



Käyttäjän käsikirja

K2

EasyFeed



Sisältö

1 YLEISTÄ TIETOA JA TURVALLISUUTTA	6
2 ASENNUSOHJEET	20
3 OHJAURASIAN KÄYTTÖ	37
4 OPERAATIO	42
5 KUNNOSSAPITO JA HOITO	63
6 HÄLYTYKSET JA VIANETSINTÄ	70

1 Yleistä tietoa ja turvallisuutta	6
1.1 CE - vaatimustenmukaisuusvakuutus	6
1.2 Takuu	7
1.3 Johdanto	8
1.4 K2 EasyFeed	9
1.4.1 Tyypikuvaukset ja käyttöalue	9
1.4.2 Koneen tunnistustiedot	10
1.4.3 Tekniset tiedot	11
1.4.4 Päämitat - EeasyFeed 1200 ja 1600	12
1.4.5 Päämitat - EasyFeed 1200 ja makasiini	13
1.5 Turvallisuus	14
1.5.1 Yleiset turvallisuusohjeetinstructions	14
1.5.2 Lisäturvallisuusohjeet	16
1.5.3 Yleiskatsaus turvallisuusriskeistä	17
1.5.4 Koneen nostaminennosturilla	18
1.5.5 Uutta konetta koskevaroituis	18
1.5.6 Nostopiste	19
1.5.7 Luukun lukitusmekanismi	19

2 Asennusohjeet	20
2.1 Koneen asennus kattoon.	21
2.2 Johdinkiskot.	22
2.3 Kuljetinvaunujen asentaminen.	24
2.3.1 ja 2-kiskoratojen kuljetinvaunut	24
2.3.2 Varusteiden asentaminen kuljetinvaunuihin	25
2.3.3 Install bracket for current collector.	25
2.3.4 Kärryn asentaminen kuljetinvaunuihin.	26
2.3.5 Asenna kiinnike pulssipyörällä ja synkronointiantureilla	26
2.3.6 Asenna synkronointi-iskuri.	27
2.3.7 Asenna signaalianturi väkirehua varten	28
2.4 Makasiinin asentaminen.	29
2.4.1 Korkeuden säätö	29
2.4.2 Lastauskytkimen asentaminen	29
2.4.3 Connection of photocell.	30
2.4.4 Kaapin asennus.	31
2.4.5 Liitännät kaapin sisällä	31
2.4.6 Test	31
2.5 Harjojen asentaminen.	32
2.6 Täyttöputkien asentaminen uuteen väkirehusäiliöön	32
2.7 Tarkistuslista ennen aloittamista.	33
2.8 Kalibrointi ja käyttöönotto	36
3 Ohjaurasian käyttö	37
3.1 Osat - Kauko-ohjain	37
3.2 Sijainti ja yhteys	37
3.3 Akku	37
3.4 Näyttö	37

3.5 Takuu	37
3.6 Salasana.	38
3.7 Numeronäppäimistö	39
3.8 Snumeerinen näppäimistö	39
3.9 Arvojen valitseminen.	40
3.10 On/off -näppäin.	40
3.11 Ikkunoiden sulkeminen	40
3.12 Kaapin tai ohjauspaneelin manuaalinen näppäin.	41
4 Operaatio	42
4.1 Aloitusnäyttö	42
4.2 Ryhmän asetukset	43
4.3 Suorita ruokinta	46
4.3.1 Suorita ruokinta	46
4.3.2 EasyFeed – Use an ryhmän rehuannostelu yhdellä	47
4.3.3 Automaattinen	47
4.3.4 Annostelu käynnissä	47
4.3.5 Täyttö.	48
4.4 Siirry	49
4.5 Manuaalinen käyttö	50
4.6 Hälytykset – Varoitukset	51
4.7 Valikko	51
4.7.1 Määritä ryhmät.	52
4.7.2 Rehun asetukset	53
4.7.3 Väkihuasetukset.	55
4.7.4 Koneen asetukset Sivu 1.	56
4.7.5 Kalibrointi.	58
4.7.6 Alennettu nopeus.	59

4.7.7 Kieliasetukset	59
4.7.8 Hälytysloki	60
4.7.9 Tuntimittari	60
4.7.10 Tulot ja lähdöt	61
4.7.11 Järjestelmän asetukset	61
4.8 Harjatoiminto	62
5 Kunnossapito ja hoito.	63
5.1 Voitelukaavio	64
5.2 Kuljetushihnan kiristäminen.	65
5.3 Kollektorivaunun huolto ja tarkastus	65
5.4 Huolto-ohjeet.	66
6 Hälytykset ja vianetsintä.	70
6.1 Hälytykset ohjausrasiassa	70
7 Kierrätys – romusta raaka-aineeksi –	76
Muistiinpanoja.	77

1 Yleistä tietoa ja turvallisuutta

1.1 CE - vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me,
TKS Agri AS,
Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kverneland
Norge
vakuutamme, että tuote:

TKS - K2 EasyFeed

on valmistettu Konedirektiivinmukaisesti, ja että se täyttää terveyttä ja turvallisuutta koskevat perusvaatimukset.

Kverneland, 12 Syyskuu 2022

Atle Sjølyst - Kverneland

Atle Sjølyst - Kverneland
Äivittäinen lääkäri

**Kirjoita koneen
valmistusnumero tähän:**

Maatalouskoneiden valmistaja TKS Agri AS pidättää oikeuden koneen rakennetta ja/tai erittelyjä koskeviin muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

Nämä muutokset eivät tarkoita, että valmistaja on velvollinen tekemään muutoksia jo toimitettuihin koneisiin

1.2 Takuu

Tällä TKS-tuotteella on valmistus- ja materiaalivirheitä koskeva yhden vuoden takuu.

Jos omistaja haluaa, että tuotetakuu korvaa vian, on hänen tai hänen edustajansa ilmoitettava tästä myyjälle osia tai korjausta tilatessa. Vaateet on esitettävä takuuajan aikana.

Myyjän on merkittävä korvaushakemuskaavakkeeseen jokainen takuuajan aikana löytynyt vika ja lähetettävä kaavake TKS:lle tai TKS:n tukkumyyjälle / maahantuojalle sitä seuraavan kuukauden 10. päivään mennessä, jona vika on todettu.

Vialliset osat on merkittävä hakemusnumerolla ja niitä on säilytettävä 6 kuukautta, jotta TKS tai TKS:n tukkumyyjä/ maahantuoja voivat tarkastaa ne.

Koska TKS-tuotteiden käyttö ei ole valmistajan määräysvallassa, voimme taata vain tuotteen laadun, mutta emme sitä, että se täyttäisi tehtävänsä. Emme ole myöskään korvausvelvollisia mistään välillisistä vahingoista.

Takuu ei ole voimassa, jos:

- a) on käytetty kolmannen osapuolen varaosia, tai tuotteita on korjattu tai muutettu ilman TKS:n suostumusta.
- b) toiminta- ja huolto-ohjeita ei ole noudatettu.
- c) konetta on käytetty muihin, kuin sille suunniteltuihin tarkoituksiin

Takuu ei korvaa normaalista kulumisesta aiheutuneita vikoja.

Yleisissä turvaohjeissa määritellään vaatimukset, joita sovelletaan tämän koneen käyttäjiin/omistajiin ja valmistajiin, koskien turvallisuutta uhkaavien vaarojen arvioimista, joita saattaa syntyä, kun tämän tyyppistä konetta käytetään asianmukaisesti. Sen vuoksi TKS sekä sen maahantuoja/ tukkumyyjä eivät ole vastuussa sellaisten komponenttien toiminnosta, jotka eivät sisälly tämän tuotteen varaosaluetteloon. TKS pidättää itselleen oikeuden muuttaa tuotteen suunnitte

HUOMIO! Kaikki tätä tuotetta koskevat tiedustelut on pystyttävä selvittämään tuotteen sarjanumeron perusteella; katso sivu 8 Koneen tunnusmerkintä.

1.3 Johdanto

Onnittelemme sinua uuden TKS-tuotteen hankinnan johdosta. Olet valinnut toimivan, korkealaatuisen tuotteen.

Kaikki TKS-tuotteet on suunniteltu ja valmistettu läheisessä yhteistyössä maanviljelijöiden ja konepajojen kanssa, jotta voidaan taata optimaalinen tehokkuus ja käyttövarmuus.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja perehdy koneen toimintaan ennen käyttöä.

Kone on pitkälle kehittynyt syöttökone, joka toimii itsenäisesti valvomatta.

Sitä on käytettävä asianmukaisten valmistajan ohjeiden ja muiden säädösten mukaisesti.

Monet erilaiset tekijät ja muuttujat voivat vaikuttaa koneen suorituskykyyn ja toimintatapaan. Siksi on erittäin tärkeää arvioida kaikki tunnetut tekijät ja mukauttaa koneen käyttötapaa sen mukaisesti.

Hyvä käsitys koneen toimintatavasta ja suorituskyvystä sekä vankka tietämys ruokinnasta ja rehutyypeistä/-koostumuksesta takaa parhaat tulokset.

Parhain terveisin

TKS AS



TKS Agri AS,
Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kverneland
Norway

www.tks-as.no
e-post : post@tks-as.no
Phone : + 47 51 77 05 00

1.4 K2 EasyFeed

1.4.1 Tyypikuvaukset ja käyttöalue

K2 EasyFeed -kärryä käytetään säilörehun, pyöröpaalien ja neliöpaalien jakeluun. Kärry asennetaan kiskoon aitauksissa tai karsinoissa olevien eläinten eteen tai yläpuolelle.

K2 EasyFeed yhdessä rehuntäyttöyksikön kanssa muodostaa syöttöjärjestelmän täys- tai puoliautomaattiseen ruokintaan. Järjestelmä on täysin automatisoitu rehunannostelukone, joka voi varastoida ja jakaa rehua sekä pien- että suurkarjalle.

K2 EasyFeed voidaan täyttää rehulla kolmella eri tavalla:

- Käsien takaa tai sivuovien kautta.
- Ylhäältä, jossa rehu virtaa alas toisesta koneesta tai kuljettimesta.
- Takaa makasiinista.

K2 EasyFeedissä voi olla vain yksi rehuntäyttöyksikkö ja enintään kaksi väkirehuntäyttöyksikköä. Kärry täyttää lastauskammion aina täyteen ja jakaa sitten halutun määrän eläinryhmälle tai yksittäiselle eläimelle. Jos halutaan tarkempaa jakelua, lisävarusteena voidaan toimittaa punnitusjärjestelmä.

ERITTÄIN TÄRKEÄÄ!

Kone pitää asentaa sisätiloihin tai katon alle.

- Jos koneet ja laitteet asennetaan haastaviin olosuhteisiin se vaikuttaa tuotteen kestävyYTEEN.
- Kostas, ilmanvaihto ja huolto/puhdistus vaikuttaa tuotteen käyttöikään.

K2 EasyFeed tulisi asentaa vain rakennuksiin, joiden korkeus ja leveys ovat niin suuret, että se ei uhkaa eläinten tai ihmisten turvallisuutta.

Kärryyn voidaan asentaa erilaisia lisälaitteita sen toiminnan parantamiseksi.

Lisävarusteet:
Poikittaiskuljetin: 0,7m - 1,0m - 1,3m - 1,7m
Syöttöharja
Väkirehusäiliö 1 ja 2
Punnitusjärjestelmä
Sivuluukku
Takaluukku

Huomaa!

Tämän ohjekirjan ohjeet koskevat normaaleja käyttöolosuhteita.

Käyttäjän tiloissa voi ilmetä yksilöllisiä olosuhteita, jotka poikkeavat näistä ohjeista.

Olosuhteiden vuoksi koneeseen ja varusteisiin syntyvät muutokset eivät muodosta perustetta valmistajalle tai toimittajalle osoitetuille vaateille.

Muun muassa ilmasto, lämpötila, olkityypit, leikkuaika, leikkuu/puristuslaitteet, oljen pituus ja säilytys voivat vaikuttaa koneen toimintaan ja suorituskykyyn.

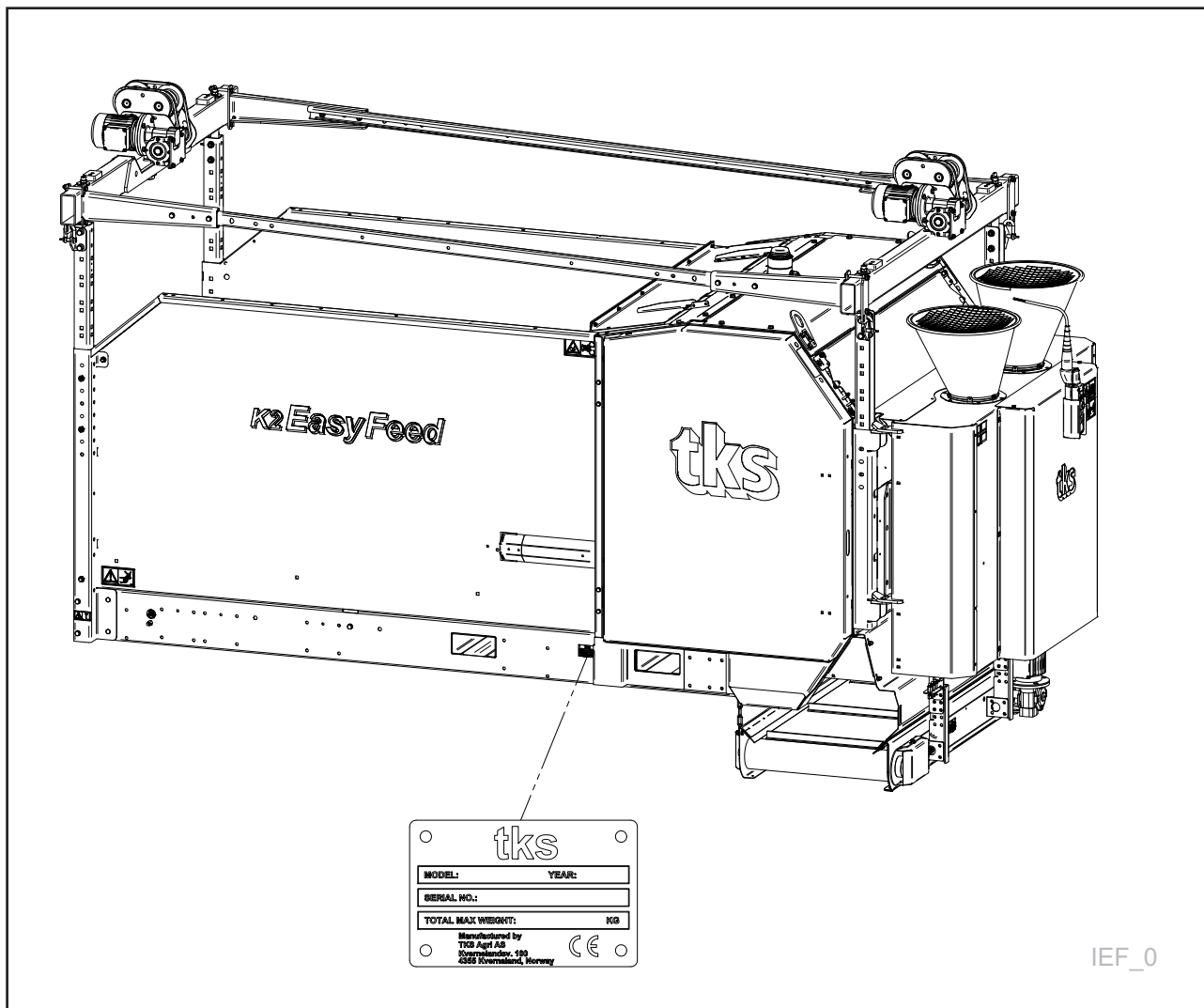
Joitakin rehutyyppejä on vaikea syöttää automaattisesti, ja joissakin tapauksissa manuaalinen ruokinta voi olla tarpeen. On tärkeää, että jokainen käyttäjä kokeilee eri vaihtoehtoja parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi.

1.4.2 Koneen tunnistustiedot

Koneeseen on merkitty koneen sarjanumero ja valmistajan osoite.

Katso kuvaa tältä sivulta. Käytä konekilvessä olevia tietoja pyytäessäsi varaosia tai huoltoa.

Tällä tuotteella on CE-merkintä. Tämä merkintä, kirjoitetun EU-vahvistuksen rinnalla tarkoittaa, että tuote täyttää voimassa olevat terveys- ja turvallisuusvaatimukset sekä on seuraavan direktiivin mukainen: Konedirektiivi



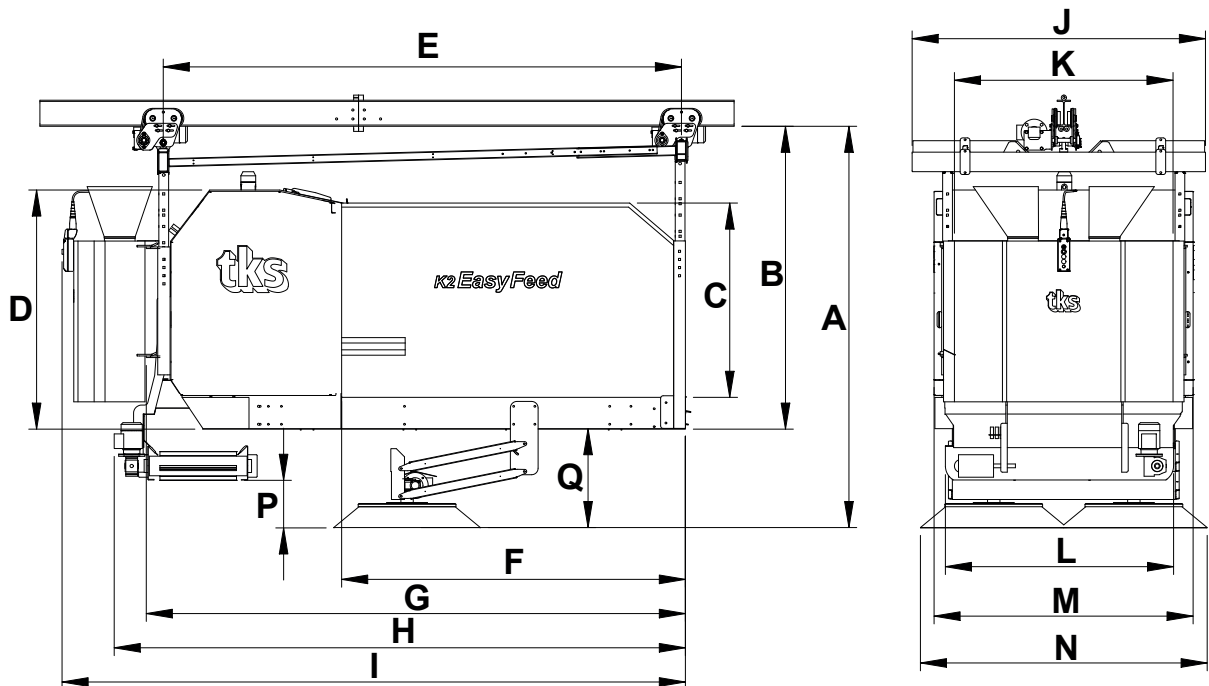
1.4.3 Tekniset tiedot

PAINO :	1650 kg	
MITAT		
PITUUS JA LEVEYS	KATSO KUVA 12 JA 13	mm
PITUUS	KATSO KUVA 12 JA 13	mm
LAATIKKON LEVEYS (SISÄINEN)	2180	mm
PAALIN SUURIN HALKAISIJA	1400 (OLKI 1600)	mm
PAALIN SUURIN HALKAISIJA	1300	mm
PAALIN ENIMMÄISKORKEUS	1200	mm
PAALIN ENIMMÄISLEVEYS	1200	mm
PAALIN ENIMMÄISPITUUS	1400	mm
KUORMAUSKAPASITEETTI		
REHU	1500	kg
VÄKIREHU	1200 : 1X150 - 2X120 1600 : 1X160 - 2X130	l
SÄHKÖ		
ALAHIHNA 230V	0,75	3,6A
SILPPURIRUMPU 230V	7,5 kW	27A
SILPPURIRUMPU 400V	7,5 kW	18A
SIVUKULJETIN 230V	0,9 kW	4,5A
SIVUKULJETIN 400V	0,9 kW	2,5A
KISKOILLA - KULJETINVAUNUT 230/400V	0,4 kW	2,5A
HARJA 230V	0,4 kW	2,5A
HARJA 400V	0,4 kW	1,4A
VÄKIREHURUUVI 24V	24V	42W
SÄHKÖ		
OHJAUSJÄNNITE	24 V	(DC)
JÄNNITE	230V/400V	(N/BY 400V)
JÄNNITETOLERANSSI	+/- 10%	
VIRRRAN KULUTUS 230 V	40A NIMELLISVIRTA KOK.	SUOSITELTAVA SULAKE 40 A
VIRRRAN KULUTUS 400 V	27A NIMELLISVIRTA KOK.	SUOSITELTAVA SULAKE 30 A
MUUT		
KÄYTTÖLÄMPÖTILA	-20°C / +50°C	
SIVUKULJETIN CC		
	LEVEYS - SYÖTTÖTASO	
0,7 m	1300 - 1800 mm	
1,0 m	1500 - 2500 mm	
1,3 m	2000 - 3000 mm	
1,7 m	2700 - 3500 mm	

1.4.4 Päämitat - EeasyFeed 1200 ja 1600

KUNNAT	MITAT	KONE		
		1200	1600 SHORT	1600 LONG
	mm	1200	1600 SHORT	1600 LONG
KORKEUS LATTIASTA KISKOON (MIN) *	A	Min 2100 - Max 3500		
KORKEUS KONEEN ALAREUNASTA KISKOON*	B	Min 1490 - Max 2890		
KAMMION SIVUKORKEUS	C	1190	1190	1190
KONEEN KORKEUS	D	1470	1470	1470
KULJETINVAUNUJEN VÄLINEN ETÄISYYS	E	3180	2700	3180
KAMMION PITUUS	F	2110	1630	2110
PITUUS ILMAN POIKKIKULJETINTA	G	3310	2830	3310
PITUUS POIKKIKULJETTIMEN KANSSA	H	3510	3030	3510
PITUUS VÄKIREHUSÄILIÖN KANSSA	I	3830	3350	3350
PALKIN LEVEYS	J	1270	1800	1800
OSASTON LEVEYS	K	965	1355	
POIKKIKULJETTIMEN LEVEYS	L	800 - 1100 - 1400 - 1800		
KONEEN LEVEYS	M	1200	1590	1590
HARJAN LEVEYS	N	1360	1760	1760
POIKKIKULJETTIMEN ALLA OLEVA VAPAA TILA (MIN)	P	300	300	300
POIKKIKULJETTIMELLA VARUSTETUN KONEEN ALLA OLEVA VAPAA TILA CONVEYOR	Q	610	610	610

*VAIHELEE RIPUSTUKSEN MUKAAN
 Ø KONEEN KORKEUDESTA RIIPPUEN Q

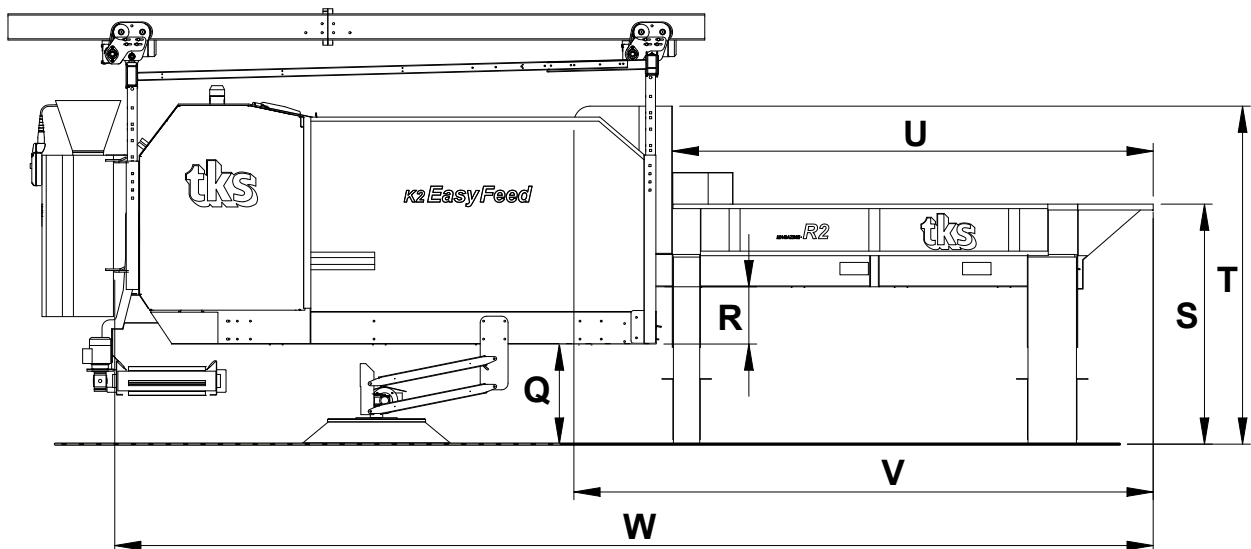


IEF_34

1.4.5 Päämitat - EasyFeed 1200 ja makasiini

KUVAIS	MITAT	KONE 1600 MAKASIININ KANSSA
	mm	
KORKEUS KONEEN ALLA *	Q	610
KORKEUS MAKASIININ ALAREUNASTA KONEEN ALAREUNAAN *	R	350
KONEEN ALAREUNAAN *	S	1470
KORKEUS, MAKASIININ KOKONAISKORKEUS *	T	2070
KORKEUS, MAKASIININ KOKONAISKORKEUS *	U	2940
PITUUS, LASTAUSPITUUS	V	3540
PITUUS, MAKASIININ KOKONAISPITUUS	W	6350
PITUUS, KONE JA MAKASIINI		

* KORKEUS, KONE POIKKIKULJETTIMEN JA HARJAN KANSSA



IEF_35

Korkeus kiskon alla H (vähintään)	Suos. mitta	Täyttö makasiinista	Käsin/muu täyttö	Ilman poikkikuljetinta
K2 EasyFeed kaksoiskiskoripustuksella	2800	2400	2100	2100
K2 EasyFeed kiskoripustuksella	3000	2600	2200	2300
Leveys, syöttötaso		Vähimmäisleveys	Enimmäisleveys	
K2 EasyFeed 1200		1600		
K2 EasyFeed ilman sivukuljetinta		2000	-	
K2 EasyFeed 1600 1,0m side conveyor		2000	2400	
K2 EasyFeed 1600 1,3m side conveyor		2400	3000	
K2 EasyFeed 1600 1,7m side conveyor		3000	4000	

1.5 Turvallisuus



Huomioi erityisesti tämä symboli. Se osoittaa, että on olemassa turvallisuusriski, ja Katso kuvaa varotoimenpiteitä, joihin tulisi ryhtyä onnettomuuksien välttämiseksi.

