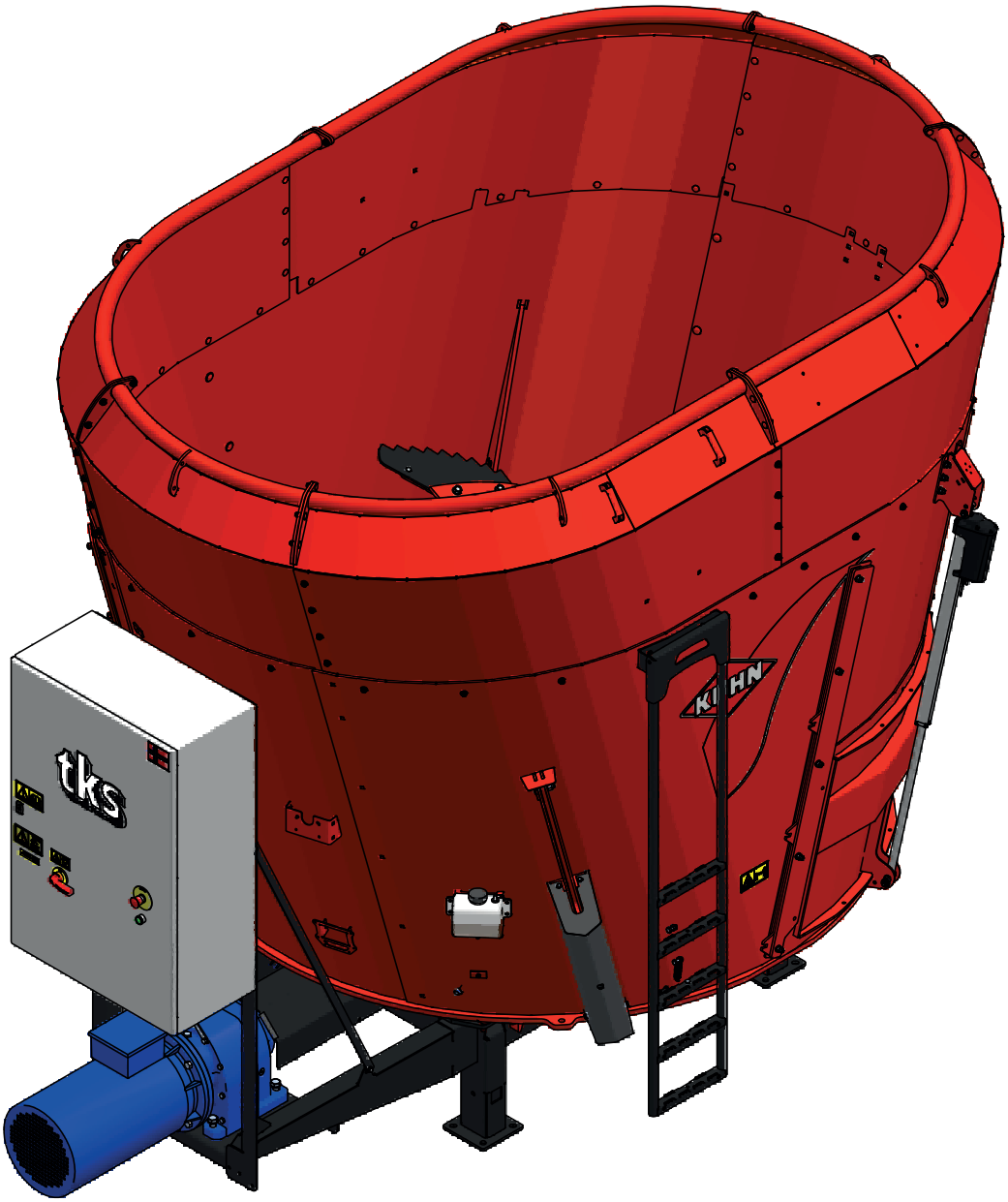
Käyttäjän käsikirja
TKS
Ohjauspaneeli

Ohjelmaversio: FM1.10.X



Yleistä tietoa ja turvallisuutta
CE - vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

TKS Kuhn - FeedMixer

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

Kverneland, 15 Maaliskuuta 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 ennakkoilmoitusta.
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 il man 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 suunnittelua ilman, että tähän kuuluu minkäänlaisia velvollisuuksia koskien aiemmin toimitettuja koneita.

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

Sisältö

1 YLEISTÄ TIETOA JA TURVALLISUUTTA 2

2 NÄYTÖN JA PLC:N KÄYTTÖ 12

3 KÄYTTÖ 14

4 VIANETSINTÄ 33

1 Yleistä tietoa ja turvallisuutta 2

1.1 CE - vaatimustenmukaisuusvakuutus 2

1.2 Takuu 3

1.3 Johdanto 6

1.4 Koneen tunnistustiedot 7

1.5 Turvallisuus 8

1.5.1 Yleiset turvallisuusohjeetinstructions 8

1.5.2 Lisäturvallisuusohjeet 10

1.5.3 Ohjauskaappi on kiinnitettävä riippulukolla 11

2 Näytön ja PLC:n käyttö 12

2.1 Näyttö 12

2.2 Numeronäppäimistö 12

2.3 Arvon valinta 13

2.4 On/off-näppäin 13

3 Käyttö 14
3.1 Aktivoi FeedMixer 14
3.2 Valikot 14
3.2.1 Aloitusnäyttö 14
3.2.2 Sekoitustoiminnon suorittaminen 15
3.2.3 Ruokinnan suorittaminen 15
3.2.4 Asetukset 16
3.2.5 Manual control 16
3.2.6 Reseptitäyttö. 18
3.3 Asetukset. 21
3.3.1 Sekoitusasetukset 21
3.3.2 Ruokinta-asetukset. 22
3.3.3 Aktivointiasetukset 23
3.3.4 Täyttölähteiden asetukset. 24
3.3.5 Automaattinen täyttö. 25
3.3.6 Asetukset 26
3.3.7 Oviasetukset. 27
3.3.8 Vaa'an asetukset 28
3.3.9 Huolto/energia 29
3.3.10 Ruokinta-ajastin 30
3.3.11 Kieli. 30
3.4 Hälytykset 31
3.5 Ovet 2 ja 3 (vaihtoehto) 32
4 Vianetsintä 33
Muistiinpanoja 35

1.3 Johdanto

Onnittelemme sinua uuden TKS-tuotteen hankinnan johdosta. Olet valinnut toimivan, korkealaatuiseen tuotteen. Mielellään sinua palvelevien tukkukauppiaiden verkosto pystyy auttamaan sinua laitteen käytössä sekä tarjoamaan huoltoa ja hankkimaan varaosia.
Kaikki TKS-tuotteet on
suunniteltu ja valmistettu läheisessä yhteistyössä maanviljelijöiden ja konepajojen kanssa, jotta voidaan taata optimaalinen tehokkuus ja käyttövarmuus.

Ennen kuin rupeat käyttämään konetta, lue nämä käyttöohjeet huolellisesti läpi ja perehdy koneen toimintatapaan. On olemassa useita ehtoja ja muuttujia, jotka saattavat vaikuttaa koneen toimintakykyyn ja toimintatapaan. Sen vuoksi on toiminnan kannalta tärkeää, että otat huomioon kaikki tunnetut olosuhteet ja ehdot ja sovellutat käytön niiden mukaan. Perinpohjainen koneen toimintatavan ja ominaisuuksien, ja erittäin hyvät tiedot ruokinnasta ja eläinruokien tyypeistä/pitoisuuksista takaa parhaimman mahdollisen tuloksen. Kone on erittäin korkealle kehitetty ruokintarobotti, joka toimii ilman valvontaa ja sitä tulee käyttää valmistajan antamien sovellettavien ohjeiden ja muiden ajankohtaisesti voimassa olevien säädösten mukaisesti.

Olemalla ja tekemällä tarvittavia sovelluksia paikallisten olosuhteiden mukaan, takaa parhaimman mahdollisen tuloksen.

