17W113	Pronssialuslaatta	2
21	17W105	HV-aluslaatta	2
22	17W054	Painelaakeri	1
23	17Y998	Käsipyörän kokoonpano	1
24	17W127	E-liitin	1
25	17W111	Jousi	1
26	17W119	Kohdistusnasta	1
27	17W049	Pallonuppi	2
28	17W108	Vipu	1
29	17W285	Kädensijan taustalevy	1
30	17W081	5/16-18x2,5" kuusiokantaruuvi	4
31	17W087	5/16" litteä aluslaatta	8
32	17W099	5/16-18 nailonmutteri	4
33	17W084	#10-32x0,25" asetusruuvi	1
34	17W121	Vaimentimen kokoonpano	1
35	17W956	Liitintangon/käsipyörän kokoonpano	1
36	17W138	Kahva Graco (malli 25N667)	2

Vaimentimen kokoonpano (25M846, 25N667)

Ref.	Torque
	16,9-18,1 N•m (150-160 in-lb)
	10,7-11,9 N•m (95-105 in-lb)



Vaimentimen kokoonpano (25M846 & 25N667) osaluettelo

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17W126	Iskunvaimennin	1
2	17W123	Alempi kiinnitysosa	1
3	17W122	Ylempi kiinnitysosa	1
4	17W124	5/16-18x1,75" kuusiokantaruuvi	1
5	17W087	5/16" litteä aluslaatta	1
6	17W099	5/16-18 kuusiomutteri, nailon	1
7	17W125	3/8-16x3,5" kuusiokantaruuvi	1
8	17W095	3/8-16 nailonmutteri	1
9	17W008	3/8" litteä aluslaatta	2
10	17W121	Vaimentimen kokoonpano (sis. osat 1-9)	1

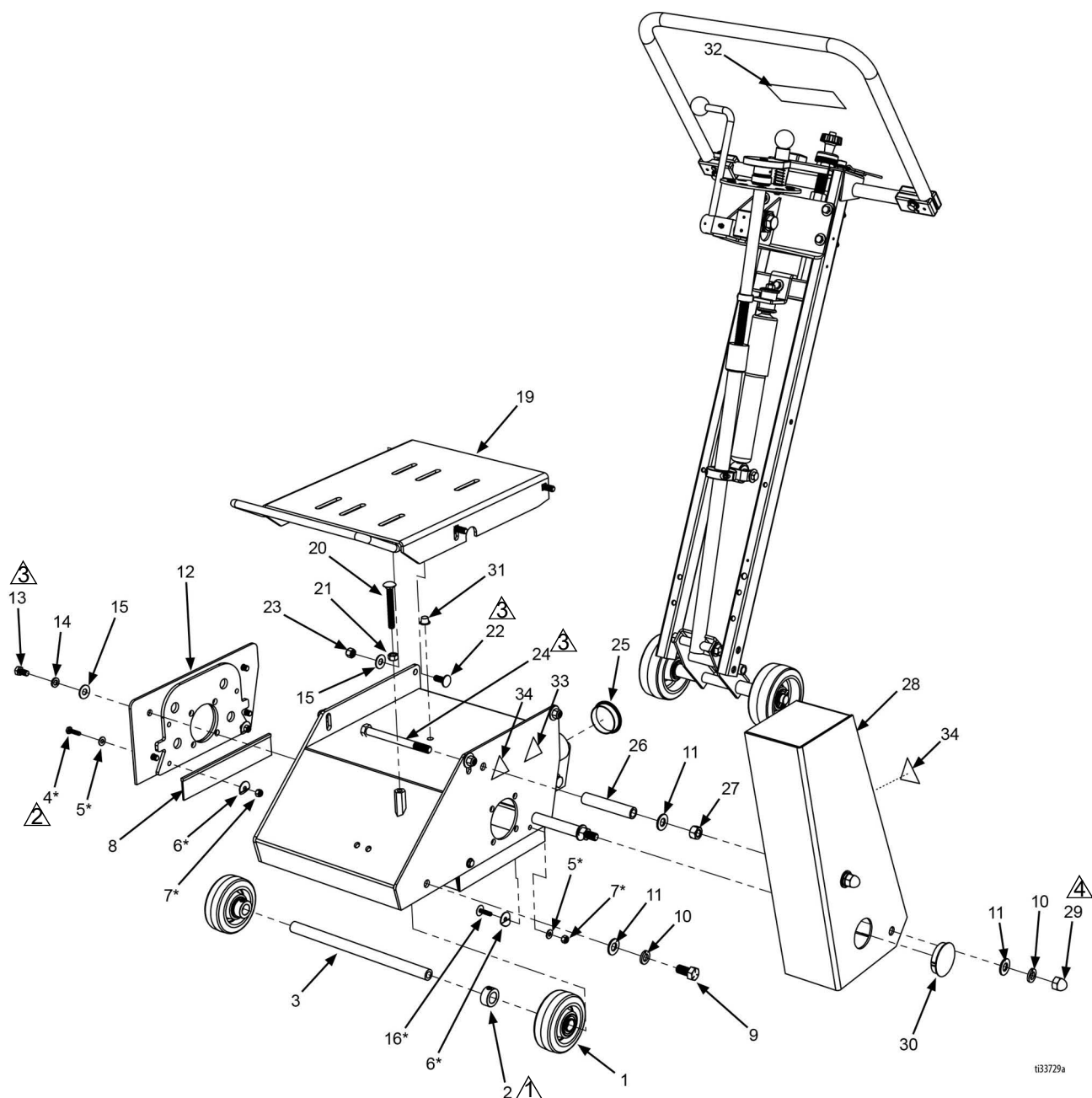
MUISTIINPANOJA

[illegible]

