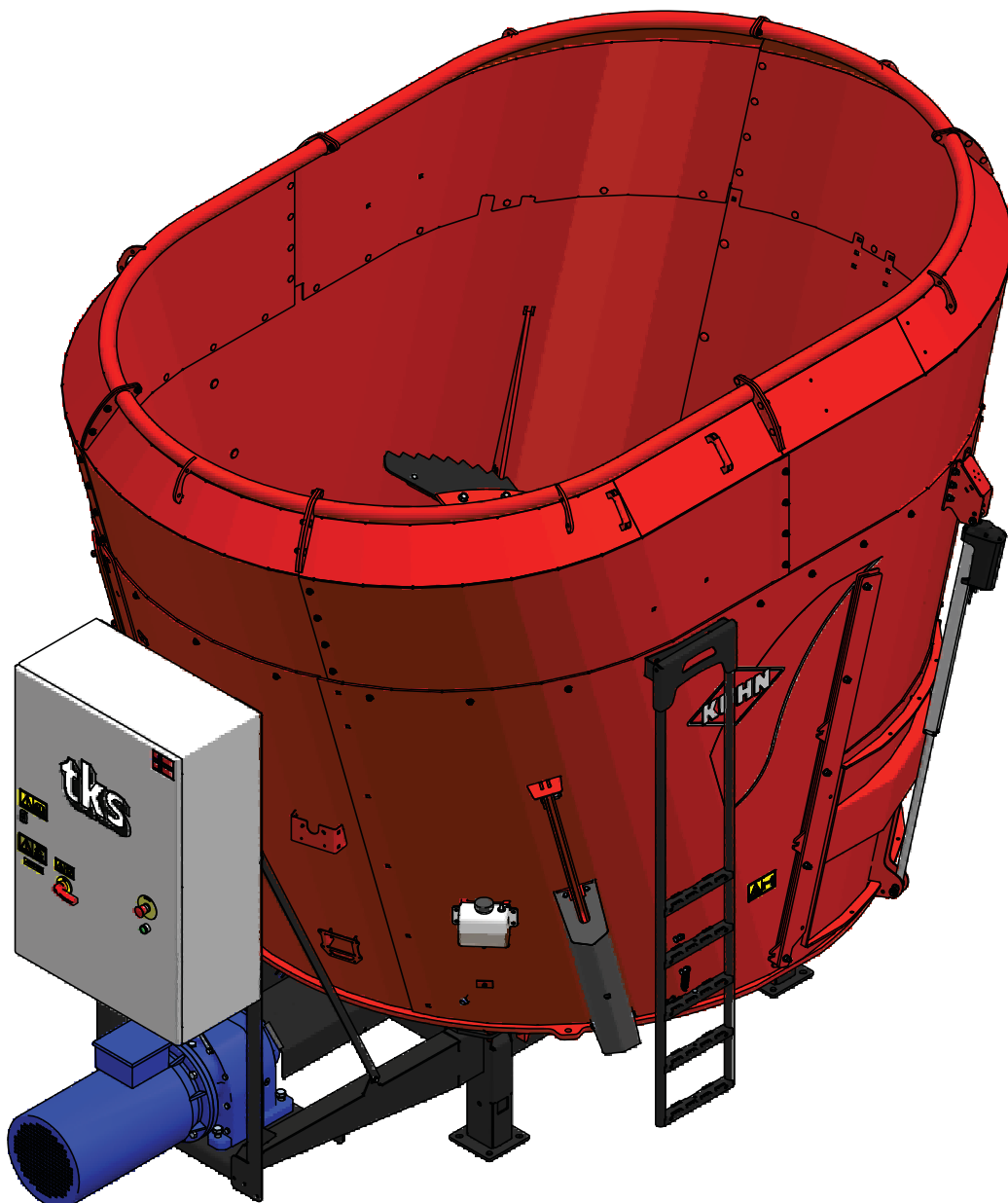




# Bruksanvisning TKS Styring

Programversjon: V1.8X



# 1 Generell informasjon og sikkerhet

## 1.1 CE - Samsvarserklæring

Vi,  
**T. Kverneland & Sønner AS,**  
**Kvernelandsvegen 100**  
**N-4355 Kverneland**  
**Norge**  
erklærer at produktet:

TKS Kuhn - FeedMixer  
er bygget i samsvar med maskin direktivet og imøtekommer relevante grunnleggende sikkerhets-  
og helsemessige krav.

Kverneland, 04 Mai 2018



Tønnes Helge Kverneland  
Daglig leder

Noter serienummer på  
maskinen her:

---

T. Kverneland & Sønner AS, produsent av landbruksprodukter, forbeholder seg retten til å endre  
design og/eller spesifikasjoner uten forhåndsvarsel.

Dette innebærer ingen forpliktelse til å foreta endringer på tidligere leverte maskiner

## 1.2 Garanti

Dette TKS Kuhn-produktet er garantert mot fabrikasjons- og materialfeil i ett år.

