



Count on it.

Form No. 3411-500 Rev E

Käyttöopas

X25 GeoLink® -tarkkuusruiskutusjärjestelmäsarja

Multi Pro® 1750- tai 5800 -ruiskutuslaite

Ohjelmistoversio 4.00 ja uudemmat

Huomaa: Jos tarvitset asiakaspalvelua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään, soita Toro NSN -numeroon 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465) tai kirjoita osoitteeseen NSNTech@toro.com.



⚠ VAARA

KALIFORNIA

Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Tämän tuotteen käyttäminen voi altistaa kemikaaleille, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia tai muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.



Kuva 1

g000502

1. Varoitusmerkintä

Tässä käyttöoppaassa käytetään kahta termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

Johdanto

GeoLink®-tarkkuusruiskutusjärjestelmä säättää automaattisesti ruiskutustasoa ja ruiskutusaluetta. Järjestelmä tarkkailee myös ruiskutettua aluetta, ajoneuvon nopeutta ja ruiskutettua kokonaismäärää. Käyttäjä asettaa alueyksikkökohtaisen ruiskutuksen tavoitemäärän. Ruiskutusjärjestelmä ylläpitää virtausmäärää automaattisesti oikeana ajoneuvon nopeuden mukaan ja näyttää jatkuvasti alueyksikköön ruiskutettua todellista määrää.

Lue tämä käyttöopas huolellisesti, jotta opit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti. Tämän käyttöoppaan tiedoilla sinä ja muut käyttäjät pystytte välttämään tapaturmia ja laitevaurioita. Vaikka Toro suunnittelee ja valmistaa turvallisia tuotteita, olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä. Voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com, jos tarvitset tietoja tuotteista ja lisävarusteista, lähimmästä jälleenmyyjästä tai jos haluat rekisteröidä tuotteesi.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin.

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 1) ilmaisee vaaratilannetta, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

Sisältö

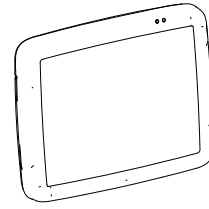
Turvaohjeet	3
Laitteen yleiskatsaus	3
Ohjauslaitteet	4
Kelluvan valikkopalkin käyttö	4
Tekniset tiedot	6
Käyttö	7
Näyttötilojen toiminta	7
X25-ohjaukskonsolin käynnistys	7
Kosketusnäytön käyttö	7
Kielen valinta ja käyttöoikeussopimuksen hyväksyminen	8
X25-ohjaukskonsolissa olevan pääkytkimen käyttö	8
Oikeiden mittayksiköiden valinta	9
Helppokäyttötilan käyttö	11
Vakiotilan käyttö	32
Työn tietojen tallennus	37
Työn tietojen vienti	38
Järjestelmän käyttöönotto	40
Järjestelmän alustava testaus	42
X25-ohjelmiston määritysten palautus	43
Hälytysluettelo	43
Käyttövihjeitä	43
Kunnossapito	45
Kunnossapitotaulukko	45
Virtausmittarin puhdistus	45
Näytön puhdistus	45
Vianetsintä	46

Turvaohjeet

Lue ja sisäistä tämän *käyttöoppaan* sisältö ennen tietokonekonsolin käyttöä.

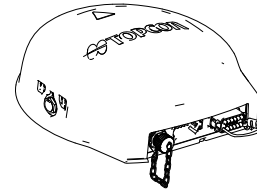
- Säilytä nämä ohjeet ruiskutuslaitteen *käyttöoppaan* yhteydessä.
- On erittäin tärkeää, että kaikki tätä laitteistoa käyttävät voivat käyttää näitä ohjeita aina tarvittaessa.
- Perehdy huolellisesti näihin ohjeisiin ja ruiskutuslaitteen *käyttöoppaan* ohjeisiin. Tutustu ohjauslaitteisiin ja laitteen asianmukaiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää ohjaimia.
- Älä ruiskuta, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Kemikaalit saattavat vahingoittaa ihmisiä, eläimiä, kasveja, maaperää tai muuta ympäristöä. Henkilö- ja ympäristövahinkoja voidaan välttää noudattamalla seuraavia ohjeita:
 - Käytä työhön soveltuvaa kemikaalia.
 - Noudata kemikaalisäiliöihin merkittyjä valmistajan ohjeita. Käytä ja käsittele kemikaaleja ohjeiden mukaan.
 - Käsittele ja käytä kemikaaleja varovasti.
 - Käytä kaikkia tarpeellisia suojavälineitä.
 - Käsittele kemikaaleja tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
 - Älä tupakoi kemikaalien käsittelyn aikana.
 - Hävitä käyttämättä jääneet kemikaalit ja kemikaaliastiat asianmukaisesti.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai omaisuudelle aiheutuneista vahingoista.

Laitteen yleiskatsaus



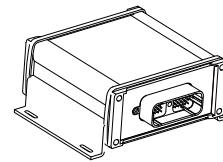
g204997

Kuva 2
X25-ohjauskonsoli



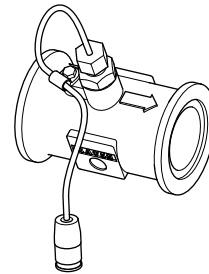
g204996

Kuva 3
Satelliittivastaanotin



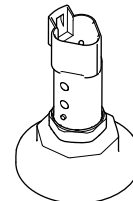
g204995

Kuva 4
Automaattinen osien ohjausyksikkö (ASC)



g205645

Kuva 5
Turbiinityyppinen virtausmittari



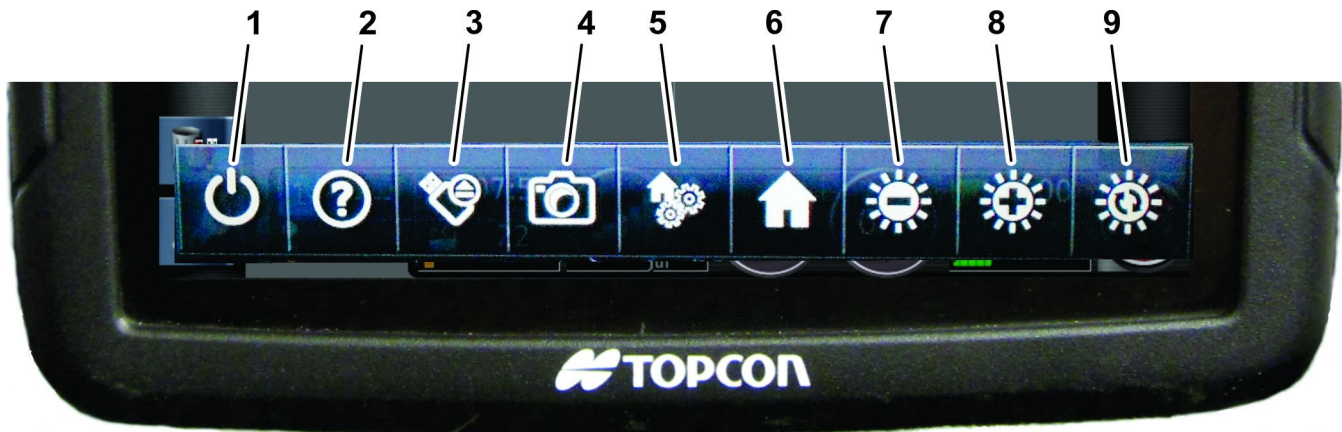
g205646

Kuva 6
Paineanturi

Ohjauslaitteet

Tutustu ohjauslaitteisiin ennen kuin käynnistät moottorin ja käytät ruiskutuslaitetta.

Kelluva valikkopalkki



Kuva 7

g203292

- | | |
|---|--|
| 1. Virran katkaisu -kuvake | 6. Alkunäyttö-kuvake |
| 2. Ohje-kuvake | 7. Kirkkauden säätö (Vähennä kirkkautta) -kuvake |
| 3. USB-laitteen poisto -kuvake (näkyv, kun X25-monitoriin on liitetty USB-tallennuslaite) | 8. Kirkkauden säätö (Lisää kirkkautta) -kuvake |
| 4. Näyttökuva-kuvake | 9. Kirkkaustila (automaattinen, päivätila ja yötila) -kuvake |
| 5. Alkunäyttöjen hallinta -kuvake | |

Kelluvan valikkopalkin käyttö

Kelluvan valikkopalkin avaaminen

Kelluva valikkopalkki avataan pyyhkäisemällä ylöspäin näytön alaosasta (Kuva 8).



Kuva 8

g203365

Virran katkaisu -kuvake

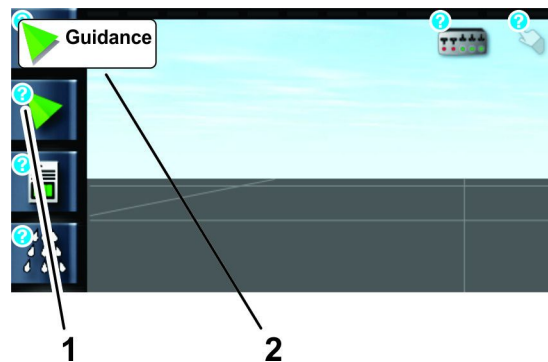
VIRRRAN KATKAISU -kuvakkeella katkaistaan GeoLink-järjestelmän virta (Kuva 7).

Huomaa: Normaalin käytön aikana X25-ruiskutusjärjestelmän virta kytkeytyy PÄÄLLE, kun virta-avain on KÄYNNISSÄ-asennossa,

ja X25-ruiskutusjärjestelmän virta kytkeytyy POIS PÄÄLTÄ, kun virta-avain on PYSÄYTYS-asennossa.

Ohje-kuvake

Painamalla kelluvan valikkopalkin OHJE-kuvaketta voidaan avata senhetkisen näytön toimintoja kuvaavat erilliset ohjekuvakkeet (Kuva 7). Tietyn toiminnon kuvaus avataan painamalla kyseistä ohjekuvaketta (Kuva 9). Erilliset ohjekuvakkeet voidaan poistaa näytöstä painamalla kelluvan valikkopalkin Ohje-kuvaketta uudelleen.



Kuva 9

g203343

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Erillinen ohjekuvake | 2. Kuvaus |
|-------------------------|-----------|

USB-laitteen poisto -kuvake

Paina USB-LAITTEEN POISTO -kuvaketta, ennen kuin irrotat USB-laitteen X25-ohjauskonsolista (Kuva 7). USB-laitteen poisto -kuvake on käytettävissä kellovassa valikkopalkissa vain, kun USB-liitäntään on kytketty USB-tallennuslaite.

Huomaa: USB-liitäntä (ei kuvassa) sijaitsee monitorin takaosassa.

Näyttökuva-kuvake

Paina NÄYTTÖKUVA-kuvaketta, kun haluat tallentaa senhetkisen näyttökuvan USB-tallennuslaitteeseen.

Alkunäyttöjen hallinta -kuvake

Paina ALKUNÄYTTÖJEN HALLINTA -kuvaketta, kun haluat tallentaa toimintonäytön asettelun. Alkunäyttöjen hallinta -kuvakkeen avulla voidaan selkeyttää toimintonäyttöä tai palauttaa vaaditut tiedot nopeasti toimintonäyttöön. Vaaditut näkymät voidaan näyttää tai piilottaa toimintonäytössä ja asettelu voidaan tallentaa painamalla SAVE HOME SCREEN (Tallenna alkunäyttö) -kuvaketta.

Näytön kirkkaus -kuvakkeet

Ohjauskonsolin näytön kirkkautta voidaan säätää NÄYTÖN KIRKKAUS -kuvakkeilla (Kuva 7):

- Vähennä näytön kirkkautta painamalla (–).
- Lisää näytön kirkkautta painamalla (+).
- Valitse jokin seuraavista painamalla kirkkaustilan kuvaketta:
 - Auto (Automaattinen): säätää näytön kirkkautta ohjauskonsolin valoanturin avulla.
 - Day mode (Päivätila): näytön kirkkauden esiasetus käytettäessä konetta kirkkaassa päivänvalossa.
 - Night mode (Yötila): näytön kirkkauden esiasetus käytettäessä konetta hämärässä valaistuksessa.

Virtapainike

Tärkeää: Järjestelmän virta kytketään PÄÄLLE, kun kone käynnistetään. Järjestelmää ei tarvitse käynnistää virtapainikkeella.

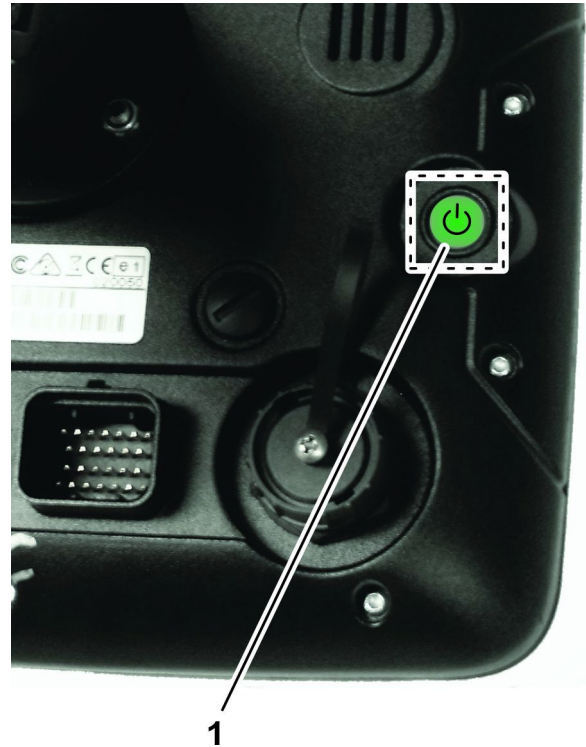
- Normaalin käytön aikana X25-ruiskutusjärjestelmän virta kytketään PÄÄLLE kääntämällä virta-avain KÄYNNISSÄ-asentoon.

Huomaa: Tarvittaessa X25-ruiskutusjärjestelmän virta voidaan kytkeä PÄÄLLE painamalla ohjauskonsolin takaosassa olevaa virtapainiketta (Kuva 10).

- X25-ruiskutusjärjestelmän virta kytketään POIS PÄÄLTÄ kääntämällä virta-avain PYSÄYTYS-asentoon.

Huomaa: Hätätilanteessa X25-ruiskutusjärjestelmän virta voidaan kytkeä pois päältä painamalla ohjauskonsolin takaosassa olevaa virtapainiketta (Kuva 10).

Huomaa: Konsolin virran katkaiseminen oikealla tavalla ei vaikuta ECU:n muistiin tallennettuihin tietoihin.



Kuva 10

g203113

1. Virtapainike – vihreä

Peruutus- ja vahvistuspainikkeet

Näillä painikkeilla voi perua tai vahvistaa kohdan tai valinnan. Jos nämä painikkeet näkyvät näytössä, toinen niistä on valittava, ennen kuin voidaan jatkaa (Kuva 11).



g030695

g030695

Kuva 11

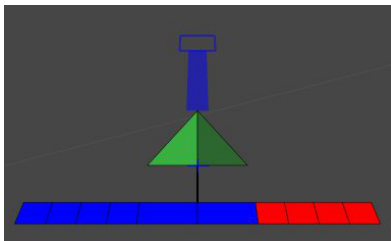
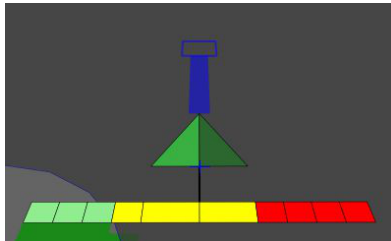
Lisälaitteen väri-ilmaisimet

Nämä ilmaisimet näyttävät ajoneuvon ja lisälaitteen asennon ja suunnan.

Lisälaitteen väri ilmaisee tuotantosovelluksen tilan seuraavasti (Kuva 12):

- Punainen: puomiosa ei ole käytössä.
- Sininen: puomiosan toiminta on estynyt (puomiosa on käytössä, mutta virtaus ei toimi, yleensä alhaisen nopeuden tai paineen takia).
- Keltainen: puomiosa on käytössä, mutta virtaus ei toimi tarkoituksellisesti (syynä yleensä automaattisen puomiosien ohjauksen pysäyttämä virtaus).
- Vihreä: puomiosa on käytössä ja virtaus toimii.

avulla GPS-vastaanotin voi käyttää GPS:n lisäksi venäläistä satelliittinavigointijärjestelmää.



g031203

g031203

Kuva 12

Tekniset tiedot

Käyttäjän on tärkeä tuntea seuraavat lyhenteet:

- WAAS (Wide Area Augmentation System) on Yhdysvaltain ilmailuhallinnon kehittämä GPS-signaalien tarkkuutta ja saatavuutta parantava paikannusjärjestelmä lentonavigoinnin tueksi.
- RTK (Real Time Kinematic) viittaa RTK-verkostoon eli ryhmään maatukiasemia, jotka lähettävät paikannustietoja palvelimelle Internetin kautta. RTK-korjauksella varustetut GPS-ohjatut koneet vaihtavat tietoja palvelimen kanssa, lähettävät paikannustietoja ja vastaanottavat korjaustietoja mobiiliverkon välityksellä. Palvelin laskee paikannuksen korjaustiedot tukiaseman paikannustietojen avulla ja lähettää ne ajoneuvoihin modeemin kautta. Korjattu GPS-paikannus ilmoittaa sijainnin 1–2 cm:n tarkkuudella reaaliaikaisesti.
- GLONASS (Global Navigation Satellite System) on Venäjän satelliittipaikannusjärjestelmä, jonka

Käyttö

Automaattisen puomiosien ohjausyksikön (ASC) tietokone säätelee ruiskutusmäärää ajoneuvon nopeuden mukaan. Käyttäjä asettaa alueyksikkökohtaisen ruiskutuksen tavoitemäärän. ASC pitää virtausmäärän automaattisesti oikeana ajoneuvon nopeuden mukaan ja näyttää jatkuvasti alueyksikköön ruiskutettua todellista määrää. X25-ohjauskonsoli tarkkailee myös ruiskutettua aluetta, ajoneuvon nopeutta ja ruiskutettua kokonaismäärää.

GPS-asetukset voidaan määrittää GeoLink-järjestelmää varten kahdella tavalla:

- GPS voidaan määrittää käyttämään WAAS-järjestelmää ja RTK-korjausta (GPS-signaali sekä paikannus ja sijainnin korjaustiedot modeemin kautta välitettyinä).
- GPS voidaan määrittää käyttämään paikannukseen ja opastukseen vain WAAS-järjestelmää (GPS ilman korjaustietoja).

Kun GeoLink-järjestelmä määritetään käyttämään WAAS-järjestelmää ja RTK-korjausta, GeoLink-ruiskutusjärjestelmän paikannustarkkuus paranee ja X25-ohjauskonsolin lisätoimintoja voidaan ottaa käyttöön.

Huomaa: Varmista ennen ruiskutuksen aloittamista, että ruiskutuslaite on kalibroitu oikein.

Huomaa: Varmista ennen näytön käyttämistä ruiskutukseen, että tietokeskus on kytketty GeoLink-järjestelmään.

Näyttötilojen toiminta

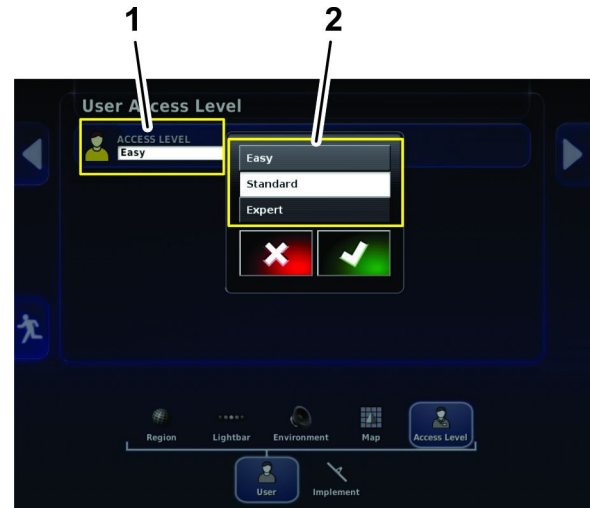
Ruiskutuslaitteen ohjaimien, toimintojen ja asetusten saatavuus riippuu käytössä olevasta näyttötilasta. Näyttötilaa hallitaan Asetukset-näytön käyttöoikeustasojen valikon kautta.

- Easy (Helppokäyttötila): tarkoitettu yleiseen ruiskutukseen, jota kaikki käyttäjät voivat käyttää.
- Standard (Vakiotila): tarkoitettu työn asetusten määrittämiseen, kentän rajojen luomiseen, kalibrointiin ja yleiseen ruiskutukseen. Vakiotila voidaan suojata salasanalla, ja siinä voidaan määrittää GeoLink-järjestelmän lisätoimintoja. Vakiotilan tiedot on annettu videomuodossa. **Lisätietoja on GeoLink-järjestelmän mukana toimitetussa USB-asemassa olevilla videoilla tai osoitteessa www.Toro.com.**

Huomaa: Käytä vakiotilaa ruiskutusrajojen kartoittamiseen.

- Expert (Asiantuntijatila): tarkoitettu järjestelmän vianmäärittämiseen jälleenmyyjän toimesta.

Asiantuntijatila on suojattu salasanalla, ja jälleenmyyjä voi käyttää sitä apuna asiakaspalvelussa.



g204034

Kuva 13

Asetukset-näyttö

1. Nykyinen käyttöoikeustaso
2. Käyttöoikeustasojen luettelo

X25-ohjauskonsolin käynnistys

1. Varmista, että GeoLink-osat ja viimeistelysarja on asennettu.
2. Käynnistä kone ja odota, kunnes ohjauskonsoli käynnistyy muutaman sekunnin kuluttua.