Etuosan kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668)

Ref.	Torque
	13,6-15,8 N•m (120-140 in-lb)
	6,2-7,3 N•m (55-65 in-lb)
	29,8-32,5 N•m (22-24 ft-lb)
	25,8-28,5 N•m (19-21 ft-lb)

Käytä alan vakiomomentteja, jos muuta ei ole määritetty.



ti33729a

Etuosan kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668) osaluettelo

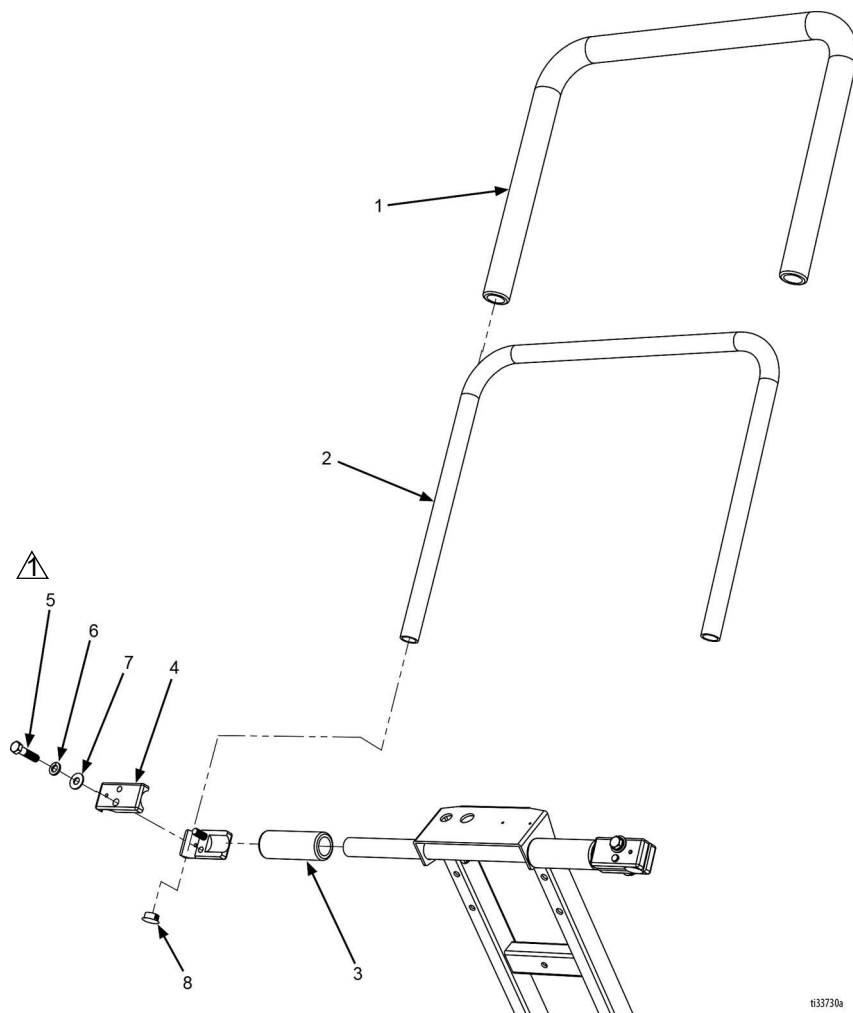
Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17W030	Etupyörä (mukaan lukien laakerit)	2
2	17W072	Lukituskaulus	2
3	17W032	Akselitanko	1
4*	17W023	1/4-20x1" kuusiokantaruuvi	9
5*	17W020	1/4" litteä aluslaatta	10
6*	17W021	1/4" lukitusaluslevy	10
7*	17W022	1/4-20 Nylock -mutteri	10
8	17W019	Harjakokoonpano (yhteensä neljä)	1
9	17W104	1/2-20x1" kuusiokantaruuvi	2
10	17W064	1/2" lukitusaluslevy	4
11	17W098	1/2" litteä aluslaatta	6
12	17W027	Sivulevy	1
13	17W082	3/8-24x0,75" kuusiokantaruuvi	4
14	17W007	3/8" lukitusaluslevy	4
15	17W008	3/8" litteä aluslaatta	8
16*	17W025	1/4-20x1" matalakantainen ruuvi	1
19	17Y119	Moottorin asennus (malli 25N667)	1
	17Z141	Moottorin asennus (malli 25M846 & 25N668)	1
20	17W093	3/8-16x3" kohokantaruuvi	1
21	17W094	3/8-16 kuusiomutteri	1
22	17W097	3/8-16x1" kohokantaruuvi	4
23	17W095	3/8-16 nailonmutteri	4
24	17W069	1/2-13x5,5" kuusiokantaruuvi	2
25	17W075	Korkkitulppa	2
26	17W068	Välilevy	2
27	17W067	1/2-13 kuusiomutteri	2
28	17W018	Hihnan suojus	1
29	17W063	1/2-13 kupumutteri	2
30	17W066	Tulppa (hihnan suojus)	1
31	17W957	Tulppa (kotelo)	1
32	17W115	Varoitustarra, useita (malli 25M846 & 25N667)	1
	18A110	Varoitustarra, useita (malli 25N668)	1
33	16C393	Varoitustarra, jalkahaava	1
34	16C394	Varoitustarra, takertuminen	2

Lisää varoitus- ja turvakylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloitusetta.

