

## GMAX™ II 3900-, 5900-, 5900HD-, 7900 -korkeapaineruiskut




310908B

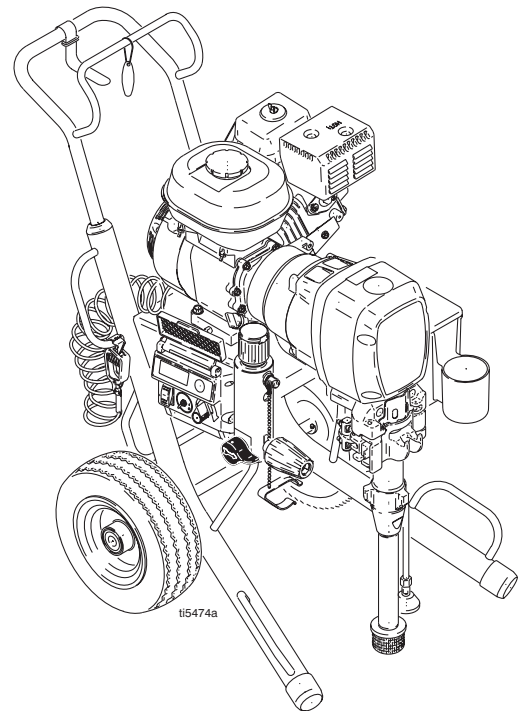
– Kannettava korkeapaineruisku rakennusten pinnoitteiden ja maalien ruiskuttamiseen –

Suurin käyttöpainne 3 300 psi (22,8 MPa, 228 bar)



Lue varoitukset ja ohjeet

			
GMAX II 3900			
248683		✓	
248684	✓		
248685		✓	✓
248686	✓		✓
239335	✓		✓
GMAX II 5900			
248687		✓	
248688	✓		
248689		✓	✓
248690	✓		✓
239336	✓		✓
GMAX II 5900HD			
248698	✓		
239345	✓		✓
GMAX II 7900			
248700		✓	
248701	✓		
248702		✓	✓
248703	✓		✓
249337	✓		✓



310892

310894



309639




309640


PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

## Sisältö

Varoitus .....	3	Osat .....	20
Kunnossapito .....	5	GMAX II 3900:n osapiirustus .....	20
Vianetsintä .....	6	GMAX II 5900/5900HD:n osapiirustus .....	22
Korjaus .....	8	GMAX II 7900:n osapiirustus .....	24
Laakeripesä ja kiertokanki .....	8	Osapiirustus ja -luettelo – vetopyöräkotelo .....	26
Vaihdekotelo .....	9	Lo-Boy-imusarja .....	27
Vetopyöräasetelma / kytkimen ankkuri / pidike .....	10	Paineensäätimen ja suodattimen osapiirustus .....	28
Kytkinkotelo .....	12	Osat – ruiskut, RAC X <sup>®</sup> Suutin, pistooli ja letku .....	30
Moottori .....	12	Tekniset tiedot .....	31
Paineensäädin .....	13	Mitat .....	31
Pumpun virtakytkin .....	13	Gracon normaali takuu .....	32
Mäntäpumppu .....	16		

## Käyttöoppaan merkinnät

 **VAROITUS**

 Vaaran merkki

**VAROITUS:** mahdollisesti vaarallinen tilanne, joka voi ilmetessään johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

Ohjeiden varoituksissa on yleensä vaarasta ilmoittava merkki. Lisätietoja turvallisuudesta saat oppaan yleisestä **Varoitukset**-osasta.

**VARAA**






**VARAA:** mahdollisesti vaarallinen tilanne, joka voi ilmetessään johtaa omaisuusvahinkoihin tai laitteiden vaurioitumiseen.










### Huom.

 Hyödyllisiä lisätietoja.

## Varoitus

Alla on esitetty yleisiä varoituksia, jotka liittyvät laitteen asennukseen, käyttöön, huoltoon ja korjaukseen. Muita, yksityiskohtaisempia varoituksia on tämän oppaan muissa osissa asianmukaisissa kohdissa.

 <b>VAROITUS</b>	
	<p><b>TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA</b></p> <p><b>Työskentelyalueella</b> olevat syttyvät höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää. Estä tulipalo ja räjähdys seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä laitetta vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa.</li> <li>• Älä täytä polttoainetankkia, kun moottori käy tai se on kuuma, vaan sammuta moottori tai anna sen jäähtyä. Helposti syttyvä polttoaine voi leimahtaa tai räjähtää, jos sitä roiskuu kuumalle pinnalle.</li> <li>• Jos palavia nesteitä ruiskutetaan tai käytetään laitteiden huuhteluun tai puhdistukseen, ruisku on pidettävä vähintään 6 metrin päässä räjähtävistä huuruista.</li> <li>• Poista kaikki sytytyslähteet, kuten sytytysliekit, savukkeet, kannettavat sähkövalaisimet ja muoviset suojaverhot (staattisen sähköön vaara).</li> <li>• Pidä roskat, liuottimet, rätit ja bensiini poissa ruiskutusalueelta.</li> <li>• Älä liitä tai irrota virtajohtoja äläkä kytke virta- tai valokytкимиä päälle tai pois, kun tiloissa on helposti syttyviä höyryjä.</li> <li>• Maadoita välineet ja sähköä johtavat esineet työskentelyalueella. Katso <b>Maadoitusohjeet</b>.</li> <li>• Käytä ainoastaan maadoitettuja johtoja.</li> <li>• Pidä pistoolia tukevasti maadoitettua astiaa vasten, kun vedät liipaisimesta.</li> <li>• Jos laitetta käytettäessä syntyy kipinöitä tai tuntuu sähköisku, <b>lopetä laitteen käyttö välittömästi</b>. Älä käytä laitetta, ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu.</li> </ul>
	<p><b>NESTEEN TUNKEUTUMISVAARA</b></p> <p>Korkeapaineinen neste pistoolista, vuotavasta letkusta tai murtuneesta osasta voi puhkaista ihon. Vamma saattaa näyttää tavalliselta haavalta, mutta kyseessä on vakava vamma, joka saattaa johtaa amputointiin. <b>Hakeudu välittömästi hoitoon.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älä osoita pistoolilla ketään tai mitään kehon osaa kohti.</li> <li>• Älä laita kättä ruiskutussuuttimen eteen.</li> <li>• Älä pysäytä äläkä torju vuotoja kädellä, keholla, käsineellä tai rätillä.</li> <li>• Älä käytä ruiskua, jos suuttimen ja liipaisimen suojia ei ole asennettu.</li> <li>• Lukitse aina liipaisimen lukko, kun et käytä ruiskua.</li> <li>• Noudata tämän käyttöohjeen <b>paineenpoistotoimia</b> koskevia ohjeita lopettaessasi ruiskutuksen sekä ennen laitteen puhdistamista, tarkastamista tai huoltamista.</li> </ul>
	<p><b>PAINEISTETUN LAITTEEN AIHEUTTAMA VAARA</b></p> <p>Pistoolista/annosteluventtiilistä, vuotokohdista tai särkyneistä komponenteista voi roiskua nestettä silmiin tai iholle ja aiheuttaa vakavan vamman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noudata tämän käyttöohjeen <b>paineenpoistotoimia</b> koskevia ohjeita lopettaessasi ruiskutuksen sekä ennen laitteen puhdistamista, tarkastamista tai huoltamista.</li> <li>• Kiristä kaikki nesteliitokset ennen laitteen käyttöä.</li> <li>• Tarkista letkut, putket ja liittimet päivittäin. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi.</li> </ul>
	<p><b>LIIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA VAARA</b></p> <p>Liikkuvat osat voivat puristaa tai katkaista sormia tai muita ruumiinosia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pysy etäällä liikkuvista osista.</li> <li>• Älä käytä laitetta ilman suojuksia ja suojakansia.</li> <li>• Paineistettu laite saattaa käynnistyä vahingossa. Noudata tämän käyttöohjeen <b>paineenpoistotoimia</b> koskevia ohjeita ennen laitteen puhdistamista, tarkastamista tai huoltamista. Katkaise ilman tai virran syöttö.</li> </ul>

 <b>VAROITUS</b>	
	<p><b>LAITTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖN VAARA</b></p> <p>Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älä ylitä alimman nimellispaineen kestävä osan suurinta käyttöpainetta tai huonoiten kuumuutta sietävän osan lämpötilaluokitusta. Katso lisätietoja kaikkien laitteiden käyttöoppaiden kohdasta <b>Tekniset tiedot</b>.</li> <li>• Käytä nesteitä ja liuottimia, jotka soveltuvat nesteiden kanssa kosketuksissa oleviin laitteen osiin. Katso ohjeita kaikkien laitekäsikirjojen <b>Teknisistä tiedoista</b>. Lue nesteen ja liuottimen valmistajien varoitukset.</li> <li>• Tarkasta laite päivittäin. Korjaa tai vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi.</li> <li>• Älä muuta laitetta millään tavalla.</li> <li>• Älä asenna suodattimen ulostuloaukon ja pistoolin väliin minkäänlaista sulkulaitetta.</li> <li>• Käytä laitetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Jos haluat lisätietoja, ota yhteys Gracon jälleenmyyjään.</li> <li>• Pidä letkut ja kaapelit poissa kulkuväylien, terävien kulmien, liikkuvien osien tai kuumien pintojen läheisyydestä.</li> <li>• Älä vedä laitteita letkuista.</li> <li>• Pidä lapset ja eläimet poissa työskentelyalueelta.</li> <li>• Noudata kaikkia turvallisuusmääräyksiä.</li> </ul>
	<p><b>PAINESTETTUJEN ALUMIINIOSIEN AIHEUTTAMAT VAARAT</b></p> <p>Älä käytä painestetuissa alumiinivälineissä 1,1,1-trikloorietaani- tai metyleenikloridiliuottimia äläkä muita halogenoituja hiilivetyliuottimia tai nesteitä, jotka sisältävät tällaisia liuottimia. Se saattaa aiheuttaa vakavia kemiallisia reaktioita ja välineiden hajoamisen ja johtaa kuolemaan, vakaviin vammoihin ja omaisuusvahinkoihin.</p>
	<p><b>VAARALLINEN IMU</b></p> <p>Älä koskaan laita käsiäsi pumpun nesteen sisäänuloaukon lähetyville, kun pumppu käy tai on painestettu. Voimakas imu voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.</p>
	<p><b>HIILIMONOKSIDIVAARA</b></p> <p>Pakokaasussa on myrkyllistä hiilimonoksidia, joka on väritöntä ja hajutonta. Sen hengittäminen voi aiheuttaa kuoleman. Älä käytä tätä laitetta suljetussa rakennuksessa.</p>
	<p><b>MYRKYLLISTEN NESTEIDEN JA HÖYRYJEN AIHEUTTAMA VAARA</b></p> <p>Myrkylliset nesteet tai huurut voivat aiheuttaa vaarallisen tapaturman tai hengenvaaran sisään hengitettynä tai nieltynä tai jos niitä roiskuu silmiin tai iholle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lue läpi käyttöturvallisuustiedote (MSDS), jotta tiedät käyttämiisi nesteisiin liittyvät erityiset vaarat.</li> <li>• Säilytä vaarallista nestettä asianmukaisessa, hyväksytyssä astiassa. Hävitä vaarallinen neste noudattaen vaarallisille nesteille annettuja ohjeita.</li> </ul>
	<p><b>PALOVAMMOJEN VAARA</b></p> <p>Laitteiston pinnat ja lämmitettävät nesteet voivat tulla erittäin kuumiksi käytön aikana. Älä kosketa kuumia nesteitä tai kuumaa laitteistoa, jotta välttäisit vakavat palovammat. Odota, kunnes laitteisto/neste on jäähtynyt täysin.</p>
	<p><b>HENKILÖKOHTAISET SUOJARUUSTEET</b></p> <p>Käytä asianmukaisia suojaruusteita käyttäessäsi ja huoltaessasi laitetta ja ollessasi sen käyttöalueella. Ruusteet suojaavat sinua vakavilta vammoilta, kuten silmävammoilta, myrkyhöyryjen hengittämiseltä ja palovammoista johtuvilta vammoilta ja kuulovaurioilta. Suojaruusteisiin kuuluvat, niihin kuitenkin rajoittumatta, seuraavat ruusteet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suojalasit</li> <li>• Käytä aina nesteen ja liuotinnaineen valmistajan suosittelemaa suojavaatteita ja hengityssuojaimia</li> <li>• Käsineet</li> <li>• Kuulosuojaimet</li> </ul>
	<p><b>REKYYLIVAARA</b></p> <p>Varaudu pistoolin mahdolliseen rekyyliin vetäessäsi liipaisimesta. Muutoin voit pudota ja loukkaantua vakavasti.</p>

# Kunnossapito

## Paineenpoistotoimet

**!** **AROITUS**



Lue Nesteen tunkeutumisvaara, sivu 3 ja Palovammojen vaara, sivu 4.

1. Lukitse pistoolin varmistussalpa.
2. Käännä moottorin virtakytkin asentoon OFF.
3. Siirrä pumpun kytkin OFF-asentoon ja käännä paineensäätimen nuppi ääriasentoonsa vastapäivään.
4. Vapauta liipaisimen varmistussalpa. Pidä pistoolin metalliosaa tukevasti maadoitettua metalliastiaa vasten ja vedä liipaisimesta paineen poistamiseksi.
5. Lukitse pistoolin varmistussalpa.
6. Avaa paineenpoistiventtiili. Jätä venttiili auki, kunnes aloitat ruiskutuksen uudelleen.

*Jos epäilet, että suutin tai letku on aivan tukossa tai että paine ei ole täysin poistunut yllä esitettyjen toimien jälkeen, löysää HYVIN HITAASTI suuttimen suojuksen kiinnitysmutteria tai letkuliitintä paineen poistamiseksi vähitellen. Löysää sitten ne kokonaan. Nyt voit poistaa suuttimen tai letkun tukoksen.*

### VARAA

Katso lisätietoja moottorin kunnossapidosta ja teknisistä tiedoista mukana toimitetusta erillisestä Honda-moottoreiden omistajan käsikirjasta.

**PÄIVITTÄIN:** Tarkista moottoriöljyn taso ja lisää öljyä tarpeen mukaan.

**PÄIVITTÄIN:** Tarkista letku kulumisen ja vaurioiden varalta.

**PÄIVITTÄIN:** Tarkista kaikki letkuliitännät.

**PÄIVITTÄIN:** Tarkista, että pistooli toimii asianmukaisesti ja turvallisesti.

**PÄIVITTÄIN:** Tarkista, että paineenpoistiventtiili toimii asianmukaisesti.

**PÄIVITTÄIN:** Tarkista ja täytä polttoainetankki.

**PÄIVITTÄIN:** Tarkista TSL-taso mäntäpumpun tiivistemutterista. Täytä mutteri tarpeen mukaan. Huolehdi mutterin TSL-tasosta, sillä se estää nesteen kerääntymistä männänvarsiin, tiivisteiden ennenaikaista kulumista ja pumpun korroosiota.

