

DYNAJET® IC7140

ASENNUS/ASETUS/KÄYTTÖOHJEKIRJA

Ohjelmistoversio 1.01



TeeJet®
TECHNOLOGIES

A Subsidiary of  Spraying Systems Co.®

Tekijänoikeudet

© 2019 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.

Tavaramerkit

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

Vastuunrajoitus

TEEJET TECHNOLOGIES TOIMITTAA MATERIAALIN ”SELLAISENA KUIN SE ON”, ILMAN TAKUITA. TÄMÄ KOSKEE SEKÄ NIMENOMAISIA ETTÄ EPÄSUORIA 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.

Table of Contents

TÄRKEÄ TURVALLISUUSHUOMAUTUS

III

YLEISET VAROITUKSET JA VAROTOIMET

III

LUKU 1 – JOHDANTO

1

JÄRJESTELMÄN KOMPONENTIT

1

DynaJet IC7140 -ohjain.....	1
Vakioasennusjärjestelmän komponentit.....	2
Hybridiasennusjärjestelmän komponentit.....	4

NÄYTÖN PERUSKÄYTTÖ

6

Asetusvalintojen navigointi.....	7
----------------------------------	---

LUKU 2 – ASENNUS

8

DYNAJET IC7140 ECU

8

VAKIOASENNUS

10

HYBRIDIASENNUS

11

LUKU 3 – ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS & KALIBROINNIT

12

NRO 1 KÄYNNISTYS JA ALUSTUS

12

NRO 2 KONEEN ASETUS

13

NRO 3 ASETUS JA SUUTTIMEN VALINTA

13

NRO 4 OHJAUSTILOIHIN TUTUSTUMINEN

14

NRO 5 JÄRJESTELMÄN TOIMINNALLISEN TESTIN SUORITTAMINEN

15

NRO 6 MÄÄRÄKONTROLLERIN SÄÄDÖN KALIBROINTI

15

NRO 7 DYNAJET IC7140 -JÄRJESTELMÄN KALIBROINTI

16

LUKU 4 – ALOITUSNÄKYMÄ

18

Pikayleiskuvausruuu.....	19
--------------------------	----

LUKU 5 – PÄÄASETUKSET

20

KONEEN ASENTAMINEN

21

OEM-ASETUKSET

22

KÄYTTÖLIITYMÄ

24

OHJE

24

Tietoja.....	25
Järjestelmän yleiskuvaus.....	25
Yleispäätteen tietojen vianmäärittäminen.....	26
Gyroskoopin vianmäärittäminen.....	26

	LUKU 6 – TOIMINTA	27
JOHDANTO	TOIMINTATILAT	28
	Manuaalitila.....	28
	Pisaratila	29
	Painetila	29
ASENUS	PUOMIN LEVITTIMEN TILA	30
	Kääntymisen kompensointi päällä	30
	Hyvien käytäntöjen opas	30
	Kääntymisen kompensointi pois päältä	31
	Pisarakokokaavio.....	31
ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS	OHJAUSVIRHEET JA HÄLYTYKSET	32
	VALINNAT KOSKIEN YLEISPÄÄTTEITÄ, JOISSA EI OLE KOSKETUSNÄYTTÖÄ	32
ALOITUSKÄYNNISTYS	LUKU 7 – SUOSIKKISUUTTIMIT	33
	SUUTINTEN ESIASETUKSET	34
	TÄMÄNHETKISEN SUUTTIMEN VALINTA	35
ASETUS	LUKU 8 – JÄRJESTELMÄN YLEISKUVAUS	36
	AJURIN/SOLENOIDIN TIEDOT	37
	JÄRJESTELMÄVIRHEET	38
TOIMINTA	ASETUKSET OHJELMISTOLLE v1.01	40
SUOSIKKISUUTTIMIT	LIITE A – 115880 E-CHEMSAVER® HUOLTO-OHJEET	42
	Yleistä purkamisesta ja uudelleen kokoamisesta.....	43
JÄRJESTELMÄN YLEISKUVAUS	LIITE B – DYNAJET -LEVITINKAAVIOT	44
	DYNAJET IC7140 SUUTTIMEN VALINTA	44
	Ruiskutusmäärät, jotka ovat saatavilla tietyllä nopeudella ja suutinkapasiteetilla.....	46
	Nopeuden vaihteluväli, joka on saatavilla tietyllä suuttimen koolla ja levitysmäärällä	50
LIITE	LIITE C – VIANMÄÄRITYSOPAS	54

TÄRKEÄ TURVALLISUUSHUOMAUTUS

Kaikki turva- ja käyttöohjeet tulee lukea huolellisesti ennen kuin järjestelmää käytetään. Koneiden turvallinen käyttö on käyttäjän vastuulla. Turvamenettelyt tulee kiinnittää laitteen läheisyyteen siten, että ne ovat käyttäjän helposti nähtävissä ja luettavissa. Turvamenettelyjen tulee vastata kaikkia yhtiön ja paikallisia säännöksiä, sekä myös käyttöturvallisuustiedotteiden (MSDS) vaatimuksia. Jos tarvitset neuvoa, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjääsi.

Turvahälytysmerkkien määritelmät:



VAARA! Tämä merkintä on varattu äärimmäisille tilanteille, joissa vakava henkilövahinko tai kuolema voi olla todennäköinen seuraus.



VAROITUS! Tämä merkintä kertoo vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon tai kuolemaan.



HUOMIO! Tämä merkintä kertoo vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa lievään tai keskivakavaan henkilövahinkoon.



HUOMAUTUS: Tämä merkintä kertoo käytännöistä, joista käyttäjän tulee olla tietoinen.

YLEISET VAROITUKSET JA VAROTOIMET



VAARA!

- Lue ohjeet ja noudata niitä. Jos ohjeet ovat käyttöohjeen lukemisen jälkeen epäselvät, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.
- Pidät lapset poissa laitteiden läheisyydestä.
- Älä käytä koneita alkoholin tai minkään laittoman päihteen vaikutuksen alaisena.
- Joihinkin järjestelmiin sisältyy puhallinlämmitin. Älä koskaan peitä lämmitintä, sillä seurauksena saattaa olla vakava tulipalon vaara!



VAROITUS! SÄHKÖ-/SÄHKÖISKUVAARAT

- Ennen kuin työskentelet minkään tietyn komponentin kanssa, varmista että kaikki virtalähteet on kytketty pois päältä, eikä niitä voida kytkeä takaisin päälle vahingossa.
- Irrota virtajohdot ennen kaarihitsauslaitteen käyttöä laitteille tai mihinkään, mikä on yhteydessä laitteeseen.
- Taajuusmuuttajakäyttöisillä laitteilla on olemassa jäännösjännitteestä johtuvan sähköiskun vaara. Ei ole sallittua avata laitetta tai irrottaa järjestelmän johtoja tai mitään pikaliitäntää ennen kuin viisi minuuttia on kulunut siitä, kun teho poistettiin laitteesta.
- Käytä järjestelmää vain sen käyttöoppaassa määritetystä virtalähteestä. Mikäli et ole varma virtalähteestä, pyydä neuvoa asiantuntevilta huoltohenkilöiltä.
- Älä käytä korkeapainepesuria sähkökomponenttien pesemiseen. Se saattaa vahingoittaa sähkökomponentteja ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun vaaran.
- Laitteen virtalähteen tulee olla kaapeloitu ja yhdistetty laitteeseen oikein. Kaikkien liitäntöjen tulee vastata määritettyjä vaatimuksia.



VAROITUS! PAINEHYDRAULIIKKAJÄRJESTELMÄT

- Käytä aina henkilökohtaisia suojavarusteita kun teet töitä hydraulikkajärjestelmille.
- Noudata koneen valmistajan hyväksymiä kunnossapito-ohjeita kun työskentelet hydraulikkajärjestelmällä.
- Aseta aina laitteet pois päältä kun työskentelet hydraulikkajärjestelmällä. Noudata asianmukaisia varotoimenpiteitä kun avaat järjestelmiä, joissa on aiemmin ollut paine.
- Muista, että hydraulikkaöljy voi olla äärimmäisen kuumaa ja korkeassa paineessa.



VAROITUS! KEMIKAALIEN KÄSITTELY

- Käytä aina henkilökohtaisia suojavarusteita, kun käsittelet mitä tahansa kemikaalia.
- Noudata aina kemikaalin valmistajan tai toimittajan antamia turvamerkintöjä ja -ohjeita.
- Käyttäjän tulee tuntea täysin levitettävän materiaalin ominaisuudet ja levitettävä määrä.
- **NOUDATA KAIKKIA VALTAKUNNALLISIA JA PAIKALLISIA SÄÄNNÖKSIÄ, JOTKA MÄÄRÄÄVÄT MAATALOUSKEMIKAALIEN KÄSITTELYSTÄ, KÄYTÖSTÄ TAI HÄVITTÄMISESTÄ.**



VAROITUS! PAINEISTETTU RUISKUTUSJÄRJESTELMÄ

- On tärkeää huomioida asianmukaiset turvallisuutta koskevat varotoimet, kun käytetään paineistettua ruiskutusjärjestelmää. Paineen alaiset nesteet voivat lävistää ihon ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.
- Järjestelmän paineen ei koskaan tule ylittää sen pienimmän paineluokan komponentin nimellispainetta. Tunne aina järjestelmäsi ja kaikkien sen komponenttien valmiudet, maksimipaineet ja virtausmäärät.
- Suodattimet voi avata vain, kun suodattimen edessä ja takana olevat manuaaliset sulkuventtiilit ovat kiinni-asennossa. Mikäli putkistosta pitää poistaa mikä tahansa laite, manuaaliventtiilien kyseisen laitteen edessä ja takana pitää olla kiinni-asennossa. Jos laitteita asennetaan uudelleen, varmista että se tapahtuu oikein, että kyseinen laite on oikein suunnattu ja että kaikki liitännät ovat tiukkoja.
- Laitteen putkiosien tulee noudattaa kaikkia yhtiön ja paikallisia säännöksiä ja ne tulee ohjata ja liittää laitteeseen oikein. Kaikkien liitännöjen tulee vastata määritettyjä vaatimuksia.
- Suositellaan, että nestelinja tyhjenetään ja ilmataan, kun laitteen odotetaan olevan pidemmän aikaa pois käytöstä.



VAROITUS! Automaatiohjauksen turvallisuus

- Jotta vältetään ajoneuvon yliajamisesta tai ohjausjärjestelmän automaattisesta liikkeestä johtuvat vakavat henkilövahingot tai kuolema, älä koskaan poistu ajoneuvon kuljettajan paikalta järjestelmän ollessa kytkettynä päälle.
- Jotta vältetään ajoneuvon yliajamisesta tai ohjausjärjestelmän automaattisesta liikkeestä johtuvat vakavat henkilövahingot tai kuolema, varmista ennen käynnistystä, kalibrointia tai järjestelmän viritystä tai kytkemistä, että ajoneuvoa ympäröivällä alueella ei ole ihmisiä tai esteitä.
- Varmista, että laitteet ovat tiukasti kiinni asianmukaisissa komponenteissa.
- Älä koskaan aja julkisilla teillä järjestelmän ollessa kytkettynä päälle.



HUOMIO! LAITETURVALLISUUS, KUNNOSSAPITO JA HUOLTO

- Ainoastaan pätevien ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulee käyttää laitetta. Heidän tulee osoittaa taitonsa laitteen käytössä.
- Ennen laitteen käyttöä käyttäjän tulee tarkistaa, että laite on hyvässä kunnossa ja sitä voidaan käyttää turvallisesti. Jos näin ei ole, laitetta ei saa käyttää.
- Kaikkien tarvittavien henkilökohtaisten suojavarusteiden tulee olla helposti käyttäjän saatavilla kaikkina aikoina.
- Tarkista järjestelmä ja sen komponentit kulumisen ja vaurioiden varalta osana säännöllistä rutiiniasi. Vaihda tai korjaa ne tarpeen mukaan.
- Vain valtuutetut ja pätevät asiantuntijat saavat suorittaa laitteistolle korjaus- tai huoltotoimenpiteitä. Käyttö- ja huolto-ohjeet tulee lukea tarkoin ja niitä tulee noudattaa huolellisesti.
- Laitteiden täydellisten käyttöohjeiden tulee olla kaikkina aikoina käyttäjän tai huoltoteknikon saatavilla.



HUOMIO! JOHTOSARJOJEN JA LETKUJEN TURVALLISUUS

- Tarkasta säännöllisesti kaikki johtosarjat ja letkut, ja varmista ettei niissä ole vaurioita tai kulumista. Vaihda tai korjaa ne tarpeen mukaan.
- Älä vie johtosarjoja ja letkuja terävien kulmien yli.
- Älä kiinnitä johtosarjoja tai letkuja putkiin, joissa esiintyy voimakasta värinää tai painepiikkejä.
- Älä kiinnitä johtosarjoja tai letkuja putkiin, joissa kulkee kuumia nesteitä.
- Suojaa johtosarjat ja letkut teräviltä esineiltä, laitteista tulevilta roskilta ja kertyviltä materiaaleilta.
- Jätä riittävä liikkumavara johtosarjojen ja letkujen niihin osiin, jotka liikkuvat käytön aikana, ja varmista, että johtosarjat ja letkut eivät roiku laitteiden alapuolella.
- Jätä riittävä turvaväli johtosarjoista ja letkuista työvälineen ja koneen toiminta-alueen väliin.
- Kun puhdistat laitteita, suojaa johtosarjat korkeapainepesulta.



HUOMIO: KOSKETUSNÄYTÖN KUNNOSSAPITO

- Pidä terävät esineet kaukana kosketusnäyttölaitteesta. Ruudun koskettaminen terävällä esineellä voi vaurioittaa näyttöä.
- Älä käytä konsolin/näytön puhdistamiseen voimakkaita kemikaaleja. Oikea tapa puhdistaa konsoli/näyttö on käyttää pehmeää kosteaa kangasta tai antistaattista pyyhettä, samalla tavalla kuin puhdistetaan tietokone tai monitori.



HUOMIO: SUOSITELLUT VARAOSAT

- Järjestelmä on suunniteltu komponenteilla, jotka toimivat yhdessä tarjotakseen parhaan suorituskyvyn järjestelmälle. Kun järjestelmään tarvitaan varaosia, vain Teejetin suosittelemia komponentteja tulee käyttää järjestelmän asianmukaisen toiminnan ja turvallisuuden ylläpitämiseksi.

LUKU 1 – JOHDANTO

Onnittelut ISOBUS-rakenteelle luodun uuden DynaJet IC7140 ECU -yksikön hankinnasta. Kun DynaJet IC7140 -laitetta käytetään tämän oppaan ohjeiden mukaan, se on luotettava pisanan koon säätöjärjestelmä.

Käytä nykyisen yleispäätteesi (UT) kanssa

- Toimii saumattomasti ja näyttää millä tahansa ISOBUS-yleispäätteellä
- Helppo navigointivalikko ja runsaat tietonäytöt
- Lisää ISOBUS ECU:ja tarpeidesi mukaan
- Standardoidut pistokkeet, kaapelit ja ohjelmistot helpottavat asennusta ja liitettävyyttä ja johtavat todelliseen avaimet käteen -teknoologiaan. DynaJet IC7140 ECU on levittimessä, mikä vähentää ohjaamon laitteistojen määrää

JÄRJESTELMÄN KOMPONENTIT

DynaJet IC7140 tarjoaa kahdenlaisia asennuksia: vakio ja hybridi.

- ▶ Vakioasennuksessa on kaksi ulostuloajuria, jotka on valettu puomin johtosarjaan ja räätälöity asiakkaiden erityislaitteiden mukaan.
- ▶ Hybridiasennuksessa on kahdeksan (8) ulostuloajurivaihtoehtoa, joista jokainen ajuri koostuu kahdeksasta (8) suuttimen johtosarjasta.

DynaJet IC7140 -ohjain

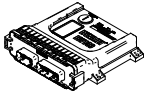
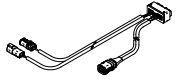

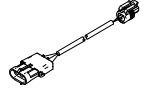
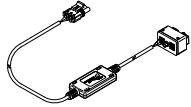
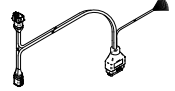

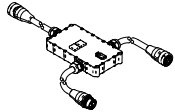
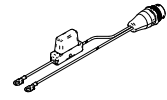

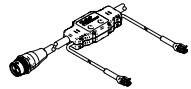


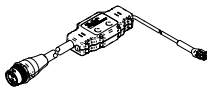
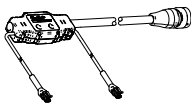

DynaJet IC7140 -ohjain toimii yhdessä olemassa olevan määräkontrollerin kanssa, joka säätelee virtausta ohjausventtiiliin kautta tai säätämällä pumppua tavoiteruiskutusmäärän saavuttamiseksi ylläpitäen samalla tavoitearvoista pisanan kokoa nopeuden muuttuessa. Tämä järjestelmä toimii vain automaattisilla määräkontrollereilla, jotka käyttävät virtaukseen pohjautuvia valvontajärjestelmiä eivätkä paineeseen pohjautuvia valvontajärjestelmiä. Sekä virtaukseen että paineeseen pohjautuvaa ohjausta varten varustetuissa automaattisista määräkontrollereista tulisi olla paineeseen pohjautuva järjestelmä kytkettynä pois päältä, jotta se toimisi yhdessä DynaJet IC7140:n kanssa.

Itsenäisen automaattisen määräkontrollerin silmukka toimii samalla tavalla kuin jos DynaJet IC7140-ohjainta ei olisi lainkaan. DynaJet IC7140 -ohjain muuttaa virtaustehon kunkin yksittäisen suuttimen mukaan perustuen syöttöön, jonka käyttäjä on antanut pisanan ihanteelliseen kokoon (paine) liittyen levittimen osalta.

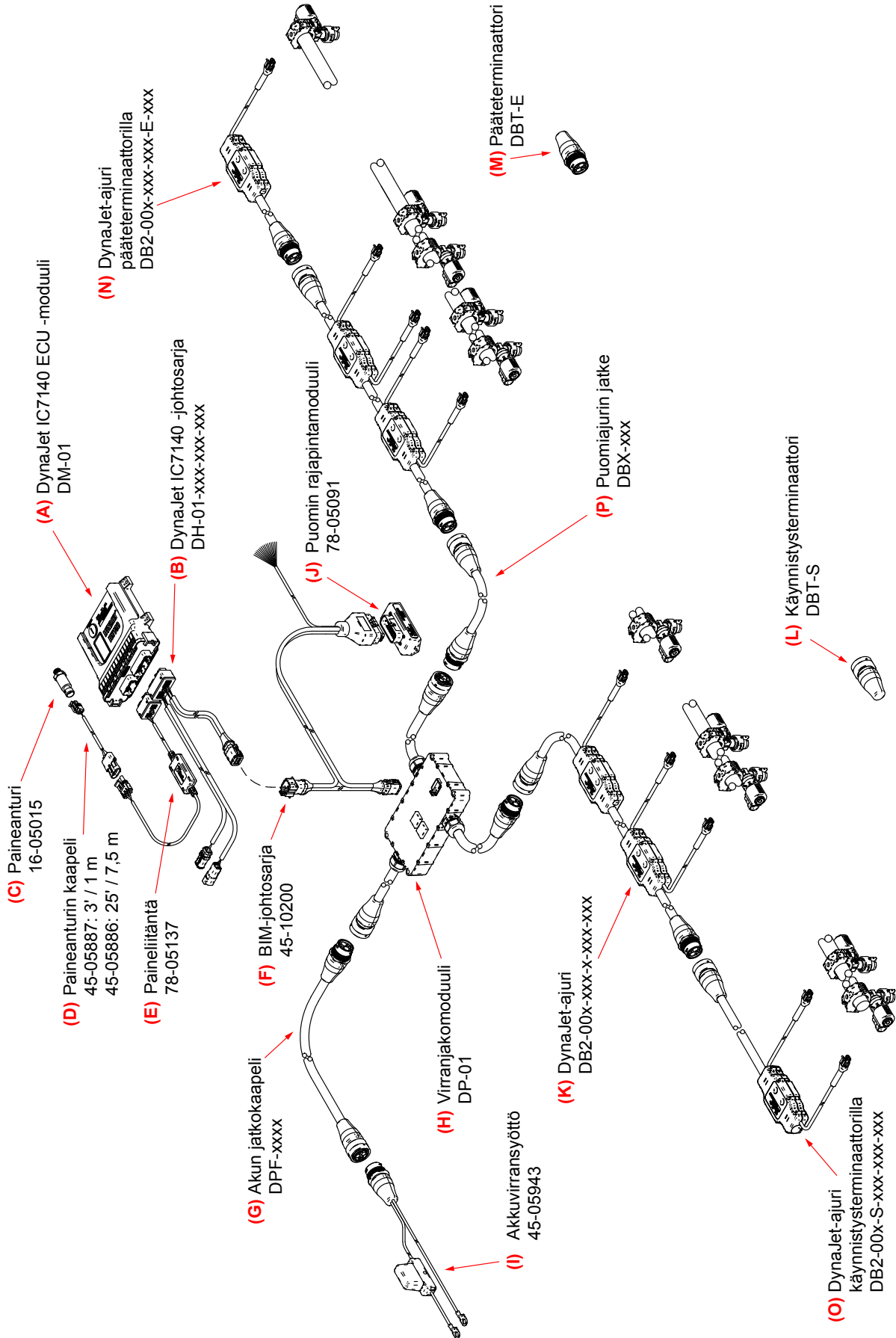
Kuva 1-1: DynaJet IC7140 -ohjain



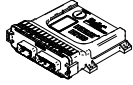
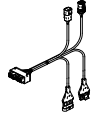

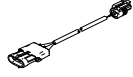

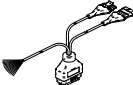
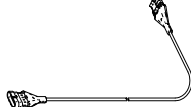




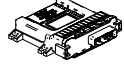

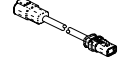

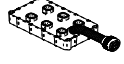

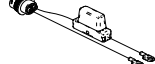

Vakioasennusjärjestelmän komponentit

Tuote	Osanumero	Kuvaus	Kuva
A	DM-01	DynaJet IC7140 ECU -moduuli	
B	DH-01-xxx-xxx-xxx	ISOBUS DynaJet -johtosarja	
C	16-05015	Paineanturi	
D	45-05887: 3' / 1 m 45-05886: 25' / 7,5 m	Paineanturin kaapeli	
E	78-05137	Paineliitäntä	
F	45-10200	Puomin rajapintamoduulin (BIM) johtosarja	
G	DPF-xxxx	Akun jatkoakaapeli	
H	DP-01	Virranjakomodulaali (PDM)	
I	45-05943	Akkuvirransyöttö	
J	78-05091	Puomin rajapintamoduuli (BIM)	
K	DB2-00x-xxx-xxx-xxx-xxx	DynaJet-ajuri	
L	DBT-S	Käynnistysterminaattori	
M	DBT-E	Pääteterminaattori	
N	DB2-00x-xxx-xxx-E-xxx	DynaJet-ajuri pääteterminaattorilla	
O	DB2-00x-S-xxx-xxx-xxx	DynaJet-ajuri käynnistysterminaattorilla	
P	DBX-xxx	Puomiajurin jatke	

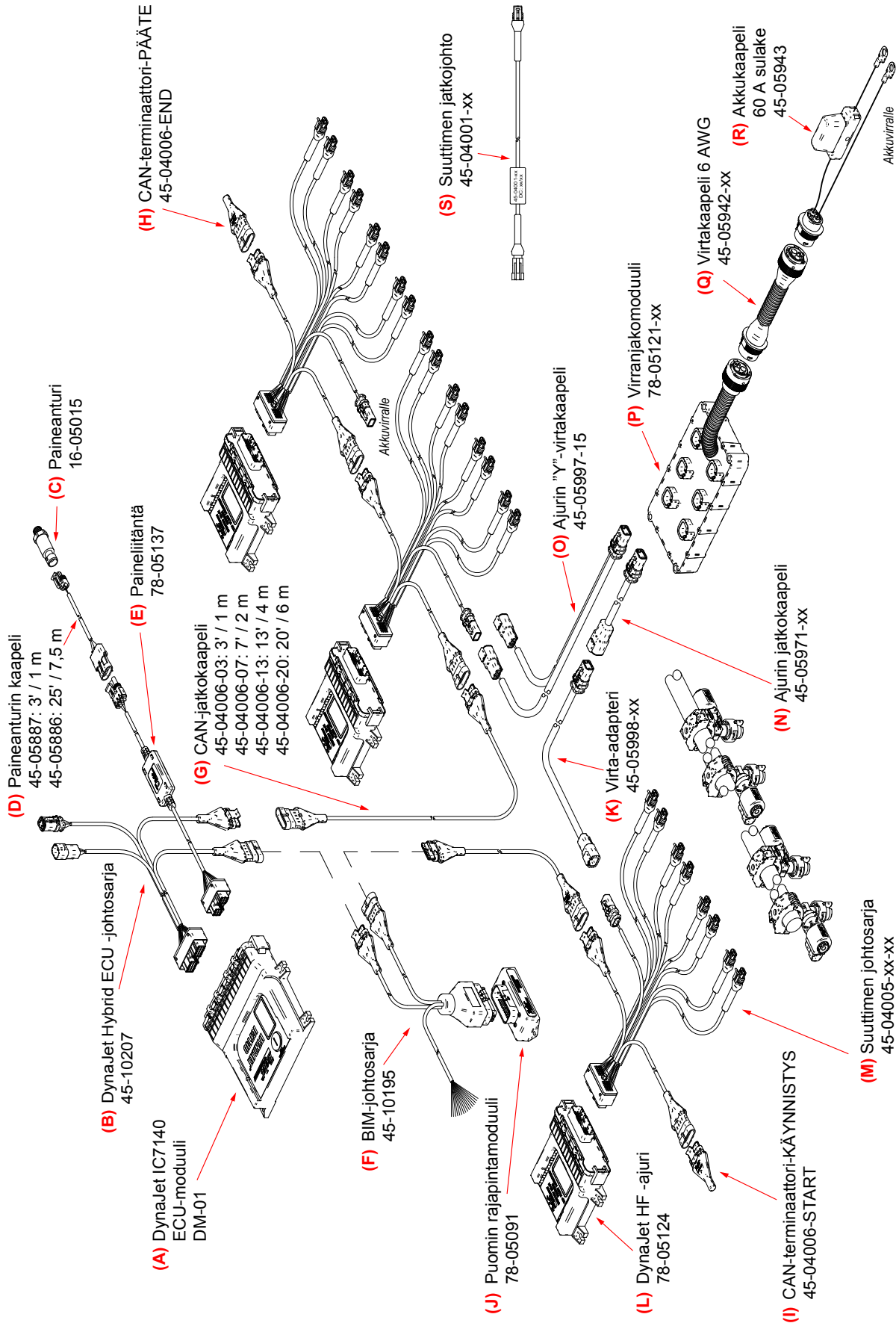
Kuva 1-2: DynaJet IC7140 vakiojärjestelmän kaavio



Hybridiasennusjärjestelmän komponentit



Tuote	Osanumero	Kuvaus	Kuva
A	DM-01	DynaJet IC7140 ECU -moduuli	
B	45-10207	DynaJet Hybrid ECU -johtosarja	
C	16-05015	Paineanturi	
D	45-05887: 3' / 1 m 45-05886: 25' / 7,5 m	Paineanturin kaapeli	
E	78-05137	Paineliitäntä	
F	45-10195	Puomin rajapintamoduulin (BIM) Hybridi-johtosarja	
G	45-04006-03: 3' / 1 m 45-04006-07: 7' / 2 m 45-04006-13: 13' / 4 m 45-04006-20: 20' / 6 m	CAN-jatkokaapeli	
H	45-04006-END	CAN-terminaattori-PÄÄTE	
I	45-04006-START	CAN-terminaattori-KÄYNNISTYS	
J	78-05091	Puomin rajapintamoduuli (BIM)	
K	45-05998-xx	Virtalähde	
L	78-05124	DynaJet HF -ajuri	
M	45-04005-xx-xx	Suuttimen johtosarja	
N	45-05971	Ajurin jatkokaapeli	
O	45-05997-15	Ajurin "Y"-virtakaapeli	
P	78-05121-xx	Virranjakomoduuli (PDM)	
Q	45-05942-xx	Virtakaapeli 6ga	
R	45-05943	Akkukaapeli 60 A sulake	
S	45-04001-xx	Suuttimen jatkojohto	

Kuva 1-3: DynaJet IC7140 Hybrid-järjestelmän kaavio



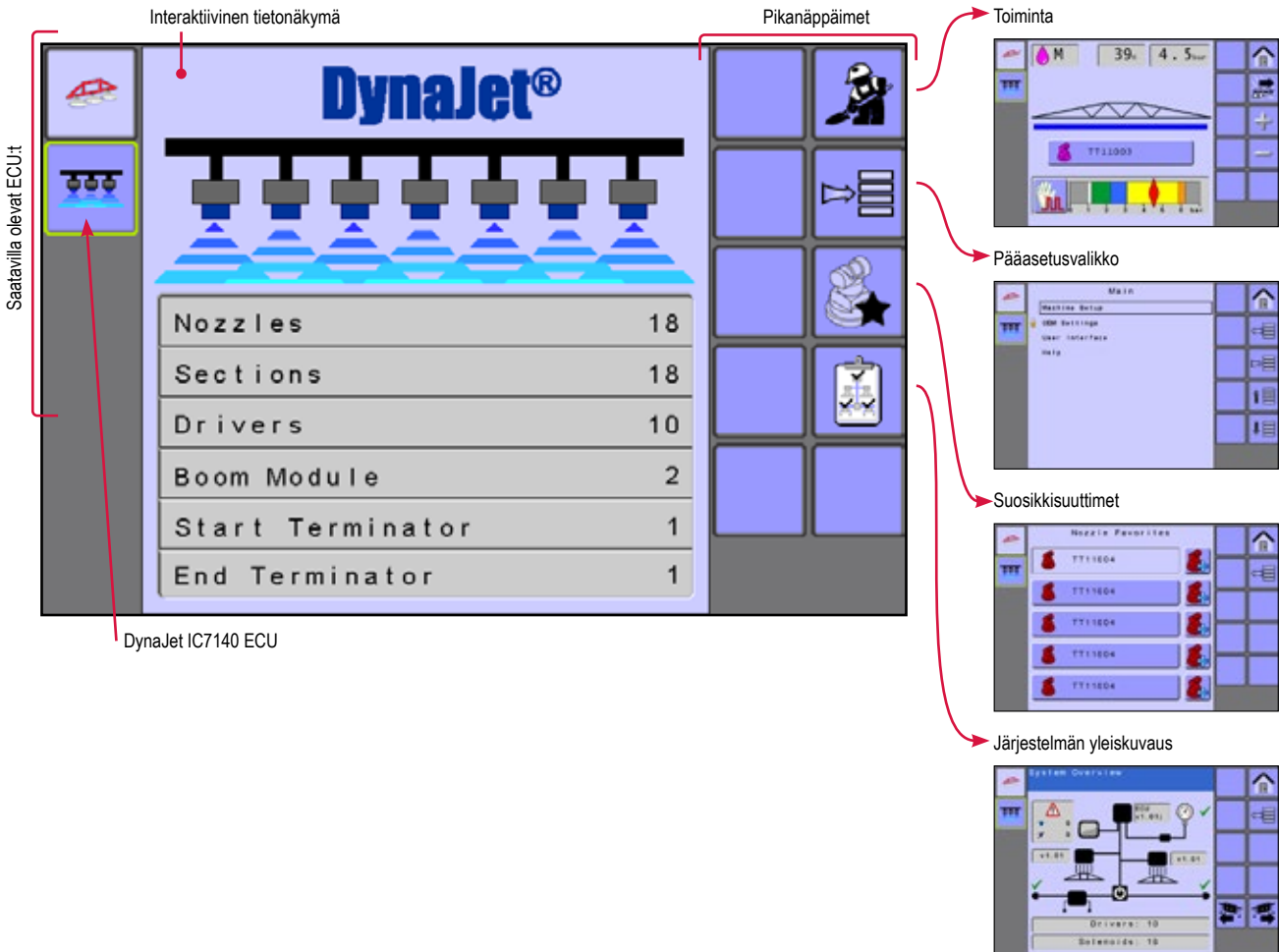
NÄYTÖN PERUSKÄYTTÖ

DynaJet IC7140 -näyttö sisältää käytettävissä olevat ECU-painikkeet, interaktiivisen tietonäytön ja pikanäppäimet.


