

RADION 8140

- KÄYTTÖOPAS

Automaattinen ruiskutusohjain
98-01467 R5



TeeJet
TECHNOLOGIES

A Subsidiary of  Spraying Systems Co.®



Turvallisuusohjeet

TeeJet Technologies ei ole vastuussa seuraavien turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvista vaurioista tai fyysisistä vahingoista. Ajoneuvon käyttäjällä on vastuu sen turallisesta toiminnasta. Radion 8140:n ja avustetun ohjauksen laitteen / automaattiohjauslaitteen yhdistelmää ei ole suunniteltu korvaamaan ajoneuvon käyttäjää. Ajoneuvosta ei saa poistua, mikäli Radion 8140 on kytkettynä. Ajoneuvoa ympäröivällä alueella ei saa olla ihmisiä tai esteitä ennen kytkentää tai sen aikana. Radion 8140 on suunniteltu tukemaan ja parantamaan peltotyöskentelyn tehokkuutta. Laatu ja työtä koskevat tulokset ovat täysin kuljettajan vastuulla. Vapauta tai irrota mahdolliset avustetun ohjauksen laitteet / automaattiohjauslaitteet ennen käyttöä julkisilla teillä.

Sisällysluettelo

NRO 1 VIRRAN KÄYNNISTYS, KYTKIMET	1
Puomilohkot ja kytkimet.....	2
NRO 2 TOIMINTANÄKYMÄ	3
Toiminta-valikko.....	3
Tietopalkki.....	4
Säätötilat.....	4
NRO 3 SIIRTYMINEN ALOITUSNÄYTTÖÖN	5
1) PAIKALLISTEN KULTTUURIVALINTOJEN ASETUS	5
2) TYÖN PARAMETRIEN ASETUS	5
Etukäteen asetettujen tavoiteruiskutusmäärien asettaminen.....	5
3) KONEEN ASETUKSET	6
Toiminta	6
Työvälineen parametrit	7
Lohkon määrittäminen.....	7
Suutinten asetus etukäteen	7
Suutinten esiasetusten asettaminen	8
Kalibroinnit	8
NRO 4 UUDEN TYÖN ALOITTAMINEN TAI TYÖN JATKAMINEN	10
Työt.....	10
ANTURIN KALIBROINNIT	11
Työvälineen nopeusanturi.....	11
Virtausanturi.....	11
Nestepaineen anturi.....	12
Täyttövirtausanturi	14
Säiliön tason anturi	15
TOIMINTANÄKYMÄ	18
TIETOPALKKI	18
Valittavissa olevat tiedot.....	18
Ruiskutusmäärä.....	19
Valitse tavoiteruiskutusmäärä	19
Tavoitemäärän lisäys-/vähennysprosentti	20
Ruiskutusmäärän vaiheen muutos.....	20
SUUTTIMEN VALINTA	21
Senhetkisen suuttimen valinta	21
Suutinten asettaminen etukäteen	21

Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

SÄILIÖ	22
HÄLYTYSVAROITUS	22
PAINEMITTARI	23
KÄYTTÄJÄN ASETUSTEN HUOMAUTUKSET	24
HÄLYTYSTEN KONFIGUROIINTI	26
LAITTEEN TEKNISET TIEDOT	27

Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

NRO 1 VIRRAN KÄYNNISTYS, KYTKIMET



Virta päälle / pois päältä -painike

Päällä – konsoliin kytketään virta painamalla VIRTAPAINIKETTA .
Kun virta kytketään päälle, Radion aloittaa käynnistysarjan.
Kun käynnistys on valmis, Toiminta-näkymä tulee näkyviin.
Pois päältä – paina VIRTAPAINIKETTA . Sammuttamistila hyväksytään vahvistusnäkyvässä painamalla **Kyllä**, jolloin konsoli sammuu.

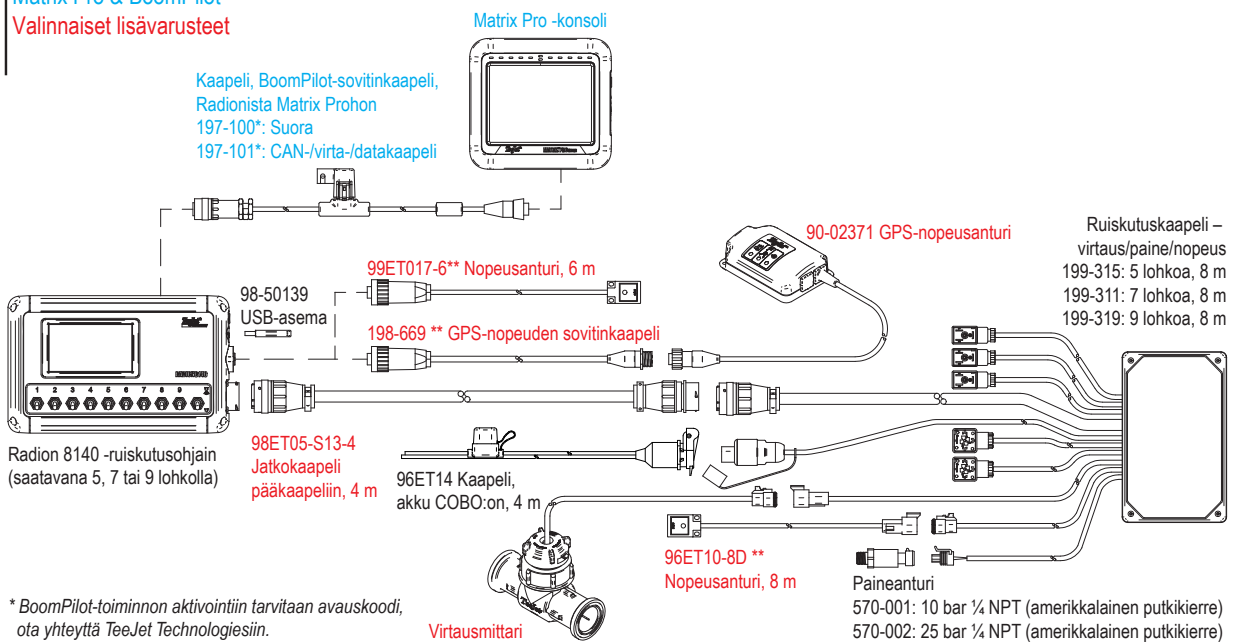
VAROITUS! Odota 10 sekuntia ennen konsolin uudelleen käynnistämistä.

Simuloidun nopeuden hälytys

Jos simuloitu nopeus on päällä, käynnistysyhteydessä kuuluu hälytysääni.

Kuva 1: Järjestelmäkaavio

Matrix Pro & BoomPilot Valinnaiset lisävarusteet



* BoomPilot-toiminnon aktivointiin tarvitaan avauskoodi, ota yhteyttä TeeJet Technologiesiin.

** Vain yksi nopeuden lähde kerrallaan.

Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

Puomilohkot ja kytkimet

Konsolissa on yhdeksän (9), seitsemän (7) tai viiden (5) lohkon kytkin (riippuu konsolin mallista) sekä yksi (1) pääkytkin. Yhdeksän (9), seitsemän (7) tai viiden (5) lohkon kytkimillä varustetuissa malleissa kukin lohkon kytkin on yhdistetty yhteen, enintään samaan puomissa olevien lohkojen lukumäärään. Tämä näkyy Toiminta-näkymässä.

Yhdeksän (9) kytkimen konsolit tukevat enintään 13:a puomilohkoa. Puomilohkot on jaettu pareihin tasaisesti kaikkien yhdeksän (9) kytkimen kesken, mutta automaattisen ruiskutusohjaimen tilassa ne toimivat yksittäisinä lohkoina.

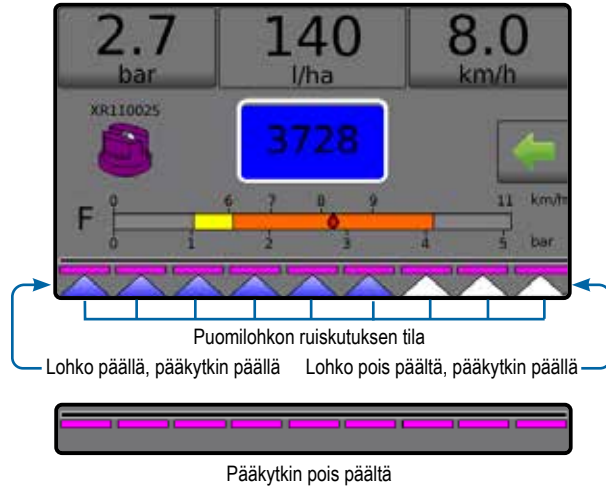
HUOMAUTUS: Vaikka lohkojen lukumäärä voi olla 13, fyysisten kytkimien enimmäismäärä on silti edelleen yhdeksän (9).

- ▶ Kytkimet – ohjaavat yksittäisiä puomilohkoja
 - ◀ Päällä – napsauta kytkin ylös
 - ◀ Pois päältä – napsauta kytkin alas
- ▶ Pääkytkin – avaa/sulkee päätuoteventtiilit ja ottaa yksittäisten puomilohkojen päällä / pois päältä -kytkimet käyttöön tai poistaa ne käytöstä
 - ◀ ei voida aktivoida Toiminta-näkymän ulkopuolella
- ▶ Puomilohkojen ruiskutuksen tila – näyttää pääkytkimeen yhdistettyjen lohkojen kytkinten tilan. Näytettävien lohkojen lukumäärä asetetaan kohdassa Asetukset-> OEM->Työvälineen parametrin.
 - ◀ Lohko päällä, pääkytkin päällä – ruisku on sininen
 - ◀ Lohko pois päältä, pääkytkin pois päältä – ruisku on valkoinen
 - ◀ Pääkytkin pois päältä – ruiskua ei näy

Kuva 2: Pääkytkin, 9 lohkon kytkintä



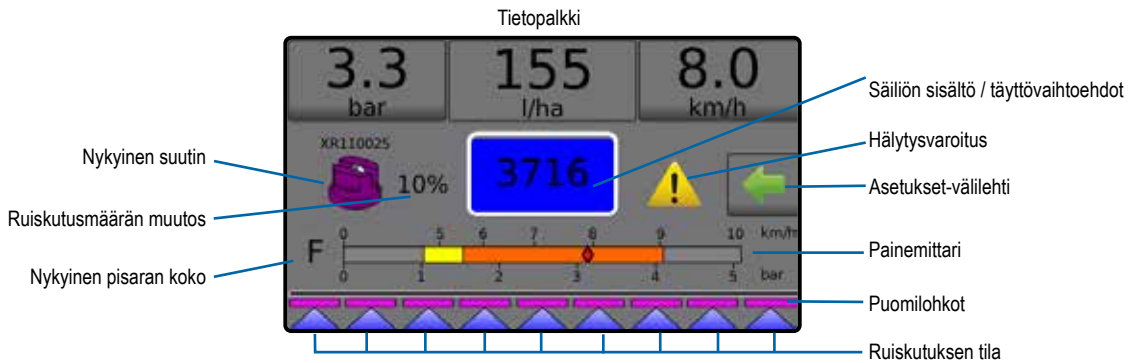
Kuva 3: Puomilohkot



Taulukko 1: Pariliitännävain 9 fyysiselle, 10, 11, 12 ja 13 puomilohkon kanssa toimivalle lohkon kytkimelle

Lohkon kytkimet 1-9	Yli 9 puomilohkoa parittava puomilohko			
	10 lohkoa	11 lohkoa	12 lohkoa	13 lohkoa
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3 ja 4
4	4	4 ja 5	4 ja 5	5 ja 6
5	5 ja 6	6	6 ja 7	7
6	7	7 ja 8	8 ja 9	8 ja 9
7	8	9	10	10 ja 11
8	9	10	11	12
9	10	11	12	13

NRO 2 TOIMINTANÄKYMÄ



- ▶ Tietopalkki – näyttää ruiskutusmäärät ja valittavissa olevat tiedot
- ▶ Nykyinen suutin – näyttää senhetkisen suuttimen; sen kautta voi siirtyä viiteen (5) etukäteen asetettuun suutintyyppiin
- ▶ Ruiskutusmäärän muutos – näyttää määrän muutokset (mikäli automaattisen säädön tilassa)
- ▶ Säiliö – näyttää säiliön jäljellä olevan sisällön; tästä voidaan siirtyä täyttövaihtoehtoihin
 - ◀ Täyttö – tässä asetetaan varsinainen/haluttu säiliön materiaali/tiheys

- ▶ Hälytysvaroitusta – näyttää aktiivisten hälytysten ehdot
- ▶ Asetukset-välilehti ◀ – tästä voidaan siirtyä Toiminta-valikkoon
 - ◀ Näyttää Aloitus-painikkeen 🏠, Sulje valikko -painikkeen ➡, säätötilat ja tavoitemääräasetukset
- ▶ Painemittari – näyttää senhetkisen painevälin suositeltuun paineväliin verrattuna
 - ◀ Pisanan koko – näyttää valitun pisanan koon
- ▶ Puomilohkot – näyttää määritetyt puomilohkot
 - ◀ Ruiskutuksen tila – näyttää lohkoittaisen aktiivisuuden / pois käytöstä -tilan

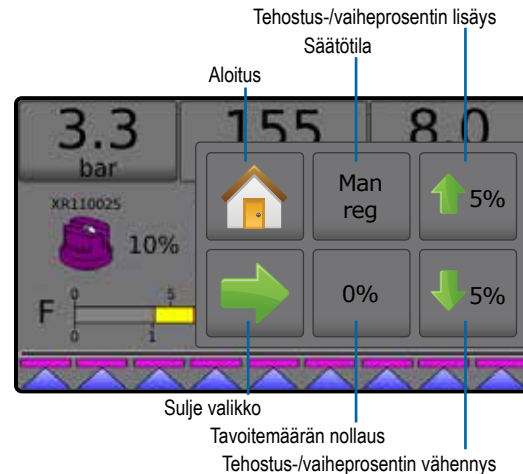
Toiminta-valikko

Asetukset-välilehti on aina käytettävissä Toiminta-näkymässä. Tästä välillehdestä voidaan siirtyä Toiminta-valikkoon, jossa näkyvät Aloitus-painike, säätötilat sekä tavoitemääräasetukset

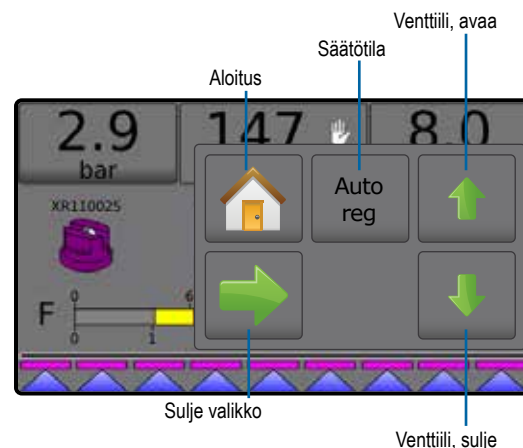
Toiminta-valikon painikkeet

- 🏠 Aloitus
- Auto reg / Man reg Automaattisen/manuaalisäätötilan välillä vaihtelu
- Automaattisen säädön tila
 - ➡ 5% Tavoitemäärän tehostusprosentin lisäys
 - ➡ 5% Tavoitemäärän tehostusprosentin vähennys
 - 0% Paluu tavoitemäärään
- Manuaalisäätötila
 - ➡ Säätöventtiilin manuaalinen avaus
 - ➡ Säätöventtiilin manuaalinen sulkeminen
- ➡ Sulje valikko