Dersom en skade kan forventes å bli dekket av produktgarantien, må eieren eller eierens representant informere forhandleren om dette når deler og/eller reparasjonsarbeid rekvireres. Garantikrav må meldes innenfor garantitiden.

Forhandlerne må fylle ut et reklamasjonsformular for hver garantisak og sende dette til TKS eller TKS sitt salgsselskap/importør innen den 10. i måneden etter at skaden er blitt meldt.

De skadede delene skal merkes med reklamasjonsmeldingens nummer og oppbevares i inntil 6 måneder for at TKS eller TKS sitt salgsselskap/importør skal kunne inspisere delene.

Siden bruken av TKS produkter skjer utenfor produsentens kontroll, kan vi bare garantere for produktkvalitet, ikke for utførelse av funksjon og eventuelle følgeskader.

### **Garantien gjelder ikke dersom:**

- a) uoriginale reservedeler benyttes eller produktet repareres eller endres uten å være godkjent av TKS.
- b) bruks- og service-instruksjon ikke er blitt fulgt.
- c) maskinen er brukt til andre formål enn det den er beregnet for.

### **Garantien dekker ikke skader som skyldes normal slitasje.**

Offentlige sikkerhetsforskrifter stiller krav til både bruker/eier og produsenten av denne maskinen, om nøye vurdering av sikkerhet ved korrekt bruk av denne maskintypen. Derfor er TKS og vår importør/salgsselskap ikke ansvarlig for funksjonen til komponenter som ikke er vist i reservedelskatalogen for dette produktet. TKS forbeholder seg retten til konstruksjonsendring uten forpliktelser for tidligere leverte maskiner.

**NB!** Alle henvendelser som rettes mot produktet, skal kunne identifiseres etter produktets serienummer, se side 7 Maskinidentifisering.

## Innhold

<b>1</b>	<b>GENERELL INFORMASJON OG SIKKERHET</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>BRUK AV SKJERM OG PLS</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>BETJENING</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>FEILSØKING</b>	<b>33</b>

<b>1</b>	<b>Generell informasjon og sikkerhet</b>	<b>2</b>
1.1	CE - Samsvarserklæring	2
1.2	Garanti	3
1.3	Introduksjon	6
1.4	Maskinens serienummer	7
1.5	Sikkerhet	8
1.5.1	Generelle sikkerhetsinstrukser	8
1.5.2	Supplerende sikkerhetsinstrukser	10
1.5.3	Sikring av styreskap med hengelås	11
<b>2</b>	<b>Bruk av skjerm og PLS</b>	<b>12</b>
2.1	Skjerm	12
2.2	Numerisk tastatur	12
2.3	Valg av verdi	13
2.4	Av / på tast	13

<b>3 Betjening</b> .....	<b>14</b>
3.1 Aktiver FeedMixer .....	14
3.2 Menyer .....	14
3.2.1 Hjem .....	14
3.2.2 Foreta en blanding .....	15
3.2.3 Foreta en utføring .....	15
3.2.4 Innstillinger .....	16
3.2.5 Manuell betjening .....	16
3.2.6 Resept fylling .....	18
3.3 Innstillinger .....	21
3.3.1 Innstillinger for blanding .....	21
3.3.2 Innstillinger for utføring .....	21
3.3.3 Innstillinger for aktivering .....	22
3.3.4 Innstillinger på fyllekilder .....	24
3.3.5 Innstillinger alternativer .....	25
3.3.6 Energi logg .....	26
3.3.7 Føeringsplan .....	27
3.3.8 Innstillinger av Språk .....	28
3.3.9 Innstillinger av klokke .....	29
3.3.10 Tidstabell .....	30
3.3.11 Innstillinger av språk .....	30
3.4 Alarmer .....	31
3.5 Luke 2 og 3 (Tillegg) .....	32
<b>4 Feilsøking</b> .....	<b>33</b>
Notater .....	35

## 1.3 Introduksjon

Vi gratulerer med anskaffelsen av ditt nye TKS-produkt. Du har valgt en funksjonell kvalitetsprodukt. Et nettverk av effektive forhandlere vil stå til tjeneste med produktkunnskap, serviceapparat og reservedeler.

Alle TKS-produkter er konstruert og bygget i nært samarbeid med bønder og maskinstasjoner for å sikre optimal funksjon og pålitelighet.

Vennligst les denne instruksjonsboken nøye, og sett deg grundig inn i maskinens virkemåte før den tas i bruk.

Svært mange forhold og variabler vil kunne virke inn på maskinens funksjon og virkemåte.

Det er derfor svært viktig at man vurderer alle kjente forhold og tilpasser bruken etter dette.

God innsikt i maskinens virkemåte og ytelse, sammen med god kunnskap om foring og førtyper/konsistens sikrer best resultat.

God innsats og riktig tilnærming til gjeldene forhold sikrer best mulig resultat.