Ennen koneen käyttämistä, säätöjä tai korjausta, on koneen käyttäjän, teknikon tai omistajan tutustuttava näiden asennusohjeiden sisältämiin turvallisuusohjeisiin. Ole tarkka ja varovainen käsitellessäsi maatalouskoneita. Lue ja huomioi tämän käsikirjan turvallisuusohjeet.

1.5.1 Yleiset turvallisuusohjeetinstructions



Työturvallisuus on sinun vastuullasi!

Lue nämä yleiset turvallisuusohjeet ja ymmärrä ne.

Kivien sinkoutumisvaara. Pahnamateriaali voi sisältää kiviä, mikä tarkoittaa, että kiviä voi sinkoutua eteen ja sivulle.

Koneen käyttö

Konetta saa käyttää vain sille suunniteltuun tarkoitukseen.

Valvonta

Käyttäjän on valvottava konetta huolellisesti ennen käynnistystä ja käytön aikana. Tämä on erittäin tärkeää, jotta varmistetaan optimaalinen käyttöturvallisuus.

Koneen toimintatapa

Käyttäjän on tutustuttava koneen toimintatapaan ja toimintaan, jotta konetta voidaan käyttää turvallisesti ja asianmukaisella tavalla.

Muista turvaetäisyys

Ihmiset ja eläimet on pidettävä kaukana koneesta, kun sitä käytetään. Pysyttele turvallisella etäisyydellä toiminnassa olevista pyörivistä ja liikkuvista osista.

Ole turvallisuustietoinen

Älä mene koskaan koneen äärelle sen käydessä.
Katkaise virran syöttö huoltotöitä tehtäessä.



Suojukset

Tarkasta, että kaikki suojukset ovat ehjät ja asianmukaisesti asennettu. Älä käynnistä konetta, ennen kuin olet tehnyt tämän tarkastuksen. Rikkoutuneet näyttöruudut on korjattava tai vaihdettava välittömästi.

**Varoitusvalot**

Koneeseen asennettujen varoitusvalojen tulee näkyä navetan kaikilla alueilla

Hälytys

Varmista, että asennettu hälytys soi 15 sekuntia ennen käynnistystä (viivytetty käynnistys).
Älä mene makasiiniin ja koneen väliselle alueelle ennen täyttöä

Varoituskilvet

Mukana toimitetut varoituskilvet

“Luvattomilta pääsy kielletty”

kiinnitetään navetan kaikkiin oviin.

Huomio! Kone käynnistyy automaattisesti.

Varaosat

Suosittelimme turvallisuussyistä käyttämään ainoastaan alkuperäisiä varaosia.

Muiden valmistajien varaosien käyttö mitätöi tuotetakuun.

Huolto

Varmista, että konetta huolletaan ja pidetään kunnossa asianmukaisesti. Älä koskaan yritä muuttaa koneen mekaanisia toimintoja.

Koneen toiminta-alue

Koneen toiminta-alue on eristettävä tai lukittava, ettei ihmisille tai eläimille aiheudu vaaraa.

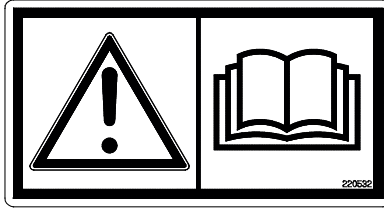
**Sähkökaappi**

Jännitteensyöttö on kytkettävä pois päältä ennen kaapin avaamista.

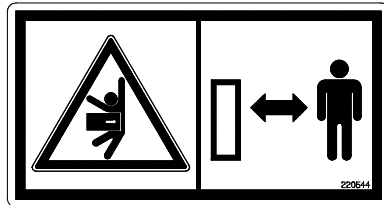
Hätäpysäytys

Hätäpysäytyskytkimet sijaitsevat laitteen takana. Painikkeet ovat punaisia.

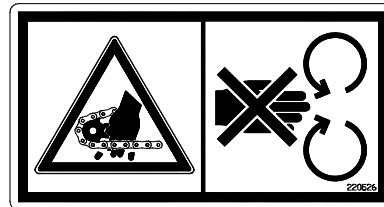
1.5.2 Lisäturvallisuusohjeet



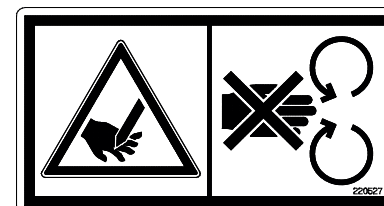
Kuva 1



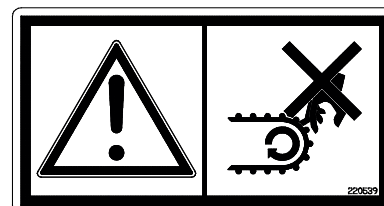
Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5

Koneeseen on kiinnitetty varoituskylttejä. Kyltit on vaihdettava uusiin, jos ne vaurioituvat. Tilausnumerot löytyvät tämän osion kuvista. Katso niiden sijainti **kuvasta 6**.

Varoitusmerkki UH220532 (Kuva 1)

Varo! Lue käyttöopas ja ymmärrä se ennen kuin käytät konetta, ja ennen kuin teet minkäänlaisia säätöjä tai huollat sitä.

Varoitusmerkki UH220544 (Kuva 2)

Puristumisvaara. Varmista riittävä etäisyys levittimen ja seinän välissä.

Pysy turvallisella etäisyydellä levittimestä, koska se voi käynnistyä automaattisesti.

Varoitusmerkki UH220526 (Kuva 3)

Voit vioittaa sormesi, jos työnnet ne ketjun ja ketjupyörän väliin.

Varoitusmerkki UH220527 (Kuva 4)

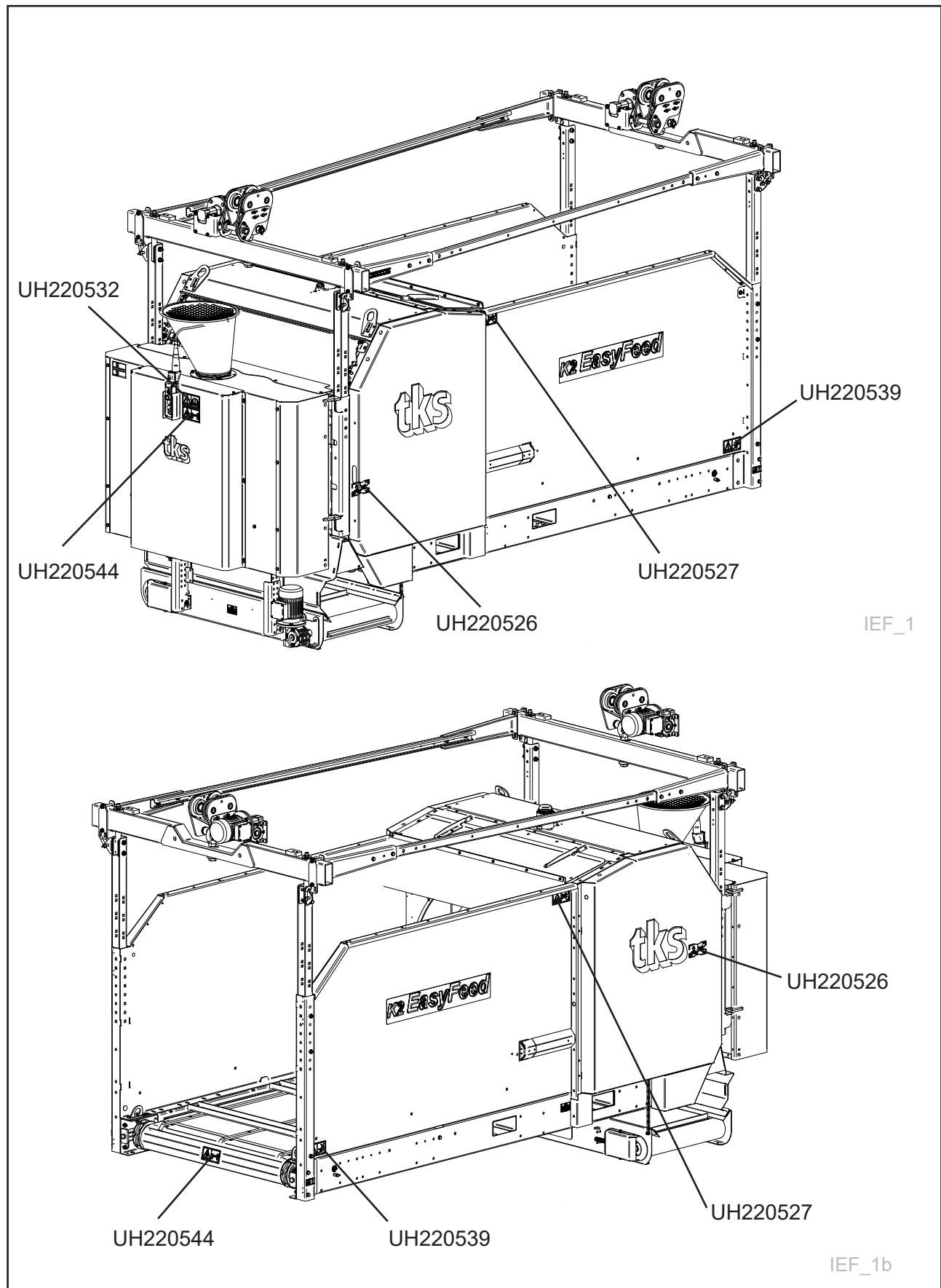
RViiltovammojen vaara. On olemassa vaara, että rumpun veitset aiheuttavat viiltohaavoja, kun rumpu on toiminnassa.

Levityskiekotvoivat vahingoittaa käsiä, kun levitysyksikkö on toiminnassa tai sitä käännetään manuaalisesti.

Varoitusmerkki UH220539 (Kuva 5)

Sormien murtumisen riski. Sormesi saattavat murtua, jos ne jäävät kuljettimen ja jalustan väliin.

1.5.3 Yleiskatsaus turvallisuusriskeistä



Kuva 6

1.5.4 Koneen nostaminennosturilla

1.5.5 Uutta konetta koskevavaroitus



Käytä vain hyväksytyjä nostolaitteita. Koneita tulee nostaa vain niistä pisteistä, jotka on merkitty nostolaitesymbolilla.

Noudata varovaisuutta!

Varmistaudu, että kukaan ei oleskele koneen alla tai sen läheisyydessä konetta nostettaessa. Nosta konetta koneen päärunkoon kiinnitetyllä hihnalla, niin että nosto tapahtuu tasapainoisesti.

Tarkista, että hihnat on kiinnitetty asianmukaisesti ennen kuin nosto aloitetaan. Käytä erillistä hihnaa pitämään konetta paikoillaan

Read the operator's manual

Ole erittäin varovainen käynnistäessäsi uutta konetta ensimmäistä kertaa.

Asennusvirheet.

Ole erittäin varovainen käynnistäessäsi uutta konetta ensimmäistä kertaa. Asennusvirheet, virheellinen toiminta jne. saattavat johtaa kalliisiin korjauksiin ja tulomenetyksiin.

TKS-tuotetakuu ei kata vikoja, jotka ovat peräisin siitä, että käyttöoppaan sisältämien ohjesääntöjen noudattamista on laiminlyöty. Huomioi erityisesti tämä symboli. Sitä käytetään tähdentämään tärkeitä tietoja, jotka auttavat estämään väärän asennuksen ja toiminnan.

Huomioi erityisesti seuraava, ottaessasi uuden koneen käyttöön:

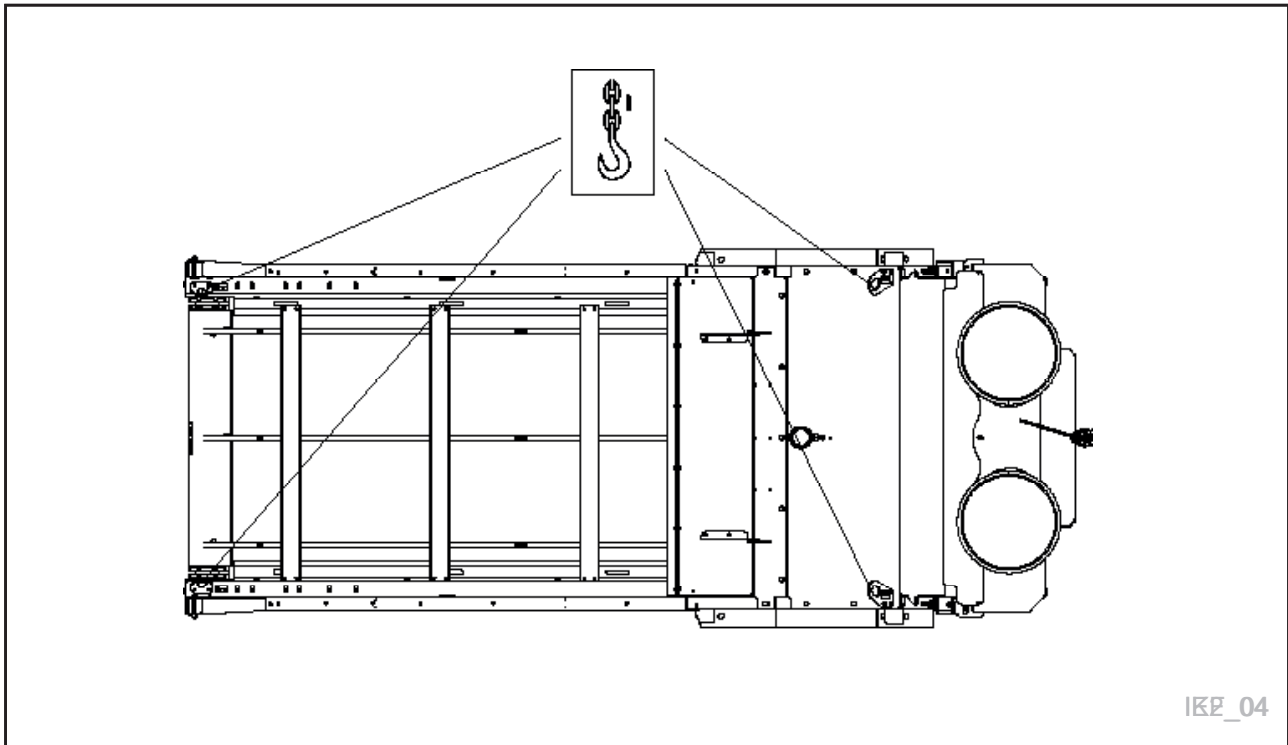
Tarkasta, että sähkökaapelit ovat tarpeeksi pitkät ja vedetty siten, että ne voivat seurata koneen liikkeitä rikkoutumatta.

Voitele koneen osat luvussa Huolto, kuvassa 5 osoitetulla tavalla.



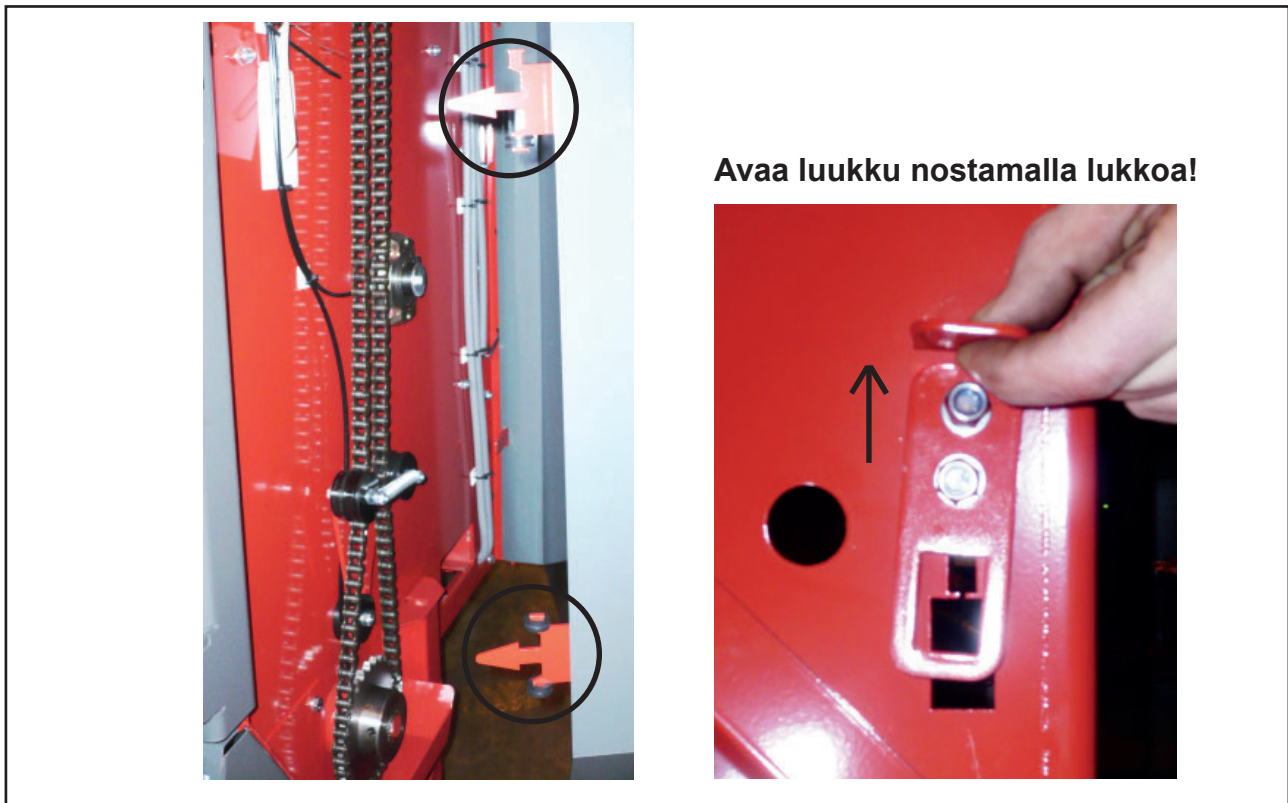
Muista, että käyttäjän vastuulla on varmistaa, että tuotteesi on asennettu oikein ja turvallisesti.

1.5.6 Nostopiste



Kuva 7

1.5.7 Luukun lukitusmekanismi



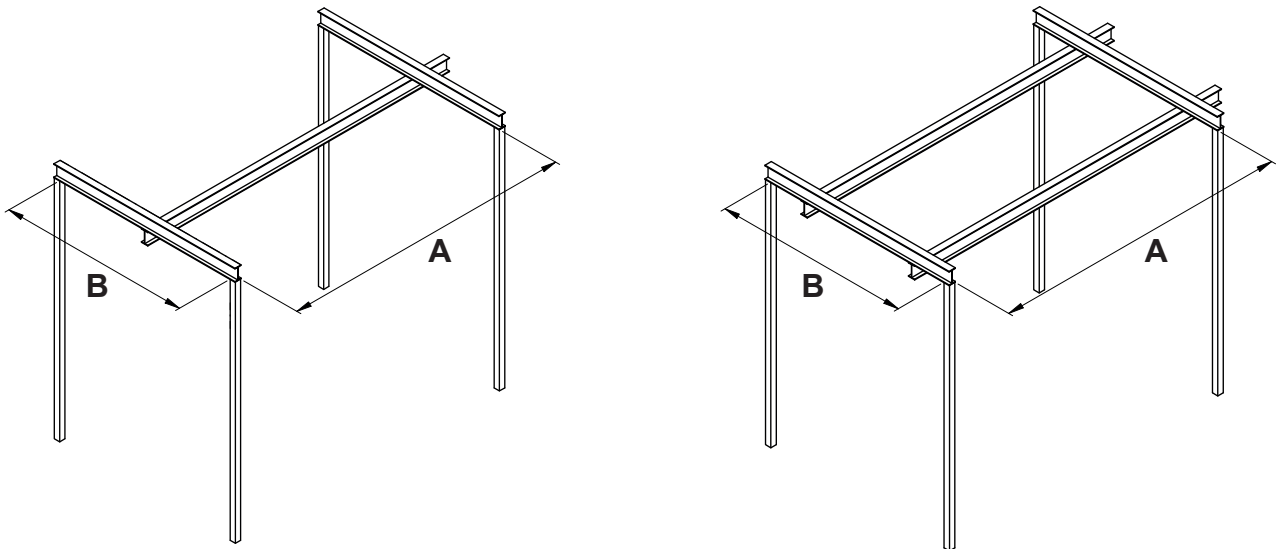
Kuva 8

2 Asennusohjeet

Kiskokoot/portaalietäisyys 1- tai 2-kiskoripustukselle

Suositellut enimmäistavoitteet				
Kiskokoko	A-Portaalien välinen pituus		B-Portaalin säteen leveys	
	1-Kisko	2-Kisko	1-Kisko	2-Kisko
IPE 120	1,5m	3,0m	NA	NA
IPE 160	3,5m	5,0m	3,0m	3,5m
IPE 220	5,0m	7,0m	5,0m	6,0m

Myös muita kiskoprofiileja voidaan käyttää, mutta ne on laskettava suhteessa kuormaan



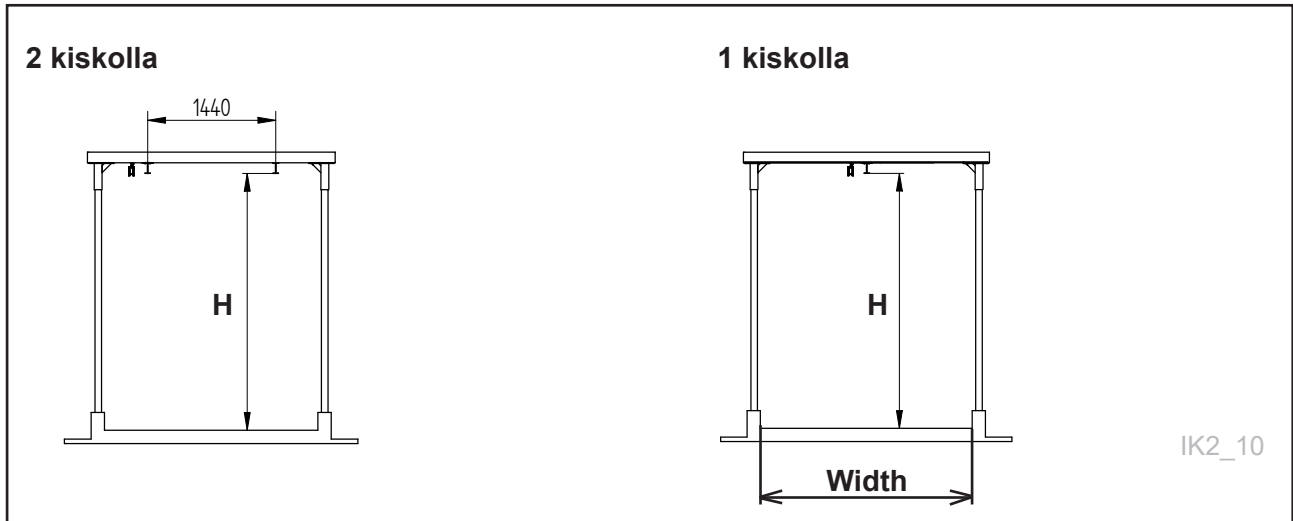
Tärkeää valittaessa kiskojärjestelmää

- Kisko on mitoitettava kuorman ja ripustusvälin mukaisesti.
- Rakennuksen rakenteen on kyettävä kantamaan kyseisen kiskojärjestelmän paino. Ota yhteyttä rakennussuunnittelijaan.
- Kiskot on ripustettava kaarteiden alussa, keskellä ja lopussa.