Kuva 4: Asetukset-välilehti – automaattinen tila



Kuva 5: Asetukset-välilehti – manuaaltila



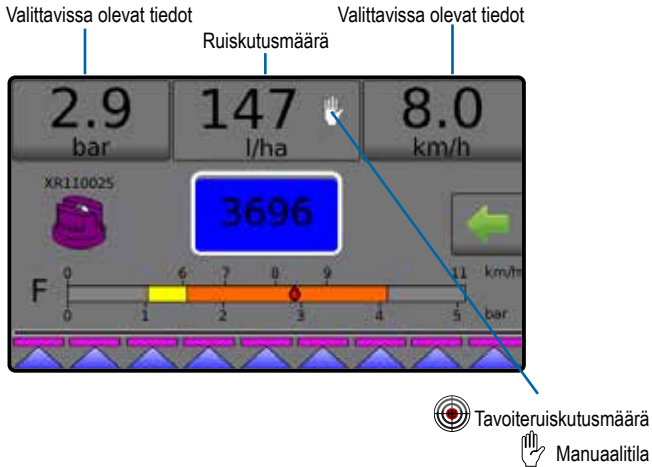
Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

Tietopalkki

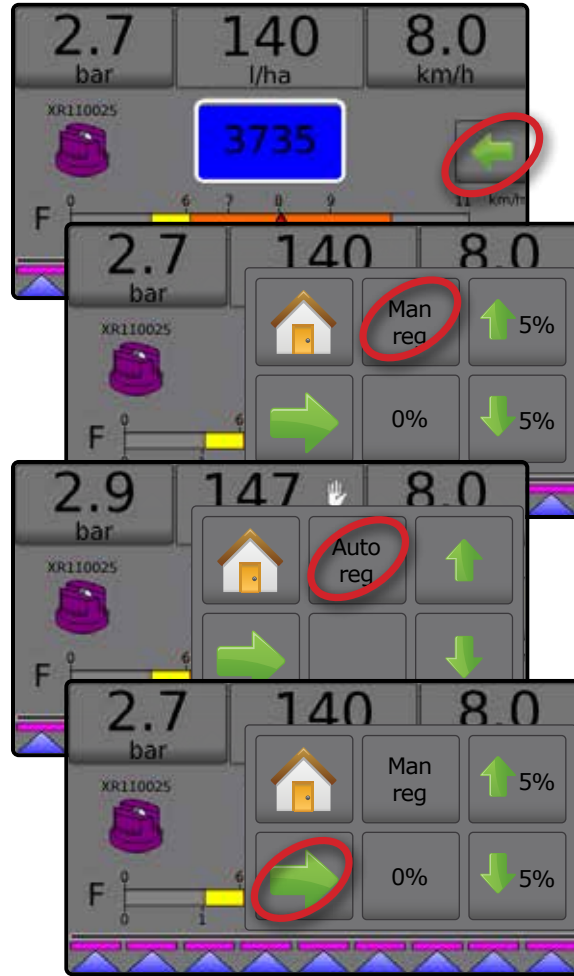
Tietopalkki näyttää seuraavat tiedot:

- ▶ Ruiskutusmäärä – näyttää todellisen ruiskutusmäärän tai tavoiteruiskutusmäärän; tästä voidaan lisäksi siirtyä etukäteen asetettujen tavoiteruiskutusmäärien asetusvalikkoon.
- ▶ Valittavissa olevat tiedot – näyttää käyttäjän valitsemat tiedot, esimerkiksi ruiskutetun määrän, virtausmäärän, virtauspaineen, nopeuden, kokonaisruiskutusalueen ja työn numeron.



Kuva 6: Tietopalkki






Kuva 7: Säätoivaihtoehdot: Automaattinen/manuaalinen



Säätoilat

Automaattisen säädön tila säättää ruiskutusmäärää automaattisesti. Sääto pohjautuu tavoitemäärään suhteutettuun senhetkiseen nopeuteen. Tavoitemäärää voidaan säätää käyttämällä Toiminta-valikossa olevia tehostus-/vaiheprosentin lisäys-/vähennyspainikkeita  . Etukäteen asetetuilla ruiskutusmäärillä voidaan asettaa enintään kolme (3) ruiskutettavan tuotteen tavoitemäärää hehtaaria/ekkeriä kohden. Näitä voidaan vaihdella käyttämällä Toiminta-näkymän tietopalkissa olevaa Ruiskutusmäärä-osiota.

Manuaalisäätötila säilyttää asetetut säätöventtiilin asetukset nopeudesta riippumatta. Säätoventtiilin asetuksia voidaan säätää käyttämällä Toiminta-valikossa olevia Säätoventtiili auki/kiinni -painikkeita  .

1. Toiminta-valikko saadaan näkyviin Toiminta-näkymässä painamalla ASETUKSET-välilehteä .

2. Valitse seuraavista:





- ▶ **Autom. säätö**, jos halutaan vaihtaa manuaalisäätötilasta automaattisen säädön tilaan:
- ▶ **Man. säätö**, jos halutaan vaihtaa automaattisen säädön tilasta manuaalisäätötilaan:

HUOMAUTUS: Säätoipainike näyttää valittavissa olevan säätötilan, ei aktiivista säätötilaa.

Manuaalisäätötila

Manuaalisäätötila säilyttää asetetut säätöventtiilin asetukset nopeudesta riippumatta.

Venttiilin avaus/sulkeminen:

1. Toiminta-valikko saadaan näkyviin Toiminta-näkymässä painamalla ASETUKSET-välilehteä .
2. Venttiilit voidaan kääntää manuaalisesti päälle / pois päältä painamalla säätöventtiilin avauksen/sulkemisen painikkeita  .
3. Paina Sulje valikko -painiketta .



Kuva 8: Manuaalisäätötila



NRO 3 SIIRTYMINEN ALOITUSNÄYTTÖÖN

1) PAIKALLISTEN KULTTUURIVALINTOJEN ASETUS

Kulttuuriasetuksia käytetään yksikköjen, kielen, päivämäärän ja kellonajan asettamiseen.

1. Paina Aloitus-näkymässä KONSOLI-painiketta .
2. Paina **Kulttuuri**.
3. Valitse seuraavista:
 - ▶ Kieli – asettaa järjestelmän kielen
 - ▶ Yksiköt – asettaa järjestelmän mittayksiköt
 - ▶ Päivämäärä – asettaa päivämäärän
 - ▶ Aika – asettaa kellonajan
4. Ohjauspäätteen asetukset -päänäytölle palataan painamalla PALUU-nuolta .

Kuva 9: Kulttuuriasetukset





Koodi	Kieli
cs	tšekki
de-DE	saksa
en-GB	englanti (kansainvälinen)
en-US	englanti (Yhdysvallat)
es-ES	espanja (Eurooppa)
es	espanja (Keski-/Etelä-Amerikka)
fi	Finnish
fr-FR	ranska
hu	unkari
it-IT	italia
nl	hollanti
pl	puola
pt-BR	portugali (Brasilia)
ru	venäjä
sk	slovakki




HUOMAUTUS: Jotkin listalla olevista kielistä eivät ole käytettävissä konsolissa.

2) TYÖN PARAMETRIEN ASETUS

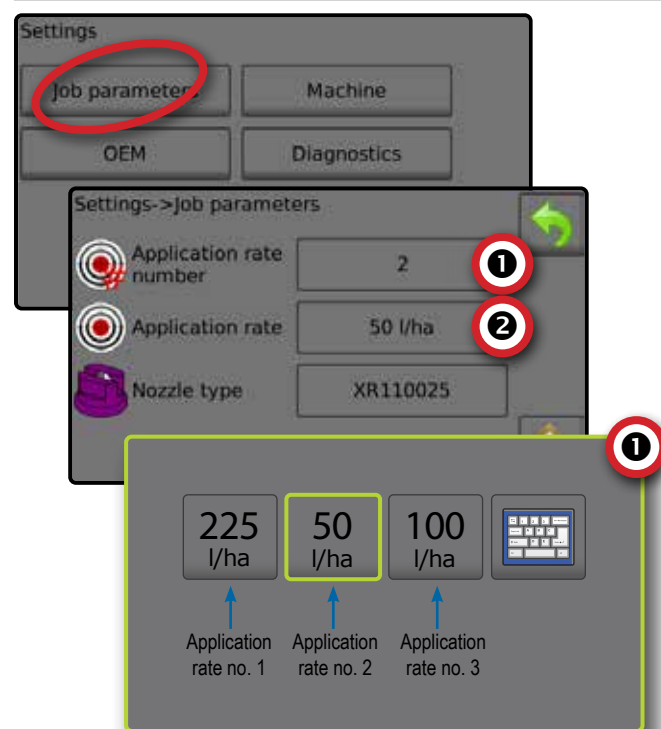
Työn parametrit määrittävät tavoiteruiskutusmäärän asetukset sekä senhetkisen suuttimen. Valinnat ovat aktiivisina myös Toiminta-näkymässä.

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Työn parametrit**.
3. Asetuksia voidaan muuttaa halutulla tavalla painamalla asetusarvoa.
 - ◀ Tavoiteruiskutusmäärän lukema – tällä voidaan asettaa enintään kolme (3) valittavissa olevaa tavoiteruiskutusmäärän esiasetusta
 - ◀ Tavoiteruiskutusmäärä – määrittää ruiskutettavan tuotteen tavoitemäärän valitulle numerolle (nämä asetukset ovat samat kaikille aktiivisille töille)
 - ◀ Suuttimen tyyppi – valitsee senhetkisen suuttimen tyyppin viidestä (5) suutinten esiasetuksesta
 - ◀ Joutokäyntipaine – asettaa vähimmäispaineen pääventtiilin ollessa pois päältä ei-kiertävää järjestelmää käytettäessä ja kun laitteessa on nestepaineen anturi
4. Asetusten päänäkykseen palataan painamalla PALUU-nuolta .

Etukäteen asetettujen tavoiteruiskutusmäärien asettaminen

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Työn parametrit**.
3. Valitse ruiskutusmäärän lukema 1 .
4. Valitse numerolle 1 kohdistettava ruiskutusmäärä .
5. Toista vaiheet 3 ja 4 ruiskutusmäärien numeroille 2 ja 3.



Kuva 10: Etukäteen asetetun tavoiteruiskutusmäärän 2 asettaminen



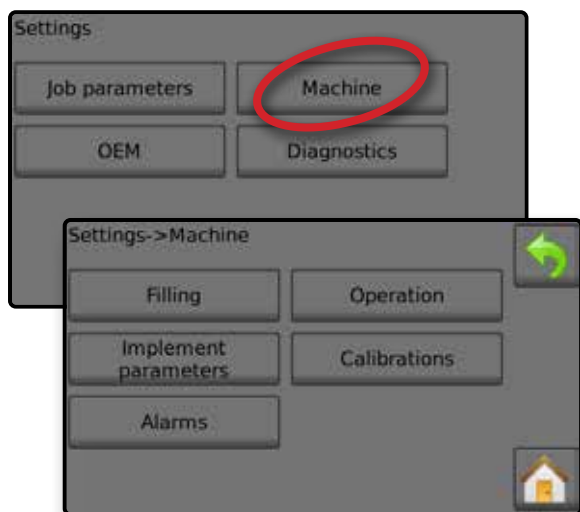
Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

3) KONEEN ASETUKSET


Kone määrittää koneasetukset. Vaihtoehtoja ovat täyttö, toiminta, työvälineen parametrit, kalibroinnit ja hälytykset.




1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Valitse seuraavista:
 - ▶ Täyttö – tällä asetetaan varsinaisen ja halutun säiliössä olevan materiaalin määrä sekä kyseisen materiaalin tiheys
 - ▶ Toiminta – tällä asetetaan ruiskutusmäärän vaihe, nopeuden lähde, simuloitu nopeus ja vähimmäisnopeus
 - ▶ Työvälineen parametrit
 - ◀ Lohkon määrittäminen – asettaa puomissa olevien, ruiskutuksen aikana ruiskutuslevyden määrittävien suutinten määrän
 - ◀ Suutinten asetus etukäteen – tällä asetetaan vaihtoehdot enintään viidelle (5) suuttimelle; vaihtoehtoja ovat esimerkiksi sarja, kapasiteetti, matalan/korkean paineen rajat, viitevirtaus ja viitepaine
 - ◀ Säätoparametrit – tällä säädetään venttiilien kalibrointia ja suutinjakoa sekä valitaan säätötila
 - ▶ Kalibroinnit – tällä asetetaan työvälineen nopeusanturin, virtausanturin, nestepaineen anturin, täyttövirtausanturin ja säiliön tason anturin manuaali- tai automaattiasetukset
 - ▶ Hälytykset – tällä laitetaan hälytykset päälle / pois päältä sekä asetetaan hälytysten käynnistystasot
4. Asetukset-päänäkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .


Kuva 11: Kone



Toiminta

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Toiminta**.
4. Asetuksia voidaan muuttaa halutulla tavalla painamalla asetusarvoa:

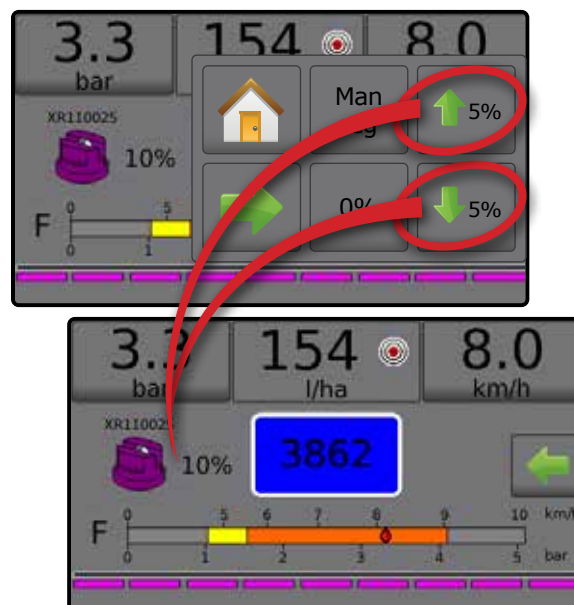
- ◀ Ruiskutusmäärän vaihe – lisäys-/vähennystehon prosenttimäärä sille aktiiviselle ruiskutusmäärälle, jolla tuotetta ruiskutetaan
- ◀ Nopeuden lähde – valitsee, pohjautuuko koneen nopeus CAN-väylästä , työvälineestä  vai simuloidusta  lähteestä tulevaan syötteeseen
- ◀ Simuloitu nopeus – tällä asetetaan simuloitun nopeuden lähteen käytön nopeus
- ◀ Vähimmäisnopeus – määrittää sen eteenpäin kuljettavan vähimmäisnopeuden, jolla järjestelmän tulisi automaattisesti kytkeä pääventtiili pois päältä

5. Kone-näkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .



Kuva 12: Toiminta



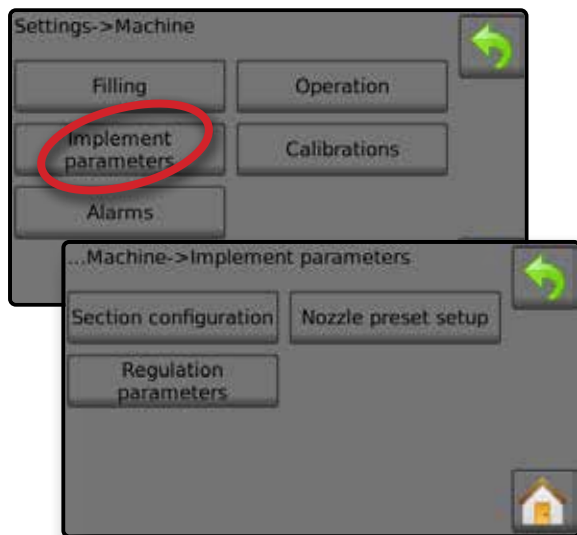
Kuva 13: Ruiskutusmäärän vaihe Toiminta-näkymässä



Työvälineen parametrit



1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Työvälineen parametrit**.
4. Valitse seuraavista:
 - ▶ Lohkon määrittäminen – asettaa puomissa olevien, ruiskutuksen aikana ruiskutuslevyyden määrittävien suutinten määrän
 - ◀ Suutinten asetus etukäteen – tässä voidaan asettaa enintään viisi (5) suutinasetusarjaa; vaihtoehtoja ovat esimerkiksi suutinsarja, kapasiteetti, matalan/korkean paineen rajat, viitevirtaus ja viitepaine
 - ▶ Säätöparametrit – tässä voidaan säätää venttiilin kalibrointia, suutinjakoa sekä säätötilaa
5. Kone-näkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

Kuva 14: Työvälineen parametrit




Lohkon määrittäminen

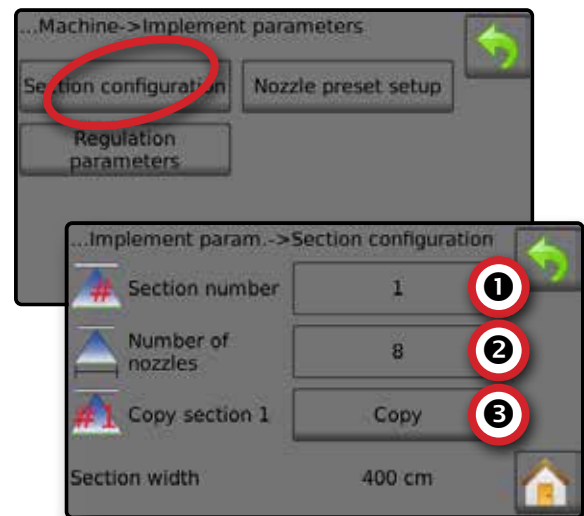
Lohkon määrittäminen asettaa puomissa olevien, ruiskutuksen aikana ruiskutuslevyyden määrittävien suutinten määrän.