Med hilsen

**T. Kverneland & Sønner AS**



**T. Kverneland & Sønner 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 Maskinens serienummer

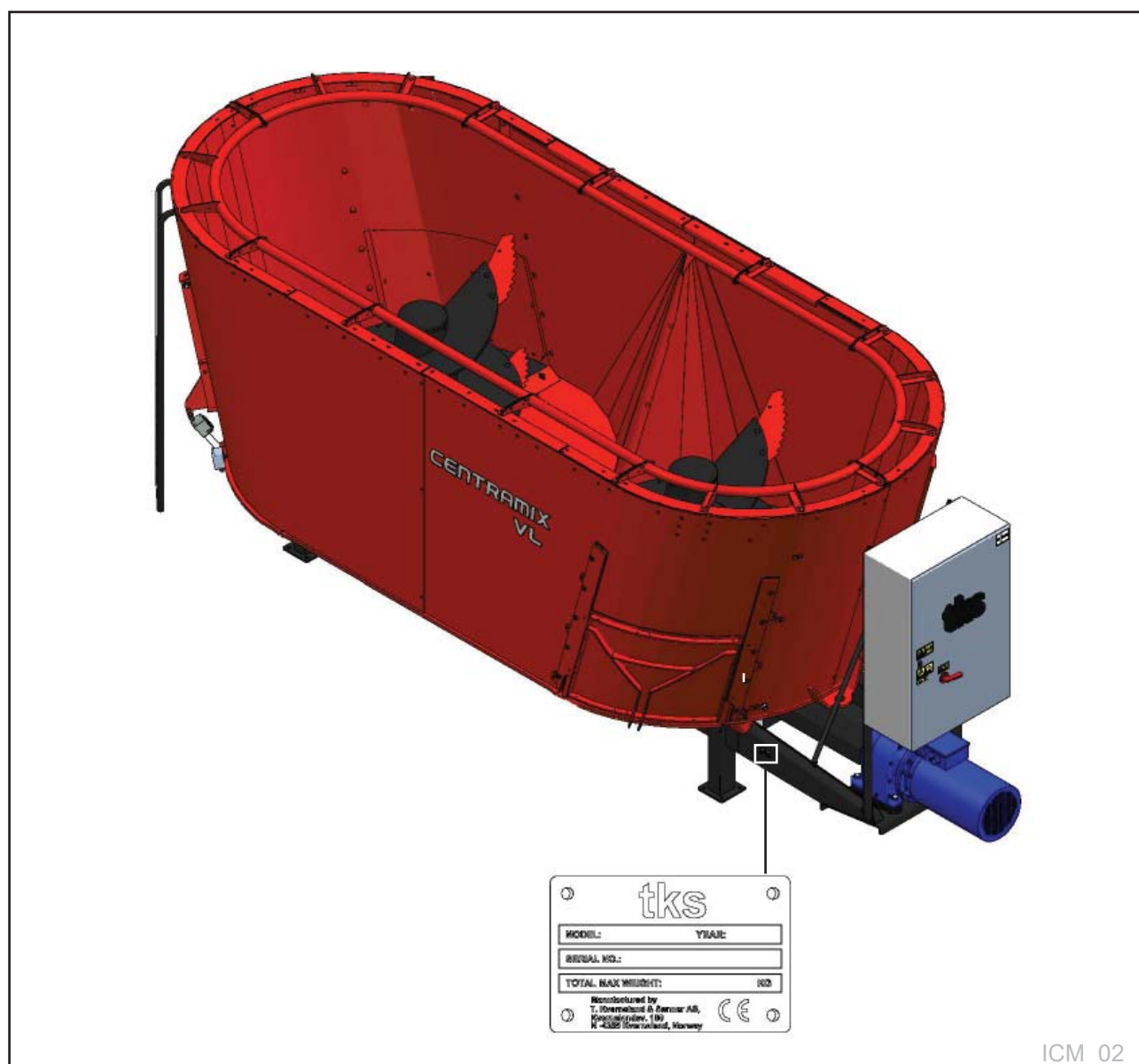
Maskinens serienummer og fabrikantens adresse framgår av skilt på maskinen.

Se illustrasjon på denne siden.

Vennligst bruk opplysningene på skiltplaten ved alle reservedels- og servicehenvendelser.

Dette produktet er CE-merket. Dette merket sammen med tilhørende skriftlige EU bekreftelse betyr at produktet oppfyller gjeldene helse- og sikkerhetskrav og er i samsvar med følgende direktiver:

Forskrift om Maskiner.



ICM\_02

## 1.5 Sikkerhet



Vær spesielt oppmerksom på dette symbolet. Det betyr at her er en sikkerhetsmessig risiko og beskriver forholdsregler som skal tas hensyn til for å unngå ulykke. Styreskap skal låses av med hengelås når vedlikehold utføres. Før maskinen betjenes, justeres eller repareres, må bruker, reparatør og eier gjøre seg kjent med sikkerhetsinstruksene som finnes i denne instruksjonsboka. Vær oppmerksom og forsiktig når det arbeides med landbruksmaskiner. Les gjennom og legg merke til sikkerhetsinstruksene i denne instruksjonsboka.