Huomaa: Pidä seuraavat seikat mielessä ohjauskonsolin käynnistyksestä ja virran katkaisusta:

- Ohjauskonsoli ja X25-ruiskutusjärjestelmä kytkeytyvät POIS PÄÄLTÄ, kun koneesta katkaistaan virta.
- Käytä kelluvan valikkopalkin Virran katkaisu -kuvaketta, kun haluat katkaista virran vain näytöstä.
- Ohjauskonsolin virta kytketään ja katkaistaan konsolin takaosassa olevalla vihreällä painikkeella.
- Ohjauskonsolin virran katkaiseminen ei vaikuta tietokoneeseen tallennettuihin tietoihin.

Kosketusnäytön käyttö

Ruiskutuslaitteen tietoja voidaan käyttää, lisätä tai muokata X25-ohjauskonsolin kautta koskettamalla näyttöä ja sen eri kuvakkeita.

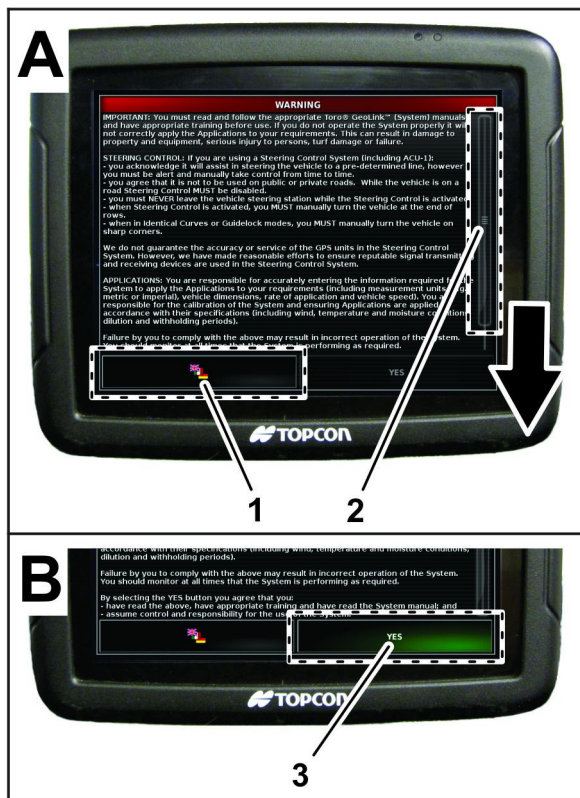
- Kuvakkeita painamalla voit tuoda näyttöön niitä vastaavat tiedot.
- Tiettyjä kuvakkeita painamalla saat näkyviin lisävaihtoehtoja.
- Valitse asetukset tarpeen mukaan.
- Vahvasta uusi näyttö (Kuva 11)

Kielen valinta ja käyttöoikeussopimuksen hyväksyminen

Odotusnäyttöä seuraava näyttö sisältää kielen valinnan ja loppukäyttäjän käyttöoikeussopimuksen (EULA).

1. Paina Kielet-kuvaketta, jos haluat vaihtaa X25-näytön kielen (Kuva 14).

Huomaa: Kun kieli valitaan EULA-näytössä, koko X25-käyttöliittymän kieliasetus vaihtuu. Kieli voidaan vaihtaa myös User (Käyttäjä) -asetuksista.

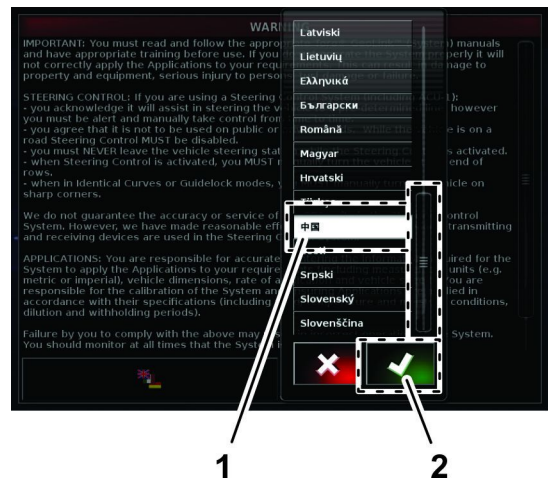


Kuva 14

1. Kielet-kuvake
2. Vierityspalkki
3. Yes (Kyllä) -kuvake

2. Siirry kielten valintaikkunassa haluamasi kielen kohdalle, valitse se luettelosta ja paina Yes (Kyllä) -kuvaketta (Kuva 15).

X25-ohjauskonsoli käynnistyy ja valittu kieli otetaan käyttöön.



Kuva 15

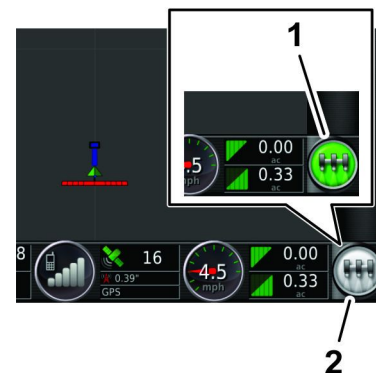
1. Valittu kieli
2. Vahvistuskuvake

3. Lue käyttöoikeussopimus (Kuva 14).

Siirry vierityspalkin avulla näytön alaosaan. Yes (Kyllä) -kuvake muuttuu vihreäksi (Kuva 14).

4. Siirry alku näyttöön painamalla YES (Kyllä) -kuvaketta (Kuva 14).

X25-ohjauskonsolissa olevan pääkytkimen käyttö



Kuva 16

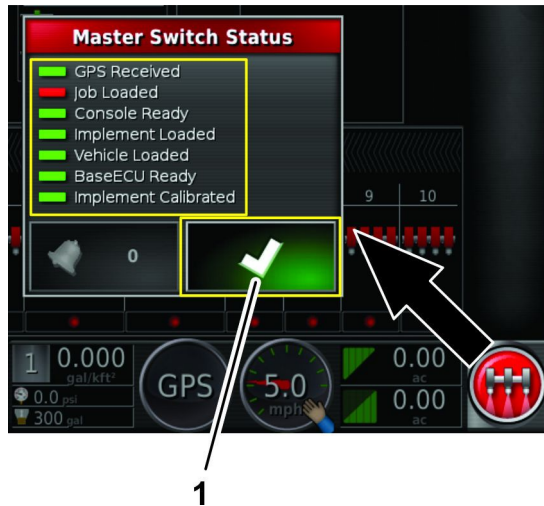
1. Vihreä Pääkytkin-kuvake (järjestelmä valmis, ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö käytössä)
2. Valkoinen (valmiustila)

Pääkytkin-kuvake ilmoittaa järjestelmän tilan (Kuva 16) seuraavilla väreillä:

- Vihreä: osoittaa, että järjestelmä on valmis ja että ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö on käytössä ja toimii.

- Valkoinen: ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö on valmiustilassa.
- Punainen: osoittaa, että järjestelmä ei ole valmis ja että ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö on pois käytöstä eikä sitä voi käyttää.

Kun Pääkytkin-kuvake on punainen, kuvaketta painamalla saadaan näkyviin pääkytkimen tila, joka näyttää aktiiviset hälytykset (Kuva 17).

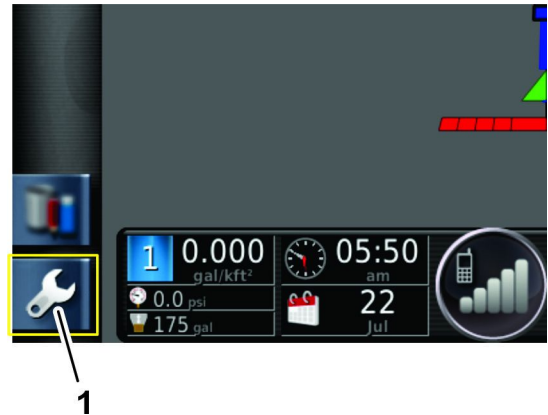


Kuva 17

Oikeiden mittayksiköiden valinta

Käytettävissä ovat seuraavat vaihtoehdot: metrijärjestelmä, yhdysvaltalainen ja brittiläinen. Yhdysvaltalainen ja brittiläinen vaihtoehto tarjotaan erikseen, koska gallona ja nesteunssi ovat erisuuruisia Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa.

1. Paina päänäytössä Asetukset-kuvaketta (Kuva 18).



Kuva 18

1. Asetukset-kuvake

Vahvistuskuvaketta (Kuva 17) painamalla voidaan milloin tahansa palata päänäyttöön ja suorittaa tarvittavat korjaustoimenpiteet.

Pääkytkimen käyttö

Multi Pro 1750 -ruiskutuslaite

Alkunäytössä oleva pääkytkin ilmaisee, onko ruiskutusjärjestelmä käytössä vai pois käytöstä (Kuva 16).

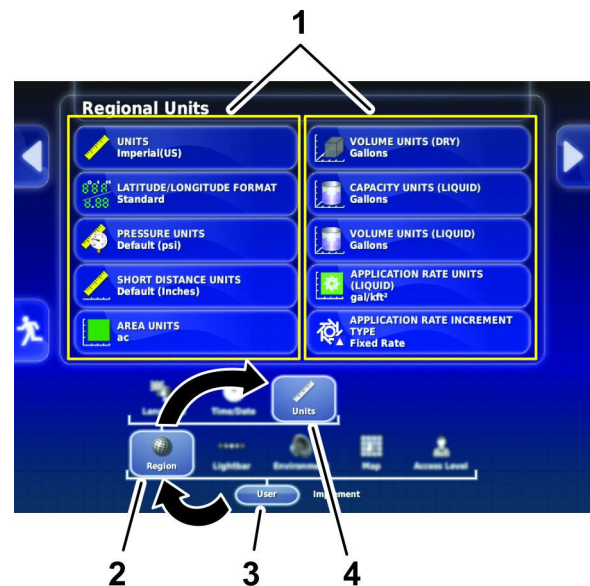
Pääkytkimen käyttö

Multi Pro 5800 -ruiskutuslaite

Alkunäytössä olevalla pääkytkimellä kytketään ruiskutusjärjestelmä käyttöön tai pois käytöstä (Kuva 16). Kytkin ei toimi, jos koneen puomiosien pääkytkin (jalkakytkin) tai vasemman, keskimmäisen ja oikeanpuoleisen puomiosan kytkimet ovat Pois-asennossa. Lisätietoja puomiosien pääkytkimestä ja kolmesta puomiosien kytkimestä on käyttöoppaassa.

- Käynnistä ruiskutusjärjestelmä painamalla Pääkytkin-kuvaketta (kuvake muuttuu vihreäksi).
- Sammuta ruiskutusjärjestelmä painamalla Pääkytkin-kuvaketta (kuvake muuttuu valkoiseksi).

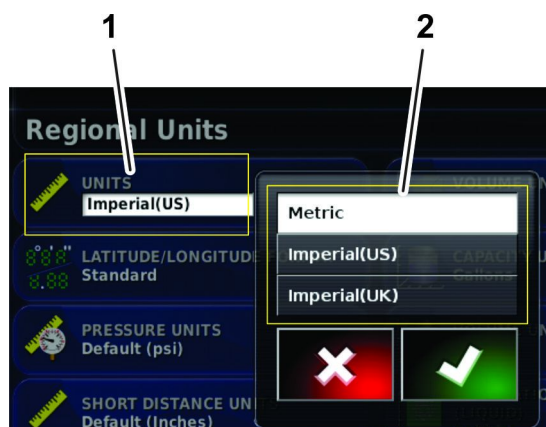
2. Paina User (Käyttäjä) -kuvaketta (Kuva 19).



Kuva 19

1. Yksiköiden luokat
2. Region (Alue) -kuvake
3. User (Käyttäjä) -kuvake
4. Units (Yksiköt) -kuvake

3. Paina Region (Alue) -kuvaketta (Kuva 19).
4. Paina Units (Yksiköt) -kuvaketta (Kuva 19).
5. Valitse oikeat yksiköt ja ruiskutusmäärä ja paina vahvistuskuvaketta (Kuva 20).



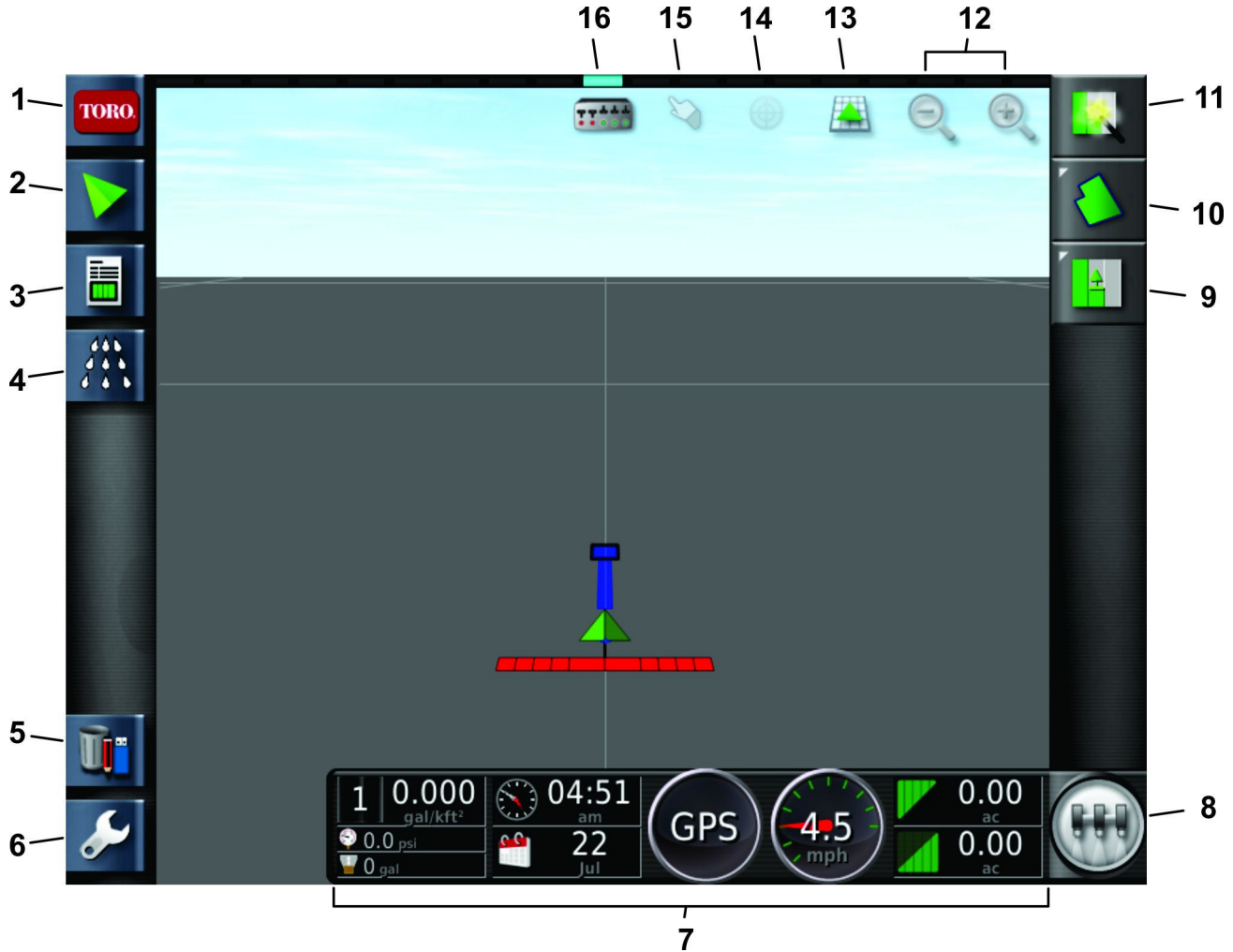
g204046

Kuva 20

1. Nykyinen mittayksikkö
 2. Mittayksikköluettelo
-

Helppokäyttötilan käyttö

Easy Mode (Helppokäyttötila) on tarkoitettu selvästi rajattujen alueiden ruiskutukseen, jolloin voidaan valita työt luettelosta ja näyttää ruiskutusalue.



g203493

Kuva 21
Helppokäyttötilan näyttö

- | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. Järjestelmän tiedot -kuvake | 5. Varaston hallinta -kuvake | 9. Työvalikko-kuvake | 13. Näyttönäkymä-kuvake |
| 2. Opastus-kuvake | 6. Asetukset-kuvake | 10. Kenttävalikko-kuvake | 14. Kartan keskitys |
| 3. Työn tiedot -kuvake | 7. Ruiskutuslaitteen kojelauta | 11. Pikakäynnistys-kuvake | 15. Rajan valinta -kuvake |
| 4. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake | 8. Pääkytkin-kuvake | 12. Zoomaustoiminto-kuvake | 16. Puominäkymä-kuvake |

Eri ruiskutusmenetelmien käyttö

Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö (ASC) -kuvake

Asetus	Kuvaus
ASC ON (Päällä)	GeoLink ohjaa yksittäisten suutinosien käyttöä.
ASC OFF (Pois)	Käyttäjä ohjaa suutinosia ryhmittäin vasemman, keskimmäisen ja oikean ruiskutusosan kytkimillä.
ASC INHIBITED (MANUAL MODE) (Estetty [Manuaalinen tila])	Käyttäjä ohjaa suutinosia ryhmittäin vasemman, keskimmäisen ja oikean ruiskutusosan kytkimillä.

Boundary Limit (Rajan käyttö) -kuvake

Asetus	Kuvaus
FIELD BOUNDARY (Kentän rajat)	GeoLink käynnistää suutinosat, kun ruiskutuslaite ajaa työskentelyalueelle, joka ruiskutustyölle on määritetty.
	GeoLink sammuttaa suutinosat, kun ruiskutuslaite ajaa työskentelyalueelle määritetyille suoja-alueille.
	GeoLink sammuttaa suutinosat, kun ruiskutuslaite siirtyy työskentelyalueen rajojen ulkopuolelle.
	GeoLink sammuttaa suutinosat, jos ruiskutuskaitat osuvat päällekkäin.
UNLIMITED (Rajoittamaton)	GeoLink ei ohjaa suutinosia työskentelyalueen rajojen sisäpuolella eikä suoja-alueilla.
	GeoLink sammuttaa suutinosat, jos ruiskutuskaitat osuvat päällekkäin.
Field Boundary disabled (Kentän rajat poistettu käytöstä)	Ruiskutuslaitteen käyttäjä kytkee vasemman, keskimmäisen ja oikean ruiskutusosan käyttöön tai pois käytöstä manuaalisesti.
	GeoLink ei ohjaa suutinosia lainkaan.
	GeoLink ei tarkkaile ruiskutuskaitojen päällekkäisyyttä lainkaan.

Ruiskutusmäärän säätö -kuvake

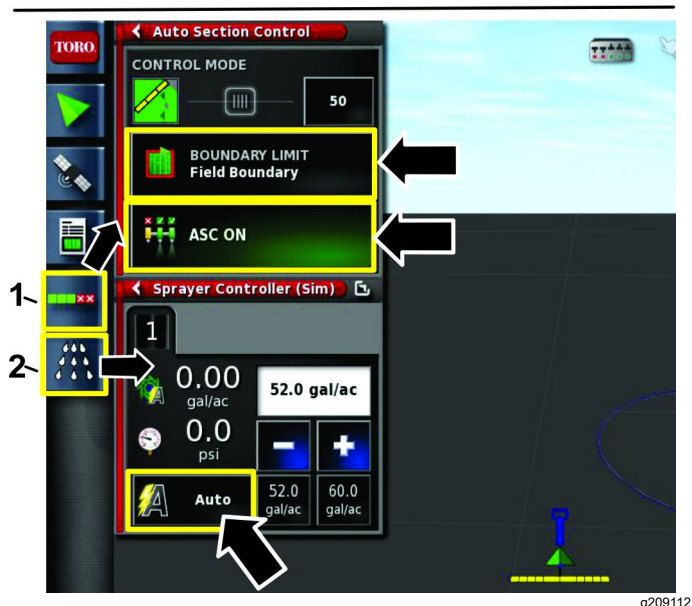
Asetus	Kuvaus
Auto (Automaattinen)	GeoLink säätää ruiskutusmäärää sen määrän mukaan, joka aktiiviselle ruiskutustyölle on määritetty tai joka on asetettu ruiskutuslaitteen ohjauspaneelissa.
Manual (Manuaalinen)	Käyttäjä säätää ruiskutusmäärää ruiskutuksen aikana.

Ruiskutus Field boundary (Kentän rajat) -asetuksella

Tätä menetelmää käyttämällä voidaan ruiskuttaa rajoilla määritetty työskentelyalue tai jättää ruiskuttamatta tiettyjä alueita sen sisällä. Rajat määritetään Standard (Vakio) -tilan näytössä.