- Näytön kuvaketta valittaessa kosketuksen tulee olla napakka.
- Asetusvalintoja ei tallenneta valittaessa automaattisesti. HYVÄKSY-NÄPPÄIN  on valittava asetuksen tallentamiseksi. Valitse POISTU-NÄPPÄIN  voit poistuaksesi tallentamatta asetuksia ja palataksesi edelliseen valikkoon.

HUOMAUTUS: Käytetystä yleispäätteestä riippuen näytön pikanäppäinvalikot ja kosketusnäyttörakenne saattavat poiketa tässä käyttöoppaassa esitetystä.

Kuva 1-4: Näytön yleiskuvas

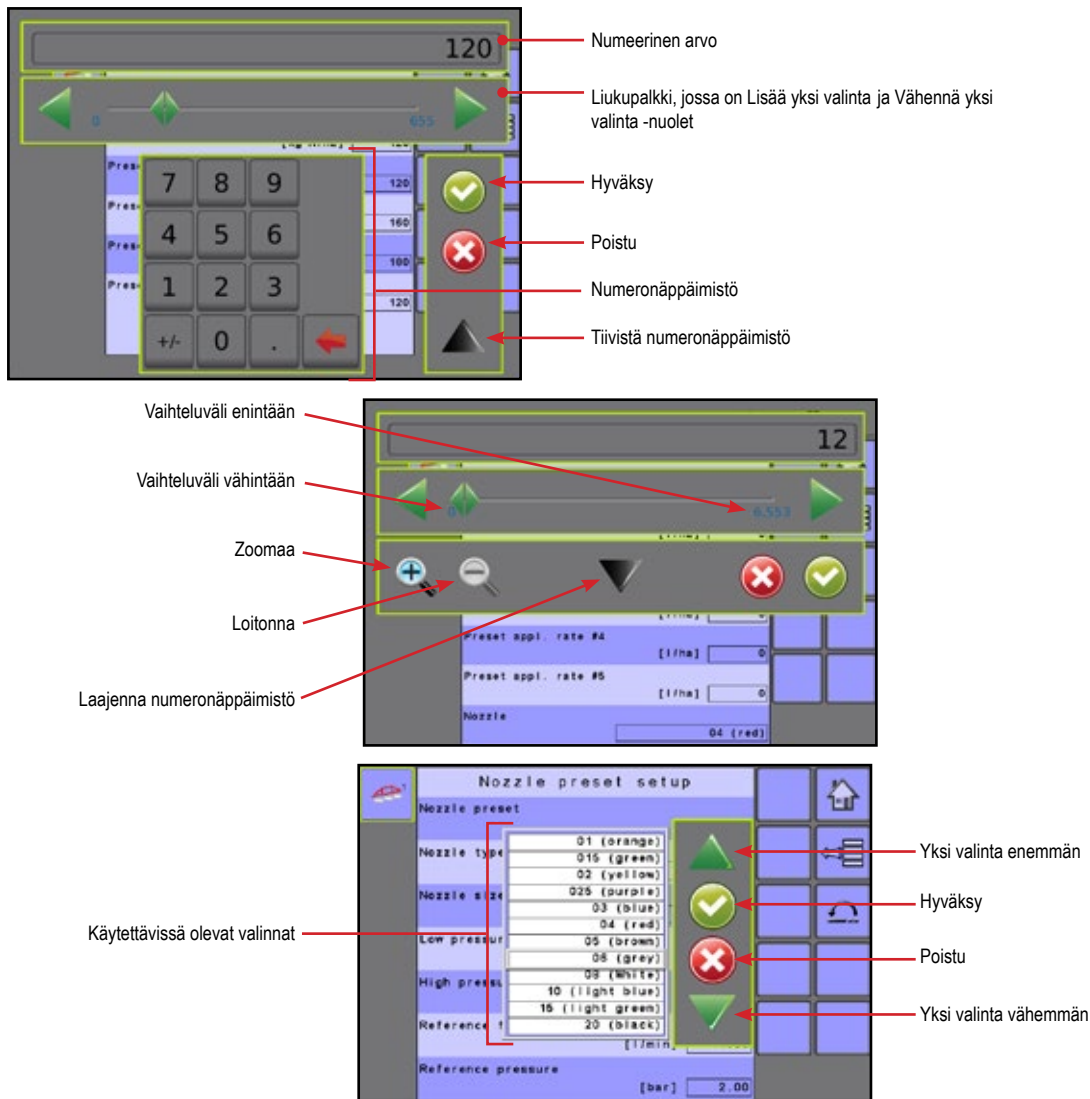


Taulukossa 1-1: Alustuskäytön asetukset

Pikanäppäin	Kuvaus
Saataavilla olevat ECU:t	Yleispäätteessäsi tällä hetkellä käytettävissä olevat järjestelmät näkyvät jokaisen näkymän vasemmassa sarakkeessa. Korostettu ECU-kuvake ilmaisee kohteena olevan ISOBUS-järjestelmän komponentin. Voit siirtyä järjestelmien välillä painamalla halutun järjestelmän kuvaketta. <i>HUOMAUTUS: Kuvakkeet vaihtelevat järjestelmien käytettävissä olevien komponenttien mukaan.</i>
 DynaJet IC7140 ECU	Paina päästäksesi käyttämään DynaJet IC7140 -järjestelmää. Käynnistyksen aikana kuvakkeessa saattaa näkyä edistymisestä kertova palkki järjestelmän latautuessa ja kommunikoidessa kaikkien komponenttien kanssa.
Interaktiivinen tietonäkymä	Näyttää kaikki järjestelmän tiedot, valikot ja toimintojen vuorovaikutukset. Se saattaa lisäksi sisältää painikkeita näytön lisävalinnoille tai asetuksille.
Pikanäppäimet	Näyttää painikkeet [kuvakkeiden kanssa tai ilman kuvakkeita] päästäksesi käyttämään lisävalikkoja tai -näkyviä, muuttaaksesi nykyisen näkymän asetuksia ja/tai parantaaksesi asetuksia tai käyttötoimintoja. Pikanäppäimillä, joilla ei ole kuvaketta, ei ole yhdistettyä toimintoa.

Asetusvalintojen navigointi

Kuva 1-5: Valintanäyttöjen selaaminen



Taulukossa 1-2: Asetusvalinnat

Lohko tai kuvake	Kuvaus	Lohko tai kuvake	Kuvaus
Numeerinen arvo	Näyttää nykyisen numeerisen arvon	Hyväksy	Hyväksyy ja tallentaa asetukset
Liukupalkki	Valitsee arvon painamalla ja vapauttamalla liukupalkkia tai painamalla ja vetämällä sitä määritettyyn arvoon. Tietyn asetuksen vaihtelualue näkyy liukupalkissa.	Poistu	Poistuu tallentamatta muutoksia
Liukusäädin	Liuvuta vasemmalle vähentääksesi ja oikealle lisätäksesi numeerista arvoa	Yksi valinta enemmän -nuoli	Siirtää valintaruutua ylöspäin
Lisäys-nuoli	Lisää numeerista arvoa	Yksi valinta vähemmän -nuoli	Siirtää valintaruutua alaspäin
Vähennys-nuoli	Vähentää numeerista arvoa	Zoomaa	Kaventaa liukupalkin vaihteluväliä. Harmaa = suurin zoomaustaso.
Numeronäppäimistö	Tämän avulla voit asettaa numeerisen arvon	Loitonna	Laajentaa liukupalkin vaihteluväliä. Harmaa = pienin zoomaustaso.
Laajenna numeronäppäimistö	Näyttää numeronäppäimistön		
Tiivistä numeronäppäimistö	Piilottaa numeronäppäimistön		

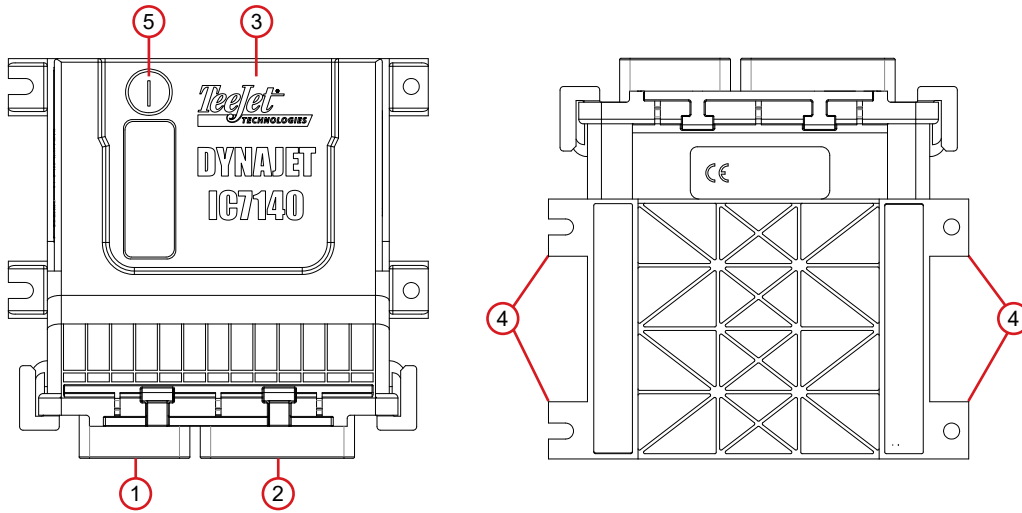
LUKU 2 – ASENNUS

DynaJet IC7140 tarjoaa kahdenlaisia asennuksia: vakio ja hybridi. Vakiona on kaksi ulostuloajuria, jotka on valettu puomin johtosarjaan ja räätälöity asiakkaiden erityislaitteiden mukaan. Hybridiasennuksessa on kahdeksan (8) ulostuloajurivaihtoehtoa, joista jokainen ajuri koostuu kahdeksasta (8) suuttimen johtosarjasta.

DYNAJET IC7140 ECU

Tässä osiossa kuvataan DynaJet IC7140 ECU -laitetta.

Kuva 2-1: DynaJet IC7140 ECU ylhäältä ja alhaalta



Tuote	Kuvaus
1	Painerajapinnan johtosarjan liitin
2	DynaJet IC7140 ECU pääjohtosarjan liitin
3	Tuote- ja sarjanumerotarra
4	Asennuspalkit
5	Ohjelmointiportti

HUOMAUTUS: Varmista, että laite on kiinnitetty neljällä kiinnitysruuvilla ennen kuin käytät DynaJet IC7140 -laitetta. Pidä magneettiset ja sähkömagneettiset laitteet etäällä DynaJet IC7140 -järjestelmästä. DynaJet IC7140 -järjestelmän kiinnittäminen alueille, joissa on voimakasta värinää, voi vaikuttaa haitallisesti järjestelmän toimintaan. On erittäin suositeltavaa asentaa laite suoraan ajoneuvon pööräntöön tai johonkin, joka on yhdistetty suoraan pööräntöön.

ECU-suuntaus

DynaJet IC7140 ECU -laitteen on tiedettävä, mihin suuntaan se on asennettu. Muussa tapauksessa järjestelmä ei toimi kunnolla. Huomioi ECU-etiketin, liitäntöjen ja vasemman/oikean reunan suunnat suhteessa eteenpäin suunnattuun ajoneuvoon. Näkymä vastaa aina ohjaamon päältä alaspäin katsovan käyttäjän näkymää.

- DynaJet IC7140 ECU on asennettava tukevasti sellaiselle pinnalle, joka on kiinnitetty tiukasti ajoneuvoon ja joka liikkuu yhdessä GNSS-antennin kanssa.
- DynaJet IC7140 -konsolin asennuksen aikana kohteessa Päävalikko -> OEM-asetukset DynaJet IC7140 ECU -laitteen suunta on määritettävä tarkasti "ECU-suuntaus" kohdassa.

Ortogonaalinen suuntaus

DynaJet IC7140 ECU on asennettava ajoneuvoon ortogonaalisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että DynaJet IC7140 ECU on 90° kulmassa tai jossakin 90 asteen kerrannaisessa kulmassa (0, 90, 180, 270) kaikilla kolmella akselilla (pystysuunnassa, vaakasuunnassa ja kohtisuorassa kahteen muuhun) ajoneuvon ajosuuntaan verrattuna.

Valitse yksi kuudesta (6) mahdollisesta ortogonaalisesta suunnasta, joihin DynaJet IC7140 ECU on asennettu.

- ◀ Vaaka, etiketti ylöspäin (asennuksen oletussijainti)
- ◀ Vaaka, etiketti alaspäin
- ◀ Pysty, liittimet ylöspäin
- ◀ Pysty, liittimet alaspäin
- ◀ Pysty, vasen reuna ylöspäin
- ◀ Pysty, oikea reuna ylöspäin

Taulukossa 2-3: Ortogonaaliset suuntaukset ajoneuvon suuntaukseen verrattuna

Vaaka, etiketti ylöspäin	Vaaka, etiketti alaspäin	Pysty, liittimet ylöspäin	Pysty, liittimet alaspäin	Pysty, vasen reuna ylöspäin	Pysty, oikea reuna ylöspäin

Asennuksen oletussijainti

VAKIOASENNUS

Virtalähde

Virta on saatava akusta käyttämällä 60 A sulakkeella varustettua kaapelia, 45-05943. Akun virta reititetään puumiin 6 AWG virtakaapelilla DP-xxxx.

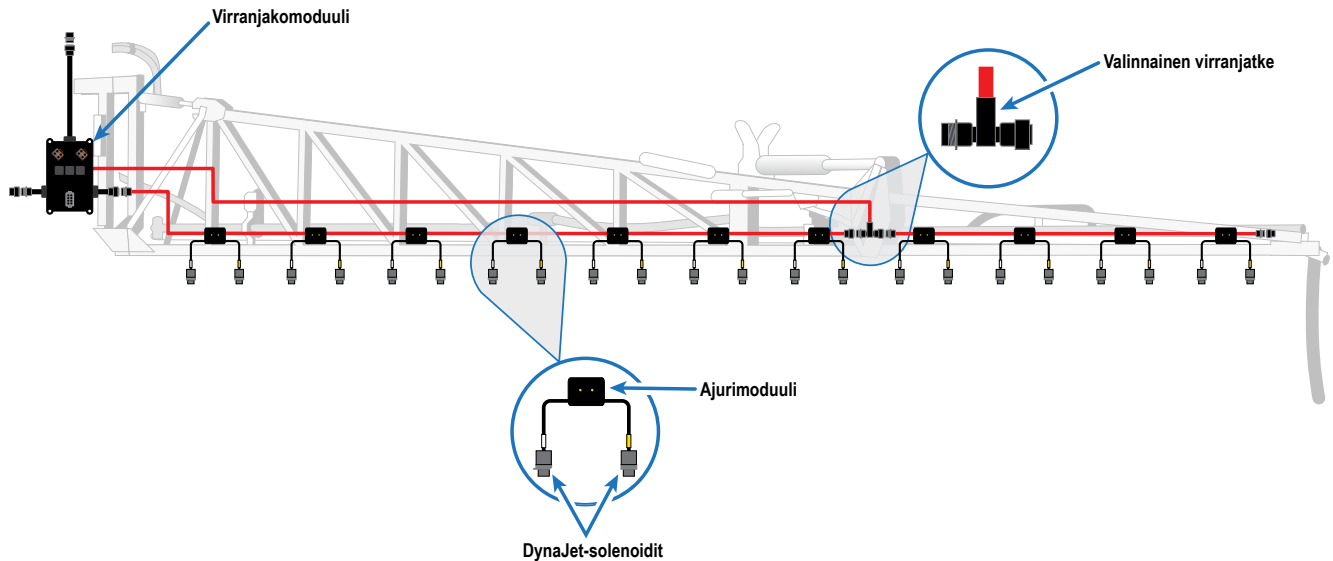
Virranjakomoduuli (PDM) kytkee virran akusta ajureille. Pää-PDM-johtosarja voi toimittaa virtaa jopa 80 suuttimelle (40 suutinta / puoli) DP-01. Jos käytetään yli 80 suutinta, valitse PDM DP-02 valinnaisella virtakaapelilla jatkeella DBP-Lxxxx. PDM-mallit DP-01-R tai DP-02-R ovat tarkoitettu taaksepäin asennettaviksi, kun asennus toteutetaan taaksepäin tai ylösalaisin.

Ajurimoduulit ja terminaattorit

DynaJet IC7140 -ajurimoduulit DB2-00x-xxx-xxx-xxx-xxx on valettu puomin johtosarjaan ja räätälöity tietyn suutinjaon ja pituuden mukaan. CAN-kaapelit on integroitu ajurimoduulin johtosarjoihin. Koska ajurimoduulien järjestys tunnustetaan automaattisesti käynnistyksen yhteydessä, johtosarjoja voidaan muuttaa määrittämättä niitä uudelleen.

Kun asennat DynaJet-ajurimoduuleja, aloita käynnistysterminaattorista DBT-Stai ajurimoduulista, jossa on käynnistysterminaattori DB2-00x-S-xxx-xxx-xxx, ja muodosta sitten yhteys PDM-moduuliin, reititys PDM-moduulista pääteterminaattoriin DBT-E tai ajurimoduuliin, jossa on pääteterminaattori DB2-00x-xxx-xxx-E-xxx.

Kuva 2-2: Vakioasennus



Paineliitäntä

Painerajapinta 78-05137 yhdistetään suoraan DynaJet IC7140 ECU -moduuliin. Jatkokaapelit 404-0045 tai 404-0039 kytketään puomin paineanturiin.

Puomin rajapintamoduuli (BIM)

BIM-johtosarja yhdistää DynaJet IC7140 -laitteen ja PDM-moduulin. Se voidaan asentaa ohjaamoon tai sen ulkopuolelle asennuksestasi riippuen.

BIM 78-05091 käytetään enintään 15 lohkon (1–15). BIM 78-05128 (valinnainen) on saatavilla järjestelmiin, joissa on enintään 30 lohkoa (16–30).

BIM-johtosarjassa 45-10200 ja 45-10204 puomin tunnistuskaapelit (tai ilmajohdot) muodostavat yhteyden olemassa oleviin koneen puomilohkon 12 V PÄÄLLÄ / 0 V POIS -ulostuloihin.

HUOMAA: Kääntymisen kompensointi ei ole käytettävissä, kun järjestelmässä on kaksi BIM-järjestelmää.

HYBRIDIASENNUS

Virtalähde

Virta on saatava akusta käyttämällä 60 A sulakkeella varustettua kaapelia 45-05943.

Akun virta on reititettävä puumiin 6 AWG virtakaapelilla 45-05942-xx.

Virranjakomoduurien 78-05121-xx on muodostettava yhteys 45-05942-xx kaapeleihin.

Virta on reititettävä 78-05121-xx:sta kuhunkin DynaJet IC7140 -ajuriin 78-05124 käyttäen kaapeleita 45-05971-xx ja 45-05997-xx tai 45-05998-xx.

Ajurimoduulit ja terminaattorit

Yksi DynaJet IC7140 -ajuri 78-05124 kahdeksaa (8) suutinta kohti.

- Asenna kukin DynaJet IC7140 -ajuri keskitetysti suhteessa sen ohjaamaan kahdeksaan (8) suuttimeen.

Käynnistysterminaattorin 45-04006-START on oltava yhdistettynä DynaJet IC7140 -ajuriin 78-05124 lohkokossa 1.

Pääteterminaattorin 45-04006-END on oltava yhdistettynä ajurimoduuliin 78-05124 viimeisessä lohkokossa.

Suuttimen johtosarjat

Kun asennat suuttimen johtosarjoja 45-04005-xx-xx, aloita aina lohkoista 1 ja jatka viimeiseen lohkokseen.

Kuva 2-3: Hybridiasennus

Suuttimen johtosarjat on suunniteltu tietyn suutinajan mukaan.

Aloita aina suuttimella 1 ja työskentele vasemmalta oikealle (siten, että katseesi on kohti koneen kulkusuuntaa).

CAN-kaapelit

CAN-kaapelit on kytkettävä sarjaan.

Paineliitäntä

Painerajapinta 78-05137 yhdistetään DynaJet IC7140

ECU -moduuliin. Jatkokaapelit 404-0045 tai 404-0039 kytketään puomin painanturiin.

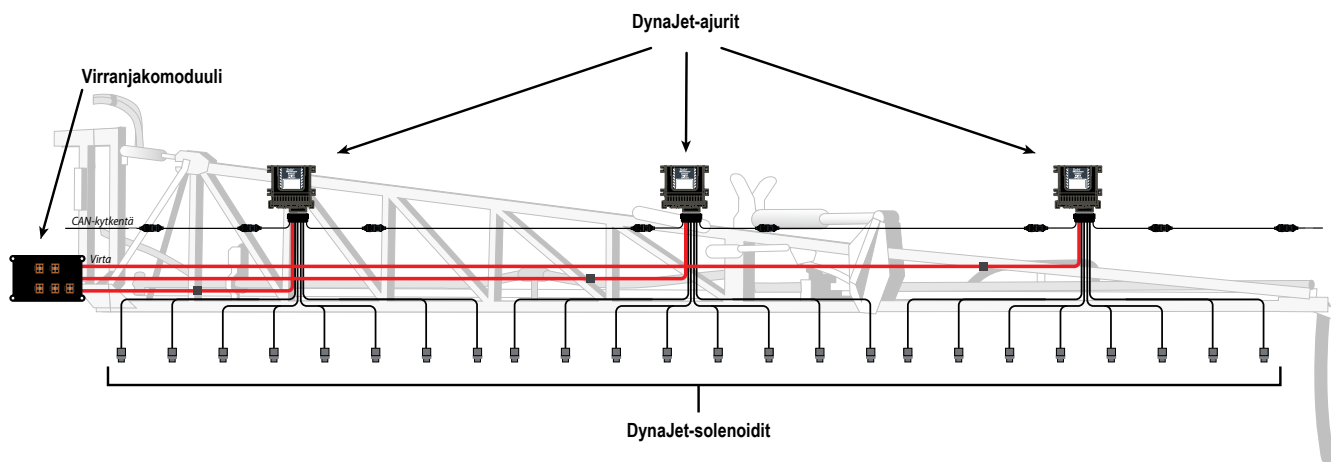
Puomin rajapintamoduuli (BIM)

BIM-johtosarja yhdistää DynaJet IC7140 -laitteen ja PDM-moduulin.

BIM 78-05091 käytetään enintään 15 lohkokseen (1–15). BIM 78-05128 (valinnainen) on saatavilla järjestelmiin, joissa on enintään 30 lohkoa (16–30).

BIM-johtosarjassa 45-10200 ja 45-10204 puomin tunnistuskaapelit (tai ilmajohdot) muodostavat yhteyden olemassa oleviin koneen puomilohkon 12 V PÄÄLLÄ / 0 V POIS -ulostuloihin.

HUOMAA: Kääntymisen kompensointi ei ole käytettävissä, kun järjestelmässä on kaksi BIM-järjestelmää.



LUKU 3 – ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS & KALIBROINNIT

Seuraavat vaiheet vaaditaan DynaJet IC7140 -järjestelmän ensimmäisellä asetuskeralla. Kun nämä asetukset ja kalibroinnit ovat valmiit, käytön pitäisi olla mahdollista.

VAROITUS! Kun kutakin suutinta muutetaan tai kun suuttimet vaihdetaan, järjestelmän kalibrointi (vaiheet 4–7) on suoritettava ennen käynnistyksen yrittämistä. Jos järjestelmää ei konfiguroida ja kalibroida oikein, järjestelmä ei toimi kunnolla. Kun toiminto on suoritettu, käyttöä voidaan jatkaa.

HUOMAUTUS: ECU-tiedot vaihtelevat käyttäjän ja OEM:n määrittämien parametrien mukaan.

NRO 1 KÄYNNISTYS JA ALUSTUS

Ohjain saa jatkuvasti virtaa. Yleispäätte (UT) antaa pääsyn ohjaimen vaihtoehtoihin ja toimintaan.

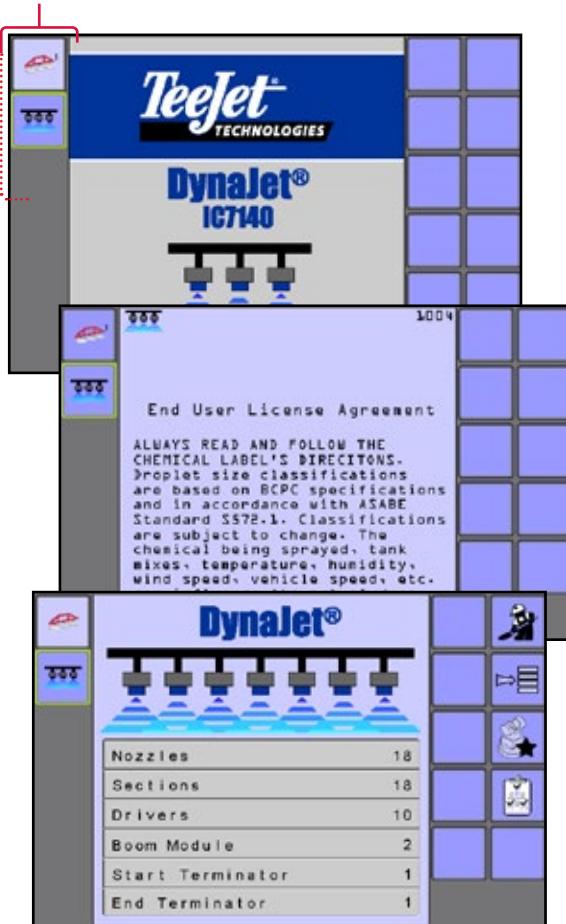
- Konsoli tulee sammuttaa ja laittaa takaisin päälle, kun vaihdat tai kiinnität muita sähkökomponentteja järjestelmään.

Käynnistyksen yhteydessä järjestelmä pyörii seuraavissa näytöissä.

- ▶ Alustusnäkyvä – Käynnistyksen aikana alustusnäkyvä näkyy viiden (5) sekunnin ajan tai kunnes kaikki ajurit on skannattu.
- ▶ Loppukäyttäjän lisenssisopimus – Tulee näkyviin alustusnäkyvän jälkeen, eikä se salli aloitusnäkyvän käyttöoikeutta ennen kuin se on hyväksytty painamalla Hyväksy-painiketta.
- ▶ Aloitusnäkyvä – Kun alustus on valmis ja Loppukäyttäjän lisenssisopimus on hyväksytty, aloitusnäkyvä tulee näkyviin. Aloitusnäkyvässä näkyy useita arvoja, jotka tarjoavat nopean yleiskatsauksen järjestelmän komponenttien tilasta.

Kuva 3-1: Käynnistys- ja alustussarja



Saatavilla olevat ECU:t



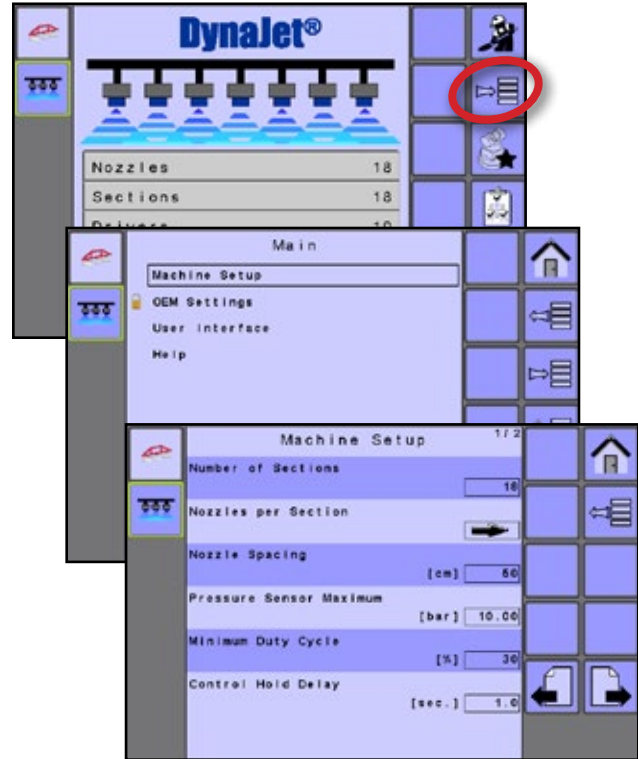
NRO 2 KONEEN ASETUS

Koneen asetus löytyy päävalikkonäkymästä. Kun suoritat järjestelmän asetukset ensimmäistä kertaa, on suositeltavaa asettaa parametrit lohkojen lukumäärälle, suuttimien määrällä lohkoa kohti ja sekä paineanturin enimmäisraja. Muita koneen asetuksia ja käyttäjäparametreja voidaan säätää tarpeen mukaan järjestelmän kalibroinnin jälkeen.

HUOMAUTUS: Koneen asetusparametrien on vastattava asennettua suutinta.

1. Paina Aloituskäytöstä PÄÄASETUKSET-NÄPPÄINTÄ .
2. Valitse **Koneen asetukset**.
3. Muodostetaan:
 - ▶ Lohkojen lukumäärä – Asetetaan puomilohkojen lukumäärä.
 - ▶ Suuttimet lohkoa kohti – Paina nuoli-näppäintä  siirtäksesi suuttimet lohkoa kohti -näkyyn. Kirjoita arvo kullekin lohkolle.
 - ▶ Paineanturin enimmäisraja – Kirjoita enimmäispaineen arvo paineanturin etiketissä ilmoitetun mukaisesti.




Kuva 3-2: Koneen asentaminen



NRO 3 ASETUS JA SUUTTIMEN VALINTA

Suosikkisuuttimien esiasetuksilla voidaan tallentaa enintään viisi (5) suutinta nopeaa muistista hakemista varten. Käytä tätä, jos haluat käyttää nopeasti useimmin käytettyjä ruiskutus-suuttimia, mukaan lukien ne, joita käytetään ensimmäisen käynnistyksen kalibrointiin.

Suosikkisuuttimen/-suuttimien määrittäminen

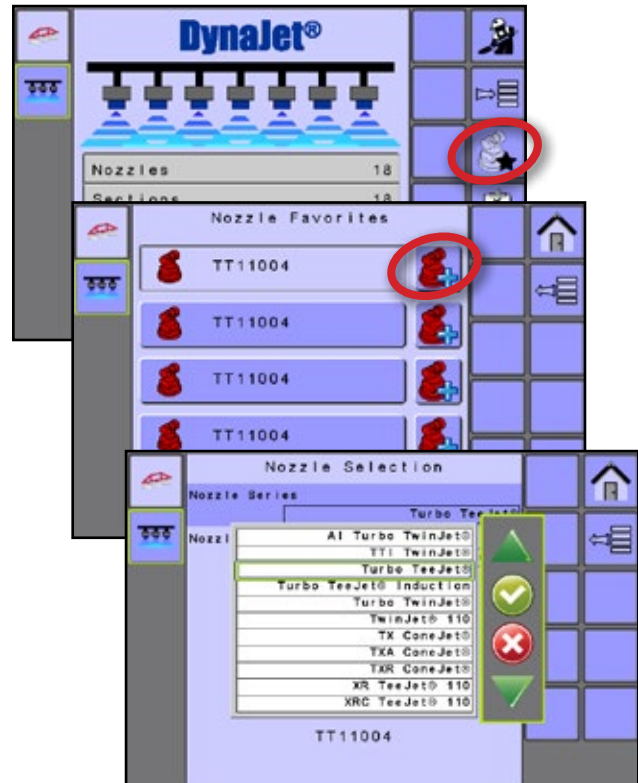
1. Paina aloituskäytöstä SUOSIKKISUUTTIMIT-NÄPPÄINTÄ .
2. Valitse LISÄÄ SUUTIN -PAINIKE . Suuttimen valinta luodaan siihen liittyvään suosikkisijaintiin.
3. Suuttimen valinta -näkyssä
 - ▶ Valitse suutinsarja.
 - ▶ Valitse suutinkapasiteetti.
4. Paina EDELLINEN NÄKYMÄ -NÄPPÄINTÄ  valinnan viimeistelemiseksi ja palataksesi Suosikkisuuttimet-näkyyn.
5. Luo ylimääräisiä suosikkisuuttimia toistamalla vaiheet 2–3.