### **Sikkerhet i arbeid er ditt ansvar!**

#### **Les og forstå de generelle sikkerhetsinstruksene.**



### 1.5.1 Generelle sikkerhets - instrukser

For at ballen skal kunne lastes oppi beholderen, krever det at maskinen er åpen.

Dette medfører at personer kan komme i kontakt med bevegelige deler dersom de står i umiddelbar nærhet av maskinen under bruk.

**Advarsel!** Når blandesneglen er i gang, må man derfor aldri bøye seg over FeedMixers øvre kant, eller gå oppi beholderen når maskinen er i drift.

**Dersom maskinen blir plassert i nedsenket gulv, skal ikke avstand fra gulv til topp av FeedMixer være mindre enn 1,5m.**

Kravet til bruk av maskinen, er at det ikke skal oppholde seg folk i umiddelbar nærhet av maskinen under bruk.

For øvrig er FeedMixerer som maskintype en vanlig maskin innen jordbruket, og valgte løsninger vurdert ut fra sikkerhet, vurderes til å være på samme nivå eller over eksisterende produkter på markedet.

Bruk av maskinen

Maskinen skal bare brukes til det formål den er konstruert for.

Betjening

Operatøren av maskinen skal oppholde seg i den enden av maskinen hvor styreskapet med tilhørende betjeningstablå er montert.



### Oppsyn

Eier/operatør må se til at området er tilstrekkelig merket, samt at det ikke er adgang for uvedkommende.

### Automasjon

Maskinen er utstyrt med enheter for å automatisere hele operasjonen eller velge deler av den til dette formålet. Maskinen kan startes når som helst uten menneskelig tilstedeværelse og punktlig eller periodisk avhengig av programmering av kontrollsystemet.

### Maskinens virkemåte

Operatøren skal sette seg inn i maskinens virkemåte og funksjon slik at maskinen kan brukes på en sikker og forsvarlig måte.

### Maskinens arbeidsområde

skal være fysisk avstengt eller avlåst slik at det ikke volder fare for mennesker eller dyr.

### Hold avstand

Mennesker og dyr skal holdes borte fra maskinen når denne er i drift.  
Hold avstand fra arbeidende, roterende og bevegelige deler.

### Tenk sikkerhet ved arbeid

Gå aldri oppi maskinen når denne er i drift. Når vedlikehold utføres, skal tilførselsstrøm kobles fra.

### Varsling - lyd og lys

Styringen (software) er oppdatert for sikker oppstart. En innebygt buzzer gir lyd i 30 sekunder før oppstart av maskinen. Sammen med dette lyd- signalet samkjøres et lys-signal, som blinker under hele driften.

### Beskyttelsesskjermer

Kontroller at alle skjermer er i orden og korrekt montert. Ikke start maskinen før dette er gjort. Skadet skjerm skal repareres eller skiftes ut omgående.

### Reservedeler

Av sikkerhetsmessige grunner anbefaler vi bare bruk av originale reservedeler. Ved bruk av uoriginale deler er produktgarantien ugyldig.

### Vedlikehold

Pass på at maskinen vedlikeholdes tilfredsstillende og holdes i god stand. Gjør aldri endringer i maskinens konstruksjoner.

### Styreboks

Strømtilførsel må brytes før skapet åpnes.

## 1.5.2 Supplerende sikkerhetsinstruksjer

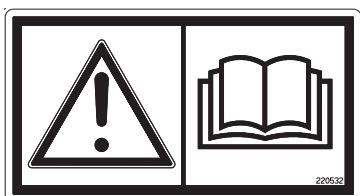


Fig. 1

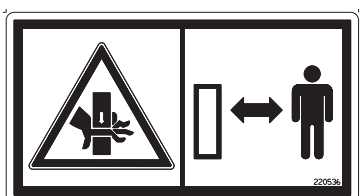



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Maskinen er merket med  advarselsskilt. Dersom skiltene er skadet må de byttes ut.

### Advarselsskilt UH220532 (Fig. 1)

Vær forsiktig! Les og forstå instruksjonsboken før maskinen tas i bruk, og før det foretas justeringer og vedlikehold.

### Advarselsskilt UH220536 (Fig. 2)

Klemfare hånd.  
Hold avstand til mothold.

### Advarselsskilt 988346 (Fig. 3)

Hovedstrømsbryter skal sikres med hengelås.  
**Arbeid skal kun utføres av autorisert personell.**

### Advarselsskilt UH220534 (Fig. 4)

Koble fra alle elektroniske tilkoblinger før det utføres sveisearbeid eller vedlikehold.