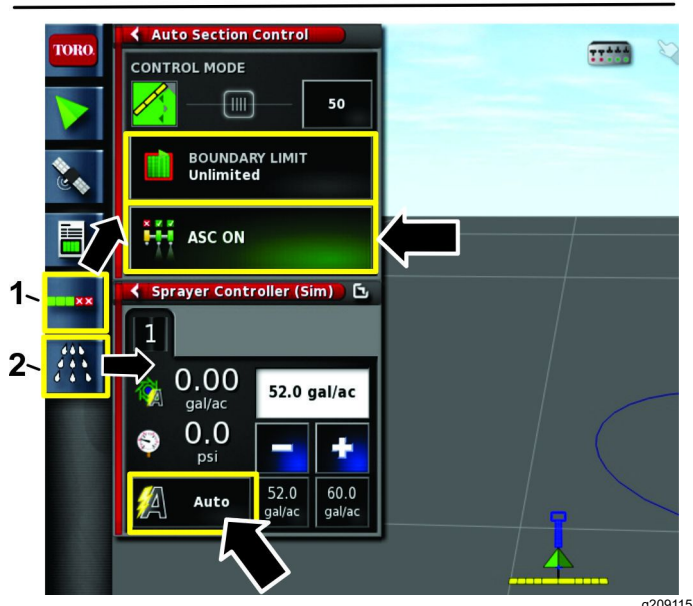
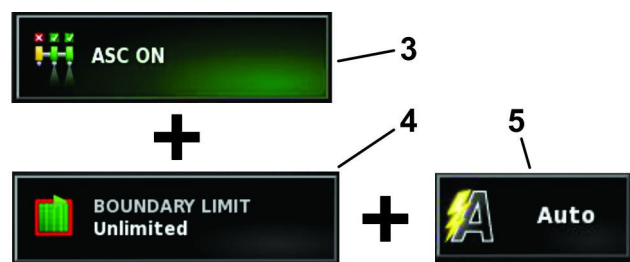
Field boundary (Kentän rajat) -ruiskutusmenetelmä toimii seuraavasti:

- GeoLink-järjestelmä ohjaa suutinosia rajatulla kentällä ja estää päällekkäisten kaistojen ruiskutuksen.
- GeoLink-järjestelmä säätää ruiskutusmäärää.
 - Valitse ASC (Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake ja Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake, jotta niitä vastaavat näytöt avautuvat ([Kuva 22](#)).
 - Valitse ASC-kuvakkeen asetukseksi ON (Päällä), valitse Boundary limit (Rajan käyttö) -asetukseksi FIELD BOUNDARY (Kentän rajat) ja valitse Ruiskutusmäärän säätö -asetukseksi AUTO (Automaattinen) ([Kuva 22](#)).



Kuva 22

1. ASC (Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake
2. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake
3. ASC on/off (päällä/pois) -kuvake
4. Boundary limit (Rajan käyttö) -kuvake
5. Ruiskutusmäärän säätö -kuvake



Kuva 23

1. ASC (Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake
2. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake
3. ASC on/off (päällä/pois) -kuvake
4. Boundary limit (Rajan käyttö) -kuvake
5. Ruiskutusmäärän säätö -kuvake

Ruiskutus Unlimited (Rajoittamaton) -asetuksella

Tällä menetelmällä voidaan ruiskuttaa mikä tahansa alue ilman rajoja.

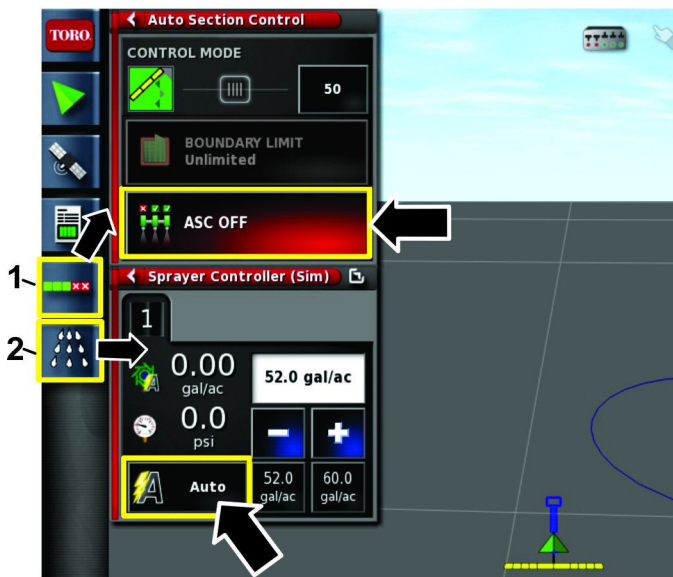
Tämä ruiskutusmenetelmä toimii seuraavasti:

- GeoLink-järjestelmä ohjaa suutinosia tarkkailemalla ruiskutuskaisioja mutta seuraamatta mitään rajoja.
- GeoLink-järjestelmä säättää ruiskutusmäärää.
 1. Valitse ASC (Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake ja Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake (Kuva 23).
 2. Valitse ASC-kuvakkeen asetukseksi ON (Päällä), valitse Boundary limit (Rajan käyttö) -asetukseksi UNLIMITED (Rajoittamaton) ja valitse Ruiskutusmäärän säätö -asetukseksi AUTO (Automaattinen) (Kuva 23).

Ruiskutus vain Ruiskutusmäärän säätö -asetuksella

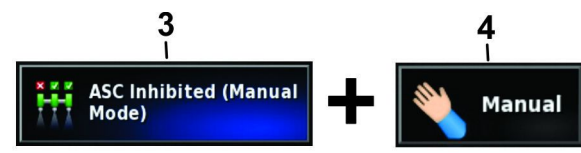
Tämä ruiskutusmenetelmä toimii seuraavasti:

- Käyttäjä ohjaa puomiosia.
- GeoLink-järjestelmä säättää ruiskutusmäärää.
 1. Valitse ASC (Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake ja Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake (Kuva 24).
 2. Valitse ASC-kuvakkeen asetukseksi OFF (Pois) ja valitse Ruiskutusmäärän säätö -asetukseksi AUTO (Automaattinen) (Kuva 24).



Kuva 24

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. ASC (Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake | 3. ASC on/off (päällä/pois) -kuvake |
| 2. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake | 4. Ruiskutusmäärän säätö -kuvake |



Kuva 25

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. ASC (Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake | 3. ASC on/off (päällä/pois) -kuvake |
| 2. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake | 4. Ruiskutusmäärän säätö -kuvake |

Manuaalinen ruiskutus

Tämä ruiskutusmenetelmä toimii seuraavasti:

- Käyttäjä ohjaa puomiosia.
 - Käyttäjä säätää ruiskutusmäärää.
- Valitse ASC (Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake ja Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake (Kuva 25).
 - Aseta ruiskutusmäärä MANUAALISEEN asentoon (Kuva 25).

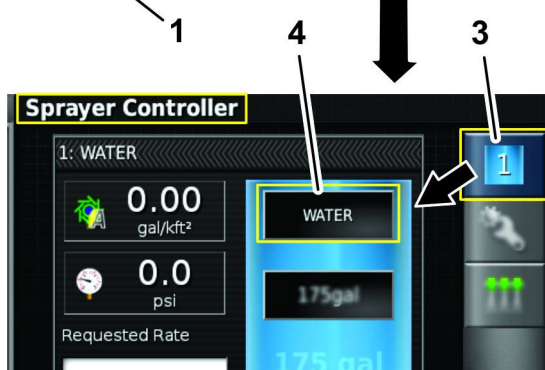
Huomaa: ASC muuttuu ASC Inhibited (Manual Mode) (Estetty [Manuaalinen tila]) -tilaksi

Uuden tuotekirjauksen luonti ja säiliötilavuuden määrittäminen

Huomaa: Varmista, että käytössä on oikeat yksiköt. Lisätietoja on *käyttöoppaan* kohdassa Selecting the Correct Units of Measure (Oikeiden mittayksiköiden valinta).

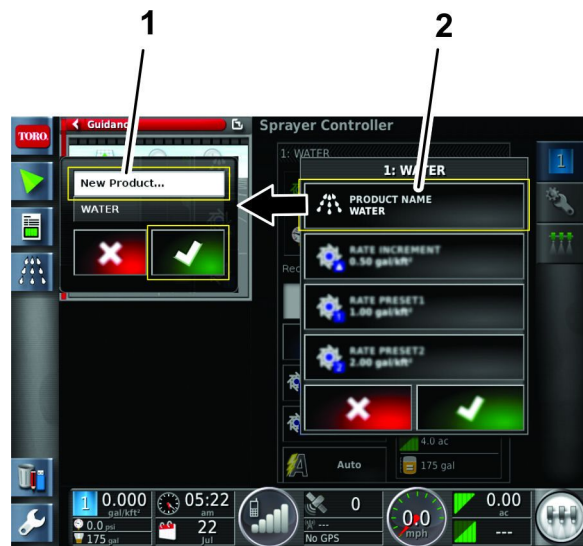
Uuden tuotekirjauksen luonti

- Täytä säiliö vedellä.
- Paina Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvaketta ja suurennä Sprayer controller (Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö) -paneelia (Kuva 26).



Kuva 26

1. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake
2. Laajennuskuvake
3. Paina ECU 1 -kuvaketta (Kuva 26).
4. Paina TUOTTEEN MÄÄRITYKSET -kuvaketta (Kuva 26).
5. Paina tuotteen määrittelyn ikkunassa TUOTTEEN VALINTALUETTELOON kuvaketta (Kuva 27).



Kuva 27

1. New product... (Uusi tuote...) -kuvake
2. Tuotteen valintaluettelon kuvake

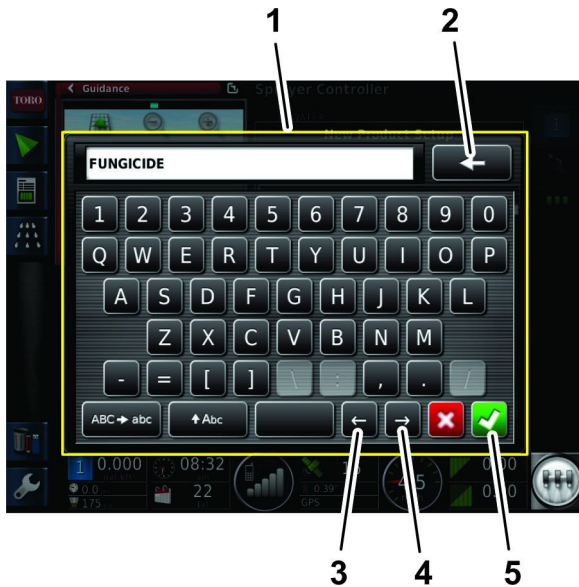
6. Paina NEW PRODUCT... (Uusi tuote...) -kuvaketta ja sitten vahvistuskuvaketta (Kuva 27).
Ohjattu New product setup (Uuden tuotteen asetukset) -toiminto tulee näyttöön.
7. Paina New product setup (Uuden tuotteen asetukset) -valintaikkunan 1. vaiheessa Custom product (Muokkaa tuotetta) -kuvaketta ja sitten Seuraava-kuvaketta (Kuva 28).



Kuva 28

1. Custom product (Muokkaa tuotetta) -kuvake
2. Seuraava-kuvake (seuraava vaihe)

8. Paina PRODUCT NAME (Tuotteen nimi) -kuvaketta, anna tuotteen nimi näytön näppäimistöllä ja paina vahvistuskuvaketta (Kuva 29).



Kuva 29

- | | |
|--|--|
| 1. Näytön näppäimistö | 4. Siirrä kohdistinta oikealle -kuvake |
| 2. Askelpalautin-kuvake | 5. Vahvistuskuvake |
| 3. Siirrä kohdistinta vasemmalle -kuvake | |

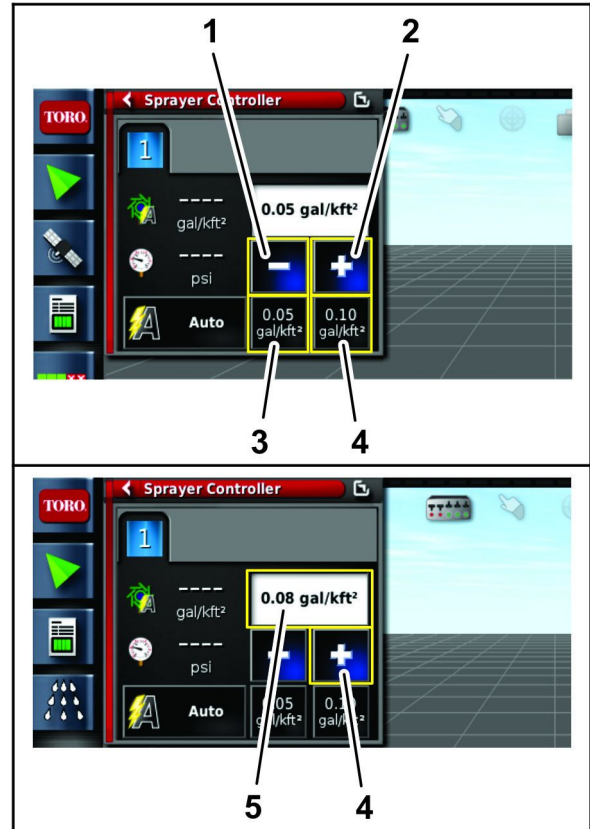
9. Paina New product setup (Uuden tuotteen asetukset) -valintaikkunan 2. vaiheessa SEURAAVA-kuvaketta (Kuva 30).



Kuva 30

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Takaisin-kuvake (edellinen vaihe) | 2. Seuraava-kuvake (seuraava vaihe) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|

10. Aseta New product setup (Uuden tuotteen asetukset) -valintaikkunan 3. vaiheessa tuotteen oletusarvoiset ruiskutusmäärät seuraavasti:



Kuva 31

Esimerkki Sprayer controller (Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö) -näytöstä

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Vähennys | 4. Ruiskutusmäärän esiasetus 2 |
| 2. Lisäys | 5. Virtausmäärän lisäys 0,03 yksikköä |
| 3. Ruiskutusmäärän esiasetus 1 | |

- Valitse arvo, jonka verran haluat nostaa tai laskea ruiskutusmäärän esiasetuksia 1 ja 2, painamalla PRODUCT RATE INCREMENT (Tuotteen ruiskutusmäärän väli) -kuvaketta (Kuva 32).



Kuva 32

- | | |
|---|--|
| 1. New product setup (Uuden tuotteen asetukset) -valintaikkuna | 4. Edistymispalkki |
| 2. Product rate increment (Tuotteen ruiskutusmäärän väli) -kuvake | 5. Product rate preset (Tuotteen ruiskutusmäärän esiasetus) -kuvakkeet |
| 3. Takaisin-kuvake (edellinen vaihe) | 6. Seuraava-kuvake (seuraava vaihe) |

- A. Anna ruiskutusmäärän väli kahdelle ruiskutusmäärän esiasetukselle käyttämällä näytön numeronäppäimistöä (Kuva 33).

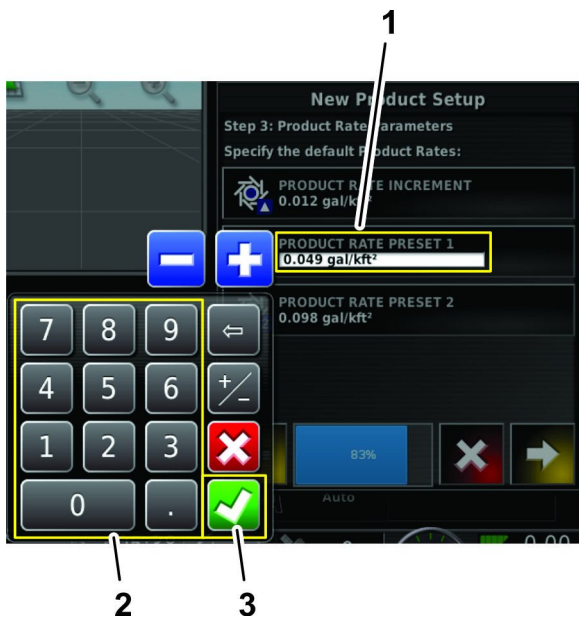


Kuva 33

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Tuotteen ruiskutusmäärä -kenttä (esimerkki: 0,012 gal/kft²) | 3. Vahvistuskuvake |
| 2. Numeronäppäimistö | |

- B. Paina vahvistuskuvaketta (Kuva 33).

- Paina PRODUCT RATE PRESET 2 (Tuotteen ruiskutusmäärän esiasetus 1)- tai PRODUCT RATE PRESET 2 (Tuotteen ruiskutusmäärän esiasetus 2) -kuvaketta ja määritä esiasetukset seuraavasti (Kuva 32):
 - A. Anna ruiskutusmäärän esiasetus näytön numeronäppäimistöllä (Kuva 33).



Kuva 34

1. Ruiskutusmäärän esiasetus -kenttä
2. Numeronäppäimistö
3. Vahvistuskuvake

B. Paina vahvistuskuvaketta (Kuva 33).

11. Paina New product setup (Uuden tuotteen asetukset) -valintaikkunan 4. vaiheessa vahvistuskuvaketta (Kuva 35).



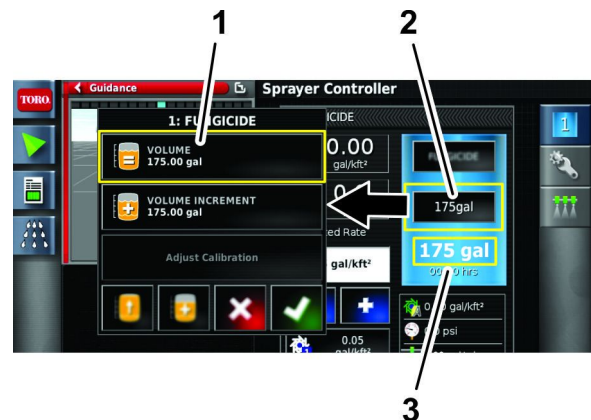
Kuva 35

1. Tuotteen määrittelyt -ikkuna
2. New product setup (Uuden tuotteen asetukset) -valintaikkuna
3. Vahvistuskuvake

12. Tallenna uuden tuotteen tiedot painamalla Tuotteen määrittelyt -ikkunassa vahvistuskuvaketta (Kuva 35).

Tuotteen säiliötilavuuden kirjaus

1. Paina SÄILIÖN TÄYTTÖ -kuvaketta (Kuva 39).

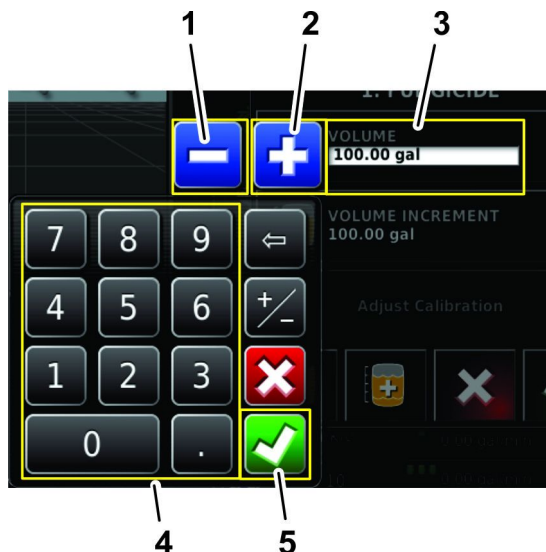


Kuva 36

1. Säiliön täyttö -kuvake
2. Määritä tuotetilavuus säiliön kuvakkeella.
3. Jäljellä olevan tuotteen tilavuus

2. Paina VOLUME (Tilavuus) -kuvaketta (Kuva 36).
3. Anna jokin seuraavista näytön numeronäppäimistöllä:

Huomaa: Muuta tuotetilavuutta esiasetuksen mukaisesti painamalla LISÄYS- tai VÄHENNYS-kuvaketta.



Kuva 37

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Vähennys-kuvake | 4. Numeronäppäimistö |
| 2. Lisäys-kuvake | 5. Vahvistuskuvake |
| 3. Tuotetilavuus-kenttä
(esimerkki: 100,00 gal) | |

- Jos olet antamassa säiliön lopullista tuotetilavuutta (kuten vesi ja kemikaalit), anna tuotteen kokonaistilavuus, jonka aiot lisätä säiliöön, paina vahvistuskuvaketta ja paina vahvistuskuvaketta uudelleen Säiliön täyttö -ikkunassa (Kuva 38).

Huomaa: Veden ja tuotteen tilavuus on vähemmän tai yhtä suuri kuin määritetty säiliötilavuus.



Kuva 38

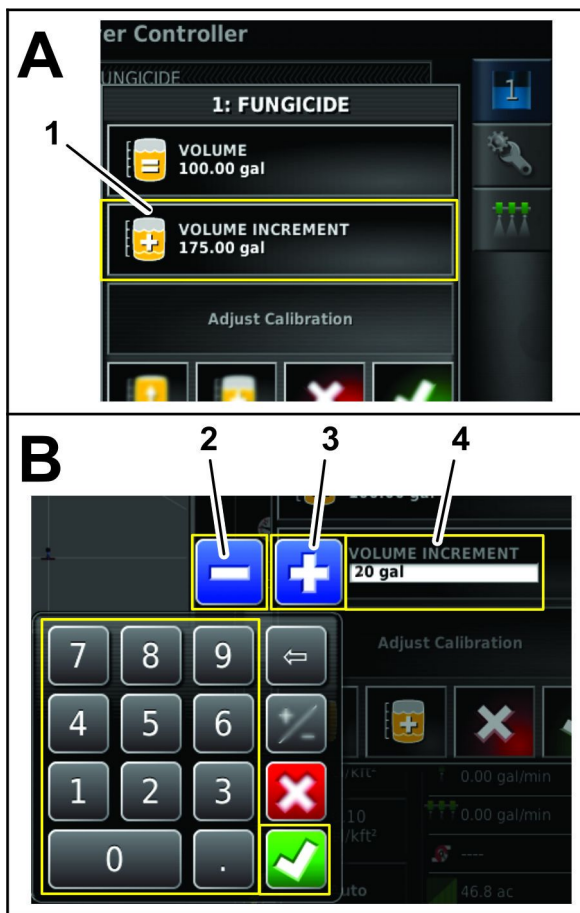
g204242

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Vanha tuotteen säiliötilavuus | 2. Uusi tuotteen säiliötilavuus |
|----------------------------------|---------------------------------|

- Jos olet lisäämässä kemikaaleja veteen vähitellen, anna säiliössä olevan veden tilavuus, paina vahvistuskuvaketta ja siirry vaiheeseen 4.