Valitse nykyinen suutin

Jos useampi kuin yksi suosikki on muodostettu:




1. Valitse järjestelmän toiminnallisen testin aikana käytettävä suutin.

Kuva 3-3: Suuttimen valinta







NRO 4 OHJAUSTILOIHIN TUTUSTUMINEN

Järjestelmän kalibroinnin aloittamista varten on muodostettava toimintatila. Toimintatiloja on kolmenlaisia:

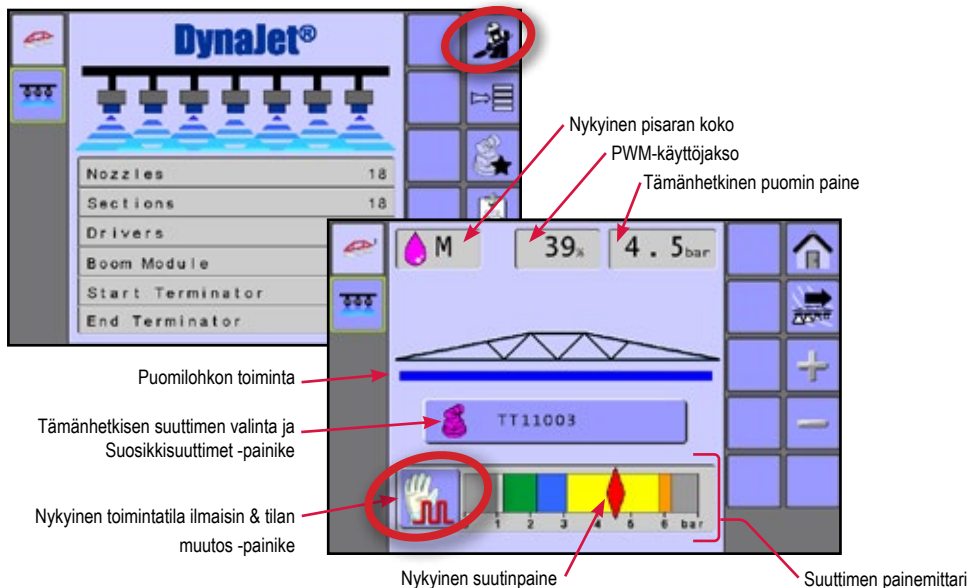
-  **Manuaaltila** – Valitse asianmukainen suutin ja PWM-käyttöjaksen tavoiteprosenttiosuus. Järjestelmä laskee ja näyttää asianmukaisen suuttimen pisaran koon. DynaJet IC7140 ohjaa käyttöjaksen tavoiteprosenttiosuuteen.
-  **Pisaratila** – Valitse asianmukainen suutin ja pisaran koon tavoitevaihteluväli. Järjestelmä laskee ja näyttää asianmukaisen keskiarvoisen puomipaineen, joka tarvitaan pisaran koon vaihteluväliin valitulla suuttimella. DynaJet IC7140 ohjaa pisaran koon tavoitevaihteluvälin ylläpitämistä.
-  **Painetila** – Valitse asianmukainen suutin ja puomin tavoitepaine. Järjestelmä laskee ja näyttää asianmukaisen suuttimen pisaran koon puomin tavoitepaineessa. DynaJet IC7140 ohjaa puomin tavoitepaineen ylläpitämistä.

HUOMAUTUS: Monet tekijät, kuten esimerkiksi ruiskutusmäärä, materiaalin tiheys, nopeus, suutinmalli/-koko/-jako, voivat rajoittaa DynaJet IC7140 -laitteen kykyä päästä ohjaustavoitteeseen.

Toimintatilan valitseminen:

1. Paina Aloitus-näkymässä TOIMINTA-NÄPPÄINTÄ .
2. Paina NYKYISEN TOIMINTATILAN ILMAISIN & TILAN MUUTOS -NÄPPÄINTÄ    suuttimen painemittarista. Tiloja voi vaihdella manuaaltilasta pisaratilaan ja painetilaan.






Kuva 3-4: Aloitusnäkymästä toimintatilaan



Lisätietoja kustakin tilasta on luvussa "Toiminta".

NRO 5 JÄRJESTELMÄN TOIMINNALLISEN TESTIN SUORITTAMINEN

Seuraavassa on ohjeet järjestelmän toiminnallisen testin suorittamiseksi.

- Varmista, että nykyinen määrän säätöjärjestelmä toimii normaalisti ennen kuin DynaJet IC7140 -laitteen käyttöä.
 1. Yleispäätteessä anna DynaJet IC7140 -laitteen tarkentaa ja siirry sitten Toimintanäkymään .
 2. Aseta DynaJet IC7140 -laitteen toimintatila manuaalitilaan .
 3. Aseta PWM:N LISÄYS -NÄPPÄIMELLÄ  PWM-käyttöjakso 100 %:iin. Tämä saa järjestelmän toimimaan ikään kuin DynaJet IC7140 -laitetta ei olisi.
 4. Käytä tätä konfigurointia varmistaaksesi, että määräkontrollerijärjestelmä toimii normaalisti.
- Varmista puomilohkon toiminta.
 1. Jatka DynaJet IC7140 -laitteen käyttöä manuaalitilassa .
 2. Aseta PWM:N VÄHENNYS -NÄPPÄIMELLÄ  PWM-käyttöjakso 50 %:iin.
 3. Kytke pääkytkin PÄÄLLE (määräkontrollerista tai puomilohkon ohjauskytkimistä).
 4. Aseta kytkinrasian avulla kukin lohko PÄÄLLE varmistaen, että asianmukainen lohko muuttuu siniseksi DynaJet IC7140 -laitteen toimintanäkymässä.
 5. Käännä pääkytkin POIS PÄÄLTÄ. Varmista DynaJet IC7140 -laitteen toimintanäkymästä, että kaikki osiot ovat nyt harmaina.
- Vahvista, että kaikki vastaavat e-ChemSaver-solenoidit antavat impulssin.
 1. Varmista, että mekaanisen mittarin paine on lähellä DynaJet IC7140 -laitteen toimintanäkymässä olevaa digitaalista painenäyttöä.

HUOMAUTUS: Mekaanisen hävikin vuoksi anturit eivät vastaa toisiaan täysin. Kirjoita enimmäispaineen arvo paineanturin etiketissä ilmoitetun mukaisesti.

Tämä vahvistaa DynaJet IC7140 -järjestelmän perustoiminnan. Lisätietoja järjestelmän hienokalibrointiohjeista on tämän oppaan kohdassa "DynaJet IC7140 -järjestelmän kalibroiminen".

NRO 6 MÄÄRÄKONTROLLERIN SÄÄDÖN KALIBROINTI

Seuraavassa toiminnassa määritetään aggressiivisin määräkontrollerin säätöventtiilin vahvistus, joka toimii kaikilla paineen vaihteluväleillä.

Ennen aloittamista:



- Varmista, että tuote pumppu tarjoaa enemmän virtaa kuin järjestelmä voi enimmillään vaatia. Katso ruiskun valmistajan tekniset tiedot.
- Ymmärrä, että aggressiivisin arvo löytyy lisäämällä venttiilin vahvistusta, kunnes järjestelmä värähtelee, ja sitten pienentämällä asetusta, kunnes järjestelmä on kyseisellä arvolla vakaa.

HUOMAUTUS: Muut määräkontrollerin erityisasetukset saattavat olla voimassa omasta määräkontrollerijärjestelmästäsi riippuen

- Määräkontrollerin on toimittava automaattitilassa näiden testien aikana.
- Kunkin testiolosuhteen mukaisessa käytössä olevan suuttimen vähimmäis- ja enimmäiskäyttöpainneiden saavuttamiseksi käyttäjän on kyettävä joko: muuttamaan tavoiteruiskutusmäärää tai säätämään koneen nopeutta.

Virtausimpulssitestit

Seuraavat testit vahvistavat, että virtauksen impulssi solenoidien läpi ei vaikuta määräkontrollerin vakauteen, vaikka käyttöjakso on alle 50 %.

1. Aseta DynaJet IC7140 -laitteen toimintatila manuaalitilaan .
2. Aseta PWM:N LISÄYS- JA VÄHENNYS-NÄPPÄIMILLÄ  PWM-käyttöjakso kussakin testissä havaittuun arvoon.
3. Suorita seuraavissa lohkoissa määritellyt testit, huomioiden painetasot kunkin testin aikana.
4. Aseta määräkontrollerin venttiilin vahvistus korkeimmalle arvolle, joka toimii kaikkien kolmen seuraavan testin kanssa. Tämä on pienin vahvistusarvo, joka on 3 testissä. Kun tämä arvo on vahvistettu, sitä ei tule enää muuttaa.

Jos järjestelmä ei ohjaa tällä vahvistetulla arvolla hyväksyttävällä tavalla kaikissa manuaalisissa käyttöjakson asetuksissa, järjestelmässä on jotakin vialla. Vika tulee korjata ennen DynaJet IC7140 -järjestelmän kalibrointia. Saat apua ottamalla yhteyttä TeeJet Technologiesin asiakastukeen tai valtuutettuun TeeJet Technologies -jälleenmyyjään, jos lisätukea tarvitaan.

Testi 1 – Käyttöjako 100 %

1. Aloita asettamalla DynaJet IC7140 -käyttöjako **100 %** :iin.

Testi 1A – Vähimmäiskäyttöpaine

- Määritä määräkontrollerin vahvistusarvo käyttöpaineella VÄHIMMÄISARVOKSI.
- Vähennä tavoitemäärää tai koneen nopeutta, kunnes järjestelmä saavuttaa vähimmäiskäyttöpaineen.
- Säädä vahvistuksen arvoa, kunnes se on vakaa.

Kontrollerin vahvistusarvo vähimmäispaineessa: _____

Testi 1B – Enimmäiskäyttöpaine

- Aseta määräkontrollerin vahvistusarvot käyttöpaineella ENIMMÄISARVOKSI.
- Lisää tavoitemäärää tai koneen nopeutta, kunnes järjestelmä saavuttaa enimmäiskäyttöpaineen.
- Säädä vahvistuksen arvoa, kunnes se on vakaa.

Kontrollerin vahvistusarvo enimmäispaineessa: _____

Testi 2 – Käyttöjako 50 %

1. Aloita asettamalla DynaJet IC7140 -käyttöjako **50 %** :iin.

Testi 2A – Vähimmäiskäyttöpaine

- Aseta määräkontrollerin vahvistukset/arvot käyttöpaineella VÄHIMMÄISARVOKSI.
- Vähennä tavoitemäärää tai koneen nopeutta, kunnes järjestelmä saavuttaa vähimmäiskäyttöpaineen.
- Säädä vahvistuksen arvoa, kunnes se on vakaa.

Kontrollerin vahvistusarvo vähimmäispaineessa: _____

Testi 2B – Enimmäiskäyttöpaine

- Aseta määräkontrollerin vahvistukset/arvot käyttöpaineella ENIMMÄISARVOKSI.
- Lisää tavoitemäärää tai koneen nopeutta, kunnes järjestelmä saavuttaa enimmäiskäyttöpaineen.
- Säädä vahvistuksen arvoa, kunnes se on vakaa.

Kontrollerin vahvistusarvo enimmäispaineessa: _____

Testi 3 – Käyttöjakson ”Vähimmäiskäyttöjako”

1. Aloita asettamalla DynaJet IC7140 -käyttöjako arvoon ”vähimmäiskäyttöjako” (oletus on 30 %).

Testi 3A

- Aseta määräkontrollerin vahvistukset/arvot käyttöpaineella VÄHIMMÄISARVOKSI.
- Vähennä tavoitemäärää tai koneen nopeutta, kunnes järjestelmä saavuttaa vähimmäiskäyttöpaineen.
- Säädä vahvistuksen arvoa, kunnes se on vakaa.

Kontrollerin vahvistusarvo vähimmäispaineessa: _____

Testi 3B

- Aseta määräkontrollerin vahvistukset/arvot käyttöpaineella ENIMMÄISARVOKSI.
- Lisää tavoitemäärää tai koneen nopeutta, kunnes järjestelmä saavuttaa enimmäiskäyttöpaineen.
- Säädä vahvistuksen arvoa, kunnes se on vakaa.

Kontrollerin vahvistusarvo enimmäispaineessa: _____

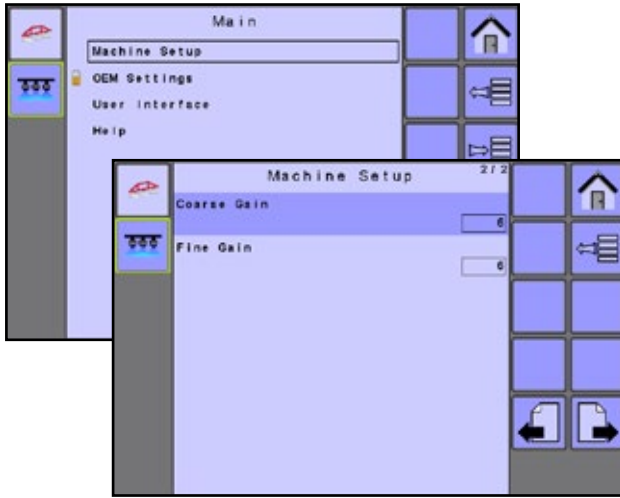
NRO 7 DYNAJET IC7140 -JÄRJESTELMÄN KALIBROINTI

Karkea vahvistus lisääntyy, kunnes järjestelmä värähtelee tavoitepaineessa. Kun näin tapahtuu, hieno vahvistus lisääntyy tasaiseksi / värähtely lakkaa.

- Liian matala karkea vahvistus tekee järjestelmästä vakaan, mutta tavoitteeseen pääsy on hidasta.
- Liian korkea karkea vahvistus aiheuttaa sen, että järjestelmä ylittää tavoitevaihteluvälin nopeuden muuttuessa.
- Liian matala hieno vahvistus mahdollistaa järjestelmän värähtelyn jatkumisen.
- Liian korkea hieno vahvistus saa järjestelmän värähtelemään liian nopeasti ja aiheuttaa jyskyttämistä.
- Mitä matalampi tavoitepaine on, sitä korkeammaksi hieno vahvistus voidaan asettaa, joten kalibrointi on tehtävä korkeimmalla paineella / pienimmällä pisanan koolla, jota kone yleensä käyttää.
- Nopeuden muutokset ovat tarpeen, jotta kalibrointi olisi mahdollisimman paras mahdollinen.
- Simuloituja nopeuden muutoksia suositetaan, mutta koneen ajaminen hyväksytään.
- Nopeuden tulee olla tasainen.



1. Valitse pääasetusnäkyvästä  **Koneen asetukset**.

Kuva 3-5: Koneen asetukset – Karkea vahvistus ja hieno vahvistus



Järjestelmän kalibroiminen



Seuraavissa vaiheissa käytetään Dynajet IC7140 -laitteen karkean ja hienon vahvistuksen asetuksia järjestelmän kalibroimiseksi:

1. Aseta DynaJet IC7140 pisaratilaan .
2. Valitse käytettävä suutin Suosikkisuuttimet-näkyvästä .
3. Määritä Pääasetus -> Koneen asetukset -kohdasta sivulta 2 karkea vahvistus **2** ja hieno vahvistus arvoon **2**.
4. Poista hyppypiste käytöstä Pääasetus -> OEM-asetukset -kohdasta sivulta 1 asettamalla arvoksi **0**.
5. Suorita korkeimman paineen / pienimmän pisaran koon konfigurointi.
6. Merkitse karkean vahvistuksen ja hienon vahvistuksen arvot muistiin matalamman paineen / suuremman pisaran koon vahvistamiseksi.
7. Suorita matalamman paineen / suuremman pisaran koon tarkistus.
8. Ota hyppypiste käyttöön Pääasetus -> OEM-asetukset -kohdasta sivulta 1 asettamalla arvoksi **0,35 bar / 5 psi**.

Jos laitteessa aiotaan käyttää useampaa kuin yhtä suutinkokoa, suorita testi samoilla karkean ja hienon vahvistuksen arvoilla myös muille suuttimille. Tarkista aina korkeimmassa paineessa / pienimmässä pisaran koossa, jota yleensä käytetään.

Korkein paine / pienin pisaran koko

Karkean vahvistuksen kalibrointi

1. Käytä toimintinäkyvässä pisaran koko -näppäimiä , valitaksesi korkeimman paineen / pienimmän pisaran koon, jota tyypillisesti käytetään ottamalla pisaran koko -näppäimet pois käytöstä .

– Esimerkki: 

2. Käynnistä järjestelmä ja tarkastele DynaJet IC7140 -laitteen nykyisen suutinpaineen vinoneliötä suuttimittarista, kun vaihdat nopeutta.
3. Lisää karkeaa vahvistusta, kunnes järjestelmä värähtelee tavoitepaineessa. Useimmat koneet toimivat karkean vahvistuksen asetuksella 4–6.



Karkean vahvistuksen arvo korkeimmassa paineessa / pienimmässä pisaran koossa: _____

Hienon vahvistuksen kalibrointi

4. Käytä samoja nopeudenmuutoksia kuin aiemmin ja tarkastele nykyisen suutinpaineen vinoneliötä suuttimittarista, kun vaihdat nopeutta.
5. Ala lisätä hienoa vahvistusta, kunnes värähtely lakkaa ja tavoitemäärä ja tavoitepaine ovat vakaat. Useimmat koneet toimivat hienon vahvistuksen asetuksella 8–12.

Hienon vahvistuksen arvo korkeimmassa paineessa / pienimmässä pisaran koossa: _____

Matalampi paine / suurempi pisaran koko


6. Kun karkea vahvistus ja hieno vahvistus on asetettu, käytä pisaran koko -näppäimiä , valitaksesi pienemmän paineen / suuremman pisaran koon, jota tyypillisesti käytetään, ottamalla pisaran koko -näppäimet pois käytöstä .

– Esimerkki: 

7. Käynnistä järjestelmä käyttämällä samoja nopeudenmuutoksia ja tarkastele DynaJet IC7140 -laitteen nykyisen suutinpaineen vinoneliötä suuttimittarista, kun vaihdat nopeutta.

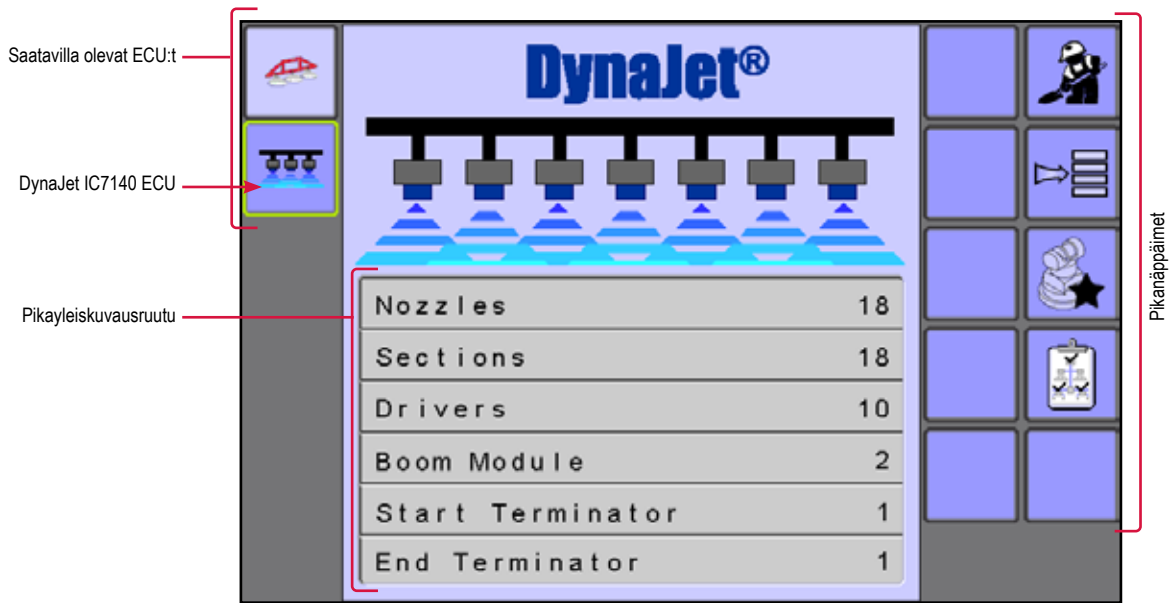
Yleensä asetuksia ei tarvitse muuttaa matalamman paineen sovelluksissa.

LUKU 4 – ALOITUSNÄKYMÄ







 Aloitusnäkömstä pääset käyttämään DynaJet IC7140 -laitteen toimintoja.

HUOMAUTUS: ECU-tiedot vaihtelevat käyttäjän ja OEM:n määrittämien parametrien mukaan.

Kuva 4-1: Aloitusnäköm



Taulukossa 4-4: Aloitusnäkömän valinnat


Pikänäppäin	Kuvaus
Saatavilla olevat ECU:t	Käytä tätä, kun haluat siirtyä yleispääätteessä saatavilla olevien järjestelmien välillä. Korostettu ECU-kuvake ilmaisee kohteena olevan ISOBUS-järjestelmän komponentin. <i>HUOMAUTUS: Kuvakkeet vaihtelevat järjestelmien käytettävissä olevien komponenttien mukaan.</i>
 DynaJet IC7140 ECU	Paina päästäksesi käyttämään DynaJet IC7140 -järjestelmää. Käynnistyksen aikana kuvakkeessa saattaa näkyä edistymisestä kertova palkki järjestelmän latautessa ja kommunikoidessa kaikkien komponenttien kanssa.
 Toimintatila	Paina päästäksesi DynaJet IC7140 -järjestelmän toimintanäkymään
 Toimintatila ei ole käytettävissä	Tämä näkyy silloin, kun toimintanäkymä ei ole käytettävissä virheen vuoksi
 Pääasetusvalikko	Tästä pääsee pääasetusvalikkoon erilaisten ohjausasetusten syöttämistä varten
 Suosikkisuuttimet	Paina päästäksesi Suosikkisuuttimet-näkymään määrittääksesi enintään viiden (5) suuttimen esiasetukset ja valitaksesi nykyisen suuttimen
 Järjestelmän yleiskuvaus	Paina päästäksesi järjestelmän yleisnäkymään mahdollisten ongelmien paikantamiseksi sekä tietojen saamiseksi valituista ajureista tai solenoideista
Pikayleiskuvausruutu	Näyttää pikaisen yleiskuvan järjestelmän komponenttien tilasta

Pikayleiskuvausruutu

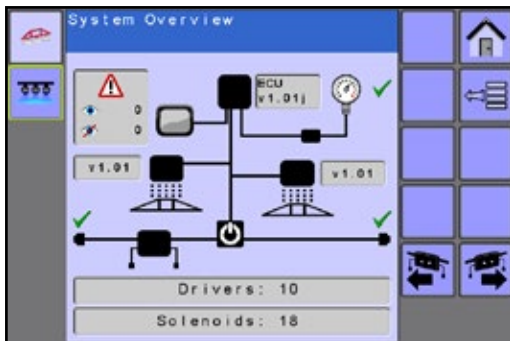
Aloituskäytävän pikayleiskuvaus-osiossa näkyy useita arvoja, jotka hälyttävät käyttäjää järjestelmän tilaan liittyen. Seuraavat tiedot kertovat käyttäjälle nykyisen käyttöönoton tilan ja ilmoittavat mahdollisista ongelmista näyttämällä hälytyksen.

Pikayleiskuvausnäytössä näkyvät tiedot:

- Suuttimet – suuttimien määrä
- Lohkot – lohkojen määrä
- Ajurit – ajurien määrä
- Puomimoduuli – puomimoduulien määrä
- Käynnistysterminaattori – käynnistysterminaattoreiden määrä
- Pääteterminaattori – pääteterminaattoreiden määrä

Käytä Järjestelmän yleiskuvaus -näppäintä  saadaksesi lisätietoja järjestelmän komponenteista.

Kuva 4-2: Järjestelmän yleiskuvausnäytön esimerkki



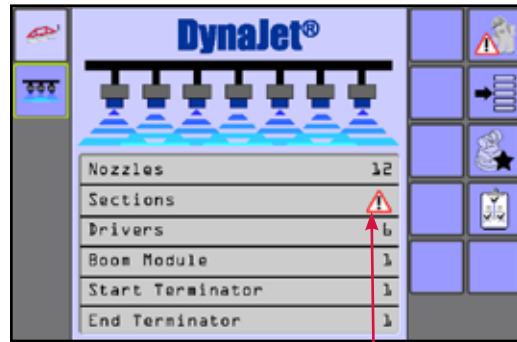
Lisätietoja on luvussa ”Järjestelmän yleiskuvaus”.

Alustusvirheet


Aloituskäytävässä näkyvät alustusvirheet, jotka varoittavat käyttäjää tietyistä ongelmista ja estävät konsolia siirtymästä toimintatilaan ennen ongelmien korjaamista.

- Suuttimet – Puomin asetusvirhe johtuu siitä, että ruiskun suuttimien määrä ei vastaa DynaJet IC7140 -laitteen suuttimien määrää
- Lohkot – Lohkojen lukumäärävirhe johtuu siitä, että ruiskun lohkojen lukumäärä ei vastaa DynaJet IC7140 -laitteen lohkojen määrää
- Ajurit – Ei ajuria -virhe johtuu siitä, että vähintään yksi ajuri ei ole anturin VÄYLÄSSÄ
- Puomimoduuli – Puomin rajapintamoduuli (BIM) -virhe johtuu siitä, että yhteys BIM-moduuliin on menetetty
- Käynnistysterminaattori – Käynnistysterminaattorivirhe johtuu siitä, että käynnistysterminaattoria ei ole havaittu
- Pääteterminaattori – Pääteterminaattorivirhe johtuu siitä, että pääteterminaattoria ei ole havaittu

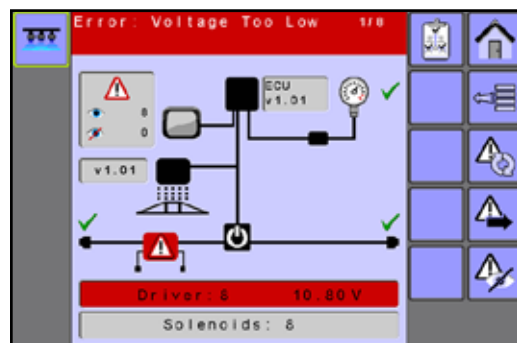
Kuva 4-3: Pikayleiskuvausnäytön virhe-esimerkki



Esimerkki alustusvirheestä


Käytä Järjestelmän yleiskuvaus -näppäintä  saadaksesi lisätietoja virheellisestä järjestelmän komponentista, joka näkyy punaisella ja jossa on virhekuva.

Kuva 4-4: Järjestelmän yleiskuvausnäytön virhe-esimerkki



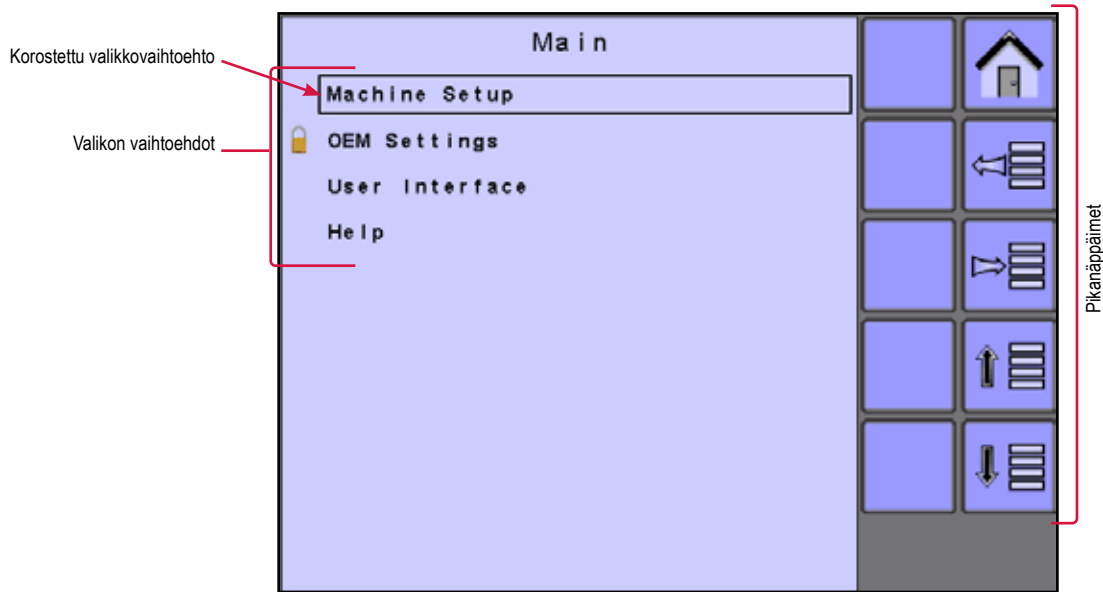
Katso lisätietoja kohdasta ”Järjestelmän yleiskuvaus” tai ”Liite C – Vianmääritysopas”.

LUKU 5 – PÄÄASETUKSET



 Pääasetusvalikko määrittää koneen asetukset, OEM-valinnat, rajapinnan valinnat ja ohje-valikon, jossa on diagnostiikkanäkymät.




HUOMAUTUS: Näytön valikot ja rakenne saattavat poiketa tässä käyttöoppaassa esitetyistä yleispäätteistä. Tässä käyttöoppaassa näkyvät kaikki mahdolliset vaihtoehdot.

Kuva 5-1: Pääasetusnäköymän yleiskuvaus



Taulukossa 5-5: Pääasetusten yleiskuvauksen valinnat

Pikanäppäin	Kuvaus
Valikon vaihtoehdot	Seuraavat pääasetusvalikon vaihtoehdot näkyvät: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Koneen asetukset – Käytetään koneen asetusten konfigurointiin ▶ OEM-asetukset – Käytetään laitteen lisäasetusten konfigurointiin (valikko on suojattu salasanalla, ja tämän valikon asetukset liittyvät suoraan varustettuun OEM-laitteeseen) ▶ Rajapinta – Antaa käyttäjän valita lohkon äänimerkkiasetuksen ja ensisijaisen yleispäätteen (UT) ▼ Ohje – Antaa käyttäjän tarkastella järjestelmän tietoja <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tietoja – Sisältää tietoja konsolista ja moduulista ▶ Järjestelmän yleiskuvaus – Näyttää yleiskuvan valituista järjestelmän elementeistä, jotka auttavat vianmäärityksessä sekä järjestelmän ja puomien mahdollisten toimintahäiriöiden diagnosoinnissa ▶ Yleispäätteen tietojen vianmääritys – Yleispäätteen tietojen vianmääritys -näköymä sisältää tietoja virtuaalisen päätteen ohjaimesta ▶ Gyroskoopin vianmääritys – Gyroskoopin vianmääritys -näköymä antaa tietoja gyroskoopista
 Aloitus	Paina siirtyäksesi Aloitusnäköymään
 Yksi näköymä taaksepäin	Paina palataksesi Aloitusnäköymään

	Yksi näkymä eteenpäin	Paina siirtyäksesi korostettuun valikkovaihtoehtoon näkymään
	Yksi valinta enemmän	Paina korostaaksesi seuraavaa vaihtoehtoa ylöspäin valikossa
	Yksi valinta vähemmän	Paina korostaaksesi seuraavaa vaihtoehtoa alaspäin valikossa

Pääasetusnäkyman avaaminen

Pääasetusnäkyman pääsee Aloitusnäkymästä.