** Osat kuuluvat osaan 8.*

Kädensijan kokoonpano (25M846)

Ref.	Torque
	29,8-32,5 N•m (22-24 ft-lb)



Kädensijan kokoonpano (25M846), osaluettelo

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17W281	Pitkä kädensija (124,46 cm)	1
2	17W005	Kädensijan putki	1
3	17W002	Lyhyt kädensija (10,16 cm)	2
4	17W003	Kädensijan puristin	4
5	17W006	3/8-16x1,5" kuusiokantaruuvi	4
6	17W007	3/8" lukitusaluslevy	4
7	17W087	5/16" litteä aluslaatta	4
8	17W009	3/4" muoviputken korkki	2

MUISTIINPANOJA

[illegible]

Voimansiirron kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668) osaluettelo

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	17W286	13hv:n moottori (malli 25M846)	1
	123966	9hv:n moottori (malli 25N667)	1
	17Y714	13hv:n moottori (malli 25N668)	1
2	17W080	3/8-16x1,75" kohokantaruuvi	4
3	17W008	3/8" litteä aluslaatta	4
4	17W095	3/8-16 Nylock -mutteri	4
5	17W960	Kaasuvaajierikokoonpano	1
6	17W961	Sammutuskytkimen kokoonpano	1
7	17W029	Honda-moottorin ilmanohjain	1
8	17W088	Avain moottorin hihnapyörälle	1
9	17W096	3/8-24x1" kuusiokantaruuvi	1
10	17W007	3/8" lukitusaluslevy	1
11	17W109	3/8" lukitusaluslevy	1
12	17W074	5/16-24x0,75" kuusiokantaruuvi	1
13	17W128	5/16" lukitusaluslevy	1
14	17W061	5/16" lukitusaluslevy	1
15	17W038	Avain käyttöpyörälle	1
16	17W284	Kierrosroku-/käyttötuntimittari	1
17*	17W129	Kaasukaapelin kiinnike	1
18*	17W963	Kaasukaapelin ruuvi	1
19*	17W130	Kaasun kiinnikkeen lukkorengas	1
20*	17W964	Ilmanohjaimen kiinnitysruuvi	3
21	194126	Varoitustarra, tuli ja räjähdys	1
<i>Lisää varoitus- ja turvakylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloituksetta.</i>			

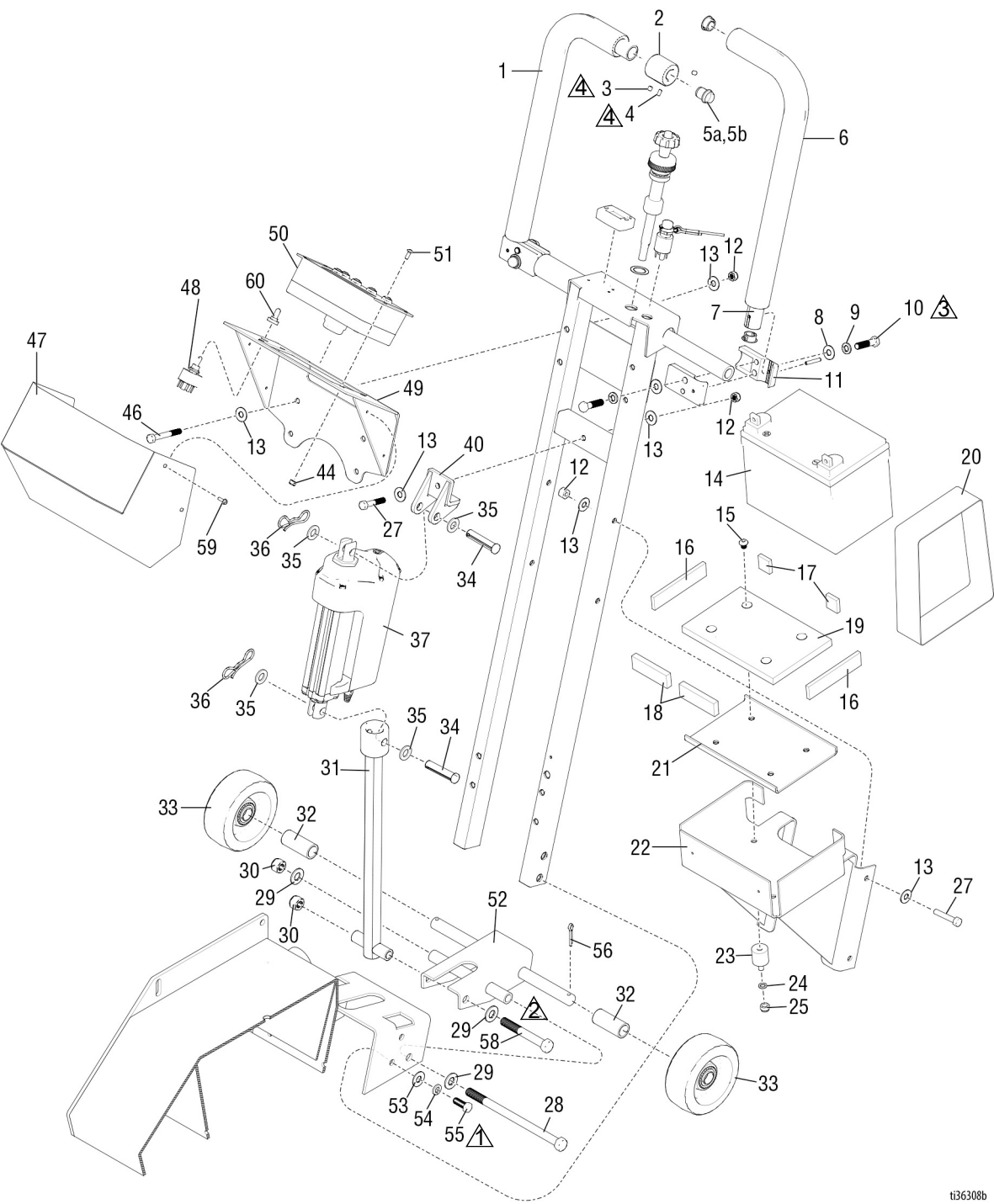
Flail-kokoonpano (hidas nopeus)			
Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
A	17W034	Moottorin hihnapyörä	1
B	Ei saatavilla	Moottorin hihnapyörän holkki	1
C	17W036	Käyttöpyörä	1
D	17W037	Käyttöakselin hihnapyörän holkki	1
E	17W035	Käyttöhihna	1