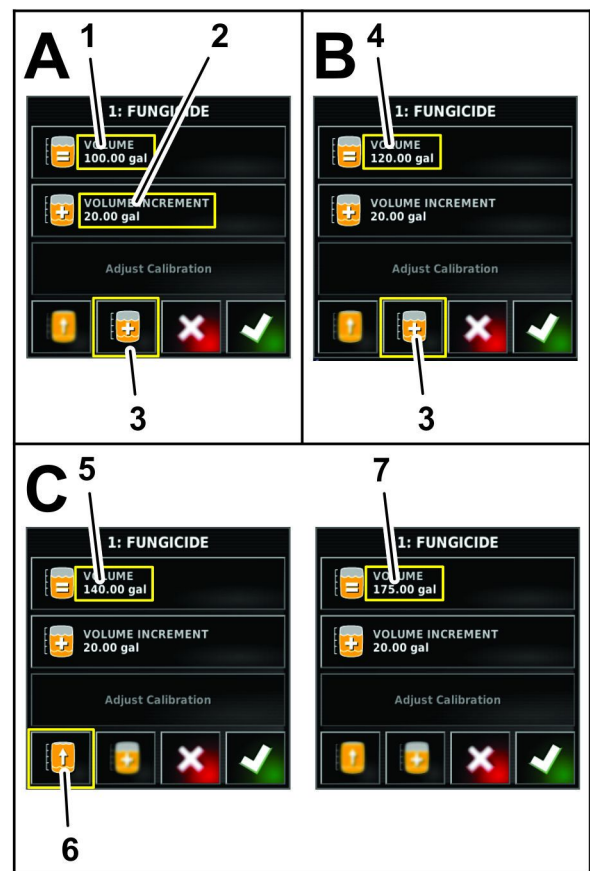
Huomaa: Veden ja tuotteen tilavuus on vähemmän tai yhtä suuri kuin määritetty säiliötilavuus.

4. Jos olet lisäämässä kemikaaleja veteen vähitellen, paina VOLUME INCREMENT (Tilavuuden lisäys) -kuvaketta (Kuva 40).



Kuva 39

1. Volume increment (Tilavuuden lisäys) -kuvake
2. Pienennä lisäystä -kuvake
3. Suurena lisäystä -kuvake
4. Uuden tilavuuden lisäyksen arvo
5. Käytä näytön numeronäppäimistöä ja anna tuotetilavuuden lisäys, jonka verran aiot lisätä tuotetta säiliöön (kuten kemikaaleja veteen), ja paina vahvistuskuvaketta (Kuva 40).
6. Jos olet lisäämässä kemikaaleja veteen vähitellen, lisää tuotetta säiliöön ja paina TUOTTEEN LISÄYSMÄÄRÄN kuvaketta (Kuva 40).



Kuva 40

Tuotteen vähittäinen lisääminen

1. Säiliössä olevan veden tilavuus (esimerkki: 100,00 gal)
2. Tuotteen lisäysmäärän kuvake (esimerkki: 20,00 gal)
3. Suurena tilavuutta tilavuuden lisäysmäärän verran -kuvake
4. Säiliössä olevan veden tilavuus + tuotteen lisäysmäärä (120,00 gal)
5. Säiliössä olevan veden ja tuotteen tilavuus 120,00 gal + tuotteen lisäysmäärä (esimerkki: 140,00 gal)
6. Täytä säiliö enimmäistilavuuteen -kuvake
7. Täysi (määritetty säiliön enimmäistilavuus – esimerkki: 175 gal)
7. Jos olet sekoittamassa useita tuotteita, toista vaihe 6 tarpeen mukaan (Kuva 40).

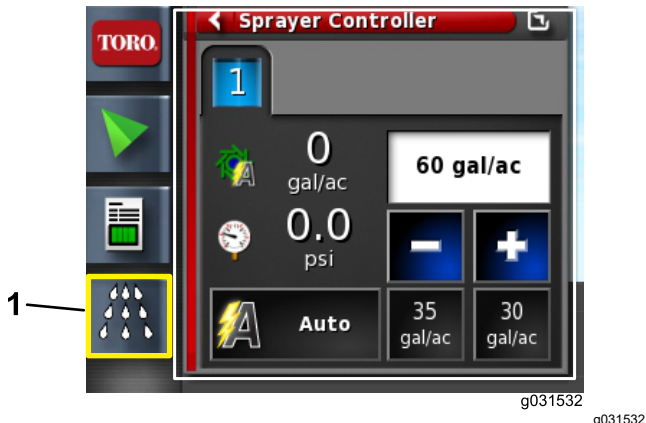
Huomaa: Jos aiot täyttää säiliön tuotteella tai vedellä enimmäistilavuuteen, paina TÄYTÄ SÄILIÖ ENIMMÄISTILAVUUTEEN -kuvaketta (Kuva 40).

8. Paina vahvistuskuvaketta ja paina vahvistuskuvaketta uudelleen Säiliön täyttö -ikkunassa.

Helppokäyttötilan käyttö uuden työn yhteydessä

Ruiskutusmäärän asetus ja työn nimeäminen

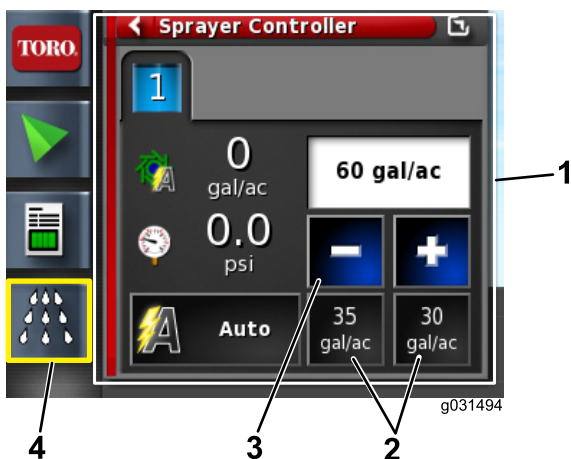
1. Käynnistä kone ja jätä avain KÄYNNISSÄ-asentoon.
2. Avaa Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake (Kuva 41).



Kuva 41

1. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake

3. Tarkista Sprayer controller (Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö) -näytössä, onko oikea ruiskutusmäärän esiasetus valittuna.
4. Jos määrä ei ole oikea, muuta sitä painamalla esiasetusten kuvakkeita, muuta määrää asteittain painamalla vähennys- ja lisäyskuvakkeita tai anna oikea määrä Nykyinen ruiskutusmäärä -kenttään numeronäppäimistöllä (Kuva 42 ja Kuva 43).



Kuva 42

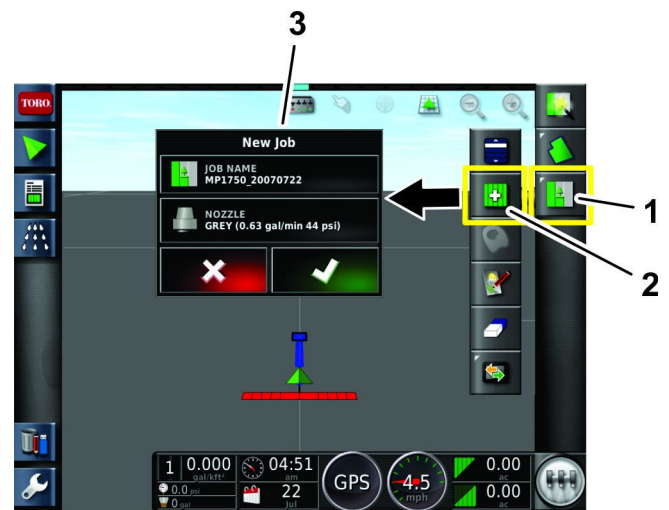
1. Nykyinen ruiskutusmäärä
2. Esiasetettu nopeus
3. Lisäys- ja vähennyskuvakkeet
4. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake



Kuva 43

1. Nykyinen ruiskutusmäärä
2. Numeronäppäimistö
3. Vahvistuskuvake -kenttä

5. Paina näytön oikeassa yläkulmassa olevaa Työvalikko-kuvaketta (Kuva 44).



Kuva 44

1. Työvalikko-kuvake
2. Luo uusi työ -kuvake
3. Uusi työvalikko

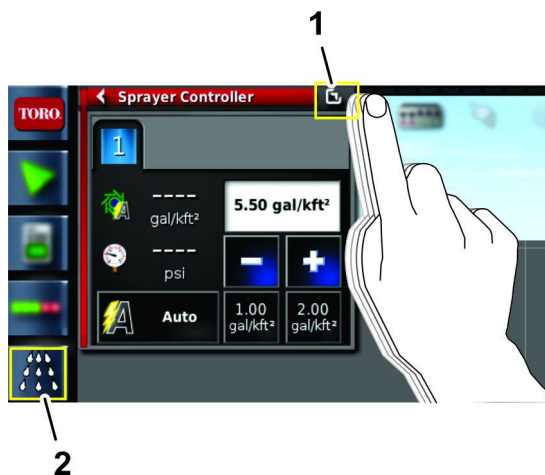
6. Anna työlle uusi nimi tai käytä oletuksena näkyvää, aikaan perustuvaa nimeä (Kuva 44).

Ruiskutussuuttimen valinta – Suutinventtiilien tasapainotuksen valmistelu

Multi Pro 1750 -ruiskutuslaite

Tärkeää: Kun työ luodaan, suutinkoko, johon GeoLink-järjestelmä on säädetty, näkyy X25-ohjauskonsolin näytössä. Ohjattua venttiilien tasapainotustoimintoa on käytettävä aina, kun ruiskutussuuttimet vaihdetaan.

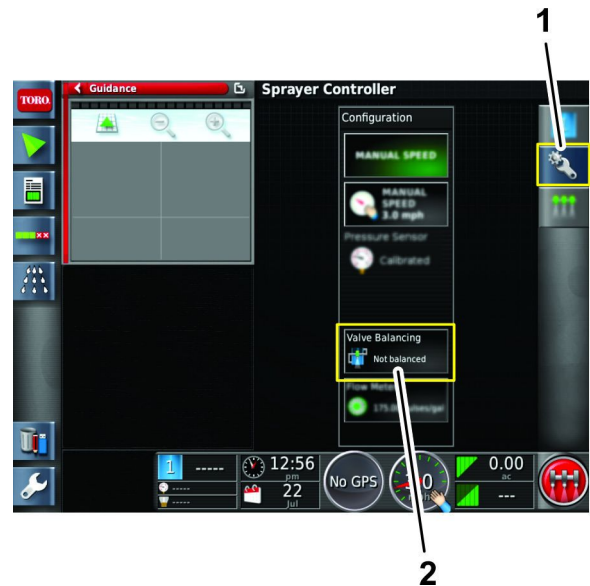
1. Varmista, että säiliön kierron venttiiliä säädetään ja että ruiskutusjärjestelmän paine on yli 2,07 bar. Katso *käyttöopas*.
2. Täytä ruiskutuslaitteen säiliö puhtaalla vedellä.
3. Varmista, että seisontajarru on kytketty ja että vaihde on VAPAALLA.
4. Käynnistä moottori, laske puomiosat, aseta koneen puomiosien pääkytkin Pois-asentoon ja aseta kolme puomiosien kytkintä PÄÄLLÄ-asentoon.
5. Paina Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvaketta ja pyyhkäise sitten Sprayer controller (Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö) -ikkunan oikeassa yläkulmassa olevaa Koko näyttö -kuvaketta ([Kuva 45](#)).



Kuva 45

1. Koko näyttö -kuvake
2. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake

6. Paina Määriykset-kuvaketta ja paina sitten ohjatun Valve balancing (Venttiilien tasapainotus) -toiminnon kuvaketta ([Kuva 46](#)).



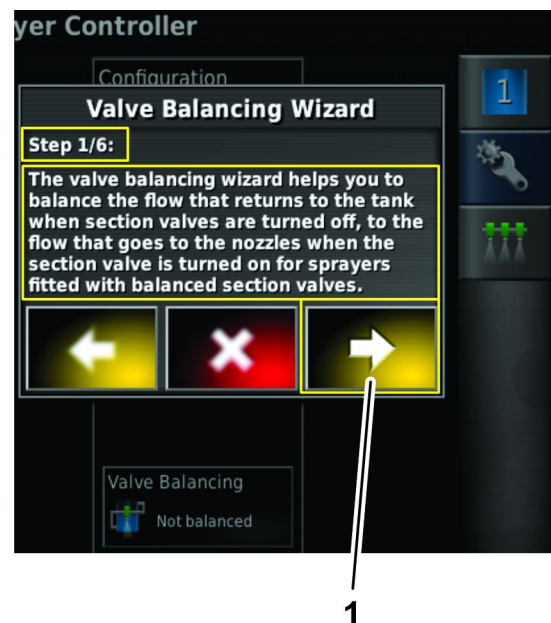
Kuva 46

1. Määriykset-kuvake
2. Ohjatun Valve balancing (Venttiilien tasapainotus) -toiminnon kuvake

Ruiskutussuuttimen valinta – Ohjattu Valve balancing (Venttiilien tasapainotus) -toiminto – Vaiheet 1–3

Multi Pro 1750 -ruiskutuslaite

1. Lue ohjatun venttiilien tasapainotustoiminnon 1. vaiheessa toiminnon kuvaus ja paina sitten Seuraava-kuvaketta ([Kuva 47](#)).

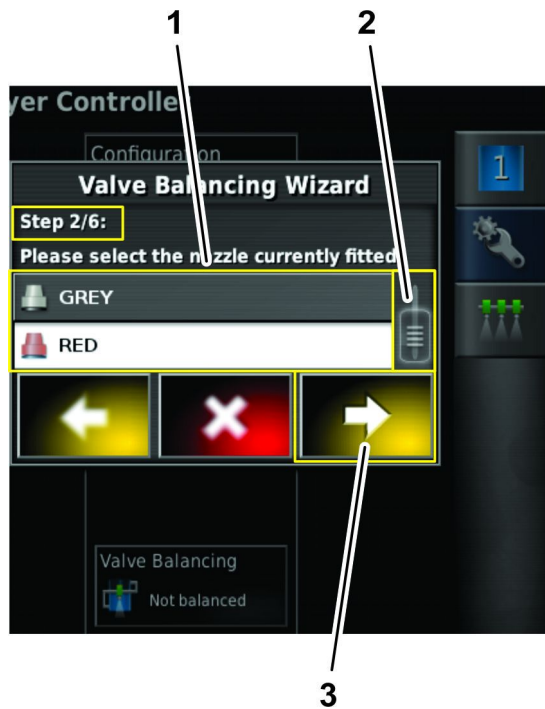


Kuva 47

1. Seuraava-kuvake
2. Vedä ohjatun venttiilien tasapainotustoiminnon 2. vaiheessa vierityspalkkia niin, että esiin

tulee ruiskutussuutin, jonka asetuksia olet määrittämässä. Paina sitten suuttimen kuvaketta avattavasta valikosta (Kuva 48).

Huomaa: Jos avattavassa valikossa ei ole suutinta, jonka asetuksia olet määrittämässä, luo Asetukset-valikossa uusi suutin ennen kuin käytät ohjattua venttiilien tasapainotustoimintoa. Katso [Suuttimen luonti](#) (sivu 34).



Kuva 48

1. Suutinluettelon kuvakkeet
2. Vierityspalkki
3. Seuraava-kuvake

3. Paina Seuraava-kuvaketta (Kuva 48).
4. Jos ruiskutusmäärää on muutettava, paina ohjatun venttiilien tasapainotustoiminnon 3. vaiheessa Application rate (Ruiskutusmäärä) -kuvaketta (Kuva 49).



Kuva 49

1. Application rate (Ruiskutusmäärä) -kuvake
2. Speed (Nopeus) -kuvake

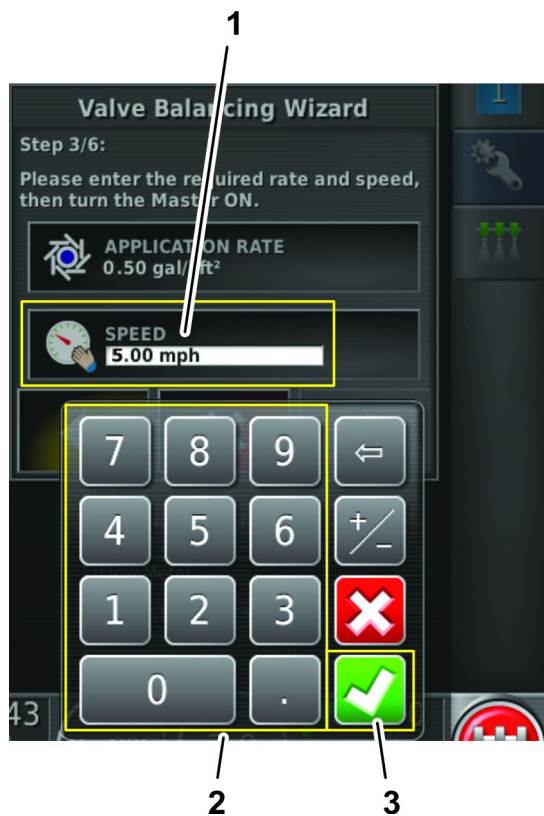
5. Anna haluamasi ruiskutusmäärä numeronäppäimistöllä ja paina sitten vahvistuskuvaketta (Kuva 50).



Kuva 50

1. Application rate (Ruiskutusmäärä) -kenttä
2. Numeronäppäimistö
3. Vahvistuskuvake

6. Jos ruiskutuslaitteen ajonopeutta on muutettava, paina ohjatun venttiilien tasapainotustoiminnon 3. vaiheessa Speed (Nopeus) -kuvaketta (Kuva 49).
7. Anna numeronäppäimistöllä ajonopeus, jolla haluat ruiskuttaa, ja paina sitten vahvistuskuvaketta (Kuva 51).



Kuva 51

1. Ajonopeus-kenttä
2. Numeronäppäimistö
3. Vahvistuskuvake



Kuva 52

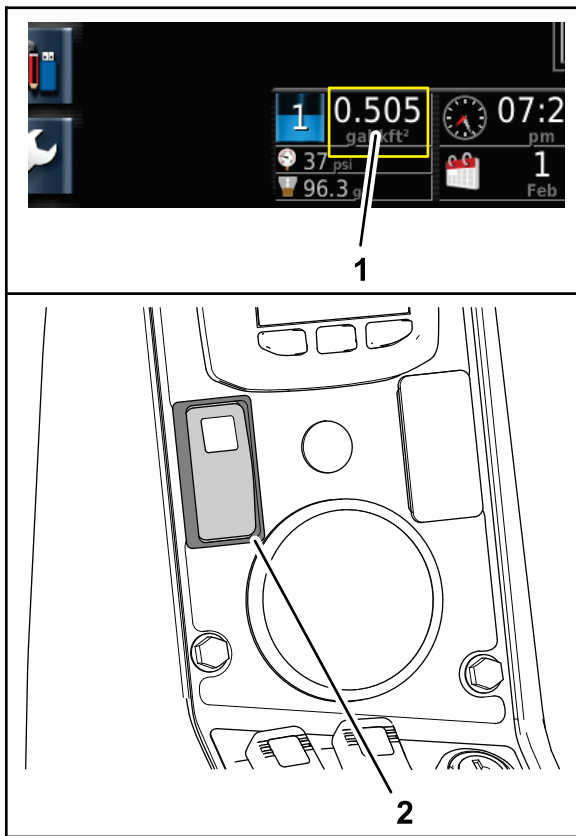
1. Seuraava-kuvake

Ruiskutussuuttimen valinta – Ohjattu Valve Balancing (Venttiilien tasapainotus) -toiminto – Vaiheet 4–6

Multi Pro 1750 -ruiskutuslaite

1. Säädä moottorin nopeutta, kunnes tavoiteruiskutusmäärä näkyy X25-ohjauskonsolin kojelaudassa, ja kytke koneen kaasun lukituskytkin (Kuva 53).

8. Aseta koneen puomiosien pääkytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
9. Paina Seuraava-kuvaketta (Kuva 52).



Kuva 53

g205660

1. Ruiskutusmäärä (X25-ohjauskonsolin kojelauta)
 2. Kaasun lukituskytkin
-
2. Ohjatun venttiilien tasapainotustoiminnon 4. vaiheessa odota, kunnes järjestelmän virtausmäärä vakiintuu ja valintaikkunaan ilmestyy lukkokuvake ([Kuva 54](#)).



Kuva 54

g205437

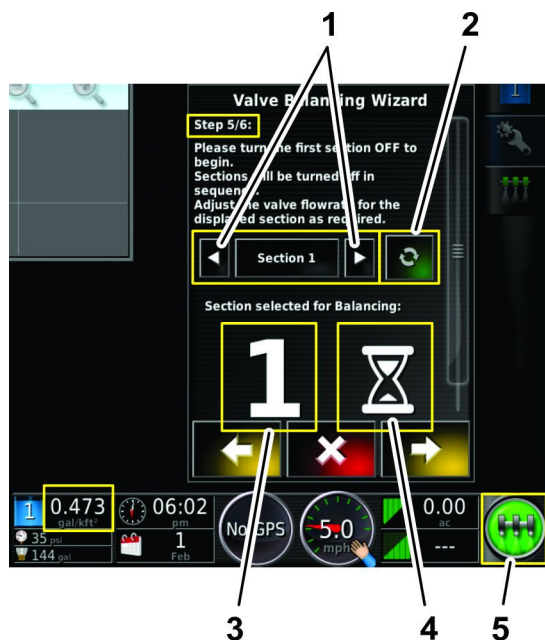
1. Lukkokuvake
2. Seuraava-kuvake (virtausmäärä vakiintunut)

3. Paina Seuraava-kuvaketta ([Kuva 54](#)).
4. Ohjatun venttiilien tasapainotustoiminnon 5. vaiheessa tee jokin seuraavista:

Huomaa: Ohjatussa venttiilien tasapainotustoiminnossa näkyvät kuvakkeet (+) ja (–) vastaavat venttiilien rungossa olevaa merkintää ja auttavat määrittämään, mihin suuntaan ohitusventtiilin nuppia on käännettävä.