Aloituskäykä

1. Paina PÄÄASETUSNÄKYMÄN NÄPPÄINTÄ .


Kuva 5-2: Pääasetusnäkyä – Aloitusnäkymästä



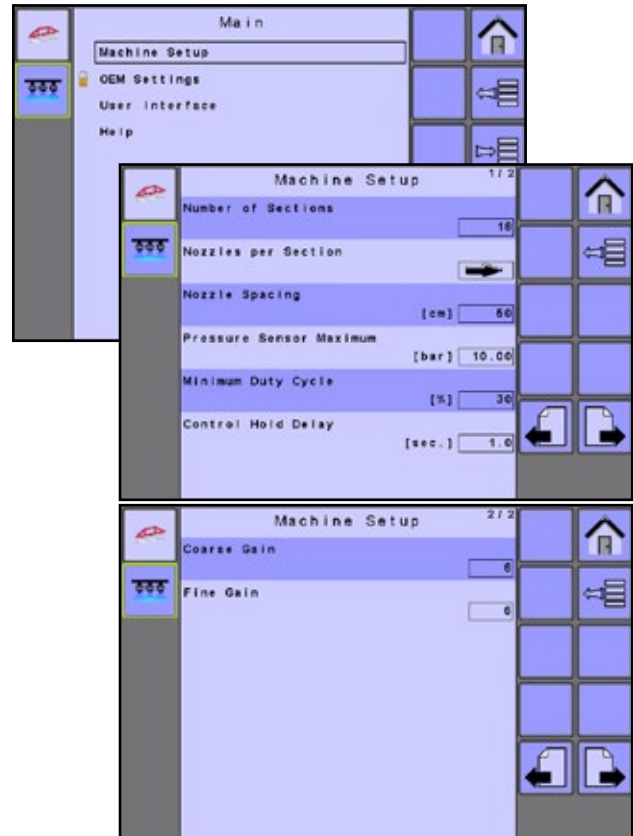
KONEEN ASENTAMINEN

Koneen asetuksia käytetään konfiguroimaan koneen asetuksia.

VAROITUS! Kun kutakin suutinta muutetaan tai kun suuttimet vaihdetaan, järjestelmän kalibrointi (vaiheet 4–7 luvussa "Ensimmäinen käynnistys ja kalibrointi") on suoritettava ennen käynnistysyrityksiä. Nämä konfiguroinnit voivat vaikuttaa karkean vahvistuksen ja hienon vahvistuksen asetuksiin. Jos järjestelmää ei konfiguroida ja kalibroida oikein, järjestelmä ei toimi kunnolla.

1. Valitse pääasetusnäkymästä  Koneen asetukset.

Kuva 5-3: Koneen asentaminen




Lohkojen lukumäärä

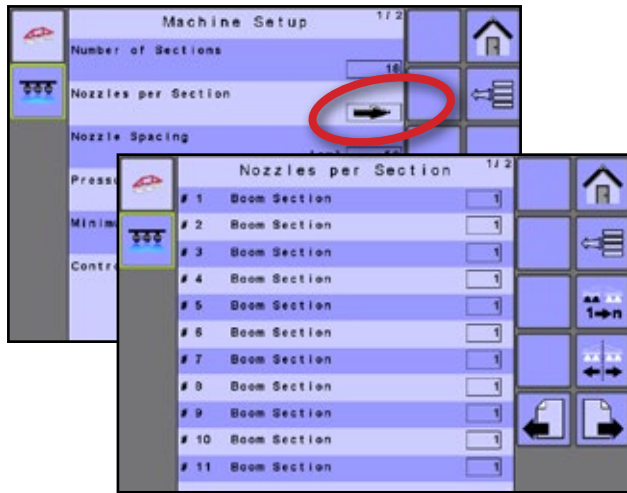
Aseta puomilohkojen lukumäärä.

Suuttimet lohkoa kohti


Määrittää kunkin puomilohkon suuttimien sijaintien määrän. Lohkot on numeroitu vasemmalta oikealle koneen kulkusuuntaan katsottuna.


1. Valitse SUUTTIMET LOHKOA KOHTI -NUOLI .
2. Määrittää kunkin käytettävissä lohkon suuttimien lukumäärän.

Kuva 5-4: Suuttimet lohkoa kohti



Käytä näitä pikanäppäimiä asetusten määrittämisessä:

 Sama määrä suuttimia – Paina asettaaksesi kaikille lohkoille sama lukumäärä suuttimia kuin Lohkoon 1 asetettu arvo

 Symmetriset lohkot – Paina määrittääksesi onko lohkot yhdistetty pareiksi ja ne siten jakavat samat suuttimet lohkoa kohden. Oikealla olevan lohkot toisinnetaan vasemmalla oleviin lohkoihin.

Suutinjako

Määrittää suuttimien välisen etäisyyden.

HUOMAUTUS: Jotta ruiskutusmäärä ei olisi väärä, suutinjaon suuttimien lukumäärällä kerrottuna tulee vastata lohkon leveyttä.

Paineanturin enimmäisarvo

Tällä asetetaan ja vahvistetaan paineanturin enimmäisarvo tarkistamalla paineanturiin merkitty enimmäispaine.

Vähimmäiskäyttöjako

Tällä määritetään DynaJet-laitteen ohjaaman käyttöjakson vähimmäisprosenttiosuus.

Hallitse viivettä

Kun jokin puomikytin vaihtaa tilaa, DynaJet ei tee ohjaussäätöjä määritettynä aikana.

Karkea vahvistus


Tämä on aggressiivisempi vahvistusasetus, ja sillä on suurin vaikutus DynaJet-järjestelmän vakauteen ja toimintaan. Karkea vahvistus tekee huomattavia säätöjä käyttöjaksoon yrittäessään tuoda todellisen paineen takaisin tavoitearvoon. Liian korkea karkea vahvistusasetus johtaa paineen heilahteluun.

Hieno vahvistus


Tällä ohjausjärjestelmä voi tehdä pieniä säätöjä, kun se on lähellä tavoitearvoa, ja sen tavoitteena on saavuttaa vakaa paine ylittämällä tavoitearvo mahdollisimman vähän.

OEM-ASETUKSET

OEM-asetuksia käytetään ohjaimen lisäasetusten konfigurointiin. OEM-asetukset-valikko on suojattu salasanalla, ja tämän valikon asetukset liittyvät suoraan varustettuun OEM-laitteeseen. Ota yhteyttä valmistajaan tai paikalliseen jälleenmyyjään saadaksesi huolto- ja käyttökodein.

1. Valitse pääasetusnäkyvästä  OEM-asetukset .
2. Valitse käyttökodein valintaruutu valikkovaihtoehdon oikealta puolelta.
3. Kirjoita käyttökodein numeronäppäimistöille tai käytä liukupalkkia.

Ota yhteyttä valmistajaan tai paikalliseen jälleenmyyjään saadaksesi käyttökodein.

4. Valitse HYVÄKSY-NÄPPÄIN  avausprosessin viimeistelemiseksi
5. Valitse seuraavista:

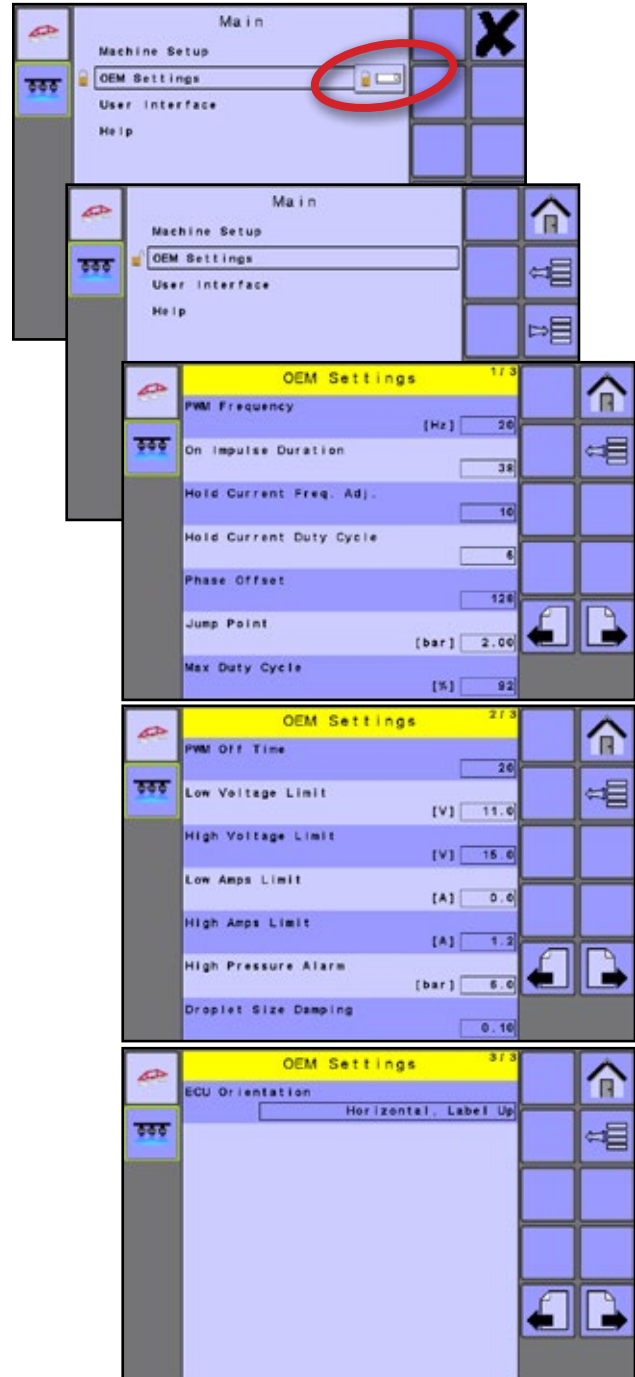
- ▶ PWM-taajuus – PWM-signaalin toistotaajuus. Taajuus voidaan säätää 5 Hz - 25 Hz (5–25 kertaa sekunnissa) 1 Hz kerrallaan. Taajuuden lisääminen antaa vähemmän aikaa hyppyyden välillä solenoidien ollessa pois päältä, mutta vähentää säädettävää virtausmäärää solenoidien kiinteiden aikojen ja virtataukoajien vuoksi. "PWM-taajuuden" säätäminen säätää myös "256 PWM lukeman" kokoa, jota käytetään useiden OEM-asetusarvojen ajastamiseen.
- ▶ Impulssin kesto – "Impulssin" aikana (kunkin PWM-taajuuskierroksen alussa), solenoidit kytetään päälle täydellä teholla ilman "pidä nykyinen" -virransäästöimpulsseja. "Impulssin kesto" -arvo ohjaa sitä, kuinka monta "256 PWM lukemaa" on "Impulssille" on määritetty. Määrän lisääminen tekee "Impulssista" suuremman. Koska PWM-taajuuden säätäminen korkeammalle lyhentää "Impulssia", "Impulssin kesto" -arvoa voi joutua lisäämään, jos solenoidit eivät avaudu korkeammilla PWM-taajuuksilla.

- ▶ Pidä nykyinen taajuussäätö – Säätää, kuinka monta "256 PWM lukemaa" on määritetty "Pidä nykyinen taajuus" -arvoksi, joka ohjaa "Pidä nykyinen" -impulssien taajuutta. "Pidä nykyinen" -impulsseja käytetään solenoidin hukkaaman tehon vähentämiseksi. Ajon kytkeminen päälle ja pois solenoideilta mahdollistaa kokonaisvirran vähentämisen solenoidin pidä nykyinen -arvoon. "Pidä nykyinen" -arvo on se, mitä tarvitaan pitämään solenoidi auki, mutta se on paljon vähemmän kuin virta, joka tarvitaan pitämään solenoidi päällä.
- ▶ Pidä nykyinen käyttöjako – Säätää, kuinka monta "256 PWM lukemaa" on "Pidä nykyinen käyttöjako" -arvossa, joka ohjaa "Pidä nykyinen" -impulssin virtatauko-aikaa. Lisäämällä "Pidä nykyinen käyttöjako" -virtataukoimpulsseja, solenoidin ajo mahdollistaa kokonaisvirran vähentämisen solenoidin pidä nykyinen -arvoon. Pidä nykyinen -arvo on se, mitä tarvitaan pitämään solenoidi auki, mutta se on paljon vähemmän kuin virta, joka tarvitaan avaamaan solenoidi. "Pidä nykyinen taajuus" -lukeman ollessa 10 ja "Pidä nykyinen käyttöjako" -lukeman ollessa 5, "Pidä nykyinen" -käyttöjako on 50 %, mikä vähentää solenoidivirtaa noin puoleen.
- ▶ Vaihesiirto – Ohjaa sitä, kuinka kauan sen jälkeen kun "Impulssilla epätasaisesti suuttimia" -tila on käynnistynyt "Impulssilla tasaisesti suuttimia" viivästyy. Koska "Taajuuskierrosta" kohti on "256 PWM lukemaa", lukema 128 on 50 %:n vaihesiirto. Jos arvoksi on asetettu 0, epätasainen ja jopa tasainen määrä suuttimia käynnistäisi impulssin samaan aikaan.
- ▶ Hyppypiste – Painemäärän muutosarvo, jota käytetään käynnistyspisteenä, joka aiheuttaa PWM-käyttöjakson prosenttiosuuden hyppäämisen 100 %:iin, jos käynnistyspiste saavutetaan.
- ▶ Enimmäiskäyttöjako – Määrittää käyttöjakson, jossa paineen ohjaus katsotaan olevan enimmillään.
- ▶ PWM-virtatauko-aika – Ohjaa "Virtataukoimpulssin" kokoa, joka syntyy "Käyttöjako-%":n lopussa. "Virtataukoimpulssi" vähentää aikaa, joka solenoidilla kestää sulkeutua. Yksiköt ovat millisekunnin kymmenesosa, joten arvo 20 vastaa 2,0 millisekuntia.
- ▶ Pienjänniteraja – Määrittää ajureille pienimmän sallitun jännitteen rajan.
- ▶ Korkeajänniteraja – Määrittää ajureille korkeimman sallitun jännitteen rajan.
- ▶ Alhainen ampeeriraja – Määrittää solenoideille pienimmän sallitun virran rajan.
- ▶ Korkea ampeeriraja – Määrittää solenoideille korkeimman sallitun virran rajan.
- ▶ Korkean paineen hälytys – Määrittää järjestelmän korkean paineen tason, jolla hälytys aktivoituu.
- ▶ Pisaran koon vaimennus – Säätää, kuinka nopeasti painepalkin kaavion ilmaisin toimintänäköymässä reagoi paineen muutoksiin.

- ▶ ECU-suuntaus – Valitsee yhden kuudesta (6) mahdollisesta ortogonaalisesta suunnasta, joihin DynaJet IC7140 ECU on asennettu. Tämä tarkoittaa sitä, että ECU on 90° kulmassa tai jossakin 90 asteen kerrannaisessa kulmassa (0, 90, 180, 270) kaikilla kolmella akselilla (pystysuunnassa, vaakasuunnassa ja kohtisuorassa kahteen muuhun) ajoneuvon ajosuuntaan verrattuna.

Huomioi ECU-etiketin, liitäntöjen ja vasemman/oikean reunan suunnat suhteessa eteenpäin suunnattuun ajoneuvoon. Näkymä vastaa aina ohjaamon päältä alaspäin katsovan käyttäjän näkymää.

Kuva 5-5: OEM-asetukset

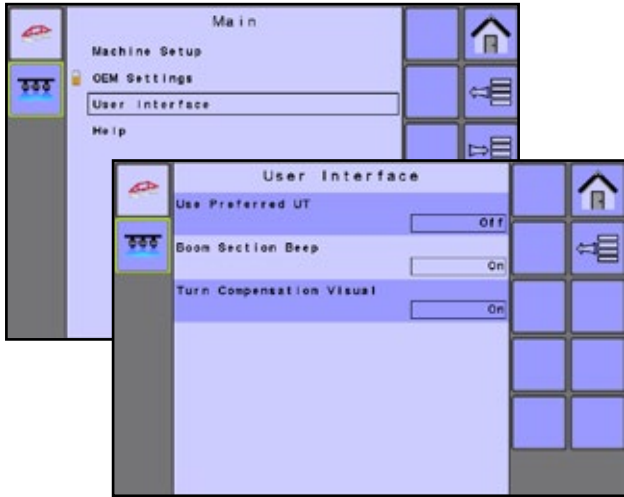


KÄYTTÖLIITTYMÄ

Käyttöliittymän asetusten avulla käyttäjä voi määrittää ensisijaisen yleispäätteen, puomilohkon äänimerkin ja kääntymisen kompensoinnin.

1. Valitse pääasetusnäkyvästä **Käyttöliittymä**.

Kuva 5-6: Käyttöliittymä



Käytä ensisijaista yleispäätettä

Määrittää yleispäätteen (UT) -asetuksen.

- ▶ Jos ISOBUS CAN:ssa on saatavilla useampi kuin yksi yleispäätte,
 - Valitse **On** käyttääksesi nykyistä yleispäätettä
 - Valitse **Off** käyttääksesi ISOBUS CAN:ssa eri yleispäätettä

HUOMAUTUS: Jos kaikki yleispäätteet on asetettu "Off"-tilaan, järjestelmä valitsee käytettävän yleispäätteen satunnaisesti.

- ▶ Jos käytettävissä on vain yksi yleispäätte, valitse **Off**

HUOMAUTUS: Tämän on aina oltava asetettu tilaan "Off", ellei CAN-väylään ole määritetty toista yleispäätettä.

Puomilohkon piippaus

Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä äänimerkin, kun puomilohko kytetään päälle tai pois päältä.

Kääntymisen kompensointi

Ottaa käyttöön / poistaa käytöstä kääntymisen kompensoinnin visuaalisen kaavion toimintanäkymissä.

OHJE

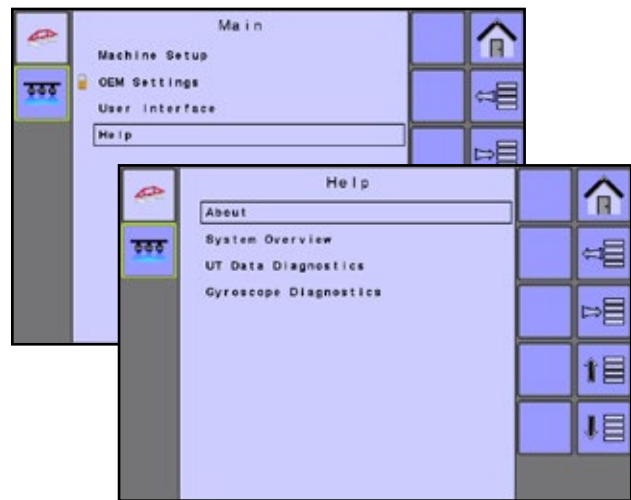
Ohje-valikon avulla käyttäjä voi tarkastella järjestelmän tietoja, yleispäätteen vianmäärittystä ja gyroskoopin vianmäärittystä; sekä päästä järjestelmän yleisnäkyväseen.

1. Valitse pääasetusnäkyvästä **Ohje**.

2. Valitse seuraavista:

- ▶ Tietoja – Antaa tietoa konsolista ja moduuleista
- ▶ Järjestelmän yleiskuvaus – Näyttää yleiskuvauksen valituista järjestelmän elementeistä, jotka auttavat vianmäärityksessä sekä järjestelmän ja puomien mahdollisten toimintahäiriöiden diagnosoinnissa
- ▶ Yleispäätteen tietojen vianmäärittäminen – Sisältää tietoja virtuaalisen päätteen ohjaimesta
- ▶ Gyroskoopin vianmäärittäminen – Antaa tietoja gyroskoopista

Kuva 5-7: Ohje

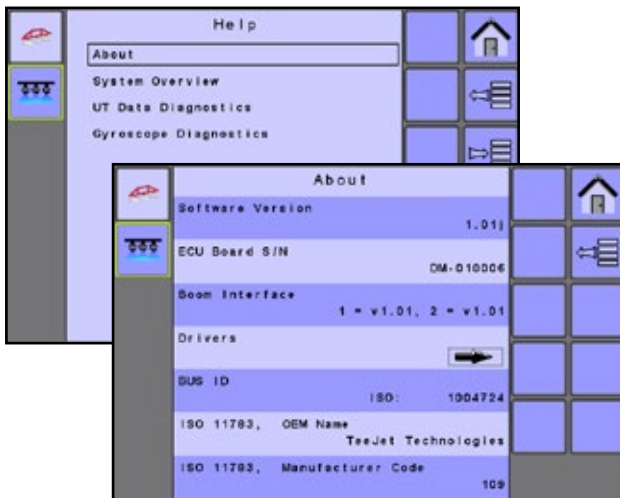


Tietoja

Tietoja-näkymässä näkyy kaikkien niiden moduulien versio- tai sarjanumerotiedot, jotka löytyvät DynaJet IC7140 -järjestelmästä.

- Ohjelmistoversio
- ECU Boardin sarjanumero
- Puomin rajapintaversiot
- Ajurit
- VÄYLÄ ID:n ISO-numero
- ISO 11783 OEM-nimi
- ISO 11783 valmistajan koodi

Kuva 5-8: Tietoja

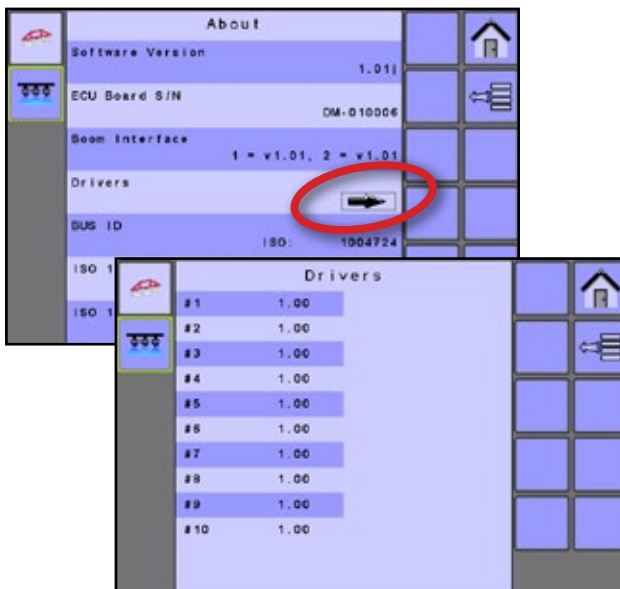


Ajurit

Ajurit-näkymässä näkyy ECU-ohjelmistoversio, -sarjanumero ja tiedot kaikista DynaJet-järjestelmässä olevista ajureista.

1. Valitse AJURIT-NUOLI ➡.

Kuva 5-9: Tietoja -> Ajurit

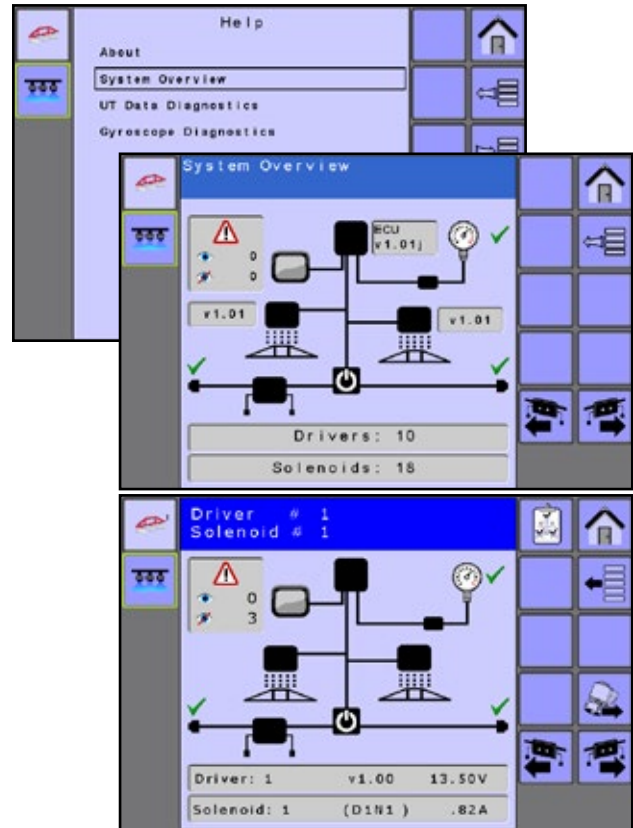


Järjestelmän yleiskuvas

Näyttää järjestelmän graafisesti, mikä auttaa käyttäjää löytämään mahdolliset ongelmat sekä antaa tietoja valituista ajureista tai solenoideista.

Lisätietoja on luvussa "Järjestelmän yleiskuvas".

Kuva 5-10: Järjestelmän yleiskuvas



Näiden pikanäppäinten avulla voit selata ajureita ja solenoideja:

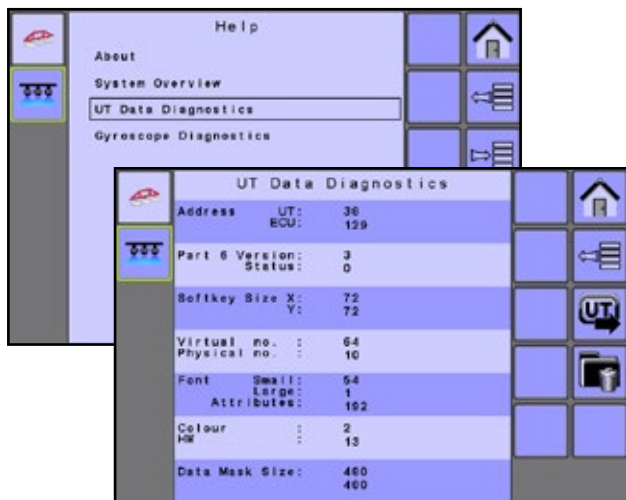
- Seuraava ajuri – Paina päästäksesi seuraavaan ajuriin seuraavassa näkymässä
- Edellinen ajuri – Paina päästäksesi edelliseen ajuriin edellisessä näkymässä
- Seuraava solenoidi – Paina tarkastellaksesi seuraavaa solenoideja valitussa ajurissa

Yleispäätteen tietojen vianmääritys

Sisältää tietoja virtuaalisen päätteen ohjaimesta.

- Yleispäätteen ja ECU-osoite – Osoite, jonka yleispäätteen on saanut VÄYLÄSSÄ
- Osa 6 Versio ja tila
- Pikanäppäimen koko – Näyttää pikanäppäimen koon pikseleinä
- Virtuaalinen luku – Mahdollisten pikanäppäinten kokonaismäärä.
- Fyysinen luku – Sivuvälillä yhdellä kertaa näytettävissä olevien pikanäppäinten lukumäärä
- Fontti – Määrittää pienen, suuren ja ominaisuudet
- Väri – Ilmaisee järjestelmässä käytetyn värisuunnittelun
- HW – Laitteisto
- Datamaskin koko – Ilmaisee näytön koon pikseleinä

Kuva 5-11: Yleispäätteen tietojen vianmääritys



Käytä näitä pikanäppäimiä yleispäätteen vaihtamiseksi tai objektiryhmien poistamiseksi:



Seuraava yleispäätteen – Paina vaihtaaksesi päätteen/ohjainten välillä, kun käytössä on useampi kuin yksi



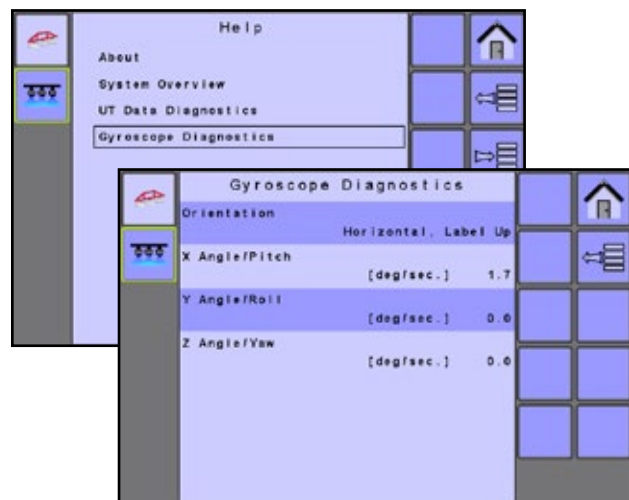
Poista objektiryhmiä – Paina poistaaksesi yleispäätteen talletetut tiedot ja pakota yleispäätteen lataamaan kaikki tiedot ohjaimesta tiedot seuraavasta virtakierroksesta (käynnistyksen ja sammutuksen välinen ajanjakso)

Gyroskoopin vianmääritys


Sisältää gyroskooppiin liittyviä tietoja.

- Suuntaus
 - Vaaka, etiketti ylöspäin
 - Vaaka, etiketti alaspäin
 - Pysty, liittimet ylöspäin
 - Pysty, liittimet alaspäin
 - Pysty, vasen reuna ylöspäin
 - Pysty, oikea reuna ylöspäin
- X-kulma/nyökintä – Tämä tarkoittaa DynaJet IC7140 ECU -laitteen kiertoa edestä taakse ajoneuvoon nähden. Montako astetta sen on käännettävä perussuunnasta [X: etu, Y: oikea] vastataksaan ajoneuvon todellista suuntaa.
- Y-kulma/kallistuskulma – Tämä tarkoittaa DynaJet IC7140 ECU -laitteen kiertoa sivulta sivulle ajoneuvoon nähden. Montako astetta sen on käännettävä perussuunnasta [X: etu, Y: oikea] vastataksaan ajoneuvon todellista suuntaa.
- Z-kulma/kääntymiskulma – Tämä tarkoittaa DynaJet IC7140 ECU -laitteen kiertoa ajoneuvoon nähden päältä katsottuna. Montako astetta sen on käännettävä perussuunnasta [X: etu, Y: oikea] vastataksaan ajoneuvon todellista suuntaa.

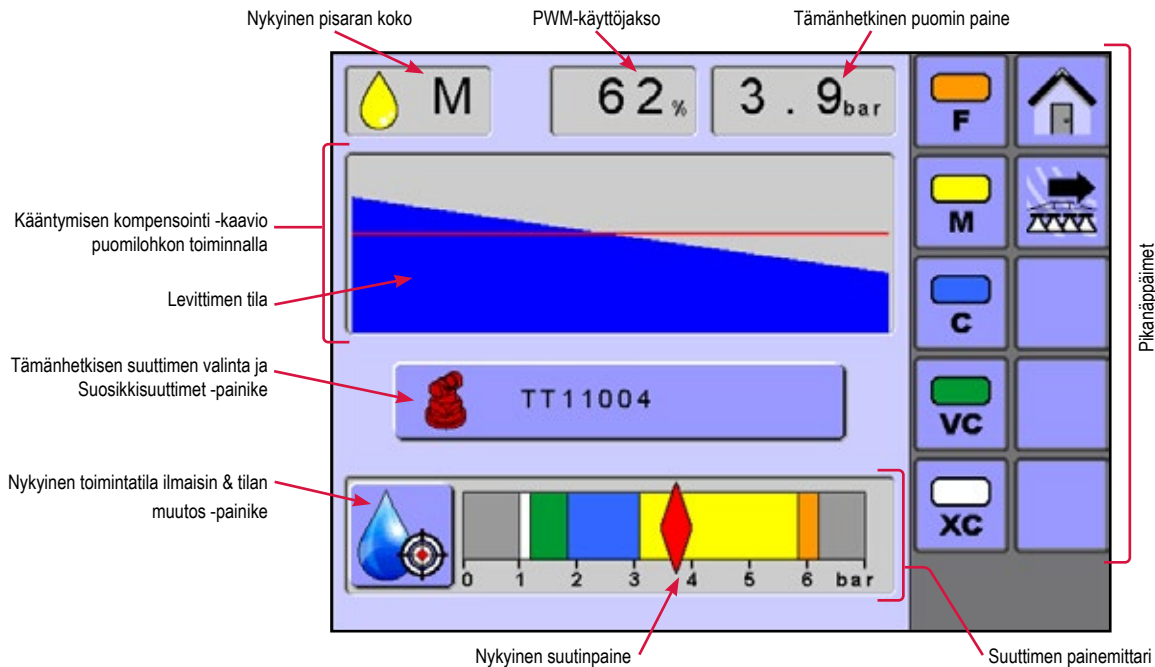
Kuva 5-12: Gyroskoopin vianmääritys












LUKU 6 – TOIMINTA

 Toimintanäkymä antaa käyttäjälle tärkeitä tietoja ja ohjaimia järjestelmän käytön aikana. Toimintanäkymän tiedot vaihtelevat käyttäjän ja OEM:n määrittämien parametrien mukaan. Toimintanäkymän pikanaappainten avulla pääset kaikkiin käytön aikana tarvittaviin toimintoihin, ja ne vaihtuvat valitun toimintatilan mukaan.