Timanttikokoonpano (huippunopea)			
Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
A	17W036	Moottorin hihnapyörä	1
B	17W965	Moottorin hihnapyörän holkki	1
C	17W966	Käyttöpyörä	1
D	17W967	Käyttöakselin hihnapyörän holkki	1
E	17W968	Käyttöhihna	1

HUOMAUTUS: Laakerikokoonpanot (osanro. 17W953 ja 17W954) vaaditaan kun laitetta käytetään huippunopeiden timanttiterien kanssa (katso **Laakerien ja akselien kokoonpano (25M846, 25N667 & 25N668)** sivulla 47).

Takaosan kokoonpano (25N668)

Ref.	Torque
	32,5-35,3 N•m (24-26 ft-lb)
	20,3-22,6 N•m (180-200 in-lb)
	27,1-30,0 N•m (240-264 in-lb)
	8,1-9,5 N•m (72-84 in-lb)

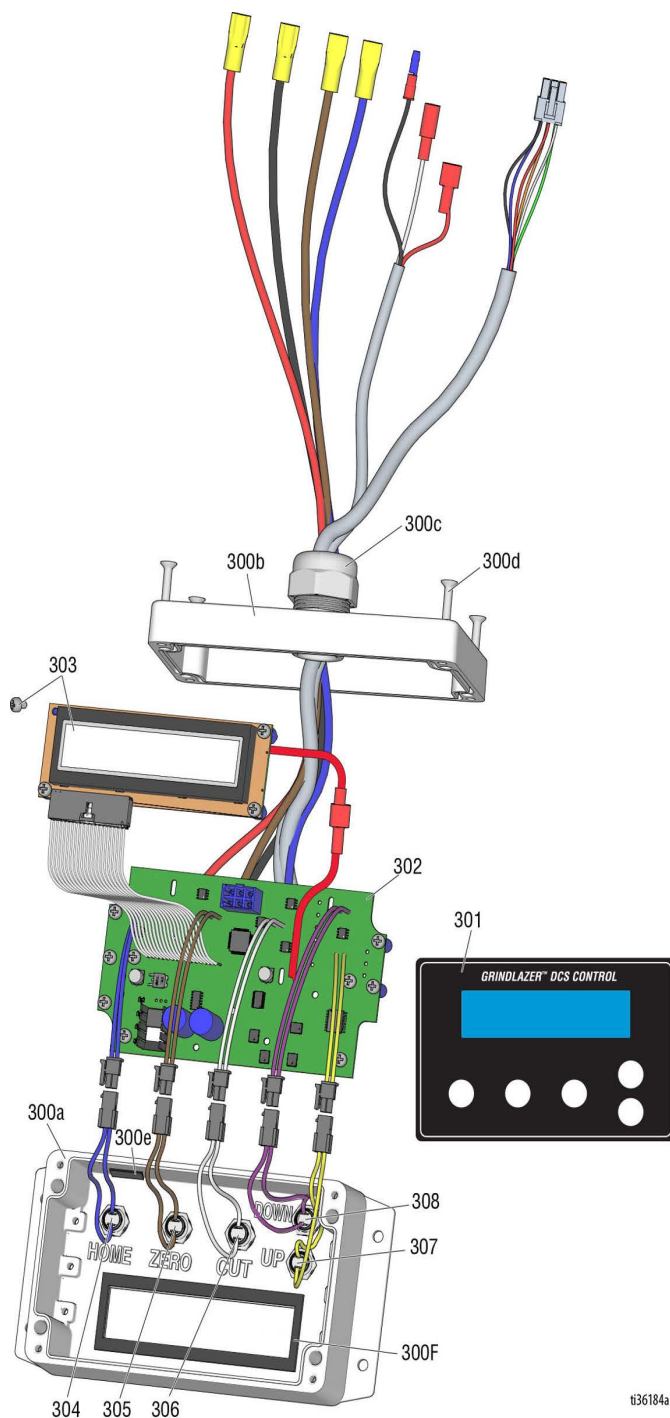


Takaosan kokoonpano (25N668), osaluettelo

Tuote:	Osanro	Kuvaus	Kpl
1	18A401	Vaahtomuovikahva, oikea	1
2	17Y120	Säätimen kytkimen kotelo	1
3	100002	1/4" -20 x 1/4" asetusruuvi	2
4	15K780	10-32 x 3/8" asetusruuvi	1
5a	17Y999	Keinuvipukytkin	1
5b	18A120	Keinuvipukytkimen johtokokoonpano	1
6	18A400	Vaahtomuovikahva, vasen	1
7	18A350	Kädensijan putki	2
8	17W087	5/16" litteä aluslaatta	4
9	17W007	3/8" lukitusaluslevy	4
10	17W006	3/8-16 x 1,5" kuusiokantaruuvi	4
11	17W003	Kädensijan puristin	4
12	110838	Nailonmutteri	9
13	120454	Aluslaatta, litteä	19
14	115753	Akku, 33 ah	1
15	18A547	Kiinnitin, 5/16-18 x 0,375	4
16	18Y701	Uretaanivaahto, 1/4"	2
17	18A651	Uretaanivaahto, 1/4"	2
18	18Y702	Uretaanivaahto, 3/8"	2
19	18A700	Uretaanivaahto, 1/2"	1
20	17Z663	Hihna, velcro, 2"	1
21	18A600	Anodiparisto	1
22	17Z142	Akun kannatinkokoonpano	1
23	17A720	Vaimennin	4
24	305156	Aluslaatta, litteä	4
25	111040	Mutteri, lukko, insertti, nailon	4
27	108843	Kansiruuvi, kuusiopää, 5/16-18 x 1,75	5
28	17W060	1/2-13 x 8" kuusiokantaruuvi	1
29	17W098	1/2" litteä aluslaatta	3
30	17W062	1/2-13 nailonmutteri	1
31	17Z140	Alempi mekanismi	1
32	17W058	Pyörän välilevy	2
33	17W031	Pyörä (taempi)	2
34	18A114	Nasta	2
35	16Y269	M12 tasainen aluslaatta	4
36	17Y962	Sokkatappi, neulakiinnitys	2
37	17Y237	Lineaaritoimilaite, 12V, 3 tuuman isku	1
40	17Z139	Ylempi mekanismi	1
44	102920	Mutteri, nylock, 10-32	4
46	17W081	5/16-18x2,5 KUUSIOKANTARUUVI	4
47	18A788	Kansi	1
48	17Z193	Vipukytkin	1
49	17Z143	Säätörasian kannatin	1
50	18A790	Sarja, kokoonpano, DCS-säädin	1
51	116610	Koneruuvi, Phillips-ristipää, kupukanta, #10	4
52	17W017	Takahaarukka	1
53	17W008	3/8" litteä aluslaatta	4
54	17W007	3/8" lukitusaluslevy	4
55	17W052	3/8-16x1" kuusiokantaruuvi	4
56	17W059	Sokkatappi	2
58	17W057	1/2-20x4" kuusiokantaruuvi	1
59	117501	Koneruuvi, ura, kuusiokanta	4
60	17Z340	Suojus, vaihtokytkin	1