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Työvälineen parametrit**.
4. Paina **Lohkon määrittäminen**.
5. Asetuksia voidaan muuttaa halutulla tavalla painamalla asetusarvoa:
 - ◀ Lohkon numero – asettaa senhetkisen lohkon numeron, johon voidaan tehdä muutoksia. Lohkot on numeroitu vasemmalta oikealle koneen kulkusuuntaan katsottuna.
 - ◀ Suutinten määrä – tällä asetetaan senhetkisen lohkon numeron suutinten määrä
 - ◀ Kopioi lohko – asettaa kaikki suutinmäärät samaan määrään kaikissa puomilohkoissa; tämä pohjautuu senhetkiseen lohkon numeroon
 - ◀ Lohkon leveys – näyttää senhetkisen lohkon leveyden
6. Työvälineen parametrit -näkyymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

Suuttimien määrän asettaminen

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Työvälineen parametrit**.
4. Paina **Lohkon määrittäminen**.
5. Valitse Lohkon numero **1**.
6. Asettaa suutinten määrän **2** valitulle lohkon numerolle.
7. Jos ylimääräisiä lohkon numeroja on käytettävissä, voidaan vaiheet 5 ja 6 toistaa.
8. VALINNAINEN: Jos kaikissa lohkoissa on sama määrä suuttimia, kaikille lohkoille voidaan asettaa senhetkisen suutinten määrä painamalla **Kopioi** **3**.



Kuva 15: Suuttimien määrän asettaminen



Suutinten asetus etukäteen



Suutinten asetus etukäteen asettaa enintään viisi (5) suutinasetusarjaa, joissa määritetään suuttimen tyyppi, kapasiteetti, matalan/korkean paineen rajat, viitevirtaus ja viitepaine.

HUOMAUTUS: Sekä näkymässä 1 että näkymässä 2 näkyvät asetukset koskevat nimenomaan sillä hetkellä valittuna olevaa suutinten esiasetuksen numeroa.

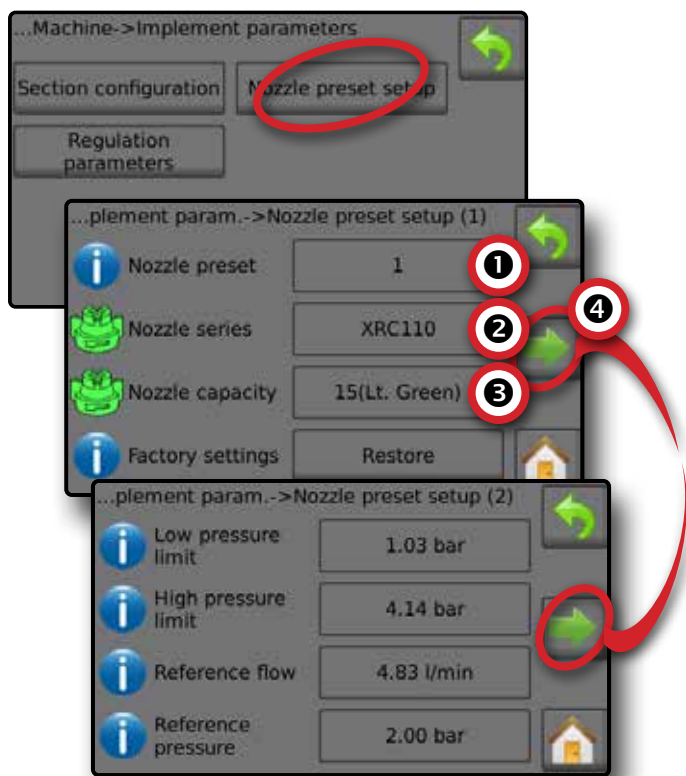
1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Työvälineen parametrit**.
4. Paina **Suutinten asetus etukäteen**.
5. Asetuksia voidaan muuttaa halutulla tavalla painamalla asetusarvoa:
 - ◀ Suutinten esiasetus (numero)
 - ◀ Suutinsarja
 - ◀ Suutinkapasiteetti
 - ◀ Tehdasasetukset
 - ◀ Matalan paineen raja
 - ◀ Korkean paineen raja
 - ◀ Viitevirtaus
 - ◀ Viitepaine
6. Työvälineen parametrit -näkyymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

Suutinten esiasetusten asettaminen



1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Työvälineen parametrit**.
4. Paina **Suutinten asetus etukäteen**.
5. Valitse suutinten esiasetus numero 1 **1**.
6. Valitse suutinsarja **2**.
7. Valitse suutinkapasiteetti **3**.
8. Toista vaiheet 5, 6 ja 7 suutinten esiasetusten numeroille 2–5.
9. VALINNAINEN: Matalan paineen rajan, korkean paineen rajan, viitevirtauksen ja viitepaineen asetuksia säädetään painamalla SEURAAVA SIVU -nuolta  **4**. Kukin näistä asetuksista koskee nimenomaan senhetkistä suutinten esiasetuksen numeroa.

Kuva 16: Suutinten esiasetusten asettaminen

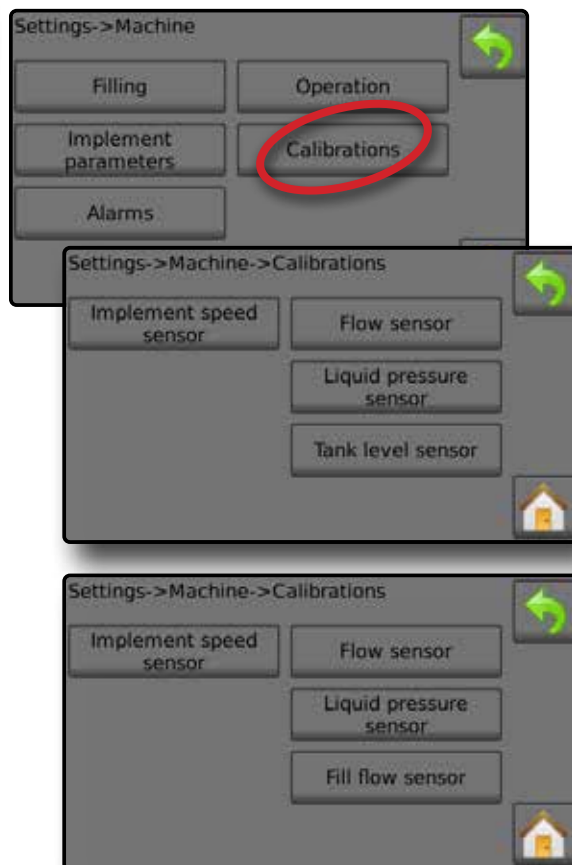


Kalibroinnit

Tarkat ohjeet antureiden kalibroinneista löytyvät tämän oppaan Anturikalibroinnit-osiosta.

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Kalibroinnit**.
4. Valitse seuraavista:
 - ▶ Työvälineen nopeusanturi – tällä asetetaan pyörän impulssit jollain tietyllä matkalla
 - ▶ Virtausanturi – asettaa impulssit litraa kohden virtausanturin kautta
 - ▶ Nestepaineen anturi – asettaa nestepaineen anturin enimmäispaineen rajan sekä painekalibroinnin ohittamisen
 - ◀ Kalibroi kukin vaihtoehto seuraavassa järjestyksessä:
 - 1 Ei painetta
 - 2 Enimmäispaine
 - ▶ Täyttövirtausanturi – asettaa impulssit litraa kohden täyttövirtausanturin kautta
 - ▶ Säiliön tason anturi – asettaa säiliölle sekä tyhjän säiliön että vähimmäis- ja enimmäistasot ja kalibroi säiliön muodon
 - ◀ Kalibroi kukin vaihtoehto seuraavassa järjestyksessä:
 - 1 Tyhjä säiliö
 - 2 Säiliön vähimmäistaso
 - 3 Säiliön enimmäistaso
 - 4 Säiliön muoto
5. Kone-näkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

Kuva 17: Kalibroinnit – säiliön tason anturi ja täyttövirtausanturi




ASETUSVALIKON RAKENNE


Työn parametrit	Kone	OEM	Vianmääritys
Ruiskutusmäärän lukema	Täyttö	Anturin läsnäolo	Testisyötteet
Ruiskutusmäärä	Todellinen sisältö	Virtausanturi	Työvälineen pyörän anturi
Suuttimen tyyppi	*Täysi säiliö	Nestepaineen anturi	Traktorin pyörän anturi
Joutokäyntipaine	Tiheyden tyyppi	Täyttövirtausanturi	Syöttöjännite
	Tiheyserroin	Säiliön anturi	Virtausanturi
	Haluttu sisältö	Työvälineen parametrit	Täyttövirtausanturi
	Automaattinen täyttö	Lohkojen lukumäärä	Nestepaineen anturi
	Toiminta	Kierro	Säiliön tason anturi
		Näytä määrän tasoitus	Kaukopääsignaali
	Ruiskutusmäärän vaihe	Venttiiliasetukset	Pääkytkin
	Nopeuden lähde	Säätöventtiilin tyyppi	Lohkojen kytkimet
	Simuloitu nopeus	Lohkon venttiilin tyyppi	Testiulostulot
	Vähimmäisnopeus	Lohkon venttiilin toiminta	Nesteventtiilin pulssinleveysmodulaation (PLM) käyttöjako
	Työvälineen parametrit	Säiliön asetus	Pääventtiili
*Nestepaineen anturi	Kalibroinnit	Säiliön enimmäissäiliö	Täyttöventtiili
Ei painetta	Häilykset	Säiliön vähimmäissäiliö	Lohkon numero
Ei painekalibrointia	Säiliön vähimmäissäiliö	Automaattinen täyttö	Lohkon venttiilin tila
Enimmäispaine	Virtauspaineen ristiintarkistus	Automaattisen täytön poikkeama	Kaikki lohkot pois päältä
Enimmäispaine	Lohkon anto/ulostulo matala	Säätötiedot	BoomPilot-testi
Vitepaine		Vähimmäissäätöpaine	Kytkentä
Automaattinen kalibrointi		Enimmäissäätöpaine	Tila
*Täyttövirtausanturi		Säätöventtiilin aika	Lohkon tulo
Kalibrointilukema		Vähimmäissäätöjännite	Hälytysloki
Automaattinen kalibrointi		Säädön erottelukynnys	Tallenna hälytysloki
*Säiliön tason anturi		Säätöventtiilin kapasiteetti	
Tyhjä säiliö		Säädön aloituksen viive	
Automaattinen kalibrointi		Manuaalisäädön nopeus	
Säiliön vähimmäistaso		Kuristinläpän virtaus	
Säiliön vähimmäistaso		Oletusarvoinen venttiilin asento	
Automaattinen kalibrointi		Tyhjennä kokonaisuusmäärät	
Säiliön enimmäistaso		Auuelaskuri	
Automaattinen kalibrointi		Määrälaskuri	
Säiliön muoto		Aikalaskuri	
Säiliön enimmäistaso		Tyhjennä kaikki kokonaisuusmäärälukemat	
Aloita kalibrointi		Kalibrointien tuonti/vienti	
Kalibrointien tuonti/vienti			

OEM-valikko on suojattu salasanaalla.

*Valikkoasetukset liittyvät suoraan kiinnitettyyn OEM-laitteeseen.

NRO 4 UUDEN TYÖN ALOITTAMINEN TAI TYÖN JATKAMINEN

 Tiedot-asetuksesta nähdään eri järjestelmälaskureiden yleiskatsaus. Laskureita ovat esimerkiksi työlaskurit, käyttökausilaskurit ja kokonaismäärälaskurit. Vie Tietovaihtoehdot-näkymistä joko PDF- tai CSV-raporttina.

6. Paina Aloitus-näkymässä TIEDOT-painiketta 

7. Valitse seuraavista:

- ▶ Työt – näyttää ja poistaa työtietoja ja luo niistä raportteja
- ▶ Käyttökausi – näyttää ja poistaa käyttökausitietoja
- ▶ Kokonaismäärät – näyttää kaikki laskuritiedot
- ▶ CSV – täyttää CSV-raportin kaikkien töiden sekä käyttökausien ja konsolin kokonaismäärien laskureista ja tallentaa raportit sitten USB-asemalle

Kuva 18: Tietojen hallinnan asetukset




Työt

Yksi korkeintaan kymmenestä (10) työstä voidaan valita näytettäväksi työn tiedoissa. Senhetkinen, Toiminta-näkymässä näkyvä / aktiivisena oleva työ voidaan viedä PDF-raporttina.

Työn tietoja ovat:

- ◀ Näytettyjen tietojen työn numero
- ◀ Senhetkinen päivämäärä
- ◀ Ruiskutettu alue
- ◀ Ruiskutetun materiaalin määrä
- ◀ Kuljettu matka
- ◀ Kuljettu aika

1. Paina Aloitus-näkymässä TIEDOT-painiketta 

2. Paina **Työt**.

3. Jonkin toisen työn tietoja voidaan tarkastella painamalla **Työn numero**.

- ◀ Jokin toinen työ saadaan näkyviin syöttämällä jokin numero

4. Tiedot-päänäkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

Kuva 19: Työn tiedot




Työtietoraportti


PDF-painike täyttää PDF-raporttina vietävän aktiivisen työn tiedot.


1. Paina Aloitus-näkymässä TIEDOT-painiketta 

2. Paina **Työt**.

3. Valitse työ, josta halutaan luoda raportti.

4. Aseta USB-asema konsoliin ja odota PDF-painikkeen  aktivoitumista.

5. Paina PDF-painiketta .

6. Tiedot-päänäkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

HUOMAUTUS: PDF-kuvaketta  ei voi valita (se näkyy harmaana), jollei USB-asemaa ole kiinnitetty kunnolla.