- Odota, että GeoLink-ohjelmisto käsittelee virtausmäärätoiminnon ([Kuva 55](#)).

Huomaa: Kun painat Puomiosa päällä/pois -kuvakkeen Päällä-asentoon (vihreä), voit valita Edellinen- ja Seuraava-kuvakkeilla venttiilin, jonka haluat tasapainottaa. Paina Puomiosa päällä/pois -kuvake Päällä-asentoon, jos säädit väärää ohitusventtiiliä ja haluat valita tietyn venttiilin ohjatussa venttiilien tasapainotustoiminnossa.



Kuva 55

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Edellinen- ja Seuraava-kuvakkeet | 4. Odota-kuvake |
| 2. Puomiosa päällä/pois-kuvake (kuvassa PÄÄLLÄ) | 5. Pääkytkin-kuvake (PÄÄLLÄ – vihreä) |
| 3. Aktiivisen puomiosan ohitusventtiilin säädön ilmaisin | |



Kuva 56

- | | |
|---|---|
| 1. Edellinen- ja Seuraava-kuvakkeet (ei aktiivinen) | 3. Virtausmäärä (esim. yli tavoitemäärän 0,500) |
| 2. Puomiosa päällä/pois-kuvake (kuvassa POIS) | 4. Vähennä virtausta ilmaisim (sulje ohitusventtiili) |

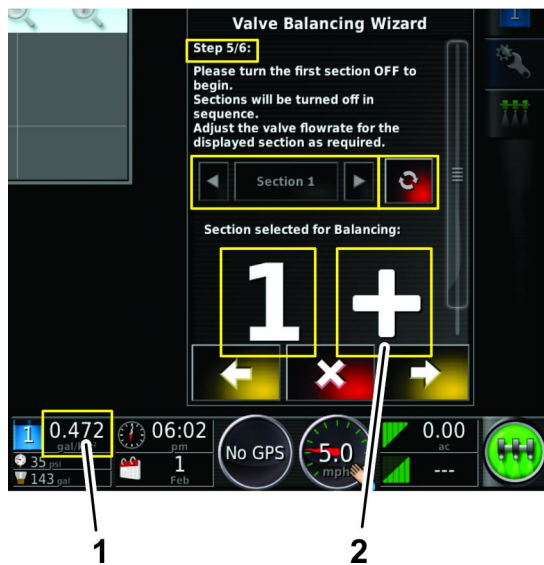
- Puomiosan venttiilin ruiskutusmäärä on liian suuri (Kuva 56).

Huomaa: Tässä esimerkissä tavoiteruiskutusmäärä on 0,500 galloniaa / 1 000 ft², mutta mitattu ruiskutusmäärä on 0,529 galloniaa / 1 000 ft².

- Sulje puomiosan venttiili (punainen) painamalla Puomiosa päällä/pois-kuvaketta (Kuva 56).
- Siirry koneen takaosaan.
- Laske virtausnopeus tavoiteruiskutusmäärään säätämällä puomiosan venttiilin 1 ohitusventtiiliä.

- Puomiosan venttiilin ruiskutusmäärä on liian pieni (Kuva 57).

Huomaa: Tässä esimerkissä tavoiteruiskutusmäärä on 0,500 galloniaa / 1 000 ft², mutta mitattu ruiskutusmäärä on 0,472 galloniaa / 1 000 ft².



Kuva 57

1. Virtausmäärä (esim. alle tavoitemäärän 0,500)
2. Lisää virtausta -ilmais (avaa ohitusventtiili)

- A. Sulje puomiosan venttiili (punainen) painamalla Puomiosa päällä/pois -kuvaketta (Kuva 56).
- B. Siirry koneen takaosaan.
- C. Nosta virtausnopeus tavoiteruiskutusmäärään säätämällä puomiosan venttiiliin 1 ohitusventtiiliä.

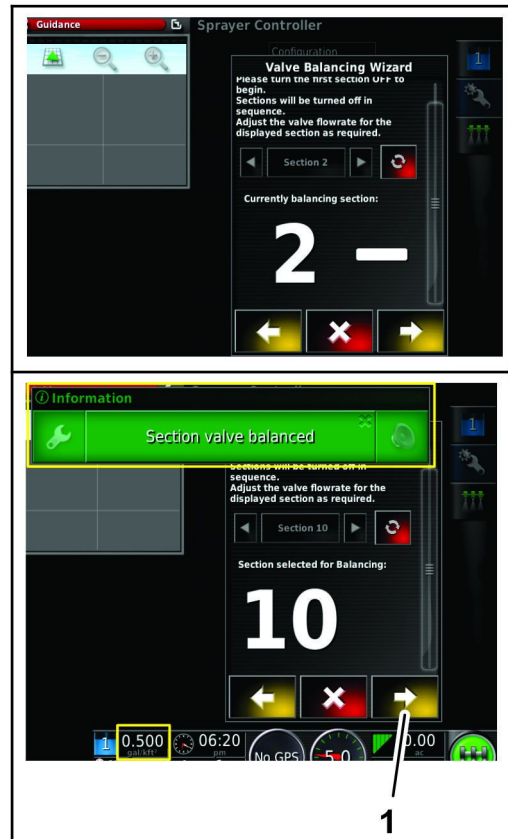
5. Section valve balanced (Puomiosan venttiili tasapainotettu) -viesti tulee näyttöön, ja ohjattu venttiilien tasapainotustoiminto siirtyy automaattisesti seuraavaan venttiiliin (Kuva 58).



Kuva 58

1. Section valve balanced (Puomiosan venttiili tasapainotettu) -viesti

6. Toista vaiheet 4 ja 5 puomiosien venttiileille 2–10 (Kuva 59).



Kuva 59

1. Seuraava-kuvake

7. Kun kaikki puomiosien venttiilit on tasapainotettu, valitse Seuraava-kuvake (Kuva 59).
8. Tarkista ohjatun venttiilien tasapainotustoiminnon 6. vaiheessa tasapainotettujen venttiilien luettelosta, että kaikki ohitusventtiilit on säädetty, ja paina sitten vahvistuskuvaketta (Kuva 60).

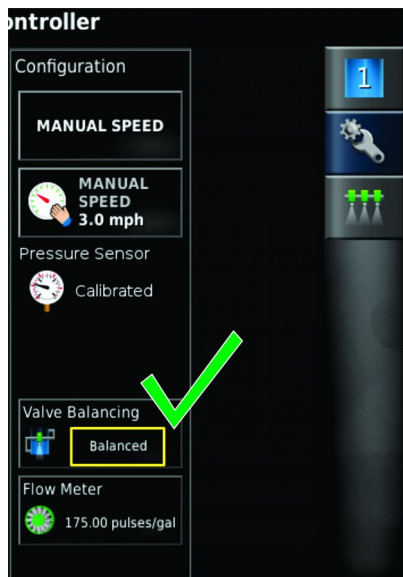
Huomaa: Jos jonkin puomiosan venttiiliin ohitusventtiiliä ei ole säädetty, paina Takaisin-kuvaketta, siirry 5. vaiheen näytössä kyseisen suutinventtiiliin kohtaan ja suorita vaiheet 4 ja 5 (Kuva 60).



Kuva 60

1. Tasapainotettujen venttiilien luettelo (vihreä: valmis; punainen: ei valmis)
2. Vierityspalkki
3. Takaisin-kuvake
4. Valmis-kuvake

Kun ohjattu venttiilien tasapainotus on suoritettu, Valve Balancing (Venttiilien tasapainotus) -kuvakkeessa näkyy Balanced (Tasapainotettu) (Kuva 61).



Kuva 61

Ruiskutussuuttimen valinta

Multi Pro 5800 -ruiskutuslaite

1. Paina New job (Uusi työ) -valikossa Nozzle (Suutin) -kuvaketta (Kuva 62).



Kuva 62

1. Nozzle (Suutin) -kuvake
2. Vahvistuskuvake

2. Valitse avattavasta luettelosta käytössä olevan ruiskutusmäärän suutin.

Huomaa: Jos käytössä olevan ruiskutusmäärän suutin ei ole luettelossa, lisää suutin Nozzle setup (Suutinasetukset) -näytössä. Katso [Suuttimen luonti](#) (sivu 34).

3. Paina vahvistuskuvaketta (Kuva 62).

Uuden työalueen määrittäminen

1. Paina Työvalikko-kuvaketta (Kuva 63).



Kuva 63

1. Työvalikko-kuvake
2. Määritä työalueet -kuvake
3. Työn alueen valinta

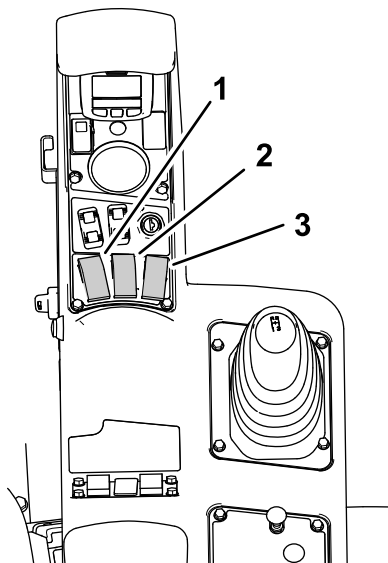
2. Valitse Määritä työalueet -kuvake.
3. Valitse ruiskutettava työalue (esim. väylä, viheriö tai tiiuspaikka) kuvan mukaisesti (Kuva 63).

4. Valitse alueet, joita ei ruiskuteta (esim. hiekkaesteet, puut, muut esteet) (Kuva 63).

Huomaa: Lisätietoja toisen rajan sisällä olevan rajan ruiskutuksesta on vakiotilan videoissa.

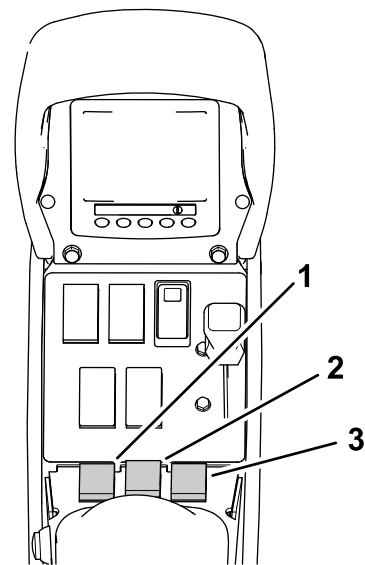
Koneen ruiskutusjärjestelmän käyttö

1. Aseta kolme puomiosien kytkintä (sijaitsevat koneen ohjauskonsolissa) PÄÄLLÄ-asentoon (Kuva 64 ja Kuva 65).



Kuva 64
Multi Pro 1750

1. Vasemman puomiosan kytkin
2. Keskimmäisen puomiosan kytkin
3. Oikean puomiosan kytkin



Kuva 65
Multi Pro 5800

1. Vasemman puomiosan kytkin
2. Keskimmäisen puomiosan kytkin
3. Oikean puomiosan kytkin

2. Paina koneen puomiosien pääkytkintä.
3. Paina ohjauskonsolin näytön pääkytkimen kuvaketta (Kuva 21) (vain Multi Pro 5800 -ruiskutuslaitteet).
4. Aja ruiskutusalueelle.

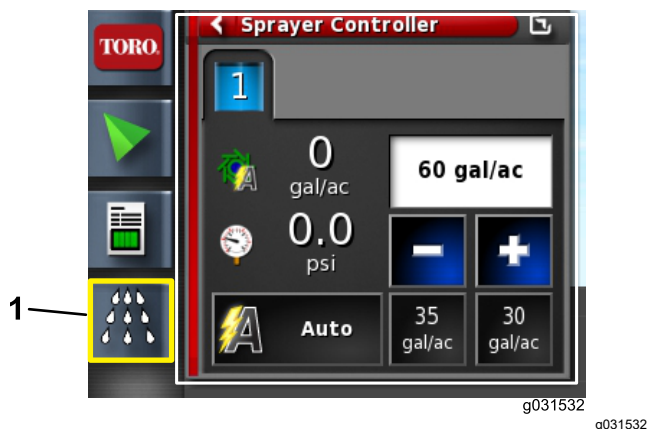
Huomaa: Kone aloittaa ruiskutuksen, kun ruiskutuslaite siirtyy määritetylle ruiskutusalueelle ja ASC-ohjaustilaksi on valittu FIELD BOUNDARY (Kentän rajat).

Huomaa: Ruiskutettavat alueet näkyvät näytössä vaaleanharmaina ja ei-ruiskutettavat alueet tummanharmaina. Jos näytössä näkyy pelkästään vaaleanharmaata, kaikki alueet voi ruiskuttaa.

Helppokäyttötilan käyttö olemassa olevassa työssä

Huomaa: Työt määritetään vakiotilassa. Varmista, että mahdollisen edellisen työn tiedot poistetaan ennen olemassa olevan työn toistamista.

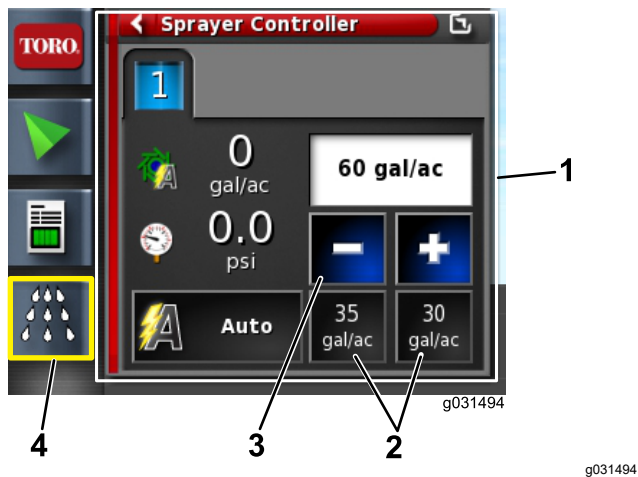
1. Käynnistä kone ja jätä avain KÄYNNISSÄ-asentoon.
2. Avaa Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake (Kuva 66).



Kuva 66

1. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake

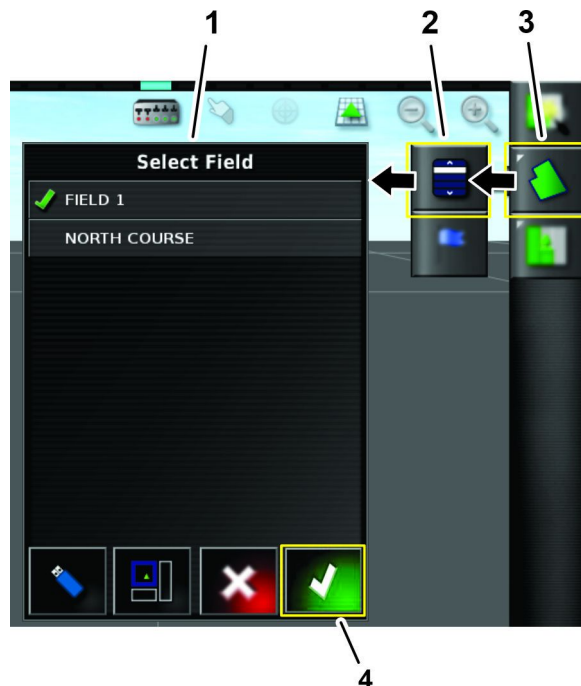
3. Tarkista Sprayer Controller (Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö) -näytössä, että oikea ruiskutustaso (gal/ac) on valittu.
4. Jos taso ei ole oikea, vaihda nopeudeksi jokin esiasetettu vaihtoehto, vaihda nopeutta plus- ja miinuspainikkeilla tai anna ruiskutustaso manuaalisesti valitsemalla nykyinen nopeus (Kuva 67).



Kuva 67

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Nykyinen nopeus | 3. Lisäys- ja vähennys-kuvakkeet |
| 2. Esiasetettu nopeus -kuvakkeet | 4. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake |

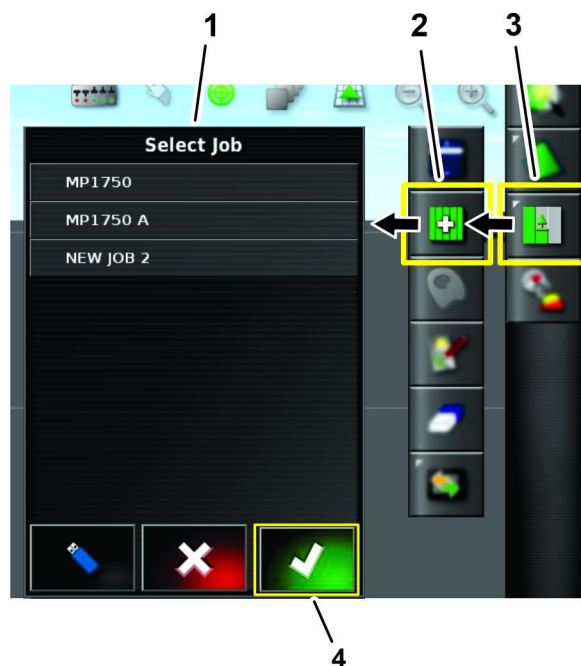
5. Paina Kenttävalikko-kuvaketta.
6. Valitse olemassa olevan kentän nimi (Kuva 68).



Kuva 68

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Olemassa olevien kenttien luettelo | 3. Kenttävalikko-kuvake |
| 2. Kenttaluettelo-kuvake | |

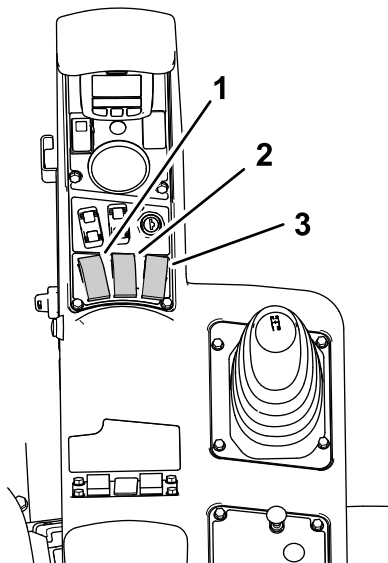
7. Paina Työvalikko-kuvaketta (Kuva 69).
8. Valitse olemassa oleva työ (Kuva 69).



Kuva 69

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1. Olemassa olevien töiden luettelo | 3. Työvalikko-kuvake |
| 2. Työluettelo-kuvake | |

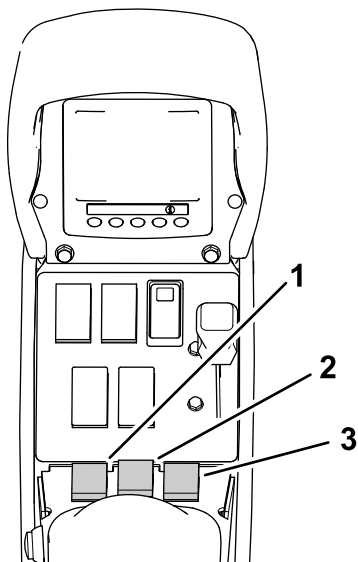
9. Aseta kolme puomiosien kytkintä (sijaitsevat koneen ohjauskonsolissa) PÄÄLLÄ-asentoon (Kuva 70 ja Kuva 71).



g203639

Kuva 70
Multi Pro 1750

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Vasemman puomiosan
kytkin | 3. Oikean puomiosan kytkin |
| 2. Keskimmäisen puomiosan
kytkin | |



g205685

Kuva 71
Multi Pro 5800

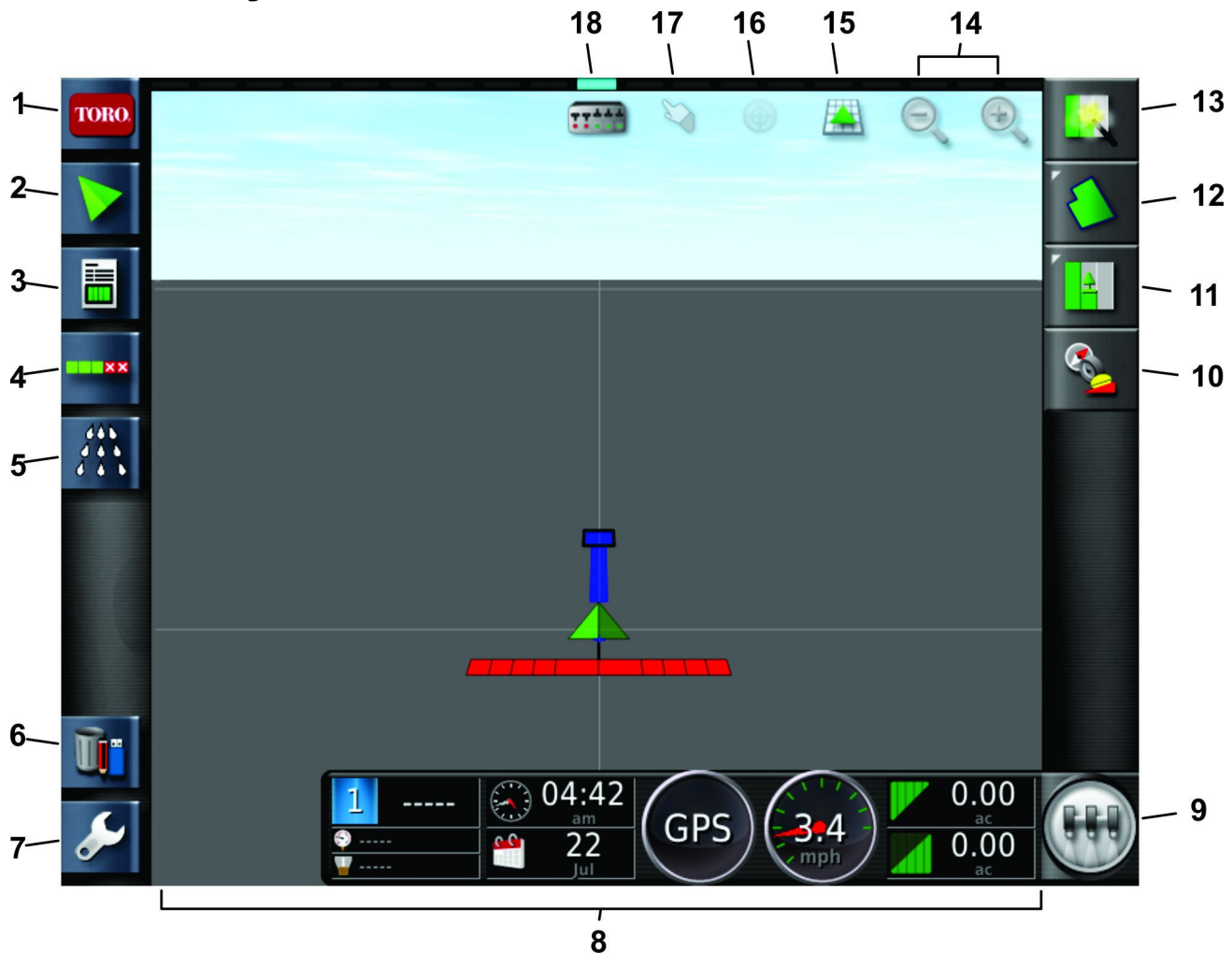
- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Vasemman puomiosan
kytkin | 3. Oikean puomiosan kytkin |
| 2. Keskimmäisen puomiosan
kytkin | |

Huomaa: Kone aloittaa ruiskutuksen, kun ruiskutuslaite siirtyy oikealle ruiskutusalueelle.