DCS-säätörasia 18A790

Vain 25N668

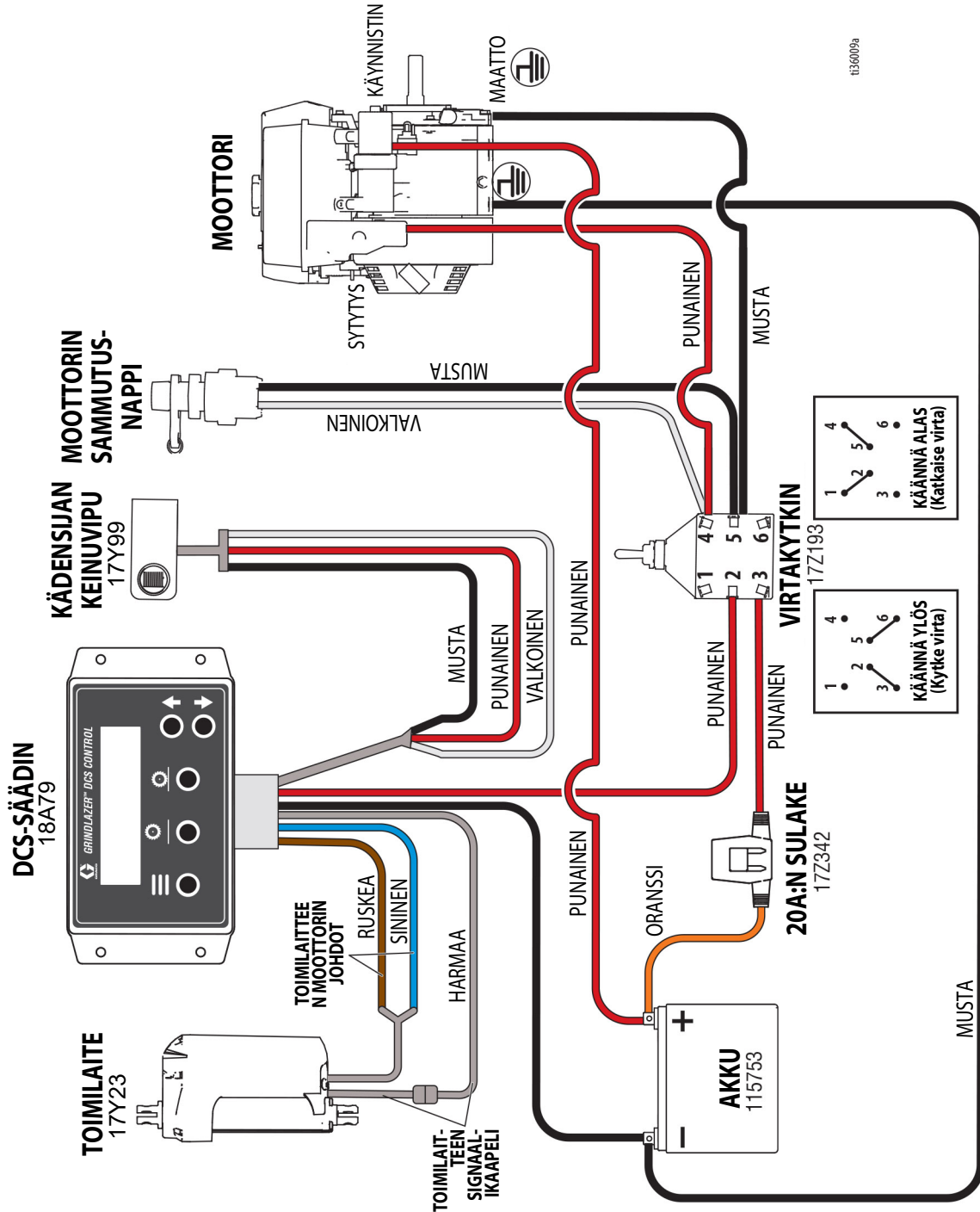


Osaluettelo

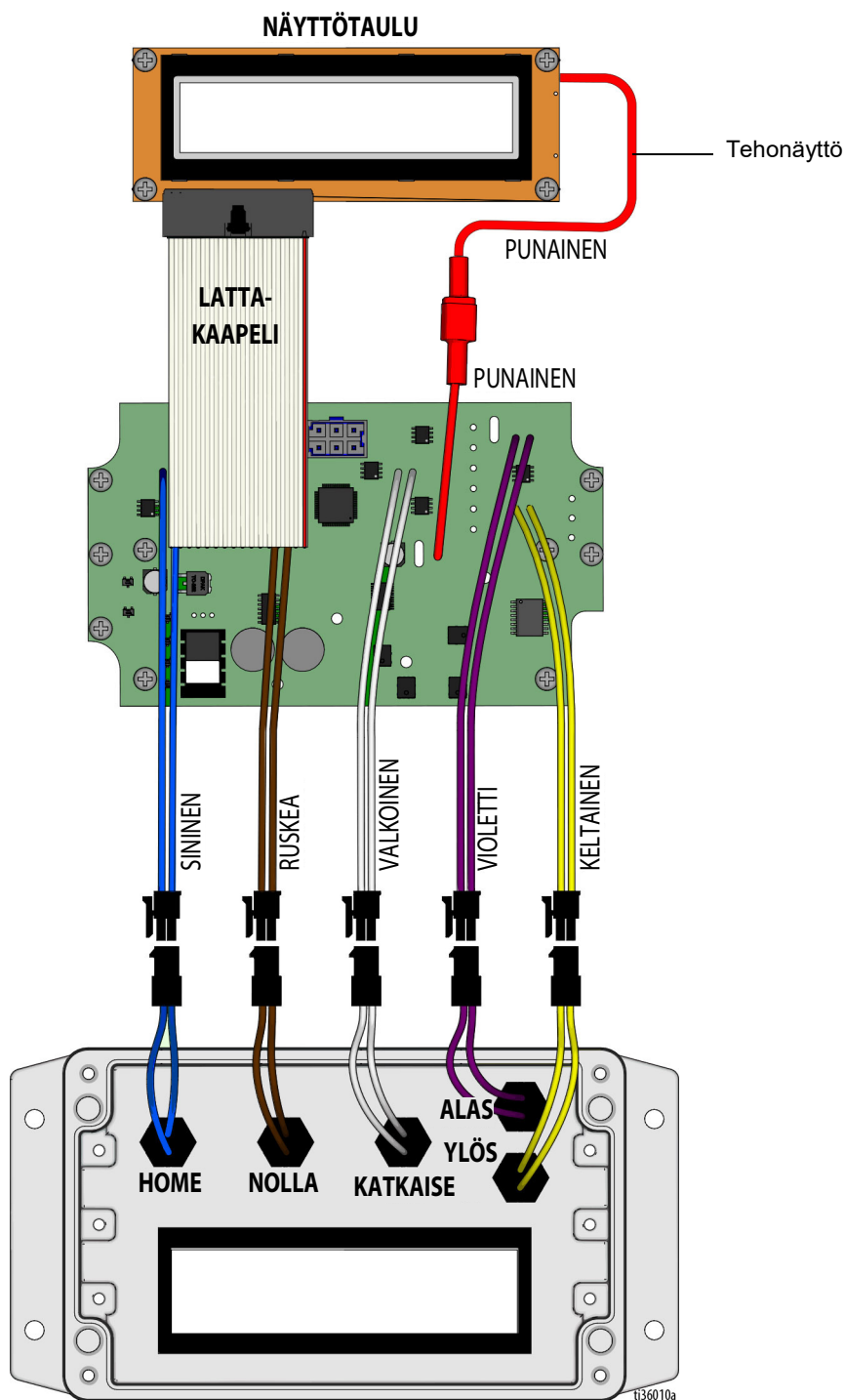
Viite	Osa	Kuvaus	Kpl	Viite	Osa	Kuvaus	Kpl
300	18A690	SARJA, DCS-säätörasia, koneistettu sisältää osat 300a - 300f	1	303	18A692	SARJA, näyttötaulu, DCS-säädin	1
301	17Y686	TARRA, säädin, GrindLazer DCS	1	304	18A693	SARJA, paluu-painike, DCS	1
302	18A691	SARJA, valokoteloitu DCS-säädin painettu piirilevy	1	305	18A694	SARJA, nolla-painike, DCS	1
				306	18A695	SARJA, leikkuupainike, DCS	1
				307	18A696	SARJA, ylös-painike, DCS	1
				308	18A697	SARJA, alas-painike, DCS	1