Kuva 20: Työn tiedot



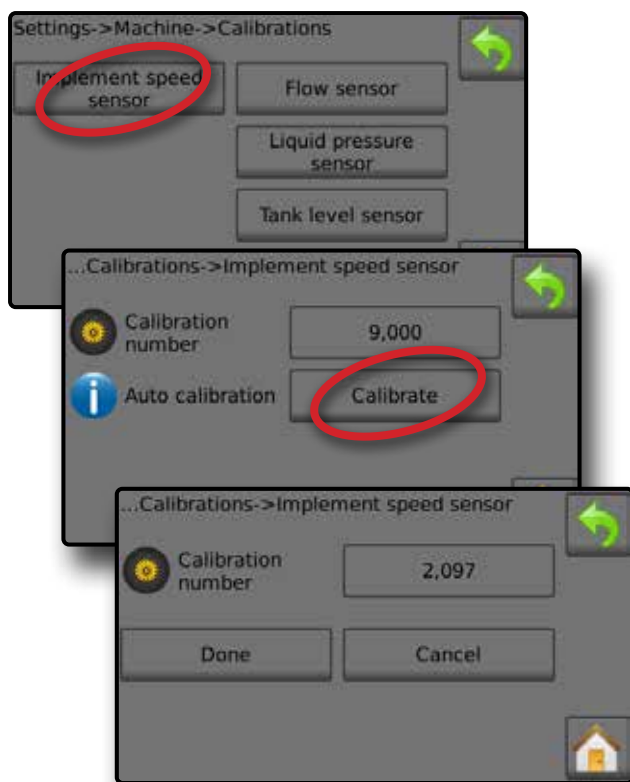
ANTURIN KALIBROINNIT

Työvälineen nopeusanturi

Työvälineen nopeusanturi asettaa pyörän impulssit jollekin tietylle matkalle. Arvo voidaan asettaa manuaalisesti tai se voidaan kalibroida automaattisesti.

- Kalibrointilukema –
 - ◀ Automaattinen kalibrointi määrittää 100 metrin pituisen ajon aikana laskettujen impulssien määrän ja muuntaa kalibrointilukeman oikeiksi yksiköiksi.
 - ◀ Manuaalinen kalibrointi, syötä kalibrointiluku impulsseina 100 metriä kohden
- Automaattinen kalibrointi – asettaa impulssit automaattisen kalibroinnin toimintoa käytettäessä.

Kuva 21: Työvälineen nopeusanturi



Työvälineen nopeusanturin automaattinen kalibrointi



1. Automaattinen anturin kalibrointi käynnistetään painamalla **Kalibroi**.
2. Aja 100 metriä.
3. Paina lopuksi **Valmis**.

Kalibrointi peruutetaan painamalla **Peruuta**, PALUU-nuolta  tai Aloitus-painiketta .

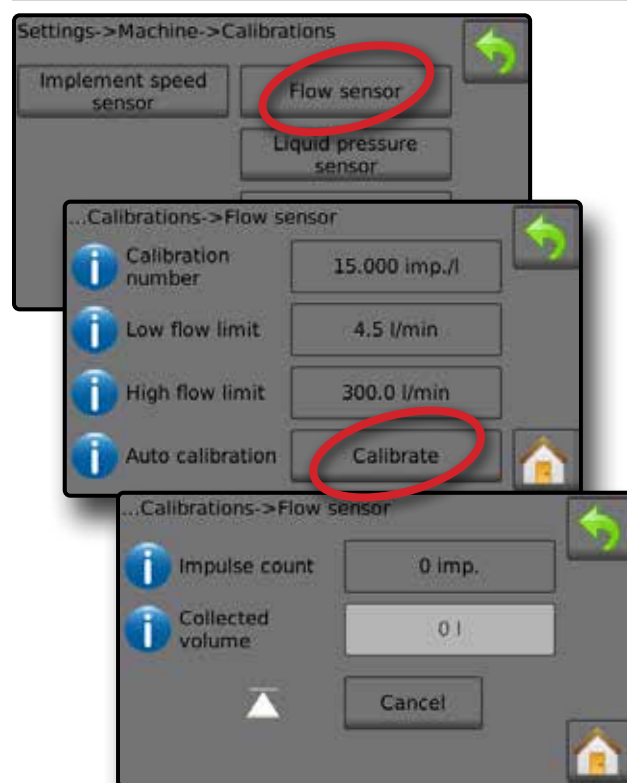
Lasketut pyörän impulssit näytetään automaattisen kalibroinnin aikana.

Virtausanturi

Virtausanturi asettaa impulssit litraa kohden. Arvo voidaan asettaa manuaalisesti tai se voidaan kalibroida automaattisesti.

- Kalibrointilukema – syötä virtausanturin läpi kulkevan vesilitran aikana laskettujen impulssien määrä. Impulssit voidaan laskea automaattisesti automaattista kalibrointia käyttämällä. Manuaalinen kalibrointi määrittää kalibroinnin ja rajat käyttäjän syöttämien arvojen pohjalta.
 - Matalan virtauksen raja – syötä virtausanturien matalan rajan arvo.
 - Korkean virtauksen raja – syötä virtausanturien korkean rajan arvo.
 - Automaattinen kalibrointi – määrittää kalibroinnin ja rajat, jos virtausmittarin litra kohtaisten impulssien määrää ei tiedetä tai jos arvon oikeellisuus halutaan varmistaa.
 - Impulssimäärä – näyttää impulssien määrän kalibroinnin aikana. Kalibrointiin tarvitaan vähintään 10 impulssia.
 - Kerätty määrä – syötä kalibroinnin aikana virtausanturin läpi kulkenut määrä. Kun tämä on koodattu, uusi virtausanturin kalibrointi arvo on laskettu.
 - Pääkytkimen tila / Peruuta – näyttää, onko pääkytkin pois päältä  vai päällä .
- Kalibrointi peruutetaan ja Virtausanturi-näkymään palataan painamalla **Peruuta**.

Kuva 22: Virtausanturi



Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

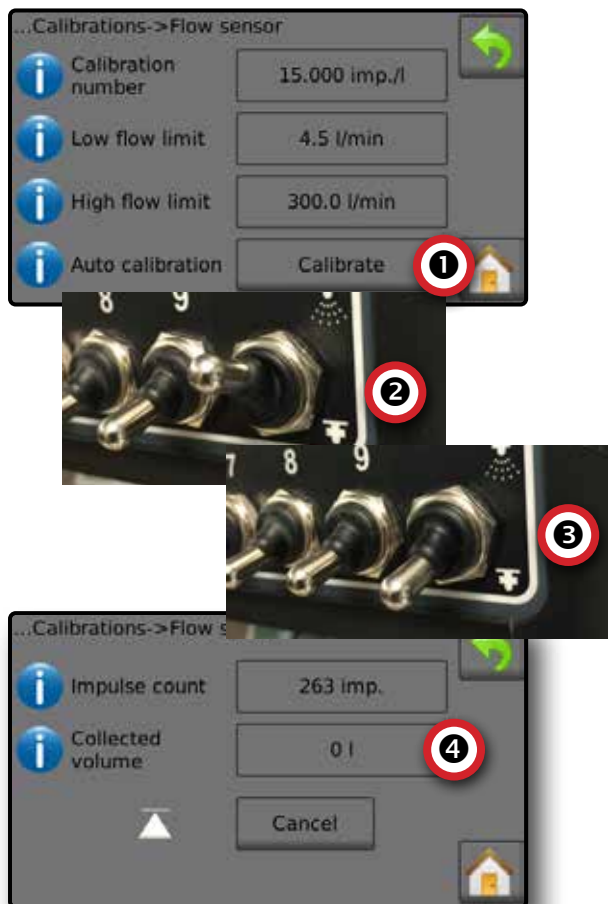
Virtausanturin automaattinen kalibrointi

1. Syötä automaattisen kalibroinnin tila painamalla **Kalibroi** ❶.
2. Valmistaudu keräämään 'aine' virtausanturin kautta (vähintään 100 litraa).
3. Varmista, että ohjain on manuaalitullassa ja että virtausta ei ole säädetty alas.
4. Kalibrointi aloitetaan laittamalla pääkytkin ❷ päälle.
◀ Lasketut impulssit näkyvät automaattisen kalibroinnin aikana.
5. Kun vähintään 100 litraa on jaettu, pysäytä kalibrointi käännä pääkytkin ❸ pois päältä.
6. Paina kerätyn määrän arvoa ❹.
7. Syötä tarkka kalibroinnin aikana virtausanturin läpi kulkenut määrä.

Kun tämä on koodattu, uusi virtausanturin kalibrointiarvo on laskettu.

Kalibrointi peruutetaan painamalla **Peruuta**, PALUU-nuolta ↶ tai Aloitus-painiketta 🏠.

Kuva 23: Automaattinen kalibrointi

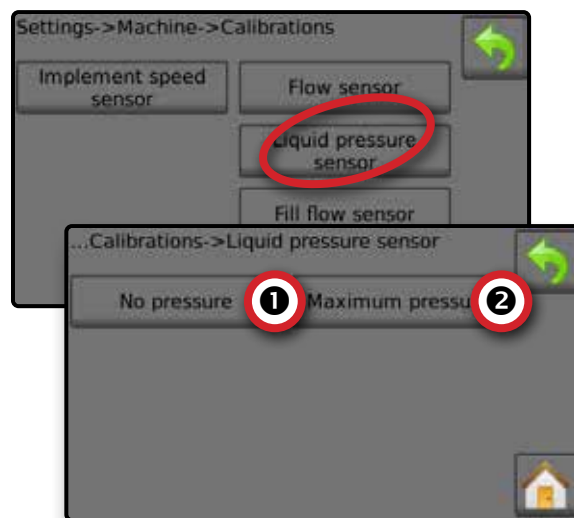


Nestepaineen anturi

Nestepaineen anturi -vaihtoehto asettaa nestepaineen anturin enimmäispaineen rajan sekä painekalibroinnin ohittamisen.

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta 🛠️.
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Kalibroinnit**.
4. Paina **Nestepaineen anturi**.
5. Kalibroi kukin vaihtoehto seuraavassa järjestyksessä:
 - ❶ Ei painetta
 - ❷ Enimmäispaine
6. Kalibroinnit-näkymään palataan painamalla PALUU-nuolta ↶.

Kuva 24: Nestepaineen anturi



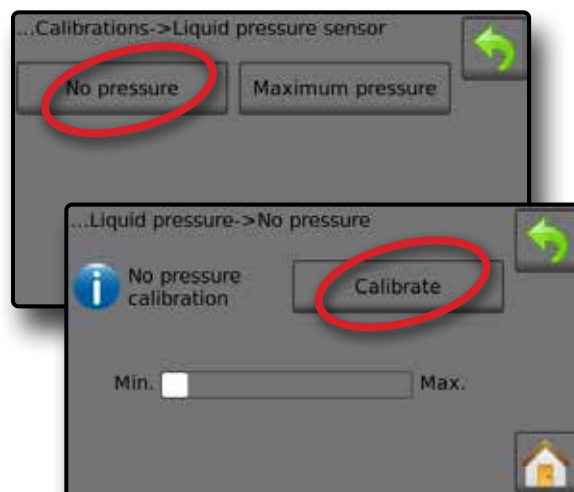
❶ Ei painetta

'Nestepaineen anturi->Ei painetta' määrittää kalibroinnin, kun nestepaineen anturiin EI kohdistu painetta.

1. Poista kaikki paine järjestelmästä.
2. Uusi kalibrointi arvo tallennetaan ja kalibrointi viimeistellään painamalla **Kalibroi**.

HUOMAUTUS: Manuaalinen kalibrointi ei ole käytettävissä.

Kuva 25: Nestepaineen anturi->Ei painetta

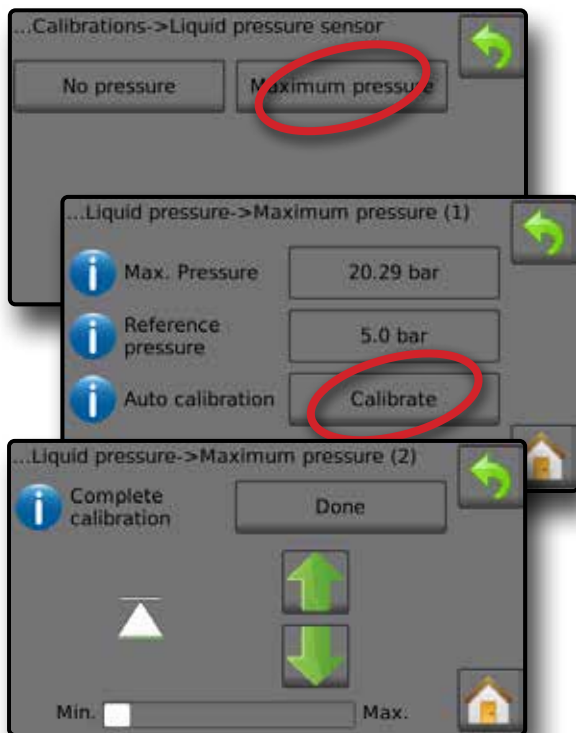


② Enimmäispaine

Nestepaineen anturi->Enimmäispaine asettaa nestepaineen anturin suurimman sallitun painerajan. Automaattinen kalibrointi pohjautuu suositeltuun enimmäispaineen tasoon sekä testattuun viitepainetasoon.

- ▶ Enimmäispaine – syötä nestepaineen anturin suurin sallittu paineraja. Enimmäispaine lasketaan automaattisesti käyttämällä automaattista kalibrointia.
- ▶ Viitepainete – syötä viitteenä käytettävä painearvo todellista nestepaineanturin kalibrointia varten. Viitepainetta voidaan muuttaa, mutta ei kalibrointitilassa.
- ▶ Automaattinen kalibrointi – jos enimmäispainetta ei tiedetä tai jos arvon oikeellisuus halutaan varmistaa, automaattinen kalibrointi suorittaa kalibroinnin.
- ▶ Täydellinen kalibrointi – kohdistaa anturiin tasainen viitepainete. Paina lopuksi "Valmis".
- ▶ Pääkytkimen tila / Paineen säätö – Näyttää, onko pääkytkin pois päältä \triangle vai päällä \triangle . Paineetta voidaan lisätä/vähentää YLÖS/ALAS-nuolia \uparrow \downarrow painamalla, kunnes viitepainete saavutetaan ja pidetään.
- ▶ Vähimmäis-/enimmäispaineen palkki – näyttää muutoksen paineessa vähimmäistasosta enimmäistasoon.

Kuva 26: Nestepaineen anturi->Enimmäispaine



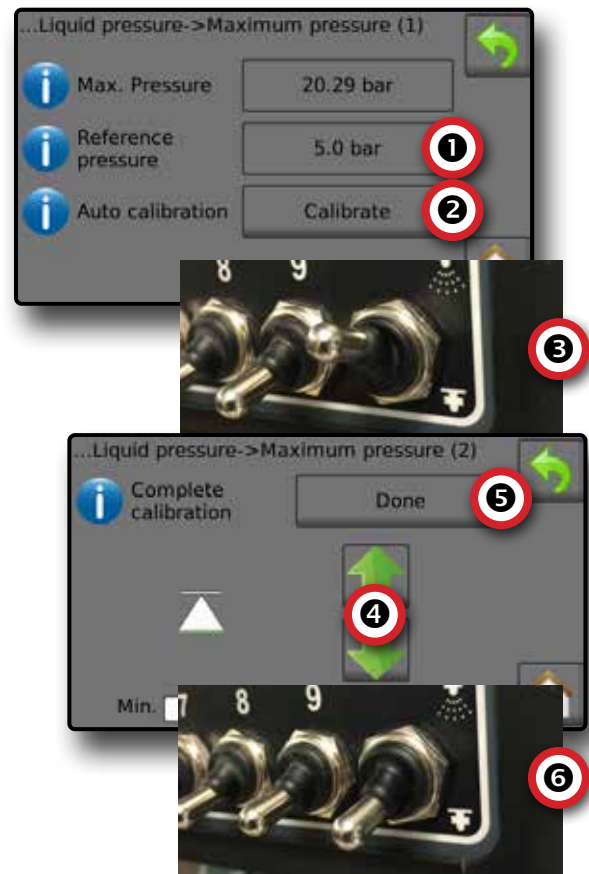
Enimmäispaineen automaattinen kalibrointi

TÄRKEÄÄ: Varmista, että kaikki lohkoventtiilit ovat auki ennen pääventtiilin avaamista, ettei painete keräänny ja vaurioita järjestelmää.