### 1.5.3 Sikring av styreskap med hengelås

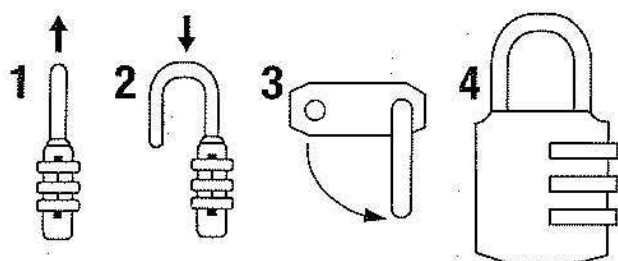


#### Viktig!

Styreskap skal låses av med hengelås når vedlikehold utføres, spesielt når kniver slipes eller må skiftes. Låsen ligger i styreskap.

#### Still inn din personlige kode:

1. Still inn de tre kodeskivene slik at 0-0-0 stilles inn midt foran pilmarkeringen på hengelåsens kortside, og løft opp bøylen.
2. Drei bøylen 90° mot klokken, og trykk den ned så langt som det går.
3. Samtidig som bøylen holdes nedtrykt, still inn din personlige kode ved hjelp av de tre kodeskivene.
4. Slipp opp bøylen, og drei den tilbake til sin opprinnelige posisjon.



**NB!** Hengelåsen skal nå være klar for bruk ved hjelp av din personlige kode.

## 2 Bruk av skjerm og PLS

### 2.1 Skjerm

Styringen har berøringsskjerm, som betyr at man kan kontrollere den ved å trykke direkte på skjermen. En kan trykke med fingrene, eller bruke en spesialpenn som finnes i styreskapet.

Ikke trykk for hardt, fordi det kan skade skjermen.

Dersom skjermen ikke har vært aktiv på noen minutter, vil den komme i skjermsparemodus.

Skjermen vil være av i dette moduset. Trykk hvor som helst på skjermen for å aktivere denne igjen.

På venstre side av skjermen vises meny tastene. Lukk vinduer med **X** i høyre øvre hjørne for å gå til **Hjem** skjermbildet.

**NB!** Skjermen rengjøres med en fuktig klut.

### 2.2 Numerisk tastatur



Bilde 1

I felter markert med blå kantlinje kan verdien endres. Trykk på tallet og et numerisk tastatur vil komme til syne på skjermen. Øverst i vinduet viser Max/Min verdi som kan oppgis i dette feltet.

Oppgi ny verdi med talltastene  
Dersom feil verdi angis, trykk på tasten <- og slett siste angitte nummer. Trykk på **CLR** for å slette alt.

Hvis verdien skal være negativ, trykk - før verdien angis.

Når verdien er valgt, trykk tasten **ENTER**. Det vil lagre verdien, og lukker tastatur vinduet.

Hvis man vil avbryte, trykk på **X** øverst i høyre hjørne. Den gamle verdien er fortsatt aktiv. Når tider skal angis i føringsplan vinduet, angis først timer - trykk deretter punktum. Så angis minutter.

Se til at tiden blir riktig.

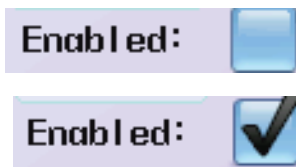
Hvis en f.eks angir 12.65, vil dette bli ignorert, skriv istedet 13.05.

## 2.3 Valg av verdi



Bilde 2

## 2.4 Av / på tast



Bilde 3

Valg av forhåndsprogrammerte verdier fra en liste.

- Åpne listen - Trykk på verdien eller pil ned
- Velg verdi i listen

Aktiver eller deaktiver en funksjon med på / av tast.

- Blank er av, deaktivert
- Hake er på, aktivert

## 3 Betjening

### 3.1 Aktiver FeedMixer



Bilde 4

### 3.2 Menyer



Bilde 5



Bilde 6

Når FeedMixer slås på eller når nødstopppknappen trykkes vises dette skjermbildet.

Les instruksjonen på skjermen og forsikre deg at maskinen brukes forsvarlig.

Frigi nødstopppknappen dersom den er utløst.

Trykk **“AKTIVER FEEDMIXER”** og hold inne i 3 sekunder, og **Hjem** skjermen kommer til syne.

#### 3.2.1 Hjem

Når FeedMixer er aktivert vises hovedskjermbildet Hjem. Her viser:

- Menyen til venstre
- Start-taster for miksing og føring til høyre
- Nederst vises vekten av innholdet i mikseren
- Aktuelt meny valg vises med uthevet grønn tast
- Øverste rød linje viser aktiviteten til FeedMixer
- **AUTO** - viser når Føeringsplan er aktivert.

#### Innstillinger av klokke

Hold på markert område oppe i høyre hjørne i skjermbildet i 3 sekunder for å stille klokken.