Kun valitset muita kiskoja, ota yhteyttä TKS

2.1 Koneen asennus kattoon

Kaikki mitat on annettu millimetreinä



Kuva 9a

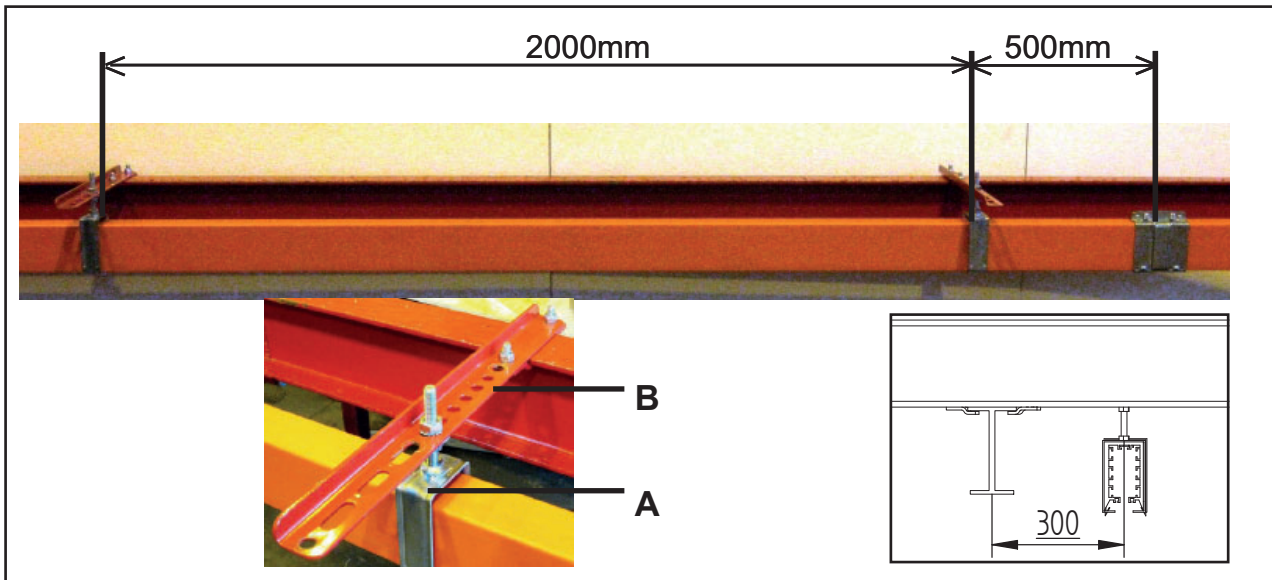
Kaikki mitat sisältävät asennetun poikkikuljettimen

Height under the rail H (minimum)	Rec. measure	Filling from-Magazine	Manual/other filling	Without cross conveyor
K2 EasyFeed on 2-rails	2800	2400	2100	2100
K2 EasyFeed on 1-rail	3000	2600	2200	2300
Width feeding tray		Min. width	Max. width	
K2 EasyFeed 1200		1600		
K2 EasyFeed without cross conveyor		2000	-	
K2 EasyFeed 1600 1,0m cross conveyor		2000	2400	
K2 EasyFeed 1600 1,3m cross conveyor		2400	3000	
K2 EasyFeed 1600 1,7m cross conveyor		3000	4000	

2.2 Johdinkiskot

Yleisin ja paras tapa toimittaa virtaa K2 EasyFeedille on käyttää johdinkiskoja. Ne koostuvat kisko-
sta, jonka sisäpuolella on kuparinauha, ja muuntajasta, joka seuraa laitetta käytön aikana

Lyhyemmille kiskoilla kaapelit ja kaapelikiinnikkeet voivat olla hyvä vaihtoehto.



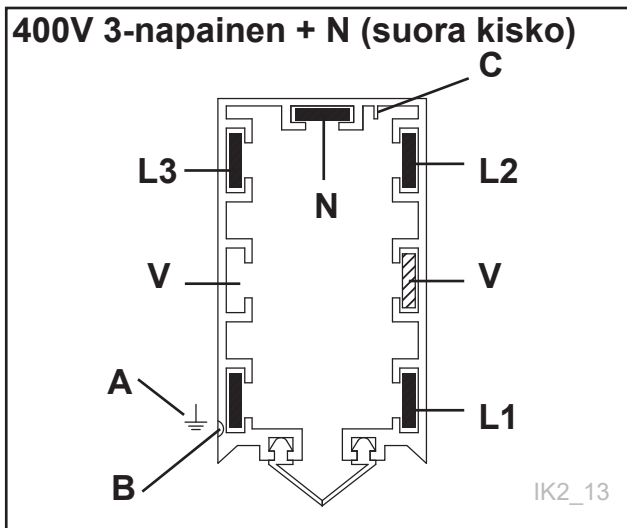
Kuva 10

Kiskoja voidaan käyttää johtimena kaikenlaisissa ratajärjestelyissä, myös kaartuvissa radoissa. Kisko työnnetään liukukiskoon **(A)**, joka kiinnitetään kulmarautaan **(B)**, minkä jälkeen se kiinnitetään kiinnikkeillä I-profiilin päälle tai suoraan kattoon.

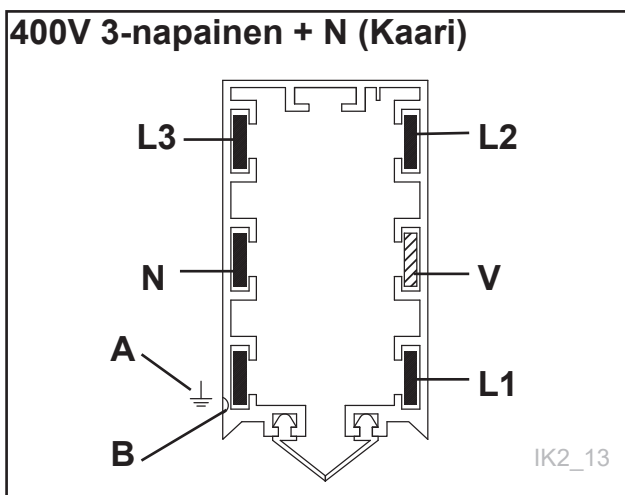
Katso kuva 10

Kaikki johdinkiskoyksiköt on asennettava niin, että keltainen viiva **(A)** on samalla puolella, muuten ylimääräinen välinauha ei mahdu. Ylimääräinen ripa **(B)** estää kollektorin kääntymisen väärään suuntaan.

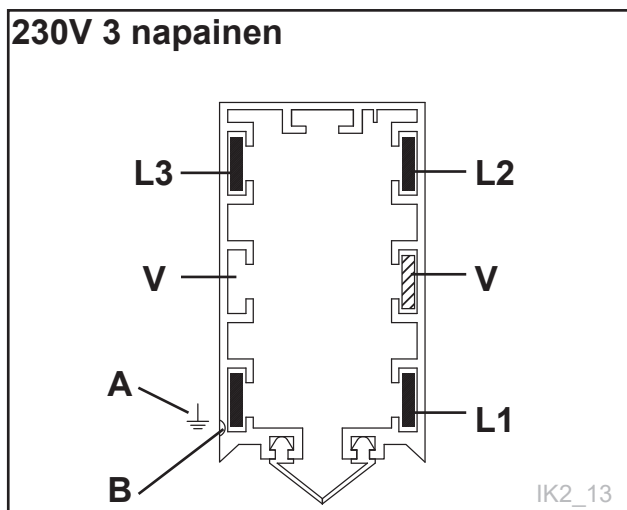
- Kahden kiinnityspisteen välinen etäisyys saa olla enintään 2000 mm.
- Vähimmäisetäisyys liukukiskon ja liitoksen välillä on 500 mm.
- Johdinkiskon keskikohdan tulisi olla 300 mm:n etäisyydellä radan keskikohdasta.
- Aina kiinteä kiinnitys virtaliitäntäpisteestä (pää/keskiliitäntäpiste)
- Kaikkien muiden kiinnitysten on oltava liukuvia. Näin johdinkisko pääsee laajenemaan vapaasti.



Kuva 11a



Kuva 11b



Kuva 11c

Kuparijohtimet kiskoissa

- Kiskossa on seitsemän aukkoa kuparijohtimien asettamiseen.
- Kiskon lämpötila-alue: $-30\text{ °C} - +60\text{ °C}$
- Kisko on valmistettu tulenkestävästä muovista

Maadoitus (A) tulisi vetää kiskon ulkopuolella olevaa keltaista nauhaa (B) pitkin. Keltaisen liuskan tulee jatkua koko kiskonpituudelta.

Ylimääräinen turvatanko (C) kiskoon varmistaa, että kollektoria ei voida asentaa väärin päin ja aiheuttaa oikosulkua tai virheellisiä impulsseja.

 = MAADOITETTU

L1 = VAIHE

L2 = VAIHE

L3 = VAIHE

N = NOLLAJOHDIN

V = KUUMENNUS

Jokainen kuparijohdin on kiinnitettävä kytkinkotelon kiristysruuveihin, ennen kuin valtuutettu sähköasentaja suorittaa loput prosessista.

Jos levitintä käytetään kosteissa tiloissa tai jos lämpötila voi vaihdella, on käytettävä lämmityskaapelia.

Lue myös johdinkiskon käyttöohje

Huomautus!

TKS suosittelee käyttämään lämmityskaapelia luotettavuuden parantamiseksi

2.3 Kuljetinvaunujen asentaminen

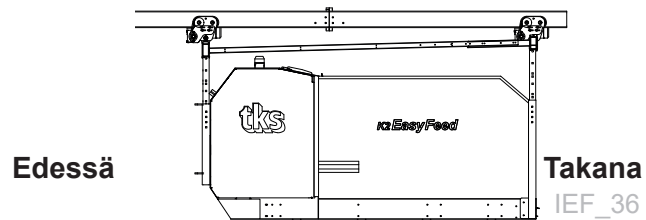
2.3.1- ja 2-kiskoratojen kuljetinvaunut

Kuljetinvaunut toimitetaan irrallaan. Ne kiinnitetään kiskon pästä.

Kahdella kiskolla kulkevan kärryn osalta moottoroidut kuljetinvaunut on sijoitettava eteen.

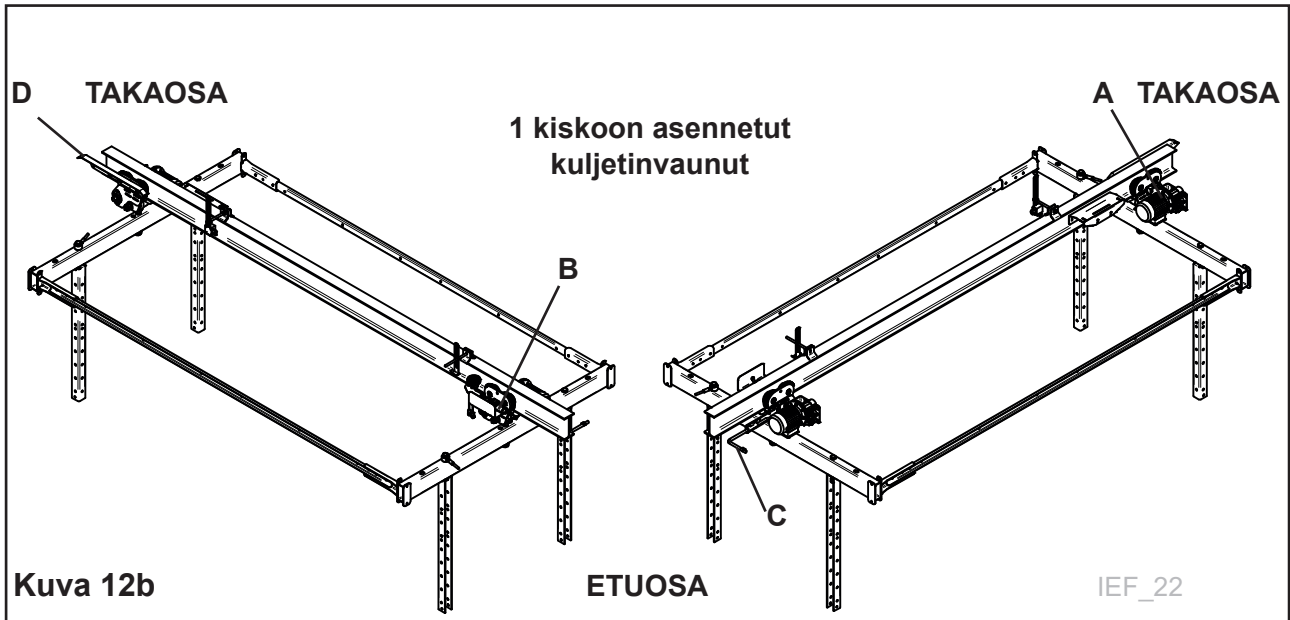
Katso kuva 12a

Kuva 12b ja 12c osoittavat signaalilähtetimen, pulssipyörän, kollektorin kiinnikkeen ja makasiinin kytkinkiskon sijainnit.



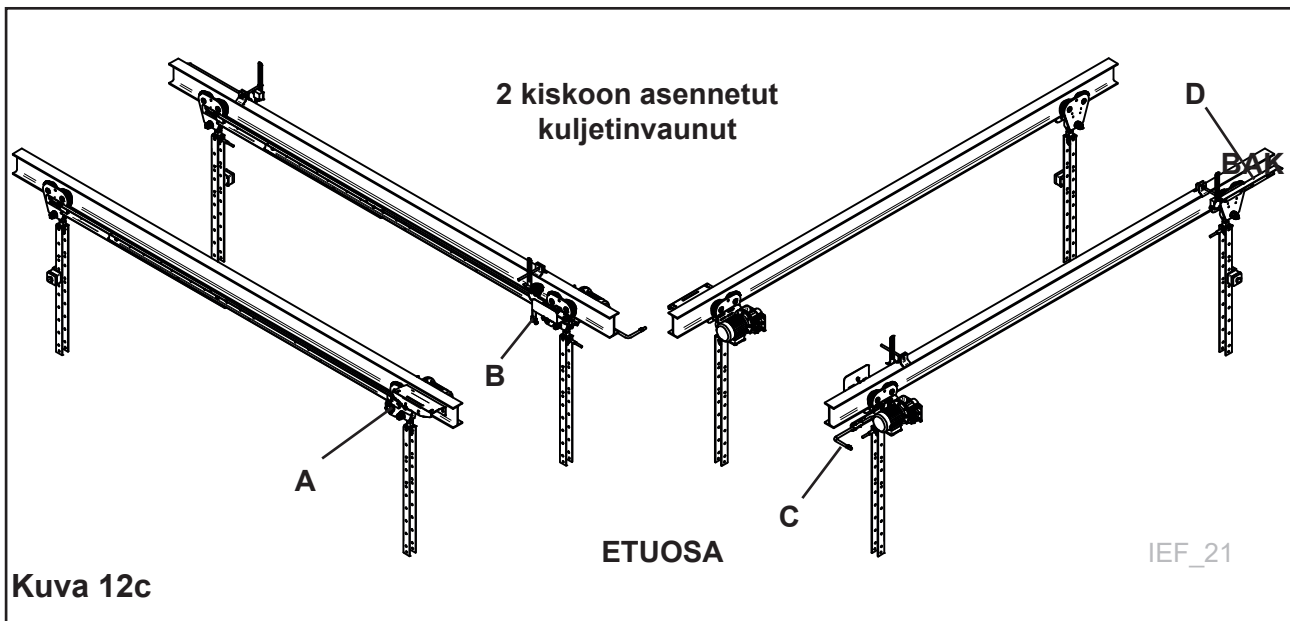
A	SIGNAALILÄHETIN 24V SIGNAALI
B	PULSSIPYÖRÄ, JOSSA ON SYNKRONOINTIANTURIT
C	TUKIPALKIT
D	KYTKINKISKO

Kuva 12a



Kuva 12b

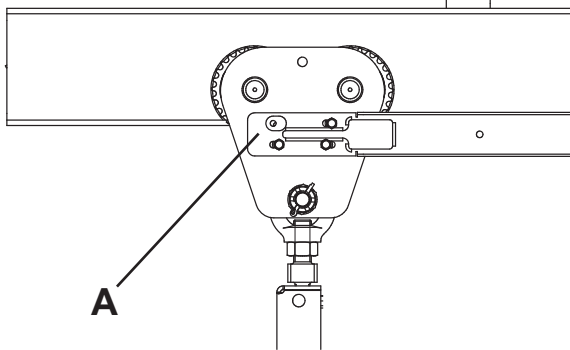
IEF_22



Kuva 12c

IEF_21

2.3.2 Varusteiden asentaminen kuljetinvaunuihin

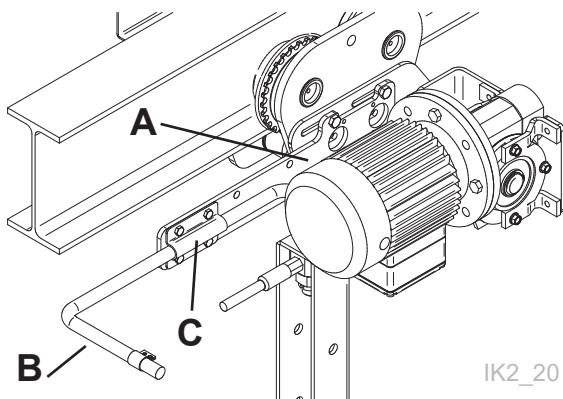


Kuva 13

IK2_19

Taka- ja etuvaunut on yhdistetty tuella.
Asenna tuki **A** kuljetinvaunuun.
Kuvassa on 2 kiskoripustus.
Katso kuva 13

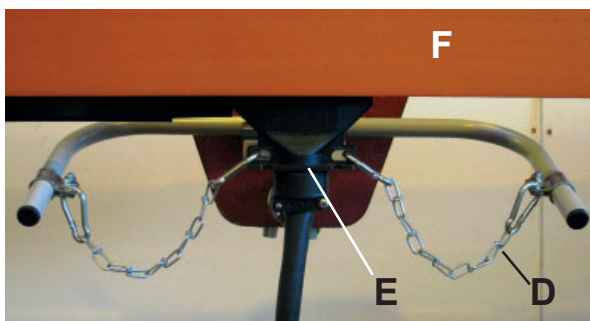
2.3.3 Asenna kollektorin kiinnike



Kuva 14

IK2_20

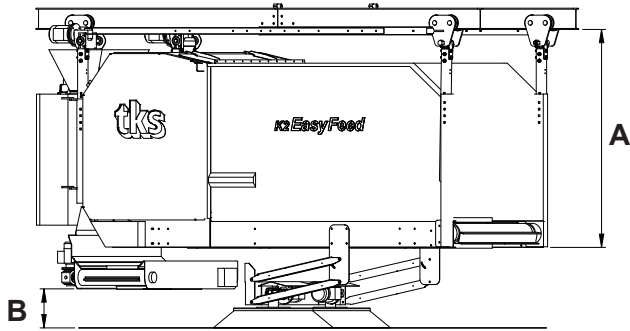
Kollektorin kiinnike on kiinnitetty.
Mukana toimitettu tuki **A** asennetaan ensin kuljetinvaunuun ja sitten kiinnike **B** kiinnitetään kierteitettyyn reikään pidikkeellä **C**.
Katso kuva 14



Kuva 15

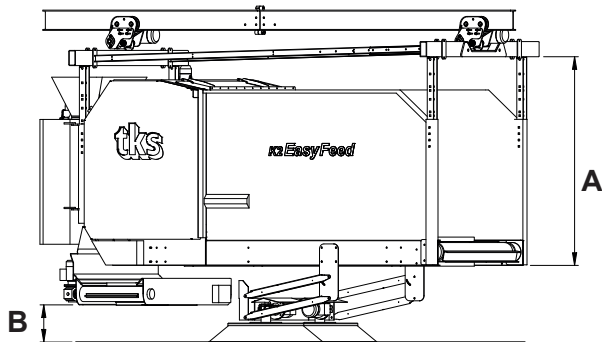
Kollektorin **E** eteen ja taakse on kiinnitettävä ketju **D**, jotta se voidaan vetää johdinkiskoon **F**.
On tärkeää, että ketju vetää suoraan (ei vinossa) ja hieman alaspäin.
Säädä kiinnikettä tarvittaessa.
Katso kuva 15

2.3.4 Kärryn asentaminen kuljetinvaunuihin



Kuva 16a

IEF_32



Kuva 16b

IEF_33

Ennen kuin kärry ripustetaan kuljetinvaunuihin, kattokiskojärjestelmä on sijoitettava oikealle korkeudelle.

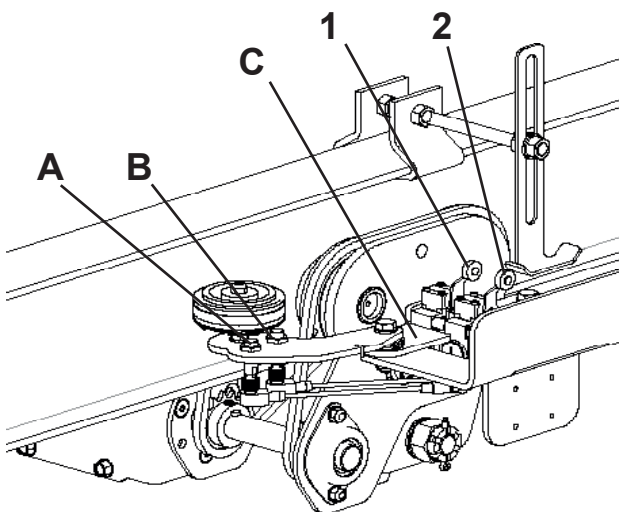
Arvioi asennuskorkeus:

- (A) kuormatason yläpuolella on oltava riittävästi tilaa, jotta pyöröpaalit voidaan lastata esteettömästi.
- (B) Sivuanostelijan alla on oltava riittävästi tilaa, jotta rehua ei työnnetä.

A = Vähintään 1650 mm. Mitattu sivupalkin pohjasta kiskon pohjaan (kaksi kisko) tai takapalkkiin (yksi kisko)

Vähimmäismitta koskee halkaisijaltaan 1250 mm:n pyöröpaaleja. Tätä on lisättävä halkaisijaltaan suuremmille pyöröpaaleille.

B = 300 mm, sivuanostelijan ja lattian välinen vapaa tila



Kuva 17

2.3.5 Asenna kiinnike pulssipyörällä ja synkronointiantureilla

Asenna kiinnike **C** moottorin vastakkaisella puolella olevan kuljetinvaunun ulkopuolelle.

Katso kuva 17

Kaapelit vedetään palkkia ja ripustuskanavaa pitkin kaappiin.

Induktiivisten antureiden ja pulssitähkien välinen etäisyys on 1–3 mm.

A - Asemalaskuri A (induktiivinen anturi)

B - Asemalaskuri B (induktiivinen anturi)

1 - Synkronointianturi 1 (kytkin)

2 - Synkronointianturi 2 (kytkin)

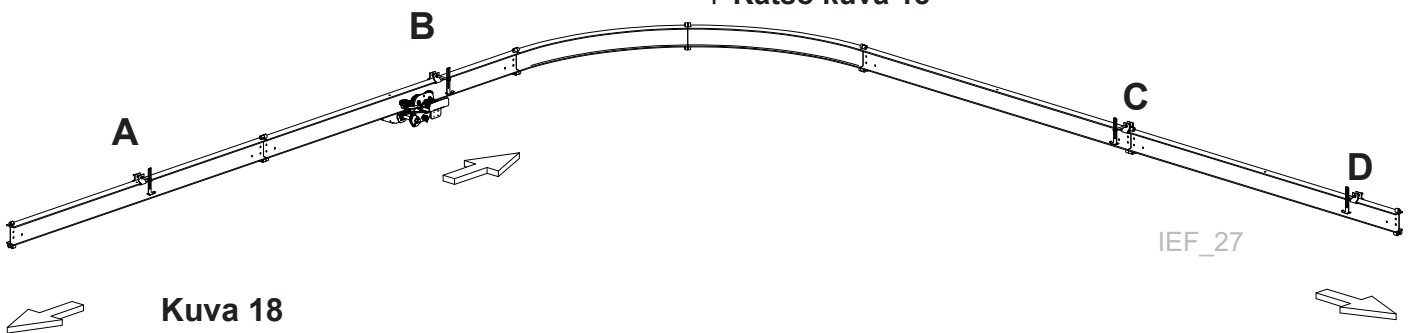
2.3.6 Asenna synkronointi-iskuri

Pulssipyörä on kärryn navigointijärjestelmä. Kun pulssipyörä pyörii kiskoa vasten, sillä on tietyllä etäisyydellä virhemarginaali. Tämä virhemarginaali eliminoidaan synkronoimalla säännöllisin väliajoin.