1. Paina viitepaineteen arvoa ①.
2. Syötä viitteenä käytettävä painearvo todellista nestepaineen anturin kalibrointia varten.
3. Anturin automaattinen kalibrointi käynnistetään painamalla **Kalibroi** ②.
4. Laita pääkytkin päälle ③.
5. Paineetta voidaan lisätä/vähentää YLÖS/ALAS-nuolia \uparrow \downarrow ④ painamalla, kunnes viitepainete saavutetaan ja pidetään.
6. Kohdistaa anturiin tasainen viitepainete.
7. Paina lopuksi **Valmis** ⑤.
8. Pysäytä kalibrointi kääntämällä pääkytkin ⑥ pois päältä.

Kalibrointi peruutetaan painamalla PALUU-nuolta \leftarrow tai Aloitus-painiketta 🏠 .

Kuva 27: Automaattinen enimmäispaine

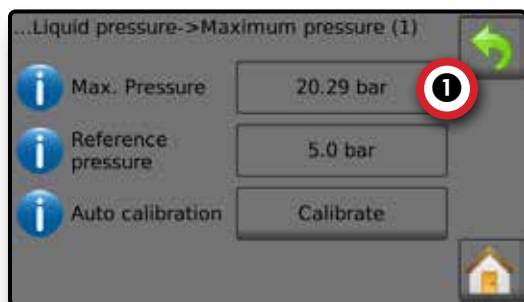


Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

Enimmäispaineen manuaalinen kalibrointi

1. Paina enimmäispaineen arvoa ❶.
2. Syötä nestepaineen anturin suurin sallittu paineraja.

Kuva 28: Manuaalinen enimmäispaine

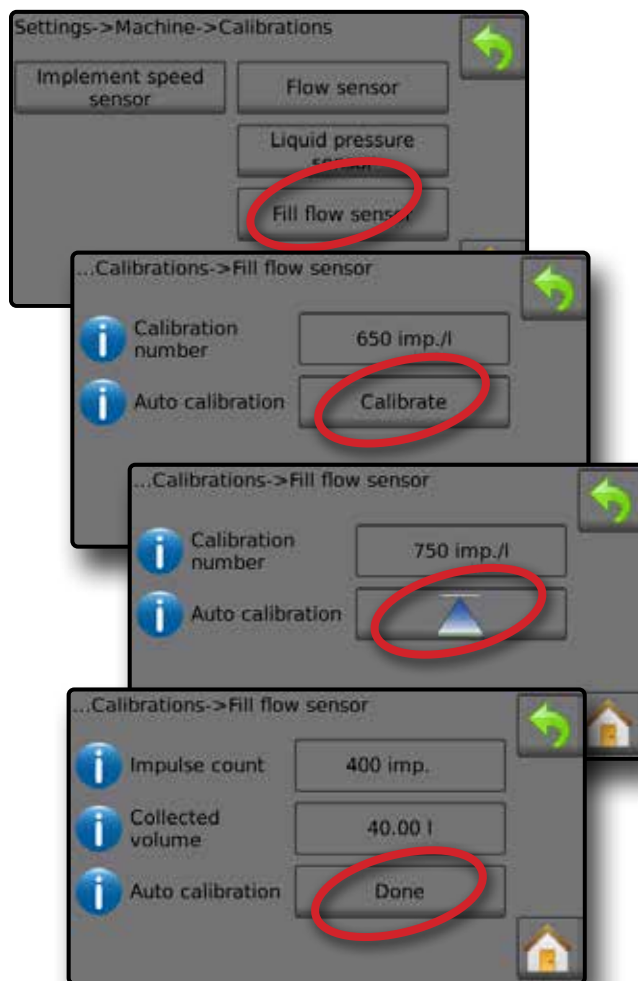


Täyttövirtausanturi

Täyttövirtausanturi määrittää impulssit litraa kohden. Täyttövirtauksen arvo voidaan asettaa manuaalisesti tai kalibroimalla se automaattisesti.

- ▶ Kalibrointilukema – syötä täyttövirtausanturin läpi kulkevan vesilitran (1 l) aikana laskettujen impulssien määrä. Impulssit voidaan laskea automaattisesti automaattista kalibrointia käyttämällä. Manuaalinen kalibrointi määrittää kalibroinnin ja rajat käyttäjän syöttämien arvojen pohjalta.
- ▶ Automaattinen kalibrointi – määrittää kalibroinnin, jos täyttövirtausmittarin litrakohtaisten impulssien määrää ei tiedetä tai jos arvon oikeellisuus halutaan varmistaa.
- ▶ Impulssien määrä – automaattisen kalibroinnin aikana laskettujen impulssien määrä.
- ▶ Kerätty määrä – syötä kerätty määrä.
- ▶ Automaattinen kalibrointi valmis – automaattinen kalibrointi täydennetään painamalla "Valmis" kerätyn määrän syöttämisen jälkeen.

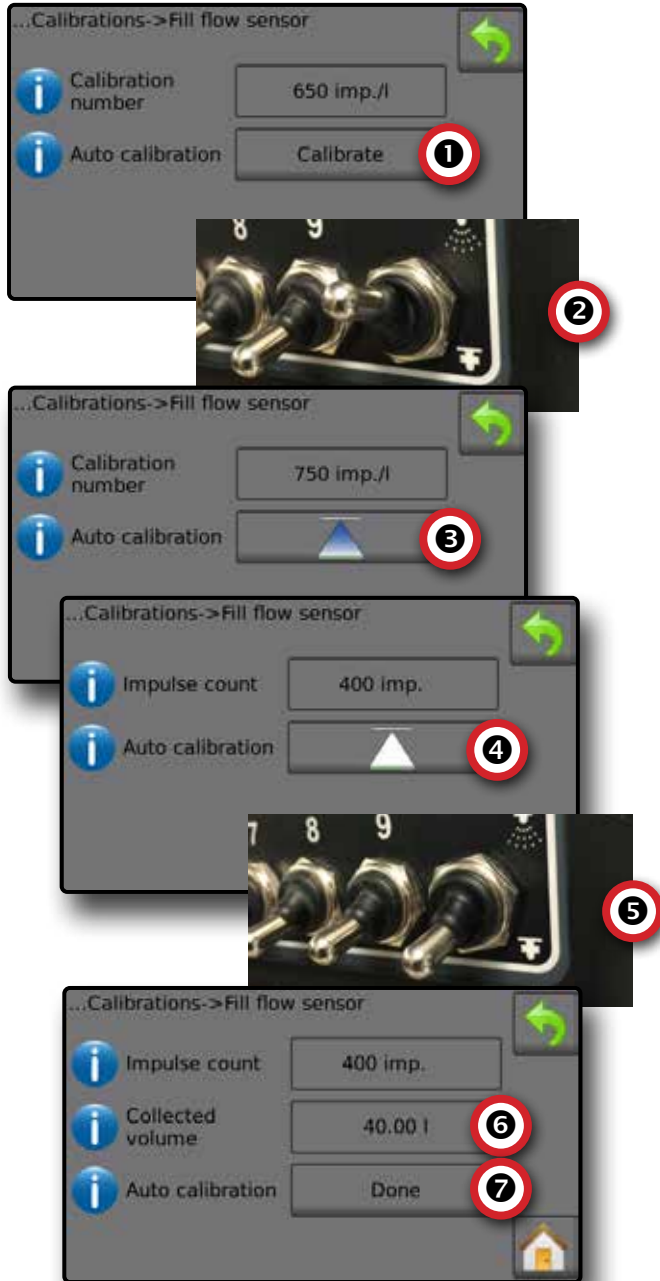
Kuva 29: Täyttövirtausanturi



Täyttövirtausanturin automaattinen kalibrointi

1. Siirry automaattisen kalibroinnin tilaan painamalla **Kalibrooi** ❶.
 2. Valmistaudu keräämään 'aine' täyttövirtausanturin kautta (vähintään 100 litraa).
 3. Virtaus aloitetaan kääntämällä pääkytkin ❷ päälle.
 4. Paina ALOITA KALIBROINTI -painiketta ▲ ❸.
 - ◀ Lasketut impulssit näkyvät automaattisen kalibroinnin aikana.
 5. Kun haluttu määrä on jaettu, paina LOPETA KALIBROINTI -painiketta △ ❹.
 6. Käännä pääkytkin ❺ pois päältä.
 7. Paina kerätyn määrän arvoa ❻.
 8. Syötä tarkka kalibroinnin aikana täyttövirtausanturin läpi kulkenut määrä.
 9. Päätä automaattinen kalibrointi painamalla **Valmis** ❼.
- Kalibrointi peruutetaan painamalla PALUU-nuolta ↶ tai Aloitus-painiketta 🏠.

Kuva 30: Täyttövirtausanturin automaattinen kalibrointi



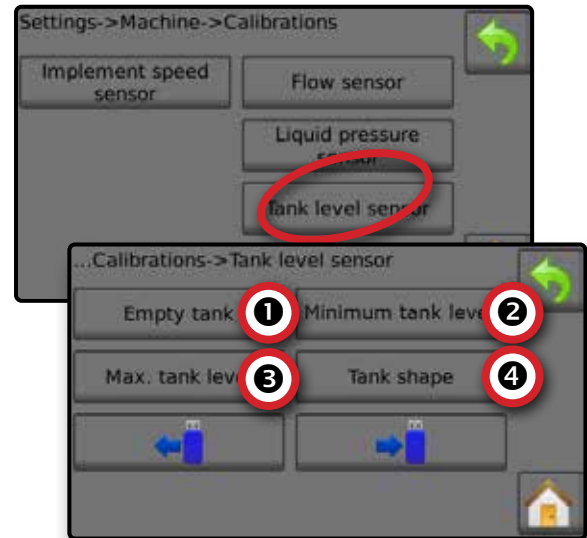
Säiliön tason anturi

Säiliön tason anturi asettaa säiliölle sekä tyhjän säiliön että vähimmäis- ja enimmäistasot ja kalibroi säiliön muodon. Säiliön tason anturin kalibrointiasetukset voidaan viedä USB-asetalle ja palauttaa sieltä tulevaa käyttöä varten.

HUOMAUTUS: Manuaalinen kalibrointi ei ole käytettävissä säiliön tason anturin kalibroinneissa.

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Kalibroinnit**.
4. Paina **säiliön tason anturi**.
5. Kalibroi kukin vaihtoehto seuraavassa järjestyksessä:
 - 1 Tyhjä säiliö
 - 2 Säiliön vähimmäistaso
 - 3 Säiliön enimmäistaso
 - 4 Säiliön muoto
6. Kalibroinnit-näkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

Kuva 31: Säiliön tason anturi

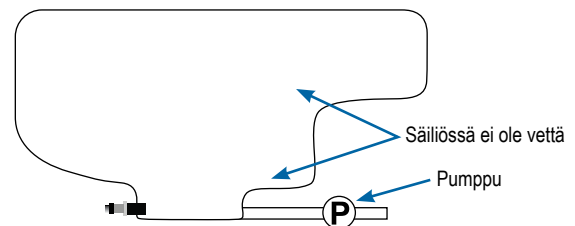


1 Tyhjä säiliö – automaattinen kalibrointi

Tyhjä säiliö asettaa tyhjän säiliön arvon.

TÄRKEÄÄ: Säiliön tulee olla täysin tyhjä.

Kuva 32: Tyhjä säiliö

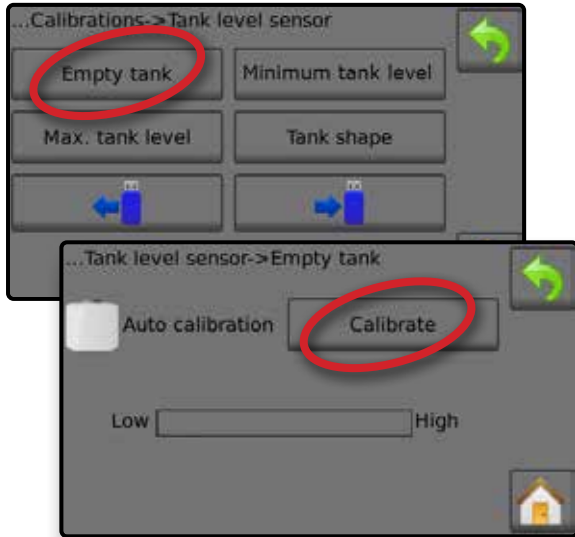


1. Uusi kalibrointi-arvo tallennetaan ja kalibrointi viimeistellään painamalla **Kalibroi**.

◀ Matala-korkea-kaavion tulisi olla tyhjä

Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

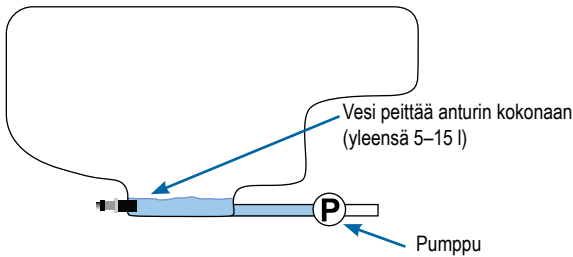
Kuva 33: Säiliön tason anturi – tyhjä säiliö



2 Säiliön vähimmäistaso – automaattinen kalibrointi

Säiliön vähimmäistaso asettaa säiliön anturin veden vähimmäistason.

Kuva 34: Säiliön vähimmäistaso

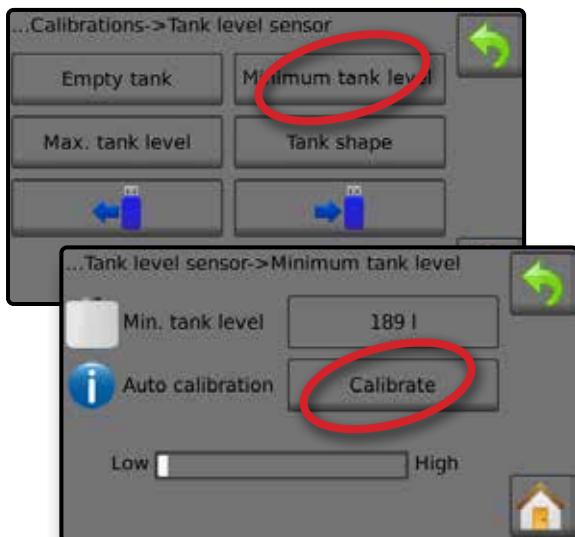


TÄRKEÄÄ: Varmista, että säiliö on täytetty näkyvässä näkyvällä sisällöllä. Näytettävä määrä asetetaan kohdassa Asetukset->OEM->Säiliön asetukset->Säiliön vähimmäissisältö.