### ENSIMMÄISEN 20 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN:

Valuta moottoriöljy pois ja korvaa se puhtaalla öljyllä. Katso öljyn oikea viskositeetti Honda-moottoreiden omistajan käsikirjasta.

**VIIKOITTAIN:** Irrota moottorin ilmansuodattimen suojus ja puhdista elementti. Vaihda elementti tarpeen mukaan. Jos työskentelet erityisen pölyisessä ympäristössä, tarkista suodatin päivittäin ja vaihda se tarpeen mukaan.

Vaihtoelementtejä voit ostaa paikalliselta HONDA-jälleenmyyjältäsi.

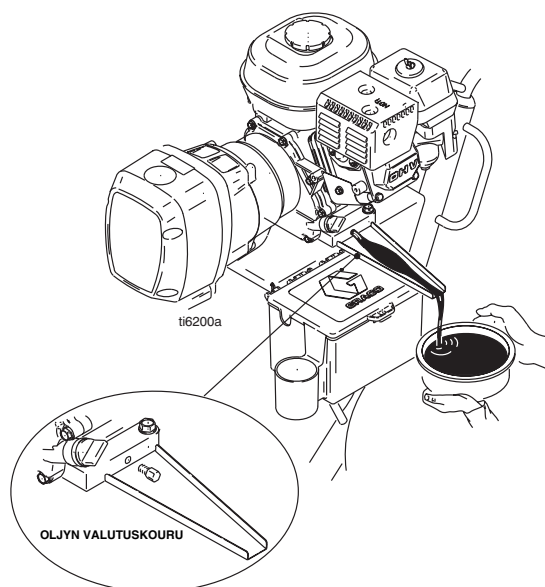
### AINA 100 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN:

Vaihda moottoriöljy. Katso öljyn oikea viskositeetti Honda-moottoreiden omistajan käsikirjasta.

**SYTYTYSTULPPA:** Käytä vain BPR6ES (NGK)-tai W20EPR-U (NIPPONDENSO) -tulppia. Säädä kärkiväliksi 0,7–0,8 mm. Käytä tulppa-avainta asentaessasi ja irrottaessasi tulppaa.

### Premium-ruiskujen moottoriöljyn valutuskouru:

Valuta öljy mukana toimitettua moottoriöljyn valutuskourua käyttämällä.



# Vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Näytössä on <b>E=XX</b> .	Vikailmoitus.	Selvitä vian korjaaminen taulukosta, sivu 15.
Moottori ei käynnisty.	Moottorin kytkin on OFF-asennossa.	Käännä moottorin kytkin ON-asentoon.
	Moottorin polttoaine on loppunut.	Täytä polttoainesäiliö. Katso Honda-moottoreiden omistajan käsikirja.
	Moottorin öljytaso on alhainen.	Yritä käynnistää moottori. Lisää öljyä tarpeen mukaan. Katso Honda-moottoreiden omistajan käsikirja.
	Viallinen sytytystulppa tai sytytystulpan johto.	Vaihda tulppa tai korjaa tulpanjohto.
	Kylmä moottori.	Käytä rikastinta.
	Polttoaineen sulkuvipu on OFF-asennossa.	Siirrä vipu ON-asentoon.
	Palotilaan tihkuu öljyä.	Irrota sytytystulppa. Vedä käynnistimestä 3–4 kertaa. Puhdista tai vaihda sytytystulppa. Käynnistä moottori. Pidä ruisku pystyasennossa öljyn tihkumisen välttämiseksi.
WatchDog-järjestelmä laukeaa virheellisesti. Näytössä näkyy <b>TYHJÄ</b> . Pumppu ei käy.	Käyttöolosuhteet WatchDog-parametrien ulkopuolella. Pumpun teho on alhainen, sivu 7.	Vähennä painetta. Ota yhteyttä Gracon tekniseen tukeen WatchDog-parametrien säätämiseksi. Käytä aktivoimatta WatchDog-järjestelmää, käyttöopas 310892.
Moottori toimii, mutta mäntäpumppu ei toimi.	Näytössä näkyy virhekoodi.	Katso Paineensäätimen korjaus, sivu 15.
	Pumpun kytkin on OFF-asennossa.	Käännä pumpun kytkin ON-asentoon.
	Paine on liian pienellä.	Lisää painetta kääntämällä paineensäätönuppia myötäpäivään.
	Nestesuodatin (56) on likainen.	Puhdista suodatin. Sivun 28.
	Suutin tai suuttimen suodatin on tukossa.	Puhdista suutin tai suuttimen suodatin. Käyttöopas 309639.
	Mäntäpumpun männänvarsi on juuttunut kuivuneen maalin vuoksi.	Korjaa pumppu. Käyttöopas 310894.
	Kiertokanki on kulunut tai vaurioitunut.	Vaihda kiertokanki. Sivun 8.
	Vaihdekotelo on kulunut tai vaurioitunut.	Vaihda vaihdekotelo. Sivun 9.
	Sähkövirta ei virroita kytkinkenttää.	Tarkista johdotuksen liitännät. Sivun 12.  Katso digitaalisen näytön ilmoitukset. Sivun 15.  Katso kytkentäkaavio. Sivun 29.  Kun pumpun kytkin on ON-asennossa ja paine käännetty maksimiasentoon, tarkista ohjainkortin kytkimen testipisteiden välinen virta koestusvalolla.  Irrota kytkimen johdot ohjainkortista ja mittaa kytkimen kelan resistanssi. 21 °C:n (70 °F:n) lämpötilassa resistanssin pitää olla välillä 1,2 +0,2Ω. Jos näin ei ole, vaihda vetopyöräkotelo.  Pyydä valtuutettua Graco-jälleenmyyjää tarkistamaan paineensäädin.
	Kytkin on kulunut, vaurioitunut tai väärin asetettu.	Säädä tai vaihda kytkin. Sivun 10.
Vetopyöräasetelma on kulunut tai vaurioitunut.	Korjaa tai vaihda vetopyöräasetelma. Sivun 10.	

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Pumpun teho on alhainen.	Siivilä (82) on tukossa.	Puhdista siivilä.
	Männän kuula ei tiivistä.	Huolla männän kuula. Käyttöopas 310894.
	Männän tiivisteet ovat kuluneet tai vaurioituneet.	Vaihda tiivisteet. Käyttöopas 310894.
	Pumpun O-rengas on kulunut tai vaurioitunut.	Vaihda O-rengas. Käyttöopas 310894.
	Imuventtiilin kuula ei tiivistä kunnolla.	Puhdista imuventtiili. Käyttöopas 310894.
	Imuventtiilin kuula on tukkeutunut aineesta.	Puhdista imuventtiili. Käyttöopas 310894.
	Moottorin käyntinopeus on liian alhainen.	Suurena kaasun asetusta. Käyttöopas 310892.
	Kytkin on kulunut tai vaurioitunut.	Säädä tai vaihda kytkin. Sivu 10.
	Paineasetus on liian alhainen.	Lisää painetta. Käyttöopas 310892.
	Nestesuodatin (56), suuttimen suodatin tai suutin on tukossa tai likainen.	Puhdista suodatin. Käyttöopas 310892 tai 309639.
	Huomattava paineen lasku letkussa raskaille materiaaleilla.	Käytä halkaisijaltaan suurempaa letkua ja/tai lyhennä letkun kokonaispituutta. Yli 30 metriä pitkän 1/4":n letkun käyttäminen heikentää ruiskun suorituskykyä merkittävästi. Paras suorituskyky saavutetaan käyttämällä 3/8":n letkua (pituus vähintään 15 metriä).
Liiallinen maalivuoto kaulatiivistemutteriin.	Kaulatiivistemutteri on löysällä.	Irrota kaulatiivistemutterin väli rengas. Kiristä kaulatiivistemutteria juuri sen verran, että vuoto loppuu.
	Kaulatiivisteet ovat kuluneet tai vaurioituneet.	Vaihda tiivisteet. Käyttöopas 310894.
	Männänvarsi on kulunut tai vaurioitunut.	Vaihda varsi. Käyttöopas 310894.
Pistoolista pärskyy nestettä.	Ilmaa pumpussa tai letkussa.	Tarkista ja kiristä kaikki nesteliitännät. Esitäytä pumppu uudelleen. Käyttöopas 310892.
	Suutin on osittain tukossa.	Avaa suutin. Käyttöopas 309639.
	Nestettä on vähän jäljellä tai astia on tyhjä.	Täytä nestesäiliö. Esitäytä pumppu. Käyttöopas 310892. Tarkista nesteen määrä usein, jotta pumppu ei kävisi tyhjänä.
Pumpun esitäyttäminen on vaikeaa.	Ilmaa pumpussa tai letkussa.	Tarkista ja kiristä kaikki nesteliitännät.  Vähennä moottorin käyntinopeutta ja kierrätä pumppua mahdollisimman hitaasti esitäytön aikana.
	Imuventtiili vuotaa.	Puhdista imuventtiili. Varmista, että kuulan tiiviste on ehjä ja että kuula tiivistää hyvin. Kokoa venttiili uudelleen.
	Pumpun tiivisteet ovat kuluneet.	Vaihda pumpun tiivisteet. Käyttöopas 310894.
	Maali on liian paksua.	Ohenna maali toimittajan ohjeiden mukaan
	Moottorin käyntinopeus on liian suuri.	Pienennä kaasun asetusta ennen pumpun esitäyttämistä. Käyttöopas 310892.
Kytkin vinkuu aina kytkeytyessään.	Uutena kytkimen pinnat eivät sovi toisiinsa ja voivat aiheuttaa ääntä.	Kytkimen pintojen on kuluttava toisiinsa sopiviksi. Ääni häviää noin päivän käytön jälkeen.
Suuri kuormittamattoman moottorin käyntinopeus.	Väärin säädetty kaasun asetusta.	Säädä kaasu niin, että kuormittamattoman moottorin käyntinopeus on 3 300 kierrosta minuutissa.
	Koneen käynnin säädin on kulunut.	Vaihda tai huolla koneen käynnin säädin.
Gallonlaskuri ei toimi.	Anturivika, rikkinäinen tai irronnut johdin. Magneetti siirtynyt tai puuttuu.	Tarkista liitännät. Vaihda anturi tai johdin. Siirrä tai aseta magneetti paikalleen.
Ei näyttöä, ruisku toimii.	Näyttö on vaurioitunut tai liitännät on huono.	Tarkista liitännät. Vaihda näyttö.

# Laakeripesä ja kiertokanki

**HUOM.:** Positionumerot viittaavat 5900 Hi-Boy -malleihin. 3900-, 7900- ja Lo-Boy-mallien positionumerot voivat poiketa näistä. Etsi vastaava vaihto-osa ja positionumero 5900 Hi-Boyn positionumeroa käyttämällä.

## Poistaminen

**VAROITUS**




Lue Nesteen tunkeutumisvaara, sivu 3 ja Palovammojen vaara, sivu 4.

- Poista paine, sivu 5.
- KUVA 1. Irrota neljä ruuvia (45) ja etukansi (44).
- Irrota pumppu. Katso **Mäntäpumppu, poistaminen**, sivu 16.
- Irrota neljä ruuvia (41) ja aluslaattaa (42) laakeripesästä (40).
- Vedä kiertokangesta (43) ja naputtele kevyesti laakeripesää takaa alhaalta muovinuijalla irrottaaksesi sen vaihdekotelosta (33). Vedä laakeripesän ja kiertokangen kokoonpano suoraan ulos vaihdekotelosta.
- Tarkista kampiakseli (B) ja kiertokanki (43) liiallisen kulumisen varalta ja vaihda osat tarvittaessa.

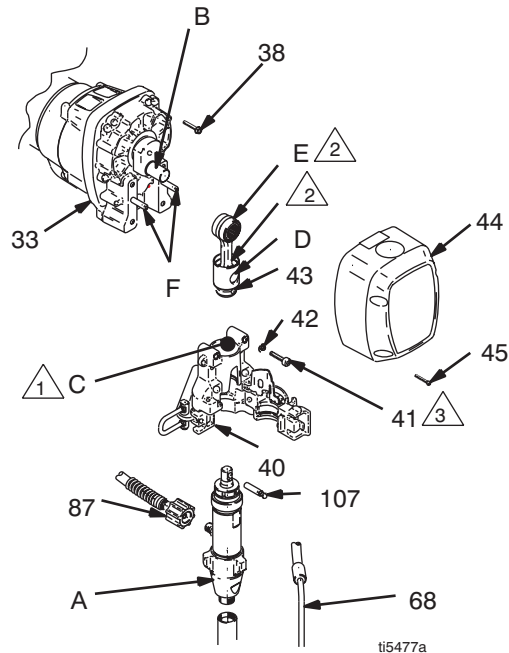
## Asennus




- Voitele laakeripesän (40) pronssilaakeri (C) tasaisesti laadukkaalla moottoriöljyllä. Asenna ylärullalaakeri (E) ja alalaakeri (D) kiertokankeen (43) käyttäen runsaasti laakerirasvaa.
- Asenna kiertokanki (43) laakeripesään (40). Kierrä kiertokanki alimpaan asentoonsa.
- Puhdista laakeripesän ja vaihdekotelon vastinpinnat.
- Kohdista kiertokanki kampiakseliin (B) ja kohdista vaihdekotelon (33) kiinnitystapit (F) laakeripesän (40) reikiin. Työnnä laakeripesä vaihdekoteloon tai naputa se paikalleen muovinuijalla.

### VARAA

ÄLÄ käytä laakeripesän ruuveja (41) laakeripesän kohdistamiseen tai tiivistämiseen vaihdekoteloon. Kohdista osat kiinnitystapeilla, jotta vältettäisiin laakerien enneaikainen kuluminen.

- Asenna ruuvit (41) ja aluslaatat (42) laakeripesään. Kiristä tasaisesti kuvan 1 huomautuksen 3 mukaiseen arvoon.
- Asenna pumppu. Katso **Mäntäpumppu, asennus**, sivu 14.



-  Öljyä
-  Käytä laakerirasvaa 114819
-  GMAX II 3900: kiristä 22,6 Nm:iin  
GMAX II 5900: kiristä 34 Nm:iin  
GMAX II 7900: kiristä 54 Nm:iin

### KUVA 1



# Vaihdekotelo

## Poistaminen

### VAROITUS



Lue Nesteen tunkeutumisvaara, sivu 3 ja Palovammojen vaara, sivu 4.

- Poista paine, sivu 5.
- Irrota laakeripesä. Katso **Laakeripesä ja kiertokanki, poistaminen**, sivu 8.

### VARAA

Premium-mallit: Gallonalaskurin anturi on liitetty ohjainkorttiin paineensäätimessä. Anturin johdoista vetäminen voi aiheuttaa vaurioita.

- Premium-ruiskut: irrota kaksi ruuvia (108) ja gallonalaskurin anturi (39).

### VARAA

Aluslevyt voivat tarttua vaihdekotelon sisällä olevaan rasvaan. Varo, etteivät ne katoa tai joudu väärään paikkaan.