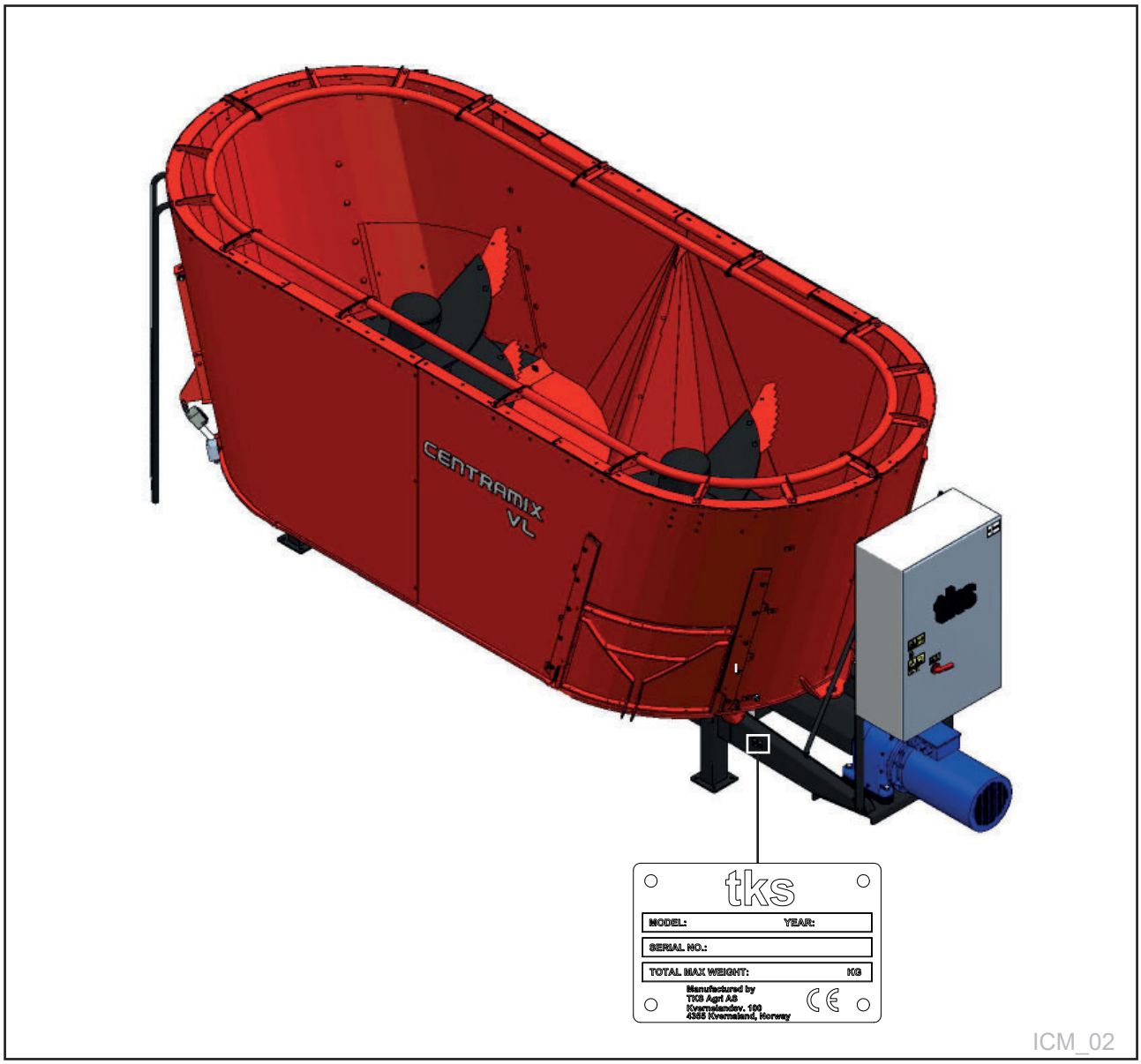
Ystävällisin terveisin
TKS Agri AS

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
Fax : + 47 51 48 72 28

1.4 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



1.5 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.
Työturvallisuus on sinun vastuullasi!

Lue ja ymmärrä yleiset turvallisuusohjeet.

1.5.1 Yleiset turvallisuusohjeet-instructions

Jotta paali voidaan kuormata astiaan, koneen on oltava auki.
Tämä tarkoittaa, että henkilö voi joutua kosketuksiin liikkuvien osien kanssa, jos hän oleskelee koneen välittömässä läheisyydessä sen toimiessa
Varoitus! FeedMixerin yläreunan yli ei saa koskaan kumartua silloin, kun sekoitusruuvi on käynnissä eikä astiaan saa mennä, kun kone on käynnissä.
Jos kone on asennettu lattianpinnan alapuolella, lattian ja FeedMixerin yläreunan välisen etäisyyden on oltava vähintään 1,5 m.

Sivulliset eivät saa oleskella koneen välittömässä läheisyydessä, kun se on käytössä.

Muilta osin FeedMixer on tavanomainen maatalouskone ja turvallisuusnäkökulmasta valittujen ratkaisujen arvioidaan olevan vähintään samalla tasolla kuin muissa markkinoilla olevissa koneissa.

Koneen käyttö
Konetta saa käyttää vain sille suunniteltuun tarkoitukseen.

Koneen toimintatapa
Käyttäjän tulee perehtyä koneen toimintatapaan ja toimintoihin niin, että hän pystyy käyttämään konetta turvallisesti ja asiallisesti.

Valvonta
Omistajan/käyttäjän on huolehdittava siitä, että alue on riittävän hyvin merkitty ja etteivät sivulliset pääse alueelle.

Automaatio
Kone on varustettu laitteilla, joilla voidaan automatisoida koko toiminto tai valittuja osia toiminnosta tätä tarkoitusta varten. Kone voi toimia käyttäjän ohjelmistoon asettaman esiasetetun aikataulun perusteella ja käynnistyä tiettyinä aikoina ilman ihmisen läsnäoloa.

Alueen, jolla kone toimii,
on oltava fyysisesti suljettu tai lukittu ihmisille tai eläimille aiheutuvan vaaran estämiseksi.

Koneen toimintatapa
Käyttäjän tulee perehtyä koneen toimintatapaan ja toimintoihin niin, että hän pystyy käyttämään konetta turvallisesti ja asiallisesti.

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.

Varoitus - ääni ja valo
Ohjaus (ohjelmisto) varmistaa turvallisen käynnistyksen. Sisäänrakennettu summeri soi 30 sekuntia ennen kuin kone käynnistyy.
Merkkivalo vilkkuu summerin soidessa ja koko ajan koneen käydessä.

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.

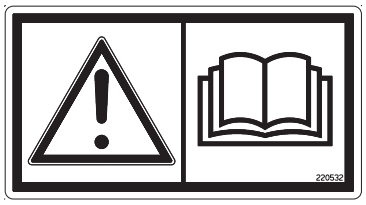
Varaosat
Suosittelemme turvallisuussyistä käyttämään ainoastaan alkuperäisiä varaosia.
Tuotteen takuu raukeaa, jos käytetään muiden toimittajien osia.

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

Ohjauspaneeli
Virransyöttö on katkaistava ennen paneelin avaamista.

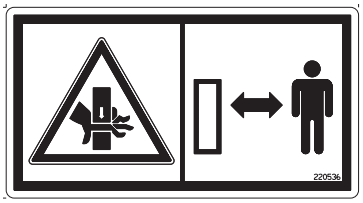
1.5.2 Lisäturvallisuusohjeet

Kone on varustettu ⚠ varoitusmerkeillä.
Tilausnumero näkyy tämän kappaleen kuvissa.



Kuva 1

Varoitusmerkki UH220532 (Kuva 1)
Varo! Lue käyttöopas ja ymmärrä se ennen kuin käytät konetta, ja ennen kuin teet minkäänlaisia säätöjä tai huollat sitä.

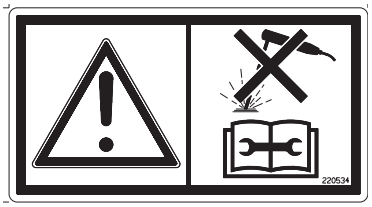


Kuva 2

Varoitusmerkki UH220536 (Kuva 2)
Puristumisvaara.
Pysy turvallisella etäisyydellä vastaterästä.

Kuva 3

Varoitusmerkki 988346 (Kuva 3)
Pääkatkaisin on varmistettava riippulukolla. Työt saa suorittaa ainoastaan valtuutettu henkilökunta.



Kuva 4

Varoitusmerkki UH220534 (Kuva 4)
Irrota kaikki pistokkeet ennen hitsaustöitä tai kunnossapitoa.

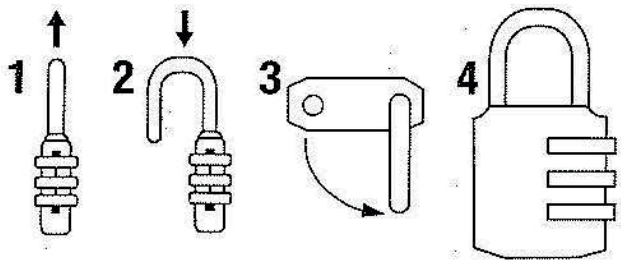
1.5.3 Ohjauskaappi on kiinnitettävä riippulukolla

Tärkeä!

Ohjauskaappi on kytkettävä pois päältä ja lukittu riippulukolla huollon yhteydessä, erityisesti silloin, kun terät on teroitettu tai vaihdettu.
Lukko löytyy ohjauskotelon sisällä.

Numeroyhdistelmän**:**

1. Käännä numerolevyjä, että rivi 0-0-0 on nuolimerkintöjen kohdalla janosta sanka.
2. Käännä sankaa 90^{o} myötäpälvään ja paina niin alas kuin se menee.
3. Pidäsanka painettunaja aseta oma numeroyhdistelmäsi kolmella numerolevyllä.
4. Päästä sanka ja käännä se takaisin alkuperälseen asentoon.



NB! Riippulukko avautuu nyt vain omalla henkilökohtaisella numeroyhdistelmälläsi.

2 Näytön ja PLC:n käyttö
2.1 Näyttö

Ohjausjärjestelmässä on kosketusnäyttö, eli sitä voi ohjata koskettamalla suoraan näyttöä. Kosketa näyttöä sormillasi tai käytä ohjauskotelossa olevaa kosketuskynää.
Älä paina liian kovaa, sillä se voi vahingoittaa näyttöä.
Jos näyttö ei ole ollut aktiivinen muutamaan minuuttiin, se siirtyy näytönsäästötilaan.
Näyttö on tässä tilassa pois päältä. Aktivoi näyttö uudelleen koskettamalla mitä tahansa näytön osaa.
Valikkonäppäimet näkyvät näytön vasemmassa reunassa. Sulje ikkunat painamalla oikeassa yläkulmassa olevaa X-näppäintä siirtyäksesi aloitusnäyttöön.

HUOM! Puhdista näyttö kostealla liinalla.

2.2 Numeronäppäimistö

Kuva 1

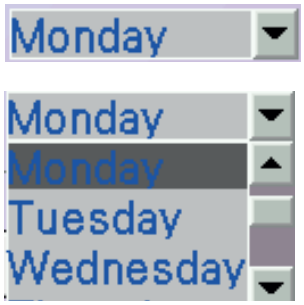
Sinisellä kehyksellä varustettujen kenttien arvoja voidaan muuttaa. Kosketa numeroa, jolloin näyttöön tulee numeronäppäimistö. Näytön yläosassa näkyy Max/Min -arvo, joka voidaan syöttää tähän kenttään.