1. Uusi kalibrointi-arvo tallennetaan ja kalibrointi viimeistellään painamalla **Kalibroi**.

◀ Matala-korkea-kaavion tulisi näyttää noin 5 % täydestä

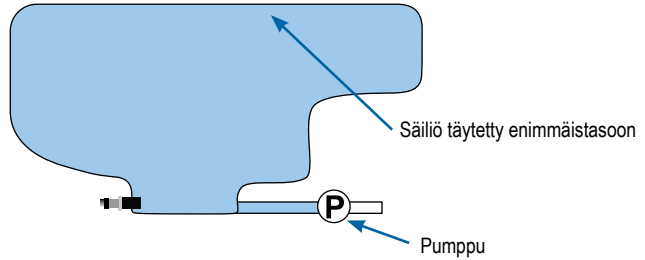
Kuva 35: Säiliön tason anturi – säiliön vähimmäistaso



3 Säiliön enimmäistaso – automaattinen kalibrointi

Säiliön enimmäistaso asettaa säiliön anturin veden enimmäistason.

Kuva 36: Säiliön enimmäistaso

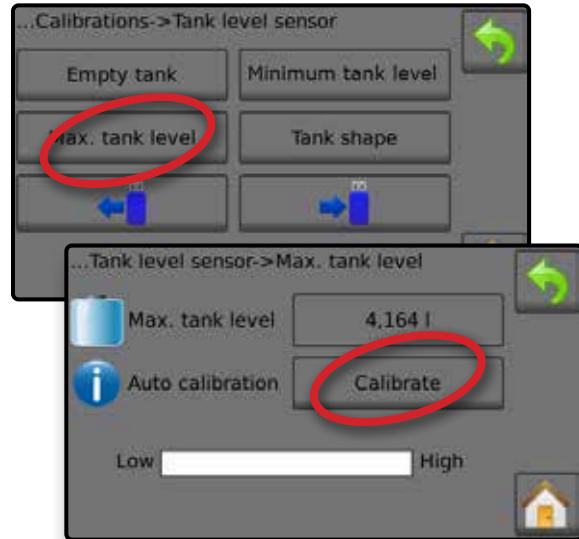


TÄRKEÄÄ: Varmista, että säiliö on täytetty näkyvässä näkyvällä sisällöllä. Näytettävä määrä asetetaan kohdassa Asetukset->OEM->Säiliön asetukset->Säiliön enimmäissisältö.

1. Uusi kalibrointi-arvo tallennetaan ja kalibrointi viimeistellään painamalla **Kalibroi**.

◀ Matala-korkea-kaavion tulisi näyttää 100 %

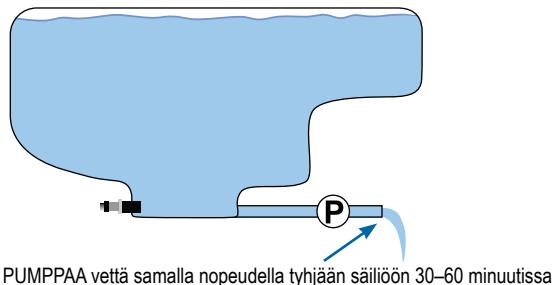
Kuva 37: Säiliön tason anturi – säiliön enimmäistaso



4 Säiliön muoto – automaattinen kalibrointi

Säiliön muoto määrittää säiliön muodon.

Kuva 38: Säiliön muodon kalibrointi





1. Kalibrointi käynnistetään napsauttamalla pääkytkintä.

◀ Säiliön tason anturin kaavio siirtyy korkeasta matalaan kalibroinnin edetessä

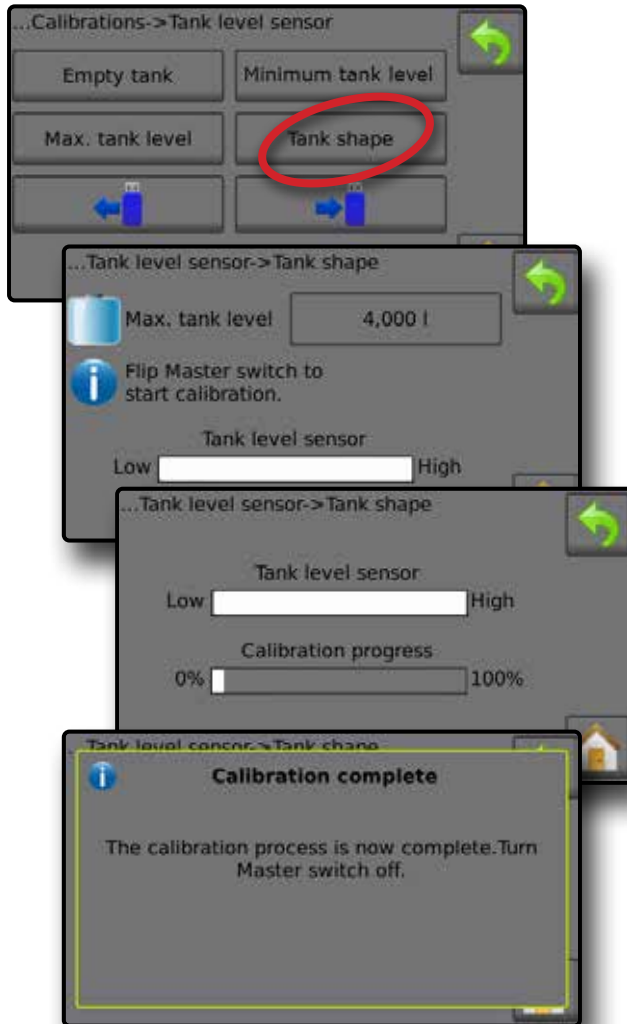
Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

- ◀ Kun kalibroinnin edistymisen kaavio saavuttaa 100 %, kalibrointi tallentaa uuden kalibrointiarvon ja viimeistelee kalibroinnin

Kalibrointiprosessi keskeytetään napsauttamalla pääkytkintä.



Kalibrointi peruutetaan painamalla PALUU-nuolta  tai Aloitus-painiketta .

Kuva 39: Säiliön tason anturi – säiliön muoto




Tuonti/vienti


Säiliön tason anturin kalibrointiasetukset voidaan viedä USB-asemalle ja palauttaa sieltä tulevaa käyttöä varten.

HUOMAUTUS: Tuo/vie-painikkeita   ei voi valita (ne ovat harmaita), ellei USB-asemaa ole kiinnitetty kunnolla.

Kalibrointiasetusten tuonti:

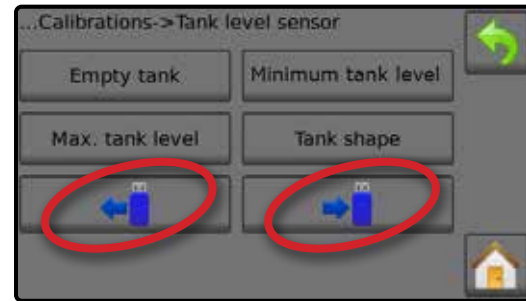
1. Kiinnitä USB-asema.
2. Paina TUO-painiketta .

Kalibrointiasetusten vienti:

1. Kiinnitä USB-asema.
2. Paina VIE-painiketta .

HUOMAUTUS: USB-asemalle voidaan tallentaa vain yksi (1) säiliön kalibrointiasetustiedosto kerrallaan. Mahdollisen aikaisemman tiedoston päälle kirjoitetaan.

Kuva 40: Säiliön tason anturi – tuonti/vienti



TOIMINTANÄKYMÄ

TIETOPALKKI

Tietopalkki näyttää käyttäjän valitseman tiedot ja ruiskutusmäärän tiedot.

Kuva 41: Tietopalkki



Valittavissa olevat tiedot

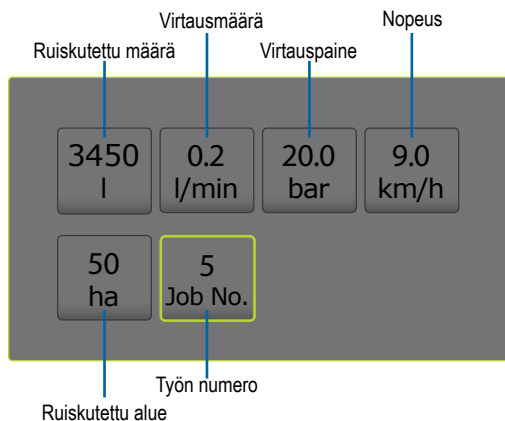
Valittavissa olevat tiedot -kohta näyttää käyttäjän valitseman tiedot.

1. Paina joko vasenta tai oikeaa valittavissa olevien tietojen osiota.
2. Voit valita kuudesta (6) vaihtoehdosta yhden (1) näytettäväksi kullakin sivulla (vaihtoehdot riippuvat käytössä olevasta laitteesta).
 - ▶ Ruiskutettu määrä – näyttää senhetkiseen työn numeroon liittyvän ruiskutetun määrän
 - ▶ Virtausmäärä – näyttää senhetkisen virtausmäärän
 - ▶ Virtauspaine – näyttää senhetkisen virtauspaineen
 - ▶ Nopeus – näyttää ajoneuvon nopeuden
 - ▶ Ruiskutettu alue – näyttää valittua työnnumeroa koskevan ruiskutetun alueen
 - ▶ Työn numero – näyttää senhetkisen työn numeron

Kuva 42: Valittavissa olevat tiedot



Kuva 43: Valittavissa olevien tietojen asetukset



Työn numeron valinta

Yksi korkeintaan kymmenestä (10) työstä voidaan valita näytettäväksi työn tiedoissa.





1. Paina Toiminta-näkymässä ASETUKSET-välilehteä
2. Paina ALOITUS-painiketta
3. Paina Aloitus-näkymässä TIEDOT-painiketta
4. Paina **Työt**.
5. Valitse senhetkinen työn numero painamalla **Työn numero**.
6. Paina ALOITUS-painiketta
7. Paina Aloitus-näkymässä TOIMINTA-painiketta

Kuva 44: Työn numeron valinta



Ruiskutusmäärä

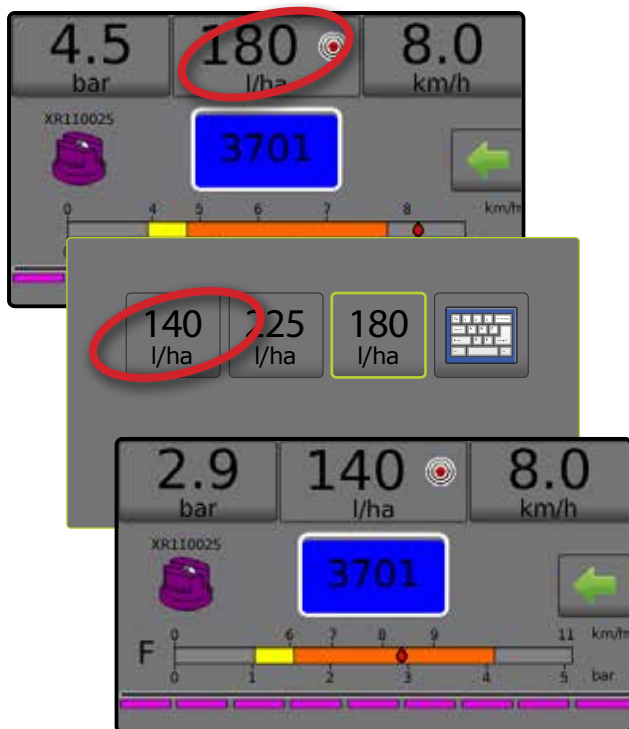
Ruiskutusmäärä näyttää seuraavat tai mahdollistaa siirtymisen seuraaviin:

- ▶ Ruiskutusmäärä – näyttää todellisen ruiskutusmäärän ruiskutuksen ollessa aktiivinen
- ▶ Tavoiteruiskutusmäärä – kun ruiskutus ei ole aktiivinen, tämä näyttää ruiskutettavan tuotteen tavoitemäärän.
- ◀ Automaattisen säädön tila – tavoiteruiskutusmäärän symboli on aktiivinen 
Tavoiteruiskutusmäärää voidaan säätää käyttämällä tehostus-/vaiheprosentin lisäys-/vähennyspainikkeita  .
- ◀ Manuaalisäätötila – manuaalisen säädön symboli pysyy aktiivisena 
- ▶ Etukäteen asetettujen tavoiteruiskutusmäärien asetusvalikko – määrittää ruiskutettavan tuotteen tavoitemäärän valitulle numerolle. Nämä asetukset ovat samat kaikille aktiivisille töille. Vaihteluväli on 0–6 554 litraa/hehtaari.

Valitse tavoiteruiskutusmäärä

1. Paina Ruiskutusmäärä-osiota.
2. Valitse yksi (1) korkeintaan kolmesta (3) esiasetetusta ruiskutusmäärästä.


Kuva 45: Valitse tavoiteruiskutusmäärä



Etukäteen asetetun tavoiteruiskutusmäärän muuttaminen

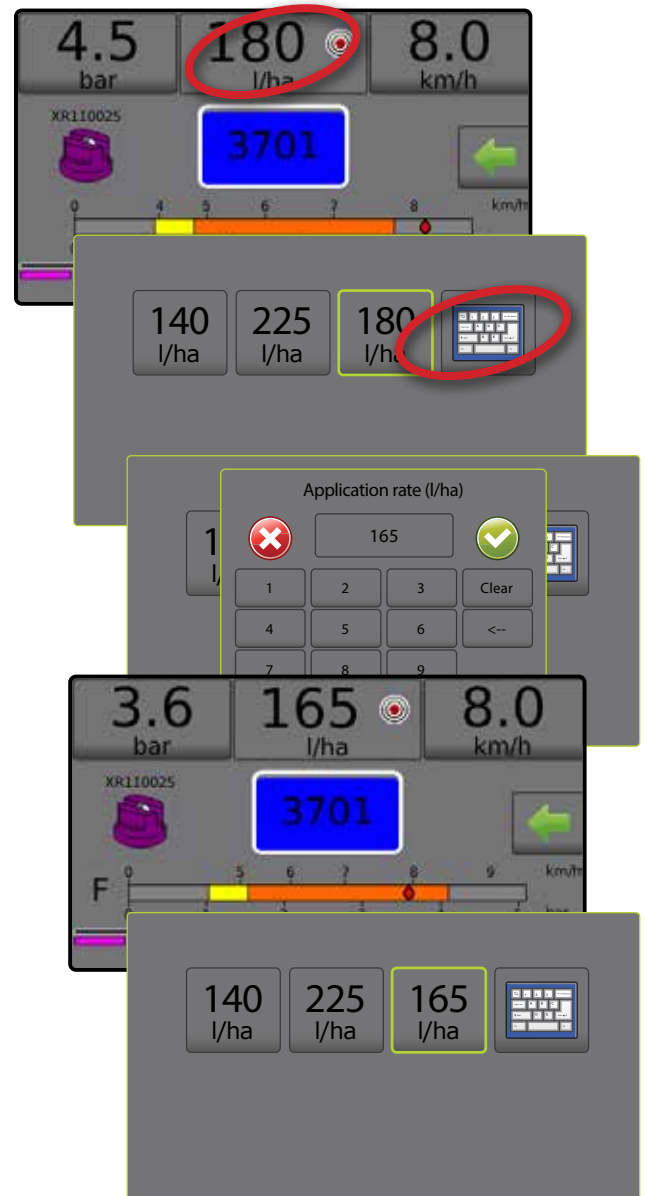
Valittua tavoitemäärää voidaan muuttaa joko Toiminta-näkymässä tai kohdassa Asetukset->Työn parametrit.

Toiminta

1. Paina Ruiskutusmäärä-osiota.
2. Valitse muutettava tavoiteruiskutusmäärä.
3. Paina NÄPPÄIMISTÖ-painiketta .
4. Valitse ruiskutusmäärä.




HUOMAUTUS: Arvon tulee olla välillä 0–6 554 litraa/hehtaari.