Kuva 6-1: Toimintanäkymän yleiskuvaus



Taulukossa 6-6: Toimintanäkymän asetukset

Pikanaappain	Kuvaus
	Näyttää nykyisen pisaran koon käyttämällä sekä asianmukaisen väristä pisaran kuvaketta että kokoa merkitsevää kirjainkoodia, nykyisen PWM-käyttöjakson ja paineanturin mittaaman puomin todellisen paineen
 <i>HUOMAA: Kääntymisen kompensointi ei ole käytettävissä, kun järjestelmässä on kaksi BIM-järjestelmää.</i>	Kääntymisen kompensointi päällä – Ajoneuvon kääntyessä kunkin suuttimen PWM-arvo näkyy näytöllä kaaviona, joka osoittaa, miten järjestelmä säätää PWM-arvoa kompensoidakseen ajoneuvon kääntymisnopeutta Kääntymisen kompensointi pois päältä – Kääntymisen kompensointi -kaavio korvataan staattisella puomikaaviolla. Puomiloikon toiminta näkyy puomikaavion alapuolella.
 Tämänhetkisen suuttimen valinta	Näyttää aktiivisen suuttimen nykyisen pisaran koon tietojen määrittämiseksi, ja sitä voidaan käyttää siirtymiseksi Suosikkisuuttimet-näkymään tämänhetkisen suuttimen vaihtamiseksi tai ylimääräisten suuttimien esiasetusten määrittämiseksi
 Suuttimen painemittari	Näyttää Nykyisen toimintatilan ilmaisin & tilan muutos -painikkeeseen, käytettävissä olevat pisaran koot käyttämällä asianmukaisia pisaran kokoa ilmaisevia värejä (käytöstä poistetut koot on ylliviivattu, mikäli sellainen on), keskimääräisen todellisen solenoidipaineen (punainen vinoneliö) sekä tavoitearvoisen keskimääräisen solenoidipaineen (vihreä timantti, mikäli sellainen on)
 Aloitus	Paina siirtyäksesi Aloitusnäkyymään
 Kääntymisen kompensointi päällä / pois päältä	Paina vaihtaaksesi kääntymisen kompensoinnin päälle  tai pois päältä 
 Useat sivut	Paina tätä vaihtaaksesi pikanaappainvalikoluetteloiden välillä, kun käytettävissä on useampia pikanaappaimia kuin yhdellä näytöllä voidaan näyttää <i>HUOMAUTUS: Käytettävissä vain, kun tarvitaan useampi kuin yksi sivu.</i>

Pääsy toimintanäkymään

Toimintanäkymään pääsee aloitusnäkyimestä tai virheviestistä.

Aloitusnäky

1. Paina TOIMINTA-NÄPPÄINTÄ .

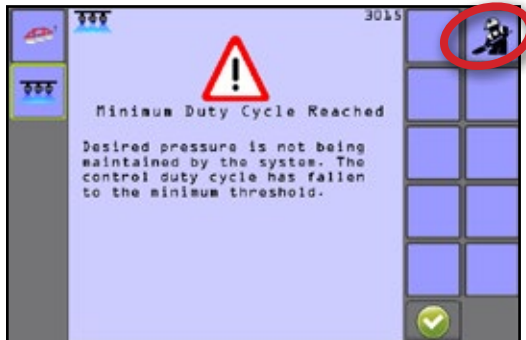
Kuva 6-2: Toimintanäkymä – Aloitusnäkyimestä



Virheviesti

1. Valitse TOIMINTA-NÄPPÄIN .

Kuva 6-3: Toimintanäkymä – Virheviestin kautta



TOIMINTATILAT

Toimintatiloja on kolmenlaisia:



Manuaalitila – Valitse asianmukainen suutin ja PWM-käyttöjaksen tavoiteprosenttiosuus






Pisaratila – Valitse asianmukainen suutin ja pisanan koon tavoitevaihteluväli



Painetila – Valitse asianmukainen suutin ja puomin tavoitepaine

HUOMAUTUS: Monet tekijät, kuten esimerkiksi ruiskutusmäärä, materiaalin tiheys, nopeus, suutinmalli/-koko/-jako, voivat rajoittaa DynaJet IC7140 -laitteen kykyä päästä ohjaustavoitteeseen.

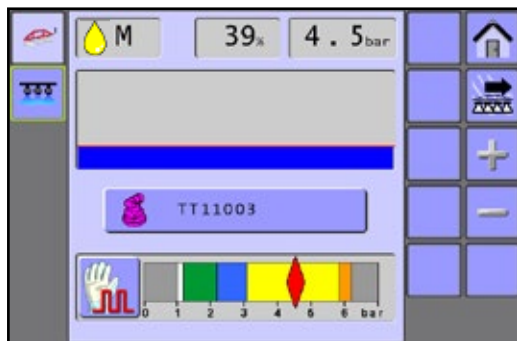
Toimintatilan valitseminen:

1. Paina NYKYISEN TOIMINTATILAN ILMAISIN & TILAN MUUTOS -NÄPPÄINTÄ    suuttimen painemittarista. Tiloja voi vaihdella manuaalitulasta pizaratilaan ja painetilaan.

Manuaalitila

Valitse asianmukainen suutin ja PWM-käyttöjaksen tavoiteprosenttiosuus. Järjestelmä laskee ja näyttää asianmukaisen suuttimen pisanan koon. DynaJet IC7140 ohjaa käyttöjaksen tavoiteprosenttiosuuteen.

Kuva 6-4: Toimintanäkymä – Manuaalitila



PWM-käyttöjaksen säätäminen

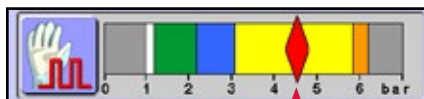


PWM-lisäys – Paina, jos haluat lisätä PWM-käyttöjaksen prosenttiosuutta



PWM-vähennys – Paina, jos haluat vähentää PWM-käyttöjaksen prosenttiosuutta

Kuva 6-5: Painemittari – Paineen ilmaisin

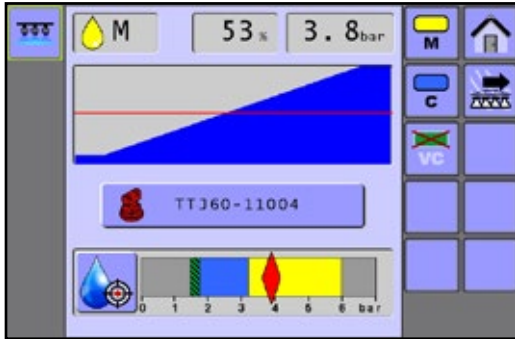


Nykyinen paine

Pisaratila



Valitse asianmukainen suutin ja pisaran koon tavoitevaihteluväli. Järjestelmä laskee ja näyttää asianmukaisen keskiarvoisen puomipaineen, joka tarvitaan pisaran koon vaihteluväliin valitulla suuttimella. DynaJet IC7140 ohjaa pisaran koon tavoitevaihteluvälin ylläpitämistä.

Kuva 6-6: Toimintänäkymä – Pisaratila



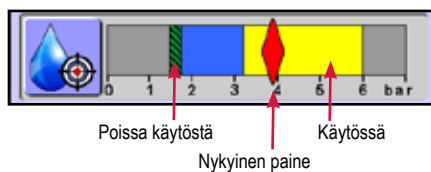
Pisaran koko päällä / poissa käytöstä

Käytä näitä pikanäppäimiä pisaran kokojen ottamiseksi käyttöön tai pois käytöstä. Pisaran valinnan kokosarjassa ei voi olla välejä.

-  Pisaran koko päällä – Osoittaa, että pisaran koko sisältyy tavoitepaineen laskemiseen; Paina, jos haluat poistaa pisaran koon käytöstä
-  Pisaran koko poissa käytöstä – Osoittaa, että pisaran koko ei sisälly tavoitepaineen laskemiseen; Paina, jos haluat ottaa pisaran koon käyttöön

Käytöstä poistetut koot on yliviivattu painemittarista.

Kuva 6-7: Painemittari – Pisaran koko poistettu käytöstä

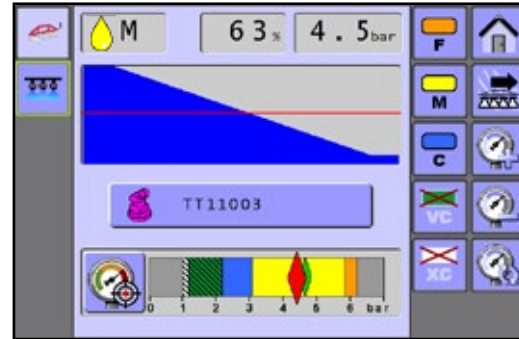


Poissa käytöstä Käytössä
Nykyinen paine

Painetila



Valitse asianmukainen suutin ja puomin tavoitepaine. Järjestelmä laskee ja näyttää asianmukaisen suuttimen pisaran koon puomin tavoitepaineessa. DynaJet IC7140 ohjaa puomin tavoitepaineen ylläpitämistä.

Kuva 6-8: Toimintänäkymä – Painetila



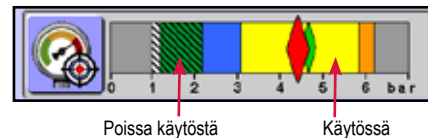
Pisaran koko päällä / poissa käytöstä

Käytä näitä pikanäppäimiä pisaran kokojen ottamiseksi käyttöön tai pois käytöstä. Pisaran valinnan kokosarjassa ei voi olla välejä.

-  Pisaran koko päällä – Osoittaa, että pisaran koko sisältyy tavoitepaineen laskemiseen; Paina, jos haluat poistaa pisaran koon käytöstä
-  Pisaran koko poissa käytöstä – Osoittaa, että pisaran koko ei sisälly tavoitepaineen laskemiseen; Paina, jos haluat ottaa pisaran koon käyttöön




Käytöstä poistetut koot on yliviivattu painemittarista.

Kuva 6-9: Painemittari – Pisaran koko poistettu käytöstä

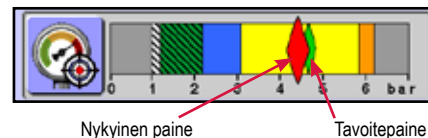


Poissa käytöstä Käytössä

Tavoitepaineen säätäminen

-  Paineen lisäys – Paina, jos haluat lisätä tavoitepainetta
-  Paineen vähennys – Paina, jos haluat vähentää tavoitepainetta
-  Paineen nollaus – Paina, jos haluat nollata tavoitepaineen lisäyksen/vähennyksen

Kuva 6-10: Painemittari – Paineen ilmaisimet



Nykyinen paine Tavoitepaine

PUOMIN LEVITTIMEN TILA

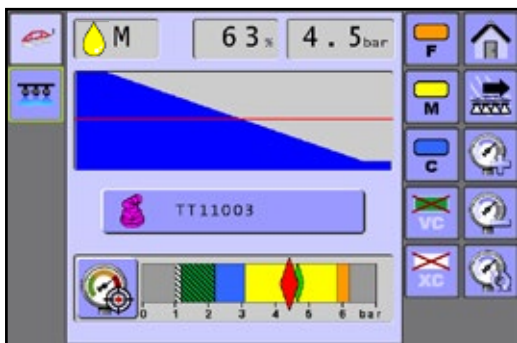
Kääntymisen kompensointi päällä

Ajoneuvon kääntyessä, kunkin suuttimen PWM-arvo näkyy näytöllä kaaviona, joka osoittaa, miten järjestelmä säätää PWM-arvoa kompensoidakseen ajoneuvon kääntymisvauhtia.

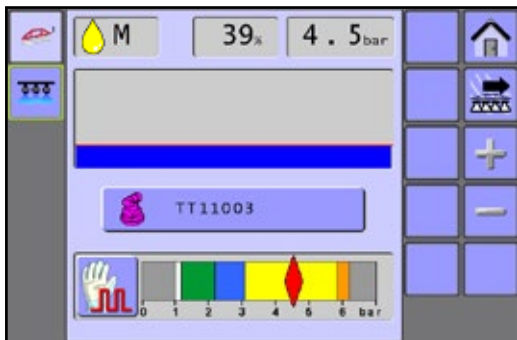
- ◀ Puomin tila Päällä – Sininen
- ◀ Puomin tila Pois päältä –Harmaa
- ◀ PWM-käyttökäso – Punainen vaakaviiva

HUOMAA: Kääntymisen kompensointi ei ole käytettävissä, kun järjestelmässä on kaksi BIM-järjestelmää.

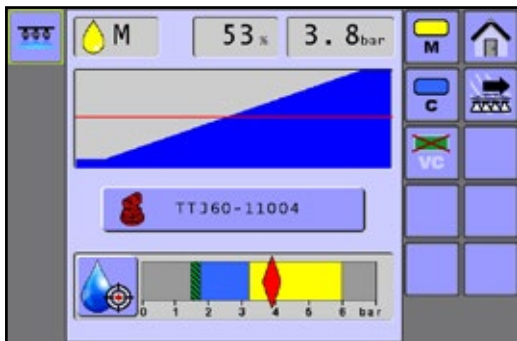
Kuva 6-11: Kääntymisen kompensointi päällä – Käännös oikealle, painetila



Kuva 6-12: Kääntymisen kompensointi päällä – Suoraan, manuaaltila



Kuva 6-13: Kääntymisen kompensointi päällä – Käännös vasemmalle, pisaratila



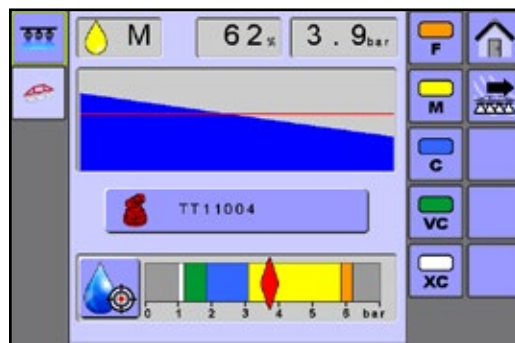
Hyvien käytäntöjen opas

DynaJet IC7140 -laitteen kykyyn kompensoida määrää puomin läpi käännöksen aikana vaikuttavat suuttimen valinta, nopeus, tavoitemäärä ja käännöksen nopeus.

Ihanteellinen PWM

Kun kääntymisen kompensointia käytetään ihanteellisessa PWM:ssa, se ilmaistaan tasaisella poikkiviivalla Kääntymisen kompensointi -kaaviossa. Ihanteellinen PWM saavutetaan hyväksyttävällä nopeudella ja siten, että PWM sallii kaikkien e-ChemSaver -solenoidien kääntymisnopeuden kompensoinnin menemättä ensimmäis-PWM-tilaan tai vähimmäis-PWM-tilaan.

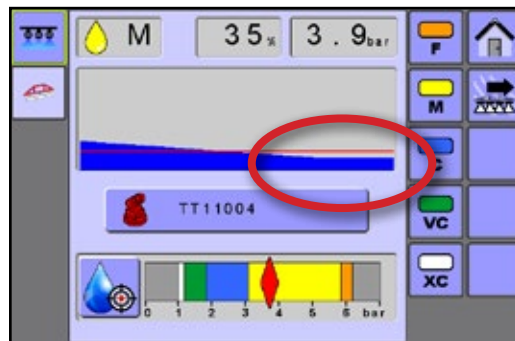
Kuva 6-14: Ihanteellinen PWM



Vähimmäis-PWM

Kun vähimmäis-PWM saavutetaan, se ilmaistaan pisteellä Kääntymisen kompensointi -kaaviossa. Se osoittaa käyttönopeuden olevan liian hidas, ja että useat e-ChemSaver-solenoidit toimivat vähimmäis-PWM-tilassa, jolloin kompensointi ei ole kääntymisnopeudessa mahdollista.

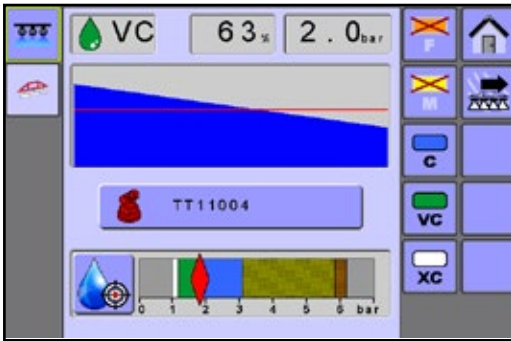
Kuva 6-15: Vähimmäis-PWM



Ratkaisu vähimmäis-PWM-tilaan

Olosuhteiden salliessa, lisää nopeutta tai poista pienempi pisanan koko käytöstä korkeamman PWM:n pakottamiseksi.

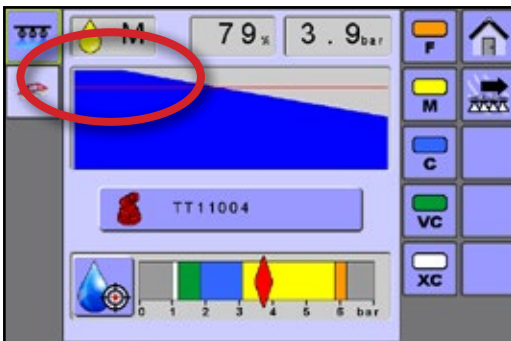
Kuva 6-16: Ratkaisu vähimmäis-PWM-tilaan



Enimmäis-PWM

Kun enimmäis-PWM saavutetaan, se ilmaistaan pisteellä Kääntymisen kompensointi -kaaviossa. Se osoittaa käyttönopeuden olevan liian nopea, ja että useat e-ChemSaver-solenoidit toimivat enimmäis-PWM-tilassa, jolloin kompensointi ei ole kääntymisnopeudessa mahdollista.

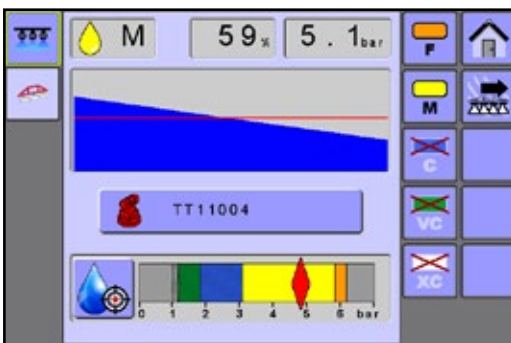
Kuva 6-17: Enimmäis-PWM



Ratkaisu enimmäis-PWM-tilaan

Olosuhteiden salliessa, vähennä nopeutta tai poista suurempi pisanan koko käytöstä matalamman PWM:n pakottamiseksi.

Kuva 6-18: Ratkaisu enimmäis-PWM-tilaan

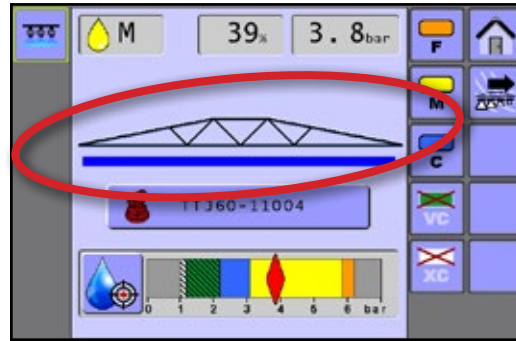


Kääntymisen kompensointi pois päältä

Kun kääntymisen kompensointi on pois päältä, kääntymisen kompensointi -kaavio korvataan staattisella puomikaaviolla. Puomilohkon toiminta näkyy puomikaavion alapuolella.

- ◀ Puomin tila Päällä – Sininen
- ◀ Puomin tila Pois päältä – Harmaa

Kuva 6-19: Kääntymisen kompensointi pois päältä



Pisarakokokaavio

Valittaessa jotain luokituksessa olevista kahdeksasta pisarakoosta ruiskuttavaa ruiskusuutinta tulee aina muistaa, että yksittäinen suutin voi ruiskuttaa eri pisarakoluokituksia eri paineilla. Suutin saattaa esimerkiksi ruiskuttaa keskikokoisia pisaroita matalassa paineessa ja hienojakoisia pisaroita paineen kasvaessa.

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

HUOMAUTUS: Pisarakokojen luokitukset perustuvat BCPC-eritelmiin ja ASABE-standardin S572.1 mukaan, julkaisun tulostuksen aikaan. Luokitus voi muuttua.

OHJAUSVIRHEET JA HÄLYTYKSET

Jos on kyseessä aktiivinen ohjausvirhe, arvon tausta näkyy punaisena virheen merkiksi. Virhe kuvataan yksityiskohtaisesti ponnahdushälytysikkunassa.

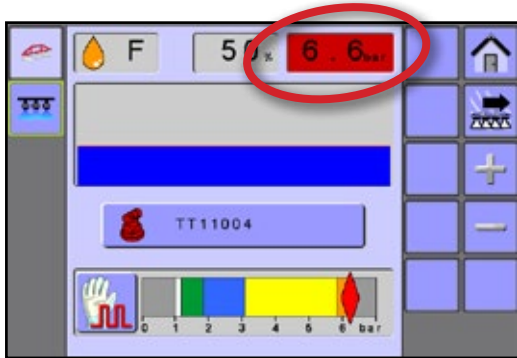
Ohjaus hälytykset nollaantuvat, kun ohjaus on palautunut toiminta-alueelle

Ohjaustasojen virheet näkyvät graafisesti aktiivisessa tietopalkissa, mikä auttaa käyttäjää pysymään ajan tasalla mahdollisista ongelmista.

HUOMAUTUS: *Järjestelmän komponenttivilheet ilmestyvät Järjestelmän yleiskuvausnäkyvään. Lisätietoja on luvussa Järjestelmän yleiskuvaus.*

- Nykyinen pisaran koko – Pisanan koko ei ole järjestelmän ylläpitämä, tai suutinpaine on suosittelun suuttimen painevälin ylä- tai alapuolella
- PWM-käyttöjako – Järjestelmä ei pidä yllä haluttua painetta.
- Nykyinen puomin paine – Järjestelmän paine on yli korkean paineen hälytysarvon

Kuva 6-20: Ohjausvirhe-esimerkki



Ponnahdushälytysikkunat

Jos kyseessä on aktiivinen virhe, näyttöön tulee varoitusikkuna, joka antaa tietoja sekä asianmukaisen virhekoodin.

Katso lisätietoja virheistä kohdasta "Liite C – Vianmääritysopas".

Kuva 6-21: Järjestelmähälytysesimerkki



VALINNAT KOSKIEN YLEISPÄÄTTEITÄ, JOISSA EI OLE KOSKETUSNÄYTTÖÄ

Kun käytössäsi on yleispääte, jossa ei ole kosketusnäyttöä, näytön valinnat ovat käytettävissä ylimääräisinä pikanäppäiminä, joita ei ole kuvattu tämän käyttöohjeen esimerkeissä. Näillä pikanäppäimillä voit selata vaihtoehtoja:

Toimintatilat



Painetilaan – Paina vaihtaaksesi toimintatilasta painetilaan



Pisaratilaan – Paina vaihtaaksesi toimintatilasta pisaratilaan (automaattinen)




Manuaalitilaan – Paina vaihtaaksesi toimintatilasta manuaali-(PWM)-tilaan

Suosikkisuuttimet



Suosikkisuuttimet – Paina siirtyäksesi Suosikkisuuttimet-näkymään



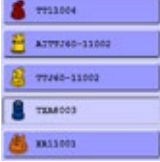

LUKU 7 – SUOSIKKISUUTTIMIT

 Suosikkisuuttimet-näkymä näyttää nykyisen valitun suuttimen pisara kokoon liittyvien tietojen määrittämiseksi. Näkymässä on viisi (5) esiasetusta nopeaa muistista hakemista varten.

Kuva 7-1: Suosikkisuuttimet-näkymä



Taulukossa 7-7: Järjestelmän yleiskuvauksen asetukset

Pikanäppäin	Kuvaus
 Aloitus	Paina siirtyäksesi Aloitusnäkyymään
 Yksi näkymä taaksepäin	Paina palataksesi Toimintänäkyymään tai Aloitusnäkyymään
 Suuttimien esiasetukset	Käytä valitaksesi enintään viisi (5) suuttinta nopeaa muistista hakemista varten sekä valitun senhetkisen suuttimen pisaran koon tietojen määrittämistä varten <i>VAROITUS! Kun kutakin suuttinta muutetaan tai kun suuttimet vaihdetaan, järjestelmän kalibrointi (vaiheet 4–7 luvussa "Ensimmäinen käynnistys ja kalibroinnit") on suoritettava ennen käynnistyksen yrittämistä. Nämä konfiguroinnit voivat vaikuttaa karkean vahvistuksen ja hienon vahvistuksen asetuksiin. Jos järjestelmää ei konfiguroida ja kalibroida oikein, järjestelmä ei toimi kunnolla.</i>
 Lisää suutin -painike	Paina siirtyäksesi Suuttimen valinta -näkyymään määrittääksesi, mikä suutin tulee määrittää siihen liittyvään Suuttimien esiasetus -painikkeeseen

Pääsy Suosikkisuuttimet-näkymään

Suosikkisuuttimet-näkymään pääsee Aloitusnäkyimestä tai Toimintanäkymästä.

Aloitusnäky

1. Paina SUOSIKKISUUTTIMET-NÄPPÄINTÄ .

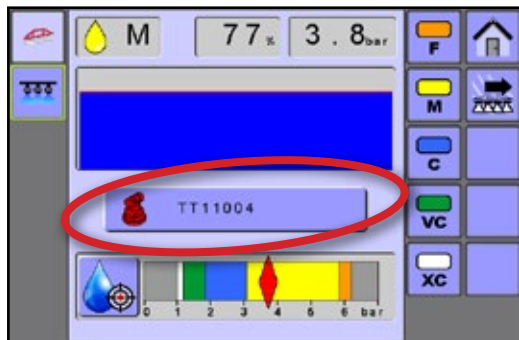
Kuva 7-2: Suosikkisuuttimet – Aloitusnäky



Toimintanäkymä

1. Paina NYKYINEN SUUTIN -PAINIKETTA  TT11004.


Kuva 7-3: Suosikkisuuttimet – Toimintanäkymästä



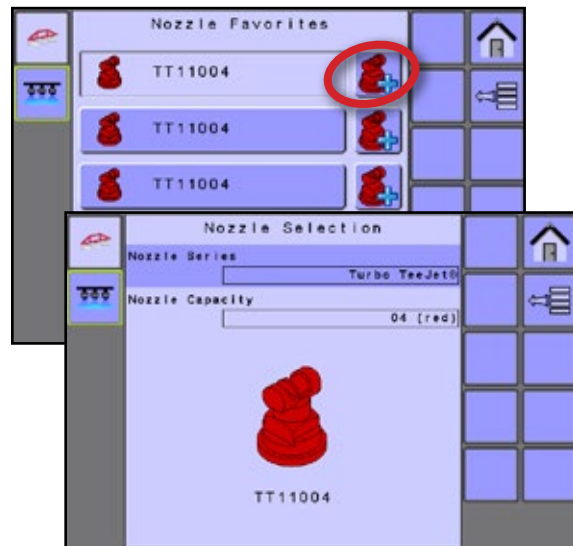
SUUTINTEN ESIASETUKSET

Suuttimen esiasetuksilla voidaan tallentaa enintään viisi suutinta nopeaa muistista hakemista varten. Valittua nykyistä suutinta käytetään pisaran kokoon liittyvien tietojen määrittämiseen.

Suosikkisuuttimen asettaminen tai vaihtaminen:

1. Paina LISÄÄ SUUTIN -PAINIKETTA , joka sijaitsee vaihdettavan Suutinten esiasetus -painikkeen vieressä.
2. Valitse suutinsarja.
3. Valitse suutinkapasiteetti valitusta sarjasta.

Kuva 7-4: Lisää suutin



Kuva 7-5: Suutinkoot ja niihin liitetyt värit

Vakiinnutetut suutinkapasiteetit ja -värit

Koko	Väri	Koko	Väri
0050	Sinivioletti	05	Pähkinänruskea
0067	Oliivinvihreä	06	Harmaa
01	Oranssi	08	Valkoinen
015	Kirkkaanvihreä	10	Vaaleansininen
02	Sinkinkeltainen	12	Vadelmanpunainen
025	Signaalivioletti	15	Keltavihreä
03	Gentiansininen	20	Grafiitinmusta
035	Purppuranpunainen	30	Beige
04	Tulipunainen		

TÄMÄNHETKISEN SUUTTIMEN VALINTA

Aktiivinen suutin nykyisen pisaran kokoon liittyvien tietojen määrittämistä varten on valittu painike. Suuttimet tulee asettaa etukäteen, jotta senhetkisen suuttimen valinta on käytettävissä. Jos kyseiselle painikkeelle ei ole määritetty suutinta, järjestelmä palaa Suuttimen valinta -näkyymään.

VAROITUS! Kun kutakin suutinta muutetaan tai kun suuttimet vaihdetaan, järjestelmän kalibrointi (vaiheet 4–7 luvussa "Ensimmäinen käynnistys ja kalibroinnit") on suoritettava ennen käynnistykseen yrittämistä. Nämä konfiguroinnit voivat vaikuttaa karkean vahvistuksen ja hienon vahvistuksen asetuksiin. Jos järjestelmää ei konfiguroida ja kalibroida oikein, järjestelmä ei toimi kunnolla.

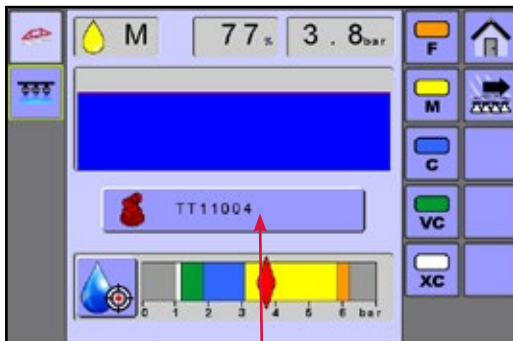
Aktiivisen suuttimen valitseminen:

1. Paina haluttua suutinta.

Kuva 7-6: Valitse nykyinen suutin



Kuva 7-7: Nykyinen suutin Toimintanäkymässä



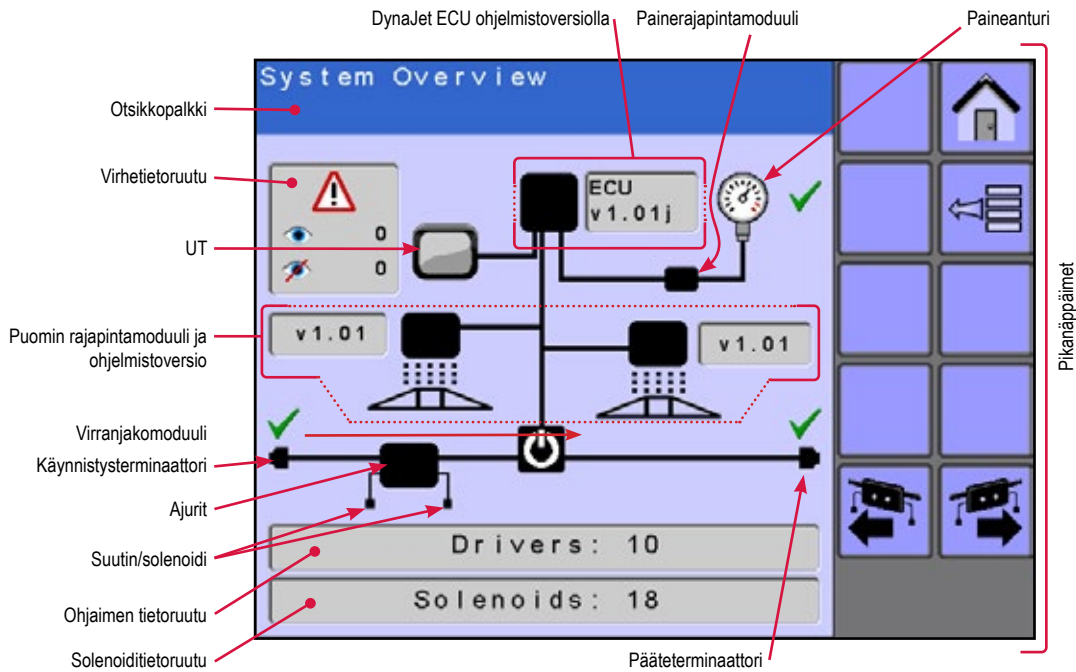
Nykyinen suutin

LUKU 8 – JÄRJESTELMÄN YLEISKUVAUS

Näyttää järjestelmän graafisesti, mikä auttaa käyttäjää löytämään mahdolliset ongelmat sekä antaa tietoja valituista ajureista tai solenoideista.