Syötä uusi arvo numeronäppäimillä. Jos syötät väärän arvon, paina <—-näppäintä ja poista viimeksi syötetty numero. Poista kaikki painamalla **CLR.**

Jos haluat syöttää negatiivisen arvon, paina - ennen arvon syöttämistä. Kun olet valinnut arvon, paina **ENTER-painiketta.** Tämä tallentaa arvon ja sulkee näppäimistöikkunan.

Peruuta painamalla **X** oikeassa yläkulmassa. Vanha arvo on edelleen aktiivinen.
Jos haluat syöttää aikoja ruokinta-aikatauluikkunaan, aloita syöttämällä tunnit ja paina sitten pistettä. Syötä sitten minuutit. Varmista, että aika on oikea.
Jos esimerkiksi kirjoitat 12:65, tämä jätetään huomiotta - kirjoita sen sijaan 13:05.

2.3 Arvon valinta

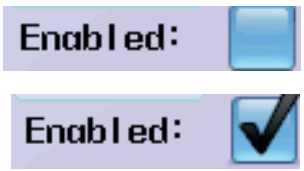


Kuva 2

Esiohjelmoitujen arvojen valitseminen luettelosta.

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

2.4 On/off-näppäin



Kuva 3

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

- Merkitsemätön tarkoittaa pois päältä, pois käytöstä
- Valintamerkki tarkoittaa päällä, käytössä

3 Käyttö
3.1 Aktivoi FeedMixer

Kuva 4

Kun FEEDMIXER kytketään päälle tai kun hätäpysäytyspainiketta painetaan, näytön kuva tulee näkyviin. Lue näytön ohjeet ja varmista, että laitetta voidaan käyttää oikein. Vapauta hätäpysäytyspainike, jos se on laukaistu. Paina **"ACTIVATE FEEDMIXER"** ja pidä sitä painettuna kolmen sekunnin ajan, kunnes aloitusnäyttö tulee näkyviin.

3.2 Valikot

Kuva 5

3.2.1 Aloitusnäyttö

Kun FeedMixer on aktivoitu, näyttöön tulee aloitusnäyttö. Näytössä näkyvät seuraavat:

- Vasemmalla valikko
- Sekoituksen ja syötön käynnistysnäppäimet oikealla puolella
- Sekoittimen sisällön paino näkyy alareunassa
- Nykyinen valikkovalinta on merkitty vihreällä korostetulla näppäimellä
- Yläreunan punainen viiva osoittaa FeedMixerin aktiviteetin
- **AUTO -** näyttää, milloin ruokinta-ajastin on aktivoitu.

Kuva 6

Kellon asetukset

Paina valittua aluetta ylhäällä näytön oikeassa kulmassa 3 sekunnin ajan kellon asetuksia varten.

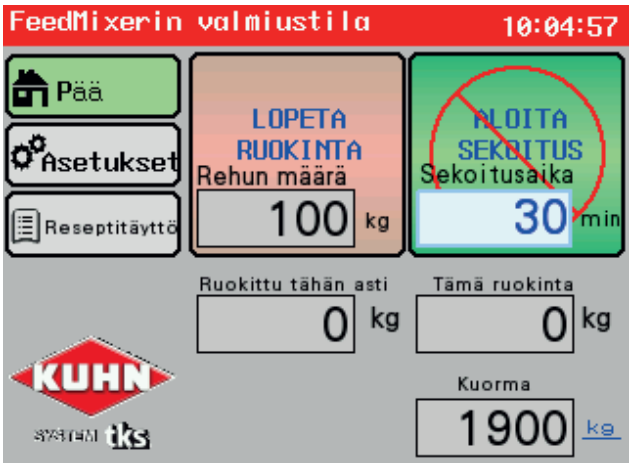
Aika

Tunnit hh, minuutit mm ja sekunnit ss, säädetään erikseen.

Päivämäärä

- Päivät DD, kuukaudet MM ja vuodet YY säädetään erikseen.
- Viikonpäivä valitaan luettelosta
- Tallenna painamalla **Apply** (Käytä)

Kuva 7



Kuva 8

3.2.2 Sekoitustoiminnon suorittaminen

- Lataa FeedMixer rehulla
- **Feed weight (Rehun paino)** osoittaa ladattujen kilojen määrän
- Säädä haluttu sekoitusaika
- Napauta **START MIXING** -näppäimen **(KÄYNNISTÄ SEKOITUS)** numeroa
- Syötä minuuttien määrä ja paina sitten Enter
- Pidä **START MIXING** -painiketta painettuna kolme sekuntia
- Moottori käy läpi käynnistyssekvenssinsä ja sekoitus alkaa

Kun sekoitus on alkanut, **START MIXING** -näppäin vaihtuu punaiseksi **STOP-näppäimeksi.**
Näppäinten alapuolella on kenttä, jossa on jäljellä oleva sekoitusaika
Sitä voidaan muuttaa haluttaessa.
START FEEDOUT -näppäin on lukittu, mutta annosteltavien kilojen määrää voidaan muuttaa.
Kun sekoitus on valmis, FeedMixer pysähtyy itsestään ja näytöllä näkyy kaksi vihreää käynnistysnäppäintä.

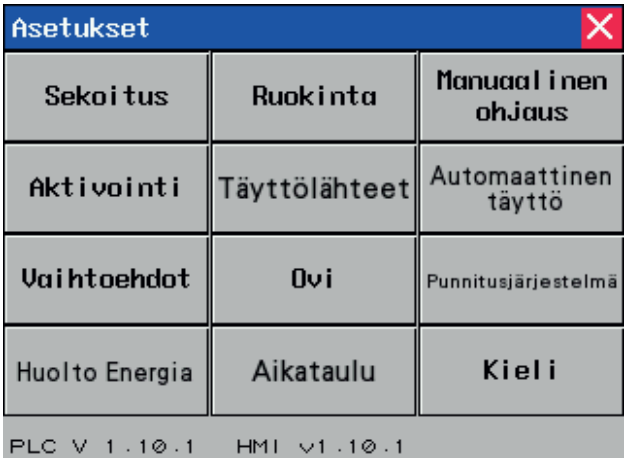
3.2.3 Ruokinnan suorittaminen

Sekoituksen jälkeen voidaan aloittaa ruokinta.

- **Syötä START FEEDOUT** -näppäimen kenttään ruokintamäärä kilogrammoina.
- Pidä **START FEEDOUT** -näppäintä painettuna kolmen sekunnin ajan, jolloin FeedMixer aloittaa ruokintajakson.
- FeedMixer begins the feedout sequence.
- Ovi aukeaa, vastaterät vetäytyvät, kuljetin käynnistyy ja rehu purkautuu.

Kun ruokinta on alkanut, **START FEEDOUT** -näppäin vaihtuu punaiseksi **STOP-näppäimeksi.** Näppäinten alla näkyy kaksi kenttää. Ensimmäisessä kentässä näkyy tähän mennessä annosteltu määrä kilogrammoina ja toisessa kentässä tämän annostelujakson määrä kilogrammoina.
START MIXING -näppäin on lukittu, mutta sekoitusaikaa voidaan muuttaa.
Kun ruokintatoiminto on valmis, FeedMixer pysähtyy itsestään ja näytöllä näkyy kaksi vihreää käynnistysnäppäintä.

Jos haluat tyhjentää FeedMixerin kokonaan, syötä 0 kg kohtaan
Feedout Quantity **(Ruokintamäärä)** ennen ruokintatoiminnon aloittamista.



Kuva 9

3.2.4 Asetukset

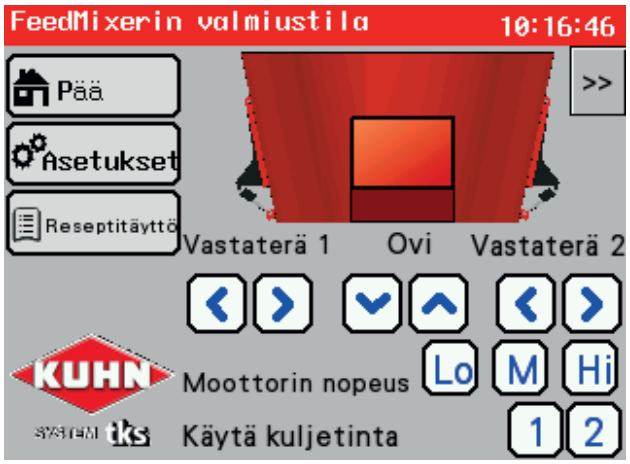
Avaa asetukset valikosta Asetukset.
FeedMixerin asetuksia varten on kaksitoista alivalikkoa:

- Mixing – Sekoitusasetukset
- Feedout – Ruokinta-asetukset
- Manual control – Erillisten toimintojen ohjaus
- Aktivation – Kauko-ohjauksen asetukset
- Filling sources – Täyttölähteiden asetukset
- Automatic filling – Automaattiset asetukset
- Options – Moottorin ja laitteiden asetukset
- Door – Oven asetukset
- Weighting system – Punnitusasetuksets
- Maintenance/energy – Näyttää huoltovälit, tuntimittarit ja energiankulutuksen
- Time schedule – Automaattisen rehun annostelun aikataulu
- Language – Valitse näytön kieli

PLC:n ohjelmaversio näkyy alareunassa:
PLC 1.XX ja näyttö: HMI v1.XX

3.2.5 Manual control

Avaa käsisäätö koskettamalla **Manual.**



Kuva 10

Oven käyttö

- Avaa ovi nuolinäppäimellä ylöspäin
- Sulje ovi nuolinäppäimellä alaspäin
- Ovi liikkuu, kun nuolinäppäintä painetaan, ja pysähtyy, kun nuolinäppäin vapautetaan
- Nuolinäppäin palaa vihreänä aktivoinnin yhteydessä
- Ovi pysähtyy, kun ääriasento on saavutettu
- Ovi liikkuu myös näytöllä

Vastaterien käyttö

- Vastaterä 1 siirretään paikalleen oikealla nuolinäppäimellä. (Levy 1)
- Vastaterä 1 ajetaan sisään vasemmalla nuolinäppäimellä. (Levy 1)
- Vastaterä 2 siirretään paikalleen vasemmalla nuolinäppäimellä. (Levy 2)
- Vastaterä 2 ajetaan sisään oikealla nuolinäppäimellä. (Levy 2)
- Nuolinäppäin palaa vihreänä aktivoinnin yhteydessä
- Vastaterät pysähtyvät, kun ääriasento on saavutettu.
- Alaterä liikkuu myös näytöllä

Kuva 11

Moottorin toiminta

- Käsikäytössä moottori pyörii eteenpäin.
- Käynnistä moottori ennalta määritetyillä nopeuksilla
- **Lo** = pieni nopeus
- **M** = keskinopeus
- **Hi** = suuri nopeus
- Moottori käy niin kauan kuin näppäin pidetään alhaalla ja pysähtyy, kun se vapautetaan.
- Näppäin palaa vihreänä aktivoinnin yhteydessä.