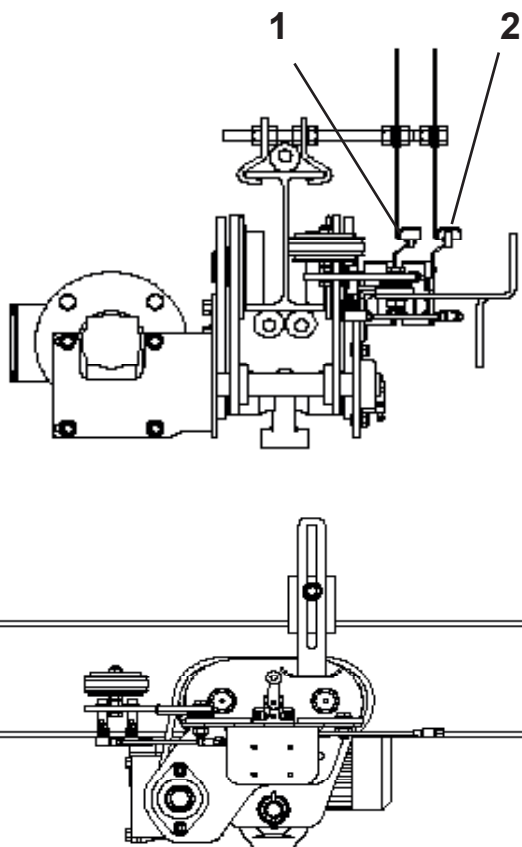
Synkronointi-iskuri on asennettu kumpaankin päähän **A** ja **D**, sekä jokaisen karteen **B** ja **C** etu- ja takapuolelle. Jos kiskorata on pitkä, synkronointi-iskurit on asennettava 50 metrin välein.

Suunnittele synkronointi-iskurien asennus niin, että niihin osutaan, kun kärry on kiskon päässä ja ennen kuin kuljetinvaunut tulevat mutkiin.

Katso kuva 18



Kuva 18



Kuva 19

TÄRKEÄ!

Synchronisation impactors for ends **A** and **D** should always be installed next to the rail and should trip switch 1.

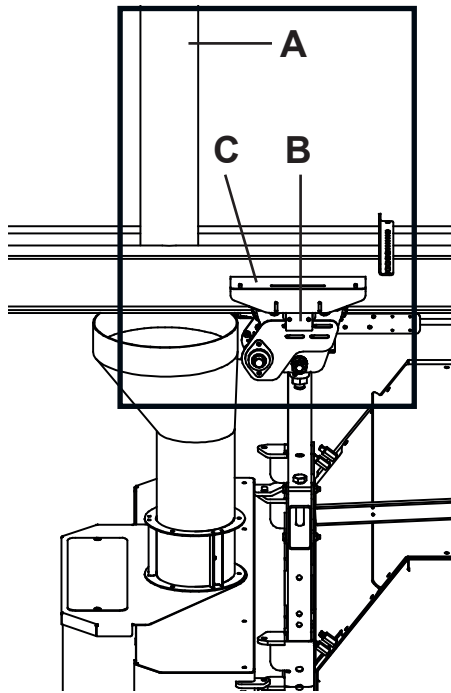
All other synchronisation impactors **B** and **C** and others should trip switch 2.

Asenna synkronointi-iskurit kiskon päälle puristimilla.

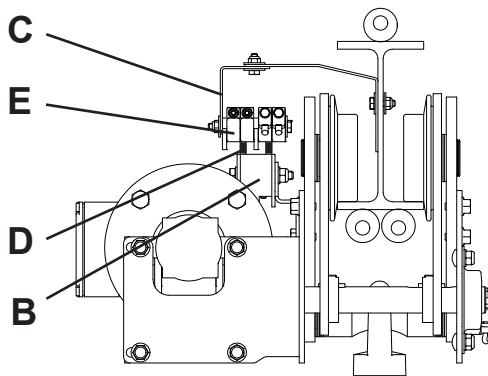
Säädä korkeus ja leveys niin, että kärryn kytkin toimii oikein. Työnnä kärryä synkronointi-iskuria vasten ja varmista, että kytkin laukaistaan.

Katso kuva 19

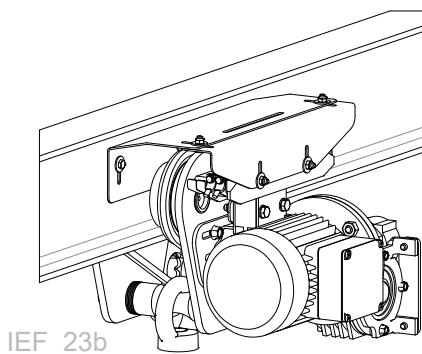
2.3.7 Asenna signaalianturi väkirehua varten



Kuva 20



IEF_23a



IEF_23b

Kuva 21

Kun väkirehun vapauttaja **A** on sijoitettu keskelle täyttöputken aukon yläpuolelle, lähetin **B** on sijoitettava vastaanottimen **C** keskelle. Vastaanotin **C** asennetaan kiskoon. On tärkeää, että signaalianturi säädetään siten, että kupariharjat **D** ovat aina kosketuksissa kuparinauhoihin **E**.

HUOM!

On erittäin tärkeää, että vastaanotin on täysin oikeassa paikassa; muussa tapauksessa se vaurioituu peruuttamattomasti.

24V DC -vastaanottimen kaapelit kytketään väkirehuruuvien ohjaimen.

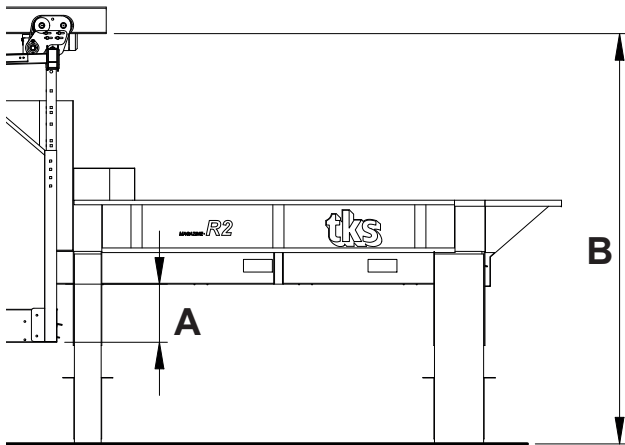
Tämä voi olla esimerkiksi yksinkertainen ohjain, joka koostuu moottorin suojauslaitteesta ja 24V DC -koskettimesta. Tämän suorittaa pätevä sähköasentaja.

TÄRKEÄ!

Varmista, että napaisuus (+24V = ruskea OV = sininen) vastaa 24 V DC -lähetintä. Virheellinen napaisuus voi aiheuttaa komponenttien oikosulun.

2.4 Makasiinin asentaminen

- Makasiini on kiinnitettävä karryn taakse kiskon päähän, jossa se on määrä täyttää. Kun karrý on täytettävä, säiliössä olevan kuljetinhihnan tulee mennä karrýn laatikkoon niin, että koneet ovat limittäin. Näin vältetään vuodot ja varmistetaan mahdollisimman turvallinen täyttöprosessi.
- Karrýn on riipputtava suorassa, kun makasiini on käytössä. Yhdellä kiskolla on joskus tarpeen tasapainottaa karrý. Kiinnitä painoja saadaksesi sen tasapainoon.
- On myös tärkeää, että makasiini on leveyssuunnassa oikeassa asemassa koneen suhteen, jotta karrý liukuu helposti makasiiniin.
- **HUOM!** Varmista, että makasiini ja mahdollinen väkirehun syöttö ovat samassa asemassa. Näiden täyttöasemien välisen etäisyyden on oltava vähintään **L = 500 mm**



Kuva 22

IEF_31

2.4.1 Korkeuden säätö

Makasiini asennetaan sellaiselle korkeudelle, että makasiini kannakkeet ja karrýn kannakkeet eivät törmää toisiinsa. Karrýn alareunasta makasiinin alareunaan on oltava vähintään **350 mm (A)**

Suosittelut vähimmäiskorkeudet B kiskosta lattiaan. **Katso kuva 22**

- Ilman sivuannostelijaa 1 kisko B = 2300 mm
- Ilman sivuannostelijaa 2 kiskoa B = 2100 mm
- Sivuanostelijalla 1 kisko B = 2600 mm
- Sivuanostelijalla 2 kiskoa B = 2400 mm

Makasiinin korkeutta säädetään liikuttamalla jalkojen alaosaa.

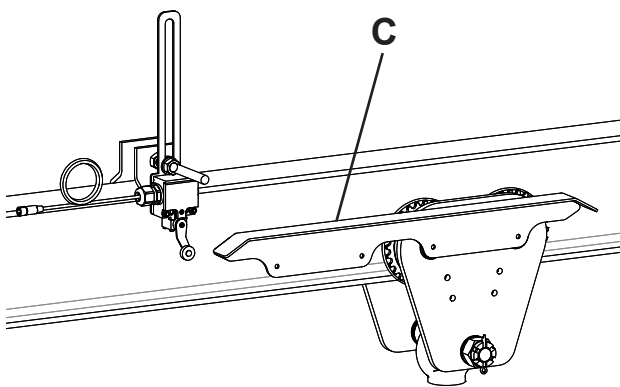
2.4.2 Lastauskytkimen asentaminen

Lastaus aloitetaan, kun karrý asetetaan lastausasemaan. Lastauskytkin aktivoidaan kytkinkiskolla **C**.

Katso kuva 23

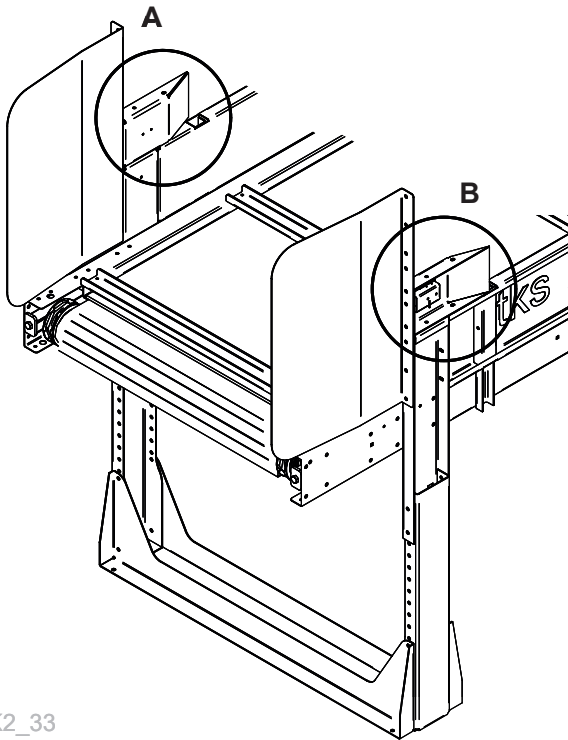
Lastauskytkin asennetaan kiskoon. Se on sijoitettava niin, että kun karrý on suoraan makasiinia vasten (rungon takareuna koskettaa jalan etureunaa), kytkimen on melkein koskettava kytkinkiskoa.

Jos karrý työnnetään pois täytön aikana, kytkin irtaana kiskosta ja lastaus keskeytyy.



Kuva 23

2.4.3 Connection of photocell



IK2_33

Kuva 24

Photocells must be connected in order for the magazine to work with the cart.

Install photocell transmitter **A** and photocell receiver **B**.

Katso kuva 24

2.4.4 Kaapin asennus

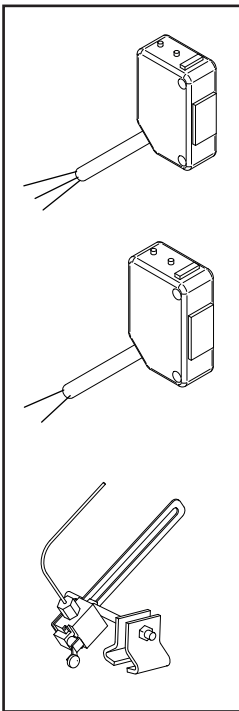
Makasiinin kaappi on sijoitettava sopivaan asentoon seinälle.

Kaapin on oltava ulottuvilla ja sijaittava turvallisella etäisyydellä makasiinista.

Makasiinin lastaamisessa käytetään kaapin kytkimiä.

2.4.5 Liitännät kaapin sisällä

Taulukosta näkyy, mihin liittimiin yksittäisten antureiden yksittäiset kaapelit kytketään. On tärkeää, että kaapelit reititetään oikein (esimerkiksi muoviputkessa tai teräksisen suojaruosteen alla) rikkoutumisen välttämiseksi.



Valokennovastaanotin (3 johtoa)	Kaapeli	Väri	Riviliitin
	24V	Ruskea	7
	0V	Sininen	8
	Signaali	Musta	9
Fotocell-lähetin (3 johtoa)	Kaapeli	Väri	Riviliitin
	24V	Ruskea	5
	0V	Sininen	6
Kuormakytkin	Kaapeli	Väri	Riviliitin
	24V	-	1
	0V	-	2

TÄRKEÄ!

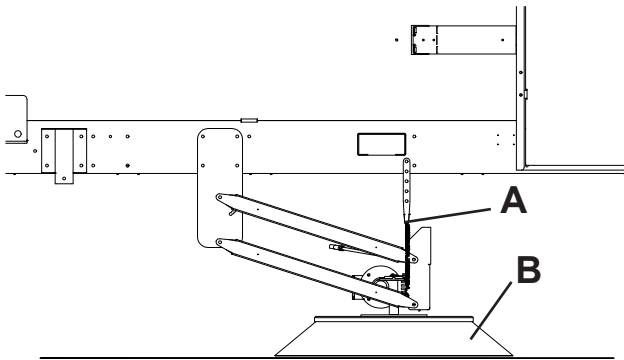
Kaapin ja moottorin virransyötön kytkennän saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja.

2.4.6 Testi

Toimiiko makasiini oikein?

- Yritä ensin kääntää seinällä olevaa paneelin eteen-/taakse-näppäintä. Käytä esimerkiksi kahvaa ja työnnä kärry kytkintä vasten. Kuljettimen tulisi nyt siirtyä eteenpäin.
- Paina paneelin askelnäppäintä. Kuljettimen tulisi nyt siirtyä eteenpäin.
- Aseta kätesi valokennon eteen. Kuljettimen pitäisi pysähtyä muutaman sekunnin kuluttua.

2.5 Harjojen asentaminen



IK2_37

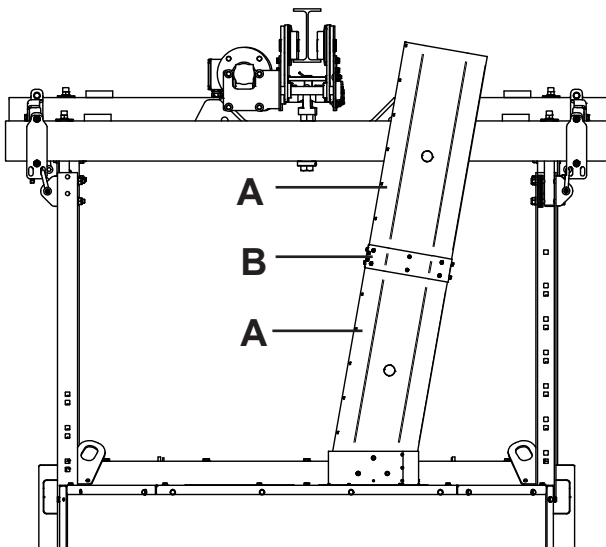
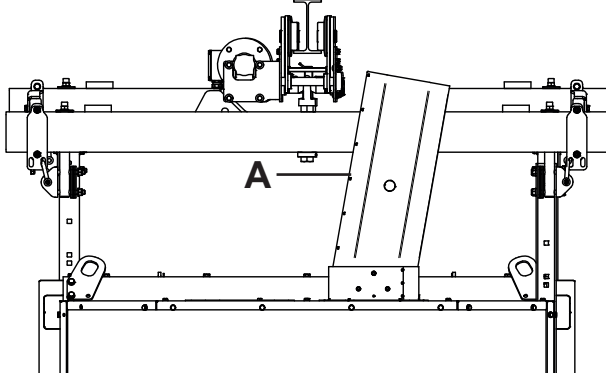
Kuva 25

HUOM!

- Feedbrush rehujätteiden harjaamiseen ruokintapöydällä. Käytetään aina sivuttaiskuljettimen kanssa eikä yksistään rehutyöntäjänä.
- Isojen rehumäärien harjauksessa on vaara harjan ja moottorin/vaihteen särkymiselle
- Säädä harjat siten että ne koskettaa lattiaa kevyesti eikä täydellä painolla. Säädetään sivuilla jousikiinnityksellä.
- Puhdista harjat kerran viikossa.
- Poista rehujätteet moottorista, vaihteesta ja akseleilta.

Katso kuva 25

2.6 Täyttöputkien asentaminen uuteen väkirehusäiliöön



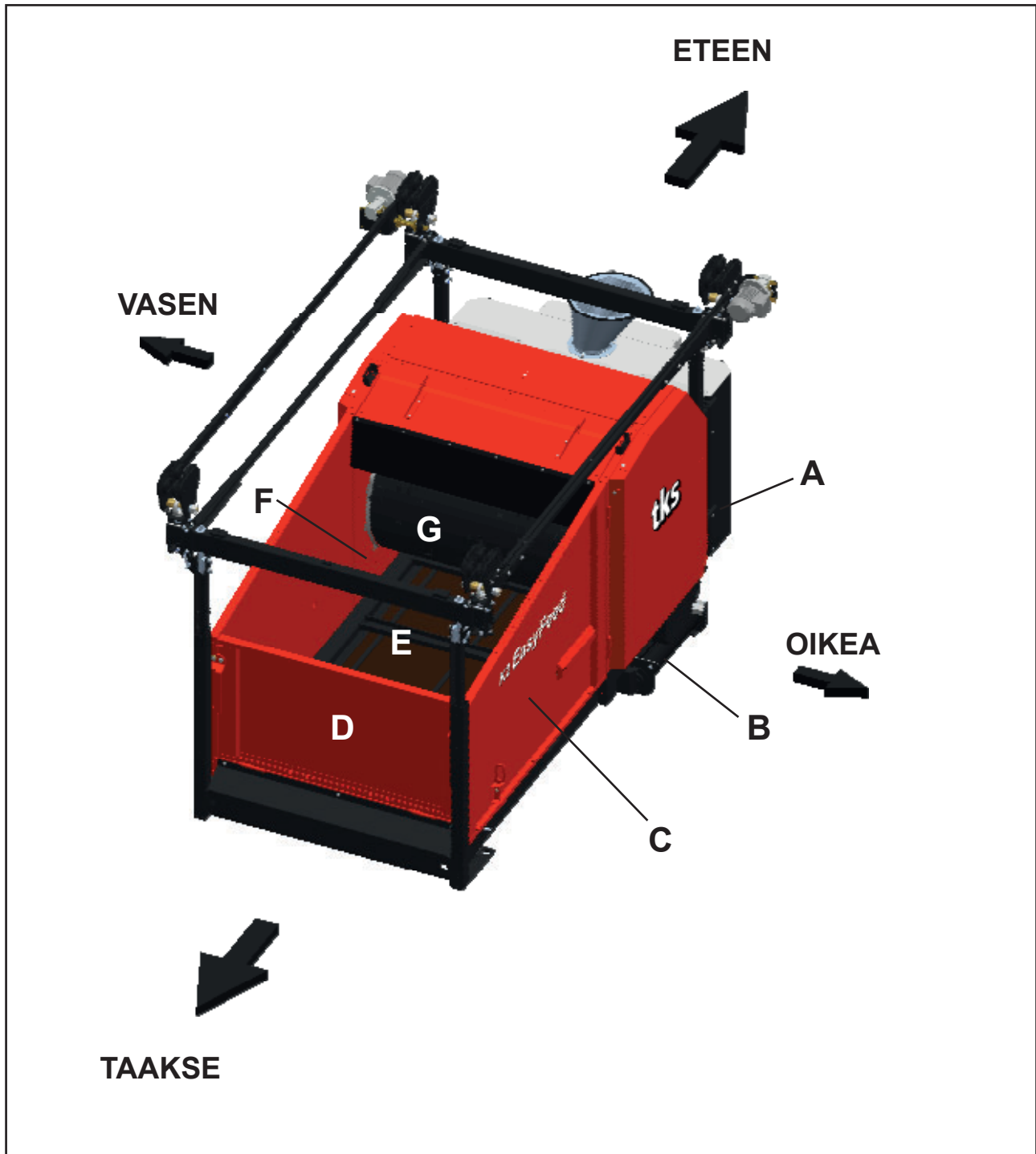
- Asenna täyttöputki A väkirehusäiliöön
- Korkeudensäätöä varten täyttöputkea A voidaan jatkaa lisätäyttöputkella A, joka liitetään jatkoputkella B
- Katkaise täyttöputket A alapäästä, jos korkeudensäätö on tarpeen.

Katso kuva 26

Kuva 26

2.7 Tarkistuslista ennen aloittamista

Ennen EasyFeed-koneen käynnistämistä kannattaa käydä läpi tämä tarkistuslista vikojen selvittämiseksi.



Kuva 27

A - Väkirehusäiliö
B - Sivuannostelija

C - Sivuluukku
D - Tyhjennysluukku

E - Alahihna
F - Kammio
G - Silppurirumpu

1. Asenna ja kytke päälle ohjausrasia. Katso luku 3
Paina näyttöä sormella. Älä käytä teräviä esineitä.

2. Moottorin manuaalinen käyttö

Tarkasta, että moottorit pyörivät oikeaan suuntaan.

Avaa valikko. **Valitse tulot/lähdöt. Katso luku 4.7.10**

Paina **Lähdöt-välilehteä**. Aktivoi moottorit painamalla neliötä (**Kytke päälle**).

2a. Rumpu

Rummun täytyy pyöriä yläpuolelta eteenpäin.

Silloin rumpu vetää pahnamateriaalin itsensä päälle.

Vaihda vaiheet, jos rumpu pyörii väärään suuntaan.

2c. Kattokisko

Tarkista, että koneen liikesuunta vastaa **kuva 25**

Aktivoi **Kattokiskotoiminto eteenpäin**. Kone liikkuu eteenpäin.

Aktivoi **Kattokiskotoiminto taaksepäin**. Kone liikkuu taaksepäin.

2c. Kattokisko

Tarkista kuljetinhihnan pyörimissuunta.

Aktivoi **Kuljetinhihna eteenpäin**. Kuljetinhihna syöttää rehua eteenpäin rumpua kohti.

Aktivoi **Kuljetinhihna taaksepäin**. Kuljetinhihna vaihtaa suuntaa.

2d. Alahihna takaseinällä

Tarkasta alahihnan pyörimissuunta.

Aktivoi **Alahihna eteenpäin**. Alahihnan on siirrettävä pahna materiaalia eteenpäin kohti rumpua.

Aktivoi **Alahihna taaksepäin**. Alahihna liikkuu vastakkaiseen suuntaan.

2e. Väkirehuruuvi

Tarkista, että väkirehuruuvi pyörii oikein.

Aktivoi **Annostelevä väkirehu**. Ruuvien pitäisi pyöriä.

3. Tarkista, onko kiskossa esteitä.

Avaa kalibrointi-ikkuna valikossa. **Katso luku 4.7.6** Paina **Salli asemien ohitus**.

Sulje ikkuna. Avaa Siirry-ikkuna. **Katso luku 4.4** tai

Manuaalinen käyttö Katso luku 4.5.

Siirrä kärry manuaalisesti kiskoa pitkin.

Tarkista, ettei ole roskia, jotka estäisivät kärryä liikkumasta normaalisti.

4a. Tarkista, että kärry menee makasiiniin ja käynnistää sen (kun makasiini on kytketty).

Siirrä kärry manuaalisesti makasiiniin.

Kärryn pitäisi mennä esteettä makasiiniin.

Tarkista, että makasiini käynnistyy oikein.

4b. Tarkista, että kärry käynnistää täyttölähteen (kun muu täyttölähde on kytketty).

Siirrä kärry manuaalisesti täyttöasemaan.

Tarkista, että täyttölähde käynnistyy oikein.

5. Tarkista väkirehun täyttö

Siirrä kärry manuaalisesti väkirehun täyttöasemaan.

Varmista, että hiiliharjat ja kiskot ovat kosketuksissa tässä asemassa.

Aktivoi **Väkirehun täyttö** ja katso, että väkirehua tulee ulos.

Katso luku 4.7.10 tai aktivoi Aloita täyttö. Katso luku 4.4

6. Synkronointi-iskurit on sijoitettava oikeaan paikkaan ja niiden on osuttava synkronointia tureihin.
Ensimmäisen ja viimeisen synkronointi-iskurin tulisi osua synkronointianturiin **1**.
Kaikkien muiden synkronointi-iskurien tulisi osua synkronointianturiin **2**.
Katso kuva 19

2.8 Kalibrointi ja käyttöönotto

Tutustu käyttöön ohjausrasialla ennen kalibroinnin suorittamista.