Kytentäkaavio

DCS-järjestelmä



DCS-säätörasia



Tekniset tiedot

GrindLazer Standard DC87 G (25M842)		
Melutaso (dBa)		
Ääniteho	107 dBa, ISO 3744 -standardin mukaan	
Äänenpaine	92 dBa, mitattuna 1 metrin etäisyydeltä	
Tärinätaso*		
Oikea-/vasenkätinen	11,4 m/s ²	
* Tärinä mitattu ISO 5349 -standardin mukaan perustuen 8 tunnin altistukseen päivässä.		
Mitat/paino (pakkaamaton)	Yhdysvallat	Metrinen
Korkeus	40 tuumaa	102 cm
Pituus	42 tuumaa	107 cm
Leveys	15 tuumaa	38 cm
Paino	125 lb	57 kg

GrindLazer Standard DC89 G (25M843)		
Melutaso (dBa)		
Ääniteho	107 dBa, ISO 3744 -standardin mukaan	
Äänenpaine	92 dBa, mitattuna 1 metrin etäisyydeltä	
Tärinätaso*		
Oikea-/vasenkätinen	9,5 m/s ²	
* Tärinä mitattu ISO 5349 -standardin mukaan perustuen 8 tunnin altistukseen päivässä.		
Mitat/paino (pakkaamaton)	Yhdysvallat	Metrinen
Korkeus	40 tuumaa	102 cm
Pituus	42 tuumaa	107 cm
Leveys	16 tuumaa	41 cm
Paino	150 lb	68 kg

GrindLazer Pro DC1013 G (25M846)		
Melutaso (dBa)		
Ääniteho	109 dBa, ISO 3744 -standardin mukaan	
Äänenpaine	94 dBa, mitattuna 1 metrin etäisyydeltä	
Tärinätaso*		
Oikea-/vasenkätinen	13,5 m/s ²	
* Tärinä mitattu ISO 5349 -standardin mukaan perustuen 8 tunnin altistukseen päivässä.		
Mitat/paino (pakkaamaton)	Yhdysvallat	Metrinen
Korkeus (kahva ylhäällä)	53 tuumaa	135 cm
Korkeus (kahva alhaalla)	42 tuumaa	107 cm
Pituus	38 tuumaa	97 cm
Leveys	20 tuumaa	51 cm
Paino	250 lb	114 kg

GrindLazer Pro DC89 G (25N667)		
Melutaso (dBa)		
Ääniteho	109 dBa, ISO 3744 -standardin mukaan	
Äänenpaine	94 dBa, mitattuna 1 metrin etäisyydeltä	
Tärinätaso*		
Oikea-/vasenkätinen	13,5 m/s ²	
* Tärinä mitattu ISO 5349 -standardin mukaan perustuen 8 tunnin altistukseen päivässä.		
Mitat/paino (pakkaamaton)	Yhdysvallat	Metriten
Korkeus (kahva ylhäällä)	53 tuumaa	135 cm
Korkeus (kahva alhaalla)	42 tuumaa	107 cm
Pituus	38 tuumaa	97 cm
Leveys	20 tuumaa	51 cm
Paino	192 lb	87 kg

GrindLazer Pro DC1013 DCS (25N668)		
Melutaso (dBa)		
Ääniteho	109 dBa, ISO 3744 -standardin mukaan	
Äänenpaine	94 dBa, mitattuna 1 metrin etäisyydeltä	
Tärinätaso*		
Oikea-/vasenkätinen	13,5 m/s ²	
* Tärinä mitattu ISO 5349 -standardin mukaan perustuen 8 tunnin altistukseen päivässä.		
Mitat/paino (pakkaamaton)	Yhdysvallat	Metriten
Korkeus (kahva ylhäällä)	53 tuumaa	135 cm
Korkeus (kahva alhaalla)	42 tuumaa	107 cm
Pituus	38 tuumaa	97 cm
Leveys	20 tuumaa	51 cm
Paino	263 lb	119 kg

KALIFORNIAN EHDOTUS 65



VAROITUS: Tämä tuote sisältää kemikaalia, joka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttaa syöpää, synnynnäisiä vaurioita tai muita hedelmällisyysongelmia. Saat lisätietoja osoitteesta www.P65Warnings.ca.gov.