Kuljettimien toiminta

- Kahta kuljetinta voidaan käyttää erikseen.
- **1– käyttää kuljetinta 1**
- **2– käyttää kuljetinta 2**
- Kuljetin liikkuu niin kauan kuin näppäin pidetään alhaalla ja pysähtyy, kun se vapautetaan.

Täyttölähteiden ohjaus

- Avaa erillinen ikkuna käyttämällä oikeassa yläkulmassa olevia kaksoissakaroita.
- Näytössä näkyvät täyttölähteet 1-12
- Täyttölähteet ilmoittavat, ovatko ne manuaalisia vai automaattisia (PLC A3:) **(Vaihtoehto)**
- Testaa täyttölähdettä pitämällä näppäintä painettuna

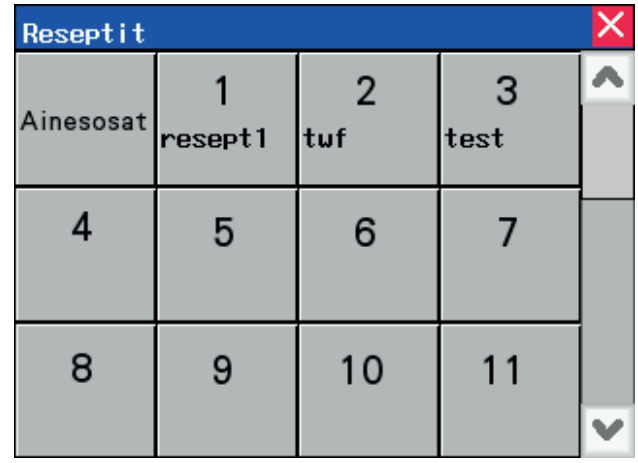
Kuva 12

3.2.6 Reseptitäyttö

Avaa **Reseptitäyttö** valikosta

Reseptitäyttöä voidaan käyttää manuaalisesti tai automaattisesti.

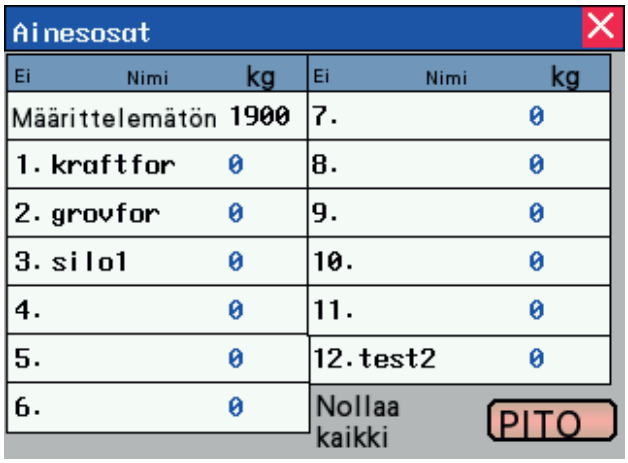
Manuaalista käyttöä varten on ohje, jonka avulla voit täyttää kunkin rehukomponentin oikean määrän painon perusteella.
Automaattikäytössä kytketyt täyttölähteet käynnistyvät ja täyttävät määrätyn määrän reseptin mukaisessa järjestyksessä.
Automaattista täyttöä varten sähkölaitteet on asennettava sähkökaappiin.
Ota yhteys jälleenmyyjään.
Reseptit voivat koostua sekä manuaalisista että automaattisista täyttölähteistä.



Kuva 13

Reseptin valinta

Tässä ikkunassa näkyvät ohjelmoidut ja tyhjät reseptit 1-23
Ainesosalaatikossa näkyy säiliön nykyinen sisältö
Valitse resepti.
Voit luoda uuden reseptin painamalla tyhjän laatikon sisäosaa.
Valinnan jälkeen näyttöön tulee uusi ruutu.
Voit poistua muuttamatta painamalla punaista ristiä.



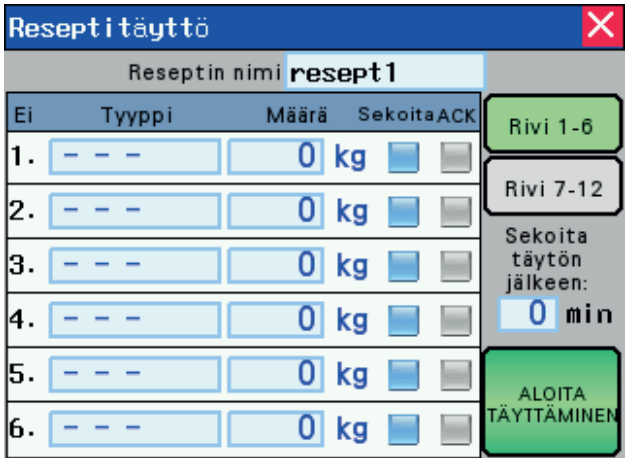
Kuva 14

Ainesosat

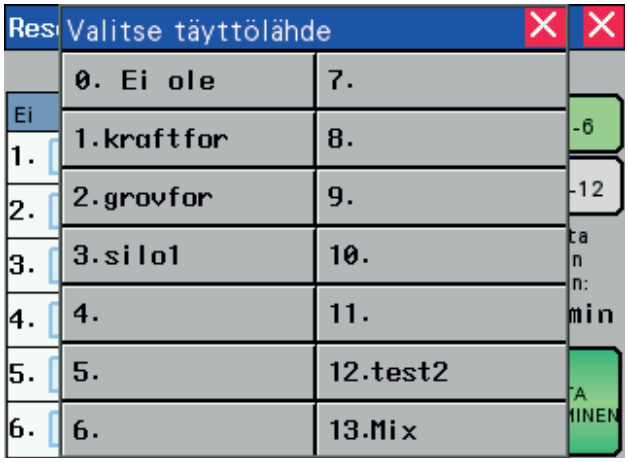
Ikkunassa näkyy säiliön nykyinen sisältö.
Määrittelemätön koostuu rehusta, joka on ladattu automaattisen täytön ulkopuolella, tai edellisestä rehun annostelusta jääneestä rehusta.
Määrittelemätön ladattu rehu voidaan siirtää eri ainesosaan manuaalisesti.

- Paina sinistä numeroa halutun ainesosan kohdalla
- Syötä siirrettävä määrä

Kaikki ainesosat voidaan poistaa luettelosta.
Näiden ainesosien paino siirretään määrittelemättömän määrän kanssa.
Paina – Nollaa kaikki ja pidä painettuna kolme sekuntia.



Kuva 15



Kuva 16

Reseptitäyttö

- Kirjoita reseptin nimi.
- Syötä rehutyypit. Paina kenttiä. Valitse seuraavassa ikkunassa olevasta luettelosta. (Täyttölähteiden ohjelmointi on tehtävä etukäteen valikossa Menu-> Settings-> Filling sources)
- Jos haluat poistaa ainesosan, valitse 0 Ei mitään.
- Kevyin rehu tulisi täyttää ensin. Katso luku 3.2 täyttöjärjestyksestä..
- Rehuainesosien väliin voidaan lisätä välisekoitus valinnan 13 avulla. Syötä sekoitusaika minuutteina.
- Syötä määrä
- Vaihda kg:n ja %:n välillä. Paina yksikköä. Paaleja kuormattaessa on vaikea saada tarkkaa bruttorehukilomäärää, joten on hyödyllistä käyttää määrää prosentteina, kun täytetään viljarehua.

Kaikissa resepteissä voi olla enintään 12 ainesosaa.
Tiettyä rehun ainesosaa voidaan toistaa useita kertoja eri kerrosten lisäämiseksi.
Siirry kuuteen viimeiseen ainesosaan näppäimellä **Line 7-12**

- Kun täyttö on valmis, sekoitin voi automaattisesti aloittaa sekoituksen ja leikata rehun.
- Syötä sopiva sekoitusaika. **Sekoitus täytön jälkeen**
- Jos et halua automaattista sekoitusta, syötä 0 min.