HUOMAUTUS: Järjestelmän yleiskuvaus -näytymän tiedot vaihtelevat käyttäjän ja OEM:n määrittämien parametrien mukaan.

Kuva 8-1: Järjestelmän yleiskuvaus -näytymä ilman virheitä




Taulukossa 8-8: Järjestelmän yleiskuvauksen asetukset

Pikanäppäin	Kuvaus
	Aloitus Paina siirtyäksesi Aloitusnäkyymään
	Yksi näytelmä taaksepäin Paina palataksesi Ohje-näkyymään tai Aloitusnäkyymään
	Edellinen/Seuraava ajuri Paina päästäksesi ajurin tietoihin edellisessä tai seuraavassa näkyymässä
	Nollaa virheloki Paina tyhjentääksesi kaikki virhelokin lukemat nolnaan, mukaan lukien ohitetut virheet, ja tarkista sitten uudet virheet <i>HUOMAUTUS: Jos virheitä ei ole, pikanäppäin ei ole käytettävissä.</i>
	Virhetiedot Paina päästäksesi virhetietoihin <i>HUOMAUTUS: Jos virheitä ei ole, pikanäppäin ei ole käytettävissä.</i>

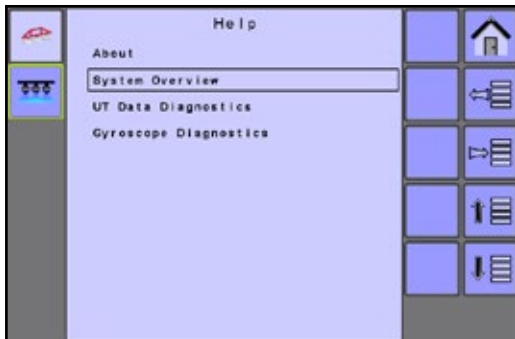
Pääsy järjestelmän yleiskuvas -näkömään

Järjestelmän yleiskuvas -näkömää voi käyttää useista sijainneista, mukaan lukien suoraan Aloitusnäkömäästä, Pääasetukset -> Ohje -valinnasta tai virheviestistä.

Päävalikko

1. Valitse PÄÄASETUSNÄKYMÄ-NÄPPÄIN  Aloitusnäkömäästä.
2. Valitse Ohje .
3. Valitse Järjestelmän yleiskuvas .

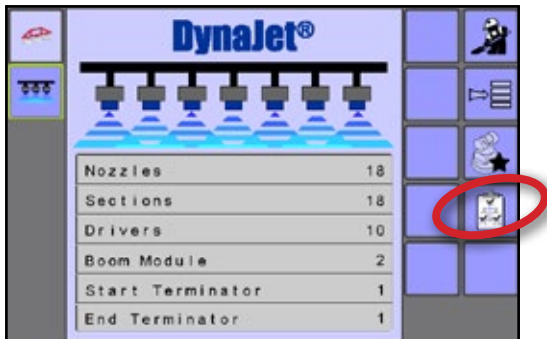
Kuva 8-2: Järjestelmän yleiskuvas – Pääasetuksista



Aloitusnäkömää

1. Valitse JÄRJESTELMÄN YLEISKUVAUS -NÄPPÄIN .

Kuva 8-3: Järjestelmän yleiskuvas – Aloitusnäkömäästä



Virheviesti

1. Valitse JÄRJESTELMÄN YLEISKUVAUS -NÄPPÄIN .

Kuva 8-4: Järjestelmän yleiskuvas – Virheviestistä

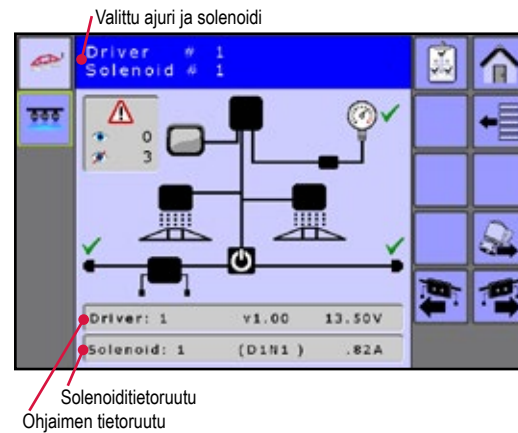


AJURIN/SOLENOIDIN TIEDOT





Yksityiskohtaisia tietoja kustakin ajurista ja siihen liittyvästä solenoidista voidaan tarkastella käyttämällä edellisen ajurin, seuraavan ajurin ja seuraavalla solenoidin pikanäppäimiä.

Ajurit ja solenoidit on numeroitu vasemmalta oikealle koneen kulkusuuntaan katsottuna.

Kuva 8-5: Ajurit ja solenoidit



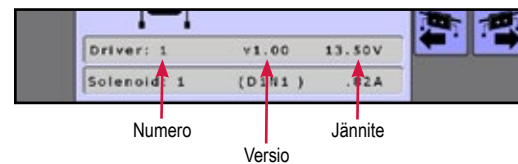
Käytä näitä pikanäppäimiä siirtyäksesi tietonäkymissä:

-  Seuraava ajuri – Paina päästäksesi ajuriin seuraavassa näkymässä
-  Edellinen ajuri – Paina päästäksesi ajuriin edellisessä näkymässä
-  Seuraava solenoidi – Paina tarkastellaksesi seuraavaa solenoidia valitussa ajurissa
-  Paluu järjestelmän yleiskuvaukseen – Paina siirtyäksesi järjestelmän yleiskuvas -näkömään

Ohjaimen tiedot

Tietoruudussa näkyy ajurin numero, sen ohjelmistoversio sekä jännite.

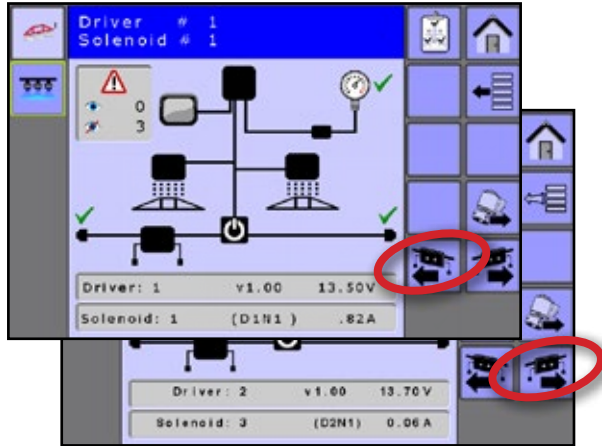
Kuva 8-6: Ohjaimen tiedot



Pääsy muihin ajureihin:

1. Paina EDELLINEN AJURI / SEURAAVA AJURI -NÄPPÄIMIÄ  .

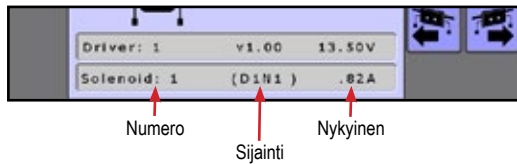
Kuva 8-7: Edellinen/Seuraava ajuri



Solenoiditiedot

Tietoruudussa näkyy valitun solenoidin numero, sijainti ja virta käämin läpi. Solenoidin sijainti on merkitty ajurin numerolla (D) ja ulostulon numerolla (N).

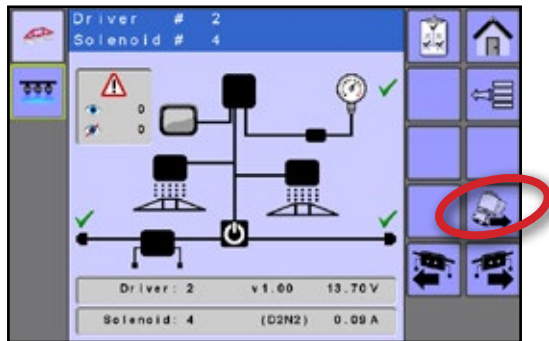
Kuva 8-8: Solenoiditiedot



Päästäksesi valitun ajurin toiseen solenoidiin:

1. Paina SEURAAVA SOLENOIDI -NÄPPÄINTÄ .

Kuva 8-9: Seuraava solenoidi



JÄRJESTELMÄVIRHEET

Järjestelmän komponenttien virheet näkyvät graafisesti Järjestelmän yleiskuvas -näkymissä, joiden avulla käyttäjä voi paikantaa mahdollisia ongelmia.

HUOMAUTUS: Toimintavirheet näkyvät Toimintänäkylässä. Katso lisätietoja Toiminta-luvusta.

Ponnahdushälytysikkunat



Jos kyseessä on aktiivinen virhe, näyttöön tulee varoitusikkuna, joka antaa tietoja, asianmukaisen virhekoodin sekä pikanäppäimen, josta pääsee suoraan Järjestelmän yleiskuvas -näkymään.

Katso lisätietoja virheistä kohdasta "Liite C – Vianmääritysopas".

Kuva 8-10: Järjestelmähälytysesimerkki





Käytä näitä pikanäppäimiä siirtyäksesi ponnahdusikkunasta:

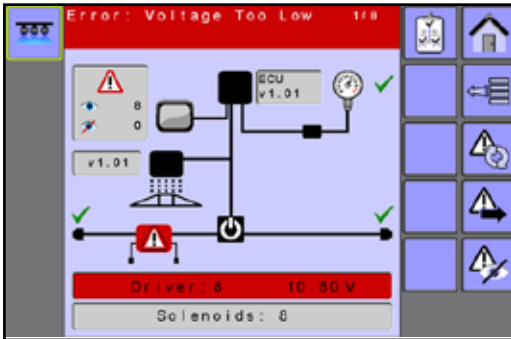
-  Järjestelmän yleiskuvas – Paina siirtyäksesi Järjestelmän yleiskuvas -näkyymiin vianmääritykseen liittyen
-  Hyväksy – Paina kuitataksesi järjestelmän hälytyksen ja palataksesi edelliseen näkymään

HUOMAUTUS: Ohitettu ja/tai hyväksytty ajuri ja solenoidi -virheet kuitataan niihin liittyvissä tietonäkymissä.





Järjestelmän yleiskuvaus -näkyvä

Järjestelmän yleiskuvaus -näkyvä ilmaisee järjestelmän viallisen komponentin punaisella sekä virhekuvakkeella. Virhe kuvataan yksityiskohtaisesti näkymän otsikossa. Virhetietoruudussa näkyy nykyisten virheiden lukumäärä  ja ohitettujen virheiden lukumäärä .

Kuva 8-11: Järjestelmän yleiskuvauksen virhe-esimerkki



Näillä pikanäppäimillä voit selata virheitä:

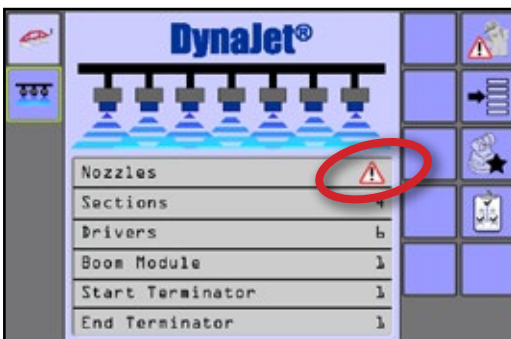
-  Päivitä virheloki – Paina, jos haluat tyhjentää virhelokin lukemat nolnaan, mukaan lukien ohitetut virheet, ja tarkista sitten uudet virheet
-  Seuraava virhe – Paina, jos haluat tarkastella seuraavaa virhettä, jos virheitä ilmenee useampia
-  Seuraava virhe harmaana – Vain yksi virhe käytettävissä
-  Ohita virhe – Paina, jos haluat ohittaa virheen (kaikkia virheitä ei voi ohittaa)

HUOMAUTUS: Kaikki ohitetut virheet nollataan/tyhjennetään, kun järjestelmään kytketään virta uudelleen.

Aloituspäätymän näkyvyys

Aloituspäätymä antaa käyttäjälle nopean yleiskuvan järjestelmän tilasta. Alustusvirheet sekä järjestelmävirheet ilmestyvät varoittamaan käyttäjää tietyistä ongelmista ja voivat estää konsolia siirtymästä toimintatilaan ennen ongelmien korjaamista.

Kuva 8-12: Alustusvirhe-esimerkki



DYNAJET IC7140

ASETUKSET OHJELMISTOLLE v1.01

Pääasetukset -> koneen asennus

Kuvaus	Tehdasasetukset	Vaihteluväli/valinnat	Ehdotettu asetus	Käytä oletusta
Lohkojen lukumäärä yhdellä (1) BIM:illä	0	1 - 15		
Lohkojen lukumäärä kahdella (2) BIM:illä	5	1 - 30		
Suuttimet lohkoa kohti	3	1 - 240		
Suutinjako	50 cm / 20 tuumaa	1 - 2 000 cm / 1 - 787 tuumaa		
Paineanturin enimmäisarvo	10 bar / 145 psi	5,00 - 30,00 bar / 73 - 435 psi		
Vähimmäiskäyttöjako	30 %	20 % - 40 %		
Hallitse viivettä	1,0 sekuntia	0,0 - 10,0 sekuntia		
Karkea vahvistus	4	1 - 20		
Hieno vahvistus	6	1 - 20		

Pääasetukset -> OEM-asetukset

Kuvaus	Tehdasasetukset	Vaihteluväli/valinnat	Ehdotettu asetus	Käytä oletusta
PWM-taajuus	20 Hz	5 - 25 Hz		
Impulssin kesto	38 lukemaa	0 - 128		
Pidä nykyinen taajuussäätö	10 lukemaa	5 - 20		
Pidä nykyinen käyttöjako	5 lukemaa	1 - 20		
Vaihesiirto	128 lukemaa	0 - 255		
Hyppypiste	0,35 bar / 5 psi	0,00 - 2,11 bar / 0 - 31 psi		
Enimmäiskäyttöjako	92 %	70 % - 100 %		
PWM pois päältä -aika	20	0 - 100		
Pienjänniteraja	11,0 V	0,0 - 20,0 V		
Korkeajänniteraja	15,0 V	0,0 - 20,0 V		
Alhainen ampeeriraja	0,4 A	0,0 - 20,0 A		
Korkea ampeeriraja	1,2 A	0,0 - 20,0 A		
Korkean paineen hälytys	6,0 bar / 87 psi	4,0 - 25,0 bar		
Pisarakoon vaimennus	0,10	0,01 - 0,99		
ECU-suuntaus	Vaaka, etiketti ylöspäin	<ul style="list-style-type: none"> Vaaka, etiketti ylöspäin Vaaka, etiketti alaspäin Pysty, liittimet ylöspäin Pysty, liittimet alaspäin Pysty, vasen reuna ylöspäin Pysty, oikea reuna ylöspäin 		

Pääasetukset -> Käyttöliittymä

Kuvaus	Tehdasasetukset	Vaihteluväli/valinnat	Ehdotettu asetus	Käytä oletusta
Käytä ensisijaista yleispäätettä	Pois	<ul style="list-style-type: none"> Pois Päällä 		
Puomilohkon piippaus	Pois	<ul style="list-style-type: none"> Pois Päällä 		
Kääntymisen kompensointi	Päällä	<ul style="list-style-type: none"> Pois Päällä 		

Suosikkisuuttimet

Järjestys	Tietty suutin	Suutinsarja	Suutinkapasiteetti
1)			
2)			
3)			
4)			
5)			

HUOMIOITA

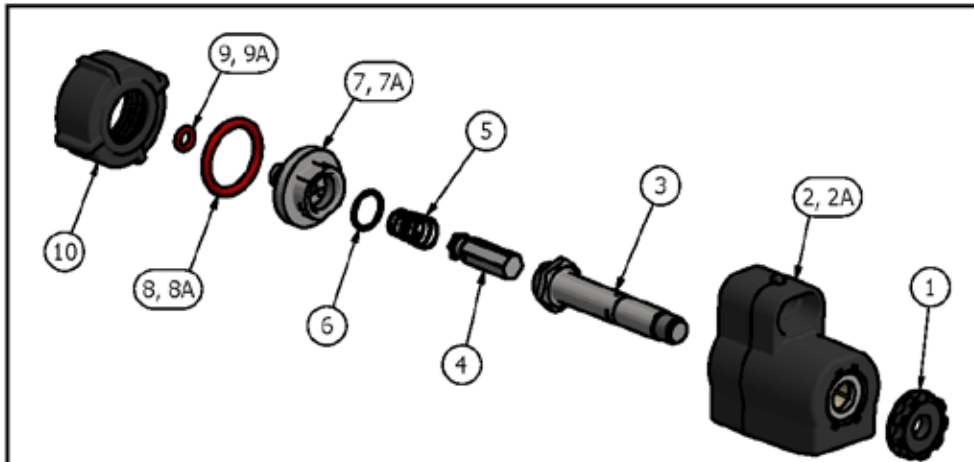


LIITE A – 115880 E-CHEMSAVER® HUOLTO-OHJEET

115880 e-ChemSaver on solenoideilla toimiva katkaisin, joka on yhteensopiva TeeJetin laajan TeeJet-suutinrunkoventtiilivalikoiman kanssa, joka on varustettu kalvallisella sulkuventtiilillä. Sitä voidaan käyttää puomin päässä olevien suuttimien sekä yksittäisten suutinkatkaisimien ja PWM-ohjaimien kanssa.

Venttiili sulkeutuu normaalisti, ja se avautuu, kun solenoidi on jännitteinen. 115880:ssa on 2-napainen Superseal 1,5 -liitin, joka on valettu runkoon puhtaana, säänkestävän sähköliitännän varmistamiseksi.

LEVITIN-HUOMAUTUS: *Huuhtele järjestelmä puhtaalla vedellä jokaisen levityskerran jälkeen.*



ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	CP55289-NYB	NUT, NYLON-BLACK
2	CP115881-12	12V COIL ASSEMBLY
2A	CP115881-24	24V COIL ASSEMBLY
3	N/A	TUBE SUB-ASSEMBLY
4	N/A	PLUNGER SUB-ASSEMBLY
5	N/A	SPRING, 302 STAINLESS STEEL
6	N/A	O-RING, VITON®
7	N/A	INTERFACE CAP, 303 STAINLESS (115880-1-12 & 115880-4-12)
7A	N/A	INTERFACE CAP, 303 STAINLESS (115880-2-12)
8	CP7717-2/116-VI	O-RING, VITON® (115880-1-12 & 115880-2-12)
8A	CP58589-VI	GASKET, VITON® (115880-4-12)
9	CP7717-2-007/VI	O-RING, VITON® (115880-1-12 & 115880-4-12)
9A	CP7717-M4.2X1.9-VI	O-RING, VITON® (115880-2-12)
10	CP55288-NYB	LOCKING RING, NYLON-BLACK

SPARE KITS

AB115880-1-KIT, SPARE PARTS KIT (INCLUDES 4, 5, 6, 8, 9)

AB115880-2-KIT, SPARE PARTS KIT (INCLUDES 4, 5, 6, 8, 9A)

AB115880-4-KIT, SPARE PARTS KIT (INCLUDES 4, 5, 6, 8A, 9)

VITON® IS A REGISTERED TRADEMARK OF THE CHEMOURS COMPANY.

DESCRIPTION:

115880-1-12, 115880-2-12, 115880-4-12,
115880-1-24, 115880-2-24, 115880-4-24
e-CHEMSAVER SOLENOID OPERATED
ELECTRIC SHUT-OFF VALVE



REVISION NO.

1

Parts List No.

PL115880

REFERENCE:

06/29/18

SHEET: 1 OF 1

DWG SIZE:

A

©Spraying Systems Co.

Yleistä purkamisesta ja uudelleen kokoamisesta

Huomautus: O-renkaita (6, 8, 9) on käsiteltävä varoen, sillä ne vaurioituvat/vääntyvät helposti

1. Löysää ja irrota nylon-mutteri (1).
2. Irrota käämin kokoonpano (2) muusta putken/männän kokoonpanosta (3-10).
3. Irrota lukkorengas (10).
4. Ota pihdeillä kiinni ruostumattomasta teräksestä valmistetusta rajapinnan kannesta (7) ja löysää putken alikokoonpanoa (3) 14 mm / 9/16" tai jakoavaimella.
 - ▶ Kaikkien korjattavien osien pitäisi olla tässä vaiheessa käytettävissä. Männän alikokoonpano (4), jousi ruostumattomasta teräksestä (5) ja O-renkaat (6, 8, 9) voidaan vaihtaa ilman lisäpurkamista.
5. Uudelleen kokoamisen aikana aseta männän alikokoonpano (4) ja jousi ruostumattomasta teräksestä (5) putken alikokoonpanoon (3).

Huomautus: Männän alikokoonpano (4) on suunnattava musta välikappale ulospäin (näkyvä), kun se sijoitetaan putken alikokoonpanoon (3).
6. Kun puristat jouta kokoon (5), kierrä putken/männän kokoonpano (3-10) ruostumattomasta teräksestä valmistettuun rajapinnan kanteen (7) ja kiristä se vääntimellä ja pihdeillä.
 - ▶ Valinnainen: Levitä 1 tippa Loctite Blue 243 -lukitetta rajapinnan kannen (7) kiertäisiin ja putken alikokoonpanon (3).
 - ▶ Vääntömomentin tekniset tiedot: Kiristä rajapinnan kansi (7) ja putken alikokoonpano (3) arvoon 1,36 N-m / 12 in-lbs.
7. Palauta lukkorengas (10) alkuperäiseen asentoonsa ja liu'uta putken/männän kokoonpano (3-10) käämikokoonpanon läpi (2).

Huomautus: Käämikokoonpanon (2) tulee olla suunnattu niin, että SuperSeal 1,5 -liitin osoittaa pois päin rajapinnan kannesta (7).
8. Kiristä nylon-mutteri (1) putki-/mäntäkokoonpanoon (3-10).

LIITE B – DYNAJET -LEVITINKAAVIOT

DYNAJET IC7140 SUUTTIMEN VALINTA

DynaJet IC7140 -järjestelmän kanssa käytettävän asianmukaisen ruiskutussuuttimen valinta on hyvin samanlainen kuin ruiskutussuuttimen valinta perinteiseen ruiskutustoimintaan. Ylimääräisen levitinjoustavuuden lisäksi DynaJet IC7140 -järjestelmään liittyy muutamia muita suuttimeen liittyviä huomioitavia seikkoja, jotka on tiivistetty alla.

1. Käyttäjäksi

- DynaJet IC7140 ohjaa suuttimen virtausmäärää vaihtelemalla ajan osaa, jonka kukin suutin on päällä tai pois päältä. Päällöoloaikaa kutsutaan käyttäjäksi. Käytettävissä oleva käyttäjä on tyypillisesti 30 %–100 %, mikä tarkoittaa, että noin 30–100 % koneen suutinten nimellisvirtauksen kapasiteetista käytetään.
- DynaJet IC7140 -järjestelmällä: **ruiskutussuuttimen virtauskapasiteetti = ruiskutussuuttimen koko x käyttäjä**
- Vaihtelemalla käyttäjäksi DynaJet IC7140 vaihtelee olennaisesti ruiskutussuuttimen kapasiteettia lennossa. Kun tarvitaan enemmän painetta, suutinkapasiteetti (käyttäjä) vähenee. Kun tarvitaan enemmän suutinkapasiteettia, käyttäjä kasvaa.
- Vaikka käyttäjän näkökulmasta levitinjärjestelmä on paljon joustavampi ja virheitä sallivampi DynaJet IC7140 -järjestelmän ansiosta, ruiskutussuuttimen valintaan on kiinnitettävä huomiota parhaiden mahdollisten tulosten saamiseksi.
- Kun valitset ruiskutussuuttimen, tarkastele DynaJet IC7140 suuttimen valinta -kaavioita ja valitse sellainen ruiskutussuuttimen kapasiteetti, joka tuottaa tavoiteruiskutusmäärän käyttäjällä noin 70 %:sti laitteen käydessä odotetulla nopeudella. Toisin sanoen valitse suutinkapasiteetti ja haluttu paine / pisaran koko lähempää nopeuden (tai määrän) korkeaa päätä kuin matalampaa päätä. Tämä mahdollistaa DynaJet IC7140 -laitteelle runsaasti säätövaraa käyttäjän vähentämiseksi käyntinopeuden ollessa hidasta, mutta se tarjoaa myös lisäkapasiteettia, mikäli käyntinopeus kasvaa suunniteltua nopeutta korkeammaksi.
 - Vähimmäiskäyttäjän oletusasetus on 30 %. Tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmä ei säädi käyttäjäksi alle 30 % "päällä". Vaikka käyttäjä voi asettaa tämän asetuksen jopa 20 %:iin, suurempi oletusarvo tarjoaa tasaisempaa levitystä matalammilla nopeuksilla.

2. Ruiskutussuuttimen valinta

- DynaJet IC7140 -järjestelmä ei ole yhteensopiva kaikkien ruiskutussuuttimien kanssa. Hyväksytyt suutinsarjat ovat: AI Turbo TwinJet, Turbo TeeJet Induction TwinJet, Turbo TeeJet, Turbo TeeJet Induction, Turbo TwinJet, TwinJet 110, TX ConeJet, TXA ConeJet, TXR ConeJet, XR TeeJet 110 ja XRC TeeJet 110.

HUOMAUTUS: Luettelusta ei välttämättä sisällä kaikkia saatavilla olevia kapasiteetteja. Ohjelmistopäivitykset saattavat aiheuttaa muutoksia sarjaan ja/tai kapasiteettiin.
- Eri suutintyyppillä on erilaiset pisarakoon ominaisuudet eri käyttöpainissa. Ruiskutussuuttimen tyyli on valittava halutun pisaran koon perusteella paineissa, joita omassa levityksessäsi odotetaan käytettävän.
- Käytä aina ruiskutussuuttimia, joissa on 110° (tai laajempi) ruiskutuskuviot. Näihin ruiskutussuuttimien osanumeroiden nimi sisältää tyypillisesti luvun 110, esimerkiksi TT11006VP tai XR11006-VS. 80° ruiskutussuuttimia ei suositella käytettäväksi DynaJet IC7140 -laitteen kanssa.

3. Ruiskutuskorkeus

- Parhaan mahdollisen ruiskutuspeiton saavuttamiseksi pidä ruiskutuskorkeus suuttimen ja kohteen välillä vähintään 50 senttimetrissä / 20 tuumassa.

Suuttimen/kärjen valinta -kaavion seloste

Näissä sarakkeissa näkyvät virtausmäärät eri paineissa. Delta P ilmaisee painehävikkiä DynaJet IC7140:n solenoidiventtiin kautta, ja tuloksena olevat suutinpaine (psi/ bar) sekä virtaus osoittavat todellisia arvoja ruiskutuslaitteissa.

Näissä sarakkeissa näkyy erityylisten ruiskutuslaitteiden pisaran koot tietyllä paineella. Valitse levytykseeni paras suutintyyli näiden sarakkeiden avulla.

Tavallisen suutinkaavion tapaan näissä sarakkeissa näkyvät käytettävissä olevat määrät tietyillä nopeuksilla. Ainoa ero on se vaihteluväli, joka vastaa DynaJet IC7140 -järjestelmällä käytettävissä olevaa virtauksen vaihteluväliä.

Nozzle No. (Mesh Size)	Gauge Pressure (Bar)	Rated L/Min	Δ P	Nozzle		Minimum Duty Cycle: 30%							Nozzle Spacing 50 cm					
				Pressure (Bar)	Flow (L/Min)	TJ60	XR/XRC	TT	TTJ60	AITTJ60	TT160	TTI	5 km/h l/ha	6 km/h l/ha	8 km/h l/ha	10 km/h l/ha	12 km/h l/ha	14 km/h l/ha
11006	1.5	1.66	0.2	1.3	1.56	-	M	VC	-	-	-	UC	112	94	70	56	47	40
XR XRC TT	2	1.94	0.3	1.7	1.81	-	M	VC	-	-	UC	130	106	81	65	54	47	
TJ60 TTJ60	3	2.30	0.4	2.0	2.23	M	M	C	C	XC	UC	161	134	100	80	67	57	
AITTJ60	4	2.74	0.5	2.5	2.57	F	M	M	C	VC	UC	185	154	116	93	77	66	
TT160 TTI	5	3.07	0.5	2.8	3.15	-	-	M	M	C	XC	207	173	130	104	89	74	
(50)	6	3.36	0.7	3.1	3.41	-	-	F	M	C	XC	227	189	142	113	95	81	
	7	3.83	0.8	3.4	3.62	-	-	-	-	-	XC	248	205	153	123	102	88	

Esimerkki suuttimen/kärjen valinnasta

METRINEN: Jos käyttäjä haluaa levittää 250 l/ha nopeudella 10 km/h, hänen on katsottava 10 km/h -sarake ja löydettävä rivi, jolla näkyy 250 l/ha sekä tilaa rivin ylä- ja alapuolella pellolla esiintyvien korkeampien ja matalampien nopeuksien kompensoimiseksi. Tässä tapauksessa TT11006 toimii erittäin hyvin 3-4 bar paineella.

Nozzle No. (Mesh Size)	Gauge Pressure (Bar)	Rated L/Min	Δ P	Nozzle		Minimum Duty Cycle: 30%							Nozzle Spacing 50 cm					
				Pressure (Bar)	Flow (L/Min)	TJ60	XR/XRC	TT	TTJ60	AITTJ60	TT160	TTI	5 km/h l/ha	6 km/h l/ha	8 km/h l/ha	10 km/h l/ha	12 km/h l/ha	14 km/h l/ha
11006	1.5	1.66	0.2	1.3	1.56	-	M	VC	-	-	-	UC	112	94	70	56	47	40
XR XRC TT	2	1.94	0.3	1.7	1.81	-	M	VC	-	-	UC	130	106	81	65	54	47	
TJ60 TTJ60	3	2.30	0.4	2.0	2.23	M	M	C	C	XC	UC	161	134	100	80	67	57	
AITTJ60	4	2.74	0.5	2.5	2.57	F	M	M	C	VC	UC	185	154	116	93	77	66	
TT160 TTI	5	3.07	0.5	2.8	3.15	-	-	M	M	C	XC	207	173	130	104	89	74	
(50)	6	3.36	0.7	3.1	3.41	-	-	F	M	C	XC	227	189	142	113	95	81	
	7	3.83	0.8	3.4	3.62	-	-	-	-	-	XC	248	205	153	123	102	88	

US: Jos käyttäjä haluaa levittää 15 GPA nopeudella 10 mph, hänen on katsottava 10 mph -sarake ja löydettävä rivi, jolla näkyy 15 GPA sekä tilaa rivin ylä- ja alapuolella pellolla esiintyvien korkeampien ja matalampien nopeuksien kompensoimiseksi. Tässä tapauksessa TT11006 toimii erittäin hyvin 40-50 psi paineella.