Huomaa: Ruiskutettavat alueet näkyvät näytössä vaaleanharmaina ja ei-ruiskutettavat alueet tummanharmaina. Jos näytössä näkyy vain vaaleanharmaata, koko alueen voi ruiskuttaa.

10. Aloita ruiskutus painamalla näytössä olevaa PÄÄKYTKIN-kuvaketta ja ajamalla ruiskutusalueelle (Kuva 21).

Vakiotilan käyttö



Kuva 72

g205067

- | | | | |
|---|---|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Järjestelmän tiedot -kuvake | 6. Varaston hallinta -kuvake | 11. Työvalikko-kuvake | 16. Kartan keskitys -kuvake |
| 2. Opastus-kuvake | 7. Asetukset-kuvake | 12. Kenttävalikko-kuvake | 17. Rajan valinta -kuvake |
| 3. GPS-tiedot-kuvake | 8. Ruiskutuslaitteen kojelauta | 13. Pikakäynnistys-kuvake | 18. Puominäkymä-kuvake |
| 4. Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö -kuvake | 9. Pääkytkin-kuvake | 14. Zoomaustoiminto-kuvake | |
| 5. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake | 10. Vastaanottimen kalibrointivalikko -kuvake | 15. Näyttönäkymä-kuvake | |

Kompassin kalibrointi

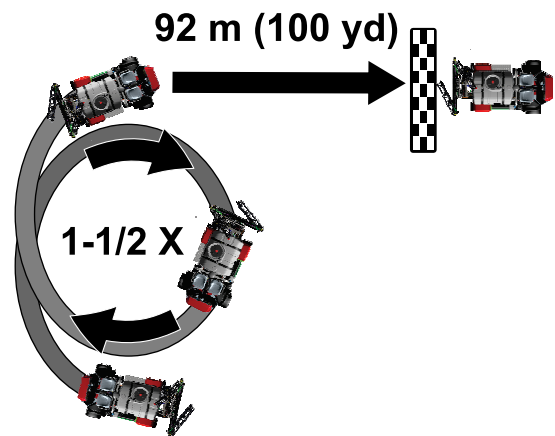
1. Valitse Receiver calibration (Vastaanottimen kalibrointi) -kuvake (Kuva 73).
2. Valitse Compass (Kompassi) -kuvake (Kuva 73).



Kuva 73

g209223

1. Receiver calibration (Vastaanottimen kalibrointi) -kuvake
3. Aja koneella ympyrää 1,5 kierrosta (Kuva 74).
4. Paina Seuraava-kuvaketta (Kuva 73).
5. Aja suoraan 92 m. Katso Kuva 74.



Kuva 74

g209126

6. Vahvista kalibrointi (Kuva 73).

Kentän luonti

Huomaa: Luo yksi kenttä golfkenttää kohti niin, että kaikki kyseisen golfkentän kenttärajat ovat kyseisen kentän alla.

Ruiskutustyö voi pysyä vain yhdessä kentässä. Se ei voi ruiskuttaa kenttien välisiä rajoja.

1. Paina Pikakäynnistys-kuvaketta.
2. Valitse Field Name (Kentän nimi), anna kentälle nimi ja paina vahvistuskuvaketta (Kuva 75).



Kuva 75

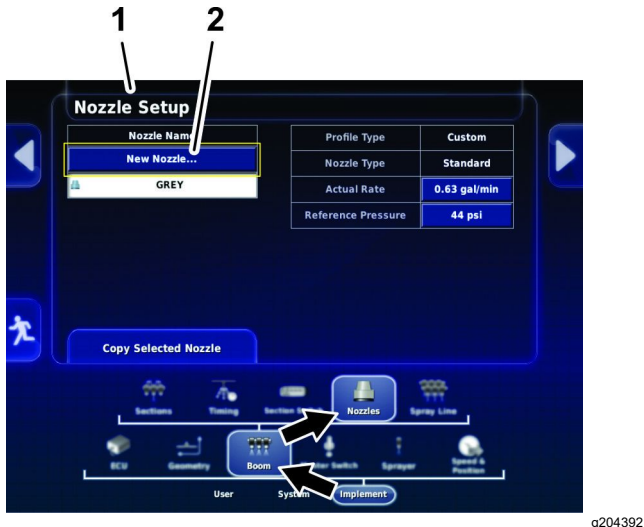
g031294

g031294

1. Pikakäynnistys-kuvake
2. Kentän nimi
3. Uusi kenttä -kuvake

Suuttimen luonti

1. Valitse käyttöoikeustasoksi STANDARD (Vakio). Katso [Näyttötilojen toiminta \(sivu 7\)](#).
2. Paina alkunäytön vasemmassa alakulmassa olevaa Asetukset-kuvaketta .
3. Paina Implement (Lisälaite) -kuvaketta, Boom (Puomi) -kuvaketta ja Nozzles (Suuttimet) -kuvaketta ([Kuva 76](#)).



Kuva 76

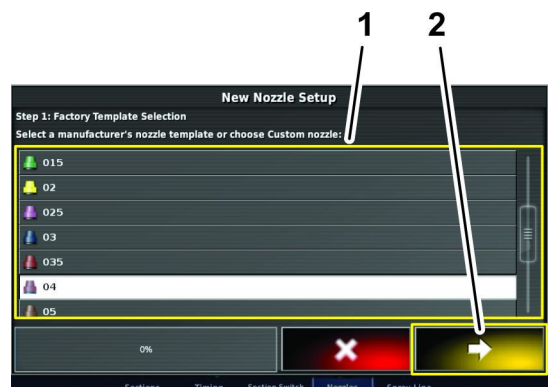
1. Nozzle setup (Suutinasetukset) -näyttö
2. New nozzle... (Uusi suutin...) -kuvake

4. Paina Nozzle setup (Suutinasetukset) -näytön yläosassa olevaa NEW NOZZLE... (Uusi suutin...) -kuvaketta ([Kuva 76](#)).
5. Paina New nozzle setup (Uuden suuttimen asetukset) -näytön 1. vaiheessa uuden suuttimen kuvaketta tehdasmallien luettelossa mainittujen virtausmäärien tai värien perusteella ([Kuva 77](#)).

Huomaa: Katso Torolta saavana olevat suuttimet alla olevasta taulukosta. Asetukset ovat ISO-standardin mukaisia.

Huomaa: Suutin 015 (vaaleanvihreä) ei ole sama kuin suutin 15 (tummanvihreä).

Suutin 03 (tummansininen) ei ole sama kuin suutin 10 (vaaleansininen).



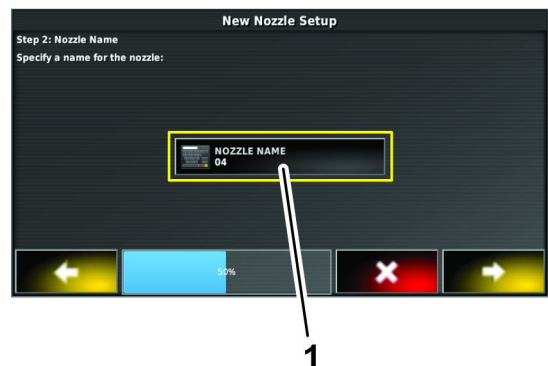
Kuva 77

1. Factory template selection (Tehdasmallin valinta) (suutin)
2. Seuraava-kuvake (seuraava vaihe)

Suutintaulukko

Suutin	Suuttimen väri	Virtausnopeus
 04	Punainen	1,5 l/min (0.4 gpm)
 05	Ruskea	1,9 l/min (0.5 gpm)
 06	Harmaa	2,3 l/min (0.6 gpm)
 08	Valkoinen	3,0 l/min (0.8 gpm)
 10	Sininen	3,8 l/min (1.0 gpm)
 15	Vihreä	5,7 l/min (1.5 gpm)

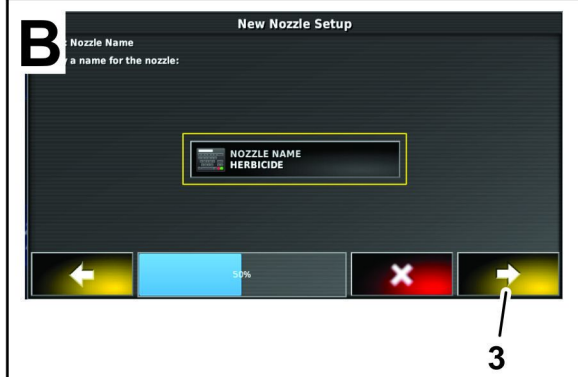
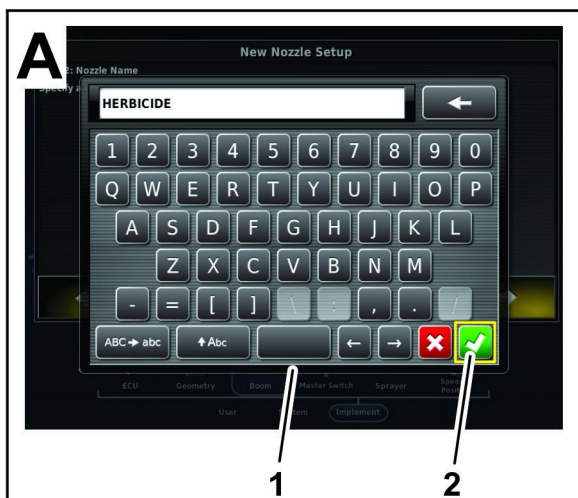
6. Paina NOZZLE NAME (Suuttimen nimi) -kuvaketta ([Kuva 78](#)).



Kuva 78

1. Nozzle name (Suuttimen nimi) -kuvake

7. Anna suuttimen nimi näytön näppäimistöllä ja paina vahvistuskuvaketta ([Kuva 79](#)).



Kuva 79

g204395

1. Näytön näppäimistö
 2. Vahvistuskuvake
 3. Seuraava-kuvake (seuraava vaihe)
8. Paina vahvistuskuvaketta New nozzle setup (Uuden suuttimen asetukset) -valintaikkunan 2. vaiheessa (Kuva 79).
 9. Paina vahvistuskuvaketta New nozzle setup (Uuden suuttimen asetukset) -valintaikkunan 3. vaiheessa (Kuva 79).



Kuva 80

g204396

1. Nozzle setup (Suutinasetukset)
2. Vahvistuskuvake
- valintaikkunan 3. vaihe

Virtausmittarin kalibrointi

Asiakkaalle toimitetut varusteet: Asteikolla varustettu keräysastia (mieluiten 0.01 ml:n asteikolla).

Kalibroinnin valmistelu

1. Varmista, että ruiskutuslaitteen säiliö on puhdas.
2. Lisää ruiskutuslaitteen säiliöön vähintään 568 litraa puhdasta vettä.
3. Varmista, että testattavat suuttimet ovat aktiivisessa ruiskutusasennossa (alhaalla).
4. Kytke seisontajarru ja käynnistä moottori.

Huomaa: Anna moottorin ja hydraulijärjestelmän lämmetä kymmenen minuutin ajan.

Testiä edeltävä esitäyttö

1. Avaa Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake ja napsauta oikeassa yläkulmassa olevaa kuvaketta (Kuva 81).
2. Aseta ruiskutuslaite manuaaliseen tilaan.
3. Aseta ruiskutuslaitteen puomiosien kytkimet PÄÄLLÄ-asentoon.
4. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon.
5. Aseta puomiosien pääkytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
- Huomaa:** Puomiosien pääkytkin sijaitsee koneen konsolissa.
6. Käynnistä puomiosat käyttämällä pääkytkintä.
7. Lisää tai vähennä pumpun nopeutta halutun ruiskutuspaineen saavuttamiseksi.
8. Kytke puomiosat pois päältä käyttämällä pääkytkintä.

Keräystesti ja tietojen kirjaus

Huomaa: Keräystestin tekemiseen tarvitaan kaksi henkilöä tässä toimenpiteessä.

1. Avaa Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake ja napsauta oikeassa yläkulmassa olevaa laajennuskuvaketta (**Kuva 81**).



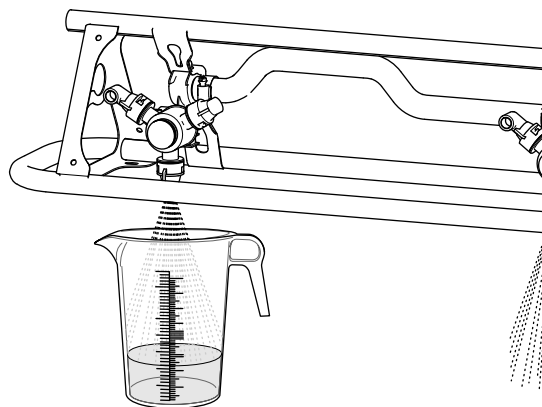
Kuva 81

1. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake
2. Laajennuskuvake
3. Flow meter (Virtausmittari) -kuvake

2. Aseta ruiskutuslaitteen puomiosien kytkimet PÄÄLLÄ-asentoon.
3. Siirrä kaasuvipu NOPEA-asentoon.
4. Aseta puomiosien pääkytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
5. Valitse Flow meter (Virtausmittari) -kuvake (**Kuva 81**).

Tärkeää: Varmista ennen puomiosien käynnistämistä, että keräysastia on suuttimen alla.

6. Aseta keräysastia suuttimen alle ennen puomiosien käynnistämistä (**Kuva 82**).



Kuva 82

g193177

7. Käynnistä puomiosat käyttämällä pääkytkintä.
8. Jatka keräystestiä yhdelle suuttimista vähintään 15 sekunnin ajan (**Kuva 82**).

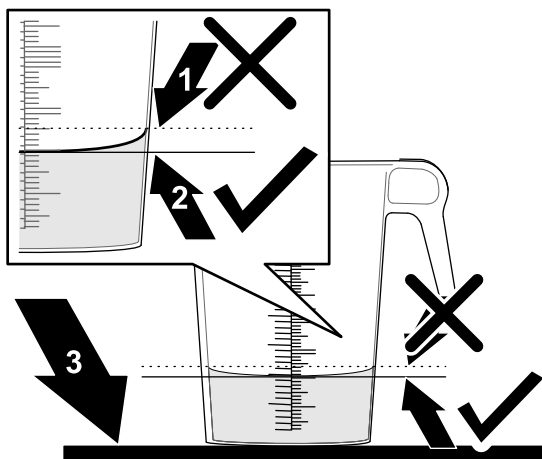
Huomaa: Keräystestin kesto riippuu astian koosta, mutta sitä on hyvä jatkaa mahdollisimman pitkään.

9. Aseta puomiosien pääkytkin Pois-asentoon ja kaasu hitaalle ja sammuta ruiskutuspumppu.
10. Aseta asteikollinen astia tasaiselle alustalle ja tarkasta nesteen määrä (**Kuva 83**).

Tärkeää: Asteikollisen astian on oltava tasaisella alustalla nesteen määrää tarkastettaessa.

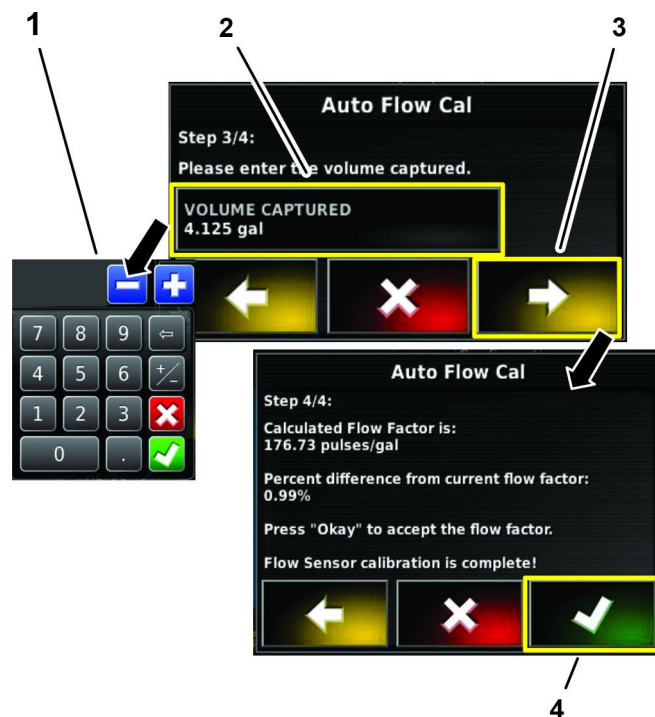
Tärkeää: Katso asteikollisessa astiassa olevan nesteen määrä nesteen pinnan pituusleikkauksen alhaisimmasta kohdasta.

Tärkeää: Pienetkin virheet asteikollisen astian nesteen määrää tarkastettaessa vaikuttavat olennaisesti ruiskutuslaitteen säätötarkkuuteen.



Kuva 83

1. Nesteen pinnan pituusleikkauksen korkein kohta (älä mittaa tästä)
2. Nesteen pinnan pituusleikkauksen alhaisin kohta (mittaa tästä)
3. Tasainen alusta



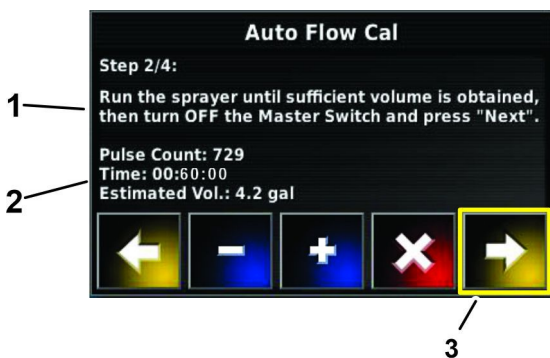
Kuva 85

1. Näppäimistö

11. Kerro ensimmäisestä suuttimesta tullut nestemäärä niiden suuttimien määrällä, joita käytetään ruiskutukseen keräystestin aikana. Muunna sitten kyseinen nestemäärä litroiksi tai galloniksi (128 fl oz vastaa 1 gallonaa).

Esimerkki: $44 \text{ fl oz} \times 12 \text{ suutinta} = 528 \text{ fl oz}$
 $128 \text{ fl oz} = 4,125 \text{ gallonaa}$

12. Anna laskemasi nestemäärä näppäimistöä käyttämällä (Kuva 84 ja Kuva 85).



Kuva 84

1. Tee keräystesti.
2. Tarkista nestemäärä.

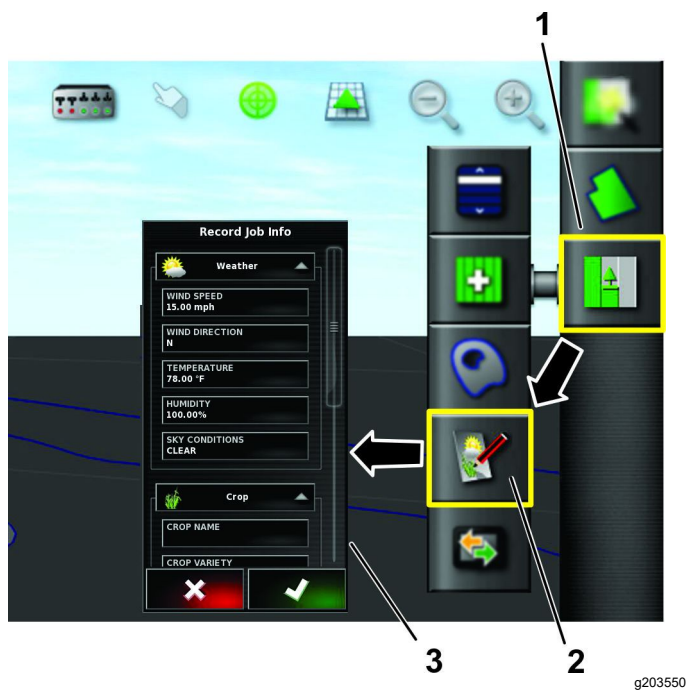
13. Vahvista laskettu virtauskerroin (Kuva 85).