Kuva 46: Ruiskutusmäärän lukema

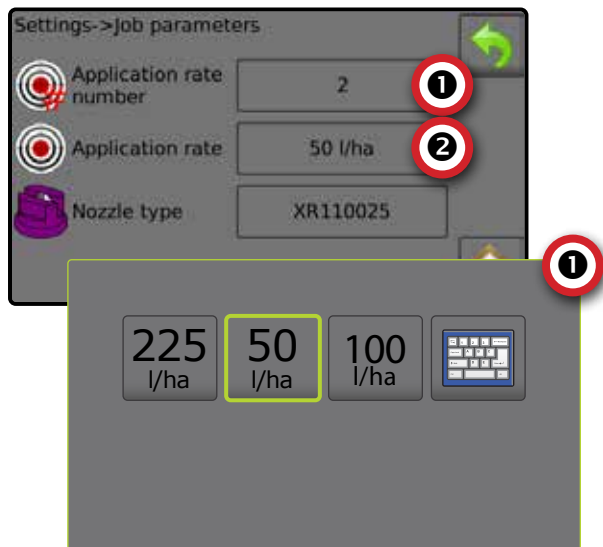


Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

Asetukset

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Työn parametrit**.
3. Valitse ruiskutusmäärän lukema 1 .
4. Valitse numerolle 1 kohdistettava ruiskutusmäärä .
5. Toista vaiheet 3 ja 4 ruiskutusmäärien numeroille 2 ja 3.

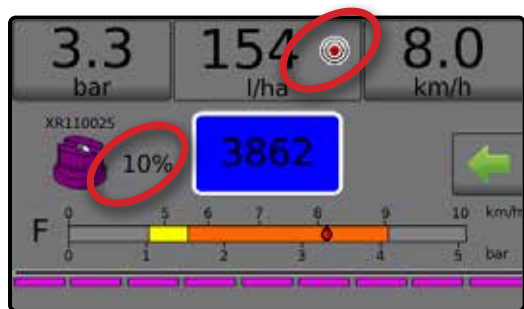
Kuva 47: Etukäteen asetetun tavoiteruiskutusmäärän 2 asettaminen







Tavoitemäärän lisäys-/vähennysprosentti

Tavoitemäärän tehostus-/vaiheprosentin lisäyksen/vähennyksen painikkeet lisäävät/vähentävät ruiskutuksen tavoitemäärää asetettua prosenttiosuutta kohden. Prosenttiosuus asetetaan Ruiskutusmäärän vaiheen Asetukset->Kone->Toiminta -asetusnäkymässä.



Kuva 48: Tavoitemäärän tehostus-/vaiheprosentti



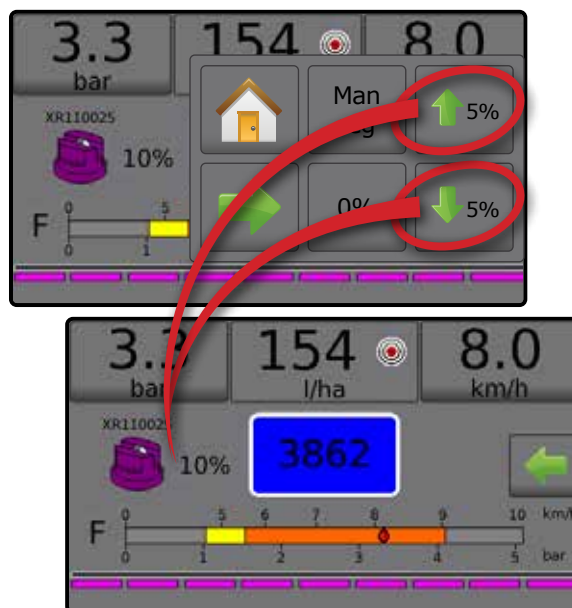
Lisäyksen/vähennyksen prosenttiosuus

1. Toiminta-valikko saadaan näkyviin Toiminta-näkymässä painamalla ASETUKSET-välilehteä .
2. Ruiskutusmääriä voidaan säätää painamalla tehostus-/vaiheprosentin lisäys-/vähennyspainikkeita  5% /  5%.
3. Paina Sulje valikko -painiketta .

Paluu etukäteen asetettuun tavoitemäärään




1. Toiminta-valikko saadaan näkyviin Toiminta-näkymässä painamalla ASETUKSET-välilehteä .
2. Palaa esiasetettuun tavoitemäärään painamalla **0 %**.
3. Paina Sulje valikko -painiketta .

Kuva 49: Ruiskutusmäärän vaihe



Ruiskutusmäärän vaiheen muutos

Ruiskutusmäärän vaihe on lisäys-/vähennystehon prosentti sille aktiiviselle ruiskutusmäärälle, jolla tuotetta ruiskutetaan. Vaihteluväli on 1–20 %

1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Toiminta**.
4. Paina Ruiskutusmäärän vaiheen arvo .
5. Valitse ruiskutusmäärän vaihe.
6. Kone-näkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .


Kuva 50: Toiminta



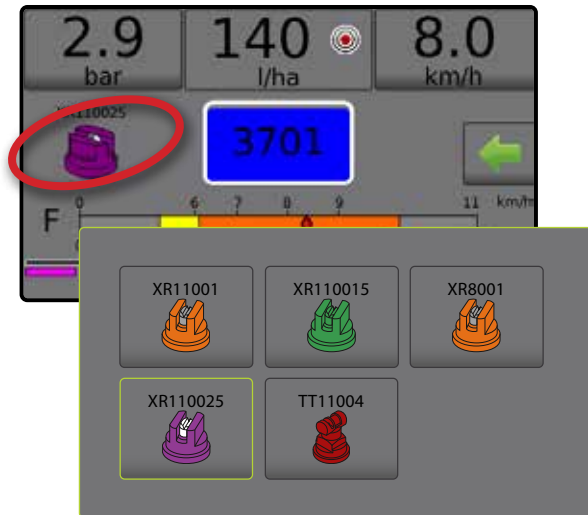
SUUTTIMEN VALINTA

Suuttimet tulee asettaa etukäteen, jotta senhetkisen suuttimen valinta on käytettävissä. Esiasetuksilla voidaan tallentaa enintään viisi (5) suutinta nopeaa muistista hakemista varten.

Senhetkisen suuttimen valinta








1. Esiasetettujen suuttimen valikon saa näkyviin painamalla Toiminta-näkymässä NYKYINEN SUUTIN .
 2. Valitse suuttimen tyyppi viiden (5) suuttimen esiasetusten joukosta.
- HUOMAUTUS: Senhetkinen suutin voi olla valittavissa myös näkymässä Asetukset->Työn parametrit.*

Kuva 51: Suuttimen tyyppi Toiminta-näkymässä

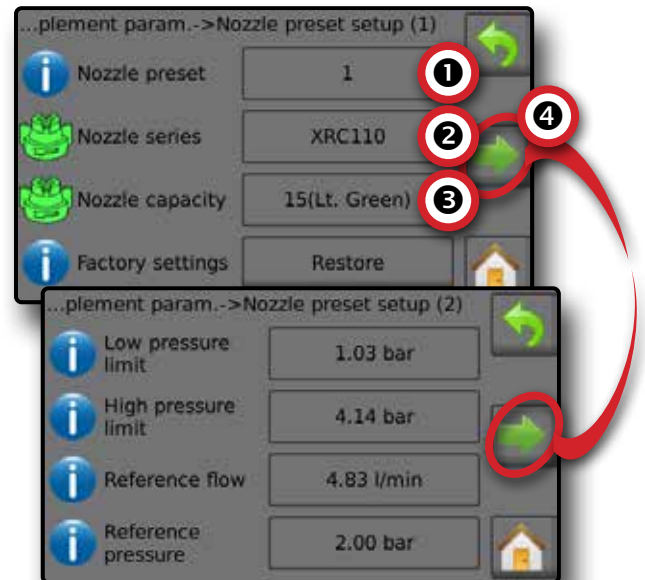


Suutinten asettaminen etukäteen

Suutinten asetus etukäteen asettaa enintään viisi (5) suutinasetussarjaa, joissa määritetään suuttimen tyyppi, kapasiteetti, matalan/korkean paineen rajat, viitevirtaus ja viitepaine. Lisätietoja löytyy kohdasta Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen.

1. Paina Aloitus-näkymässä  ASETUKSET-painiketta .
2. Paina **Kone**.
3. Paina **Työvälineen parametrit**.
4. Paina **Suutinten asetus etukäteen**.
5. Valitse suuttimen esiasetus numero 1 .
6. Valitse suutinsarja .
7. Valitse suutinkapasiteetti .
8. Toista vaiheet 5, 6 ja 7 suuttimen esiasetusten numeroille 2–5.
9. VALINNAINEN: Matalan paineen rajan, korkean paineen rajan, viitevirtauksen ja viitepaineen asetuksia säädetään painamalla SEURAAVA SIVU -nuolta  . Kukin näistä asetuksista koskee nimenomaan senhetkistä suuttimen esiasetuksen numeroa.

Kuva 52: Suutinten esiasetusten asettaminen



Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

SÄILIÖ


Säiliö näyttää seuraavat tai siitä voidaan siirtyä seuraaviin:

- ▶ Todellinen sisältö – näyttää säiliössä sillä hetkellä olevan sisällön määrän. Manuaalinen säätö liittyy suoraan OEM-kiinnityksellä varustettuun laitteeseen. Määrää ei voida säätää manuaalisesti, jos säiliön anturi on aktiivinen.
- ▶ Säiliön täyttö – tällä asetetaan varsinaisen ja halutun säiliössä olevan materiaalin määrä sekä kyseisen materiaalin tiheys. Näkyviin tulevat vaihtoehdot liittyvät suoraan OEM-kiinnityksellä varustettuun laitteeseen. Eri vaihtoehdot ovat käytettävissä riippuen siitä, onko säiliön anturi tai täyttövirtausanturi aktiivinen. Lisätietoja löytyy kohdasta Asetukset->Kone->Täyttö.

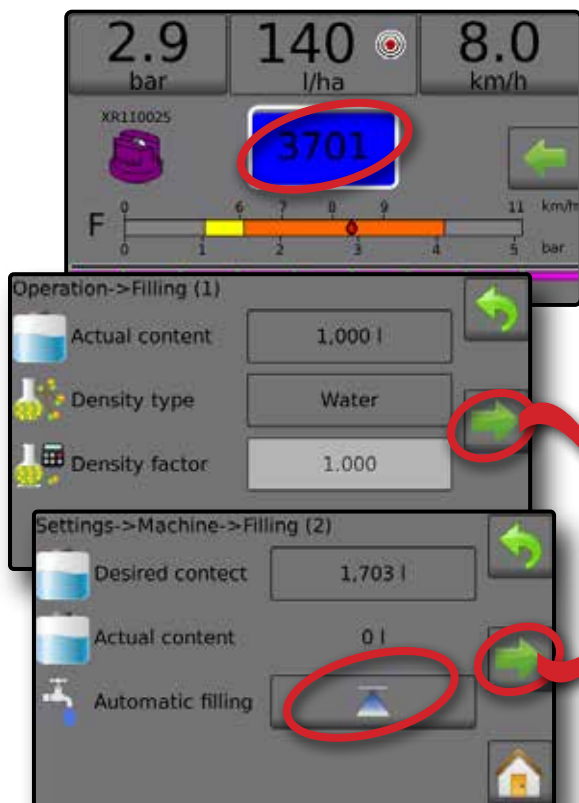
1. Paina SÄILIÖ **100**.

2. Asetuksia voidaan muuttaa halutulla tavalla painamalla asetusarvoa:

- ◀ Todellinen sisältö (ei käytettävissä, jos säiliön anturi on aktiivinen)
- ◀ Täysi säiliö (ei käytettävissä, jos säiliön anturi tai täyttövirtausanturi on aktiivinen)
- ◀ Tiheyden tyyppi
- ◀ Tiheyskerroin (käytettävissä, jos tiheyden tyyppi on "lannoite")
- ◀ Haluttu sisältö (käytettävissä säiliön anturin tai täyttövirtausanturin ollessa aktiivinen)
- ◀ Automaattinen täyttö (käytettävissä säiliön anturin tai täyttövirtausanturin ollessa aktiivinen)


3. Toiminta-näkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

Kuva 53: Säiliön täyttö

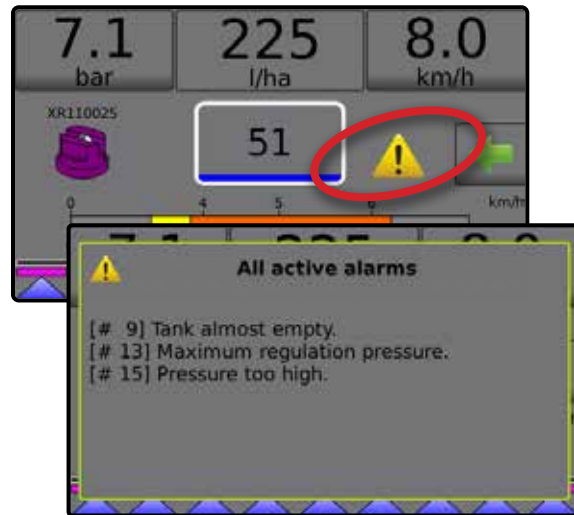


HÄLYTYSVAROITUS


Mikäli jokin hälytys on aktiivinen, hälytysvaroituksen kuvake tulee näkyviin säiliön viereen. Luettelo hälytysviestikodeista löytyy Liitteestä C – Hälytysten konfiguroinnit.

1. Luettelo kaikista aktiivisista hälytyksistä saadaan näkyviin painamalla HÄLYTYSVAROITUS-kuvaketta .

Kuva 54: Aktiivisten hälytysten varoituslista



Hälytysten asettaminen


1. Paina Aloitus-näkymässä ASETUKSET-painiketta .

2. Paina **Kone**.

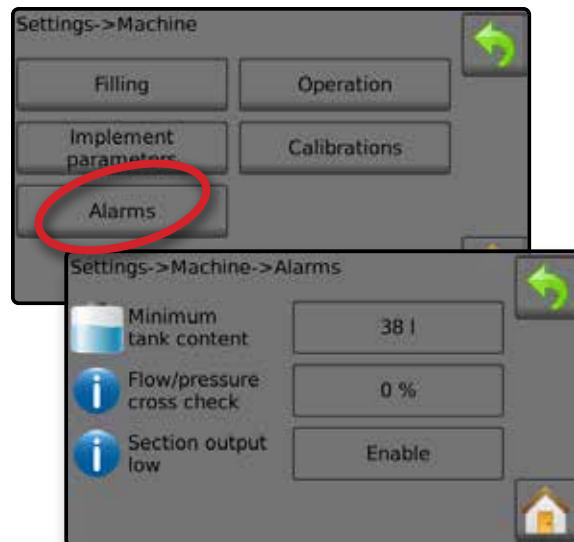
3. Paina **Hälytykset**.

4. Asetuksia voidaan muuttaa halutulla tavalla painamalla asetusarvoa:

- ◀ Säiliön vähimmäissisältö
- ◀ Virtauspaineen ristiintarkistus (hälytys aktiivinen vain, jos sekä virtausanturi että nestepaineen anturi ovat aktiivisia)
- ◀ Lohkon anto/ulostulo matala

5. Kone-näkymään palataan painamalla PALUU-nuolta .

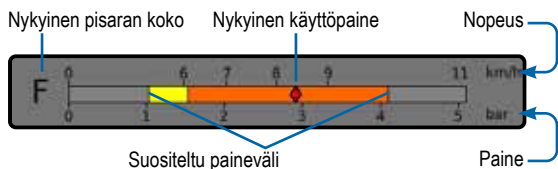
Kuva 55: Hälytykset



PAINEMITTARI

Painemittari näyttää senhetkisen paineen suositeltuun paineväliin verrattuna. Paineanturiasetuksilla syötetään valmistajan enimmäispaineluokitus sekä asetetaan käyttäjän määrittämät korkean ja matalan paineen hälytykset.