- Suorita täyttöjakso Press **START FILLING (ALOITA TÄYTTÖ)**

Kuva 17

Kuva 18

Kuva 19

Reseptin täyttö käynnissä

- Tässä ikkunassa näkyy reseptin täyttö käynnissä.
- Nykyinen resepti näkyy yläreunassa.
- Tilaindikaattori osoittaa prosentteina, kuinka paljon rehukomponentista on täytetty.
- Tähän mennessä **lastatun rehun/ kuormattavan olevan rehun määrä näkyy alla.**

- Täytön aikana annetaan äänimerkki, kun 80 % rehukomponentin painosta on saavutettu.
- Äänimerkki voimistuu 100 %:iin asti.
- Kun indikaattori on 95 %, sen väri muuttuu keltaisesta vihreäksi.
- Täyttö on valmis, kun ääni lakkaa.
- Ylitäyttötapauksessa merkkivalo muuttuu punaiseksi 105 %:sta alkaen
- Kun täyttö täyttölähteestä on valmis, indikaattori siirtyy reseptin seuraavaan komponenttiin 10 sekunnin kuluessa (plus mahdollinen ylimääräinen tauko).
- On tärkeää, että sekoitin ei liiku tarpeettomasti sen jälkeen, kun rehukomponentti on ladattu. Tämä johtaa pidempään odotusaikaan ennen seuraavan komponentin käynnistymistä.
- Kun välisekoitus on käynnissä, sekoitusprosessi näkyy tilaikkunassa

Näytön alareunassa on näppäimet prosessin pysäyttämiseksi.

Stop this process (Pysäytä tämä prosessi)

- Pysäyttää käynnissä olevan rehukomponentin ja siirtyy reseptin seuraavaan komponenttiin.
- Tätä näppäintä tulisi käyttää, jos tätä komponenttia ei enää ladata
- Näppäintä käytetään, kun kuormataan kokonaisia paaleja, kun asetettua painoa ei ole saavutettu.
- Kun reseptin viimeinen rehukomponentti pysähtyy, esiohjelmoitu Sekoitus täytön jälkeen käynnistyy.

Pysäytä reseptitäyttö

Pysäyttää kaiken täytön ja palaa aloitusnäyttöön aloittamatta sekoitusta.

3.3 Asetukset

Kuva 20a

Kuva 20b

3.3.1 Sekoitusasetukset

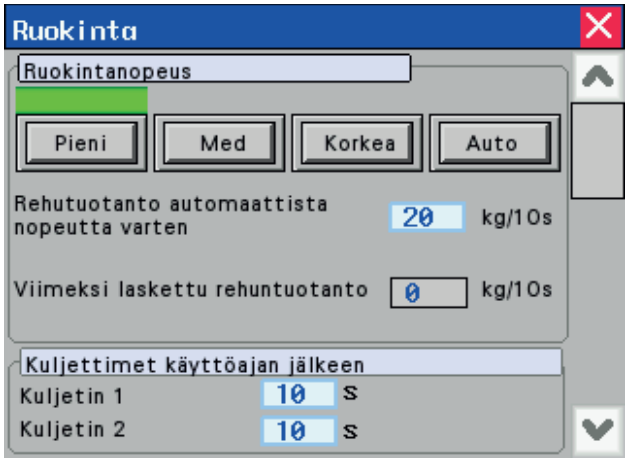
Valitse sekoitusnopeus asettamalla ennalta määritetty moottorin nopeus.

- **Low – Pieni**
- **Med –** Keski
- **High –** Korkea
- **Auto –** tää automaattisesti moottorin kierrosluvun matalan ja korkean välillä. FeedMixer säätyy aina pienimmän kuormituksen mukaan.
- **Moottorin kuormitus automaattista nopeutta varten -** moottorin määritetty kuormitus syötetään tähän prosentteina automaattista nopeutta varten sekoitettaessa ja syötettäessä.
- **Sekoitusaika nollautuu automaattisesti latauksen jälkeen** Kun FeedMixeriin ladataan uutta materiaalia, kuormitus kasvaa. Voit aloittaa sekoitusprosessin alusta. Annetaan äänivaroitus.
- **Adjustment counter-knives –** Aktivoi/ deaktivoi
- **Vastaterien säätö**

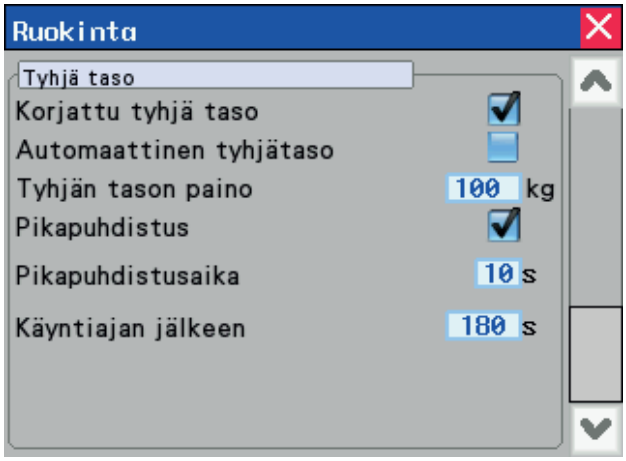
Automaattiset vastateräasetukset

Tässä määritetään, miten vastaterä liikkuvat sekoitettaessa

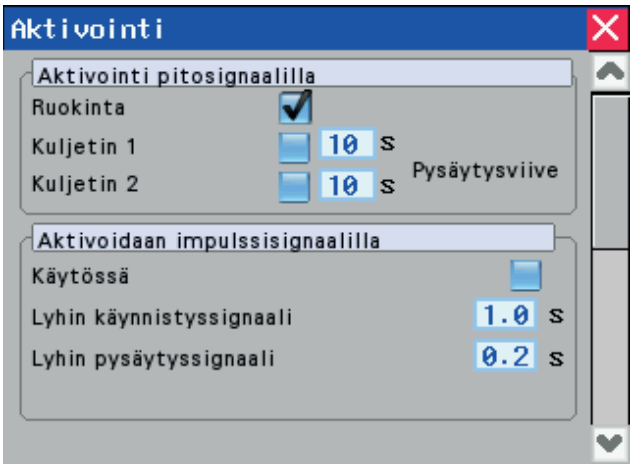
- **Aika -** 0 = pois käytöstä
  - Minuutti sekoituksen alusta
  - On noustava listan ulkopuolelle
- **In / Out -** Aktivoi **In** tai **Out**



Kuva 21



Kuva 22



Kuva 23

3.3.2 Ruokinta-asetukset

Valitse ruokintanopeus asettamalla ennalta määritetty moottorin nopeus.
Time - Start / Stop näkyy aina, ja aika voidaan asettaa välille 2–11
In/Out - Vastaterät aktivoidaan sisään tai ulos.
Activate / deactivate – Nollaa automaattisesti sekoitusaika sen jälkeen, kun FeedMixer on ladattu.
Low – Pieni
Med – Keski
High – Korkea
Auto – Säätää automaattisesti moottorin kierrosluvun matalan ja korkean välillä. FeedMixer säätyy aina pienimmän kuormituksen mukaan.

Kun FeedMixeria käytetään yhdessä FeedRobotin tai FeedRobot kanssa, ruokintanopeudeksi on asetettava **Medium** tai **Low.**
Tämä on tärkeää, jotta ruokintaprosessi olisi tasainen.

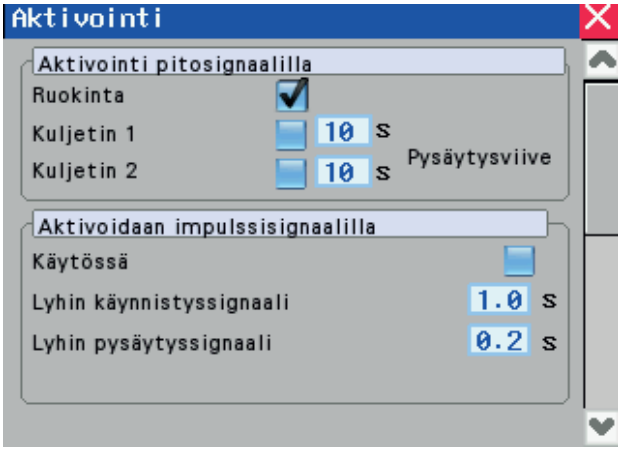
FeedMixer voi säätää nopeutta automaattisesti rehun tasaisen annostelun varmistamiseksi.
- Aseta haluttu syöttömäärä kiloina 10 sekunnissa.
- Viimeinen laskettu rehumäärä antaa viitteitä siitä, kuinka paljon rehua odotetaan tulevan ulos.
- Tämä toiminto on varattu FeedRobot ja muille syöttöjärjestelmän kuljettimille.

Kuljetin

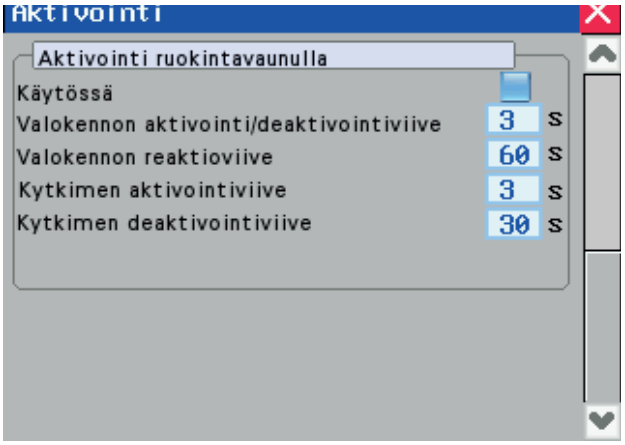
FeedMixeriin on mahdollista liittää enintään kaksi kuljetinta. Kuljettimet käynnistyvät joka kerta tyhjennyksen yhteydessä ja pysähtyvät tietyn ajan kuluttua, kun ruuvi on pysähtynyt.
- Määritä pysäytysviive (aika kuljettimien tyhjentämiselle)

Tyhjien säiliöiden taso

- Kun sekoitin on lähes tyhjä, on mahdollista asettaa toiminto säiliön puhdistamiseksi.
- Tämä voidaan asettaa siten, että toiminto käynnistyy kiinteällä tai automaattisella tasolla.
- Valitse taso
- Aseta tason painorajoitus.
- Automaattitasolla toiminto käynnistyy, kun painonpudotusta ei tapahdu.