#### Tid

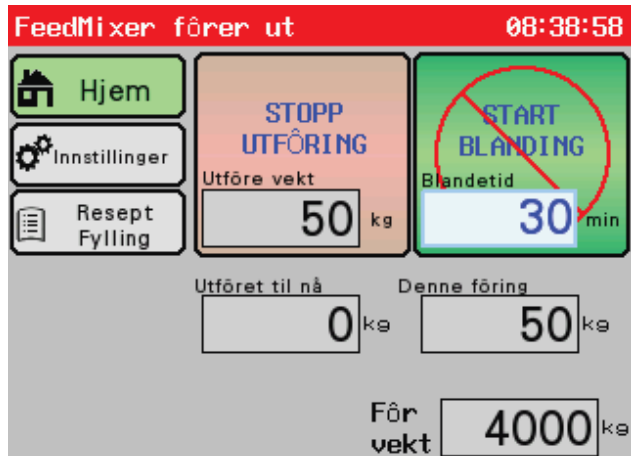
Timer tt, minutter mm, sekunder ss justeres individuelt.

#### Dato

- Dag DD, måned MM, år YY justeres individuelt
- Ukedag velges fra liste
- Trykk **Bruk** for å lagre



Bilde 7



Bilde 8

### 3.2.2 Foreta en blanding

- Fyll opp FeedMixer med fôr
- **Fôr vekt** viser antall Kg lastet
- Juster ønsket blandetid
- Trykk på tallet på **START BLANDING** - tasten
- Tast inn antall minutter og trykk Enter
- Trykk og hold inne **START BLANDING** - tasten i 3 sekunder
- Motoren gjør oppstart sekvens og blandingen er i gang

Når blandingen er igangsatt skifter

**START BLANDING** - tasten til rød **STOPP** - tast.

Under tastene viser et felt med nedtelling av blandetid. Denne kan endres om ønskelig.

**START UTFØRING** - tasten er blokkert, men antall Kg til utføring kan endres.

Når blandingen er ferdig stopper FeedMixer av seg selv, og skjermbildet viser to grønne start-taster.

### 3.2.3 Foreta en utføring

Etter en blanding kan en utføring startes

- Tast inn antall Kg til utføring i feltet på **START UTFØRING** - tasten
- Trykk og hold inne **START UTFØRING** - tasten i 3 sekunder
- FeedMixer begynner utføring sekvensen
- Luken åpnes, mothold beveges ut, transportør starter og føret kommer ut

Når utføringen er igangsatt skifter

**START UTFØRING** - tasten til rød **STOPP** - tast.

Under tastene viser to felt. Det første feltet viser antall Kg utføret til nå, og det andre viser antall Kg for denne føringen.

**START BLANDING** - tasten er blokkert, men blandetid kan endres.

Når utføringen er ferdig stopper FeedMixer av seg selv, og skjermbildet viser to grønne start-taster.

For å tømme FeedMixer fullstendig skrives 0 Kg i **Utføre vekt** før utføringen startes.



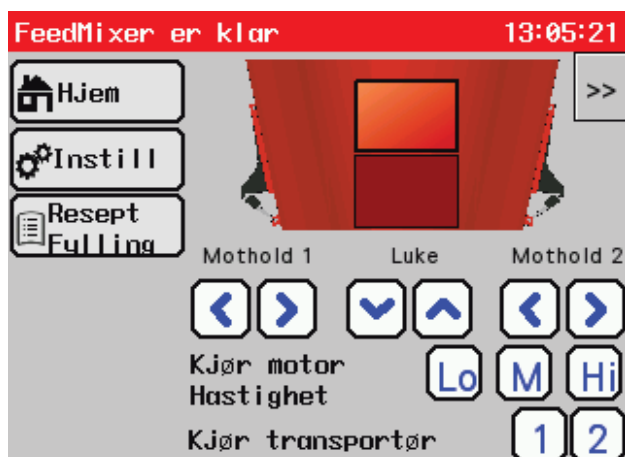
Bilde 9

### 3.2.4 Innstillinger

Åpne innstillinger med **Innstill** i menyen. Her viser 12 undermenyer for innstillinger på FeedMixer:

- Blanding - innstillinger for blanding
- Utføring - innstillinger for utføring
- Manuell betjening - betjening av enkelt funksjoner
- Aktivering - innstillinger for fjernbetjening
- Fyllekilder - innstillinger for fyllekilder
- Automatisk fylling - innstillinger for automatikk
- Alternativer - innstillinger for motor og utstyr
- Luke - innstillinger for luker
- Veiesystem - innstillinger for vekten
- Vedlikehold / Energi - viser vedlikeholds intervall, timeteller og energiforbruk
- Tidstabell - tabell for automatisk utføring
- Språk - valg av display språk