Kuva 56: Painemittariesimerkki



Suosittelu paineväli

Näyttää valitun suuttimen suositellun painevälin. Paineväli muuttuu valitusta suutimesta, tavoiteruiskutusmäärästä (mukaan lukien tehostus-/vaiheprosentin lisäys/vähennys) ja työskentelynopeudesta riippuen.

TÄRKEÄÄ! Suositeltua paineväliä tulee aina noudattaa. Tämän tekemättä jättäminen saattaa aiheuttaa epätasaisia ruiskutuskuvia.

Nykyinen käyttöpaine

Näyttää senhetkisen käyttöpaineen.

HUOMAUTUS: Tämän painevälin ei tulisi ylittää suositeltua paineväliä.

TÄRKEÄÄ! Suositeltuja suutinten painearvoja tulee aina noudattaa suutinten painetta asetettaessa.

Nykyinen pisaran koko

Yksittäinen suutin saattaa luoda erilaisia pisaran koon luokituksia eri paineilla. Suositellussa painevälissä näkyvät värit on yhdistetty suoraan senhetkisiin pisaran kokoihin. Pisaran koko näkyy yhtenä (1) kahdeksasta (8) luokitusryhmästä.

Taulukko 1: Pisarakokokaavio

Luokka	Merkki	Värikoodi
Erittäin hieno	XF	Violetti
Hyvin hieno	VF	Punainen
Hieno	F	Oranssi
Keskikoko	M	Keltainen
Karkea	C	Vihreä
Hyvin karkea	VC	Sininen
Erittäin karkea	XC	Valkoinen
Ultrakarkea	UC	Musta

HUOMAUTUS: Pisaran kokoluokitus on ISO 25358 -standardin mukainen julkaisupäivänä.

Luokitus voi muuttua.

KÄYTTÄJÄN ASETUSTEN HUOMAUTUKSET

Asetukset-> Työn parametrit

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Tavoiteruiskutusmäärät	Nro 1
	Nro 2
	Nro 3

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset->Työn parametrit->Ruiskutusmäärä. Vaihtoehtoisesti voit siirtyä kohtaan Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen.

Asetukset-> Kone-> Täyttö

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Tiheyden tyyppi	
Tiheyserroin (lannoite)	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Toiminta->Täyttö (1) ja (2) (säiliökuvakkeen kautta) tai siirry kohtaan Asetukset->Kone->Täyttö (1) ja (2).

Asetukset-> Kone-> Toiminta

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Ruiskutusmäärän vaihe	
Nopeuden lähde	
Simuloitu nopeus	
Vähimmäisnopeus	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset-> Kone-> Toiminta.

Asetukset-> Kone-> Työvälineen parametrit

Lohkon määritys

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Suutinten määrä Lohko 1	
Suutinten määrä Lohko 2	
Suutinten määrä Lohko 3	
Suutinten määrä Lohko 4	
Suutinten määrä Lohko 5	
Suutinten määrä Lohko 6	
Suutinten määrä Lohko 7	
Suutinten määrä Lohko 8	
Suutinten määrä Lohko 9	
Suutinten määrä Lohko 10	
Suutinten määrä Lohko 11	
Suutinten määrä Lohko 12	
Suutinten määrä Lohko 13	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit-> Lohkon määritys.

Käytettävissä olevien lohkojen määrä riippuu konsolin mallista.

Suutinten asetukset etukäteen

Suutinten esiasetus nro 1	Käyttäjän asetus
Suutinsarja	
Suutinkapasiteetti	
Matalan paineen raja	
Korkean paineen raja	
Viitevirtaus	
Viitepaine	

Suutinten esiasetus nro 2	Käyttäjän asetus
Suutinsarja	
Suutinkapasiteetti	
Matalan paineen raja	
Korkean paineen raja	
Viitevirtaus	
Viitepaine	

Suutinten esiasetus nro 3	Käyttäjän asetus
Suutinsarja	
Suutinkapasiteetti	
Matalan paineen raja	
Korkean paineen raja	
Viitevirtaus	
Viitepaine	

Suutinten esiasetus nro 4	Käyttäjän asetus
Suutinsarja	
Suutinkapasiteetti	
Matalan paineen raja	
Korkean paineen raja	
Viitevirtaus	
Viitepaine	

Suutinten esiasetus nro 5	Käyttäjän asetus
Suutinsarja	
Suutinkapasiteetti	
Matalan paineen raja	
Korkean paineen raja	
Viitevirtaus	
Viitepaine	

HUOMAUTUS: Suutinten asetus etukäteen -toimintoon voidaan siirtyä kohdasta Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit-> Suutinten asetus etukäteen.

Säätöparametrit

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Karkea säätöventtiilin kalibrointi	
Hieno säätöventtiilin kalibrointi	
Suutinjako	
Säätötila	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit-> Säätöparametrit

Asetukset-> Kone-> Kalibroinnit

Työvälineen nopeusanturi

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Kalibrointilukema	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset->Kone->Kalibroinnit->Työvälineen nopeusanturi. Jotkin vaihtoehdot eivät ole välttämättä käytettävissä OEM-anturiasetuksista riippuen.

Virtausanturi

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Kalibrointilukema	
Matalan virtauksen raja	
Korkean virtauksen raja	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset->Kone->Kalibroinnit->Virtausanturi. Jotkin vaihtoehdot eivät ole välttämättä käytettävissä OEM-anturiasetuksista riippuen.

Nestepaineen anturi – enimmäispaineen asetus

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Enimmäispaine	
Viitepain	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset->Kone->Kalibroinnit->Nestepaineen anturi->Enimmäispaineen anturi. Jotkin vaihtoehdot eivät ole välttämättä käytettävissä OEM-anturiasetuksista riippuen.

Täyttövirtausanturi

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Kalibrointilukema	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset->Kone->Kalibroinnit->Täyttövirtausanturi. Jotkin vaihtoehdot eivät ole välttämättä käytettävissä OEM-anturiasetuksista riippuen.

Säiliön tason anturi

HUOMAUTUS: Manuaalinen kalibrointi ei ole käytettävissä säiliön tason anturin kalibroinneissa.

Asetukset-> Kone-> Hälytykset

Kuvaus	Käyttäjän asetus
Säiliön vähimmäissisältö	
Virtauspaineen ristiintarkistus	
Lohkon anto/ulostulo matala	

HUOMAUTUS: Siirry kohtaan Asetukset-> Kone-> Hälytykset.

HÄLYTYSTEN KONFIGUROINTI

Koodi	Viesti/tila	Mahdollinen ratkaisu	Konsolipolku
1	Ei virtausimpulsseja	Tarkista virtausanturi testivalikosta. Tarkista virtaukseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet (1)->Virtausanturi
2	Matala nesteen paine	Tarkista virtausanturi testivalikosta. Tarkista virtaukseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen (2) tai Asetukset->Kone->Kalibroinnit-> tai Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet (2)->Nestepaineen anturi
4	Kalibrointivirhe	Tarkista työvälineeseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet tai jatka rekisteröimällä kalibrointivirhe.	Asetukset->Kone->Kalibroinnit – tarkista anturit
5	Tiheys ei vastaa vettä (1 kg/l tai 8,34 lb/gal)	Valitse säiliön sisällöksi "Vesi" tai muuta lannoitteen tiheyden numeroa. Tarkista sisältöön liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Toiminta->Täyttö (1) tai Asetukset->Kone->Täyttö (1)
6	Alle vähimmäisnopeuden	Lisää nopeutta. Tarkista nopeuteen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Toiminta tai Asetukset->Kone->Kalibroinnit->Työvälineen nopeusanturi
7	Paineeseen pohjautuva	Tarkista työvälineeseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet tai jatka rekisteröimällä painevirhe.	Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet tai Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen (2)
8	Matala virtaus	Lisää nopeutta. Tarkista tai puhdista suuttimet. Tarkista virtaukseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet tai Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen (2)
9	Säiliö on melkein tyhjä	Täytä säiliö. Tarkista sisältöön liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Toiminta->Säiliö->Täyttö (1) tai Asetukset->Kone-> Täyttö (1) ja (2) tai Asetukset-> Kone-> Hälytykset-> Säiliön vähimmäissisältö
10	Tavoitemäärään ei ole mahdollista päästä	Valitse uusi tavoitemäärä. Käytä suurempia suuttimia. Tarkista määriin liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Toiminta->Tavoitemäärät tai Asetukset->Työn parametrit
11	Todellinen määrä liian korkea	Valitse matalampi tavoitemäärä. Tarkista määriin liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Toiminta->Tavoitemäärät tai Asetukset->Työn parametrit
12	Vähimmäissäätöpaine	Tarkista paineeseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Säätöparametrit
13	Enimmäissäätöpaine	Tarkista paineeseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Säätöparametrit
14	Paine liian matala	Tarkista paineeseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen (2)
15	Paine liian korkea	Tarkista paineeseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen (2)
16	Paineen/virtauksen tarkistus	Tarkista virtaukseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet tai Asetukset-> Kone->Kalibroinnit
19	Nesteiden paine liian matala	Tarkista virtausanturi testivalikosta. Tarkista paineeseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen (2) tai Asetukset->Kone->Kalibroinnit-> tai Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet (2)->Nestepaineen anturi
20	Nesteiden paine liian korkea	Tarkista virtausanturi testivalikosta. Tarkista paineeseen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Suutinten asetus etukäteen (2) tai Asetukset->Kone->Kalibroinnit
21	Ei nopeussignaalia	Tarkista nopeuteen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Kalibroinnit->Työvälineen nopeusanturi
31	Käyttö ei ole mahdollista		
34	Tallennusvirhe	Kytke tai nollaa USB-laite, mikäli tallennusta ollaan tekemässä USB-porttiin.	
36	CAN-nopeutta ei ole	Tarkista GNSS-lähteen virran/satelliitin vastaanotto. Mikäli GNSS-lähdettä ei ole, vaihda nopeuden lähdettä. Tarkista nopeuteen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Kone->Toiminta->Nopeuden lähde
45	BoomPilot-yksikkö ei reagoi	Tarkista, että BoomPilotissa on virtaa. Testaa BoomPilot testivalikon kautta.	Asetukset->Vianmääritys->BoomPilot-testi
46	BoomPilot-yksikkö manuaalitulossa	Nykyinen toimintatila poikkeaa vakio toiminnasta. Mikäli tämä ei ole tarkoitus, muuta tila testivalikosta automaattiseksi.	Asetukset->Vianmääritys->BoomPilot-testi
47	Kaikki lohkot eivät ole päällä	Nykyinen toimintatila poikkeaa vakio toiminnasta. Mikäli tämä ei ole tarkoitus, tarkista, että lohkojen kytkimet ovat napsautettuina ylös (PÄÄLLÄ). Tarkista lohkot testivalikoista. Määritä lohkot. Tarkista virtaan liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet (2) tai Asetukset-> Vianmääritys->Testisyötteet (3)->Lohkojen kytkimet tai Asetukset->Kone->Työvälineen parametrit->Lohkon konfigurointi
49	Lohkon annossa/ulostulossa vikaa	Tarkista lohkoihin liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet (2)
50	Ensisijaisessa ulostulossa vikaa	Tarkista, että pääkytkin on napsautettu ylös (PÄÄLLÄ). Tarkista pääkytkimeen liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet (3)->Pääkytkin
51	Täyttöventtiilin ulostulon vika	Tarkista täyttöventtiilin testivalikoista. Tarkista täyttöventtiiliin liittyvät osat ja ohjelmointivaiheet.	Asetukset->Vianmääritys->Testisyötteet (2)->Täyttöventtiili
52	Matala syöttöjännite	Tarkista jännitteen syöttö vianmäärityksestä.	Asetukset->Vianmääritys->Syöttöjännite

Radion 8140 – automaattinen ruiskutusohjain

LAITTEEN TEKNISET TIEDOT

Mitat	Radion 8140, viisilohkoinen	228,6 x 158,0 x 61,6 mm
	Radion 8140, seitsemänlohkoinen	228,6 x 158,0 x 61,6 mm
	Radion 8140, yhdeksänlohkoinen	254,0 x 158,0 x 61,6 mm
Paino	Radion 8140, viisilohkoinen	1,3 kg
	Radion 8140, seitsemänlohkoinen	1,3 kg
	Radion 8140, yhdeksänlohkoinen	1,9 kg
Liitin	Virta/CAN-väylä	Kahdeksannastainen Conxall
	Nopeus/tila	Kahdeksannastainen Conxall
	Ensisijainen	28-nastainen
	Sarja	Yhdeksännastainen
Käyttö- ja säilytysympäristö	Säilytys	-10 – +70 °C
	Käyttö	0 – +50 °C
	Kosteus	90 %, ei tiivistyvä
Näyttö	Radion 8140	Pistetarkkuus 320 x 240, 4,3"
Sisääntulo/ulostulo		USB 2.0
Virrantarve		< 9 W @ 12 V DC

RADION 8140

- KÄYTTÖOPAS

NRO 1 VIRRAN KÄYNNISTÄMINEN

NRO 2 TOIMINTANÄKYMÄ

NRO 3 SIIRTYMINEN ALOITUSNÄYTTÖÖN

1) PAIKALLISTEN KULTTUURIVALINTOJEN ASETUS

2) TYÖN PARAMETRIEN ASETUS

3) KONEEN ASETUKSET

- 1) Toiminta
- 2) Työvälineen parametrit
- 3) Varmenna anturien kalibroinnit

NRO 4 UUDEN TYÖN ALOITTAMINEN TAI TYÖN JATKAMINEN



www.teejet.com

A Subsidiary of  **Spraying Systems Co.**

98-01467-FI-A4 R5 Finnish/Suomi
© TeeJet Technologies 2020

Tekijänoikeudet

© 2020 TeeJet Technologies. Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai sen osia tai siinä kuvattuja tietokoneohjelmia ei saa jäljentää, kopioida, valokopioida, kääntää tai typistää mihinkään muotoon eikä millään välineellä ilman TeeJet Technologiesilta etukäteen saatua kirjallista suostumusta. Tämä on voimassa riippumatta siitä, onko kyseessä sähköinen tai koneiden luettavissa oleva kappale, tallennus tai jokin muu.

Tavaramerkki

Mikäli toisin ei ilmoiteta, kaikki muut tuotemerkki- tai tuotenimet ovat niiden kunkin oman yhtiön tai organisaation tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Vastuunrajoitus

TEEJET TECHNOLOGIES TOIMITTA A MATERIAALIN "SELLAISENA KUIN SE ON", ILMAN TAKUITA. TÄMÄ KOSKEE SEKÄ NIMENOMAISIA ETTÄ HILJAJAISIA TAKUITA. EI TEKIJÄNOIKEUS- TAI PATENTTIKORVAUSVASTUITA. TEEJET TECHNOLOGIES EI OLE MISSÄÄN OLOSUHTEISSA VASTUUSSA LIIKETOIMINNAN MENETTÄMISESTÄ, TULONMENETYKSESTÄ, KÄYTTÖMAHDOLLISUUKSIEN TAI TIETOJEN MENETTÄMISESTÄ, LIIKETOIMINNAN KESKEYTYMISESTÄ EIKÄ VÄLITTÖMISTÄ, ERITYISISTÄ, VÄLILLISISTÄ TAI OHEISVAHINGONKORVAUKSISTA. TÄMÄ PÄTEE MYÖS SELLAISISSA TAPAUKSISSA, JOISSA TEEJET TECHNOLOGIESILLE OLISI ILMOITETTU TÄLLAISISTA TEEJET TECHNOLOGIESIN OHJELMISTON KÄYTÖSTÄ SYNTYNEISTÄ VAHINGOISTA TAI VAHINGONKORVAUKSISTA.