Gracon normaali takuu

Graco takaa, että kaikki tässä käyttöoppaassa mainitut Gracon valmistamat ja sen nimellä varustetut laitteet ovat materiaalin ja työn osalta virheettömiä sinä päivänä, jolloin ne on myyty alkuperäisen ostajan käyttöön. Lukuun ottamatta Gracon myöntämiä erityisiä, jatkettuja tai rajoitettuja takuita Graco korjaa tai vaihtaa vialliseksi toteamansa laitteen osan yhden vuoden ajan myyntipäiväyksestä. Tämä takuu on voimassa vain silloin, kun laitteen asennuksessa, käytössä ja kunnossapidossa noudatetaan Gracon\xd5 kirjallisia suosituksia.

Tämä takuu ei koske yleistä kulumista tai sellaista vikaa, vauriota tai kulumista, joka johtuu virheellisestä asennuksesta, väärästä käytöstä, hankauksesta, korroosiosta, riittämättömästä tai sopimattomasta kunnossapidosta, laiminlyönnistä, onnettomuudesta, laitteen muuttamisesta tai osien vaihtamisesta muihin kuin Gracon osiin, eikä Graco ole näistä vastuussa. Graco ei myöskään ole vastuussa viasta, vauriosta tai kulumisesta, joka johtuu Gracon laitteiden ja muiden kuin Gracon toimittamien rakenteiden, lisävarusteiden tai materiaalien välisestä yhteensopimattomuudesta, tai muiden kuin Gracon toimittamien rakenteiden, lisävarusteiden tai materiaalien sopimattomasta suunnittelusta, valmistuksesta, asennuksesta, käytöstä tai kunnossapidosta.

Tämän takuun ehtona on vialliseksi väitetyn laitteen palauttaminen asiakkaan kustannuksella valtuutetulle Graco-jälleenmyyjälle väitetyn vian varmistamista varten. Jos väitetty vika todetaan, Graco korjaa tai vaihtaa veloituksetta vialliset osat. Laite palautetaan alkuperäiselle ostajalle ilman kuljetuskustannuksia. Jos laitteen tarkastuksessa ei löydetä materiaali- tai valmistusvirhettä, korjaus tehdään kohtuullista maksua vastaan, johon voivat sisältyä kustannukset osista, työstä ja kuljetuksesta.

TÄMÄ TAKUU ON YKSINOMAINEN JA KORVAA KAIKKI MUUT ILMAISTUT TAI OLETETUT TAKUUT, MUKAAN LUKIEN MUUN MUASSA TAKUU MARKKINOITAVUUDESTA TAI SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Gracon ainoa velvoite ja ostajan\xd5 ainoa korvaus takuukysymyksissä on yllä esitetyn mukainen. Ostaja suostuu siihen, ettei mitään muuta korvausta (mukaan lukien mm. satunnaiset tai välilliset vahingonkorvaukset menetetyistä voitoista, menetetyistä myynnistä, henkilö- tai omaisuusvahingoista tai muista satunnaisista tai välillisistä menetyksistä) ole saatavissa. Takuuvaade on nostettava kahden (2) vuoden kuluessa myyntipäiväyksestä.

GRACO EI MYÖNNÄ MITÄÄN TAKUUTA JA TORJUU KAIKKI OLETETUT TAKUUT KÄYTTÖKELPOISUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN SELLAISTEN LISÄVARUSTEIDEN, MATERIAALIEN TAI OSIEN YHTEYDESSÄ, JOTKA GRACO ON MYYNYT MUTTA EI VALMISTANUT. Näitä Gracon myymiä, mutta ei valmistamia nimikkeitä (kuten sähkömoottorit, kytkimet, letku jne.) koskee niiden valmistajan mahdollinen takuu. Graco tarjoaa ostajalle kohtuullista tukea näiden takuiden rikkomisen vuoksi tehdyissä vaateissa.

Missään tapauksessa Graco ei ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista, erityisistä tai välillisistä vahingonkorvauksista, jotka aiheutuvat Gracon laitetoimituksista tai niihin myytyjen tuotteiden tai muiden tavaroiden hankkimisesta, toimivuudesta tai käytöstä, olipa kyseessä sopimusrikkomus, takuunalainen virhe, Gracon laiminlyönti tai jokin muu syy.

Gracon tiedot

Uusimmat tiedot Gracon tuotteista löytyvät sivustolta www.graco.com.

Katso patenttitiedot osoitteesta www.graco.com/patents.

TILAUS TEHDÄÄN ottamalla yhteys Graco-jälleenmyyjään tai soittamalla numeroon 1-800-690-2894 lähimmän jälleenmyyjän selvittämiseksi.

*Kaikki tämän asiakirjan sisältämät tekstit ja kuvat ovat viimeisimpien painatushetkellä käytettävissä olevien tuotetietojen mukaiset.
Graco varaa itselleen oikeuden muutoksiin ilman etukäteisilmoitusta.*

Käännös alkuperäisistä käyttöohjeista. This manual contains Finnish. MM 3A5578

Graco pääkonttori: Minneapolis

Kansainväliset toimistot: Belgia, Kiina, Japani, Korea

GRACO INC. JA TYTÄRYHTIÖT • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2019, Graco Inc. Kaikki Gracon tuotantolaitokset ovat ISO 9001 -rekisteröityjä.

www.graco.com
Versio E, joulukuuta 2022