- Irrota kuusi ruuvia (38).
- Irrota vaihdekotelo (33) naputtelemalla sitä kevyesti eri puolilta. Vedä vaihdekotelo suoraan pois vetopyöräkotelosta. Varaudu tukemaan yhdyshammaspyörää (32), joka voi myös tulla ulos.

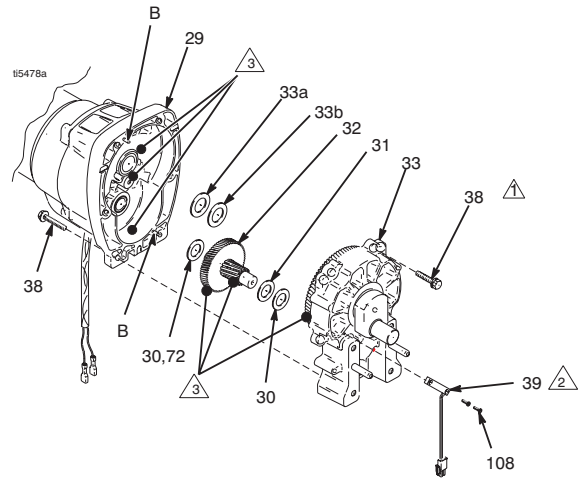
## Asennus

- KUVA 2. Levitä kaikki vaihtoammaspyörästön mukana toimitettu rasva hammaspyörän hampaisiin ja huomautuksessa 3 mainituille alueille.
- KUVA 3. Varmista, että yhdyshammaspyörän (32) aluslevyt (30, 31; 5900/7900) (30, 31, 72; 3900) ja vaihdekotelon (33) kampiakselin aluslaatat (33a, 33b) ovat paikallaan kuvan mukaisesti.
- Puhdista vetopyöräkotelon ja vaihdekotelon vastinpinnat.
- Kohdista hampaat ja työnnä uusi vaihdekotelo suoraan vetopyöräkoteloon (29) ja kiinnitystappeihin (B).
- Kiinnitä kuusi ruuvia (38).
- Kiinnitä gallonalaskurin anturi (39) kahdella ruuvilla (108).
- Asenna laakeripesä. Katso **Laakeripesä ja kiertokanki, asennus**, sivu 8.

### VARAA

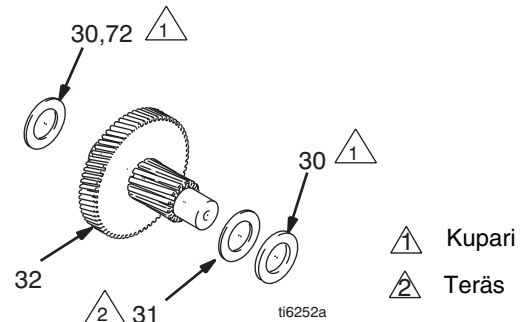
ÄLÄ käytä vaihdekotelon ruuveja (18) laakeripesän kohdistamiseen tai tiivistämiseen vaihdekoteloon. Kohdista osat kiinnitystapeilla, jotta vältettäisiin laakerien ennenaikainen kuluminen.

- Kiinnitä ruuvit (18) vaihdekoteloon. Kiristä tasaisesti kuvan 1 huomautuksen 3 mukaiseen arvoon.
- Asenna pumppu. Katso **Mäntäpumppu, asennus**, sivu 14.



- △1 GMAX II 3900: kiristä 22,6 Nm:iin  
GMAX II 5900: kiristä 34 Nm:iin  
GMAX II 7900: kiristä 54 Nm:iin
- △2 Gallonalaskurin anturi
- △3 Käytä rasvaa 114819

### KUVA 2



### KUVA 3

# Vetopyöräasetelma / kytkimen ankkuri / pidike

## Vetopyöräasetelman / kytkimen ankkurin / pidikkeen poistaminen

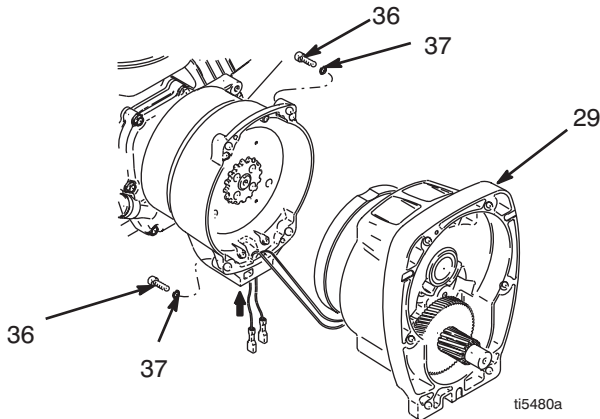
### Vetopyöräasetelma

Jos vetopyöräasetelmaa (29) ei poisteta kytkinkotelosta (19), suorita kohdat 1–3. Muussa tapauksessa aloita kohdasta 4.

**VAROITUS**

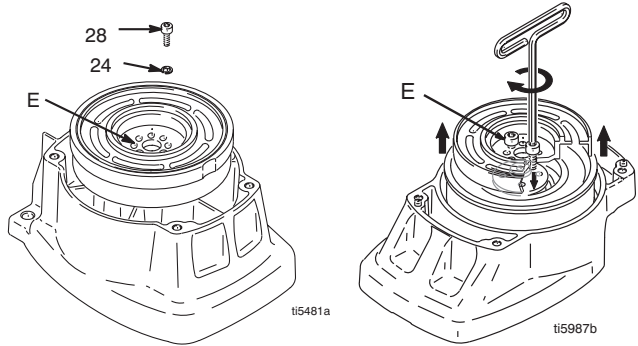
Lue Nesteen tunkeutumisvaara, sivu 3 ja Palovammojen vaara, sivu 4.

1. Irrota vaihdekotelo, sivu 9.
2. KUVA 4. Irrota kytkimen kaapelien liittimet paineensäätimen sisältä.
  - a. Irrota kaksi ruuvia (71) ja käännä suojus (130a) alas.
  - b. Irrota ohjainkortista moottoriin tulevat moottorin johdot.
  - c. Poista vedonpoistimet 130r ja 123.
3. KUVA 4. Irrota neljä ruuvia (36) ja vetopyöräasetelma (29).



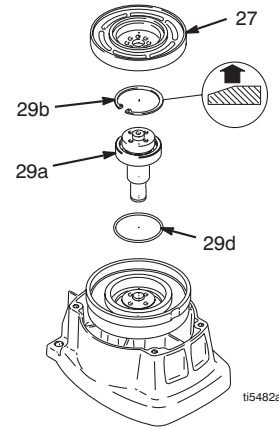
**KUVA 4**

4. KUVA 5. Aseta vetopyöräasetelma (29) työalustalle roottoripuoli ylöspäin.
5. Irrota neljä ruuvia (28) ja lukkoaluslaatat (24). Asenna kaksi ruuvia roottorin kierrereikiin (E). Kiristä ruuveja vuorotellen, kunnes roottori irtoaa.



**KUVA 5**

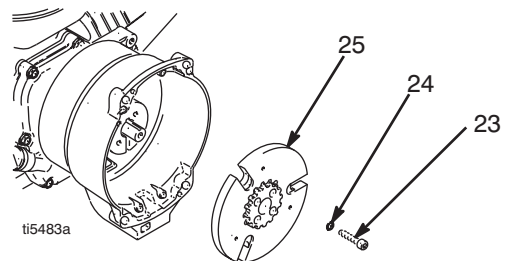
6. KUVA 6. Poista kiinnitysrenkas (29b).
7. Käännä vetopyöräasetelma ympäri ja naputa vetoakseli (29a) ulos muovinuijalla.



**KUVA 6**

### Kytkimen ankkuri

8. KUVA 7. Käytä mutterinkierrintä tai kiilaa jotain kytkimen ankkurin (25) ja kytkinkotelon (19) väliin kannattamaan kampiakselia poistamisen ajaksi.
9. Irrota neljä ruuvia (23) ja lukkoaluslaatat (24).
10. Poista ankkuri.

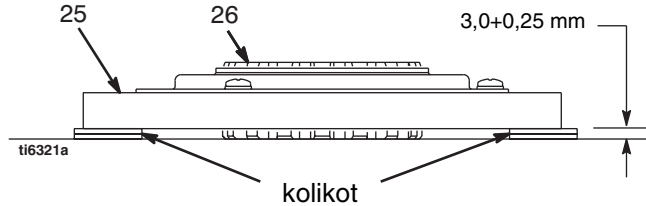


**KUVA 7**

## Asennus

### Kytkimen ankkuri

1. KUVA 8. Aseta kaksi kahden kolikon pinnoa tasaiselle työalustalle.
2. Aseta ankkuri (25) kolikkopinojen päälle.
3. Paina navan (26) keskusta alas työtasoon.



KUVA 8

4. Asenna ankkuri (25) moottorin vetoakseliin.
5. Kiinnitä neljä ruuvia (23) ja lukkoaluslaatat (24). Kiristä 14 Nm:iin (125 in-lb).

### Vetopyöräasetelma

6. Tarkista O-rengas (29d). Asenna tai vaihda tarpeen mukaan.
7. KUVA 6. Naputa vetoakseli (29a) sisään muovinuijalla.
8. Asenna kiinnitysrengas (29b) viistottu puoli ylöspäin.
9. KUVA 5. Aseta vetopyöräasetelma työtasolle roottori puoli ylöspäin.
10. Levitä ruuveihin Locktite-lukitetta. Kiinnitä neljä ruuvia (28) ja lukkoaluslevyt (24). Kiristä ruuvit vuorotellen 14 Nm:iin (125 in-lb), kunnes roottori on tiukasti kiinni. Käytä kierrereikiä roottorin kannattelemiseen.
11. KUVA 4. Asenna vetopyöräasetelma (29) neljällä ruuvilla (36) ja aluslaatalla (37).
12. KUVA 14. Kytke kytkimen kaapelien liittimet paineensäätimen sisälle.

## Pidikkeen poistaminen

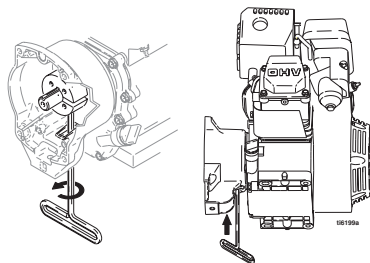
1. Suorita **Moottorin poistaminen**.

### VAROITUS



Jos moottoria kallistetaan sivusuunnassa, siitä saattaa vuotaa bensiiniä, joka voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdysvaaran.

2. Tyhjennä bensiinisäiliö Hondan käyttöoppaan ohjeiden mukaan.
3. KUVA 9. Kallista konetta sivulle niin, että polttoainesäiliö on alhaalla ja ilmanpuhdistin ylhäällä.
4. KUVA 10. Avaa pidikkeen (22) kahta ruuvia (24).
5. Työnnä ruuvimeisseli pidikkeen (22) koloon ja poista pidike.



KUVA 9

## Pidikkeen asennus

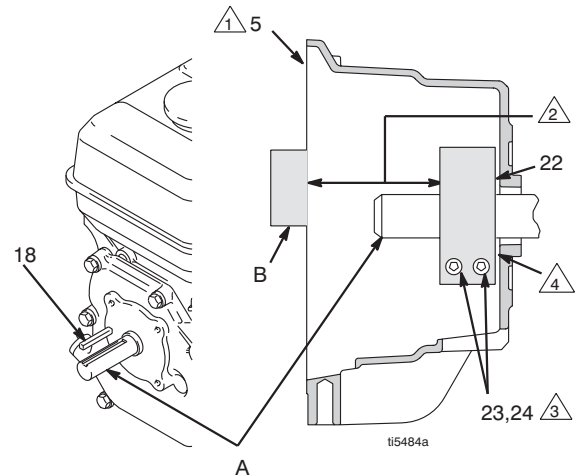
1. KUVA 10. Asenna kampiakselin kiila (18).
2. Naputa pidike (22) kampiakseliin (A). Noudata huomautuksessa 2 annettuja mittoja. Viiste tulee moottoriin päin.
3. Tarkista mitta: Aseta jäykkä ja suora terästanko (B) kytkinkotelon (19) etupuolen poikki. Mittaa tangon ja pidikkeen etupuolen välinen etäisyys tarkalla mittalaitteella. Säädä pidikettä tarpeen mukaan. Kiristä kaksi ruuvia (24) kireyteen 14 ±1,1 Nm.

⚠️ Kytinkotelon etupuoli

Ⓜ️ 39,37±0,25 mm

Ⓜ️ Kiristä 14 ±1,1 Nm:iin

⚠️ Viiste tälle puolelle

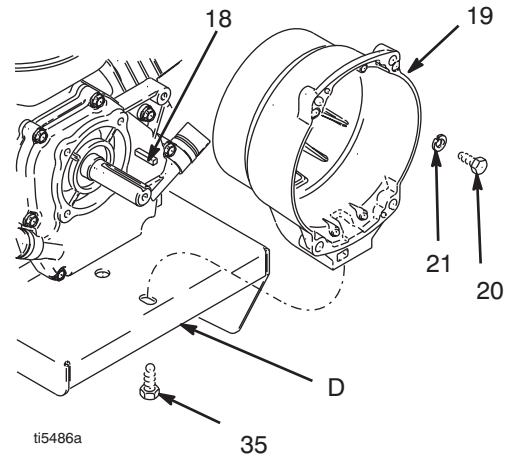


KUVA 10

# Kytinkotelo

## Poistaminen

1. KUVA 11. Irrota neljä ruuvia (20) ja lukkoaluslaatat (21), joilla kytinkotelo (19) on kiinnitetty moottoriin.
2. Irrota ruuvi (35) asennuslevyn (D) alta.
3. Vedä kytinkotelo pois paikaltaan (19).



## Asennus

1. KUVA 11. Työnnä kytinkotelo paikalleen (19).
2. Kiinnitä neljä kantaruuvia (20) ja lukkoaluslaatat (21) ja kiinnitä kytinkotelo (19) moottoriin. Kiristä 22,6 Nm:iin.
3. Asenna ruuvi (35) asennuslevyn (D) alle. Kiristä 35,2 Nm:iin.