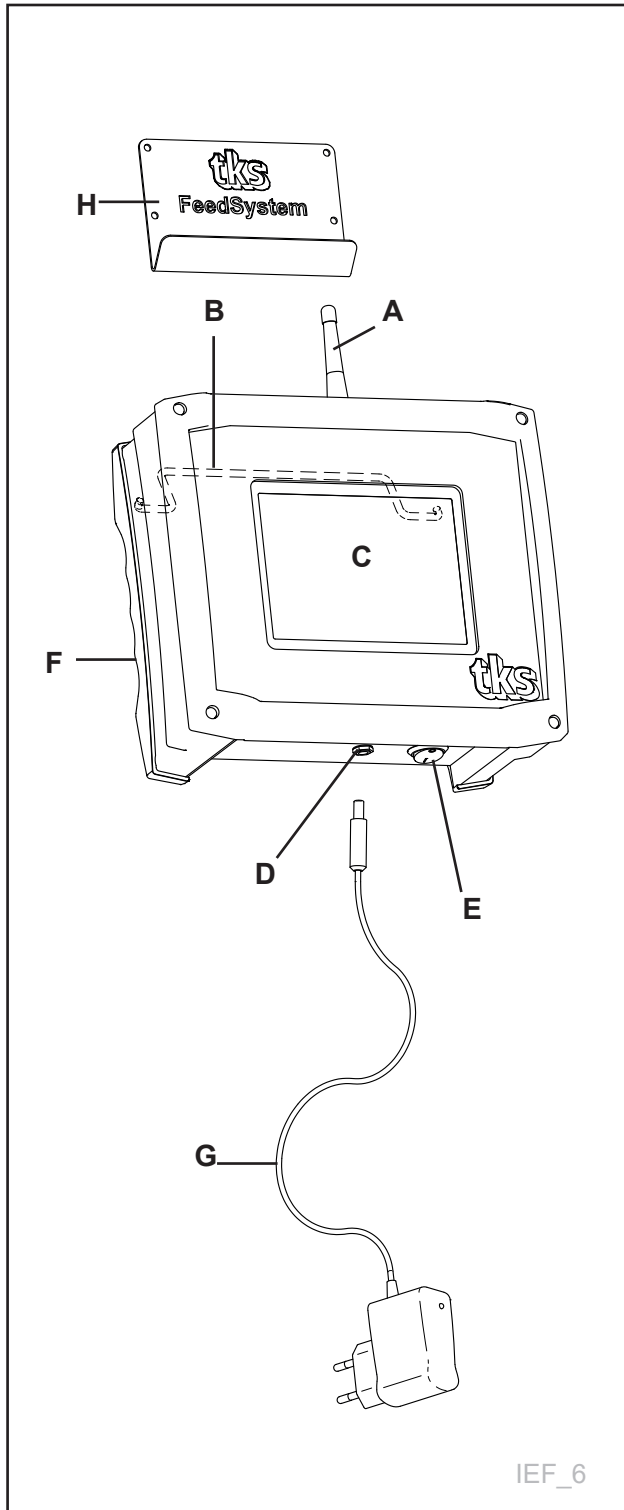
Katso luku 3 and 4

Huomaa! Aja erittäin varovasti kalibroinnin aikana.

Suorita kärryn kalibrointi kiskoa pitkin – **Katso luku 4.7.5**

Aseta alennettu nopeus kaarteisiin – **Katso luku 4.7.6**

3 Ohjaurasian käyttö



Kuva 28

3.1 Osat - Kauko-ohjain

- A – Antenni
- B – kiinnityskahva. Voidaan kääntää alas parempaa näkyvyyttä varten, kun ohjaurasia on
- C – Näyttö 5.6”
- D – Charging contact
- E – On/off -kytkin
- F – Kahva
- G – Latauskaapeli
- H – Seinälevy (ruuvit eivät sisälly toimitukseen)

3.2 Sijainti ja yhteys

Kiinnitä seinälevy asianmukaiseen paikkaan. Ohjaurasia ei ole vedenpitävä, eikä sitä saa altistaa vesiroiskeille tai sijoittaa ympäristöön, jossa on kondensaatiota. On hyvä ajatus sijoittaa ohjaurasia lähelle koneen pysäköintipaikkaa tai toimistoon, josta voit nähdä koneen. Latauskaapelin pisto rasian tulee olla välittömässä läheisyydessä.

3.3 Akku

Ohjaurasiassa on akku. Se on huolto vapaa. The battery should be charged at all times. Akku on aina pidettävä ladattuna. Akkulaturissa on automaattiset latausrajat ja se voi aina olla kytkettynä ohjaurasiaan ja sähköverkkoon. Kärry liikkuu kärryn ohjausyksikköön tallennetun ohjelman mukaisesti. Näyttö kannattaa sammuttaa akkuvirran säästämiseksi.

3.4 Näyttö

Kytke näyttö päälle. Aloitusnäyttö tulee näkyviin.

Tämä on kosketusnäyttö. Voit painaa sitä sormella tai käyttää erityistä kynää. Vain yksi painallus kerrallaan. Älä paina liian kovaa, koska se voi vahingoittaa näyttöä.

Kun näyttö ei ole ollut aktiivisena muutaman minuutin ajan, se siirtyy näytönsäästäjätilaan. Näyttö sammuu tässä tilassa. Aktivoi se uudelleen painamalla mitä tahansa näytön osaa.

Huomaa! Puhdista näyttö kostealla liinalla.

3.5 Takuu

Takuu raukeaa, jos ohjauralaatikko avataan.



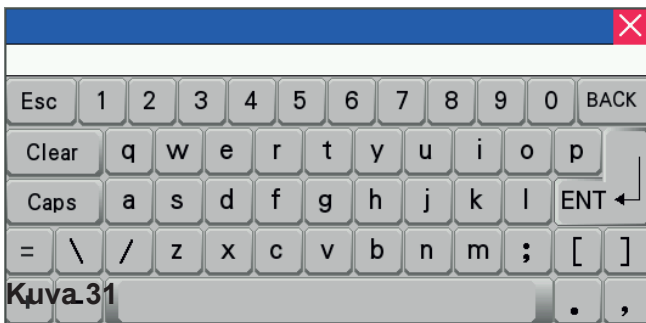
Kuva 29

3.6 Salasana

- Etäkäyttö on suojattu luvattomalta käytöltä
- Anna **salasana** joka kerta, kun näyttö kytketään päälle.
- Salasana on: **1324**
- Vahvista painamalla **OK**
- Poista näppäilyvirhe painamalla <-
Katso kuva 29



Kuva 30



Kuva 31

3.7 Numeronäppäimistö

Sinireunaisten kenttien arvoja voidaan muuttaa. Kosketa numeroa, jolloin näyttöön tulee numeronäppäimistö.

Näytön yläosassa näkyy tähän kenttään syötettävä maksimi-/minimiarvo.

Anna uusi arvo numeronäppäimillä.

Jos syötät väärän arvon, paina < – näppäintä ja poista viimeinen syötetty numero.

Poista kaikki painamalla **CLR**.

Jos haluat syöttää negatiivisen arvon, paina – ennen arvon syöttämistä.

Kun olet syöttänyt arvon, paina **ENTER**-painiketta.

Tämä tallentaa arvon ja sulkee näppäimistöikkunan.

Peruuta painamalla oikeassa yläkulmassa **X**.

Vanha arvo on edelleen aktiivinen.

Jos haluat syöttää ajat syötön annostelun aikatauluikkunaan, aloita syöttämällä tunnit – ja paina sitten pistettä. Syötä minuutit.

Varmista, että aika on oikea.

Jos esimerkiksi kirjoitat 12.65, tämä ohitetaan – kirjoita sen sijaan 13.05.

3.8 Snumeerinen näppäimistö

Kun kirjoitat arvoja, joissa on tekstiä (esim. eläimen nimi), näytöllä näkyy aakkosnumeerinen näppäimistö:

Kun muokkaat tekstikenttää, vanha teksti näkyy näytössä.

Voit kirjoittaa uuden tekstin, jolloin vanha teksti katoaa.

Voit vaihtaa isojen ja pienten kirjainten välillä **Caps**-painikkeella.

Poista viimeinen merkki painamalla

Takaisin-painiketta tai poista kaikki teksti painamalla Tyhjennä ja kirjoita sitten uusi teksti. Huomaa, että kentän kirjainmäärä on rajoitettu. Ensimmäiset kirjaimet poistetaan, jos kirjoitat liian pitkän merkkijonon.

Kun teksti on syötetty, paina **ENT**-painiketta.

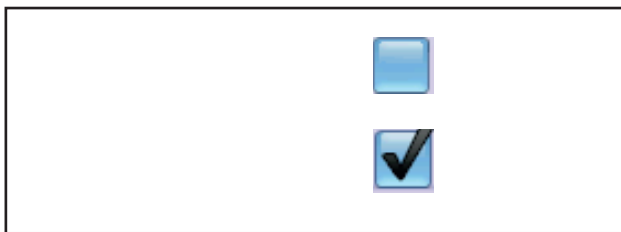
Tämä tallentaa tekstin ja näppäimistöikkuna sulkeutuu.

Jos haluat peruuttaa, paina **X** tai

ESC-painiketta ja vanha arvo pysyy aktiivisena.



Kuva 32



Kuva 33



Kuva 34

3.9 Arvojen valitseminen

Esiohjelmoitujen arvojen valitseminen luettelosta.

- Avaa luettelo – paina arvoa tai alasnuolta
- Valitse arvo luettelosta

3.10 On/off-näppäin

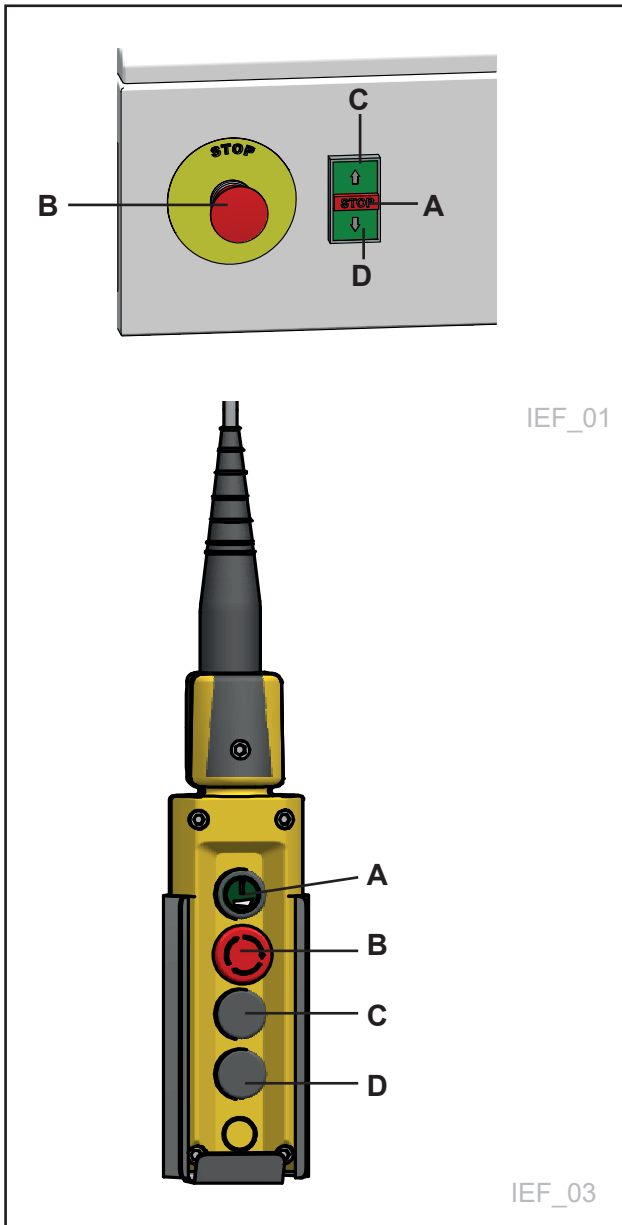
Ota toiminto käyttöön tai poista se käytöstä on/off-näppäimellä.

- Tyhjä – poistettu käytöstä
- Rastitettu – käytössä

3.11 Ikkunoiden sulkeminen

Kaikki näytön valikot tai ikkunat voidaan sulkea painamalla punaisella taustalla olevaa rastia oikeassa yläkulmassa.

3.12 Kaapin tai ohjauspaneelin manuaalinen näppäin



Kuva 35

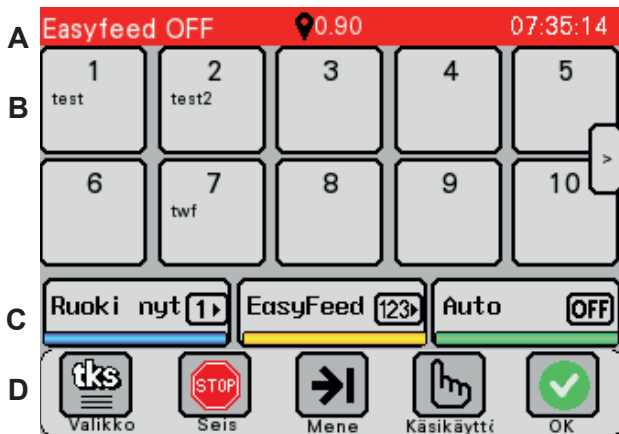
Käytetään syötön annosteluun, kun ohjausyksikkö on käytössä. Kun käytät tätä, huolehdi siitä, että et jää loukkuun karryn ja syöttötason tai varusteiden väliin.

- A** – käynnistys- ja pysäytysnäppäin
- B** – hätäpysäytysnäppäin
- C** – näppäin, joka ohjaa karryä taaksepäin ja aloittaa rehun jakelun vasemmalle puolelle
- D** – näppäin, joka ohjaa karryä eteenpäin ja aloittaa rehun jakelun oikealle puolelle

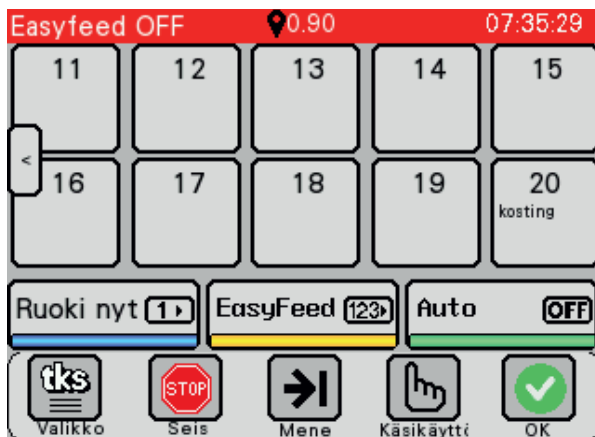
Huom! Toiminto on aina aktivoitava ennen käyttöä. Paina näppäintä A ja pidä painettuna kaksi sekuntia.

- Aja karryä eteenpäin näppäimellä **D** ja taaksepäin näppäimellä **C**. Karry liikkuu vain, kun näppäin pidetään painettuna.
- Aloita rehun jakelu vasemmalle. Pidä näppäintä **A** alhaalla ja paina samanaikaisesti näppäintä **C**. Vapauta näppäin **A**.
- Aloita rehun jakelu oikealle. Pidä näppäintä **A** alhaalla ja paina samanaikaisesti näppäintä **D**. Vapauta näppäin **A**.
- Rumpu, kuljetinhihna ja sivuannostelija käynnistyvät järjestyksessä. Annostele rehua ajamalla eteen- ja taaksepäin näppäimillä **D** ja **C**.
- Lopeta rehun jakelu. Paina näppäintä **A**.
- Rumpu, kuljetinhihna ja sivuannostelija pysähtyvät järjestyksessä.
- Karryissä, jossa ei ole sivuannostelijoita, rehun annosteluprosessi alkaa samalla tavalla. Pidä näppäin **A** alhaalla ja paina samanaikaisesti näppäimiä **C** tai **D**. Vapauta näppäin **A**.
- Lopeta rehun jakelu. Paina näppäintä **A**.

4 Operaatio



Kuva 36a



Kuva 36b

4.1 Aloitusnäyttö

Aloituspäätöksessä näkyy:

A - Info-rivi

- Näkyy kaikissa näytöissä
- Teksti ilmaisee, mitä EasyFeed parhaillaan tekee
- Paikkamerkki ja koneen nykyinen sijainti
- Painosymboli ja kärryn sisällön paino kilogrammoina
- Kello
- Kello näkyy vihreänä, kun automaattinen **ON** on käytössä

B - Ohjelmoitavat ryhmät 1-20

- Viiva – ryhmä on aktiivinen
- Katkoviiva – ryhmä ei ole käytössä, deaktivoitu
- Näyttää ryhmän nimen
- Näyttää automaattisen annostelun seuraavan ajan
- Ryhmän painaminen avaa **Ryhmän asetukset**.
- Kun ryhmät 11 – 20 on ohjelmoitu, näyttöön tulee nuolinäppäin, joka vaihtaa näytön ryhmien 1 – 10 ja 11 – 20 välillä

C – Ruokinta-näppäimet

Feed now (blue) This is used to feed 1 group with adjustable quantities.

EasyFeed (yellow) This is used to feed multiple groups with programmed settings.

Auto (green) This is used to automatically turn timed feed dispensing on and off. Hold the keys down for 3 seconds.

D – Näppäimet valikon avaamiseen ja manuaaliseen käyttöön

Valikonäppäin – avaa koneen asetusvalikon

Seis – pysäyttää kaiken

Manuaalinen – avaa ikkunan, jossa voit käyttää manuaalista levitystä.

Tilailmaisin – Avaa hälytysikkunan.

– OK – vihreä rasti – kaikki OK

– Warning – yellow triangle, hälytys laukeaa, mutta levitintä voidaan käyttää

– Hälytys – punainen rasti –

kone on pysähtynyt; vika on korjattava.



Kuva 37a



Kuva 37b

4.2 Ryhmän asetukset

Avataan aloitusnäytöstä.

Paina asiaankuuluvaa ryhmää.

- Näyttää ryhmän numeron
- Näyttää ryhmän nimen
- Siirry seuraavaan tai edelliseen ryhmään
- Automaattisen rehun annostelun aktivointinäppäin. Ota/poista käytöstä pitämällä painettuna 2 sekuntia. Jos ryhmää halutaan syöttää automaattisesti, tämä on otettava käyttöön.

Välilehti: Määrä

- Pahnamateriaalin määrää säädetään senmukaan, kuinka monta kertaa koneen onlöpäistävä ryhmä ja millä nopeudella koneen pitäisi liikkua.
- Säädä läpäisykertoja
- Säädä nopeutta %:eina

Huom!

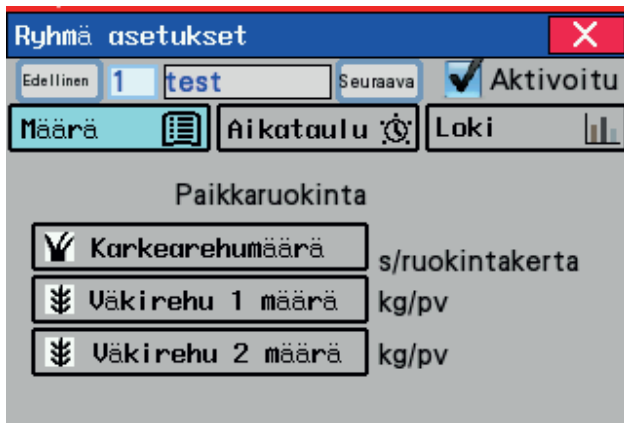
Suuremmilla nopeuksilla kärry annostelee vähemmän rehua ajettua metriä kohden.

Säätö koskee jokaista ruokintaa.

- **Rehun määrä ja paino.**
- Säädä nopeus prosentteina
- Säädä paino kilogrammoina
- **Väkirehun määrää** voidaan säätää painon mukaan.
- Määrä merkitään **kg/päivä** koko päivälle.
- Kärry laskee kilomäärän ruokintaa kohti sen mukaan, kuinka monta ruokintaa väkirehulla on merkitty Aikatauluun. Säädä paino kilogrammoina/päivä.
- Arvo **Ruokintaa kohti** osoittaa, kuinka paljon väkirehua jaetaan kussakin ruokinnassa.

Huom! EasyFeed- ja Auto-toiminnot jakavat lasketun **Ruokintaa kohti** -arvon aina, kun ruokinta suoritetaan.

- Kärry voidaan varustaa kahdentyyppisellä väkirehulla
- Tarvittaessa yksi ryhmä voi annostella molempia väkirehujä kussakin ruokinnassa.
- Ensin annostellaan tyyppi 1 rehu. Kun määrä on annosteltu, aloita tyyppi 2. Kärry jakaa kutakin väkirehua koko ryhmän pituudelle.



Kuva 38a

Pisteruokinta (yksi eläin)

Kun pisteruokinta on käytössä, kärry pysähtyy jokaisen eläimen kohdalla annosteamaan rehua.

- Valitse rehu. Ikkuna avautuu ja näyttää taulukon, jossa on 20 yksittäistä pistettä
- Aseta rehu kullekin pisteelle
- Jos kärryssä ei ole punnitusjärjestelmää, aseta rehumäärä sekunteina.
- Jos kärryssä on punnitusjärjestelmä, syötä määrä kilogrammoina.
- Kun piste 1 on asetettu, kaikille muille pisteille voidaan antaa sama arvo painamalla kopioi kaikkiin -näppäintä.
- Valitse väkirehu 1. Asetukset tehdään samalla tavalla kuin rehulle.
- Arvo ilmaisee jaetun väkirehumäärän kilogrammoina päivässä.



Kuva 38b



Kuva 38c

Edellinen	1	test	Seuraava	<input checked="" type="checkbox"/> Aktivoitu
Määrä	Aikataulu	Loki		
1:	00.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2:	02.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3:	04.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4:	06.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5:	08.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6:	10.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7:	12.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8:	14.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9:	16.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10:	18.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11:	20.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12:	22.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Kuva 39

Tyyppi	Tänään (kg)	Eilen (kg)	Toissapäivänä (kg)
Karkearehu	0	0	0
Väkirehu 1	0.0	0.0	0.0
Väkirehu 2	0.0	0.0	0.0

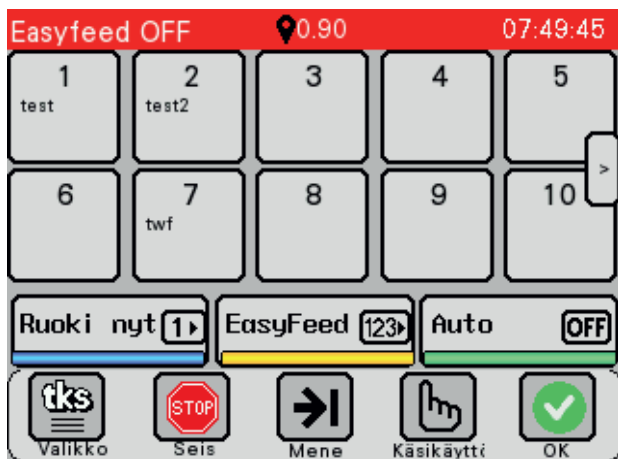
Kuva 40

Välilehti: Aikataulu

- Näyttää taulukon, jossa on 12 mahdollista ruokinta-aikaa tälle ryhmälle.
- Säädä aikoja
- Jos haluat ottaa rehun käyttöön soveltuvana aikana, valitse vasen sarake.
- Jos haluat ottaa väkirehun käyttöön soveltuvaan aikaan, valitse oikea sarake.
- Väkirehu 1 ja/tai 2 annostellaan, kun se on käytössä.

Välilehti: Lokit

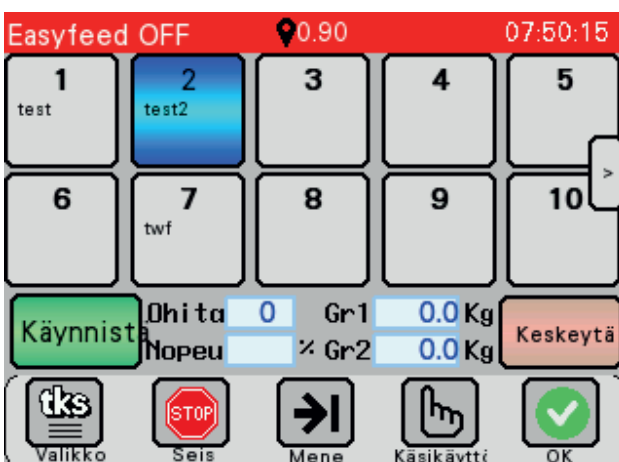
- Näyttää tänään ja kahden edellisen päivän aikana annostelun rehun ja väkirehun määrän.
- Eilisen ja toissapäivän summa koskee 24 tunnin päivää
- Tämän päivän arvo näyttää näytössä näkyvään aikaan asti annostellun määrän.



Kuva 41a



Kuva 41b



Kuva 41c

4.3 Suorita ruokinta

Kun ryhmän asetukset ovat valmiit, ruokinta voidaan suorittaa **Ruoki nyt**-, **EasyFeed**- tai **Auto**-näppäimillä.