Kuva 23



Kuva 24

- Aktivoi nopea puhdistus. Pikapuhdistus saa moottorin toimimaan suurella nopeudella ruuviin jääneen rehun poistamiseksi
- Määritä puhdistusnopeus.
- Viiveaika - määritä, kuinka kauan ruuvin on pyörittävä toiminnon valmistumisen jälkeen.

3.3.3 Aktivointiasetukset

Tässä määritetään FeedMixerin rehun annostelun kauko-ohjauksen asetukset.

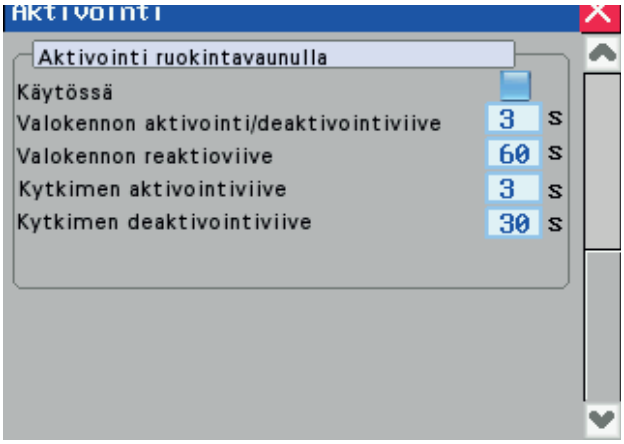
Pitosignaalin aktivointi
FeedMixer voi aloittaa rehun annostelun vastauksena rehun annostelukoneiden antamiin ulkoisiin signaaleihin.
Aloitussignaalin on oltava aktiivinen koko rehun annostelun ajan ns. pitosignaali.
Kun signaali katkeaa, rehun annostelu pysähtyy.
Annostelua ja kuljettimia voidaan ohjata toisistaan riippumatta.

Aktivoi ruokinta:
Ovi1: -X3:1 Ovi2: -X3:2 Ovi3: -X3:3

- Ruokinta- ota käyttöön/poista käytöstä (piirikaavio) -X3:1 – -X3:3
- Kuljetin 1 ota käyttöön/poista käytöstä (piirikaavio -X3:5)
- Kuljetin 2 ota käyttöön/poista käytöstä (piirikaavio -X3:5) Kuljettimet 1 ja 2 käynnistyvät samaan aikaan, mutta niille voidaan määrittää eri pysäytysajat.
- Säädä pysäytysviive.
- Ulkoinen sekoitus -X3:4

Aktivointi valokennoilla ja kytkimillä
Kun FeedMixeriä käytetään yhdessä ulkoisen rehukärryn tai -laitteen, kuten esimerkiksi FeedRobotin tai EasyFeedin kanssa, FeedMixer voidaan käynnistää valokennon ja kytkimen avulla.

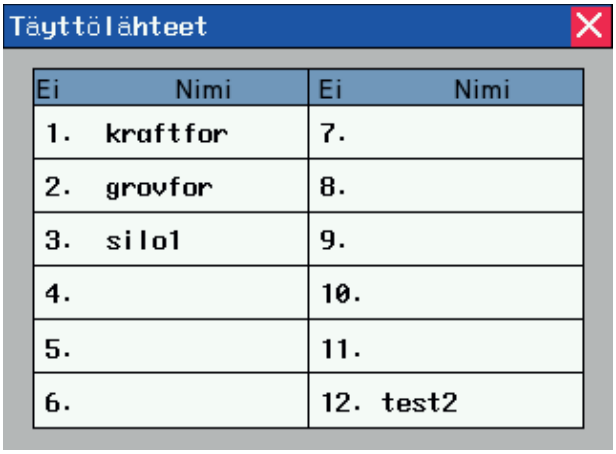
- Ota toiminto käyttöön/ poista se käytöstä
- Lyhin käynnistyssignaali – säädä signaalin pituutta (piirikaavio -X3:6)
- Lyhin pysäytysmerkki – säädä signaalin pituutta (piirikaavio -X3:7)
- Valitse haluttu ovir



Kuva 24

Aktivointi valokennoilla ja kytkimillä
Kun FeedMixeriä käytetään yhdessä ulkoisen rehukärryn tai -laitteen, kuten esimerkiksi FeedRobotin tai EasyFeedin kanssa, FeedMixer voidaan käynnistää valokennon ja kytkimen avulla.

- **Ota toiminto käyttöön/ poista se käytöstä**
- **Valokennon aktivointi/ deaktivointiviive**
- Valokennon aktivointi-/deaktivointiviive - kuinka kauan valokennon signaalin on oltava vakaa ennen kuin FeedMixer reagoi.
- **Valokennon reaktio- viive**
  Viive valokennon uudelleenaktivoitumiseen - aika ruokintaprosessin päättymisestä seuraavan ruokinnan alkuun.
- **Kytkimen aktivointiviive**
  Kytkimen deaktivointiviive - aika siihen, että FeedMixer pysäyttää ruokintaprosessin, jos FeedRobot poistuu paikaltaan.
- Valitse haluttu ov

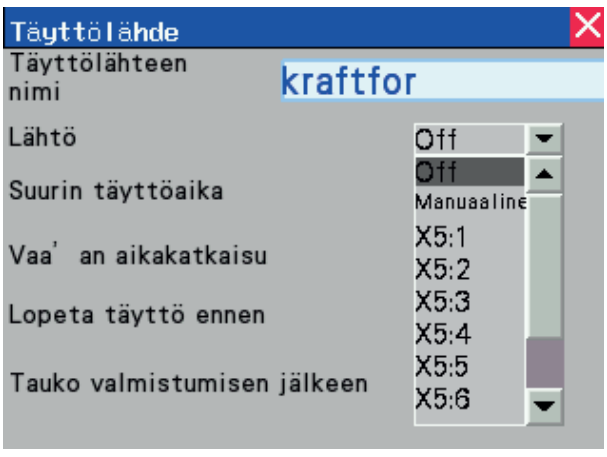


Kuva 25

3.3.4 Täyttölähteiden asetukset

Reseptitäytön täyttölähteiden asetukset löytyvät täältä.

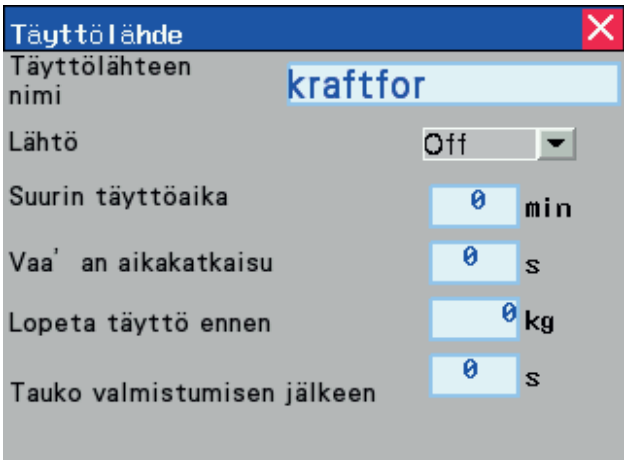
- Tässä näytössä näkyvät ohjelmoidut ja tyhjät syöttökomponentit/täyttölähteet.
- Jokaisella syöttökomponentilla/täyttölähteellä on omat asetuksensa.
- Valitse täyttölähde.
- Voit luoda uuden painamalla tyhjää riviä.
- Tämän komponentin asetusikkuna avautuu.



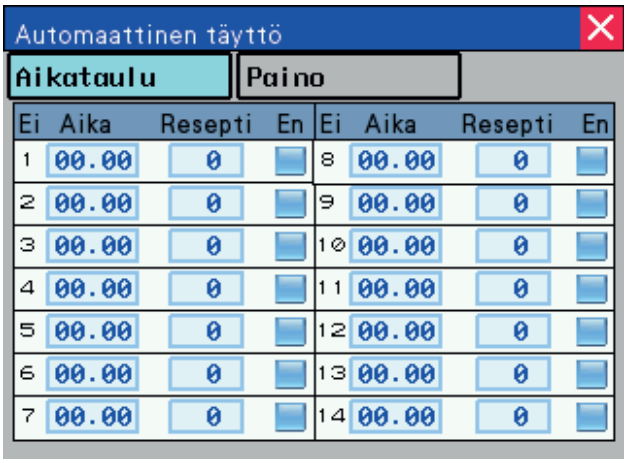
Kuva 26

Täyttölähteen nimi
Syötä täyttölähteen / syöttökomponentin nimi.

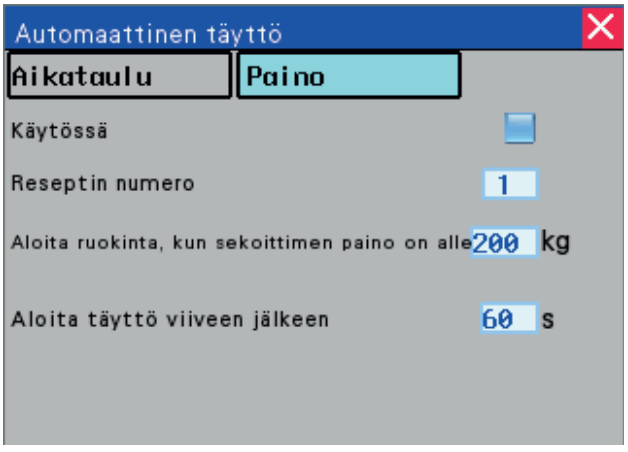
Lähtö
Valitse onko täyttölähde manuaalinen vai automaattinen (PLC A3:).
Automaattista varten erilliset sähkölaitteet on kytkettävä sähkökaappiin.
A3:02 viittaa kytkentäkaavioon.



Kuva 27



Kuva 28a



Kuva 28b

Suurin täyttöaika

Määrittää, kuinka kauan täyttölähde on aktiivinen ennen kuin se pysähtyy ja siirtyy seuraavaan täyttölähteeseen.