Tip No. (Mesh Size)	Gauge Pressure (PSI)	Rated GPM	Δ P	Tip		Minimum Duty Cycle: 30%							Tip Spacing 20 Inches					
				PSI	Flow	TJ60	XR/XRC	TT	TTJ60	AITTJ60	TT160	TTI	4 MPH GPA	6 MPH GPA	8 MPH GPA	10 MPH GPA	12 MPH GPA	14 MPH GPA
11006	20	0.42	3	17	0.39	-	C	XC	-	-	-	UC	8.7	6.8	4.3	3.6	2.9	2.6
XR XRC TT	30	0.62	4	26	0.48	-	M	VC	-	-	UC	10.7	7.4	5.3	4.3	3.6	3.1	
TJ60 TTJ60	40	0.60	5	35	0.56	M	M	C	C	XC	UC	12.5	8.3	6.2	5.0	4.2	3.8	
AITTJ60	50	0.67	6	44	0.63	M	M	M	C	VC	UC	14.3	9.4	7.0	5.6	4.7	4.2	
TT160 TTI	60	0.73	7	53	0.69	F	M	M	C	VC	UC	16.1	10.2	7.7	6.1	5.1	4.4	
(50)	70	0.79	8	62	0.74	-	-	M	M	C	XC	18.0	11.0	8.2	6.6	5.5	4.7	
	80	0.85	9	71	0.80	-	-	M	M	C	XC	19.8	11.9	8.9	7.1	5.9	5.1	

Esimerkki suutin/kärkisarjan valinnasta

METRINEN: Seuraavaksi tulee huomioida pisaran koko. Kaavio osoittaa, että Turbo TeeJet (TT) -suutin tuottaa karkeasta (C) keskimääräisen kokoisia (M) pisaroita tällä paineellä, ja Turbo TwinJet (TTJ60) tuottaa karkeita (C) pisaroita. TT:n etuna on, että käyttäjä voi valita pisarat C:stä M:ään samalla määrällä ja nopeudella.

Nozzle No. (Mesh Size)	Gauge Pressure (Bar)	Rated L/Min	Δ P	Nozzle		Minimum Duty Cycle: 30%							Nozzle Spacing 50 cm					
				Pressure (Bar)	Flow (L/Min)	TJ60	XR/XRC	TT	TTJ60	AITTJ60	TT160	TTI	5 km/h l/ha	6 km/h l/ha	8 km/h l/ha	10 km/h l/ha	12 km/h l/ha	14 km/h l/ha
11006	1.5	1.66	0.2	1.3	1.56	-	M	VC	-	-	-	UC	112	94	70	56	47	40
XR XRC TT	2	1.94	0.3	1.7	1.81	-	M	VC	-	-	UC	130	106	81	65	54	47	
TJ60 TTJ60	3	2.30	0.4	2.0	2.23	M	M	C	C	XC	UC	161	134	100	80	67	57	
AITTJ60	4	2.74	0.5	2.5	2.57	F	M	M	C	VC	UC	185	154	116	93	77	66	
TT160 TTI	5	3.07	0.5	2.8	3.15	-	-	M	M	C	XC	207	173	130	104	89	74	
(50)	6	3.36	0.7	3.1	3.41	-	-	F	M	C	XC	227	189	142	113	95	81	
	7	3.83	0.8	3.4	3.62	-	-	-	-	-	XC	248	205	153	123	102	88	

US: Seuraavaksi tulee huomioida pisaran koko. Kaavio osoittaa, että Turbo TeeJet (TT) -suutin tuottaa karkeasta (C) keskimääräisen kokoisia (M) pisaroita tällä paineellä, ja Turbo TwinJet (TTJ60) tuottaa karkeita (C) pisaroita. TT:n etuna on, että käyttäjä voi valita pisarat C:stä M:ään samalla määrällä ja nopeudella.

Tip No. (Mesh Size)	Gauge Pressure (PSI)	Rated GPM	Δ P	Tip		Minimum Duty Cycle: 30%							Tip Spacing 20 Inches					
				PSI	Flow	TJ60	XR/XRC	TT	TTJ60	AITTJ60	TT160	TTI	4 MPH GPA	6 MPH GPA	8 MPH GPA	10 MPH GPA	12 MPH GPA	14 MPH GPA
11006	20	0.42	3	17	0.39	-	C	XC	-	-	-	UC	8.7	6.8	4.3	3.6	2.9	2.6
XR XRC TT	30	0.62	4	26	0.48	-	M	VC	-	-	UC	10.7	7.4	5.3	4.3	3.6	3.1	
TJ60 TTJ60	40	0.60	5	35	0.56	M	M	C	C	XC	UC	12.5	8.3	6.2	5.0	4.2	3.8	
AITTJ60	50	0.67	6	44	0.63	M	M	M	C	VC	UC	14.3	9.4	7.0	5.6	4.7	4.2	
TT160 TTI	60	0.73	7	53	0.69	F	M	M	C	VC	UC	16.1	10.2	7.7	6.1	5.1	4.4	
(50)	70	0.79	8	62	0.74	-	-	M	M	C	XC	18.0	11.0	8.2	6.6	5.5	4.7	
	80	0.85	9	71	0.80	-	-	M	M	C	XC	19.8	11.9	8.9	7.1	5.9	5.1	
	90	0.90	11	79	0.85	-	-	F	M	C	XC	19.8	12.6	9.5	7.6	6.3	5.4	

Taulukossa 10-10: Ruiskutusmäärät – Metriinen, sivu 2

Nozzle No. (Mesh Size)	Gauge Pressure (Bar)	Rated L/Min	Δ P	Nozzle		Minimum Duty Cycle: 30%							Nozzle Spacing 50 cm										
				Pressure (L/Min)	Flow (L/Min)	T ₃₆₀	XR/XRC	TT	TTJ60	AITTJ60	TT160	TTI	5 km/h l/ha	6 km/h l/ha	8 km/h l/ha	10 km/h l/ha	12 km/h l/ha	14 km/h l/ha	16 km/h l/ha	18 km/h l/ha	20 km/h l/ha		
11006	1.5	1.68	0.2	1.3	1.56	-	M	VC	-	-	-	-	-	-	112 to 374	94 to 312	70 to 234	56 to 187	47 to 166	40 to 134	35 to 117	31 to 104	28 to 94
XR XRC TT	2	1.94	0.3	1.7	1.81	-	M	VC	VC	UC	UC	UC	UC	UC	130 to 434	109 to 362	81 to 272	65 to 217	54 to 181	47 to 155	41 to 135	36 to 121	33 to 109
TJ60 TTJ60	3	2.38	0.4	2.6	2.23	M	M	C	C	XC	UC	UC	UC	UC	161 to 535	134 to 446	100 to 336	80 to 268	67 to 223	57 to 191	50 to 167	45 to 149	40 to 134
AITTJ60	4	2.74	0.5	3.5	2.57	F	M	M	C	VC	UC	UC	UC	UC	185 to 617	164 to 514	116 to 366	93 to 308	77 to 257	66 to 220	59 to 193	51 to 171	46 to 154
TT160 TTI	5	3.07	0.6	4.4	2.88	-	M	M	M	M	C	XC	XC	XC	207 to 691	173 to 576	130 to 432	104 to 346	86 to 288	74 to 247	66 to 216	58 to 192	52 to 173
(60)	6	3.36	0.7	5.3	3.15	-	-	F	M	M	C	XC	XC	XC	227 to 766	189 to 630	142 to 473	113 to 378	95 to 315	81 to 270	71 to 236	63 to 210	57 to 189
	7	3.63	0.8	6.2	3.41	-	-	-	-	-	-	XC	XC	XC	246 to 818	205 to 682	153 to 512	123 to 409	102 to 341	88 to 292	77 to 256	69 to 227	61 to 205
11008	1.5	2.23	0.3	1.2	1.96	-	C	XC	-	-	-	-	-	141 to 470	118 to 392	88 to 294	71 to 235	59 to 195	50 to 168	44 to 147	39 to 131	35 to 118	
XR XRC TT	2	2.68	0.4	1.6	2.28	-	C	VC	VC	UC	UC	UC	UC	UC	164 to 547	137 to 456	103 to 342	82 to 274	68 to 238	59 to 195	51 to 171	46 to 162	41 to 137
TJ60 TTJ60	3	3.16	0.6	2.4	2.81	M	M	M	M	UC	UC	UC	UC	UC	202 to 674	169 to 562	126 to 422	101 to 337	84 to 281	72 to 241	63 to 211	56 to 187	51 to 169
AITTJ60	4	3.65	0.8	3.2	3.25	M	M	M	C	XC	UC	UC	UC	UC	234 to 780	196 to 600	146 to 488	117 to 390	96 to 325	84 to 279	73 to 244	65 to 217	59 to 195
TT160 TTI	5	4.08	1.0	4.0	3.64	M	M	M	C	XC	UC	UC	UC	UC	262 to 874	218 to 728	164 to 546	131 to 437	109 to 364	94 to 312	82 to 273	73 to 243	66 to 218
(60)	6	4.47	1.2	4.8	3.99	-	-	F	C	VC	UC	UC	UC	UC	287 to 968	239 to 798	180 to 599	144 to 479	120 to 399	103 to 342	90 to 299	80 to 266	72 to 239
	7	4.83	1.4	5.8	4.31	-	-	F	M	VC	UC	XC	XC	XC	310 to 1034	259 to 862	194 to 647	155 to 517	129 to 431	111 to 369	97 to 323	86 to 287	78 to 259
11010	1.5	2.90	0.5	1.0	2.26	-	VC	UC	-	-	-	-	-	164 to 547	137 to 456	103 to 342	82 to 274	66 to 228	59 to 195	51 to 171	46 to 162	41 to 137	
TJ60 TTJ60	2	3.23	0.7	1.3	2.64	-	C	XC	-	-	-	-	-	190 to 634	158 to 528	119 to 396	95 to 317	79 to 264	68 to 226	59 to 198	53 to 176	48 to 168	
AITTJ60	3	3.66	1.0	2.0	3.26	M	C	VC	VC	UC	UC	UC	UC	UC	235 to 792	196 to 652	147 to 489	117 to 391	98 to 328	84 to 279	73 to 245	65 to 217	59 to 196
(60)	4	4.57	1.3	2.7	3.77	M	C	VC	VC	UC	UC	UC	UC	UC	271 to 905	226 to 754	170 to 566	136 to 452	113 to 377	97 to 323	85 to 283	75 to 251	68 to 226
XR XRC TT	5	5.11	1.6	3.4	4.21	M	M	C	VC	XC	UC	UC	UC	UC	303 to 1010	253 to 842	189 to 632	152 to 505	126 to 421	108 to 361	95 to 316	84 to 281	76 to 253
TTI	6	5.69	1.9	4.1	4.81	-	-	C	C	C	XC	XC	XC	XC	332 to 1106	277 to 922	207 to 692	166 to 553	138 to 461	119 to 396	104 to 346	92 to 307	83 to 277
	7	6.04	2.2	4.8	4.88	-	-	C	C	C	VC	VC	VC	VC	359 to 1195	299 to 996	224 to 747	179 to 598	149 to 498	128 to 427	112 to 374	100 to 332	90 to 299
11012	2	3.95	0.9	1.1	2.83	-	-	UC	-	-	-	-	-	204 to 679	170 to 566	127 to 425	102 to 340	85 to 283	73 to 243	64 to 212	57 to 189	51 to 170	
TT	3	4.73	1.4	1.6	3.48	-	-	UC	-	-	-	-	-	251 to 835	209 to 696	157 to 522	125 to 418	104 to 346	89 to 298	78 to 261	70 to 232	63 to 209	
	4	5.48	1.8	2.2	4.02	-	-	XC	-	-	-	-	-	289 to 965	241 to 804	181 to 603	145 to 482	121 to 402	103 to 345	90 to 302	80 to 268	72 to 241	
	5	6.10	2.3	2.7	4.49	-	-	VC	-	-	-	-	-	323 to 1078	269 to 898	202 to 674	162 to 539	135 to 449	115 to 369	101 to 337	90 to 299	81 to 269	
	6	6.69	2.8	3.2	4.91	-	-	VC	-	-	-	-	-	354 to 1178	295 to 982	221 to 737	177 to 599	147 to 491	128 to 421	110 to 368	98 to 327	88 to 295	
	7	7.22	3.3	3.7	5.28	-	-	VC	-	-	-	-	-	390 to 1267	317 to 1056	238 to 792	190 to 634	158 to 528	138 to 453	119 to 396	106 to 352	95 to 317	

TeeJet DynaJet -levityskaavo (v. 2,1), 115880-DSM 2.25.19

Taulukossa 10-14: Ruiskutusmäärät – US, sivu 2

Tip No. (Mesh Size)	Gauge Pressure (PSI)	Rated GPM	Δ P	Tip		Minimum Duty Cycle: 30%					Tip Spacing 20 inches																			
				PSI	Flow	TJ60	KRXRC	TT	TTJ60	AITJ60	TT80	TTI	4 MPH		6 MPH		8 MPH		10 MPH		12 MPH		14 MPH		16 MPH		18 MPH		20 MPH	
													GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA	GPA
11006 XRXRC TT TJ60 TTJ60 AITJ60 TT80 TTI (60)	20	0.42	3	17	0.39	-	C	X/C	-	-	-	-	-	-	-	5.8 to 19.3	4.3 to 14.5	3.5 to 11.5	2.9 to 9.7	2.5 to 8.3	2.2 to 7.2	1.9 to 6.4	1.7 to 5.8	3.0 to 10.1	2.7 to 8.9	2.4 to 7.9	2.1 to 7.1	1.8 to 6.3	1.5 to 5.3	
	30	0.52	4	26	0.48	-	M	V/C	V/C	UC	UC	UC	UC	UC	UC	7.1 to 24	5.3 to 17.8	4.3 to 14.3	3.6 to 11.9	3.1 to 10.2	2.7 to 8.9	2.4 to 7.9	2.1 to 7.1	3.2 to 10.5	2.8 to 9.2	2.5 to 8.3	2.2 to 7.7	1.9 to 6.4	1.6 to 5.4	
	40	0.60	5	35	0.56	M	M	C	C	C	C	C	C	C	C	8.3 to 28	6.2 to 21	5.0 to 16.6	4.2 to 13.9	3.6 to 11.9	3.1 to 10.4	2.8 to 9.2	2.5 to 8.3	3.4 to 11.7	3.1 to 10.4	2.8 to 9.4	2.5 to 8.3	2.2 to 7.7	1.9 to 6.4	
	50	0.67	6	44	0.63	M	M	M	C	C	C	C	C	C	C	9.4 to 31	7.0 to 23	5.5 to 18.7	4.7 to 15.6	4.0 to 13.4	3.5 to 11.7	3.1 to 10.4	2.8 to 9.4	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	2.0 to 7.1	
	60	0.73	7	53	0.69	F	M	M	C	C	C	C	C	C	C	10.2 to 34	7.7 to 26	6.1 to 20	5.1 to 17.1	4.4 to 14.4	3.8 to 12.8	3.4 to 11.4	3.1 to 10.2	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	
	70	0.79	8	62	0.74	-	M	M	M	C	C	C	C	C	C	11.0 to 37	8.2 to 27	6.5 to 22	5.5 to 18.3	4.7 to 16.7	4.1 to 13.7	3.7 to 12.2	3.3 to 11.0	4.1 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0
	80	0.85	9	71	0.80	-	-	M	M	M	C	C	C	C	C	11.9 to 40	8.9 to 30	7.1 to 24	6.0 to 19.8	5.1 to 17.0	4.5 to 14.5	4.0 to 13.2	3.6 to 11.9	4.5 to 14.5	4.2 to 13.7	3.9 to 12.8	3.6 to 11.9	3.3 to 11.0	3.0 to 10.1	2.7 to 8.9
90	0.90	11	79	0.85	-	-	F	F	M	C	C	C	C	C	12.6 to 42	9.5 to 32	7.5 to 25	6.3 to 21	5.4 to 18.0	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	4.7 to 15.8	4.4 to 14.4	4.1 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	
11008 XRXRC TT TJ60 TTJ60 AITJ60 TT80 TTI (60)	20	0.67	5	15	0.60	-	C	X/C	-	-	-	-	-	-	7.4 to 25	5.5 to 18.5	4.5 to 14.9	3.7 to 12.4	3.2 to 10.6	2.8 to 9.3	2.5 to 8.3	2.2 to 7.4	3.2 to 10.6	2.8 to 9.3	2.5 to 8.3	2.2 to 7.4	1.9 to 6.4	1.6 to 5.4	1.3 to 4.7	
	30	0.69	6	24	0.61	-	C	V/C	V/C	UC	UC	UC	UC	UC	UC	8.1 to 28	6.2 to 21	5.0 to 16.6	4.2 to 13.9	3.6 to 11.9	3.1 to 10.4	2.8 to 9.2	2.5 to 8.3	3.4 to 11.7	3.1 to 10.4	2.8 to 9.4	2.5 to 8.3	2.2 to 7.7	1.9 to 6.4	
	40	0.80	8	32	0.71	M	M	C	C	C	C	C	C	C	9.1 to 30	6.8 to 23	5.4 to 18.1	4.5 to 15.1	3.9 to 12.9	3.4 to 11.3	3.0 to 10.1	2.7 to 8.9	3.5 to 11.9	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	2.0 to 7.1	1.7 to 5.8	
	50	0.89	10	40	0.79	M	M	M	C	C	C	C	C	C	9.8 to 29	7.5 to 25	6.3 to 21	5.3 to 17.8	4.5 to 15.1	4.0 to 13.2	3.6 to 11.9	3.3 to 11.0	3.0 to 10.1	2.7 to 8.9	2.4 to 7.9	2.1 to 7.1	1.8 to 6.3	1.5 to 5.3	1.2 to 4.3	
	60	0.98	12	48	0.87	F	M	M	C	C	C	C	C	C	10.7 to 35	8.4 to 28	7.0 to 23	5.9 to 19.6	5.0 to 16.8	4.4 to 14.7	3.9 to 13.0	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	3.6 to 11.9	3.3 to 11.0	3.0 to 10.1	2.7 to 8.9	2.4 to 7.9	2.1 to 7.1
	70	1.06	14	56	0.94	F	M	M	C	C	C	C	C	C	11.2 to 37	9.0 to 30	7.5 to 25	6.5 to 22	5.5 to 18.5	4.8 to 16.1	4.3 to 14.4	3.9 to 12.9	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	2.0 to 7.1	1.7 to 5.8	
	80	1.13	16	64	1.01	-	-	M	M	C	C	C	C	C	11.9 to 40	9.5 to 32	8.0 to 27	7.0 to 23	6.0 to 19.9	5.2 to 17.4	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	2.0 to 7.1	
90	1.20	18	72	1.07	-	-	F	F	M	C	C	C	C	12.6 to 42	10.2 to 34	8.5 to 28	7.5 to 25	6.4 to 21	5.5 to 18.5	4.8 to 16.1	4.3 to 14.4	3.9 to 12.9	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	2.0 to 7.1		
11010 TJ60 TTJ60 AITJ60 (60)	30	0.87	10	20	0.71	-	C	X/C	X/C	UC	UC	UC	UC	UC	15.5 to 35	11.5 to 38	9.5 to 32	7.9 to 26	6.8 to 23	6.0 to 21	5.2 to 17.4	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	
	40	1.00	13	27	0.82	-	C	X/C	V/C	V/C	UC	UC	UC	UC	16.2 to 38	12.2 to 41	10.2 to 34	8.2 to 27	7.1 to 24	6.2 to 21	5.3 to 17.8	4.5 to 15.1	4.0 to 13.2	3.6 to 11.9	3.3 to 11.0	3.0 to 10.1	2.7 to 8.9	2.4 to 7.9	2.1 to 7.1	
	50	1.12	16	34	0.82	M	C	V/C	V/C	UC	UC	UC	UC	UC	16.9 to 41	12.9 to 44	10.9 to 35	8.9 to 29	7.8 to 26	6.9 to 23	6.0 to 21	5.1 to 17.1	4.6 to 15.2	4.1 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0
	60	1.22	19	41	1.01	M	M	V/C	V/C	UC	UC	UC	UC	UC	17.6 to 44	13.7 to 46	11.2 to 37	9.0 to 30	7.5 to 25	6.4 to 21	5.5 to 18.5	4.8 to 16.1	4.3 to 14.4	3.9 to 12.9	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	
	70	1.32	22	48	1.09	M	M	C	C	C	C	C	C	C	18.3 to 47	14.6 to 51	12.1 to 40	9.7 to 32	8.1 to 27	6.9 to 23	6.1 to 20	5.2 to 17.4	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0
	80	1.41	25	56	1.17	M	M	C	C	C	C	C	C	C	19.0 to 50	15.5 to 53	13.0 to 43	10.4 to 35	8.7 to 29	7.4 to 25	6.5 to 22	5.6 to 19.3	5.2 to 17.4	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1
	90	1.50	29	61	1.24	-	-	-	C	C	C	C	C	C	19.7 to 51	16.2 to 55	13.8 to 46	11.0 to 37	9.2 to 31	7.9 to 26	6.9 to 23	6.1 to 20	5.2 to 17.4	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1
11012 TT	30	1.04	14	16	0.75	-	-	UC	UC	UC	UC	UC	UC	UC	11.3 to 38	8.5 to 28	6.8 to 23	5.6 to 19.8	4.8 to 16.1	4.2 to 14.1	3.8 to 12.8	3.4 to 11.3	3.0 to 10.1	2.7 to 8.9	2.4 to 7.9	2.1 to 7.1	1.8 to 6.3	1.5 to 5.3	1.2 to 4.3	
	40	1.20	18	22	0.88	-	-	UC	UC	UC	UC	UC	UC	UC	12.0 to 40	9.8 to 33	7.8 to 26	6.5 to 22	5.6 to 19.3	4.9 to 16.3	4.4 to 14.4	4.0 to 13.2	3.6 to 11.9	3.3 to 11.0	3.0 to 10.1	2.7 to 8.9	2.4 to 7.9	2.1 to 7.1	1.8 to 6.3	1.5 to 5.3
	50	1.34	23	27	0.99	-	-	UC	UC	UC	UC	UC	UC	UC	12.7 to 43	10.5 to 36	8.5 to 29	7.2 to 25	6.3 to 21	5.5 to 19.4	4.8 to 16.1	4.3 to 14.4	3.9 to 12.9	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	2.0 to 7.1	1.7 to 5.8
	60	1.47	28	32	1.08	-	-	X/C	X/C	UC	UC	UC	UC	UC	13.4 to 47	11.0 to 37	9.0 to 30	7.4 to 25	6.3 to 21	5.5 to 19.3	4.8 to 16.1	4.3 to 14.4	3.9 to 12.9	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	2.0 to 7.1	
	70	1.59	32	38	1.17	-	-	X/C	X/C	UC	UC	UC	UC	UC	14.1 to 50	12.0 to 40	9.5 to 32	8.0 to 27	6.9 to 23	6.0 to 21	5.2 to 17.4	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0	2.0 to 7.1
	80	1.70	37	43	1.24	-	-	V/C	V/C	UC	UC	UC	UC	UC	14.8 to 53	13.0 to 43	10.4 to 35	8.7 to 29	7.4 to 25	6.5 to 22	5.6 to 19.3	5.2 to 17.4	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0
	90	1.80	42	48	1.32	-	-	V/C	V/C	UC	UC	UC	UC	UC	15.5 to 57	14.7 to 49	11.5 to 39	9.2 to 31	7.9 to 26	6.9 to 23	6.1 to 20	5.2 to 17.4	4.7 to 15.8	4.2 to 13.7	3.8 to 12.8	3.5 to 11.7	3.2 to 10.5	2.9 to 10.0	2.6 to 9.1	2.3 to 8.0

Teetlet DynaJet -levityskaavo (v. 2.1), 115880-DSM 2.25.19

JOHDANTO

ASENNUS

ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS

ALOITUSKÄYNNÄ

ASETUS

TOIMINTA

SUOSIKKISUUTTIKSET

JÄRJESTELMÄN YLEISKUVAUS

LITE

Nopeuden vaihteluväli, joka on saatavilla tietyllä kärjen koolla ja levitysmäärällä