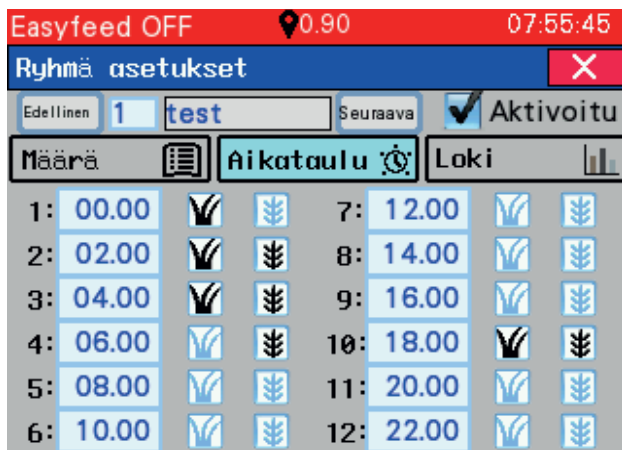
4.3.1 Ruoki nyt

- Paina **Ruoki nyt**
- Näyttöön tulee ryhmien valintaikkuna.
- Valitse ryhmä
- Valittu ryhmä korostetaan sinisellä
- Määritä **Ruokintakerrat/paino, nopeus** sekä **Väkirehun määrä**. Näitä asetuksia ei tallenneta tilanteesta toiseen.
- **Aloita** ruokinta tai **Peruuta**

Huom! Ylimääräinen numero lisätään ennen pilkkua käytettäessä.



Kuva 42



Kuva 43



Kuva 44

- Jos kärryn rehu loppuu ruokinnan ollessa käynnissä, kärry palaa automaattisesti takaisin ja täytetään rehulla ja/tai väkirehulla. Tämän jälkeen kärry palaa ryhmään/paikkaan, jossa rehu loppui, ja jatkaa ruokintaa.

4.3.2 EasyFeed –

Usean ryhmän rehuannostelu yhdellä kosketuksella.

- Paina EasyFeed
- Näyttöön tulee ryhmien valintaikkuna.
- Valitse yksi tai useampi ryhmä
- Valitut ryhmät on korostettu keltaisella. Vain aktivoituneet ryhmät voidaan valita.
- Ryhmille syötetään kullekin ryhmälle määritetty määrä
- **Aloita** ruokinta tai **Peruuta**
- Valitse Aktivoi-näppäimillä annetaanko eläimille **Rehu** ja **Väkirehu** tämän ruokinnan yhteydessä
- **Poista valittu** - poistaa kaikki valitut ryhmät.
- Kaikkia ryhmät ruokitaan yksi toisensa jälkeen
- Kun EasyFeed avataan seuraavan kerran, aiemmin valitut ryhmät valitaan

4.3.3 Automaattinen

- Automaattinen annostelu on otettava käyttöön.
- Pidä näppäintä painettuna kolmen sekunnin ajan kytkeäksesi sen päälle/pois päältä.
- **ON** näkyy näppäimessä, ja näytön yläosassa aika näkyy korostettuna vihreässä kehyksessä
- Automaattinen annostelu koskee vain aktivoituja ryhmiä ja Aikataulun aktivoituja aikoja.
- Rehu jaetaan peräkkäin kaikille ryhmille samanaikaisella ruokinnalla.
- Ryhmän seuraavan ruokinnan aika näkyy Aloitus-näytössä.

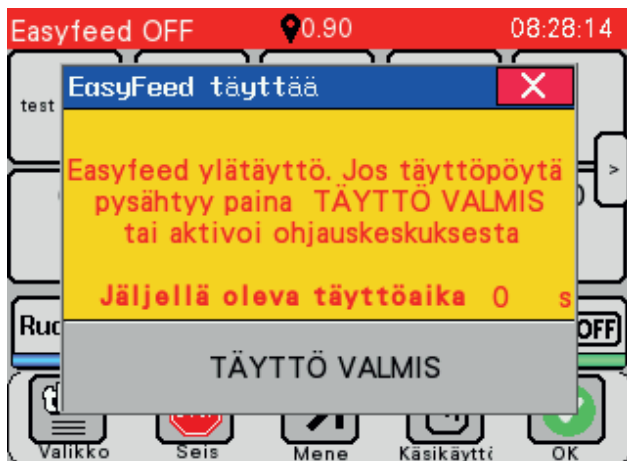
Huom! Kello on asetettava oikeaan aikaan

4.3.4 Annostelu käynnissä

- Ruokittava ryhmä vilkkuu vihreänä
- Tiedot ruokinnan aikana näkyvistä määristä: **on ruokittu/ruokitaan.**
- Väkirehun ja/tai rehun syöttäminen voidaan peruuttaa milloin tahansa **Peruuta**-näppäimellä.
- Jos ruokintaan on valittu useita ryhmiä, muut ryhmät merkitään keltaisella
- Seuraavan ryhmän ruokinta aloitetaan, kun edellinen on valmis
- Kun rehun Peruuta-näppäintä ja väkirehun **Peruuta**-näppäintä painetaan, seuraavan ryhmän ruokinta aloitetaan välittömästi



Kuva 45



Kuva 46

4.3.5 Täyttö

Manuaalinen

Tämä ikkuna tulee näkyviin, kun karryn rehu loppuu manuaalisessa täyttötilassa. Kärry palautetaan pysäköintiasemaan.

- Täytä kärry rehulla
- Paina **Täyttö valmis**
- Vaihtoehtoisesti voit painaa ohjausyksikön/paneelin **Aktivoi**-näppäintä (**A**).

Katso kuva 35

Ylätäyttö

Kun kärry on ylätäyttötilassa, tämä kuva tulee näkyviin, kun täyttölähde käynnistyy. Ohjelmoitu täyttöaika alkaa automaattisesti laskea, ennen kuin kärry jatkaa rehun jakelua. Laskenta voi jatkua ja päättyä yksinään.

Vaihtoehtoisesti laskenta voidaan peruuttaa.

- Paina **Täyttö valmis**
- Vaihtoehtoisesti voit painaa ohjausyksikön/paneelin **Aktivoi**-näppäintä (**A**).

Katso kuva 35



Kuva 47

4.4 Siirry

Käytetään **kärryn** siirtoon

Määritetty asema

Kärri siirtyy ohjelmoituihin asemiin ja pysähtyy

- Pysäköinti
- Rehun täyttöasema
- Väkirehun 1 täyttöasema

Satunnainen asema

- Syötä haluttu asema kenttään
- Paina **Siirry** ja kärri siirtyy sinne

Aja kärri

- Kärriä voidaan ajaa edestakaisin nuolinäppäimillä. Ylös-näppäin on eteenpäin.

Väkirehu

- Kun kärri on väkirehun 1 kohdalla, väkirehu voidaan täyttää painamalla **Aloita täyttö**. Ulkoinen väkirehusiilo käynnistyy. Ulkoinen moottori pysähtyy automaattisesti, kun väkirehusäiliö on täynnä.

Huom! Väkirehu 2 voidaan täyttää vain automaattisesti.



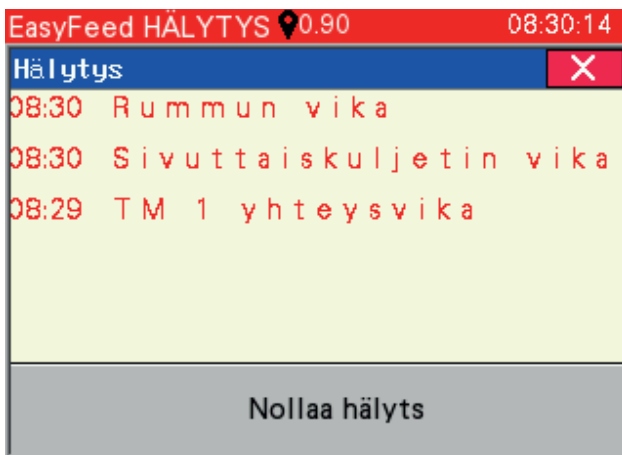
Kuva 48

4.5 Manuaalinen käyttö

Käytetään rehun jakeluun täydentämällä rehun annostelua, joka on jo suoritettu **Ruoki nyt-, EasyFeed- tai Automaattinen annostelu** -näppäimillä.

Huomaa, että **manuaalisessa** ajotilassa kärry liikkuu nykivämmän kuin silloin, kun kärryä ajetaan ohjelmoituissa ruokintatiloissa.

- Valitse Annostelupuoli sivuannostelijoilla varustetuille kärryille.
- Vihreä näppäin näyttää käytössä oleva puolen. **Hihna alkaa pyöriä, kun Käynnistä rehu ja/tai Käynnistä väkirehu painetaan.**
- **Käynnistä rehu** – Rumpu käynnistyy ja kuljetinhihna alkaa pyöriä. Vihreä näppäin näyttää aktivoituneen ruokinnan. Rumpu pysähtyy, kun samaa näppäintä painetaan. Sivuanostelija pyörii useita sekunteja ennen kuin se pysähtyy.
- **Käynnistä väkirehu** – Väkihun annostelija ja sivuanostelija alkavat pyöriä. Vihreä näppäin näyttää aktivoituneen ruokinnan. Väkihun annostelu pysähtyy, kun samaa näppäintä painetaan. Sivuanostelija pyörii useita sekunteja sen jälkeen. Väkihun syöttö pysähtyy automaattisesti, kun ohjelmoitu määrä on annosteltu.
- **Huom!** Manuaalista väkihun annostelua sovelletaan vain väkirehuun 1
- **Kärryn nopeutta** voidaan säätää kentällä tai nopeusnäppäimillä. Yksi painallus muuttaa nopeutta +/- 10 %.
- **Huom!** Suurempi kärrynopeus vähentää annosteltua rehua ajettua metriä kohden.
- **Väkihun määrä** säädetään kentässä. Tässäkin suurempi kärrynopeus vähentää väkihun annosteltua määrää ajettua metriä kohden. Kun väkirehu on annosteltu kerran, arvo palautetaan ohjelmoituun arvoon ja se on valmis seuraavaan ruokintaan.



Kuva 49



Kuva 50

4.6 Hälytykset – Varoitukset

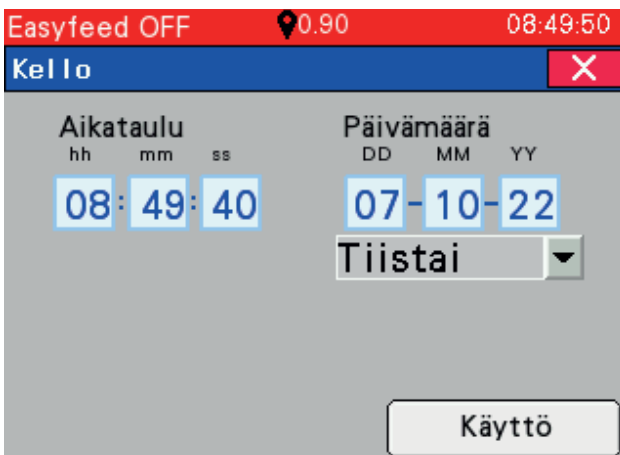
Ikkuna tulee näkyviin, kun hälytyksiä ilmenee.

- Kun näyttöön tulee hälytys – laitteen toiminnot on täysin estetty.
- Kun näyttöön tulee varoitus – laitteen toimintoja saatetaan rajoittaa.
- Kuittaamalla viesti painamalla Nollaa hälytykset – painiketta alareunassa
- Kuittaa viesti alareunan **Nollaa hälytykset** -näppäimellä.
- Jos hälytyksiä ei voida kuitata, vika on korjattava ensin
- Hälytysviestit tallennetaan myöhempää katselua varten
- Ikkuna avataan painamalla tilailmaisinta valikkorivin oikeassa alakulmassa
- Väkirehua koskevat hälytykset pysäyttävät sekä väkirehun täyttämisen että
- Tyhjän makasiinin hälytys lopettaa täyttämisen makasiinista
- Kun Nopeus on liian suuri -hälytys tulee näkyviin, se voidaan nollata. Kone toimii sitten puolella nopeudella.

4.7 Valikko

Säädä levittimen asetuksia avaamalla valikko. Paina Menu-näppäintä valikkorivin vasemmassa alakulmassa.

- **Ryhmät** – Määrittää ryhmät navetassa
- **Lastaus** – Lastausasetukset
- **Kiekot** – Levityasetukset
- **Koneen asetukset** – Levityskoneen asetukset
- **Kalibrointi** – Määrittelee reitin kiskoa pitkin
- **Alennettu nopeus** – Hitaammat alueet mutkien kohdalla
- **Kieli** – Valitse näytön kieli
- **Hälytykset** – Virhesanomien ja varoitusloki
- **Tuntimittari** – näyttää koneen käyttötunnit
- **PLC in/out** – Näyttää PLC-tulot ja -lähdöt
- **Järjestelmä** – Järjestelmäasetukset. Asetusten palauttaminen.



Kuva 51



Kuva 52



Kuva 53

Kellon asettaminen

Paina näytöllä olevaa kelloa ja pidä sitä painettuna

Kellon asetusikkuna tulee näkyviin.

- Aseta tunnit **hh**, minuutit **mm** ja sekunnit **ss**
Aseta päivä **PP**, kuukausi **KK** ja vuosi **VV**
- Valitse viikonpäivä luettelosta
- Tallenna painamalla Käytä

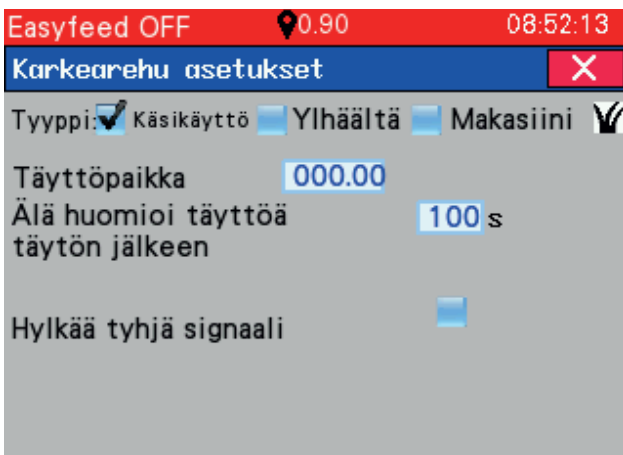
4.7.1 Määritä ryhmät

Tätä ikkunaa käytetään navetan ryhmien ohjelmointiin

- Valitse ryhmän nro
- Kirjoita ryhmän nimi
- Aja kärry asemaan, jossa ryhmä (aitaus) alkaa nuolinäppäimillä.
- Paina **Aseta kärryn asema** – Käynnistä-näppäin
- Aja kärry asemaan, johon ryhmä päättyy.
- Paina **Aseta kärryn asema** – Lopetus-näppäin
- Valitse annostelupuoli sivuannostelijalle.
- **Vasen – oikea**
- Aktivoi ryhmä **Määritä-näppäimellä**
- Määritä uusi ryhmä painamalla **Seuraava**-näppäintä

Määritä pisteruokinta

- Ryhmä voidaan jakaa pisteisiin karsinoiden ruokintaa varten.
- Kukin ryhmä voi sisältää enintään 20 pistettä
- Aktivoi pisteruokinta
- Aja kärry pisteeseen ja paina **Aseta kärryn asema** -näppäintä
- Toista, kunnes kaikki pisteet on määritetty
- Valitse sivuannostelijan annostelupuoli
- Aktivoi ryhmä **Määritä-näppäimellä**



Kuva 54



Fig. 55a



Fig. 55b

4.7.2 Rehun asetukset

Valitse rehun täyttölähteen tyyppi.

Pidä näppäintä painettuna kaksi sekuntia.

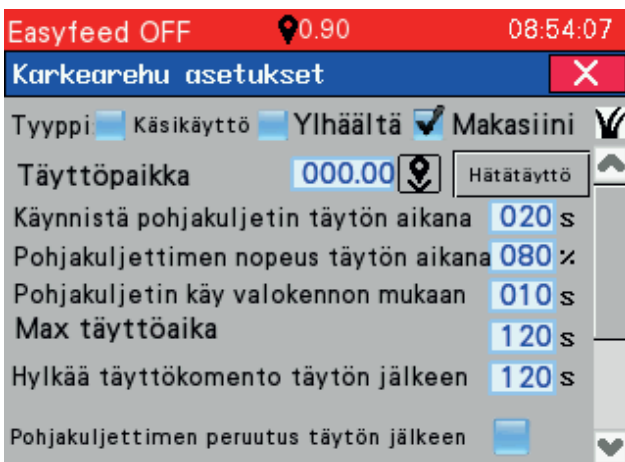
- **Manuaalinen** – Kammio lastataan käsin takaa, sivulta tai nosturilla
- **Ylä** – Kammio lastataan ylhäältä joko kuljetinhihnalta tai koneesta
- **Makasiini** – Kammio lastataan takaa liitetystä makasiinista. Esim. R2 makasiini.

Manuaalinen täyttö

- Aseta kärry täyttöasemaan. Aseta kärry asemaan ja paina Aseta kärryn asema -näppäintä.
- Ohita täyttötoiminto täytön jälkeen – Uudelle lastaukselle voidaan asettaa lykkäysaika. Tämä koskee erityisesti jäätyneiden pyöröpaalien annostelua. Kärryn mielestä se on tyhjä, jos paali heitetään yhtäkkiä takaisin kammioon.
- **Ohita tyhjä-signaali** - rekisteröi, että kärry on tyhjä

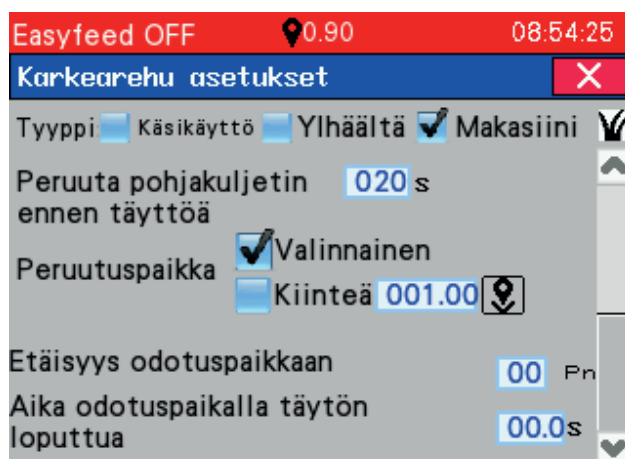
Täyttö ylhäältä

- Aseta kärry täyttöasemaan. Aseta kärry asemaan ja paina Aseta kärryn asema -näppäintä
- Anna **Täyttöaika**. Ajan on oltava pidempi kuin täyttölähteen käyttämä aika.
- Muussa tapauksessa rehu voi pudota lattialle.
- Aktivoi **Vuorottelu**. Vuorottelutilassa rehu jaetaan koko kammion pituudelle siirtämällä kärryä eteen- ja taaksepäin. Tätä tilaa voidaan käyttää vain, kun kärry is filled from a narrow conveyor.
- Anna **Vaihtoehtoinen asema**.
- Kärry vaihtaa tämän aseman ja täyttöaseman välillä.
- Anna **Vaihtoehtoinen nopeus**
- **Ohita täyttötoiminto täytön jälkeen** – katso manuaalinen täyttö.



Kuva 56

- **Maksimi lastausaika** – Jos konetta ei ole lastattu tämän ajan kuluessa, lastaus peruutetaan.
- **Ohita lastausaikatoiminto lastauksen jälkeen** – Katso manuaalinen lastaus
- **Peruuta kuljetinhihna ennen ruokintaa täytön jälkeen** – Tätä toimintoa ei yleensä aktivoida. Tätä toimintoa on käytettävä, kun rumpun käynnistyminen on hankalaa täytön jälkeen. Kun kovat tai jäätyneet paalit lastataan ja ne kohdistavat paineen rumpua vasten, toiminto on aktivoitava. Tätä toimintoa ei saa koskaan käyttää lyhyelle K2:lle (2,8 m). Muuten paali vaurioittaa tankoja. Virhesanoma **Rumpuvirhe** saattaa tulla näyttöön lastaamisen jälkeen, jos tätä toimintoa ei käytetä.
- **Hätätäyttöavainta** käytetään, kun lastauksen aikana ilmenee vika. Esimerkiksi, kun pyöröpaali juuttuu makasiinin ja kärryn väliin. Hätätäyttötoiminnossa kärry yrittää mennä täyttöasemaan ja ajaa kuljetinhihnaa samanaikaisesti eteenpäin. Toiminto pysähtyy automaattisesti, kun rehu peittää valokennon tai kun samaa näppäintä painetaan uudelleen. Toiminto rajoittaa myös **Enimmäistäyttöaika**-asetus.



Kuva 57

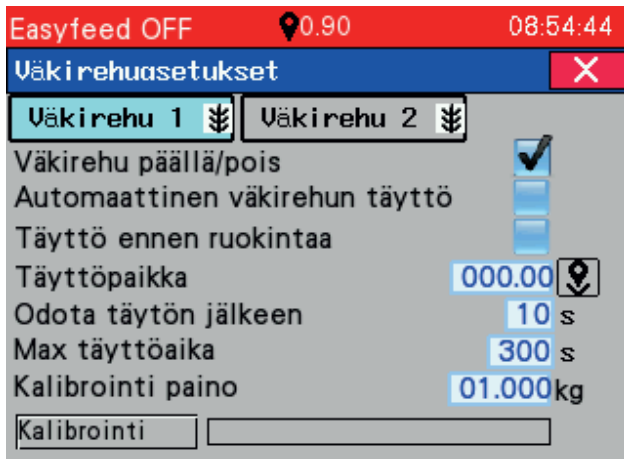
Lastaus makasiinista

sivu 1

- Aja kone lastauspaikkaan ja paina **Aseta paikka** - näppäintä.
- **Käynnistä alahihna lastauksen yhteydessä** – aika ennen kuin koneen alahihna alkaa liikkua lastauksen aikana
- **Alahihnan nopeus lastauksen aikana** – moottorin nopeus %
- **Alahihnan käyttö valokennon jälkeen** – Alahihna pysyy liikkeessä sen jälkeen, kun valokenno vastaanottaa signaalin kuljettaa pahnat kammioon. Säädä aikaa siten, että pahnamateriaali on 10 – 30 cm:n päässä rummusta, kun alahihna pysähtyy.

Täyttö makasiinin 2. puolelta

- **Kuljetinhihna** vaihtaa suuntaa ennen täyttöä kärryn tyhjentämiseksi ja jotta rehua ei pääse kärryn ja makasiinin väliin.
- **Satunnainen** – Hihnan suunta vaihtuu pisteessä, jossa kärrystä loppuu rehu.
- **Korjattu** – Hihna vaihtaa suuntaa asetetussa paikassa. Anna kärryn haluttu asema.
- Etäisyys odotusasemaan - Syötä tähän kenttään etäisyys odotusasemaan, joka on tarpeen, koska makasiini peruuttaa, kun EasyFeed poistuu täyttöasemasta. Peruuttamalla hieman ja sitten odottamalla makasiini voi vetää sisään irtorehun, joka muuten putoaisi lattialle.
- Aika odotusasemassa ennen kuin kone jatkaa täytön jälkeen.



Kuva 58

4.7.3 Väkirehuasetukset

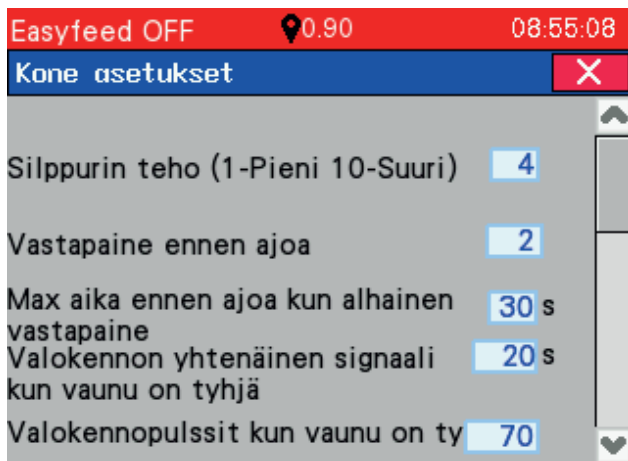
- Valitse väkirehusäiliön 1 asetus
- **Väkirehu päälle/pois** on aktivoitava, jotta kärry voi annostella väkirehua.
- **Automaattinen väkirehun täyttö.** Täyttää väkirehusäiliön, kun se on tyhjä. Kun väkirehun täyttö on poistettu käytöstä, voidaan suorittaa manuaalinen täyttö. Kärry antaa varoituksen, kun väkirehusäiliö on tyhjä.
- **Täytä ennen ruokintaa** - täyttää väkirehusäiliön täyteen ennen ruokinnan aloittamista. Näin kärry ei joudu palaamaan täyttöasemaan kesken ruokinnan, koska väkirehusäiliö on tyhjä. Käytetään, kun väkirehusäiliö on pieni (kapea kärry) tai kun käytetään pienen pitoisuuden väkirehua.
- **Täyttöasema** – Aseta kärry putken alle ja paina **Aseta kärryn asema** –näppäintä
- **Odota täytön jälkeen** – Kärry odottaa, kunnes väkirehu on valunut, ennen kuin se ajaa pois.
- **Enimmäistäyttöaika** on noin yhtä suuri tai hieman suurempi kuin normaali täyttöaika. Tämä rajoittaa ylitäyttöä, jos täytön aikana ilmenee vika. Jos aika on asetettu liian pieneksi, väkirehusäiliö ei täyty kokonaan.
- Jos säiliö ei ole täynnä sen jälkeen. **Enimmäistäyttöaika**, annetaan varoitus siitä, että väkirehusäiliö on tyhjä. Väkirehun täyttö pysähtyy, kunnes varoitus nollataan.