Vaa'an aikakatkaisuvirhe

Kun paino ei kasva tässä ajassa, täyttölähde pysähtyy ja siirtyy seuraavaan täyttölähteeseen. Tämä parametri on aktiivinen vain automaattisille täyttölähteille.

Pysäytä täyttölähde ennen

Pysäyttää täyttölähteen ennen kuin reseptissä haluttu paino on saavutettu. Tämä on hyödyllistä, kun paaleja lastataan manuaalisesti. Jos et halua reseptin mukaista ylikuormitusta, mutta haluat kuitenkin, että automaattinen täyttö siirtyy seuraavaan täyttölähteeseen painamatta näyttöä, aseta arvoksi esim. 400 kg.

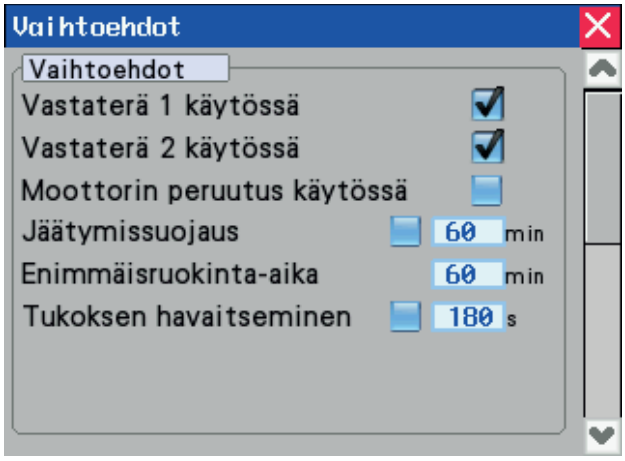
Tauko valmistumisen jälkeen

Tässä voidaan asettaa ylimääräinen odotusaika ennen seuraavan täyttölähteen aktivointia.

3.3.5 Automaattinen täyttö

Ikkunassa näkyvät automaattiseen täyttöön liittyvien reseptorien asetukset. Toiminto ohjaa milloin säiliö täytetään.

- Aktivoi
- Valitse resepti
- Määritä säiliöön jäävän rehun painorajoitus ennen täytön aloittamista.
- Määritä viive ennen kuin täyttö alkaa, kun painoraja on saavutettu. Ajastin alkaa laskea, kun sekoitin pysähtyy.



Kuva 29

3.3.6 Asetukset

Täällä voidaan tehdä muita asetuksia ja ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä eri toimintoja.

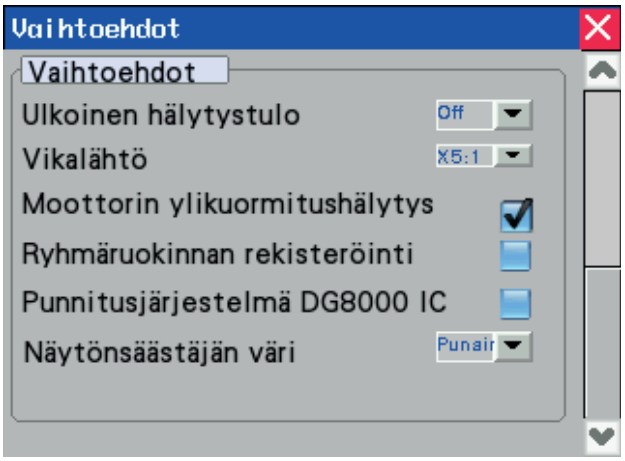
- **Lautanen 1 tai 2 käytössä (vastaterä 1 tai 2)**
  – Ota vastaterät käyttöön, jotta FeedMixer siirtää vastaterät automaattisesti paikalleen sekoituksen aikana ja vetää ne sisään ruokintaprosessin aikana. Kun vastaterät on poistettu käytöstä, ne ovat paikallaan, ja ne voidaan siirtää käsin haluttuun asentoon
- **Moottorin peruutus käytössä/pois käytöstä**
  – Sekoitettaessa ja ruokittaessa ennen pyörimistä työsuuntaan ruuvi pyörii taaksepäin noin neljänneskierroksen, jotta rehu irtoaa. Näin vältetään moottorin ylikuormittuminen käynnistyksen yhteydessä. Tätä toimintoa on käytettävä, kun FeedMixer on kuormitettu äärimmilleen.
- **Jäätymissuojaus käytössä/pois käytöstä**
  – Kylminä vuodenaikoina rehu voi jäätyä kiinni ruuviin ja sivuihin, jolloin ruuvin kääntyminen vaikeutuu. Voit estää rehun jäätymisen pintoihin asettamalla ruuvin kääntymään tietyin väliajoin. Määritä haluttu aikaväli.
- **Enimmäisruokinta-aika**
  – Ylikuormituksen välttämiseksi enimmäisruokinta-aika on rajoitettu 60 minuuttiin.
  Tätä aikaa voidaan lyhentää haluttaessa

Tukoksen havaitseminen

Jos sisällön paino ei vähene ruokinnan aikana, FeedMixer pysähtyy asetetun ajan kuluttua ja antaa hälytyksen. Tätä toimintoa on hyödyllistä käyttää automaattisen syötön aikana, kun kytketty kone voi aiheuttaa tukoksia, jos se pysähtyy

- Aktivoi valintaruudulla
- Määritä haluttu aika ennen pysäytystä.
  Ajan tulisi olla vähintään 60 sekuntia.
- **Kuljettimen anturi**
  Kun kuljetin on kytketty, se voidaan suojata suojuksella, joka estää rehun kasaantumisen, jos kuljetin pysähtyy.
- Toiminto voidaan aktivoida liitetyllä anturilla.

Siirry seuraavaan näyttöön oikeilla nuolinäppäimillä



Kuva 30

Kuva 31

Kuva 32

- **Ulkoinen hälytystulo Pois päältä / NO / NC**
  – Käytetään, kun liitetty kone saattaa antaa virheilmoituksen. Tämä signaali aiheuttaa FeedMixerin pysähtymisen.
  (Liitetty -X3:8:een).
  NO - normaalisti auki signaali
  NC - normaalisti suljettu signaali
- **Moottorin ylikuormitushälytys - aktivointi / deaktivointi**
  – antaa äänihälytyksen, kun moottorin kuormitus on liian suuri. Älä lataa rehua ennen kuin hälytys lakkaa soimasta.
- **Ryhmäruokinnan rekisteröinti**
  Mahdollistaa tietojen kirjaamisen eri ryhmille tapahtuvasta ruokinnasta

3.3.7 Oviasetukset

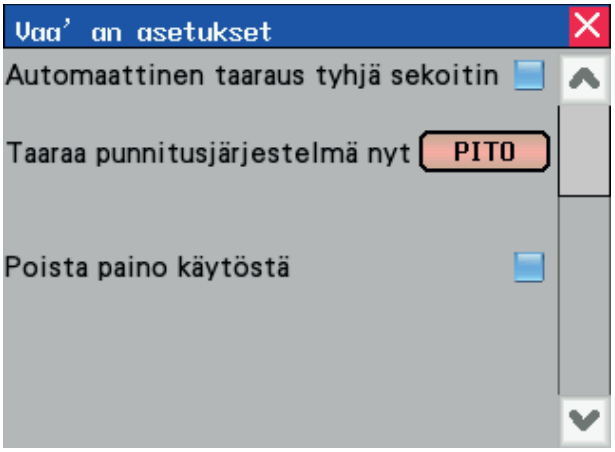
Ikkunassa näkyvät oven asetukset.
Jos aktiivisia ovia on useita, ne näytetään.
Jos ovi avataan ja suljetaan automaattisesti, ovi on aktivoitava ja jokaiselle ovelle on asetettava avautumisaika.

- Ota ovi käyttöön
- Sulje ovi ruokinnan jälkeen - Aktivoi / poista käytöstä
- Oven avautumisaika
- Valitse kumpi kuljetin, 1 tai 2, liitetään kyseiseen oveen.
- **Ovi käytössä/poista käytöstä**
  – Ota ovi käyttöön, jotta FeedMixer avaa/sulkee oven automaattisesti syötön aikana. Jos ovi on poistettu käytöstä, sitä on ohjattava manuaalisesti
- **Ovi 1 avautumisaika**
  – Määritä oven haluttu avautumiskorkeus automaattisen ruokinnan aikana. Syötä avautumisaika sekunteina, joka tarvitaan oven avaamiseen halutulle tasolle. Arvolla 0 ovi avautuu kokonaan

Jos haluat, että rehu annostellaan tasaisesti, kun säiliö tyhjennetään, aseta toiminto - **Vähennä oven avautumista asteittain.**
Oven on aktivoiduttava automaattisesti.
Voit asettaa kolme vaihetta.

- Aktivoi vaihe.
- Määritä paino, jolla ovi sulkeutuu
- Määritä sulkeutumisaika

Kun käytetään suurnopeuspuhdistusta, ovi voidaan sulkea ennen puhdistuksen aloittamista. Käynnistyksen painoraja määritetään toiminnossa
Tyhjien säiliöiden taso ruokinnan asetusvalikossa



Kuva 33

3.3.8 Vaa'an asetukset

Ikkunassa näkyvät punnitusjärjestelmän asetukset.

- Nollaa vaaka automaattisesti, kun sekoitin on tyhjä. Aktivoi/poista käytöstä. Sekoitin on tyhjä, kun moottori pysähtyy pikapuhdistuksen jälkeen. Säiliössä mahdollisesti olevat rehujäämät jätetään tällöin huomiotta.
- Nollaa nyt vaaka. Paina **HOLD-painiketta** kolmen sekunnin ajan.
- Aseta punnitusjärjestelmän tehdasasetukset. Paina **HOLD**-painiketta kolmen sekunnin ajan. Siirtää tehdastiedot PLS:stä punnituskennon vahvistimeen
  Jos punnitusjärjestelmä ei toimi oikein, tehdasasetukset voidaan palauttaa vikojen korjaamiseksi.
- Deaktivoi vaaka. Voidaan käyttää, jos punnitusjärjestelmän korjaus viivästyy.