Taulukossa 10-15: Nopeuden vaihteluväli – US, sivu 1

Tip No. (Mesh Size)	Orauge Pressure (PSI)	Rated GPM	Δ P	Tip		XR/XRC	Minimum Duty Cycle: 30%							Tip Spacing 20 inches																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				PSI	Flow		TJ60	TT	TTJ60	AITJ60	TT160	TTI	5.0 GPA MPH	7.5 GPA MPH	10.0 GPA MPH	12.0 GPA MPH	15.0 GPA MPH	17.5 GPA MPH	20.0 GPA MPH	25.0 GPA MPH	30.0 GPA MPH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																						F	M	C	V	X	0.2 to 0.9	0.3 to 1.1	0.4 to 1.3	0.5 to 1.5	0.6 to 1.7	0.7 to 1.9	0.8 to 2.1	0.9 to 2.3	1.0 to 2.5	1.1 to 2.7	1.2 to 2.9	1.3 to 3.1	1.4 to 3.3	1.5 to 3.5	1.6 to 3.7	1.7 to 3.9	1.8 to 4.1	1.9 to 4.3	2.0 to 4.5	2.1 to 4.7	2.2 to 4.9	2.3 to 5.1	2.4 to 5.3	2.5 to 5.5	2.6 to 5.7	2.7 to 5.9	2.8 to 6.1	2.9 to 6.3	3.0 to 6.5	3.1 to 6.7	3.2 to 6.9	3.3 to 7.1	3.4 to 7.3	3.5 to 7.5	3.6 to 7.7	3.7 to 7.9	3.8 to 8.1	3.9 to 8.3	4.0 to 8.5	4.1 to 8.7	4.2 to 8.9	4.3 to 9.1	4.4 to 9.3	4.5 to 9.5	4.6 to 9.7	4.7 to 9.9	4.8 to 10.1	4.9 to 10.3	5.0 to 10.5	5.1 to 10.7	5.2 to 10.9	5.3 to 11.1	5.4 to 11.3	5.5 to 11.5	5.6 to 11.7	5.7 to 11.9	5.8 to 12.1	5.9 to 12.3	6.0 to 12.5	6.1 to 12.7	6.2 to 12.9	6.3 to 13.1	6.4 to 13.3	6.5 to 13.5	6.6 to 13.7	6.7 to 13.9	6.8 to 14.1	6.9 to 14.3	7.0 to 14.5	7.1 to 14.7	7.2 to 14.9	7.3 to 15.1	7.4 to 15.3	7.5 to 15.5	7.6 to 15.7	7.7 to 15.9	7.8 to 16.1	7.9 to 16.3	8.0 to 16.5	8.1 to 16.7	8.2 to 16.9	8.3 to 17.1	8.4 to 17.3	8.5 to 17.5	8.6 to 17.7	8.7 to 17.9	8.8 to 18.1	8.9 to 18.3	9.0 to 18.5	9.1 to 18.7	9.2 to 18.9	9.3 to 19.1	9.4 to 19.3	9.5 to 19.5	9.6 to 19.7	9.7 to 19.9	9.8 to 20.1	9.9 to 20.3	10.0 to 20.5	10.1 to 20.7	10.2 to 20.9	10.3 to 21.1	10.4 to 21.3	10.5 to 21.5	10.6 to 21.7	10.7 to 21.9	10.8 to 22.1	10.9 to 22.3	11.0 to 22.5	11.1 to 22.7	11.2 to 22.9	11.3 to 23.1	11.4 to 23.3	11.5 to 23.5	11.6 to 23.7	11.7 to 23.9	11.8 to 24.1	11.9 to 24.3	12.0 to 24.5	12.1 to 24.7	12.2 to 24.9	12.3 to 25.1	12.4 to 25.3	12.5 to 25.5	12.6 to 25.7	12.7 to 25.9	12.8 to 26.1	12.9 to 26.3	13.0 to 26.5	13.1 to 26.7	13.2 to 26.9	13.3 to 27.1	13.4 to 27.3	13.5 to 27.5	13.6 to 27.7	13.7 to 27.9	13.8 to 28.1	13.9 to 28.3	14.0 to 28.5	14.1 to 28.7	14.2 to 28.9	14.3 to 29.1	14.4 to 29.3	14.5 to 29.5	14.6 to 29.7	14.7 to 29.9	14.8 to 30.1	14.9 to 30.3	15.0 to 30.5	15.1 to 30.7	15.2 to 30.9	15.3 to 31.1	15.4 to 31.3	15.5 to 31.5	15.6 to 31.7	15.7 to 31.9	15.8 to 32.1	15.9 to 32.3	16.0 to 32.5	16.1 to 32.7	16.2 to 32.9	16.3 to 33.1	16.4 to 33.3	16.5 to 33.5	16.6 to 33.7	16.7 to 33.9	16.8 to 34.1	16.9 to 34.3	17.0 to 34.5	17.1 to 34.7	17.2 to 34.9	17.3 to 35.1	17.4 to 35.3	17.5 to 35.5	17.6 to 35.7	17.7 to 35.9	17.8 to 36.1	17.9 to 36.3	18.0 to 36.5	18.1 to 36.7	18.2 to 36.9	18.3 to 37.1	18.4 to 37.3	18.5 to 37.5	18.6 to 37.7	18.7 to 37.9	18.8 to 38.1	18.9 to 38.3	19.0 to 38.5	19.1 to 38.7	19.2 to 38.9	19.3 to 39.1	19.4 to 39.3	19.5 to 39.5	19.6 to 39.7	19.7 to 39.9	19.8 to 40.1	19.9 to 40.3	20.0 to 40.5	20.1 to 40.7	20.2 to 40.9	20.3 to 41.1	20.4 to 41.3	20.5 to 41.5	20.6 to 41.7	20.7 to 41.9	20.8 to 42.1	20.9 to 42.3	21.0 to 42.5	21.1 to 42.7	21.2 to 42.9	21.3 to 43.1	21.4 to 43.3	21.5 to 43.5	21.6 to 43.7	21.7 to 43.9	21.8 to 44.1	21.9 to 44.3	22.0 to 44.5	22.1 to 44.7	22.2 to 44.9	22.3 to 45.1	22.4 to 45.3	22.5 to 45.5	22.6 to 45.7	22.7 to 45.9	22.8 to 46.1	22.9 to 46.3	23.0 to 46.5	23.1 to 46.7	23.2 to 46.9	23.3 to 47.1	23.4 to 47.3	23.5 to 47.5	23.6 to 47.7	23.7 to 47.9	23.8 to 48.1	23.9 to 48.3	24.0 to 48.5	24.1 to 48.7	24.2 to 48.9	24.3 to 49.1	24.4 to 49.3	24.5 to 49.5	24.6 to 49.7	24.7 to 49.9	24.8 to 50.1	24.9 to 50.3	25.0 to 50.5	25.1 to 50.7	25.2 to 50.9	25.3 to 51.1	25.4 to 51.3	25.5 to 51.5	25.6 to 51.7	25.7 to 51.9	25.8 to 52.1	25.9 to 52.3	26.0 to 52.5	26.1 to 52.7	26.2 to 52.9	26.3 to 53.1	26.4 to 53.3	26.5 to 53.5	26.6 to 53.7	26.7 to 53.9	26.8 to 54.1	26.9 to 54.3	27.0 to 54.5	27.1 to 54.7	27.2 to 54.9	27.3 to 55.1	27.4 to 55.3	27.5 to 55.5	27.6 to 55.7	27.7 to 55.9	27.8 to 56.1	27.9 to 56.3	28.0 to 56.5	28.1 to 56.7	28.2 to 56.9	28.3 to 57.1	28.4 to 57.3	28.5 to 57.5	28.6 to 57.7	28.7 to 57.9	28.8 to 58.1	28.9 to 58.3	29.0 to 58.5	29.1 to 58.7	29.2 to 58.9	29.3 to 59.1	29.4 to 59.3	29.5 to 59.5	29.6 to 59.7	29.7 to 59.9	29.8 to 60.1	29.9 to 60.3	30.0 to 60.5	30.1 to 60.7	30.2 to 60.9	30.3 to 61.1	30.4 to 61.3	30.5 to 61.5	30.6 to 61.7	30.7 to 61.9	30.8 to 62.1	30.9 to 62.3	31.0 to 62.5	31.1 to 62.7	31.2 to 62.9	31.3 to 63.1	31.4 to 63.3	31.5 to 63.5	31.6 to 63.7	31.7 to 63.9	31.8 to 64.1	31.9 to 64.3	32.0 to 64.5	32.1 to 64.7	32.2 to 64.9	32.3 to 65.1	32.4 to 65.3	32.5 to 65.5	32.6 to 65.7	32.7 to 65.9	32.8 to 66.1	32.9 to 66.3	33.0 to 66.5	33.1 to 66.7	33.2 to 66.9	33.3 to 67.1	33.4 to 67.3	33.5 to 67.5	33.6 to 67.7	33.7 to 67.9	33.8 to 68.1	33.9 to 68.3	34.0 to 68.5	34.1 to 68.7	34.2 to 68.9	34.3 to 69.1	34.4 to 69.3	34.5 to 69.5	34.6 to 69.7	34.7 to 69.9	34.8 to 70.1	34.9 to 70.3	35.0 to 70.5	35.1 to 70.7	35.2 to 70.9	35.3 to 71.1	35.4 to 71.3	35.5 to 71.5	35.6 to 71.7	35.7 to 71.9	35.8 to 72.1	35.9 to 72.3	36.0 to 72.5	36.1 to 72.7	36.2 to 72.9	36.3 to 73.1	36.4 to 73.3	36.5 to 73.5	36.6 to 73.7	36.7 to 73.9	36.8 to 74.1	36.9 to 74.3	37.0 to 74.5	37.1 to 74.7	37.2 to 74.9	37.3 to 75.1	37.4 to 75.3	37.5 to 75.5	37.6 to 75.7	37.7 to 75.9	37.8 to 76.1	37.9 to 76.3	38.0 to 76.5	38.1 to 76.7	38.2 to 76.9	38.3 to 77.1	38.4 to 77.3	38.5 to 77.5	38.6 to 77.7	38.7 to 77.9	38.8 to 78.1	38.9 to 78.3	39.0 to 78.5	39.1 to 78.7	39.2 to 78.9	39.3 to 79.1	39.4 to 79.3	39.5 to 79.5	39.6 to 79.7	39.7 to 79.9	39.8 to 80.1	39.9 to 80.3	40.0 to 80.5	40.1 to 80.7	40.2 to 80.9	40.3 to 81.1	40.4 to 81.3	40.5 to 81.5	40.6 to 81.7	40.7 to 81.9	40.8 to 82.1	40.9 to 82.3	41.0 to 82.5	41.1 to 82.7	41.2 to 82.9	41.3 to 83.1	41.4 to 83.3	41.5 to 83.5	41.6 to 83.7	41.7 to 83.9	41.8 to 84.1	41.9 to 84.3	42.0 to 84.5	42.1 to 84.7	42.2 to 84.9	42.3 to 85.1	42.4 to 85.3	42.5 to 85.5	42.6 to 85.7	42.7 to 85.9	42.8 to 86.1	42.9 to 86.3	43.0 to 86.5	43.1 to 86.7	43.2 to 86.9	43.3 to 87.1	43.4 to 87.3	43.5 to 87.5	43.6 to 87.7	43.7 to 87.9	43.8 to 88.1	43.9 to 88.3	44.0 to 88.5	44.1 to 88.7	44.2 to 88.9	44.3 to 89.1	44.4 to 89.3	44.5 to 89.5	44.6 to 89.7	44.7 to 89.9	44.8 to 90.1	44.9 to 90.3	45.0 to 90.5	45.1 to 90.7	45.2 to 90.9	45.3 to 91.1	45.4 to 91.3	45.5 to 91.5	45.6 to 91.7	45.7 to 91.9	45.8 to 92.1	45.9 to 92.3	46.0 to 92.5	46.1 to 92.7	46.2 to 92.9	46.3 to 93.1	46.4 to 93.3	46.5 to 93.5	46.6 to 93.7	46.7 to 93.9	46.8 to 94.1	46.9 to 94.3	47.0 to 94.5	47.1 to 94.7	47.2 to 94.9	47.3 to 95.1	47.4 to 95.3	47.5 to 95.5	47.6 to 95.7	47.7 to 95.9	47.8 to 96.1	47.9 to 96.3	48.0 to 96.5	48.1 to 96.7	48.2 to 96.9	48.3 to 97.1	48.4 to 97.3	48.5 to 97.5	48.6 to 97.7	48.7 to 97.9	48.8 to 98.1	48.9 to 98.3	49.0 to 98.5	49.1 to 98.7	49.2 to 98.9	49.3 to 99.1	49.4 to 99.3	49.5 to 99.5	49.6 to 99.7	49.7 to 99.9	49.8 to 100.1	49.9 to 100.3	50.0 to 100.5	50.1 to 100.7	50.2 to 100.9	50.3 to 101.1	50.4 to 101.3	50.5 to 101.5	50.6 to 101.7	50.7 to 101.9	50.8 to 102.1	50.9 to 102.3	51.0 to 102.5	51.1 to 102.7	51.2 to 102.9	51.3 to 103.1	51.4 to 103.3	51.5 to 103.5	51.6 to 103.7	51.7 to 103.9	51.8 to 104.1	51.9 to 104.3	52.0 to 104.5	52.1 to 104.7	52.2 to 104.9	52.3 to 105.1	52.4 to 105.3	52.5 to 105.5	52.6 to 105.7	52.7 to 105.9	52.8 to 106.1	52.9 to 106.3	53.0 to 106.5	53.1 to 106.7	53.2 to 106.9	53.3 to 107.1	53.4 to 107.3	53.5 to 107.5	53.6 to 107.7	53.7 to 107.9	53.8 to 108.1	53.9 to 108.3	54.0 to 108.5	54.1 to 108.7	54.2 to 108.9	54.3 to 109.1	54.4 to 109.3	54.5 to 109.5	54.6 to 109.7	54.7 to 109.9	54.8 to 110.1	54.9 to 110.3	55.0 to 110.5	55.1 to 110.7	55.2 to 110.9	55.3 to 111.1	55.4 to 111.3	55.5 to 111.5	55.6 to 111.7	55.7 to 111.9	55.8 to 112.1	55.9 to 112.3	56.0 to 112.5	56.1 to 112.7	56.2 to 112.9	56.3 to 113.1	56.4 to 113.3	56.5 to 113.5	56.6 to 113.7	56.7 to 113.9	56.8 to 114.1	56.9 to 114.3	57.0 to 114.5	57.1 to 114.7	57.2 to 114.9	57.3 to 115.1	57.4 to 115.3	57.5 to 115.5	57.6 to 115.7	57.7 to 115.9	57.8 to 116.1	57.9 to 116.3	58.0 to 116.5	58.1 to 116.7	58.2 to 116.9	58.3 to 117.1	58.4 to 117.3	58.5 to 117.5	58.6 to 117.7	58.7 to 117.9	58.8 to 118.1	58.9 to 118.3	59.0 to 118.5	59.1 to 118.7	59.2 to 118.9	59.3 to 119.1	59.4 to 119.3	59.5 to 119.5	59.6 to 119.7	59.7 to 119.9	59.8 to 120.1	59.9 to 120.3	60.0 to 120.5	60.1 to 120.7	60.2 to 120.9	60.3 to 121.1	60.4 to 121.3	60.5 to 121.5	60.6 to 121.7	60.7 to 121.9	60.8 to 122.1	60.9 to 122.3	61.0 to 122.5	61.1 to 122.7	61.2 to 122.9	61.3 to 123.1	61.4 to 123.3	61.5 to 123.5	61.6 to 123.7	61.7 to 123.9	61.8 to 124.1	61.9 to 124.3	62.0 to 124.5	62.1 to 124.7	62.2 to 124.9	62.3 to 125.1	62.4 to 125.3	62.5 to 125.5	62.6 to 125.7	62.7 to 125.9	62.8 to 126.1	62.9 to 126.3	63.0 to 126.5	63.1 to 126.7	63.2 to 126.9	63.3 to 127.1	63.4 to 127.3	63.5 to 127.5	63.6 to 127.7	63.7 to 127.9	63.8 to 128.1	63.9 to 128.3	64.0 to 128.5	64.1 to 128.7	64.2 to 128.9	64.3 to 129.1	64.4 to 129.3	64.5 to 129.5	64.6 to 129.7	64.7 to 129.9	64.8 to 130.1	64.9 to 130.3	65.0 to 130.5	65.1 to 130.7	65.2 to 130.9	65.3 to 131.1	65.4 to 131.3	65.5 to 131.5	65.6 to 131.7	65.7 to 131.9	65.8 to 132.1	65.9 to 132.3	66.0 to 132.5	66.1 to 132.7	66.2 to 132.9	66.3 to 133.1	66.4 to 133.3	66.5 to 133.5	66.6 to 133.7	66.7 to 133.9	66.8 to 134.1	66.9 to 134.3	67.0 to 134.5	67.1 to 134.7	67.2 to 134.9	67.3 to 135.1	67.4 to 135.3	67.5 to 135.5	67.6 to 135.7	67.7 to 135.9	67.8 to 136.1	67.9 to 136.3	68.0 to 136.5	68.1 to 136.7	68.2 to 136.9	68.3 to 137.1	68.4 to 137.3	68.5 to 137.5	68.6 to 137.7	68.7 to 137.9

Taulukossa 10-16: Nopeuden vaihteluväli – US, sivu 2

Tip No. (Mesh Size)	Gauge Pressure (PSI)	Rated GPM	Δ P	Tip		Minimum Duty Cycle: 30%										Tip Spacing 20 inches																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				PSI	Flow	TJ60	XR/XRC	TT	TJ60	A1/TJ60	TT60	TT1	5.0 GPA MPH	7.5 GPA MPH	10.0 GPA MPH	12.0 GPA MPH	15.0 GPA MPH	17.5 GPA MPH	20.0 GPA MPH	25.0 GPA MPH	30.0 GPA MPH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
11006 XR/XRC TT TJ60 TT60 A1/TJ60 TT60 TT1 (60)	20	0.42	3	17	0.39	-	C	XC	-	-	-	-	-	-	2.3 to 9.7	2.8 to 6.6	3.5 to 11.6	3.7 to 12.4	3.7 to 12.4	4.5 to 14.9	4.5 to 14.9	5.3 to 21	5.3 to 21	6.3 to 26	6.3 to 26	7.3 to 32	7.3 to 32	8.4 to 38	8.4 to 38	9.5 to 42	9.5 to 42	10.3 to 30	10.3 to 30	11.2 to 37	11.2 to 37	12.3 to 40	12.3 to 40	13.1 to 34	13.1 to 34	14.3 to 40	14.3 to 40	15.1 to 50	15.1 to 50	16.1 to 50	16.1 to 50	17.1 to 54	17.1 to 54	18.2 to 59	18.2 to 59	19.2 to 64	19.2 to 64	20.3 to 71	20.3 to 71	21.3 to 76	21.3 to 76	22.3 to 81	22.3 to 81	23.3 to 86	23.3 to 86	24.3 to 91	24.3 to 91	25.3 to 96	25.3 to 96	26.3 to 101	26.3 to 101	27.3 to 106	27.3 to 106	28.3 to 111	28.3 to 111	29.3 to 116	29.3 to 116	30.3 to 121	30.3 to 121	31.3 to 126	31.3 to 126	32.3 to 131	32.3 to 131	33.3 to 136	33.3 to 136	34.3 to 141	34.3 to 141	35.3 to 146	35.3 to 146	36.3 to 151	36.3 to 151	37.3 to 156	37.3 to 156	38.3 to 161	38.3 to 161	39.3 to 166	39.3 to 166	40.3 to 171	40.3 to 171	41.3 to 176	41.3 to 176	42.3 to 181	42.3 to 181	43.3 to 186	43.3 to 186	44.3 to 191	44.3 to 191	45.3 to 196	45.3 to 196	46.3 to 201	46.3 to 201	47.3 to 206	47.3 to 206	48.3 to 211	48.3 to 211	49.3 to 216	49.3 to 216	50.3 to 221	50.3 to 221	51.3 to 226	51.3 to 226	52.3 to 231	52.3 to 231	53.3 to 236	53.3 to 236	54.3 to 241	54.3 to 241	55.3 to 246	55.3 to 246	56.3 to 251	56.3 to 251	57.3 to 256	57.3 to 256	58.3 to 261	58.3 to 261	59.3 to 266	59.3 to 266	60.3 to 271	60.3 to 271	61.3 to 276	61.3 to 276	62.3 to 281	62.3 to 281	63.3 to 286	63.3 to 286	64.3 to 291	64.3 to 291	65.3 to 296	65.3 to 296	66.3 to 301	66.3 to 301	67.3 to 306	67.3 to 306	68.3 to 311	68.3 to 311	69.3 to 316	69.3 to 316	70.3 to 321	70.3 to 321	71.3 to 326	71.3 to 326	72.3 to 331	72.3 to 331	73.3 to 336	73.3 to 336	74.3 to 341	74.3 to 341	75.3 to 346	75.3 to 346	76.3 to 351	76.3 to 351	77.3 to 356	77.3 to 356	78.3 to 361	78.3 to 361	79.3 to 366	79.3 to 366	80.3 to 371	80.3 to 371	81.3 to 376	81.3 to 376	82.3 to 381	82.3 to 381	83.3 to 386	83.3 to 386	84.3 to 391	84.3 to 391	85.3 to 396	85.3 to 396	86.3 to 401	86.3 to 401	87.3 to 406	87.3 to 406	88.3 to 411	88.3 to 411	89.3 to 416	89.3 to 416	90.3 to 421	90.3 to 421	91.3 to 426	91.3 to 426	92.3 to 431	92.3 to 431	93.3 to 436	93.3 to 436	94.3 to 441	94.3 to 441	95.3 to 446	95.3 to 446	96.3 to 451	96.3 to 451	97.3 to 456	97.3 to 456	98.3 to 461	98.3 to 461	99.3 to 466	99.3 to 466	100.3 to 471	100.3 to 471	101.3 to 476	101.3 to 476	102.3 to 481	102.3 to 481	103.3 to 486	103.3 to 486	104.3 to 491	104.3 to 491	105.3 to 496	105.3 to 496	106.3 to 501	106.3 to 501	107.3 to 506	107.3 to 506	108.3 to 511	108.3 to 511	109.3 to 516	109.3 to 516	110.3 to 521	110.3 to 521	111.3 to 526	111.3 to 526	112.3 to 531	112.3 to 531	113.3 to 536	113.3 to 536	114.3 to 541	114.3 to 541	115.3 to 546	115.3 to 546	116.3 to 551	116.3 to 551	117.3 to 556	117.3 to 556	118.3 to 561	118.3 to 561	119.3 to 566	119.3 to 566	120.3 to 571	120.3 to 571	121.3 to 576	121.3 to 576	122.3 to 581	122.3 to 581	123.3 to 586	123.3 to 586	124.3 to 591	124.3 to 591	125.3 to 596	125.3 to 596	126.3 to 601	126.3 to 601	127.3 to 606	127.3 to 606	128.3 to 611	128.3 to 611	129.3 to 616	129.3 to 616	130.3 to 621	130.3 to 621	131.3 to 626	131.3 to 626	132.3 to 631	132.3 to 631	133.3 to 636	133.3 to 636	134.3 to 641	134.3 to 641	135.3 to 646	135.3 to 646	136.3 to 651	136.3 to 651	137.3 to 656	137.3 to 656	138.3 to 661	138.3 to 661	139.3 to 666	139.3 to 666	140.3 to 671	140.3 to 671	141.3 to 676	141.3 to 676	142.3 to 681	142.3 to 681	143.3 to 686	143.3 to 686	144.3 to 691	144.3 to 691	145.3 to 696	145.3 to 696	146.3 to 701	146.3 to 701	147.3 to 706	147.3 to 706	148.3 to 711	148.3 to 711	149.3 to 716	149.3 to 716	150.3 to 721	150.3 to 721	151.3 to 726	151.3 to 726	152.3 to 731	152.3 to 731	153.3 to 736	153.3 to 736	154.3 to 741	154.3 to 741	155.3 to 746	155.3 to 746	156.3 to 751	156.3 to 751	157.3 to 756	157.3 to 756	158.3 to 761	158.3 to 761	159.3 to 766	159.3 to 766	160.3 to 771	160.3 to 771	161.3 to 776	161.3 to 776	162.3 to 781	162.3 to 781	163.3 to 786	163.3 to 786	164.3 to 791	164.3 to 791	165.3 to 796	165.3 to 796	166.3 to 801	166.3 to 801	167.3 to 806	167.3 to 806	168.3 to 811	168.3 to 811	169.3 to 816	169.3 to 816	170.3 to 821	170.3 to 821	171.3 to 826	171.3 to 826	172.3 to 831	172.3 to 831	173.3 to 836	173.3 to 836	174.3 to 841	174.3 to 841	175.3 to 846	175.3 to 846	176.3 to 851	176.3 to 851	177.3 to 856	177.3 to 856	178.3 to 861	178.3 to 861	179.3 to 866	179.3 to 866	180.3 to 871	180.3 to 871	181.3 to 876	181.3 to 876	182.3 to 881	182.3 to 881	183.3 to 886	183.3 to 886	184.3 to 891	184.3 to 891	185.3 to 896	185.3 to 896	186.3 to 901	186.3 to 901	187.3 to 906	187.3 to 906	188.3 to 911	188.3 to 911	189.3 to 916	189.3 to 916	190.3 to 921	190.3 to 921	191.3 to 926	191.3 to 926	192.3 to 931	192.3 to 931	193.3 to 936	193.3 to 936	194.3 to 941	194.3 to 941	195.3 to 946	195.3 to 946	196.3 to 951	196.3 to 951	197.3 to 956	197.3 to 956	198.3 to 961	198.3 to 961	199.3 to 966	199.3 to 966	200.3 to 971	200.3 to 971	201.3 to 976	201.3 to 976	202.3 to 981	202.3 to 981	203.3 to 986	203.3 to 986	204.3 to 991	204.3 to 991	205.3 to 996	205.3 to 996	206.3 to 1001	206.3 to 1001	207.3 to 1006	207.3 to 1006	208.3 to 1011	208.3 to 1011	209.3 to 1016	209.3 to 1016	210.3 to 1021	210.3 to 1021	211.3 to 1026	211.3 to 1026	212.3 to 1031	212.3 to 1031	213.3 to 1036	213.3 to 1036	214.3 to 1041	214.3 to 1041	215.3 to 1046	215.3 to 1046	216.3 to 1051	216.3 to 1051	217.3 to 1056	217.3 to 1056	218.3 to 1061	218.3 to 1061	219.3 to 1066	219.3 to 1066	220.3 to 1071	220.3 to 1071	221.3 to 1076	221.3 to 1076	222.3 to 1081	222.3 to 1081	223.3 to 1086	223.3 to 1086	224.3 to 1091	224.3 to 1091	225.3 to 1096	225.3 to 1096	226.3 to 1101	226.3 to 1101	227.3 to 1106	227.3 to 1106	228.3 to 1111	228.3 to 1111	229.3 to 1116	229.3 to 1116	230.3 to 1121	230.3 to 1121	231.3 to 1126	231.3 to 1126	232.3 to 1131	232.3 to 1131	233.3 to 1136	233.3 to 1136	234.3 to 1141	234.3 to 1141	235.3 to 1146	235.3 to 1146	236.3 to 1151	236.3 to 1151	237.3 to 1156	237.3 to 1156	238.3 to 1161	238.3 to 1161	239.3 to 1166	239.3 to 1166	240.3 to 1171	240.3 to 1171	241.3 to 1176	241.3 to 1176	242.3 to 1181	242.3 to 1181	243.3 to 1186	243.3 to 1186	244.3 to 1191	244.3 to 1191	245.3 to 1196	245.3 to 1196	246.3 to 1201	246.3 to 1201	247.3 to 1206	247.3 to 1206	248.3 to 1211	248.3 to 1211	249.3 to 1216	249.3 to 1216	250.3 to 1221	250.3 to 1221	251.3 to 1226	251.3 to 1226	252.3 to 1231	252.3 to 1231	253.3 to 1236	253.3 to 1236	254.3 to 1241	254.3 to 1241	255.3 to 1246	255.3 to 1246	256.3 to 1251	256.3 to 1251	257.3 to 1256	257.3 to 1256	258.3 to 1261	258.3 to 1261	259.3 to 1266	259.3 to 1266	260.3 to 1271	260.3 to 1271	261.3 to 1276	261.3 to 1276	262.3 to 1281	262.3 to 1281	263.3 to 1286	263.3 to 1286	264.3 to 1291	264.3 to 1291	265.3 to 1296	265.3 to 1296	266.3 to 1301	266.3 to 1301	267.3 to 1306	267.3 to 1306	268.3 to 1311	268.3 to 1311	269.3 to 1316	269.3 to 1316	270.3 to 1321	270.3 to 1321	271.3 to 1326	271.3 to 1326	272.3 to 1331	272.3 to 1331	273.3 to 1336	273.3 to 1336	274.3 to 1341	274.3 to 1341	275.3 to 1346	275.3 to 1346	276.3 to 1351	276.3 to 1351	277.3 to 1356	277.3 to 1356	278.3 to 1361	278.3 to 1361	279.3 to 1366	279.3 to 1366	280.3 to 1371	280.3 to 1371	281.3 to 1376	281.3 to 1376	282.3 to 1381	282.3 to 1381	283.3 to 1386	283.3 to 1386	284.3 to 1391	284.3 to 1391	285.3 to 1396	285.3 to 1396	286.3 to 1401	286.3 to 1401	287.3 to 1406	287.3 to 1406	288.3 to 1411	288.3 to 1411	289.3 to 1416	289.3 to 1416	290.3 to 1421	290.3 to 1421	291.3 to 1426	291.3 to 1426	292.3 to 1431	292.3 to 1431	293.3 to 1436	293.3 to 1436	294.3 to 1441	294.3 to 1441	295.3 to 1446	295.3 to 1446	296.3 to 1451	296.3 to 1451	297.3 to 1456	297.3 to 1456	298.3 to 1461	298.3 to 1461	299.3 to 1466	299.3 to 1466	300.3 to 1471	300.3 to 1471	301.3 to 1476	301.3 to 1476	302.3 to 1481	302.3 to 1481	303.3 to 1486	303.3 to 1486	304.3 to 1491	304.3 to 1491	305.3 to 1496	305.3 to 1496	306.3 to 1501	306.3 to 1501	307.3 to 1506	307.3 to 1506	308.3 to 1511	308.3 to 1511	309.3 to 1516	309.3 to 1516	310.3 to 1521	310.3 to 1521	311.3 to 1526	311.3 to 1526	312.3 to 1531	312.3 to 1531	313.3 to 1536	313.3 to 1536	314.3 to 1541	314.3 to 1541	315.3 to 1546	315.3 to 1546	316.3 to 1551	316.3 to 1551	317.3 to 1556	317.3 to 1556	318.3 to 1561	318.3 to 1561	319.3 to 1566	319.3 to 1566	320.3 to 1571	320.3 to 1571	321.3 to 1576	321.3 to 1576	322.3 to 1581	322.3 to 1581	323.3 to 1586	323.3 to 1586	324.3 to 1591	324.3 to 1591	325.3 to 1596	325.3 to 1596	326.3 to 1601	326.3 to 1601	327.3 to 1606	327.3 to 1606	328.3 to 1611	328.3 to 1611	329.3 to 1616	329.3 to 1616	330.3 to 1621	330.3 to 1621	331.3 to 1626	331.3 to 1626	332.3 to 1631	332.3 to 1631	333.3 to 1636	333.3 to 1636	334.3 to 1641	334.3 to 1641	335.3 to 1646	335.3 to 1646	336.3 to 1651	336.3 to 1651	337.3 to 1656	337.3 to 1656	338.3 to 1661	338.3 to 1661	339.3 to 1666	339.3 to 1666	340.3 to 1671	340.3 to 1671	341.3 to 1676	341.3 to 1676	342.3 to 1681	342.3 to 1681	343.3 to 1686	343.3 to 1686	344.3 to 1691	344.3 to 1691	345.3 to 1696	345.3 to 1696	346.3 to 1701	346.3 to 1701	347.3 to 1706	347.3 to 1706	348.3 to 1711	348.3 to 1711	349.3 to 1716	349.3 to 1716	350.3 to 1721	350.3 to 1721	351.3 to 1726	351.3 to 1726	352.3 to 1731	352.3 to 1731	353.3 to 1736	353.3 to 1736	354.3 to 1741	354.3 to 1741	355.3 to 1746	355.3 to 1746	356.3 to 1751	356.3 to 1751	357.3 to 1756	357.3 to 1756	358.3 to 1761	358.3 to 1761	359.3 to 1766	359.3 to 1766	360.3 to 1771	360.3 to 1771	361.3 to 1776	361.3 to 1776	362.3 to 1781	362.3 to 1781	363.3 to 1786	363.3 to 1786	364.3 to 1791	364.3 to 1791	365.3 to 1796	365.3 to 1796	366.3 to 1801	3

LIITE C – VIANMÄÄRITYSOPAS

Hälytyskoodi	Virhe	Kuvaus	Toimenpide
1002	Näytön tarkkuus -hälytys	Näytön grafiikkaa on paras tarkastella 480 x 480 näytön resoluutiolla. Suositeltua näyttötarkkuutta pienempi resoluutio saattaa heikentää grafiikkaa.	Paina Hyväksy-näppäintä
1003	Pikanäppäimen koon hälytys	Koon vuoksi pikanäppäimet käyttävät perusgrafiikkaa.	Paina Hyväksy-näppäintä
1004	Käyttäjän lisenssi	LUE AINA KEMIALLISTEN TARROJEN OHJEET JA SEURAA NIITÄ. Pesarakokojen luokitukset perustuvat BCPC-eritelmiin ja ASABE-standardin S572.1 mukaan. Luokitus voi muuttua. Ruiskukemikaali, säiliöseokset, lämpötila, kosteus, tuulen nopeus, ajoneuvon nopeus jne. voivat vaikuttaa todelliseen pesarakokoon.	Paina Hyväksy-näppäintä Tapahtuu konsolin käynnistyksen aikana. Käyttäjän on painettava Hyväksy-näppäintä järjestelmän käyttämiseksi
3002	Ei käynnistysterminaattoria	Käynnistysterminaattoria ei havaittu. Terminaattoria tarvitaan toimintatilaan.	
3003	Ei pääteterminaattoria	Pääteterminaattoria ei havaittu. Terminaattoria tarvitaan toimintatilaan.	
3004	Ei solenoidia	Yhtä tai useampaa solenoidia ei havaita. Solenoidia tarvitaan toimintatilaan.	Katso tietoja kohdasta Järjestelmän yleiskuvaus
3005	Jännite liian korkea	Ajuri on yli korkean jännitteen rajan.	Katso tietoja kohdasta Järjestelmän yleiskuvaus.
3006	Jännite liian alhainen	Ajuri on alle matalan jänniterajan.	Katso tietoja kohdasta Järjestelmän yleiskuvaus.
3007	Solenoidivirta liian korkea	Solenoidi on yli korkean virran rajan.	Katso tietoja kohdasta Järjestelmän yleiskuvaus.
3008	Solenoidivirta liian alhainen	Solenoidin virta on alle matalan virtarajan.	Katso tietoja kohdasta Järjestelmän yleiskuvaus.
3009	Ei paineanturia	Paineanturia ei havaittu. Käyttötilaa varten tarvitaan paineanturi.	
3010	Ei puomin rajapintamoduulia	Ei yhteyttä puomin rajapintamoduuliin. Puomin rajapintamoduulia tarvitaan toimintatilaan.	
3011	Ei IOM-paineanturia	Ei yhteyttä tulo/lähtömoduulin (IOM) paineanturiin. IOM. Toimintatila varten tarvitaan paineanturi	
3012	Puuttuva(t) ajuri(t)	Ei yhteyttä ajuriin (/ajureihin). Kaikkia ajureita tarvitaan toimintatilaan.	Katso tietoja kohdasta Järjestelmän yleiskuvaus.
3015	Vähimmäiskäyttöjakso saavutettu	Järjestelmä ei pidä yllä haluttua painetta. Ohjauksen käyttöjakso on alle vähimmäisrajan.	
3016	Yli enimmäiskäyttöjakson	Järjestelmä ei pidä yllä haluttua painetta. Ohjauksen käyttöjakso on yli enimmäisrajan.	
3017	Yli korkeapaineen	Järjestelmän paine on yli korkean paineen hälytysarvon. Käyttöjakso on maksimissa ja paine on yhä liian korkea.	
3018	Pisaran koon ulkopuolella	Järjestelmä ei ylläpidä pisan kokoa.	
3019	Yli korkeapaineen	Järjestelmän paine on yli korkean paineen hälytysarvon.	
3020	Alle matalapaineen	Suutinpaine alittaa suositellun suutinpainevälin.	
3021	Yli korkeapaineen	Suutinpaine ylittää suositellun suutinpainevälin.	
3022	Puomin asetusvirhe	Koneen ja virtaussäätimen suuttimien lukumäärä ei ole sama.	Katso Päävalikoista -> Koneen asetukset.
3024	ECU Suite -versio epäyhtenäinen	ECU Suite -versio ei sisällä ajurimoduulin laiteohjelmistoversioon.	Katso Päävalikko -> Ohje -> Tietoja-näkymästä ajurin versio ja ECU Suite -versio. Päivitä ajurimoduuli sisällyttääksesi nykyisen ECU Suite -version.
3025	Yleinen suutin valittu	Yleinen suutin on valittu. Pesaratila ja painetila eivät ole käytettävissä.	

Hälytyskoodi	Virhe	Kuvaus	Toimenpide
3026	Käyttäjän määrittämä suutin valittu	Käyttäjän määrittämä suutin on valittu. Pisaratila ja painetila eivät ole käytettävissä.	
3028	<p>Alustamisen aikana on saattanut tapahtua seuraavat virheet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3002 Ei käynnistysterminaattoria • 3003 Ei pääteterminaattoria • 3004 Ei solenoidia • 3009 Ei paineanturia • 3013 Ajuiversiot epäyhdenmukaiset • 3022 Puomin asetusvirhe • 3023 Lohkojen lukumäärä -virhe • 3024 ECU Suite -versio <p><i>HUOMAUTUS: Tämä ilmoitus korvaa edellä mainitut ponnahdusikkunat VAIN alustamisen aikana.</i></p>	Tapahtui ainakin yksi tai useampia alustusvirheitä.	Katso lisätietoja virheestä/virheistä kohdasta Järjestelmän yleiskuvaus. Kun kaikki virheet on korjattu, käynnistä järjestelmä uudelleen.
3029	Toimintavirhe: Kaikki solenoidit auki	Järjestelmässä on ongelma, joka estää pääsyn toimintanäkymään. Lisäongelmien välttämiseksi kaikki solenoidit on avattu.	Pysäytä sovellus ja korjaa toimintavirhe.

DYNAJET® IC7140

ASENNUS/ASETUS/KÄYTTÖOHJEKIRJA

Tärkeimmät ominaisuudet ja hyödyt:

- Suuttimet toimivat / lakkaavat toimimasta 20 Hz:n taajuudella
- Vuorottelevat suuttimet varmistavat asianmukaisen ruiskutusalan
- Erinomainen joustavuus suuttimia vaihtamatta
 - Mukautuu erilaisiin ruiskutusmääriin
 - Lisääntynyt nopeusalue takaa suuremman tuottavuuden
 - Säädä pisaran kokoa vauhdissa
- Virtausmäärä (litraa/ minuutti tai gallonaa/ minuutti) käyttöjakson määrittelemänä
 - Esimerkiksi 50 % (50 % päällä ja pois päältä), tekee 05-suuttimesta 025-suuttimen
- 90 % siirtymän vähennys AIC11005 VP/VS:lla tai AITTJ6011004 VP:lla
- Valinnainen: ISOBUS-tekniikka ja kääntymisen kompensointi



A Subsidiary of  Spraying Systems Co.®

www.teejet.com