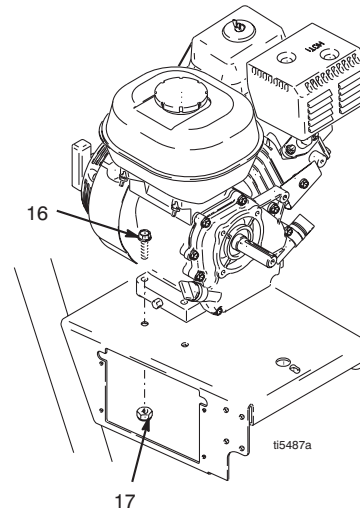
KUVA 11

# Moottori

## Poistaminen

**HUOM.:** Kaikki moottorin huoltotyöt tulee jättää valtuutetulle HONDA-jälleenmyyjälle.

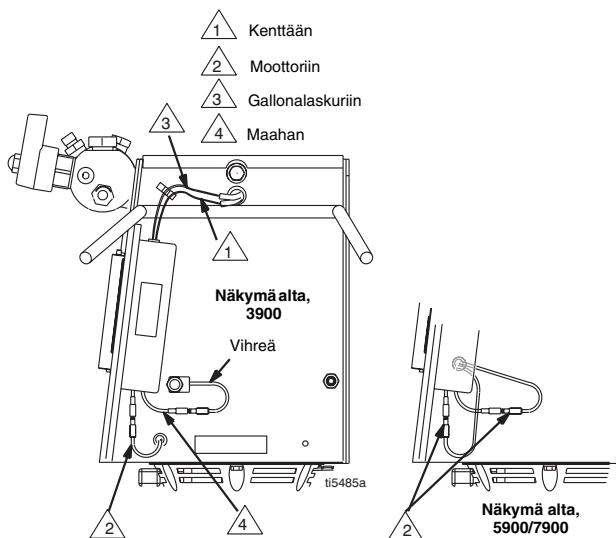
1. Poista **vetopyöräasetelma / kytkimen ankkuri / pidike** ja **kytinkotelo** sivujen 9, 10 ja 11 ohjeiden mukaan.
2. KUVA 12. Irrota tarvittavat johdot.
3. KUVA 13. Irrota kaksi lukkomutteria (17) ja ruuvit (16) moottorin alustasta.
4. Nosta moottori irti ja aseta se varovasti työtasolle.



KUVA 13

## Asennus

1. Nosta moottori varovasti kärryyn.
2. KUVA 13. Kiinnitä kaksi ruuvia (16) moottorin alustaan ja lukitse lukkomuttereilla (17). Kiristä 22,6 Nm:iin.
3. KUVA 12. Liitä tarvittavat johdot.
4. Asenna **vetopyöräasetelma / kytkimen ankkuri / pidike** ja **kytinkotelo** sivujen 9, 10 ja 11 ohjeiden mukaan.



KUVA 12

# Paineensäädin

## Pumpun virtakytkin

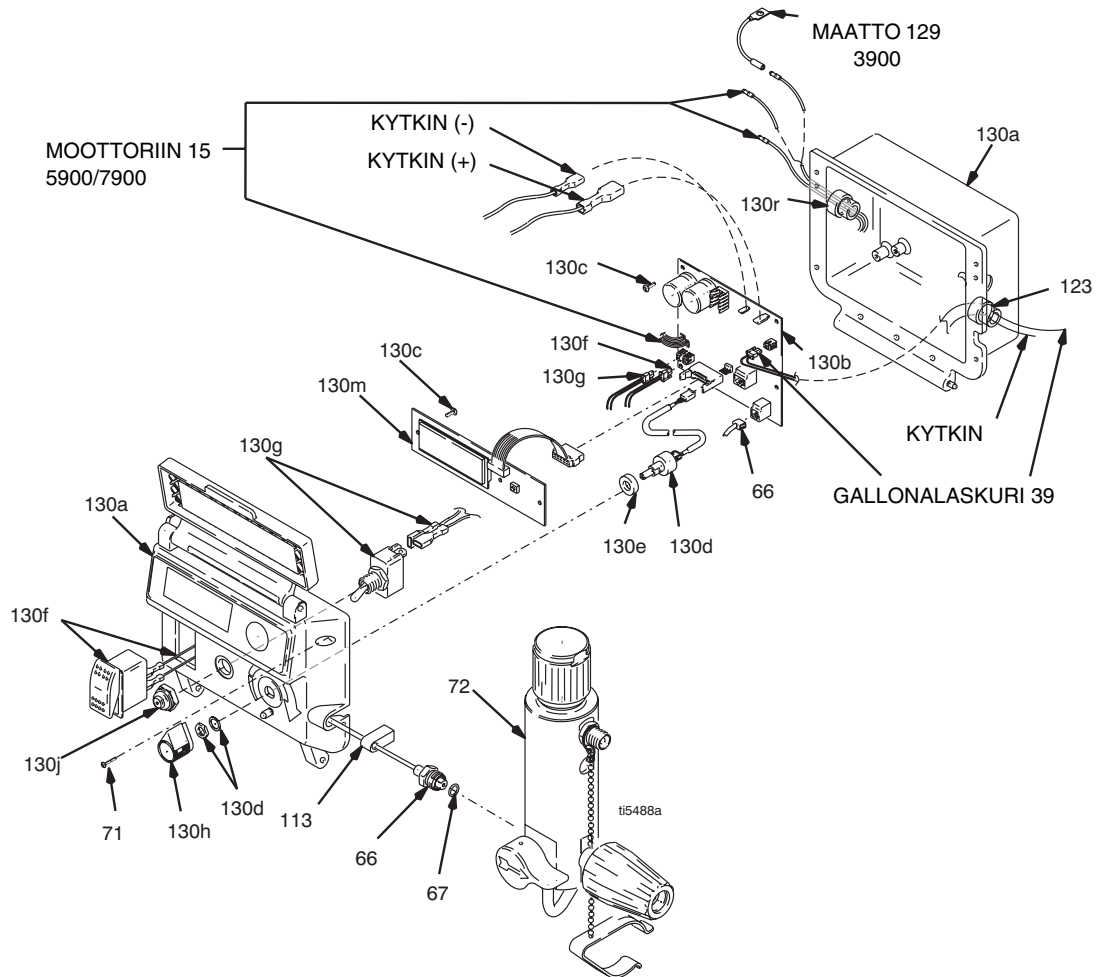
### Poistaminen



1. Kuva 14. Irrota kaksi ruuvia (71) ja käännä suojus (130a) alas.
2. Irrota pumpun virtakytkimen liitin (130f) ohjainkortista.
3. Paina pumpun virtakytkimen (130f) sivuilla olevia kahta kiinnitysuloketta sisäänpäin ja irrota kytkin suojuksesta.

### Asennus

1. Asenna uusi virtakytkin (130f) siten, että kytkimen ulokkeet napsahtavat paikalleen suojuksen sisäpuolella.
2. Liitä virtakytkimen liitin ohjainkorttiin.
3. Käännä suojus (130a) ylös ja kiinnitä se kahdella ruuvilla (71).



Kuva 14

## Ohjainkortti

### Poistaminen



1. KUVA 14. Irrota kaksi ruuvia (71) ja käännä suojus (130a) alas.
2. Irrota vedonpoistoholkit (130r ja 123).
3. Irrota ohjainkortista (130b) seuraavat osat:
  - potentiometrin johto (130d)
  - muuntimen johto (66)
  - WatchDog-kytkimen johto (130g)
  - pumpun virtakytkimen johto (130f)
  - gallonalaskurin anturin johto (39)

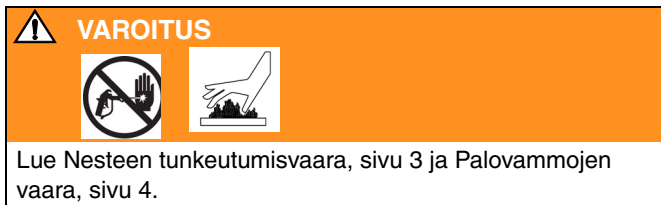
- näytön liitin (130m)
  - moottorin, maadoituksen ja kytkimen johdot
4. Irrota neljä ruuvia (130c) ja ohjainkortti (130b).

### Asennus

1. KUVA 14. Asenna ohjainkortti (130b) neljällä ruuvilla (130c).
2. Liitä moottorin johdot ohjainkorttiin (130b).
3. Liitä ohjainkorttiin (130b):
  - Maadoituksen ja kytkimen johdot
  - näytön liitin (130m)
  - gallonalaskurin anturin johto (39)
  - pumpun virtakytkimen johto (130f)
  - WatchDog-kytkimen johto (130g)
  - muuntimen johto (66)
  - potentiometrin johto (130d)
4. Asenna uudet vedonpoistoholkit (123 ja 130r).
5. Käännä suojus (130a) ylös ja kiinnitä se kahdella ruuvilla (71).

## Paineensäätimen muunnin

### Poistaminen



1. KUVA 14. Irrota kaksi ruuvia (71) ja käännä suojus (130a) alas.
2. Irrota muuntimen (66) johdin ohjainkortista (130b).
3. Vedä muuntimen liitin läpivientikummin (113) läpi.
4. Irrota paineensäätimen muunnin (66) ja O-rengas (67) suodatinkotelosta (72).

### Asennus

1. KUVA 14. Asenna O-rengas (67) ja paineensäätimen muunnin (66) suodatinkoteloon (72). Kiristä 48–61 Nm:iin (35–45 ft-lb).
2. Asenna muuntimen liitin ja läpivientikumi ohjaimen koteloon.
3. Liitä muuntimen (66) johdin ohjainkorttiin (130b).
4. Käännä suojus (130a) ylös ja kiinnitä se kahdella ruuvilla (71).

## Paineensäätöpotentiometri

### Poistaminen



1. Kuva 13. Irrota kaksi ruuvia (71) ja käännä suojus (130a) alas.
2. Irrota potentiometrin (130d) johdin ohjainkortista (130b).
3. Avaa potentiometrin nupin (130h) kiristysruuveja ja irrota nuppi, akselimutteri, lukkoaluslaatta ja potentiometri (130d).
4. Irrota akselin välirengas (130e) potentiometrissä.

### Asennus

1. Asenna akselin välirengas (130e) potentiometriin (130d).
2. KUVA 14. Asenna potentiometri, akselimutteri, lukkoaluslaatta ja potentiometrin nuppi (130h).
  - a. Käännä potentiometrin akselia myötäpäivään sisäiseen sulkuun. Kokoa potentiometrin nuppi (130h) suojuksen (130a) tappiin.
  - b. Kun kohta a. on suoritettu, kiristä molemmat nupin kiinnitysruuvit kiertämällä niitä 1/4–3/8 kierrosta sen jälkeen, kun ne ovat osuneet akseliin.
3. Liitä potentiometrin johdin ohjainkorttiin (130b).
4. Käännä suojus (130a) ylös ja kiinnitä se kahdella ruuvilla (71).

## Digitaalisen näytön ilmoitukset

**VAROITUS**



Poista paine ennen korjausta, sivu 5.

- Digitaaliset ilmoitukset eivät ole saatavissa kaikkiin maaliruiskuihin.
- LED-valon välähdykset vastaavat digitaalista virhekoodia: kaksi välähdystä tarkoittaa E=02.

NÄYTTÖ*	RUISKUN TOIMINTA	MERKITYS	TOIMENPITEET
Ei näyttöä.	Maaliruisku saattaa olla paineistettu.	Sähkökatko tai näyttö ei ole kytkettynä.	Tarkasta virtalähde. Poista paine ennen korjausta tai purkamista. Varmista, että näyttö on kytkettynä.
• • • • ti6314a	Maaliruisku saattaa olla paineistettu.	Paine on alle 200 psi (14 bar, 1,4 MPa).	Lisää painetta tarpeen mukaan.
3000 psi 210 bar 21 MPa ti6315a	Maaliruisku on paineistettuna. Virta on päällä. (Paine vaihtelee suuttimen koon ja paineensäätimen asetuksen mukaan).	Normaali toiminta.	Ruiskutus.
E=02 ti6316a	Ruisku pysähtyy. Moottori on käynnissä.	Paineraja ylittyi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista nestelinja mahdollisten tukkeiden, kuten tukkeutuneen suodattimen, varalta.</li> <li>2. Avaa esitäyttöventtiili ja pistooli, jos AutoClean on käytössä.</li> <li>3. Käytä Gracon maaliletkua (vähintään 1/4" x 15 m). Pienempi letku tai metallipunosletku voi aiheuttaa painepiikkejä.</li> <li>4. Vaihda muunnin, jos nestelinja ei ole tukossa ja letku on asianmukainen.</li> </ol>
E=03 ti6317a	Ruisku pysähtyy. Moottori on käynnissä.	Paineenmuunnin viallinen, liitos huono tai johto rikkoutunut.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista muuntimen liitännät.</li> <li>2. Irrota muuntimen pistoke ja liitä se uudelleen niin, että liitäntä ohjainkortin liittimeen on asianmukainen.</li> <li>3. Avaa esitäyttöventtiili. Vaihda ruiskun muunnin toimivaksi tiedettyyn muuntimeen ja käytä ruiskua. Jos ruisku toimii, vaihda muunnin. Jos ruisku ei toimi, vaihda ohjainkortti.</li> </ol>
E=05 ti6318a	Ruisku pysähtyy. Moottori on käynnissä.	Korkea virta kytkimessä.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista johdotuksen liitännät.</li> <li>2. Mittaa kytkinkenttä 21 °C:ssa (70 °F:ssa): 1,2 +0,2Ω (GMAX II 3900), 1,7 +0,2Ω (GMAX II 5900/ 7900).</li> <li>3. Vaihda kytkinkenttäasetelma.</li> </ol>
EMPTY ti6243a	Ruisku pysähtyy. Moottori on käynnissä.	Pumppu ei saa maalia tai merkittävä painevajaus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista, onko syynä maalin loppuminen, imusiivilän tukkeutuminen, rikkinäinen pumppu tai vakava vuoto.</li> <li>2. Vähennä painetta ja käynnistä pumppu uudelleen kääntämällä pumpun virtakytkin ensin OFF- ja sitten ON-asentoon.</li> <li>3. Watchdog-toiminto voidaan poistaa käytöstä kääntämällä WatchDog-kytkin asentoon OFF.</li> </ol>
E=07 ti6320a	Ruisku pysähtyy. Moottori on käynnissä.	Paine on yli 2 000 psi (138 bar, 14 MPa) ajastetussa huuhtelutilassa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avaa esitäyttöventtiili ja pistooli.</li> <li>2. Tarkista, että virtaus on esteetöntä eikä suodatin ole tukossa.</li> </ol>

\* Virhekoodit näkyvät ohjainkortissa vilkkuvana punaisena LED-valona. LED-valo korvaa digitaaliset ilmoitukset.

1. Irrota kaksi ruuvia (71) ja käännä suojus (130) alas.
2. Käynnistä moottori. Välähdyksen määrä = virhekoodi (E=0X).

Käynnistä vian jälkeen maaliruisku uudelleen noudattaen näitä ohjeita:

1. Korjaa viallinen tilanne.
2. Katkaise virta maaliruiskusta.
3. Kytke virta maaliruiskuun.

# Mäntäpumppu

## Poistaminen

1. Huuhtele pumppu.
2. KUVA 23. Pysäytä pumppu siten, että männänvarsi jää alimpaan asentoon.

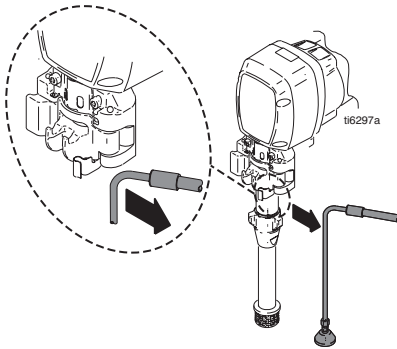
**VAROITUS**





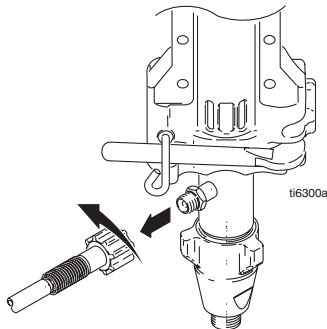

Katso Nesteen tunkeutumisvaara, sivu 3 ja  
Palovammojen vaara, sivu 4.