Työn tietojen tallennus

Työvalikossa valitaan ja asetetaan valittuun alueeseen liittyvän työn tiedot. Tämän valikon avulla voi tallentaa tietoa sekä tallentaa ja laatia toimintaraportteja.

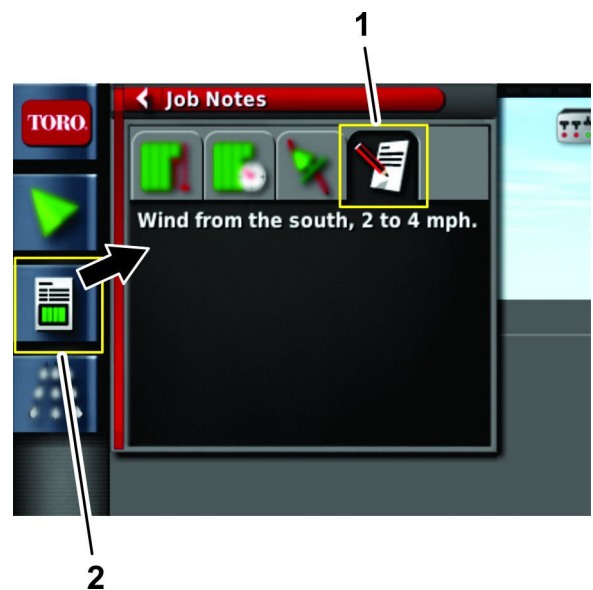
Työn tietojen tallennus

1. Paina Työvalikko-kuvaketta (Kuva 86).



Kuva 86

1. Työvalikko-kuvake
2. Työn tietojen tallennus-kuvake
3. Muutettavien tietojen luettelo



Kuva 87

1. Työn muistiinpanot-kuvake
2. Työn tiedot -kuvake

2. Paina Työn tietojen tallennus -kuvaketta (Kuva 86).
3. Valitse tarvittavat vaihtoehdot ja anna ja vahvista tiedot.

Työn muistiinpanojen tallennus

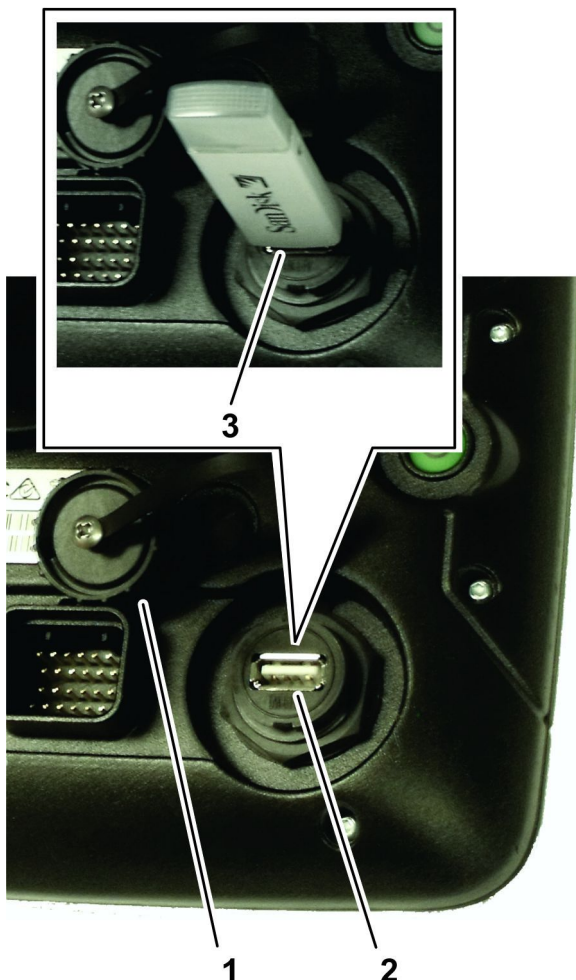
Työn muistiinpanojen avulla voi tallentaa työhön liittyviä tietoja.

1. Avaa Työn tiedot -kuvake (Kuva 87).

Työn tietojen vienti

Huomaa: Varmista ennen työn tietojen vientiä, että työ on aktiivinen.

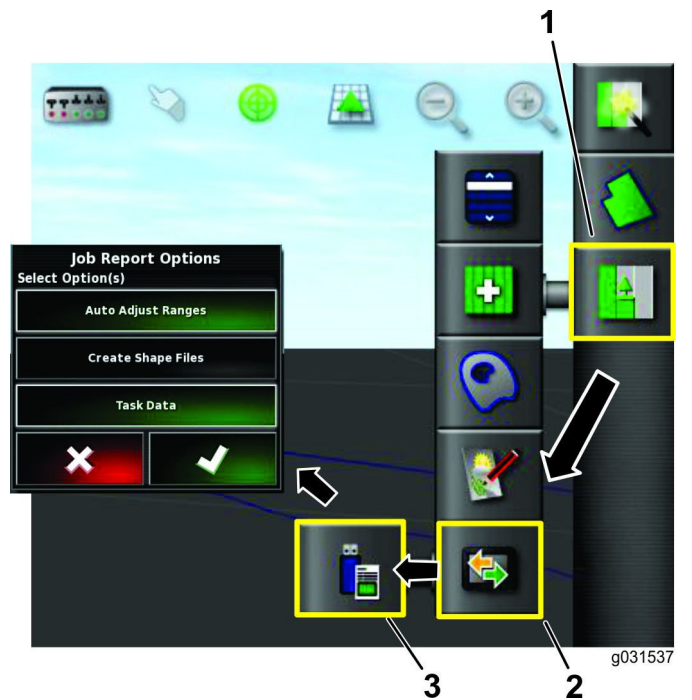
1. Irrota virtapainikkeen alapuolella sijaitsevan USB-liitännän suojus (Kuva 88).



Kuva 88

1. Suojus
2. USB-liitäntä
3. USB-tallennuslaite

2. Kytke USB-tallennuslaite USB-liitäntään (Kuva 88).
3. Paina Työvalikko-kuvaketta (Kuva 89).



Kuva 89

1. Työvalikko-kuvake
2. Tietojen vaihto -kuvake
3. Työraportin vienti USB:hen -kuvake

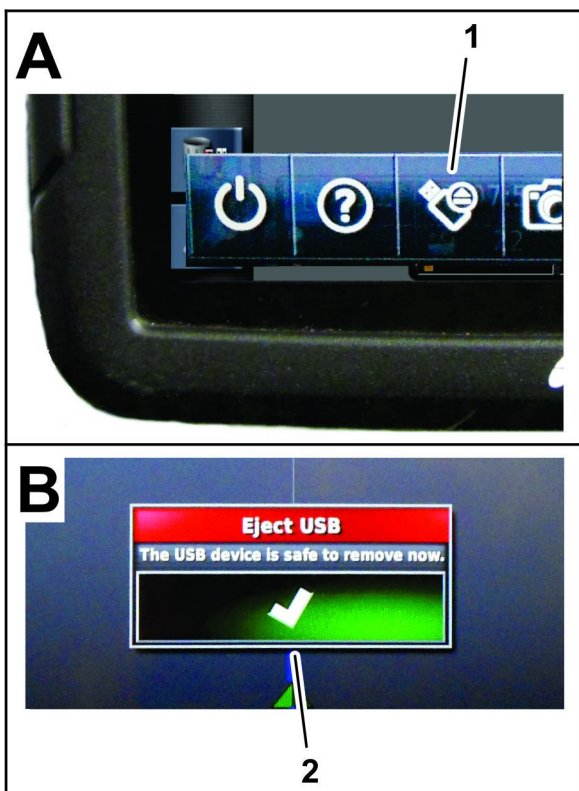
4. Paina Tietojen vaihto -kuvaketta (Kuva 89).
5. Valitse Työraportin vienti USB:hen -kuvake (Kuva 89).
6. Poista seuraavat valinnat Job report options (Työraportin asetukset) -valikosta:
 - Auto adjust ranges (Säädä alueet automaattisesti)
 - Task data (Tehtävän tiedot)
7. Valitse työraportin asetuksista tarvittaessa Create shape files (Luo muototiedostot) -vaihtoehto.

Huomaa: Muototiedostojen tiedot viedään kansioihin D:/Client/Farm/Field/CoverageShapefiles ja D:/Client/Farm/Field/BoundaryShapefiles.

Huomaa: Tämä tallentaa työn tiedot USB-tallennuslaitteeseen.

Huomaa: Ennen USB-tallennuslaitteen irrotusta liitännästä poista se aina ensin elektronisesti. Katso seuraavat vaiheet 8–10. Jos näin ei tehdä, raportin tiedot voivat vahingoittua tai jäädä tallentumatta.

8. Avaa kelluva valikkopalkki pyyhkäisemällä näyttöä (Kuva 90).



Kuva 90

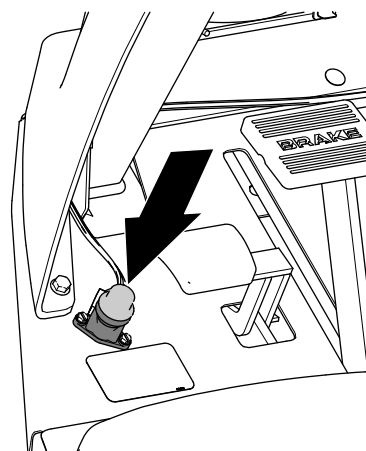
g203571

1. Eject USB (Poista USB) -kuvake
 2. Vahvistuskuvake (Poista USB -valintaikkunassa)
9. Paina Eject USB (Poista USB) -kuvaketta (Kuva 90).
 10. Paina Eject USB (Poista USB) -valintaikkunassa vahvistuskuvaketta ja irrota USB-tallennuslaite monitorista (Kuva 90).

Järjestelmän käyttöönotto

Tee seuraavat toimenpiteet ennen GeoLink-ruiskutusjärjestelmän käyttöä.

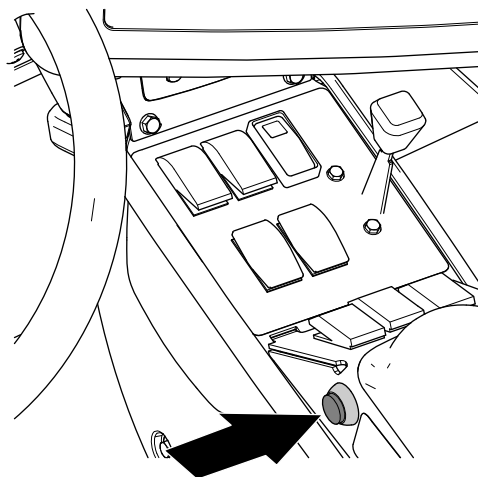
Huomaa: Koneen puomiosien pääkytkin sijaitsee kuvien mukaisissa paikoissa (Kuva 91, Kuva 92 ja Kuva 93).



Kuva 91

g205126

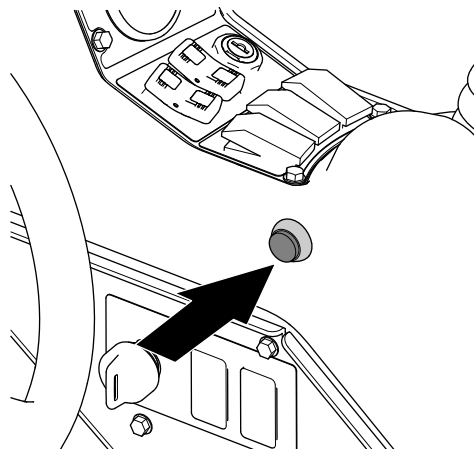
Puomiosien pääkytkin: vuoden 2015 ja sitä vanhemmat Multi Pro 5800 -ruiskutuslaitteet



Kuva 92

g205127

Puomiosien pääkytkin: vuoden 2016 ja sitä uudemmat Multi Pro 5800 -ruiskutuslaitteet



Kuva 93

g205125

Puomiosien pääkytkin: Multi Pro 1750 -ruiskutuslaite

Koneen valmistelu

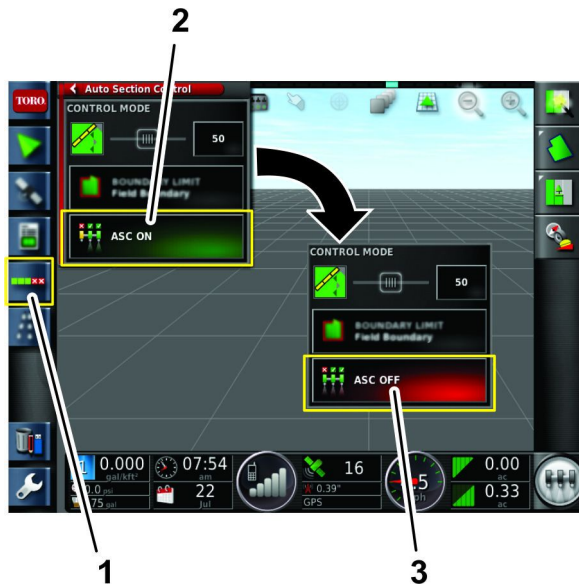
1. Tutustu seuraaviin ohjeisiin ennen aloittamista.
 2. Kiinnitä tulotieturi takaiskuventtiiliin putkeen ja täytä säiliö puolilleen puhdasta vettä.
- Tärkeää:** Tarkasta ja puhdista ennen ruiskutusta kaikki järjestelmän osat, kuten säiliö, sihti, pumppu, venttiilit ja suuttimet.
3. Käynnistä moottori. Katso koneen käyttöopas.
 4. Siirrä kaasuvipu täydelle kaasulle.
 5. Aseta koneen konsolikytkimet POIS-asentoon.
 6. Varmista, että olet antanut oikeat kalibrointiarvot.

Itsetestaustoiminnon asetukset

1. Testaa ruiskutusjärjestelmä ajoneuvon ollessa paikallaan noudattamalla Multi Pro 5800 -ruiskutuslaitteen ohjelmisto-opiaan testinopeutta koskevia ohjeita.
- Huomaa:** Itsetestaustoiminto simuloi nopeutta, joten voit testata järjestelmää paikallaan ollessa. Toiminto poistuu käytöstä, kun nopeusanturi havaitsee ajoneuvon liikkuvan.

Testaa itsetestaustoimintoa seuraavasti:

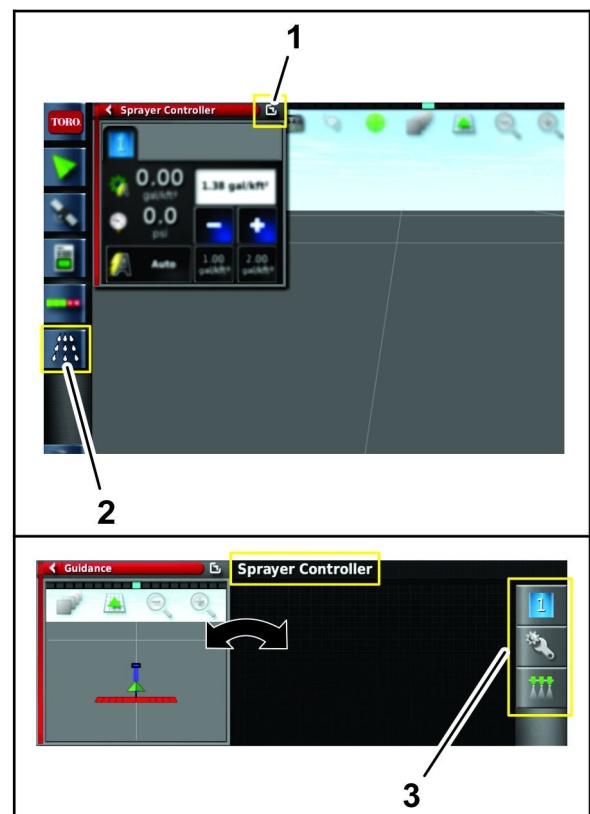
- A. Avaa ASC (automaattinen puomiosien ohjausyksikkö) -kuvake (Kuva 94).



Kuva 94

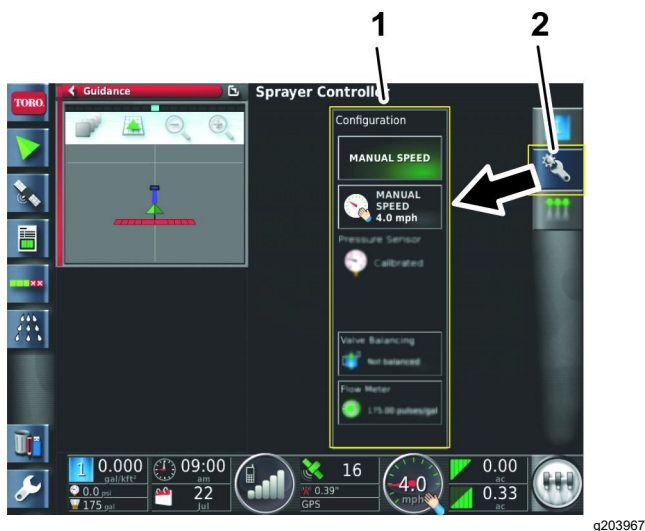
1. Automaattinen puomiosien ohjausyksikkö -kuvake
2. ASC ON (Päällä) -kuvake
3. ASC OFF (Pois) -kuvake

- B. Paina ASC-kuvake OFF (Pois) -asentoon (Kuva 94).
- C. Paina Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvaketta (Kuva 95).



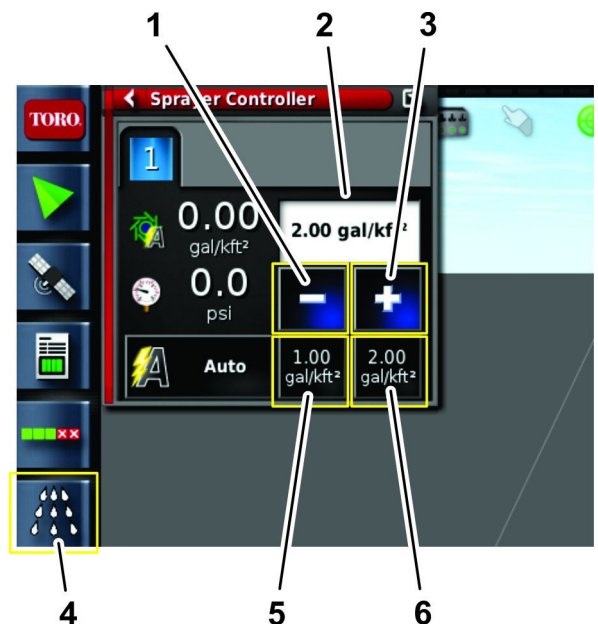
Kuva 95

1. Ikkunan vaihto -kuvake
 2. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake
 3. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikön alavalikko
- D. Paina Ikkunan vaihto -kuvaketta ruiskutuslaitteen ohjausyksikön valikolle.
- Nykyinen alkunäyttö ja ruiskutuslaitteen ohjausyksikön valikko vaihtavat paikkaa.
- E. Paina ruiskutuslaitteen ohjausyksikön alavalikossa Määritykset-kuvaketta, jolloin Configuration (Määritykset) -valikko tulee esiin (Kuva 95).



Kuva 96

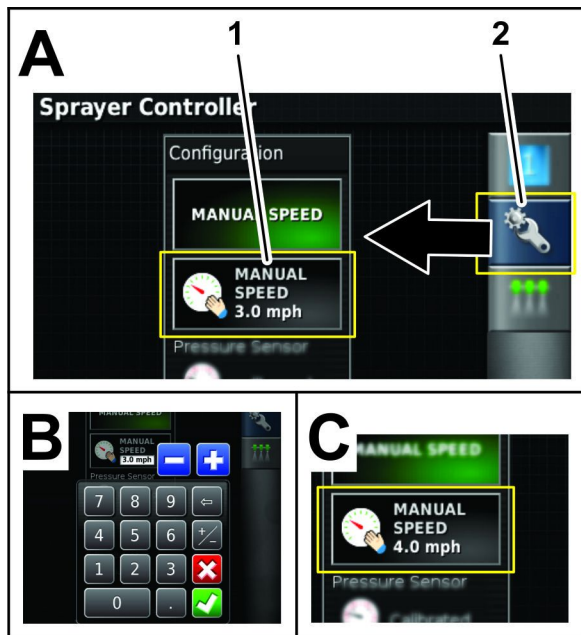
1. Määrittelykuvake
2. Configuration (Määrittelykset) -valikko



Kuva 98

1. Pienennä ruiskutusmäärää -kuvake
2. Pyydetty ruiskutusmäärä -kenttä
3. Suurennä ruiskutusmäärää -kuvake
4. Ruiskutuslaitteen ohjausyksikkö -kuvake
5. Ruiskutusmäärän esiasetus 1 -kuvake
6. Ruiskutusmäärän esiasetus 2 -kuvake

F. Paina Manual speed (Manuaalinen nopeus) -kuvaketta (Kuva 97).



Kuva 97

1. Manual speed (Manuaalinen nopeus) -kuvake
2. Määrittelykuvake

G. Anna simuloitu nopeus näppäimistöllä ja paina vahvistuskuvaketta (Kuva 97).

2. Palaa ruiskutuslaitteen ohjausyksikön valikkoon painamalla Ikkunan vaihto -kuvaketta (Kuva 95).
3. Anna haluamasi ruiskutusmäärä valitsemalla jokin esiasetus, painamalla plus- tai miinuskuvaketta tai valitsemalla nykyisen tavoiteruiskutusmäärän kuvake (Kuva 98).