Kalibrointi

- Aseta ämpäri väkirehuruuvien ulostulon alle. Käännä väkirehusäiliö tarvittaessa sivuun.
- Paina **Kalibroi**-näppäintä
- Punnitse ämpärin sisältö ja syötä **Kalibrointipaino**-kenttään
- **Tärkeää!** Väkirehujen paino vaihtelee. Suorita aina uusi kalibrointi, kun vaihdat väkirehun tyyppiä tai toimitusta.
- Suorita säännöllisiä kalibrointeja varmistaaksesi, että väkirehua jaetaan oikea määrä.

Ohjelmoi väkirehusäiliön 2 asetukset, jos kärryssä on toinen säiliö.

Huom! Väkirehusäiliö 2 voidaan täyttää vain automaattisesti



Kuva 59a

4.7.4 Koneen asetukset Sivu 1

Koneen asetukset säädetään tässä.

- Kun säätö on tehty oikein, saavutetaan tasainen jakautuminen, vaikka paalien tiheys ja koostumus vaihtelee.

1 - Matala – alahihna liikkuu hitaasti

10 - Korkea – alahihna liikkuu nopeasti

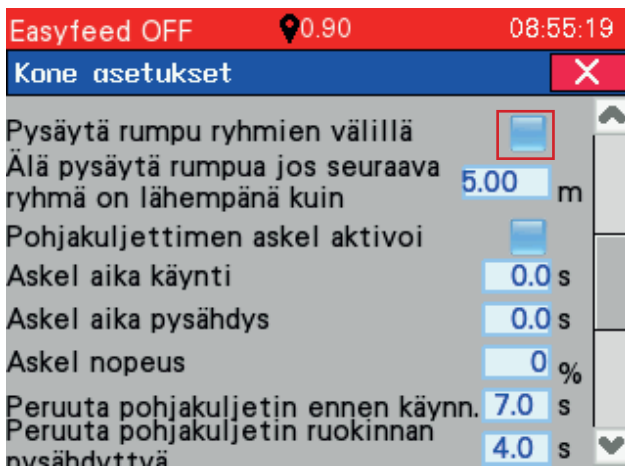
Rummun paine ennen kuin kattokisko käynnistyy

Käynnistyksen yhteydessä materiaali liikkuu rumpua kohti ja materiaalia tulee ulos. Kun saavutetaan tietty paine rumpua vasten, kone alkaa liikkua.

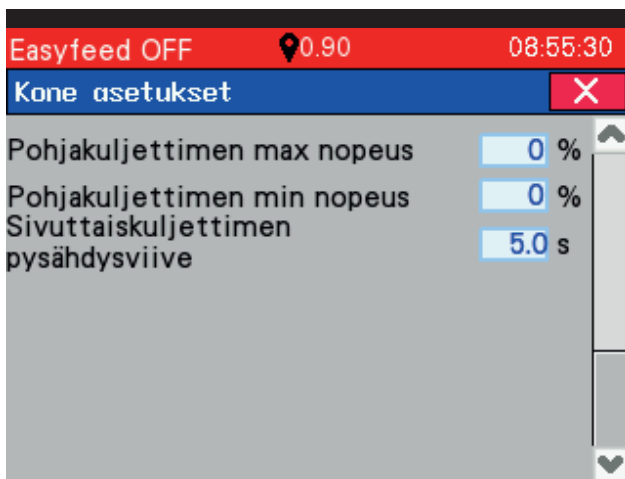
1 - Pieni – pieni käynnistysviive

10 - Suuri – suuri käynnistysviive

- **Enimmäisodotusaika rummun kuorma - kattokisko käynnistyy**, vaikka rumpukuormaa ei saavuteta.
- **Valokennon vakiosignaali, kun kärry on tyhjä** – Kärry voidaan asettaa tyhjäksi, kun valokenno on lähettänyt vakiosignaalin tämän ajan. Käytetään pyöräpaaliruokinnassa, kun annostellaan paljon rehua.
- **Valokennopulssit, kun kärry on tyhjä** – valokennon signaalit lasketaan pulssimääränä. Jos pulsseja on vähemmän kuin kentän arvo, kärry on tyhjä. Käytetään ruokinnassa kevyellä rehulla.



Kuva 59b



Kuva 59c

Koneen asetukset sivu 2

- **Rastita aina -**
Pysäytä rumpu ryhmien välillä
- **Älä pysäytä rumpua, jos seuraava ryhmä on lähempänä kuin** – Jos useita ryhmiä syötetään peräkkäin, rummun ja sivuannostelijan ei tarvitse pysähtyä kunkin ryhmän välillä. Arvo ilmaisee sallitun metrimäärän seuraavaan ryhmään, jossa rummun on määrä jatkaa pyörimistä.
- **Kuljetinhihnan askellus käytössä** – kuljetinhihna liikkuu tietyin väliajoin. Toiminto käynnistyy automaattisesti, kun teho ylittää halutun rumpukuorman.
- **Askelaika** – Aika, jonka kuljetinhihna liikkuu eteenpäin.
- **Askellustauko aika** – Aika, jolloin kuljetinhihna on paikallaan
- **Askelnopeus** – Kuljetinhihnan nopeus askelten aikana.
- **Kuljetinhihnan peruutusaika ennen käynnistystä** – aika, jonka kuljetinhihnan on liikuttava taaksepäin ennen rummun käynnistystä.
- **Kuljetinhihnan peruutusaika ruokinnan jälkeen** – aika, jonka kuljetinhihnan on liikuttava taaksepäin ruokinnan päätyttyä.

Koneen asetukset sivu 3

- **Kuljetinhihnan enimmäisnopeus**
- **Kuljetinhihnan vähimmäisnopeus** – Jos karry itsessään vaatii tätä pienemmän nopeuden, kuljetinhihna pysähtyy kokonaan.
- **Sivuannostelijan pysäytysviive** – sivuannostelija toimii muutaman sekunnin ajan rummun pysähtymisen jälkeen.



Kuva 60



Kuva 61

4.7.5 Kalibrointi

Tässä määritellään kärryn asemat kiskon varrella. Kärryä ajetaan eteen- ja taaksepäin joko näytön nuolinäppäimillä tai käyttöpaneelilla.

HUOM! Ole varovainen, kun käytät kärryä.

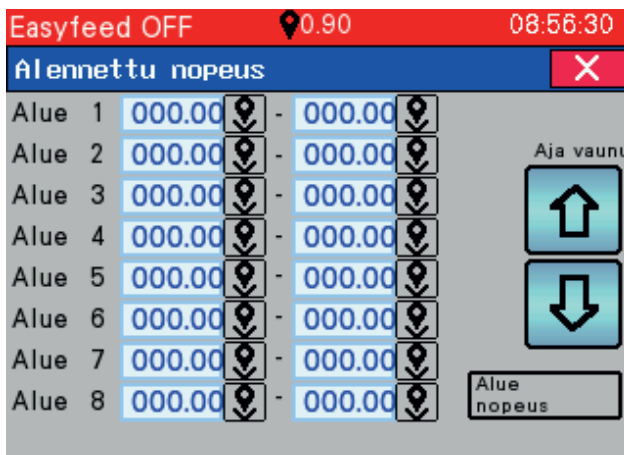
Syötä asemat – pidä näppäintä painettuna kolme sekuntia.

- **Min-asema** – syötä kärryn loppuasema, kun kärryä ajetaan taaksepäin. Se on aina 0
- **Maks.-asema** – syötä kärryn loppuasema, kun kärryä ajetaan eteenpäin.
- **Pysäköinti** – aseta pysäköintiasema
- **Salli asemien ohitus** – tämä toiminto mahdollistaa kattokiskokoyksikön toiminnan minimi- ja maksimiasemien ulkopuolella. Tätä ei pidä käyttää normaaleissa olosuhteissa.
- **Etsi synkronointipisteitä** – tämä toiminto poistaa kaikki synkronointipisteet ja kärry on valmis etsimään ja tallentamaan uusia synkronointipisteitä.
- **Korvaa asema** – mahdollistaa kärryn siirtämisen asemasta toiseen ilman, että sitä ajetaan.
- **Näytä synkronointipisteet** – näyttää ikkunan, jossa ovat kaikki synkronointipisteet.

Kalibroinnin suorittaminen

Kalibroinnin suorittaminen

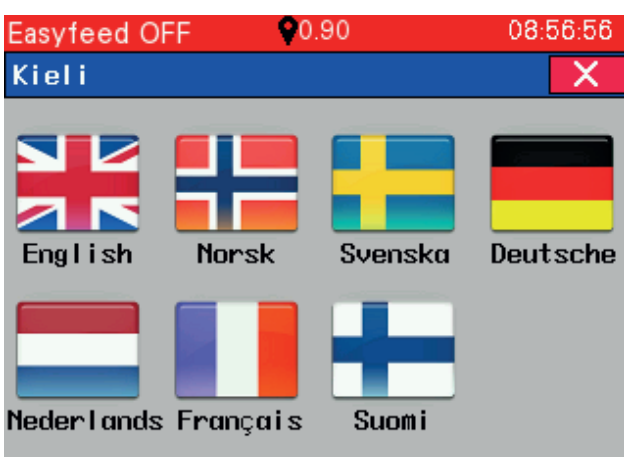
1. Paina **Salli asemien ohitus** -näppäintä
2. Aja kärry niin kauas taakse kuin mahdollista.
3. Aseta nolapiste painamalla **Oma asema** -näppäintä.
4. Paina **Hae synkronointipisteet** -näppäintä.
5. Aja kärryä eteenpäin maksimiasemaan. Vältä pysähtymistä. Älä koskaan aja taaksepäin ja eteenpäin synkronisointi-iskurin ohi.
6. Paina Maksimiasema-näppäintä
7. Paina **Salli asemien ohitus** -näppäintä.
8. Aja kärryä eteen- ja taaksepäin maksimi- ja minimiasemien välillä muutaman kerran. Varmista, että Min- ja Max-asemia ei ohiteta.
9. Aseta kärry pysäköintiasentoon ja paina **Pysäköintinäppäintä**.



Kuva 62a



Kuva 62b



Kuva 63

4.7.6 Alennettu nopeus

Kaarteissa ja radan hankalissa osissa on aina asetettava alennettu nopeus. Sen jälkeen kärry liikkuu sujuvasti ja kiskon rasitukset vähenevät.

- Aseta kärry 1 metrin päähän ennen kaarretta
- Paina **Aseta kärryn asema** -näppäintä
- Aja kärry kaarteeseen läpi.
- Paina **Aseta kärryn asema** -näppäintä
- Syötä **Alennettu nopeus** kenttään
- Paina nopeusasetuksia
- Anna haluttu nopeus kullekin vyöhykkeelle

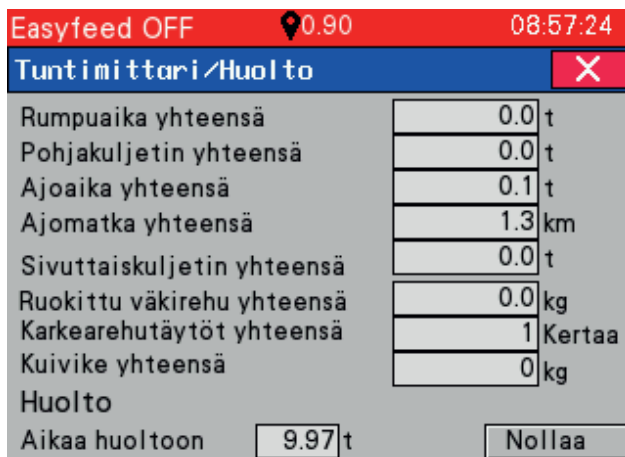
- **Aktivoi ovi** - Kone odottaa määritetyn ajan kunnes ovi aukeaa.
- **Odotusaika ovi** - Syötä haluttu odotusaika sekunneissa
Huom! Voidaan vain käyttää 1 alueella

4.7.7 Kieliasetukset

Valitse näyttö kieli.



Kuva 64



Kuva 65

4.7.8 Hälytysloki

Ikkunassa näkyy hälytys- ja virhesanomaloki. Viestit näytetään päivämäärän ja kellonajan kanssa.

Uusimmat viestit näkyvät luettelon yläosassa.

4.7.9 Tuntimittari

Ikkunassa on tietoja kärryn eri komponenttien käyttöajoista.

Jäljellä oleva aika seuraavaan

Huoltoon näkyy alareunassa.

Kärryn huoltoväli on 10 tuntia.

Kun huolto on suoritettu, huoltolaskuri on

Nollattava.

Easyfeed OFF 0.90 08:57:40			
Sisään/Ulos			
Sisäänmenot		Ulostulot	
Sisäänmeno	Tila	Sisäänmeno	Tila
Paikkalaskuri A	<input checked="" type="checkbox"/>	Painike YLÖS	<input checked="" type="checkbox"/>
Paikkalaskuri B	<input checked="" type="checkbox"/>	Painike ALAS	<input checked="" type="checkbox"/>
Synk. Anturi 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Painike OK	<input checked="" type="checkbox"/>
Synk. Anturi 2	<input checked="" type="checkbox"/>	TM signaali	<input checked="" type="checkbox"/>
Karkearehu loppu	<input checked="" type="checkbox"/>	Rummun laskuri	<input checked="" type="checkbox"/>
Väkirehu täynnä	<input checked="" type="checkbox"/>	Sivuttaiskuljettimen laskuri	<input checked="" type="checkbox"/>
Väkirehu loppu	<input checked="" type="checkbox"/>	Rumpuvirta	00.01 V
Väkirehu laskuri	<input checked="" type="checkbox"/>	Kisko ajovirta	00.01 V
Hätäseis	<input checked="" type="checkbox"/>		

Kuva 66

Easyfeed OFF 0.90 08:57:52			
Sisään/Ulos			
Sisäänmenot		Ulostulot	
Ulostulo	Tila/Aktivoi	Ulostulo	Tila/Aktivoi
Hätäseis	<input checked="" type="checkbox"/>	Äänihälytys	<input type="checkbox"/>
Väkirehu täyttö	<input checked="" type="checkbox"/>	Valohälytys	<input type="checkbox"/>
Väkirehu ruokinta	<input checked="" type="checkbox"/>	Pohjakuljetin eteen	<input type="checkbox"/>
Sivuttaiskulj. Vasen	<input checked="" type="checkbox"/>	Pohjakuljetin taakse	<input type="checkbox"/>
Sivuttaiskulj. Oikea	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ajo eteenpäin	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ajo taaksepäin	<input checked="" type="checkbox"/>		
Rumpu	<input checked="" type="checkbox"/>		

Kuva 67

Easyfeed OFF 0.90 08:58:09	
Järjestelmäasetukset	
Sivuttaiskuljetin	<input type="checkbox"/>
Punnitusjärjestelmä	<input type="checkbox"/>
SMS alarm	NC
Tehdasasetukset järjestelmä	Palauta
Tehdasasetukset ryhmä	Palauta
Näytön kalibrointi	Kokoonpano
PLC ver. 1.8.0	HMI ver 1.8.0

Kuva 68

4.7.10 Tulot ja lähdöt

Ikkunassa näytetään plc:n tulot ja lähdöt erillisillä välilehdillä.

Tulot-välilehti

Jokaisen digitaalisen tulon takana valo ilmaisee, onko se käytössä vai ei. Ota tulo käyttöön painamalla neliötä (Aktivoi).

- **Vihreä valo** – Signaali
- **Musta valo** – Ei signaalia

Lähdöt-välilehti

Jokaisen digitaalisen lähdön takana valo ilmaisee, onko se käytössä vai ei. Ota lähtö käyttöön painamalla neliötä (Aktivoi).

4.7.11 Järjestelmän asetukset

Ikkunassa näkyvät karryn erikoisasetukset.

- **Sivuannostelija** - jos karryssä on sivuannostelija, tämä on otettava käyttöön.
- **Punnitusjärjestelmä** - jos karryssä on punnitusjärjestelmä, se on otettava käyttöön. Jos punnitusjärjestelmä ei ole käytössä, karryä voidaan käyttää ilman sitä.
- Tämä edellyttää kunkin ryhmän painon asettamista.
- **Tukosten havaitseminen** - karrä voi havaita esteet ja pysähtyä niiden vuoksi.
- **Tukosherkkyys** - säätää tukoksen havaitsemisen herkkyyttä.
- **Tehdasasetukset** - palauttaa karryn tehdasasetukset.
- **Ryhmätiedot** - palauttaa karryn tehdasasetukset ryhmille ja rehunannosteluasetukset.

PLC:n ja näytön (HMI) ohjelmaversio näkyy ikkunan alareunassa.



Kuva 69



Kuva 70a



Fig. 70b

4.8 Harjatoiminto

- Kun kärry on varustettu harjoilla, **ryhmää 20** voidaan käyttää harjaohjelman määrittämiseen
- Avaa **ryhmä 20**
- Kirjoita sana **Harjaus**
- Aktivoi **Harjatoiminto**
- Aseta asemat koko harjattavalle osuudelle. Harjattava osuus voi koostua useista rehuannosteluryhmistä.

Harjauksen suorittaminen

- Harjaus voidaan suorittaa manuaalisesti **Ruoki nyt- tai EasyFeed-näppäimillä**
- Harjaus voidaan suorittaa automaattisesti aikataulun mukaisesti. Aktivoi rehusymboli nykyiselle aikapisteelle.

Huom!

- Harjaus suoritetaan aikataulun mukaisesti, vaikka automaattinen rehun annostelu olisi pois päältä (**OFF**)
- Automaattinen harjaus poistetaan käytöstä poistamalla ryhmäasetuksissa **Aktivoitu**-valinta.

Harjan asetukset

- Nopeuden säätö % suhteessa ajonopeuteen kun FeedBrush on käytössä.

Jos FeedBrushei ole käytössä tämä valikon sijaan näkyy ryhmävalikko.

5 Kunnossapito ja hoito



Huomaa!

Irrota pistoke aina ennen koneen tarkastus-, huolto- tai korjaustöitä.

Yleistä tietoa:

Konetta käytetään erittäin vaikeassa ja syövyttävässä ympäristössä. Tämä vaikuttaa koneen ja laitteiston käyttöön.

Monet eri tekijät voivat vaikuttaa tähän, eli sijainti, ilmasto, rehun tyyppi, kosteus, säilöntäaine, ilmanvaihto ja ennen kaikkea huolto/puhdistus ja tarkastus.

Siilonestettä, ammoniakkia ja muita syövyttäviä nesteitä/rehutyyppejä lähes jatkuvasti sisältäville laitteille voi aiheutua merkittäviä ruoste- ja hapettumisvaurioita, jos vähimmäishuoltoa ei suoriteta.

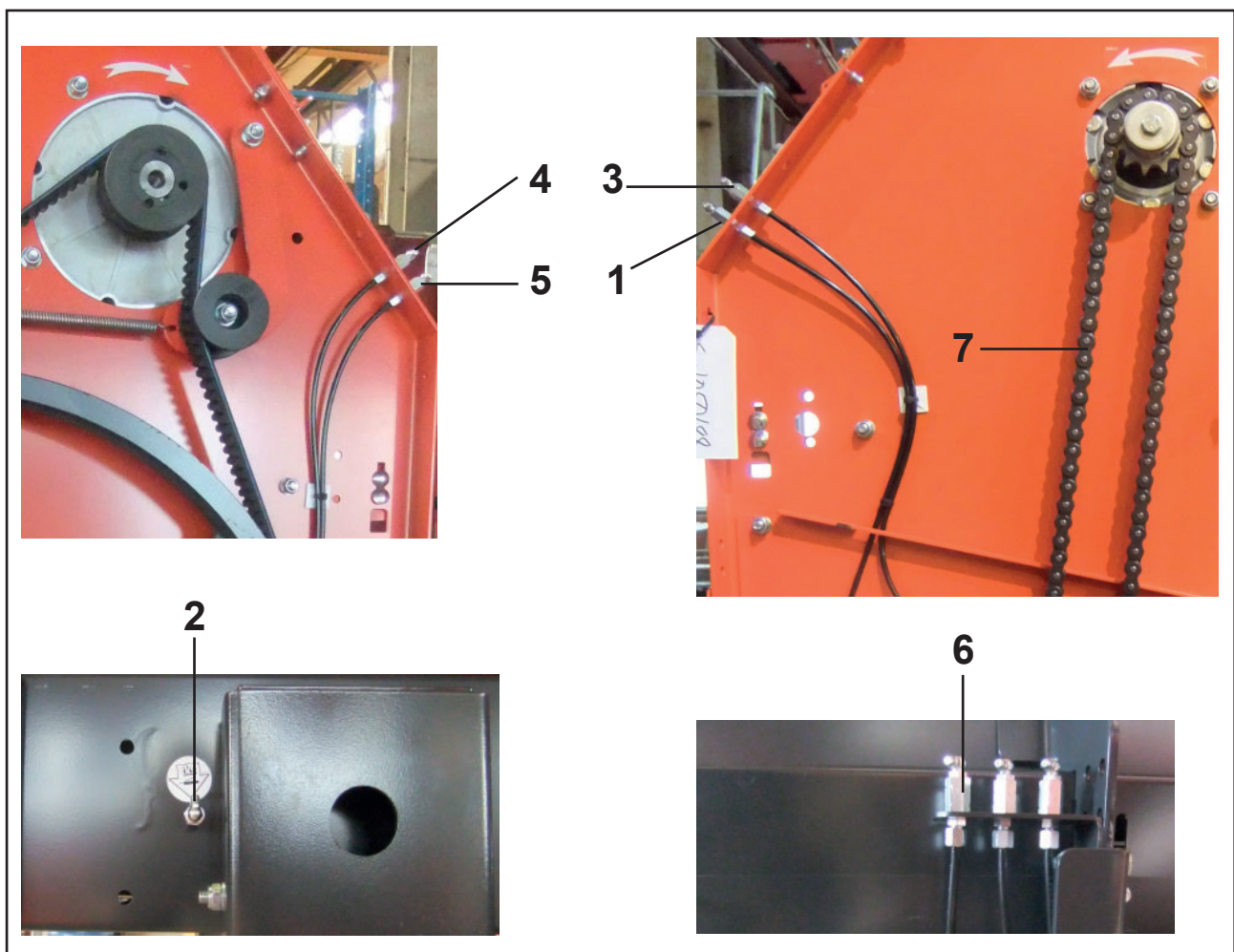
- Puhdista alahihna, hammaspyörät, akselit ja laakerikotelot tarvittaessa ja vähintään kerran kuukaudessa.
- Älä kiristä kuljetinhihnaa liian kireälle tai vinoon. Varmista, että myös käyttöketjut ovat tiukalla. Tarkista säännöllisesti, ettei niissä ole löysyyttä tai vaurioita
- Laakeritapit ja ketjut on voideltava 10 käyttötunnin välein tai vähintään kerran kuukaudessa.
- Voitele ketju 3 kuukauden välein.
- Vaihda kierukkavaihteen öljy joka vuosi.
- Kierukkavaihteiden öljy ei saa altistua alle -30°C:n lämpötiloille. Jos koneen on pystyttävä toimimaan normaalisti alle -30°C:n lämpötilassa, ota yhtey
- Varmista, että sähkölaitteet eivät altistu suurille lämpötilavaihteluille. Ne voivat aiheuttaa kondensaatiota ja oikosulkuja.
- Rummun terät on valmistettu karkaistusta terästä ja niissä on tarkkuusvalmisteiset leikkuureunat. Tarkista leikkuureuna säännöllisesti vaurioiden ja kulumien varalta. Teriä voidaan teroittaa niiden ollessa kiinnitettyinä rumpuun. Se käy helposti vetämällä kulmahiomalaitetta kunkin terän sisäpuolen yli.

5.1 Voitelukaavio

Osa / paikka	Määrä	Työ	Käyttötunnit
1 Voitelunippa – kuljetinhihnan laakeri, vetopuoli	1	Voitelu	10 h
2 Voitelunippa – kuljetinhihnan laakeri, paluupuoli	1	Voitelu	10 h
3 Voitelunippa – rummun laaker	1	Voitelu	10 h
4 Voitelunippa – rummun laaker	1	Voitelu	10 h
5 Voitelunippa – kuljetinhihnan laakeri	1	Voitelu	10 h
6 Voitelunippa - Kuljetushihnan	1	Voitelu	10 h
7 Ketjun voitelu	1	Öljy sisään	24 h

Suositteltu rasva: Ruysdael WR2 Q8 oils

Suositteltu öljy: Shell Tivela oil S-220



Kuva 71

IFR_50

5.2 Kuljetushihnan kiristäminen



Kuva 72

Alaketjua B on kiristettävä, kunnes koko alapalkki näkyy sivulta.

Katso kuva 73

Tämä on tarkistettava säännöllisin väliajoin.