Nederst vises programversjon for PLS: PLC 1.XX og skjerm: HMI v1.XX



Bilde 10

### 3.2.5 Manuell betjening

Åpne manuell betjening med **Manuell** i menyen

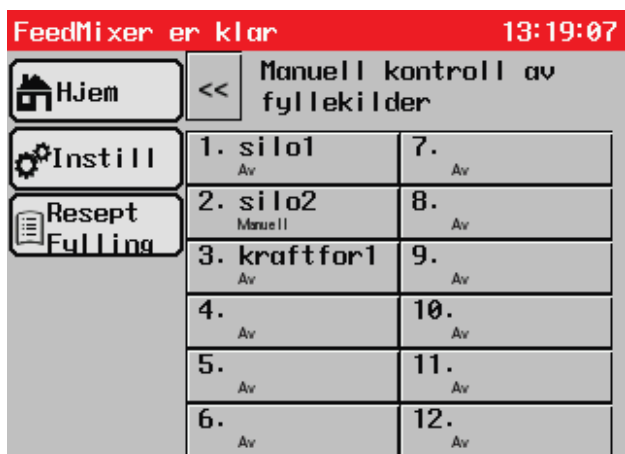
#### Betjening av luke

- Åpne luken med piltast opp
- Steng luken med piltast ned
- Luken kjøres når piltast trykkes og stopper når piltast slippes
- Piltast lyser grønt ved aktivering
- Luken stopper når endeposisjon nås
- Luken beveges også i skjermbildet

#### Betjening av mothold

- Mothold 1 kjøres inn med høyre piltast
- Mothold 1 kjøres ut med venstre piltast
- Mothold 2 kjøres inn med venstre piltast
- Mothold 2 kjøres ut med høyre piltast
- Piltast lyser grønt ved aktivering
- Mothold stopper når endeposisjon nås
- Mothold beveges også i skjermbildet





Bilde 11

### Betjening av motoren.

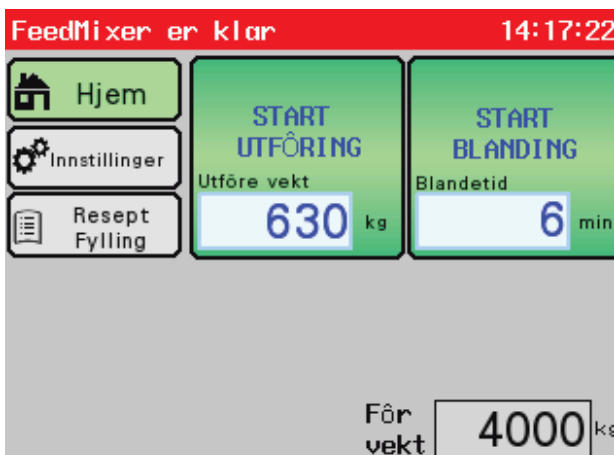
- Ved manuell betjening dreier motoren forover.
- Start motor med forhåndsdefinerte hastigheter.
- **Lo** = lav hastighet
- **M** = medium hastighet
- **Hi** = høy hastighet
- Motoren kjøres mens tasten holdes inne og stopper ved slipp.
- Tast lyser grønt ved aktivering.

### Betjening av transportører

- To transportører kan kjøres individuelt.
- **1** - betjener transportør 1
- **2** - betjener transportør 2
- Transportørene kjøres når tasten holdes inne og stopper ved slipp

### Betjening av fyllekilder

- Åpne eget vindu med doble haker øverst til høyre.
- Viser fyllekilder 1-12
- Fyllekildene angis om de er manuelle eller automatiske (PLS A3:) (**Option**)
- Prøvekjør fyllekilden ved å holde inne tasten



Bilde 12



Bilde 13

Ingredienser					
Nr	Navn	kg	Nr	Navn	kg
	Uspesifisert	100	7.		0
1.	silol1	300	8.		0
2.	silol2	200	9.		0
3.	kraftfôr1	0	10.		0
4.		0	11.		0
5.		0	12.		0
6.		0			

Reset alt **HOLD**

Bilde 14

### 3.2.6 Resept fylling

Åpne **Resept Fylling** i menyen

Resept fylling kan brukes manuelt eller med automatikk.

Ved manuell bruk er dette en veileder for hjelp til å fylle i rett mengde av hver førkomponent basert på vekt.

Ved automatikk starter tilkoblede fyllekilder og fyller angitt mengde i rekkefølge fra en resept. For automatisk fylling kreves det at elektrisk utstyr er installert i el-skapet.

Kontakt forhandler.

Reseptene kan bestå av både manuelle og automatiske fyllekilder.

### Valg av resept

Vindu viser programmerte og ledige resepter 1-23

Ruten ingredienser viser innholdet i beholderen nå

Velg en resept.

For å lage en ny resept, trykk i en ledig rute.

Etter valg vises nytt skjermbilde.

For å gå ut uten å endre, trykk rødt kryss.

### Ingredienser

Vinduet viser innholdet i beholderen nå.

Uspesifisert består av fôr som er lastet utenom fylleautomatikk, eller gjenværende fôr fra forrige fôring.