Järjestelmän alustava testaus

Suorita seuraavat vaiheet ennen GeoLink-ruiskutusjärjestelmän käyttöä.

Huomaa: Käytä tässä toimenpiteessä vain vettä.

1. Aja ajoneuvoa halutulla ruiskutusnopeudella ruiskutuspuomit pois käytöstä.
Ajoneuvon nopeus näkyy monitorin kojelaudassa.
2. Paina koneen ohjauskonsolissa oleva pääkytkin PÄÄLLÄ-asentoon.
3. Varmista, että vasemman, keskimmäisen ja oikean puomiosan kytkimet ovat PÄÄLLÄ-asennossa.
4. Aseta koneen puomiosien pääkytkin PÄÄLLÄ-asentoon.

Huomaa: Puomiosien pääkytkimellä voidaan hallita kaikkia ruiskutusosia samanaikaisesti.

5. Aseta Ruiskutusmäärän säätö -asetukseksi AUTO (Automaattinen).

Huomaa: Varmista, että ASC on OFF (Pois) -asennossa tai että Boundary limit (Rajan käyttö) -asetuksena on UNLIMITED (Rajoittamaton).

6. Valitse tavoiteruiskutusmäärä.

7. Lisää tai vähennä ajoneuvon nopeutta 2 km/h.
Järjestelmän on korjattava tavoiteruiskutusmäärää automaattisesti.
- Huomaa:** Jos järjestelmä ei korjaa ruiskutusmäärää, katso kohta [Itsetestaustoiminnon asetukset \(sivu 41\)](#).
8. Kun yksi kaista on ruiskutettu, aseta puomiosien pääkytkin POIS-asentoon.
- Huomaa:** Tämä pysäyttää myös alueen laskurin.
9. Tarkista ruiskutettu alue ja määrä.

X25-ohjelmiston määrittysten palautus

Tärkeää: Ohjelmiston määrittysten palautus edellyttää Expert (Asiantuntija) -tason käyttöoikeuksia. Neuvoja saa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Hälytysluettelo

Seuraava taulukko sisältää hälytykset ja niiden kuvaukset.

Hälytysluettelo

Hälytys	Kuvaus
ASC 10 ECU firmware mismatch (ASC 10 ECU -laitteohjelmiston yhteensopimattomuus)	Lisätietoja saa Toro NSN -asiakaspalvelusta numerosta 1-800-ASK-TORO tai osoitteesta NSNTech@toro.com.
Exclusion map distance (Suoja-aluekartan etäisyys)	Suoja-aluekartta on liian kaukana nykyisestä GPS-sijainnista.
Fallback (Varalähde)	Valittu GPS-korjauslähde ei ole käytettävissä, ja järjestelmän on käytettävä vähemmän tarkkaa korjauslähdetä väliaikaisesti.
Firmware version mismatch or out-of-date (Laitteohjelmiston versio yhteensopimaton tai vanhentunut)	Lisätietoja saa Toro NSN -asiakaspalvelusta numerosta 1-800-ASK-TORO tai osoitteesta NSNTech@toro.com.
Incorrect rate (Virheellinen määrä)	Lisälaite on automaattisessa tilassa, ja tavoitemäärää ei saavuteta.

Hälytysluettelo (cont'd.)

Hälytys	Kuvaus
Invalid or obsolete profile loaded (Epäkelpo tai vanhentunut profiili ladattu)	Vanha lisälaite- tai ajoneuvoprofiili on aktiivisena järjestelmässä.
Low resources (Alhaiset resurssit)	Järjestelmän resurssit (muisti tai tiedostojärjestelmän vapaa tila) ovat yli 90-prosenttisesti täynnä.
No Comms (Ei tiedonsiirtoa)	X25-ohjauskonsoli ei ole tiedonsiirtoyhteydessä automaattisen puomiosien ohjausyksikön (ASC) kanssa.
No GPS (Ei GPS-signaalia)	GPS-signaali puuttuu.
Parameter mismatch (Parametrien yhteensopimattomuus)	Lisätietoja saa Toro NSN -asiakaspalvelusta numerosta 1-800-ASK-TORO tai osoitteesta NSNTech@toro.com.
Pressure high (Korkea paine)	Painesignaalin tulo on ylittänyt hälytyksen aktivoitumisrajan.
Receiver disconnected (Vastaanotin ei kytketty)	GPS-vastaanotin ei vastaa.
Requested rate is zero (Pyydetty määrä on nolla)	Automaattinen ruiskutusmäärän säätö on käytössä, säiliö ja pääkytkin on asetettu Päällä-asentoon ja pyydetty määrä on nolla.
Tank empty (Säiliö tyhjä)	Laskettu säiliötilavuus on nolla.
Tank low (Säiliö lähes tyhjä)	Säiliö on tyhjenemässä (säiliötilavuusprosentin esiasetuksen mukaan).

Käyttövihjeitä

RTK-signaalin vastaanoton parantaminen

Vähennä koneen nopeutta lähestyessäsi aluetta, jolla RTK-signaali on tunnetusti heikko.

Manuaalisen ohjauksen käyttö

Lisää letkukelan ja kemikaalien sekoituksen painetta manuaalisen ohjauksen avulla.

Ruiskutustason parantaminen vasteaika

Aseta säiliön kierron PWM-arvo (esiasetettu säiliön kierron arvo) noin 0,69 bar ruiskutuspaineen tavoitearvoa korkeammaksi.

Nopeuden ylläpitäminen

Pidä nopeus tasaisena ja aja suorassa linjassa.

Varmuuskopion luominen rajoista

Tallenna varmuuskopio kaikista kentän rajoista vaihtoehtoiseen sijaintiin. Tallenna rajat kytkemällä USB-asema, painamalla Varaston hallinta -kuvaketta ja valitsemalla kuvassa näkyvät asetukset (Kuva 99).



g208796

Kuva 99

1. Varaston hallinta -kuvake
2. Varmuuskopiointi USB:hen
3. Valitse Skip (Ohita) tai Overwrite (Korvaa)

Kunnossapito

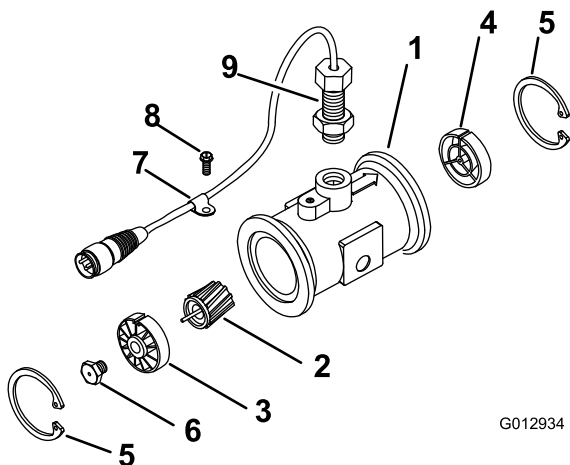
Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
200 käyttötunnin välein	• Puhdista virtausmittari (useammin, kun käytetään ruiskutejauheita).

Virtausmittarin puhdistus

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1. Huuhtelee ja tyhjennä koko ruiskutusjärjestelmä perusteellisesti.
2. Irrota virtausmittari ruiskutuslaitteesta ja huuhtelee se puhtaalla vedellä.
3. Irrota pidätinrenkas sisääntulopuolelta ([Kuva 100](#)).



Kuva 100

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. Muokattu laipallinen runko | 6. Turbiinin tappikokoonpano |
| 2. Roottori- tai magneettikokoonpano | 7. Kaapelin pidätin |
| 3. Napa- tai laakerikokoonpano | 8. Kierrerruuvi |
| 4. Napakokoonpano (kiilaura ylöspäin) | 9. Anturikokoonpano |
| 5. Pidätinrenkas | |

4. Puhdista turbiini ja turbiinin napa metallilastuista ja ruiskutejauheesta.
5. Tarkista turbiinin siivet kulumien varalta.

Huomaa: Pidä turbiinia kädessä ja pyöritä sitä. Sen pitäisi pyöriä vapaasti ilman huomattavaa vastusta. Jos se ei pyöri vapaasti, vaihda se.

6. Kokoa virtausmittari.
7. Asenna anturi kokoonpanoon niin, että se koskettaa kevyesti kotelon pohjaa.
8. Kiristä huolella anturin kiinnikemutterit.

9. Käytä ilmasuutinta alhaisella paineella (0,34 bar) ja varmista, että turbiini pyörii vapaasti. Jos näin ei ole, löysää turbiinin navan pohjassa olevaa kuusiotappia 1/16 kierrosta, kunnes turbiini pyörii vapaasti.

Näytön puhdistus

Puhdista näyttö tarvittaessa miedolla saippualla ja vedellä.

Huomaa: Vältä ikkunanpesuaineita ja liuotteita sisältäviä puhdistusaineita.

Vianetsintä

Huomaa: Jos X25-ohjauskonsolin tietokone ei toimi tai se on korjattava, ruiskutusjärjestelmää voidaan ohjata koneen keskikonsolin ohjainten avulla.

Monien virheiden ilmetessä näytetään vika- tai virhekoodi. Virheitä voi myös tarkastella näytössä. Alla olevat virheet ovat yleisiä, ja ne voidaan korjata. Jos ilmenee muita virhetilanteita tai jos ongelma jatkuu, tallenna virheilmoitus ja ilmoita se sekä mahdollisesti näkyvä koodi jälleenmyyjälle.

Yleisiä virheilmoituksia

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
U1066	1. Kompassia ei ole kalibroitu.	1. Kalibroi kompassi.
U1067	1. Havaittu uusi ajoneuvo.	1. Kalibroi kompassi.
U1082	1. Muistitikun tiedostojärjestelmässä on jäljellä alle 1 % tilaa.	1. Vahvista muistin käyttö mininäkylässä. Voi olla tarpeen poistaa tai siirtää vanhoja tiedostoja Varaston hallinnan avulla.
U3001	1. Tiedostonsiirto epäonnistui.	1. Yritä viedä tai tuoda tiedosto USB-laitteesta uudelleen.
U5004	1. Lisälaitetta ole määritetty.	1. Vahvista, että oikea lisälaitte on valittu.
U6905	1. Tuntematon konetyyppi määritetty.	1. Palaa asetusten päävalikkoon ja tarkista ajoneuvon asetukset.

Vianmäärityksen aiheita

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Näyttö ei saa virtaa.	1. Johdinsarjan liittimiä ei ole kytketty oikein. 2. X25-ohjauskonsolin johtosulake (10 A) on avoin (palanut). 3. Akun kytkennät ovat löysiä.	1. Varmista, että liittimet on asennettu oikein X25-ohjauskonsolin takaosassa. 2. Vaihda sulake. 3. Varmista akun kytkennät.
Ruiskutuslaite ei ruiskuta.	1. Koneen puomiosien pääkytkin on kytketty pois päältä. 2. Koneen konsolissa sijaitsevat puomiosien kytkimet on kytketty pois päältä. 3. Työtä ja rajaa ei ole luotu. 4. Ruiskutuslaitteen ohjauksen asetusvalikossa on valittu väärä suutin.	1. Varmista, että koneen puomiosien pääkytkin on asetettu PÄÄLLÄ-asentoon. 2. Varmista, että konsolissa sijaitsevat kytkimet on asetettu PÄÄLLÄ-asentoon. 3. Luo työ ja raja. 4. Valitse ruiskutuslaitteen ohjauksen asetusvalikossa oikea suutin, joka vastaa käytettyä suutinta.
GPS-signaalin puuttumisen hälytys on voimassa.	1. X25-ohjauskonsolia ei ole kytketty GPS-vastaanottoon oikein. 2. Kone on puiden tai muiden esteiden katveessa.	1. Varmista, että liittännät on kytketty oikein. 2. Aja pois esteiden katveesta ja odota, että kone muodostaa yhteyden.
Ruiskutuslaite ruiskuttaa rajojen ulkopuolelle.	1. Automaattisen puomiosien ohjauksen (ASC) arvoksi on asetettu rajoittamaton.	1. Aseta automaattisen puomiosien ohjauksen (ASC) arvoksi kentän raja.
Rajoja ei voi luoda.	1. Näyttö ei ole vakiotilassa. 2. Kenttää ei ole luotu.	1. Vaihda käyttäjäprofiiliksi vakiotila. 2. Luo kenttä.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpiteet
Kone ei näy näytössä.	1. Näytössä näkyvää aluetta on siirretty.	1. Valitse päänäytössä Kartan keskitys-kuvake.
Valot eivät vilku ROPS-järjestelmässä sijaitsevassa GPS-vastaanottimessa.	1. GPS-vastaanotin ei saa virtaa.	1. Varmista, että liittimet on kytketty oikein.
Paine ei ole riittävän korkea.	1. Käytetty suuttimien koko on virheellinen. 2. Näytössä valittu suuttimien koko ei vastaa puomiosissa olevia suuttimia. 3. Säiliön kierron asetus on liian alhainen.	1. Valitse oikean kokoiset suuttimet suuttimien valintataulukon mukaan. 2. Varmista, että X25-ohjauskonsolista valittu suuttimien koko vastaa asennettuja puomiosien suuttimia. 3. Säädä säiliön kiertoa, kunnes saavutetaan haluttu paine.
Ohjausyksikön valot eivät pala ASC 10 -ohjausyksikössä.	1. ASC 10 -ohjausyksikkö ei saa virtaa.	1. Varmista, että liittimet on kytketty oikein.
Nopeutta ei näytetä X25-ohjauskonsolissa, kun kone liikkuu.	1. Kompassia ei ole kalibroitu. 2. Vastaanotin ei saa yhteyttä satelliitteihin. 3. Ajoneuvon ajonopeus on alhaisempi kuin 0,16 km/h.	1. Kalibroi kompassi. 2. Aja kauemmas vastaanottoa häiritsevistä esteistä ja anna vastaanottimelle aikaa muodostaa yhteys satelliitteihin. 3. Aja suuremmalla nopeudella kuin 0,16 km/h.
X25-ohjauskonsolin näytön sisään on tiivistynyt kosteutta.	1. Näyttö lämpenee liian nopeasti suorassa auringonvalossa, kun näytön kirkkaus on 100 prosenttia.	1. Vaihda näytön kirkkaudeksi 85 prosenttia ja anna näytön lämmetä.
X25-ohjauskonsolissa näkyy virheraportti-ilmoitus.	1. Konsolinäytöstä on katkaistu virta väärin.	1. Tyhjennä virheraportti Inventory Manager (Varaston hallinta) -kohdasta. Katkaise konsolinäytön virta aina virta-avaimella.

Huomautuksia:

Huomautuksia:

Huomautuksia:

Eurooppalainen tietosuojailmoitus

Toron keräämät tiedot

Toro Warranty Company (Toro) huolehtii asiakkaiden tietosuojasta. Takuuvaatimusten käsittelyä ja mahdollisia tuotteiden takaisinkutsukampanjoita varten pyydämme, että asiakkaat lähettävät henkilötiedot suoraan Torolle tai paikalliselle Toro-jälleenmyyjälle.

Toro-takuujärjestelmä toimii yhdysvaltalaisilla palvelimilla, eivätkä yhdysvaltalaiset tietosuojalait välttämättä tarjoa samanlaista suojaa kuin vastaavat lait asiakkaan omassa maassa.

ANTAMALLA HENKILÖTIEDOT TOROLLE ASIAKAS SUOSTUU SIIHEN, ETTÄ NÄITÄ TIETOJA KÄSITELLÄÄN TÄSSÄ TIETOSUOJAILMOITUKSESSA KUVATULLA TAVALLA.

Tapa, jolla Toro käyttää tietoja

Toro voi käyttää henkilötietoja takuuvaatimusten käsittelyyn, yhteydenottoihin mahdollisissa tuotteiden takaisinkutsukampanjoissa ja muissa mahdollisissa tarkoituksissa, joista kerrotaan erikseen. Toro voi jakaa tietoja Toron sisaryhtiöille, jälleenmyyjille ja muille liiketoimintakumppaneille näiden tarkoitusten yhteydessä. Toro ei myy asiakkaiden henkilötietoja muille yhtiöille. Toro pidättää oikeuden luovuttaa henkilötietoja lain määräämiin tarkoituksiin tai asiaankuuluvien viranomaisten pyynnöstä, Toron järjestelmien toiminnan varmistamiseksi tai Toron turvallisuuden tai muiden käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi.

Henkilötietojen säilytys

Henkilötietoja säilytetään niin kauan kuin niitä tarvitaan niiden alkuperäiseen tarkoitukseen tai muihin asianmukaisiin tarkoituksiin (kuten viranomaismääräysten noudattamiseksi) tai lain määräämän ajan.

Toron vakuutus asiakkaiden henkilötietojen tietosuojasta

Toro pyrkii säilyttämään henkilötietojen tietosuojan kohtuullisten varotoimien avulla. Lisäksi se pyrkii huolehtimaan tietojen tarkkuudesta ja paikkansapitävyydestä.

Henkilötietojen käyttö ja korjaus

Jos haluat tarkistaa henkilötietosi tai korjata niitä, lähetä sähköpostia osoitteeseen legal@toro.com.

Australian kuluttajalainsäädäntö

Australialaiset asiakkaat voivat saada lisätietoja Australian kuluttajalainsäädännöstä pakkauksen sisällä olevasta materiaalista tai paikalliselta Toro-jälleenmyyjältä.



Toron takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle ("tuote") kahden vuoden tai 1 500 käyttötunnin* (kumpi ensin saavutetaan) materiaali- ja valmistusvirhetakuu. Tämä takuu koskee kaikkia tuotteita ilmestajiä lukuun ottamatta (katso näiden tuotteiden erillinen takuulauselmä). Jos takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.

* Koskee tuotteita, joissa on tunti-laskuri.

Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojaalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian. Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystiedot sekä tiedot takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista ovat saatavana osoitteesta:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 tai +1-800-952-2740
Sähköpostiosoite: commercial.warranty@toro.com

Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia *käyttöoppaassa* esitetyistä huolloista ja säädöistä. Vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuajana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus- tai materiaali- virheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten tai muutettujen ei-Toro-lisävarusteiden ja -tuotteiden asennuksesta ja käytöstä. Näiden valmistaja saattaa antaa erillisen takuun.
- Tuoteviat, jotka johtuvat suositeltujen huoltojen ja/tai säätöjen laiminlyönnistä. Jos Toro-tuotetta ei huolleta asianmukaisesti *käyttöoppaassa* olevien huolto-ohjeiden mukaisesti, takuu voidaan evätä.
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä.
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi jarrupalat ja -päälysteet, kytkimen päälysteet, terät, kelat, rullat ja laakerit (suljetut tai rasvattavat), kiinteät terät, syytystulpat, kääntöpyörät ja laakerit, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista sekä hyväksymättömien polttoaineiden, jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden, lannoitteiden, veden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Soveltuvista vaatimuksesta poikkeavien polttoaineiden (esim. bensiinin, dieselin tai biodieselin) laatuun tai toimintaan liittyvät ongelmat.

- Normaali melu, värinä, kuluminen ja heikentyminen.
- Normaali "kuluminen" kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Osat

Vaadittavan huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti. Tämän takuun mukaisesti vaihdetuille osille annetaan takuu alkuperäisen tuotetakuun ajaksi, ja ne siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro voi käyttää takuukorjauksiin kunnostettuja osia.

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun takuu:

Syväpurkaus- ja litium-ioniakun käyttöikänsä aikana tuottama kokonaiskilowattituntimäärä on rajallinen. Tapa, jolla akkua käytetään, ladataan ja huolletaan, voi joko pidentää tai lyhentää akun kokonaiskäyttöikää. Kun laitteen akkuja käytetään, niiden mahdollistama työmäärä latauskertojen välillä vähenee hitaasti, kunnes akut ovat kuluneet loppuun. Normaalissa käytössä loppuun kuluneiden akkujen vaihto on tuotteen omistajan vastuulla. Akkujen vaihto voi olla tarpeen tuotteen normaalin takuuajan sisällä omistajan kustannuksella. Huomautus: (Vain litium-ioniakku): litium-ioniakulla on vain osat kattava suhteutettu takuu kolmannelta vuodelta viidenteen vuoteen käyttöajan ja käytettyjen kilowattituntien perusteella. Lisätietoja on *käyttöoppaassa*.

Omistaja tekee huollot omalla kustannuksellaan

Moottorin viritys, voitelu, puhdistus ja kiillotus, suodattimien ja jäähdytysnesteen vaihto sekä suositeltujen huoltojen suorittaminen ovat esimerkkejä normaaleista huoltotoimista, jotka Toro-tuotteen omistajan on tehtävä omalla kustannuksellaan.

Yleiset ehdot

Tämä takuu oikeuttaa ainoastaan valtuutetun Toro-maahantuojan tai jälleenmyyjän tekemään korjaukseen.

Toro Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin Toro-tuotteisiin. Tällaisia vahinkoja voivat olla esimerkiksi korvaavan tuotteen tai huollon hankkimiseen liittyvät kustannukset kohtuullisten vikajaksojen aikana tai kustannukset, jotka aiheutuvat siitä, että tuote ei ole käytettävissä takuuhuollon aikana. Alla esitetty päästötakuu, jos se on sovellettavissa, on ainoa nimenomainen takuu. Kaikki hiljaiset takuut tuotteen sopivuudesta kauppatavaraksi tai tiettyyn tarkoitukseen ovat voimassa vain tämän nimenomaisen takuun ajan.

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun kestoan liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia. Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

Moottorin takuuta koskeva huomautus:

Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agency:n EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tunti- ja rajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa tai moottorin valmistajan oppaisiin sisältyvässä moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement).

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja Toro-tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuuehdot Toro-jälleenmyyjältä. Jos Toro-jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro-maahantuojaan.