3. Suorita paineenpoisto, sivu 5.
4. Irrota tyhjennysletku ruiskusta.



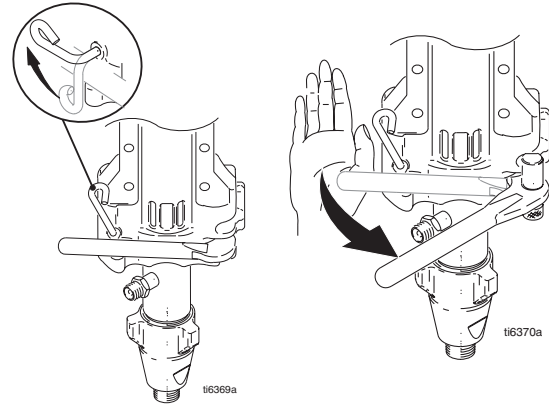
KUVA 15

5. Irrota maaliletku pumpusta.



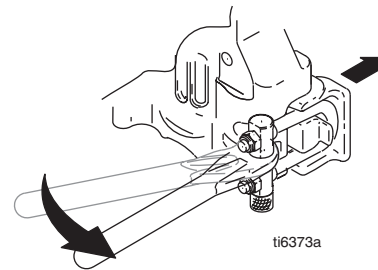
KUVA 16

6. Nosta varmistussalpa ylös. Työnnä salpa auki.



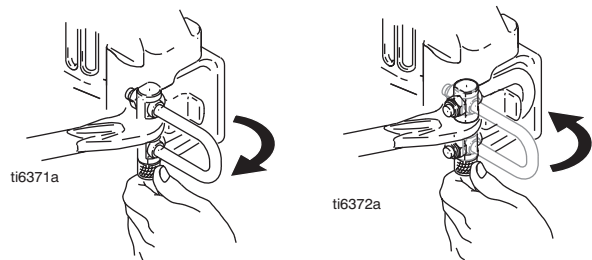
KUVA 17

7. KUVA 18. Käännä pumpun luukku auki.
  - a. Käännä pumpun luukkua eteenpäin.



KUVA 18

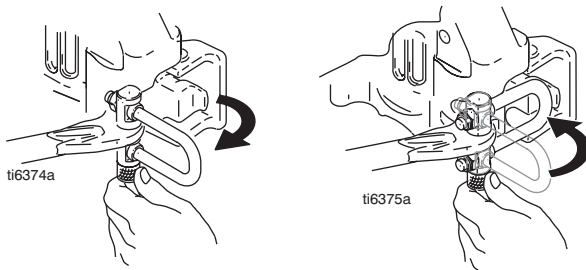
- b. Käännä salvan sinkilä pois pumpun luukun syvennyksestä.
- c. Aseta sinkilä pumpun luukun ulkoreunalle.
- d. Jos pumpun luukku on jumissa, suorita vaiheet e., f. ja 8. Muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 9.



KUVA 19

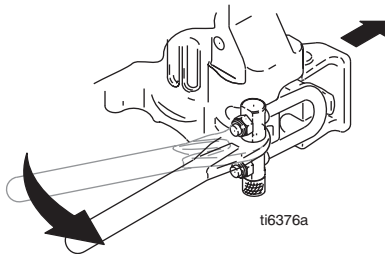


- e. Käännä salvan sinkkilä takaisin pumpun luukun ulkoreunalta.
- f. Aseta sinkkilä pumpun luukun ulkonemaan.



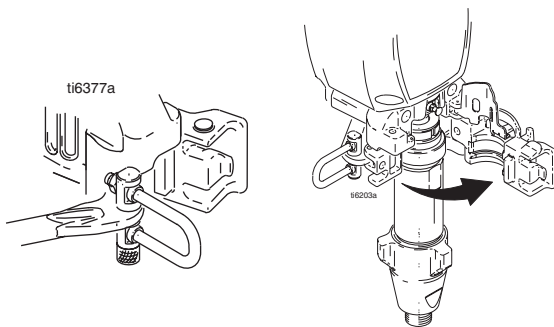
KUVA 20

8. Käännä pumpun luukkua eteenpäin.



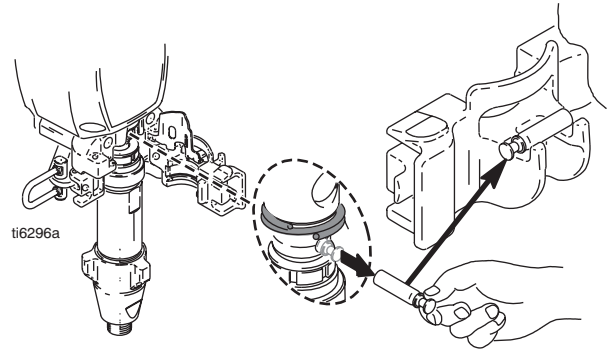
KUVA 21

9. Avaa pumpun luukku.



KUVA 22

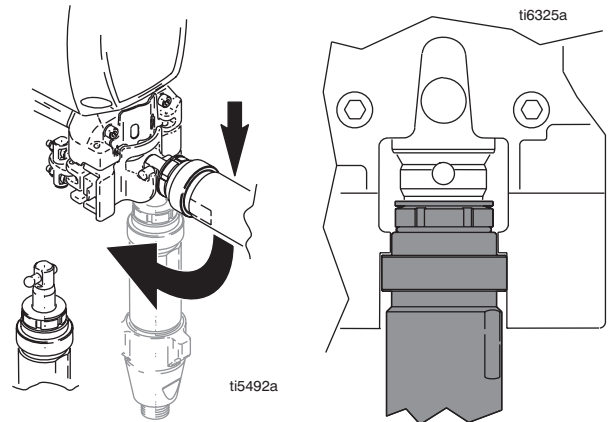
10. Kuva 23. Vedä pumpun tappi ulos ja aseta se tapin pidikkeeseen.



KUVA 23

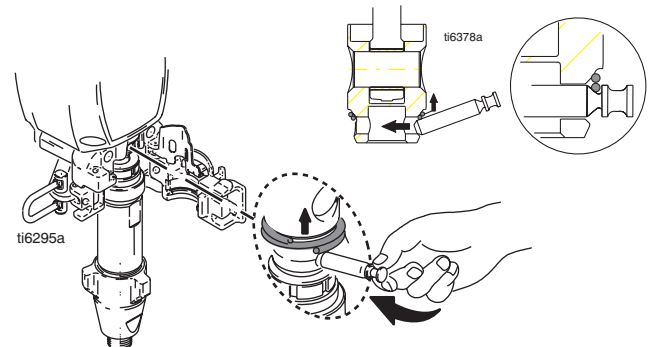
## Asennus

1. Kuva 24. Vedä männänvarsi ulos tapin pidikkeen avulla. Työnnä männänvarsi sisään napauttamalla sitä kovaa pintaa vasten.
2. Työnnä pumpun kauluksen saumaa laakeripesän kielekkeellä, jotta voit sulkea pumpun luukun.



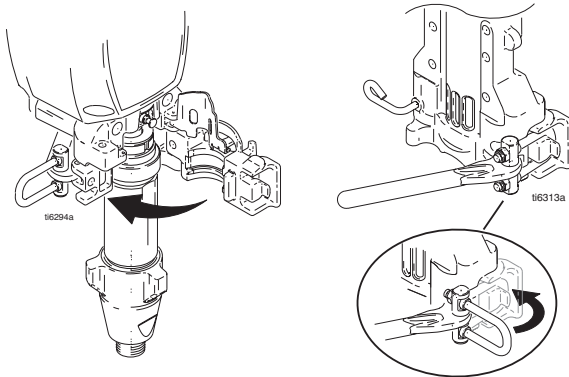
KUVA 24

3. Kuva 25. Liu'uta pumppu kiertokankeen. Työnnä pumpun tappia, kunnes se on paikallaan. Huom.: tappi napsahtaa paikalleen.

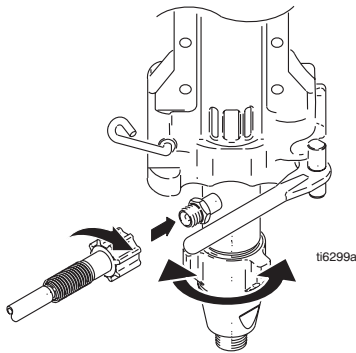


KUVA 25

4. KUVA 26. Sulje pumpun luukku ja kierrä salpa paikalleen. Älä kiristä salpaa.

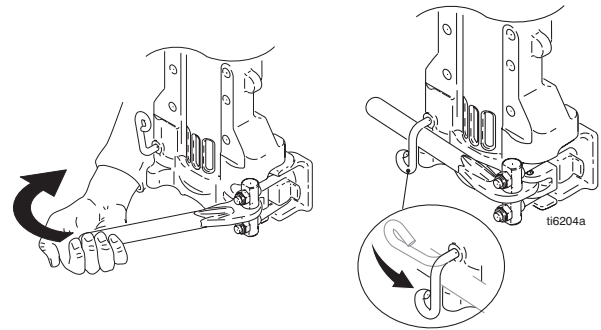


5. KUVA 26. Kierrä pumpua ja kohdista se maaliletkuun. Liitä maaliletku ja kiristä käsin 8 Nm:iin (70 in-lb).



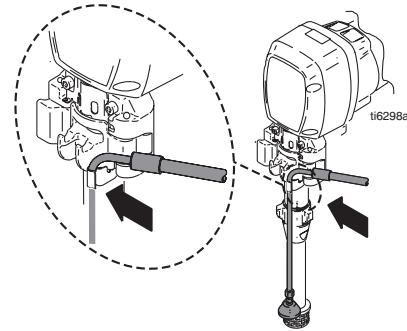
KUVA 26

6. KUVA 27. Kiristä salpa ja kierrä salvan lukitusasentoon.



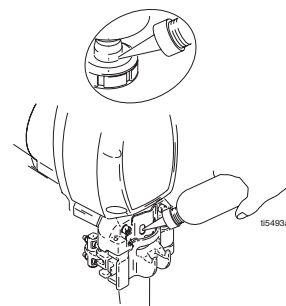
KUVA 27

7. KUVA 28. Liitä tyhjennysletku ruiskuun.



KUVA 28

8. KUVA 29. Lisää pumppuun Gracon TSL-nestettä, kunnes nestettä tulee tiivisteeseen päälle.



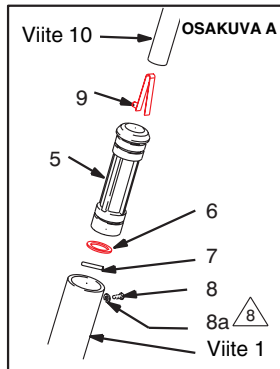
KUVA 29



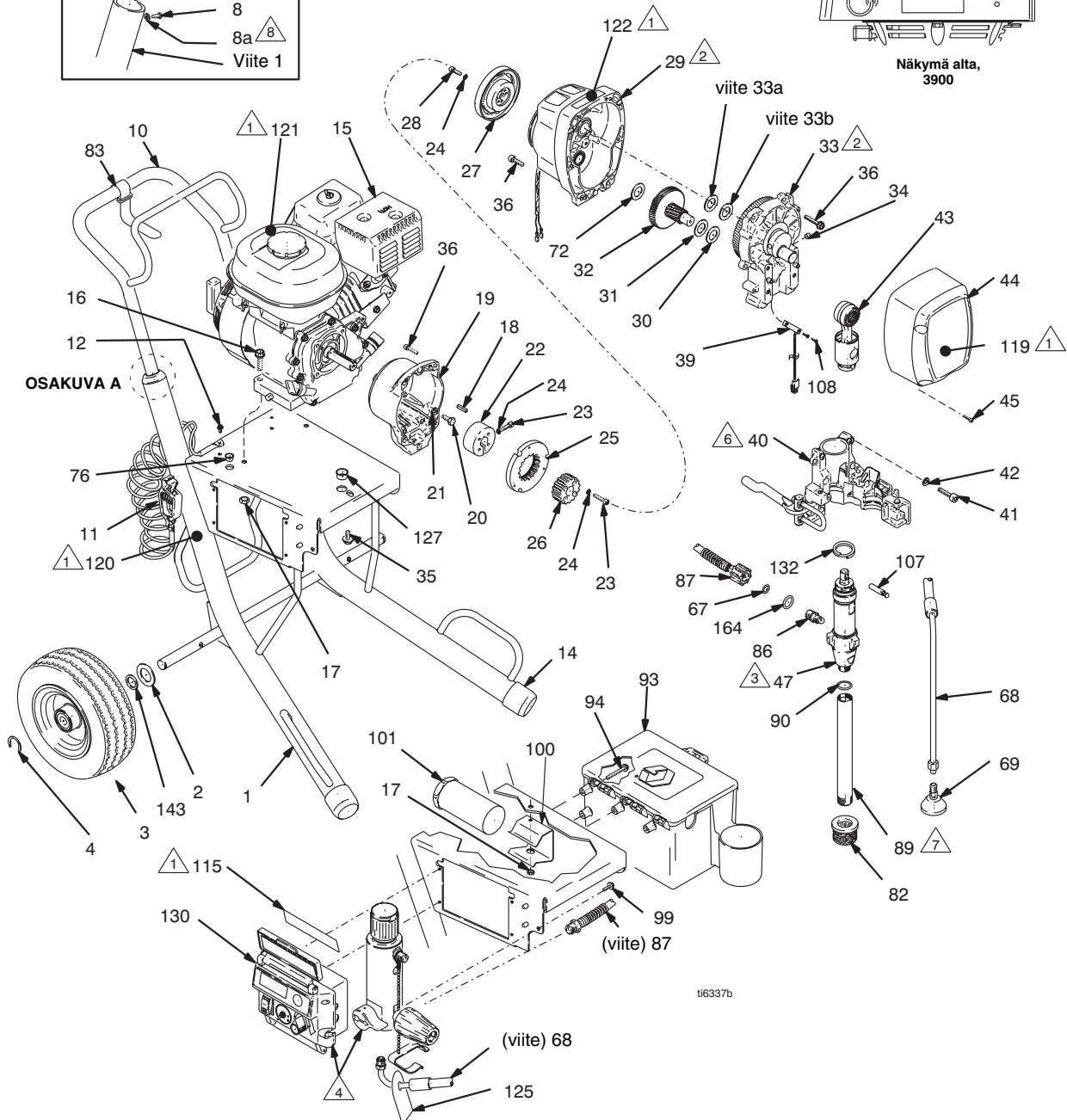
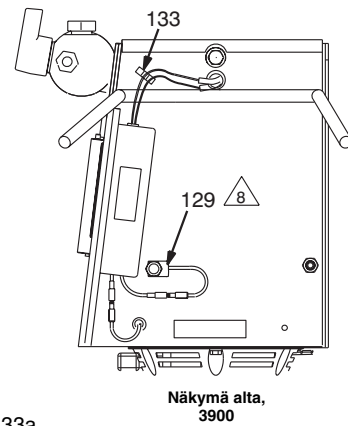
A series of horizontal lines for writing, consisting of 25 evenly spaced lines that span the width of the page.