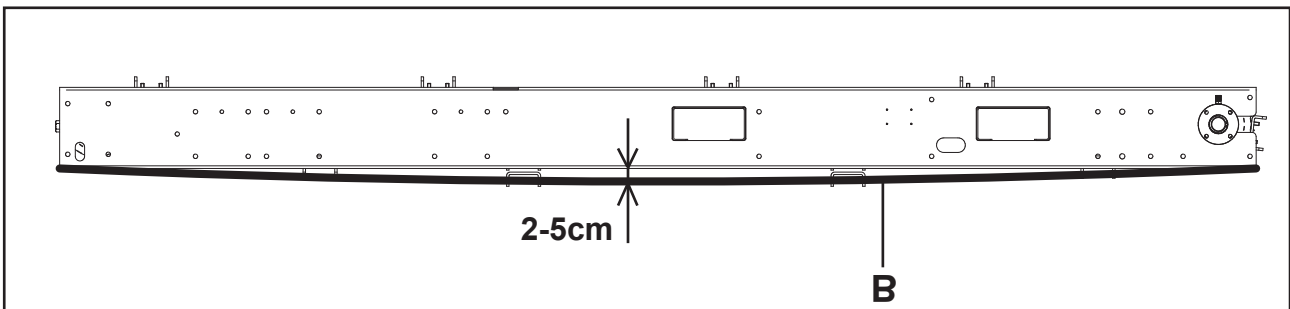
Kiristä kuljetinhihna kääntämällä koneen takana säätöruuvia A.

Katso kuva 72

Huomi!

Muista kiristää molempien puolien ruuveja yhtä monta kierrosta.

Käytä kuljetinhihnaa ilman kuormaa kiristämisen jälkeen tarkistaaksesi, että kaikki toimii oikein.



Kuva 73

5.3 Kollektorivaunun huolto ja tarkastus

On suositeltavaa, että kollektori tarkastetaan 1 kuukauden jälkeen ja sen jälkeen joka vuosi.

- Vedä harjaa/sientä suojakalvon alla virtakiskoa pitkin
- Irrota kuparinauha ja puhdista
- Puhdista kollektorivaunun pyörät

5.4 Huolto-ohjeet

Huomaa! Ennen tarkastusta tai koneeseen liittyvän työskentelyn aikana on noudatettavaseuraavia varoimenpiteitä:



- **Katkaise virransyöttö koneen pääkytkimellä**
- **Katkaise virransyöttö tai irrota pääsulake.**
- **Kun työskentelet kiskoon ripustetun koneen alla, käytä turvakoroketta puristumisen välttämiseksi**
- **Älä työskentele varmistamattoman koneen alla.**

Suosittelut huoltovälit:

**** 1 = viikoittainen huolto. Käyttäjä/huoltohenkilöstö suorittaa.**

**** 2 = kuukausihuolto. Käyttäjä/huoltohenkilöstö suorittaa.**

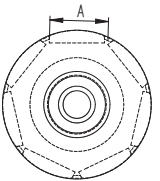
**** 3 = vuosihuolto. Sertifi oitu huoltohenkilöstä suorittaa**

**** 4 = kaksivuotinen huolto. Sertifi oitu huoltohenkilöstä suorittaa**

Poikkeamat suositelluista huoltoväleistä saattavat lyhentää käyttöikää ja aiheuttaa ei-toivottuja seisokkeja.

Tärkeää!

On suositeltavaa kiristää ja tarkistaa ruuviliitosten vääntömomentti säännöllisesti (vähintään kerran vuodessa)

Komponentti	Mitä tehdään?	Osa	Tuotenro
Kuljetinhihna:	**1 Puhdista ketjupyörä ja-akselit.		
Mitta A ei saa olla yli 70 mm 	**3 Tarkasta ketjupyörät. Kuluneet tai vaurioituneet ketjupyörät on vaihdettava. Vaihdettaessa uran pituuden on oltava yli 70 mm HUOM! Ketjupyörien vaihdon yhteydessä on vaihdettava myös kuljetinhihnan ketju ja jatkolenkit.	<i>Ketjupyörä (vetopyörä)</i> <i>Ketjupyörä (paluupyörä)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 273079 • 265018
	**2 Ketju/ketjun liittimet. Tee tarkastus kulumien ja vaurioiden varalta. Enintään kaksi ketjuniveltä voidaan poistaa molemmilta puolilta ennen kuin koko pohjahihna on vaihdettava	<i>Ketju 17 niveltä</i> <i>Ketju 15 niveltä</i> <i>Ketjun liittimet 20 kpl</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 921471 • 921475 • 921420

	<p>**2 Alahihnan säätäminen. Tarkista alahihnan seuranta. Tarkista, että keskitys ja kireys ovat samat molemmilla puolilla. Kireys on normaali, kun koko ketju on näkyvissä koneen alla.</p> <p>Huomaa! Ketjujen vaihtamisen yhteydessä myös ketjupyörät on vaihdettava.</p> <p>Tarkista ketju ja ketjunkiristin. Ketju ja ketjupyörän on pidettävä öljytyinä.</p> <p>Käytä sopivaa ketjuöljyä.</p> <p>Tarkista ketjupyörän kuluminen</p>	<p>Pohjahihnan käyttöketju: Ketjulukko $\frac{3}{4}$"</p> <p>Ketju $\frac{3}{4}$"</p> <p>Ketjupyörä $\frac{3}{4}$" Z 12 Ketjupyörä $\frac{3}{4}$" Z 28</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G50004 • 921483 • 270456 • 273237
	<p>** 1 Voitele kaikki laakerit; Varmista, että laakerit saavat voitelun. Vähintään 3-4 pumppausta rasvapistoolilla.</p> <p>Tarkasta kaikki voiteluletkut.</p> <p>Vaihda vialliset/vaurioituneet</p>	<p>Suosittelava rasva: Ruysdael WR2 Q8 tai vastaava</p>	
	<p>*4 Tarkista öljytaso ja tarkista, onko alahihnaa käyttävässä vaihdemoottorissa vuotoja.</p> <p>Puhdista ilmatulppa</p>	<p>Öljy: Shell Tivela -öljy S - 220 tai vastaava</p> <p>Vaihdemoottori</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2,1 litra • 262994
Leikkurin rumpu:	<p>** 3 Tarkasta/voitele rullan laakeri. Käännä rumpu. Varmista, etteivät terät kosketa vastaterää</p>	<p>Rummun laakeri</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 273017
	<p>Tarkasta kiilahihnat.</p> <p>Korvaa ne, jos niissä on halkeamia,</p>	<p>Kiilahihna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 922267
	<p>**1 Vaurioituneet tai puuttuvat terät on vaihdettava. Kaikki tylsät terät on teroitettava.</p> <p>Teroitus on tehtävä vähintään 200 paalin välein tai tarvittaessa.</p>	<p>Veitsisetti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 27090
	<p>** 2 Tarkista näytön vauriot/kulumat. Varmista, että rullan pään ja generaattorin sivun välissä ei ole materiaalia/säilörehuja.</p> <p>Poista ei-toivotut materiaalit.</p>	<p>Sisäkansi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 270045

Kattokäyttö: (siirtokelkat)	<p>Huomaa! Varmista yksikiskojärjestelmissä, että turvaketjut on asennettu estämään putoaminen, jos pääripustuksen pultti sattuu rikkoutumaan.</p> <p>**1 kiristä ja voitele ketju. Vaihda kuluneet tarvittaessa.</p> <p>** 3 Tarkista juoksupyörä/juoksupyörän laakeri. Kiskon laipan ja juoksupyörän välinen etäisyys ei saa ylittää 5 mm.</p>	Ketju Ketjulukko	<ul style="list-style-type: none"> • 921501 • 921502
	<p>**3 Tarkasta vaihdelaatikko vuotojen varalta. Tarkasta pultit ja ripustus</p>	Vaihdelaatikko	<ul style="list-style-type: none"> • 409025
	<p>**1 Huomaa! Yksikiskojärjestelmässä ripustuslaakerin on oltava AINA voideltuna. Tarkista säännöllisesti, että varmistussokka on kunnolla kiinni eikä ole vaurioitunut.</p>	Laakeri Tappi	<ul style="list-style-type: none"> • 932002 • 921605
	<p>**3 Tarkasta kiskoripustus. Tarkasta ja kiristä ruuvit ja liitännät</p>		
	<p>** 4 Tarkasta, puhdista ja tarkista pulssipyörän (lähetinpyörän) toimivuus (pienin pulssi pyörä halkaisija = 73 mm) Tarkista pulssipyörän painejousen toimivuus. (Varmista, että jousipaine on riittävä, myös kaarteissa).</p>	Lähetyspyörä Jousi	<ul style="list-style-type: none"> • 268559 • 921320
Sivukuljetin:	<p>**2 Irrota kumihihna. Puhdista rummut ja runko.</p>	Hihna L 3760 mm Hihna L 2760 mm Hihna L 2160 mm	<ul style="list-style-type: none"> • 270343 • 270320 • 270314
	<p>**3 Tarkista / voitele laakerit hihnarumpu</p>	Kuulalaakeri Vaihdelaatikko	<ul style="list-style-type: none"> • 932505 • 409015
	<p>**1 Kumihihnan silmämääräinen tarkastus. Kiristä tarvittaessa</p>		

	** 3 Tarkista kierukkavaihteen vuodot.	<i>Kierukka</i>	• 409015
Väkire- husäiliö	**2 Tarkista kapasitiiviset lähettimet ja puhdista ne	<i>Kapasitiivinen lähetin</i>	• 82165
	**2 Puhdista vanha tiiviste säiliöstä		
	**4 Tarkista moottori, lähetin ja kaapelit vaurioiden varalta	<i>Induktiivinen lähetin</i>	• 916162
	**2 Kalibroi tiivisteruuvi tarvittaessa nødvendig.		
Sähköinen kunto:	** 1 Tarkasta kaikkien hätäpysäytyslaitteiden toiminta. ** 4 Tarkista, että kaapeleissa ei ole murtumia, kulumista tai tuhoeläinten tekemiä jälkiä.		
	** 4 Tarkasta moottorin suojauslaitteen (terminen) asetukset moottorin arvokilven mukaisesti. Käynnistä moottori manuaalisesti. Pidä suojauslaitteen sinistä painiketta painettuna, kunnes moottori pysähtyy. (ei koske taajuusmuuntimeen liitetyjä suojauslaitteita)		
Johdink- isko	**3 Tarkista virtakiskon kupariliuskat. Jos niissä on syöpymiä, voit ottaa yhteyttä TKS:ään puhdistusvaunun		
	** 4 Tarkista toimiiko puhdistusvaunun lämmityskaapeli		
	Tarkista jännitteensyöttö		
Valokennot: (tyhjä kone)	**1 Puhdista pöly ja lika pois pleksilasi; testaa sen toimivuutta ja säädä tarvittaessa.		
Täyttää- signaalit:	**1 Varmista, että harjat/kytkimet ja vaihteistopinnat on puhdistettu riittävästi tummuminen/korroosio. Tarkista liukuvaihteet ja säädä tarvittaessa.	<i>Hiiliharja</i>	• 1410521

6 Hälytykset ja vianetsintä

Jos suojauslaite on lauennut ylikuormituksen vuoksi, moottorien on sallittava jäähtyä riittävästi ennen uudelleenkäynnistystä (odota vähintään 20 minuuttia).

6.1 Hälytykset ohjauksirasiassa

Virhetilanteessa hälytysikkuna tulee näkyviin näytölle

Nr	Hälytyksenteksti	Vika – selitys	Mahdolliset virheidensyyt	Menettely – Virheenkorjaus
1	Hätäpysäytys	Hätäpysäytys aktivoitu	<ul style="list-style-type: none"> Hätäpysäytyspainiketta on painettu Ohjauksirasiassa näytön Seis"-painiketta on painettu 	<ul style="list-style-type: none"> Hätäpysäytyksen jälkeen on tarkastettava koneidentyös kentelyalueet. Jos haluat vapauttaa kaikki hätäpysäytys painikkeet, kierrä nuolen suuntaan Nollaa hälytys
2	Synk. anturin 1 vika	Virhe synk. kytkimessä 1	<ul style="list-style-type: none"> Synkronointikytkin ei ole kytketty tai se on viallinen 	<ul style="list-style-type: none"> Muodosta yhteys synk. kytkimeen Siirrä synk. kytkin
3	Synk. anturin 1 vika Synk. anturin 2	Virhe synk. kytkimessä 1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> Synkronointikytkin 1 (2) ei ole kytketty tai se on viallinen 	<ul style="list-style-type: none"> Muodosta yhteys synk. kytkimeen Siirrä synk.
4	Kattokiskoyksikön virhe	Ohjaus lähettää komennon koneen siirtämiseksi, mutta liikettä ei ole	<ul style="list-style-type: none"> Paikkalaskurianturin virhe tai kaapelit ovat viallisia Vika kattokiskojenmoottoreissa Kone on törmäsi vieraaseen esineeseen 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista paikkalaskurianturien asento ja se, ovatko kaapelit kunnossa Tarkasta rullaako pyörä vapaasti kiskolla Check ceiling rail unit motors Tarkasta kattokiskoyksikön moottorit Tarkista, onko kiskolla vieraita esineitä
5	Kattokiskoyksikön suuntavirhe	Kone ajaa vastakkaiseen suuntaan kuin anturilaskurit	<ul style="list-style-type: none"> Kattokiskoyksikön moottorit pyörivät väärään suuntaan Asentoanturit on kytketty väärin 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteyttä sähköasentajaan ja käännä moottorin pyörimissuunta Siirrä asentolaskurien A ja B kaapelit

6	Kattokiskoyksikö, kone on siirtynyt ilman käyttöä	Kone ajaa vastakkaiseen suuntaan kuin anturilaskurit	<ul style="list-style-type: none"> • Eläin työnsi konetta tai se siirrettiin käsin 	
7	Este havaittu!	Kärryn tukostoiminto on laukaistu. Este on kohdattu	<ul style="list-style-type: none"> • Kärry on törmännyt esteeseen kolme kertaa samassa paikassa • Estetoiminnon herkkyys on liian suuri 	<ul style="list-style-type: none"> • Poista este • Vähennä tukosherkkyyttä
8	Synkronointivaroitus	Tahdistin liian kaukana määritetystä pisteestä (yli 30 cm:n päässä törmäyksestä).	<ul style="list-style-type: none"> • Väärä kalibrointi • Tahdistin on siirtynyt pois paikaltaan tai siirretty ilman, että se on uudelleenkalibroitu • Pulssipyörä luistaa kiskoa vasten, on likainen tai ei pyöri tasaisesti • Synkronointianturit tai -kaapelit ovat viallisia 	<ul style="list-style-type: none"> • Suorita uusi kalibrointi • Tarkista, että pulssipyörä pyörii vapaasti • Kiristä jousikireys • Puhdista pyörä • Vaihda kulunut pyörä. • Vaihda anturit taikaapelit
9	Ylärummun vika	Ylärumpu ei pyöri, kun rummun pitäisi pyöriä	<ul style="list-style-type: none"> • Rumpu on pysähtynyt juuttuneen materiaalin vuoksi • Sulake – F4 on lauennut • V-hihna luistaa tai on viallinen Rumpuanturi tai kaapeli on viallinen • Rumpuanturi on siirtynyt paikaltaan Pyörimisanturi ei toimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Poista juuttunut rehu • Vähennä rehun syöttöä rumpuun kuljetinhihnan asetuksilla • Jos sulake on lauennut, koneen on odotettava 20 minuuttia ennen uudelleenkäynnistystä. Paina Palauta hälytykset ja sulake nollataan automaattisesti • Tarkista V-hihna ja kireys • Tarkista rumpuanturi ja kaapeli • Tarkista, että anturi laskee

10	<i>Ylärummun vika</i>	<i>Ylärumpu ei pyöri, kun rummun pitäisi pyöriä</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sivuannostelija on pysähtynyt juuttuneen rehun takia • Sulake F5 on lauennut • Hihna on rikki • Sivuannostelijan anturi tai kaapeli on viallinen • Sivuannostelijan anturi on siirtynyt pois paikaltaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Poista juuttunut rehu • Vähennä rehun syöttöä rumpuun käyttämällä alahihnan asetuksia • Jos sulake on lauennut, koneen on odotettava 20 minuuttia ennen uudelleenkäynnistystä. • Paina Palauta hälytykset ja sulake nollataan automaattisesti.
11	<i>Huolto vaaditaan</i>	<i>On aika suorittaa kärryn huolto</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 10 tunnin huoltoväli sen jälkeen, kun edellinen huoltoinsinööri nollasi tuntimittarivalikon huoltolaskurin, on kulunut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Huolto on suoritettava. Katso luku 5. • Kun huolto on valmis, nollaa valikon huoltolaskuri – Tuntimittari
12	<i>FK1 vika</i>	<i>Alahihnan taajuusmuuntimen vika</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Väärä jännite • Ylikuormitus alahihnanmoottorissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista virtalähde ja johdinkisko • Tarkista kattokiskoyksikön moottorit • Tarkista, että radalla ei ole esteitä obstructions
13	<i>FK2 vika</i>	<i>Virhe kuljetinhihnan invertterissä</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Väärä jännite • Kuljetinhihnan moottorin ylikuormitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista virtalähde ja johdinkisko • Tarkista, onko kuljetinhihna jumissa. • Sen pitäisi pyöriä vapaasti
14	<i>FK1 Yhteysvika</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteysvika PLC:n ja taajuusmuuntimen välillä – kattokiskokäyttö – FK1 	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteys taajuusmuuntimeen katkesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Palauta virhesanoma ja yritä uudelleen • Jos virhe toistuu – ota yhteyttä huoltohenkilöstöön
15	<i>FK2 Yhteysvika</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteysvika PLC:n ja taajuusmuuntimen – alahihna välillä - FK2 	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteys taajuusmuuntimeen katkesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Palauta virhesanoma ja yritä uudelleen • Jos virhe toistuu – ota yhteys huoltohenkilöstöön

16	Makasiini - tyhjä	Makasiini on tyhjä.	<ul style="list-style-type: none"> • Makasiini on viallinen tai ohjauksen asetukset ovat virheelliset • Makasiinin asetukset ovat virheelliset • Kärryä ei saa poistettua käytöstä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Täytä rehulla • Tarkista R2 makasiinin asetukset • Tarkista, että kärry menee täyttöasemaan täytön aikana
17	Makasiinin vika!	Kärry on poistunut täyttöasemasta makasiinin edessä lastauksen aikana (yli 45 cm)	<ul style="list-style-type: none"> • Pyöröpaalia ei ole lastattu kokonaan • R2 makasiinin ohjauksen asetukset ovat virheelliset 	<ul style="list-style-type: none"> • Aseta pyöröpaalit kunnolla makasiinin oikeassa kulmassa, jätä hieman tilaa paalien väliin • Tarkista R2 makasiinin asetukset ja toiminta • Jos makasiinin ja kärryn välissä roikkuu pyöröpaali, paalin lastaamiseen voidaan käyttää hätätäyttötoimintoa. • Katso rehu-valikko
18	Ruokinta- painovirhe	Kärryn sisällön paino ei pienene, kun kärry annostelee rehua	<ul style="list-style-type: none"> • Kärry on tyhjä, mutta valokenno ei havaitse tätä • Kuljetinhihna ei liiku 	<ul style="list-style-type: none"> • Puhdista valokennolinssit • Tarkasta valokennon säätö • Tarkista kuljetinhihnan asetukset
19	Punnitusjärjestelmä – tietoliikennevirhe	Yhteys punnitusjärjestelmään on katkennut	<ul style="list-style-type: none"> • Punnituskennon vahvistimen virheelliset asetukset • Kärryn punnitusjärjestelmä on poistettu käytöstä, mutta se on käytössä järjestelmäasetuksissa • Punnituskennon vahvistimen virheelliset asetukset • Kärryn punnitusjärjestelmä on poistettu käytöstä, mutta se on käytössä järjestelmäasetuksissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkasta punnituskennovahvistimen asetukset • Poista punnitusjärjestelmä käytöstä järjestelmävalikossa, jos kärryssä ei ole sellaista

20	Kauko-ohjausvirhe – pysäytettiin manuaalisesti	Kaukosäädin (ohjausrasia) on menettänyt yhteyden kääryyn Kääry pysähtyy turvallisuusyistä viiden sekunnin kuluttua. Virheilmoitus tulee näyttöön, kun ohjausrasia seuraavan kerran käynnistetään	Kaukosäädin menetti yhteyden manuaalisen toiminnon ollessa aktiivinen: <ul style="list-style-type: none"> • Kun manuaalinen toiminto käynnistettiin, näyttökuva suljettiin • tai ohjausrasian on/off-näppäin on kytketty pois päältä • tai akku tyhjenitai kaukosäädin on liian kaukana käärystä Virheviesti näytetään seuraavan kerran, kun ohjausrasia kytketään päälle.	<ul style="list-style-type: none"> • Kun kääryä käytetään manuaalisesti, näyttökuvan on oltava aina näkyvässä • Älä kytke on/off-kytkintä pois päältä • Varmista, että akku on ladattu täyteen • Älä siirry liian kauas käärystä
21	Väkirehusäiliö 1 (2) tyhjä	Väkirehusäiliö 1 (2) on tyhjä. Tyhjä väkirehusäiliö -viesti annetaan, kun automaattinen väkirehun täyttö on poistettu käytöstä.	<ul style="list-style-type: none"> • Kääry jatkaa ruokintaa ilman väkirehua, kun väkirehun automaattinen täyttäminen on poistettu käytöstä 	<ul style="list-style-type: none"> • Täytä väkirehu manuaalisesti tai ota automaattinen täyttö käyttöön
22	Väkirehu 1 (2) täyttöaika ylitetty	Täyttöaika Väkirehu 1 (2) ylittää asetuksissa esiasetetun "Enimmäistäyttöajan"	<ul style="list-style-type: none"> • Väkirehun täyttö ei toimi • Signaalinsiirron kosketuskisko ei toimi tai se on asennettu väärin • Kääryn sijainti täyttöasemassa ei ole oikea • Väkirehusäiliön täyttäminen kestää kauemmin kuin "enimmäistäyttöaika" • Ylempi säiliöanturi tai anturikaapeli on viallinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, että väkirehusäiliö toimii • Tarkista, että kääry lähettää +24V DC -signaalin väkirehun täyttöliittimeen. • Tarkista, että signaalinsiirron kosketuskisko vastaanottaa signaalia. • Tarkista, että kääry pysähtyy oikeaan paikkaan väkirehun täyttämiseksi. • Säädä "enimmäistäyttöaika", jotta se on hieman pidempi kuin tyhjän väkirehusäiliön täyttämiseen tarvittava aika. • Tarkista, että säiliön yläanturi lähettää signaalin

23	Väkirehu 1 (2) moottorivirhe	Väkirehumoottorin 1 (2) pitäisi pyöriä, mutta laskurianturista ei saada palautetta	<ul style="list-style-type: none"> • Väkirehuruuvi on tukossa • Paakkuuntuva väkirehu • Moottori on viallinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkista, onko väkirehuruuvi tukossa • Käytä väkirehua, joka ei paakkuunnu • Vaihda moottori
24	Väkirehu 1 (2) säiliöanturin virhe	Väkirehusäiliön 1 (2) ylemmät anturit lähettävät signaalin, kun taas alempi anturi ei anna signaalia	<ul style="list-style-type: none"> • Anturien herkkyyttä ei ole säädetty oikein • Anturit tai kaapelit ovat viallisia • Väkirehu on kovaa tai pyrkii paakkuuntumaan tai on hyvin kevyttä, ja muodostaa ontelon anturin edessä • Täysi väkirehusäiliö antaa signaalin ja tyhjä säiliö ei anna signaalia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sääda anturin herkkyyttä. Anturia on säädettävä säiliössä siten, että sen kärki on samalla tasolla kuin nipan sisäpuoli, johon anturi on kiinnitetty • Vaihda anturia • Siirrä anturia (Poraa uusi reikä)

7 Kierrätys – romusta raaka-aineeksi –

TKS:n tuotteiden toiminta perustuu sähköisiin ja elektroniisiin komponentteihin. Tällaisia tuotteita kutsutaan sähkö- ja elektroniikkalaitteiksi. TKS:n tuotteiden tyypillisiä komponentteja ovat esimerkiksi kaapelit, kytkimet, moottorit ja ohjausyksiköt.

Kun TKS:n tuotteita heitetään pois, saastuttavia aineita sisältävät komponentit on lajiteltava ja niitä on käsiteltävä siten, että ne eivät saastuta ympäristöä. Saastuttavia aineita on käsiteltävä turvallisesti.

Jälleenmyyjien on suostuttava vastaanottamaan sellaisia käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita, joita heidän valikoimaansa kuuluu.

Tämä romu on varastoitava turvalliseen paikkaan ja lähetettävä valtuutettuun jätteenkeräys- tai käsittelylaitokseen.

Sähkö- ja elektroniikkaromu on lajiteltava ja kuljetettava siten, että se ei vaurioidu eikä tuhoudu.

Jos tarvitset lisätietoja sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätyksestä, ota yhteys jälleenmyyjääsi.

TKS is a family owned company with a strong brand name. We are providing our customers with a unique and complete range of high quality products.

www.tks-as.no



TKS Agri AS,
Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kvernaland
Norway

e-post : post@tks-as.no
Phone +47 51 77 05 00