Kuva 34

Vaakasignaalin välitys

Asetukset signaalien välittämiseksi muihin järjestelmiin.

Valitse signaalityyppi

- Modbus
- Analoginen

Aseta

- Solmun ID
- Enimmäispaino

Kuva 35

3.3.9 Huolto/energia

Ikkunassa on kaksi välilehteä huoltotunteja ja energiankulutusta koskevia tietoja varten.

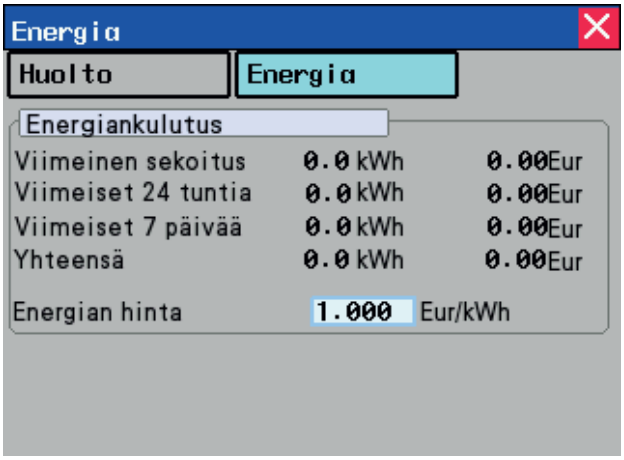
Huolto

FeedMixerissä on huoltoajastin, joka tuottaa näytölle viestin, kun huolto on suoritettava

- Voitelu on tehtävä joka kuukausi tai 50 tunnin välein.
- Vaihteistoöljy on vaihdettava joka vuosi tai 1 000 tunnin välein
- Huolto on suoritettava heti kun mahdollista.
- Kun huolto on suoritettu, huoltolaskuri on nollattava.
- Nollaa painamalla HOLD-painiketta.

Tuntimittari

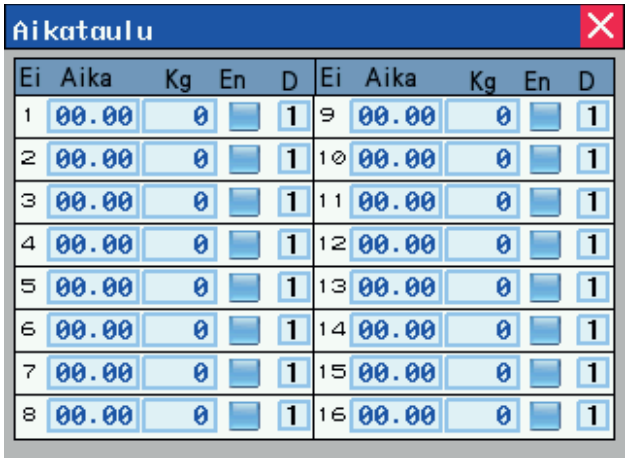
- Moottori käyntiaika
- Oven avautumiskerrat
- Vastaterän sisään/ulosliikkeiden määrä.



Kuva 36

Energiankulutus

- FeedMixerillä on mahdollisuus tehdä karkea energiankulutusarvio.
- Yksi viimeisimmälle sekoitukselle, viimeiselle 24 tunnille, viimeiselle 7 päivälle ja yhteensä.



Kuva 37

3.3.10 Ruokinta-ajastin

FeedMixer voidaan asettaa annostelemaan rehua automaattisesti aikataulun mukaisesti. Enintään 16 erilaista aikaa voidaan määrittää erikseen. Tätä toimintoa on tarkoituksenmukaista käyttää, jos ruokintakoneessa ei ole erillistä ruokinta-ajastinta.

- **Time -** aseta haluttu ruokinta-aika.
- **Kg -** määritä rehun määrä kullekin kerralle
- **En -** ota tämä ruokinta käyttöön valintaruudulla.
- **D -** määritä käytettävä ovi.
- Paina lukua vaihtaaksesi oven 1, 2 tai 3 välillä.

Kun vähintään yksi ruokintakerta on käytössä, aloitusnäytön yläreunassa näkyy vihreä lamppu ja teksti **AUTO.**

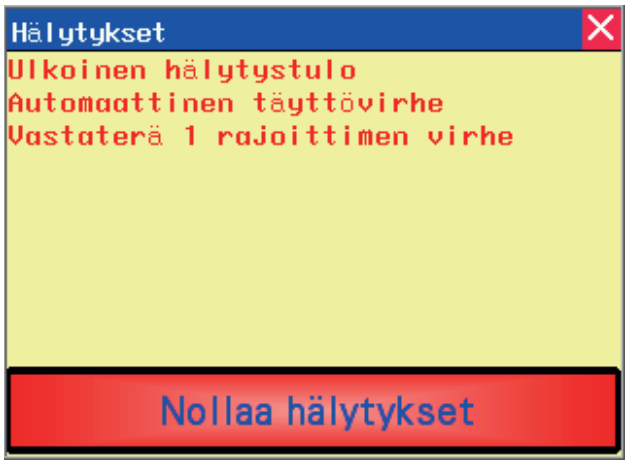
Kun käytetään automaattista ruokinta, rehu on edelleen sekoitettava manuaalisesti.
Sekoitus on suoritettava kahden automaattisen ruokinnan välisenä aikana.
Jos FeedMixer on tyhjä ruokinnan aikana, FeedMixer pysähtyy ja näytölle tulee hälytys.

Kuva 38

3.3.11 Kieli

Valitse näyttökieli

3.4 Hälytykset



Kuva 39

FeedMixer stops when an alarm is triggered. The screen shows the alarm window and which alarm was triggered.
The window can be closed by pressing the X in the upper right-hand corner.
A yellow symbol displays on the Home screen. Touch the symbol to open the alarm window again.

- Reset alarm -näppäintä (Nollaa hälytys)
- Jos virhettä ei ole korjattu, hälytys laukeaa uudelleen pian

Seuraavat virheilmoitukset voivat tulla näkyviin:

- Taajuusmuuttajan vika
- Kuljettimen vika
- Oven vika
- Rajakytkimen vika, vastaterä 1 (levy 1)
- Rajakytkimen vika, vastaterä 2 (levy 2)
- Ruokintaprosessin vika
- Ulkoinen hälytystulo
- Ruokintavirhe
- Suorita huolto
- Lopeta rekisteröinti

3.5 Ovet 2 ja 3 (vaihtoehto)

Kuva 40

Kuva 41

FeedMixer voidaan varustaa enintään kolmen oven ohjauksella.
Annostelu useilla ovilla on tarkoituksenmukaista silloin, kun useita ruokintalaitteita on liitetty toisiinsa.
Kaikkia ovia voidaan ohjata automaattisesti liitetystä koneesta tai niitä voidaan käyttää manuaalisesti.
Oviasetukset, katso **luku 3.3.7**

Ruokinta

Valitse haluamasi ovi ennen ruokintaa. Paina haluttua ovea: 1, 2, 3. Käynnistä sitten ruokinta. Kun halutaan annostelu toiseen oveen, viimeksi aktivoitu ovi sulkeutuu automaattisesti ja haluttu ovi aukeaa ennen kuin ruokinta alkaa.

Manuaalinen ohjaus

Valitse ensin haluamasi ovi näytöltä.
Punaisella merkitty ovi on aktiivinen.
Avaa ja sulje ovi ylös- ja alasnuolinäppäimillä.

4 Vianetsintä

Virhe	Syy	Korjaus
Sekoitusruuvi ei pyöri	• *Planeettapyörästön edessä olevan ruuviliitoksen murtoruuvi on murtunut.*	• *Vaihda murtoruuvi*
Ruuvi, luukku tai kuljetin ei toimi	• *Liian suuri jännite* • *Sähkökatkos*	• *Tarkasta varokkeet* • *Päävirta katkaistaan 30 sekunnin kuluttua Moottori, luukut ja vastaterät nollataan automaattisesti.*
Vaaka näyttää vääriä arvoja Vaaka ei toimi	• *Kuormakennovahvistin on väärin asetettu*	• *Säädä kuormakennovahvistin-oikein. Katso luku 7*
	• *vaa'an komponenttien ruuviliitos on irronnut*	• *Kiristä ruuviliitokset*
	• *Liittimet ovat kosteat* • *Huono kosketus johtimissa*	• *Puhdista ja kuivaa liittimet (älä käytä kosketinsprayta)*
Hälytys! Luukun vika	• *Toimilaite ei saavuta ylä- tai alaääriasentoa 30 sekunnin sisällä* • *Siilorehua luukun kanavassa*	• *Puhdista aukko* • *Tarkasta luukun luisti*
Hälytys! Vika vastaterien rajakytkimissä	• *Toimilaitteen molemmat rajakytkimet lähettävät signaalin*	• *Tarkasta kaapelit*
Hälytys! Vika taajuusmuuttajassa	• *Moottorin virransyöttö* • *Moottorin ylikuormittuminen/ ylikuumeneminen*	• *Tarkasta virransyöttö* • *Odota, kunnes moottori on jäähtynyt* • *Kuittaa hälytykset taajuusmuuttajan*
Hälytys! Ruokintavirhe	• *Paino ei laske ruokinnan aikana.*	• *Tarkasta luukun lähtö*
Hälytys!	• *Vika kytketyssä koneessa*	• *Tarkasta kytketty kone*
Hälytys! Ulkoinen hälytystulo	• *Virhe kytketystä laitteesta*	• *Tarkista liitetty laite*

Muistiinpanoja

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