## Osat

## GMAX II 3900 osapiirustus



- 1 Kytti.
- 2 Ks. osat sivulta 26.
- 3 Ks. osat käyttöoppaasta 310894.
- 4 Ks. osat sivulta 28.
- 6 Ks. osat sivulta 30.
- 7 Käytetään High-boy-malleissa, katso Low-boy-mallit sivulta 27.
- 8 Käyttö vain 3900-mallissa.

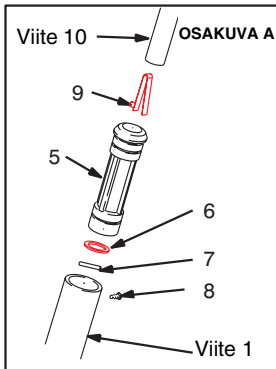


t16337b

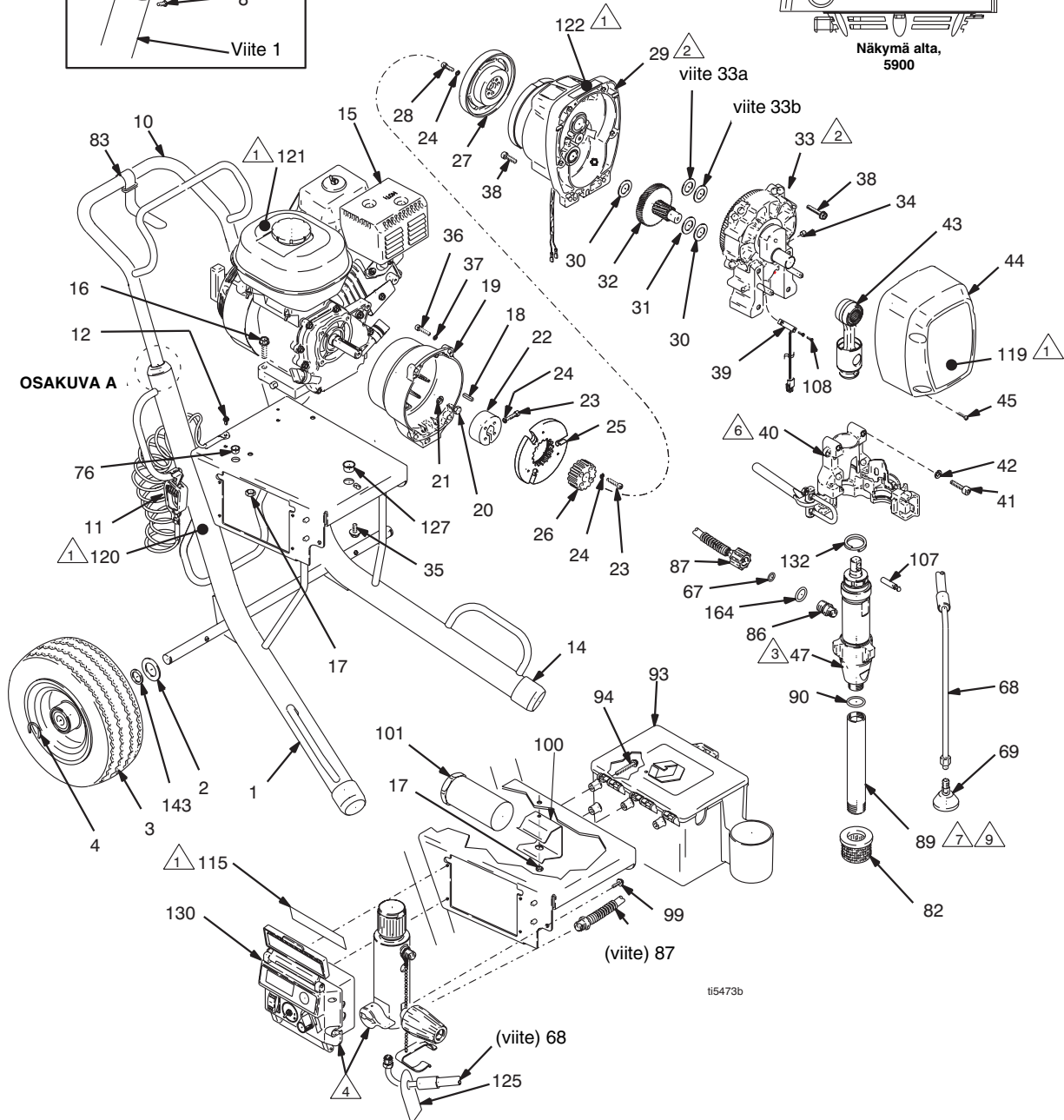
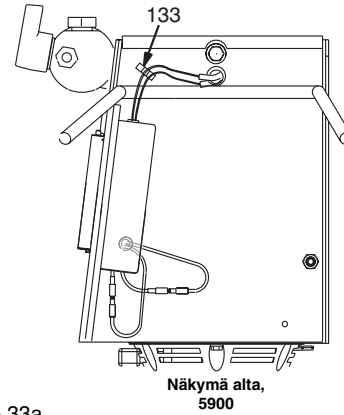
## GMAX II 3900 -osaluettelo

Ref	Part	Description	Qty	Ref	Part	Description	Qty
1	287411	FRAME, cart (3900)	1	93*	287253	TOOL BOX, includes 94	1
2	156306	WASHER, flat	2	94*	118852	SCREW, machine, hex washer hd	3
3	119420	WHEEL, pneumatic (3900)	2	99	113161	SCREW, flange, hex hd	3
4	15E891	CLIP, retaining	2	100	15E736	BRACKET, holder, manual	1
5	192027	SLEEVE, cart (3900)	2	101	119510	HOLDER, manual	1
6	183350	WASHER	2	107	15F109	PIN, pump (3900)	1
7	108068	PIN, spring straight	2	108*	114528	SCREW, MACH, PHILLIPS, PNHD	2
8	109032	SCREW, mach, pnh	4	115	15E854	LABEL, identification	1
8a	100020	WASHER, lock	4	119	15E851	LABEL, identification	1
9	112827	BUTTON, snap	2	120▲	15F638	LABEL, danger, English	1
10	245245	HANDLE, cart	1	121▲	194126	LABEL, warning	1
11	237686	WIRE, ground assembly w/ clamp	1	122	290228	LABEL, caution	1
12	112798	SCREW, thread forming, hex hd	1	125▲	195119	LABEL, warning	1
14	15C871	CAP, leg	2	127	119569	BUSHING, strain relief	1
15	108879	ENGINE, gas, 4.0 hp, (3900)	1	129	119579	CONDUCTOR, ground	1
16	110837	SCREW, flange, hex	2	130		BOX, control	1
17	110838	NUT, lock	2	*	287648	Premium	1
18	183401	KEY, parallel	1		287649	Standard	1
19	15E535	HOUSING, clutch, mach (3900)	1	132	119676	SPRING, RETAINING (3900)	1
20	108842	SCREW, cap, hex hd	4	133	114687	CLIP, RETAINER	1
21	100214	WASHER, lock	4	134*	15F354	FUNNEL, OIL (shown on page 5)	1
22	193680	COLLAR, shaft	1	143	116038	WASHER, wave spring	2
23†	108803	SCREW, hex, socket head	6	164	119790	O-RING	1
24†	105510	WASHER, lock, spring (hi-collar)	10	▲		Lisää varoituskylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloituksetta	
25†		ARMATURE, clutch, 4in. (3900)	1	*		Vain Premium-ruiskut	
26†	193510	HUB, armature	1	†		Sisältyy kytkimen vaihtosarjaan 241109	
27†		ROTOR, clutch, 4 in. (3900)	1				
28†	101682	SCREW, cap, sch	4				
29	287463	HOUSING, pinion, (3900)	1				
30	114672	WASHER, thrust (brass)	1				
31	114699	WASHER, thrust (steel)	1				
32	287653	GEAR, combination (3900)	1				
33	287467	HOUSING, drive (3900)	1				
34*	116618	MAGNET	1				
35	112395	SCREW, cap, flnghd	1				
36	119426	SCREW, hex washer hd (3900)	10				
39*	119562	SWITCH, reed w/connector	1				
40	287522	HOUSING, bearing (3900)	1				
41	113467	SCREW, cap, socket hd	4				
42	104008	WASHER, lock spring	4				
43	287471	ROD, connecting (3900)	1				
44	287521	COVER, front, includes 45 (3900)	1				
45	118444	SCREW, mach hex wash hd	5				
47	287512	PUMP, displacement, (3900)	1				
		includes 86, 89, 90					
67	111457	O-RING	1				
68	244240	HOSE, coupled, includes 69	1				
69	241920	DEFLECTOR, threaded	1				
72	15F250	WASHER, thrust (3900)	1				
76	114678	BUSHING, strain relief	1				
82	189920	STRAINER, (1-11 1/2 npsm)	1				
83	114271	STRAP, retaining	1				
84	238049	FLUID, TSL, 4 oz (not shown)	1				
86	15E802	FITTING, pump, quick disconnect	1				
87	287419	HOSE, coupled	1				
89	15E807	TUBE, INTAKE (3900)	1				
90	118494	O-RING	1				

# GMAX II 5900/5900HD -osapiirustus



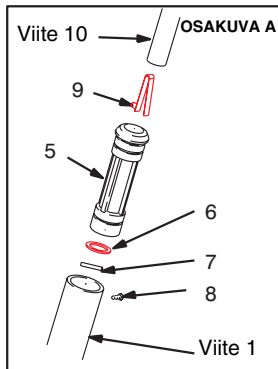
- △ 1 Kyllä.
- △ 2 Ks. osat sivulta 26.
- △ 3 Ks. osat käyttöoppaasta 310894.
- △ 4 Ks. osat sivulta 28.
- △ 6 Ks. osat sivulta 30.
- △ 7 Käytetään High-boy-malleissa, katso Low-boy-mallit sivulta 27.
- △ 9 Ei käytetä mallissa 5900 HD.



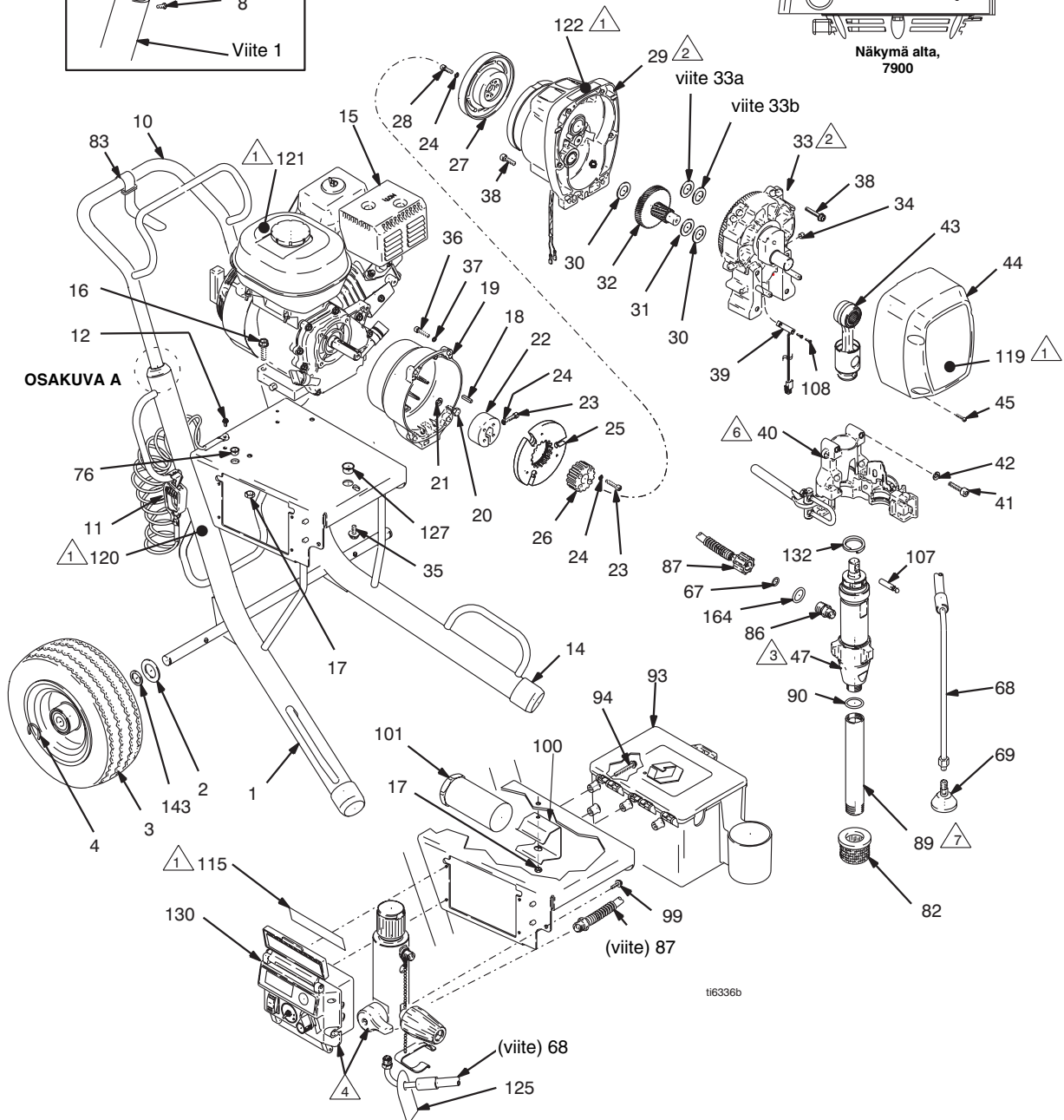
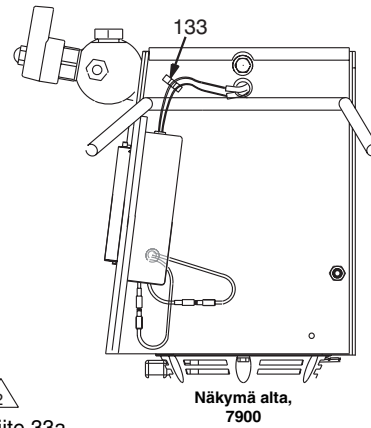
## GMAX II 5900/5900HD -osaluettelo

Ref	Part	Description	Qty	Ref	Part	Description	Qty
				45	118444	SCREW, mach hex wash hd	4
1	287370	FRAME, cart (5900/7900)	1	47		PUMP, displacement	
2	156306	WASHER, flat	2		287513	(5900), includes 86, 89, 90	1
3	119509	WHEEL, pneumatic (5900/7900)	2		287579	(5900HD), includes 86	1
4	15E891	CLIP, retaining	2	67	111457	O-RING	1
5	191084	SLEEVE, cart (5900/7900)	2	68	244240	HOSE, coupled, includes 69	1
6	183350	WASHER	2	69	241920	DEFLECTOR, threaded	1
7	108068	PIN, spring straight	2	76	114678	BUSHING, strain relief	1
8	108795	SCREW, mach, pnh	5	82	189920	STRAINER, (1-11 1/2 npsm)	1
9	112827	BUTTON, snap	2	83	114271	STRAP, retaining	1
10	245245	HANDLE, cart	1	84	238049	FLUID, TSL, 4 oz (not shown)	1
11	237686	WIRE, ground assembly w/ clamp	1	86	15E802	FITTING, pump, quick disconnect	1
12	112798	SCREW, thread forming, hex hd	1	87	287419	HOSE, coupled	1
14	276974	CAP, leg	2	89	15E806	TUBE, INTAKE	1
15	114530	ENGINE, gas, 5.5 hp, (5900)	1	90	118494	O-RING	1
16	110837	SCREW, flange, hex	2	93*	287253	TOOL BOX, includes 94	1
17	110838	NUT, lock	2	94*	118852	SCREW, machine, hex washer hd	3
18	183401	KEY, parallel	1	99	113161	SCREW, flange, hex hd	3
19	15E277	HOUSING, clutch, mach (5900/7900)	1	100	15E736	BRACKET, holder, manual	1
				101	119510	HOLDER, manual	1
20	108842	SCREW, cap, hex hd	4	107	15F110	PIN, pump (5900)	1
21	100214	WASHER, lock	4	108*	114528	SCREW, MACH, PHILLIPS, PNHD	2
22	193680	COLLAR, shaft	1	115	15E854	LABEL, identification	1
23†	108803	SCREW, hex, socket head	6	119		LABEL, identification	
24†	105510	WASHER, lock, spring (hi-collar)	10		15E852	(5900)	1
25†		ARMATURE, clutch, 5 in. (5900/7900)	1		15E980	(5900HD)	1
				120▲	15F638	LABEL, warning	1
26†	193510	HUB, armature	1	121▲	194126	LABEL, warning	1
27†		ROTOR, clutch, 5 in. (5900/7900)	1	122	290228	LABEL, caution	1
28†	101682	SCREW, cap, sch	4	125▲	195119	LABEL, warning	1
29	287465	HOUSING, pinion, 5900	1	127	119569	BUSHING, strain relief	1
30	114672	WASHER, thrust (brass)	2	130		BOX, control	1
31	114699	WASHER, thrust (steel)	1	*	287648	Premium	1
32	287460	GEAR, combination (5900)	1		287649	Standard	1
33	287469	HOUSING, drive (5900)	1	132	119778	SPRING, RETAINING (5900)	1
34	116618	MAGNET	1	133	114687	CLIP, RETAINER	1
35	112395	SCREW, cap, flnghd	1	134*	15F354	FUNNEL, OIL (shown on page 5)	1
36	102962	SCREW, cap sch (5900/7900)	4	143	116038	WASHER, wave spring	2
37	104008	WASHER, lock, spring (5900/7900)	4	164	119790	O-RING	1
38	15C753	SCREW, mach hex hd (5900/7900)	6				
39*	119562	SWITCH, reed w/connector	1	▲		Lisää varoituskylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloituksetta	
40	287523	HOUSING, bearing (5900)	1	*		Vain Premium-ruiskut	
41	114666	SCREW, cap, socket hd	4	†		Sisältyy kytkimen vaihtosarjaan 241113	
42	106115	WASHER, lock spring (hi-collar)	4				
43	287472	ROD, connecting (5900)	1				
44	287511	COVER, front, (5900), includes 45	1				

# GMAX II 7900 -osapiirustus



- △ 1 Kyllä.
- △ 2 Ks. osat sivulta 26.
- △ 3 Ks. osat käyttöoppaasta 310894.
- △ 4 Ks. osat sivulta 28.
- △ 6 Ks. osat sivulta 30.
- △ 7 Käytetään High-boy-malleissa, katso Low-boy-mallit sivulta 27.



t16336b



## GMAX II 7900 -osaluettelo

Ref	Part	Description	Qty	Ref	Part	Description	Qty
				45	118444	SCREW, mach hex wash hd	4
				47	249122	PUMP, displacement (7900), includes 86, 89, 90	1
1	287370	FRAME, cart (5900/7900)	1	67	111457	O-RING	1
2	156306	WASHER, flat	2	68	244240	HOSE, coupled, includes 69	1
3	119509	WHEEL, pneumatic (5900/7900)	2	69	241920	DEFLECTOR, threaded	1
4	15E891	CLIP, retaining	2	76	114678	BUSHING, strain relief	1
5	191084	SLEEVE, cart (5900/7900)	2	82	189920	STRAINER, (1-11 1/2 npsm)	1
6	183350	WASHER	2	83	114271	STRAP, retaining	1
7	108068	PIN, spring straight	2	84	238049	FLUID, TSL, 4 oz (not shown)	1
8	108795	SCREW, mach, pnh	5	86	15E802	FITTING, pump, quick disconnect	1
9	112827	BUTTON, snap	2	87	287419	HOSE, coupled	1
10	245245	HANDLE, cart	1	89	15C857	TUBE, INTAKE	1
11	237686	WIRE, ground assembly w/ clamp	1	90	118494	O-RING	1
12	112798	SCREW, thread forming, hex hd	1	93	287253	TOOL BOX, includes 94	1
14	276974	CAP, leg	2	94	118852	SCREW, machine, hex washer hd	3
15	116080	ENGINE, gas, 6.5 hp, (7900)	1	99	113161	SCREW, flange, hex hd	3
16	110837	SCREW, flange, hex	2	100	15E736	BRACKET, holder, manual	1
17	110838	NUT, lock	2	101	119510	HOLDER, manual	1
18	183401	KEY, parallel	1	107	15F097	PIN, pump (7900)	1
19	15E277	HOUSING, clutch, mach (5900/7900)	1	108*	114528	SCREW, MACH, PHILLIPS, PNHD	2
20	108842	SCREW, cap, hex hd	4	115	15E854	LABEL, identification	1
21	100214	WASHER, lock	4	119	15E853	LABEL, identification	1
22	193680	COLLAR, shaft	1	120▲	15F638	LABEL, danger, English	1
23†	108803	SCREW, hex, socket head	6	121▲	194126	LABEL, warning	1
24†	105510	WASHER, lock, spring (hi-collar)	10	122	290228	LABEL, caution	1
25†		ARMATURE, clutch, 5 in. (5900/7900)	1	125▲	195119	LABEL, warning	1
26†	193510	HUB, armature	1	127	119569	BUSHING, strain relief	1
27†		ROTOR, clutch, 5 in. (5900/7900)	1	130		BOX, control	1
28†	101682	SCREW, cap, sch	4	*	287648	Premium	1
29	287466	HOUSING, pinion, 7900	1		287649	Standard	1
30	114672	WASHER, thrust (brass)	2	132	119677	SPRING, RETAINING (7900)	1
31	114699	WASHER, thrust (steel)	1	133	114687	CLIP, RETAINER	1
32	287459	GEAR, combination (7900)	1	134*	15F354	FUNNEL, OIL (not shown)	1
33	287470	HOUSING, drive (7900)	1	143	116038	WASHER, wave spring	2
34*	116618	MAGNET	1	164	119790	O-RING	1
35	112395	SCREW, cap, flnghd	1				
36	102962	SCREW, cap sch (5900/7900)	4	▲		Lisää varoituskylttejä, -tarroja ja -kortteja on saatavissa veloituksetta	
37	104008	WASHER, lock, spring (5900/7900)	4			Vain Premium-ruiskut	
38	15C753	SCREW, mach hex hd(5900/7900)	6	†		Sisältyy kytkimen vaihtosarjaan 241113	
39*	119562	SWITCH, reed w/connector	1				
40	287524	HOUSING, bearing (7900)	1				
41	112599	SCREW, cap, socket hd	4				
42	112600	WASHER, lock spring (hi-collar)	4				
43	287473	ROD, connecting (7900)	1				
44	287520	COVER, front, (7900), includes 45	1				

# Osapiirustus ja -luettelo – vetopyöräkotelo, vaihdekotelo

GMAX II 3900: 287463

GMAX II 5900: 287465

GMAX II 7900: 287466

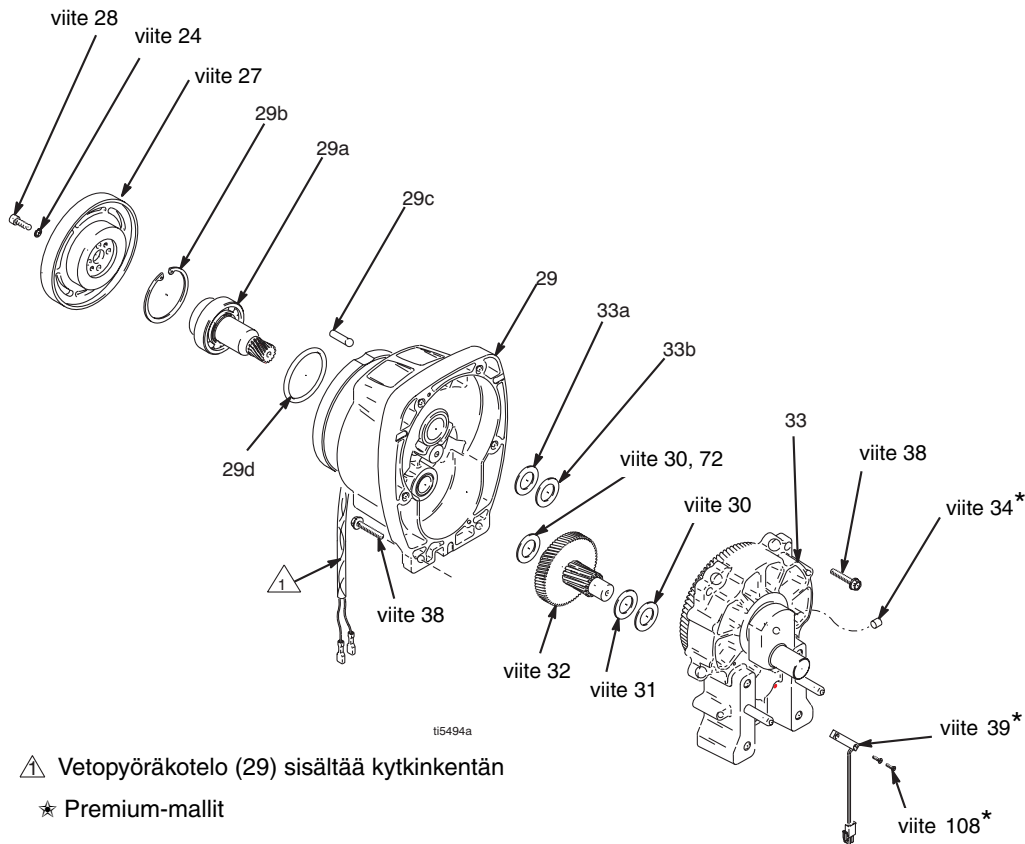
GMAX II 3900: 287467

GMAX II 5900: 287469

GMAX II 7900: 287470

Ref	Part	Description	Qty
29		KIT, repair, field	
	287474	3900	1
	287476	5900	1
	287477	7900	1
29a		GEAR, driving, first	
	287525	3900	1
	241114	5900/7900	1
29b		RING, retaining, large	
	113094	3900	1
	112770	5900/7900	1
29c	105489	PIN, dowel	2
29d		O-RING	
	165295	3900	1
	114683	5900/7900	1
33a		WASHER, thrust, steel	
	116191	3900	1
	116192	5900/7900	1

Ref	Part	Description	Qty
33		DRIVE HOUSING	1
33a		WASHER, thrust, steel	
	116191	3900	1
	116192	5900/7900	1
33b		WASHER, thrust, brass	
	107089	3900	1
	194173	5900/7900	1



⚠ Vetopyöräkotelo (29) sisältää kytkinkentän

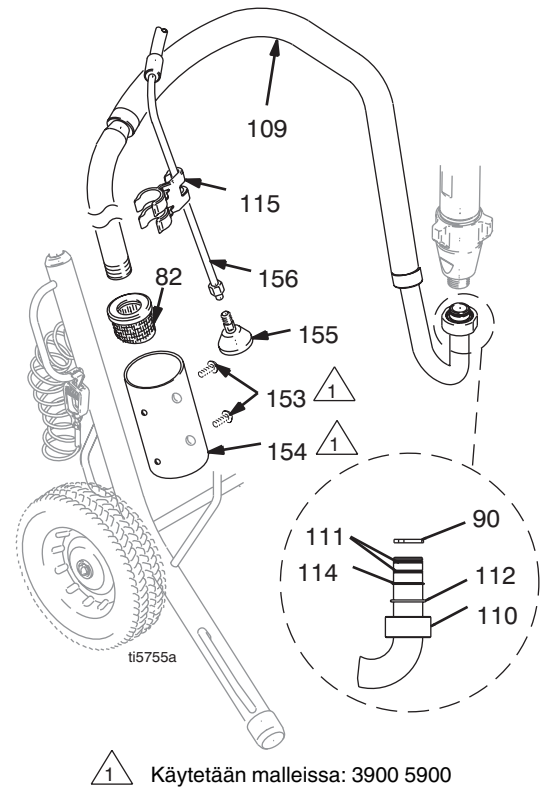
★ Premium-mallit

# Lo-Boy-imusarjapakkaukset

GMAX II 3900/5900 -pakkaus: 287631

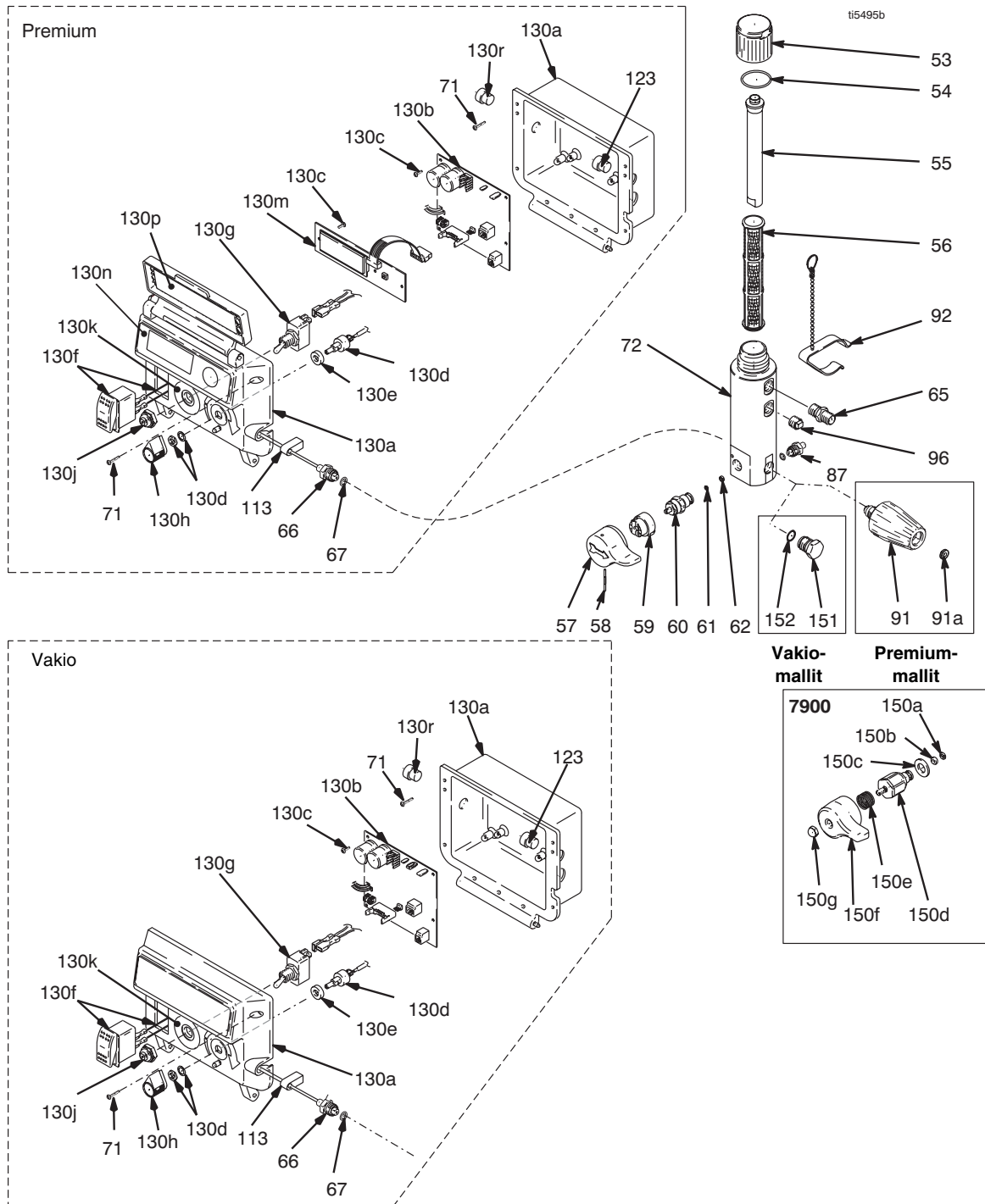
GMAX II 7900 -pakkaus: 287541

Ref	Part	Description	Qty
82	189920	STRAINER, 1-11 1/2 npsm	1
90		O-RING	
	115099	3900/5900	1
	119566	7900	1
109		HOSE, suction	
	287537	3900/5900	1
	287540	7900	1
110	15C980	NUT, jam	1
111	117559	O-RING	2
112	15C981	WASHER, suction, swivel	1
114	118505	RING, retaining, external	1
115		CLIP, drain line	
	15D000	3900/5900	1
	196723	7900	1
153		SCREW	
	108795	3900/5900	2
	NONE	7900	
154		TUBE	
	15E952	3900/5900	1
	NONE	7900	
155	241920	DEFLECTOR	1
156		HOSE, drain, includes 155	
	287654	3900/5900	1
	246331	7900	1



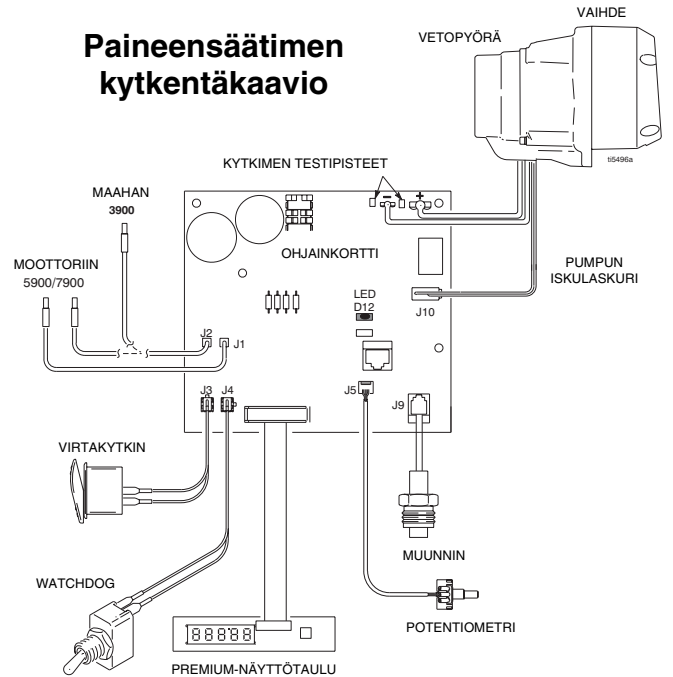
# Paineensäätimen ja suodattimen osapiirustus

Kaikki mallit



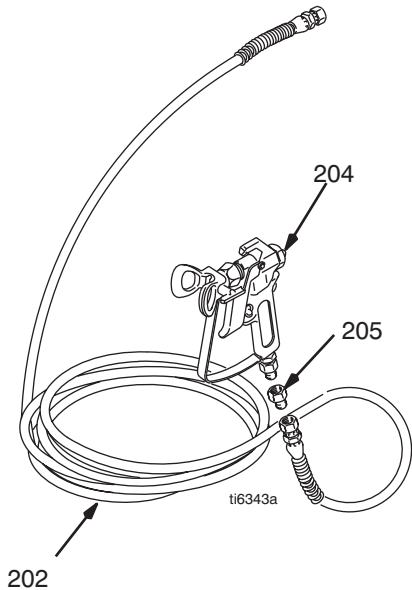
## Paineensäätimen ja suodattimen osaluettelo

REF	PART	DESCRIPTION	QTY	REF	PART	DESCRIPTION	QTY
		Filter Replacement Kit		150b†◆	193709	SEAT, valve	1
	287510	3900/5900		150c†◆	114797	GASKET	1
	287517	7900		150d†◆		VALVE	1
53*†	15C765	CAP, filter	1	150e†	114708	SPRING, compression	1
54*†	117285	O-RING	1	150f†	194102	HANDLE, valve	1
55*†	15C766	TUBE, diffusion	1	150†g	114688	NUT, cap, hex, hd	1
56*†	244067	FILTER, fluid	1	151	248314	PLUG, (Standard) includes 152	1
57*	15C780	HANDLE	1	152	15D541	O-RING, Standard)	1
58*	15C972	PIN, grooved	1	*		Sisältyy suodattimen vaihtosarjaan 287510.	
59*	224807	BASE, valve	1	†		Sisältyy suodattimen vaihtosarjaan 287517.	
60*‡	235014	VALVE, drain, replacement kit	1	‡		Sisältyy tyhjennysventtiiliin vaihtosarjaan 235014.	
61*‡	15E022	SEAT, valve	1	◆		Sisältyy tyhjennysventtiiliin vaihtosarjaan 245103.	
62*‡	111699	GASKET, seat, valve	1	★		Vain Premium-mallit.	
65*	164672	ADAPTER (3900/5900)	1				
†	162485	ADAPTER (7900)	1				
66*†	243222	TRANSDUCER, pressure contl	1				
67*†	111457	O-RING	1				
71	116585	SCREW, mach, pnh, sems	6				
72*†	15E284	HOUSING, filter	1				
87	287419	HOSE, coupled	1				
91★	287293	VALVE, auto clean, includes 91a	1				
91a★	115524	GASKET	1				
92★	244346	KIT, repair, clamp, trigger	1				
96*†	104813	PLUG, pipe	1				
113	15E925	GASKET, TRANSDUCER	1				
123	119545	BUSHING, strain, relief	1				
130		<b>Control Box</b>					
130a★	287648	Premium	1				
130a	284649	Standard	1				
130b	287516	CONTROL, board	1				
130c	117317	SCREW, pan head	4				
130d	241443	POTENTIOMETER	1				
130e	198650	SPACER, shaft	1				
130f	116752	SWITCH, rocker	1				
130g	119541	SWITCH, toggle	1				
130h	116167	KNOB, potentiometer	1				
130j	195428	BOOT, toggle	1				
130k	15E857	LABEL, identification	1				
130m★	287515	DISPLAY, LCD, GMAX	1				
130n★	15E855	LABEL	1				
130p	15E858	LABEL, identification	1				
130r	119545	BUSHING, strain relief	1				
150		DRAIN VALVE (7900)					
150a†◆	193710	SEAL, valve	1				

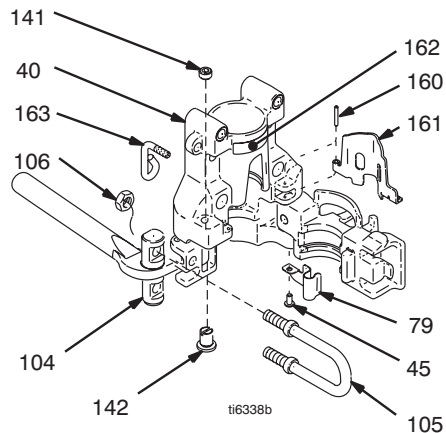
Paineensäätimen  
kytkentäkaavio

## Osat – ruiskut, RAC™ X suutin, pistooli ja letku

Mallit 248685, 248686, 248689, 248690, 248702, 249703  
Sisältää nimikkeet 201–204 tai 205



## Viite 40: laakeripesä



Ref	Part	Description	Qty
201	248686	Hi-Boy Sprayer (3900) See parts list on page 20	1
	248690	Hi-Boy Sprayer (5900) See parts list on page 22	1
	248703	Hi-Boy Sprayer (7900) See parts list on page 24	1
	248685	Lo-Boy Sprayer (3900) See parts list on page 20, 27	1
	248689	Lo-Boy Sprayer (5900) See parts list on page 22, 27	1
	248702	Lo-Boy Sprayer (7900) See parts list on page 24, 27	1
202	240794	HOSE, grounded, nylon; 1/4 in. ID; cpld 1/4 npsm(fbe); 50 ft (15 m); spring guards both ends; 3300 psi (228 bar, 22.8 MPa) (3900/5900)	1
	240797	HOSE, grounded, nylon; 3/8 in. ID; cpld 1/4 npsm(fbe); 50 ft (15 m); spring guards both ends; 3300 psi (228 bar, 22.8 MPa) (5900HD/7900)	1
204	246220	CONTRACTOR II SPRAY GUN Includes RAC X 517-size SwitchTip and HandTite Guard. See 309639 for parts. (3900/5900/7900)	1
	241705	TEXTURE SPRAY GUN Includes GHD527 SwitchTip and Guard. See 308491 for parts. (5900HD)	1
205	159841	BUSHING, 3/8 x 1/4 in. (5900HD/7900)	1

Ref	Part	Description	Qty
40		HOUSING, bearing	
45	118444	SCREW, mach hex wash hd	1
79	15E975	CLIP, spring	1
104	15E779	PIN, housing, bearing	1
	15E625	3900	1
	15E625	5900/7900	1
105	15E765	LATCH, housing, bearing	1
	15E687	3900	1
	15E687	5900/7900	1
106	102040	NUT, lock hex	1
	111040	3900	1
	111040	5900/7900	1
	141	SCREW, set, socket hd	1
	142	SCREW, adjustment	1
	160	PIN	1
	101579	3900/7900	1
	119284	5900	1
161		SHIELD	
	15F384	3900	1
	15F386	5900	1
	15F383	7900	1
162	187436	LABEL, torque	1
163	15F116	LATCH	1

# Tekniset tiedot

Honda GX120 -moottori	
ANSI-nimellisteho @ 3 600 kierr./min	4,0 hevosvoimaa (3,0 kW)
Honda GX160 -moottori	
ANSI-nimellisteho @ 3 600 kierr./min	5,5 hevosvoimaa (4,1 kW)
Honda GX 200 -moottori	
ANSI-nimellisteho @ 3 600 kierr./min	6,5 hevosvoimaa (4,8 kW)
Suurin käyttöpaine	
	3 300 psi (228 bar, 22,8 MPa)
Melutaso	
Äänitaso	105 dBa (ISO 3744)
Äänenpaine	96 dBa mitattu yhden (1) metrin päästä
Suurin tuotto	
3900	4,73 litraa/min
5900/5900HD	6,06 litraa/min
7900	8,33 litraa/min
Suurin suutinkoko	
3900	1 pistooli, 0,036" suutin
	2 pistoolia, 0,023" suutin
	3 pistoolia, 0,018" suutin
5900/5900HD	1 pistooli, 0,043" suutin
	2 pistoolia, 0,029" suutin
	3 pistoolia, 0,023" suutin
	4 pistoolia, 0,019" suutin
7900	1 pistooli, 0,048" suutin
	2 pistoolia, 0,035" suutin
	3 pistoolia, 0,027" suutin
	4 pistoolia, 0,023" suutin
Maalin imusiivilä	
	12 mesh-koko (893 mikronia) ruostumaton terässiivilä, puhdistettava
Maalin ulostulo-suodatin	
	60 mesh-koko (250 mikronia) ruostumaton terässiivilä, puhdistettava
Pumpun tuloliitännän koko	
	1-5/16–12 UN-2A
Nesteen ulostuloaukko: 3900/5900	
	¼ npsm nestesuodattimesta
Nesteen ulostuloaukko: 7900	
	3/8 npsm nestesuodattimesta
Kastuvat osat	
	galvanoitu hiiliteräs, PTFE, nailon, polyuretaani, UHMW-polyeteeni, Viton®, Delrin®, nahka, alumiini, volframikarbidi, nikkelöity ja galvanoitu hiiliteräs, ruostumaton teräs, kromaus
HUOM.: Delrin® ja Viton® ovat DuPont Company:n tavaramerkkejä.	

## Mitat

Ruisku (ilman letkua ja pistoolia)	Paino naulaa (kg)	Korkeus tuumaa (cm)	Leveys tuumaa (cm)	Pituus tuumaa (cm)
3900	109 (50)	31,5 (80,0)	22,25 (56,5)	32,0 (81,3)
5900	139 (64)	32,25 (81,9)	24,5 (62,2)	32,25 (81,9)
7900	146 (67)	32,25 (81,9)	24,5 (62,2)	33,0 (83,8)

# Gracon normaali takuu

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

## **GRACON SUOMEN ASIAKKAAT**

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Osapuolet myöntävät vaatineensa, että nykyinen asiakirja sekä kaikki siihen suoraan tai epäsuorasti liittyvät asiakirjat, tiedotukset ja käynnistettyjen, tiedoksiannettujen tai vireille pantujen oikeustoimien asiakirjat laaditaan englanniksi.

## **ADDITIONAL WARRANTY COVERAGE**

Graco does provide extended warranty and wear warranty for products described in the Graco Contractor Equipment Warranty Program".

*TO PLACE AN ORDER*, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

This manual contains English GN 310893 MM 310893

**Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, Korea, China, Japan

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

<http://www.graco.com>

PRINTED IN U.S.A. 2/2005, Revised 3/2005, Audited 3/2005