Uspesifisert lastet fôr kan flyttes over til en annen ingrediens manuelt.

- Trykk på blått tall til ønsket ingrediens
- Skriv ønsket mengde som skal flyttes

Alle ingredienser kan fjernes fra listen.

Vekten av disse ingredienser vil overføres til utspesifisert mengde.

Trykk - Reset alt og **HOLD** i 3 sekund.

Resept fylling				
Nr	Type	Mengde		
1.		60 kg	Linje 1-6	
2.	Mikse (min)	50 kg	Linje 7-12	
3.	Mikse (min)	3 kg	Miks etter fylling	
4.	- - -	0 kg	3 min	
5.	- - -	0 kg	START FYLLING	
6.	- - -	0 kg		

Bilde 15

Resept Velg fyllekilde				
Nr	Velg fyllekilde			
0.	Ingen	7.		
1.	1.silo 1	8.	6	
2.	2.silo 2	9.	12	
3.	3.kraftfor 1	10.	r	
4.	4.	11.		
5.	5.	12.		
6.	6.	13.Mikse(min)		

Bilde 16

### Resept fylling

- Skriv navn på resepten.
- Legg inn fôrtypene. Trykk på feltene. Velg fra listen i neste vindu. Se bilde 15 (Programmering av fyllekildene må være gjort på forhånd i Meny -> Innstillinger-> Fyllekilder)
- For å ta bort en ingrediens velges fyllekilde 0.
- Det letteste fôret skal fylles først. Se kapittel 3.2 om påfyllingsrekkefølge.
- En mellommiksing kan legges inn mellom fôringrediensene med valg 13. Skriv inn antall minutter miksetid.
- Skriv inn mengden
- Bytt mellom kg og %. Trykk på enheten. Ved lasting av baller, der det er vanskelig å oppnå eksakt antall kg grovfôr, er det nyttig å bruke % på mengden ved fylling av kraftfôr.

Alle resepter kan bestå av opp til 12 ingredienser. En bestemt fôringrediens kan gjentas flere ganger for å legge ulike lag. Bytt til de siste 6 fôringredienser med **Linje 7-12** tast

- Når fyllingen er ferdig, kan mikseren automatisk starte og blande fôret.
- Skriv inn aktuell miksetid for **Miks etter fylling**
- Ønskes det ikke automatisk miksing skrives 0 min.
- Foreta en fylling. Juster verdiene og trykk **START FYLLING**



Bilde 17



Bilde 18



Bilde 19

### Resept fylling pågår

- Vindu viser pågående fylling av resept.
- Øverst viser aktuell resept.
- Statusindikatoren viser i prosent hvor mye av førkomponenten som er fylt.
- Under angis vekten av fyllingen  
**lastet til nå / hvor mye som skal lastes.**
- Ved fylling gis det et lydvarsel når 80% av vekten til førkomponenten er oppnådd.
- Lydsignalet blir mer intenst opp til 100%.
- Ved 95% skifter indikatoren farge fra gul til grønn.
- Fyllingen er fullført når lyden opphører.
- Ved over-lasting vil indikatoren vise rødt fra 105%
- Ved fullført fylling fra en fyllekilde skifter indikatoren til neste komponent i resepten i løpet av 10 sekunder (pluss evt. ekstra pausetid).
- Det er viktig at mikseren ikke får unødig bevegelse etter at førkomponenten er lastet. Dette gir lengre ventetid før neste komponent påbegynnes.
- Når en mellom miks pågår, viser mikseforløpet i statusvinduet.

Nederst på skjermen er det taster for å avbryte prosessen.

### Avslutt denne prosessen

- Avslutter pågående førkomponent og går videre til neste komponent i resepten.
- Denne tasten skal benyttes om det ikke skal lastes mer av denne komponenten
- Tasten benyttes ved lasting av hele baller når innstilt vekt ikke er oppnådd.
- Når siste førkomponent i resepten avsluttes vil forhåndsprogrammert **Miks etter fylling** starte.

### Stopp resept fylling

- Stopper all fylling og returnerer til hjemskjerm uten å starte miksing.

### 3.3 Innstillinger



Bilde 20



Bilde 21

#### 3.3.1 Innstillinger for blanding

Her velges blande hastighet med forhåndsdefinerte turtall på motoren.

- **Lav** – Lav
- **Med** – Medium
- **Høy** – Høy
- **Auto** – Justerer automatisk turtallet mellom lav og høy. FeedMixer justerer alltid til den laveste belastningen.
- **Motor merkestrøm for automatisk hastighet** - her angis motorens angitte belastning i prosent. Dette omregnes til virkelig strømstyrke (**A**). Denne parameteren brukes til beregning av auto-hastighet ved blanding eller utføring.
- Når ny materiale lastes opp i beholderen vil vekten økes. Man kan velge å begynne blandingen på ny. Angitt blandetid begynner da å løpe på nytt. Et lydvarsel gis.
- Aktiver / deaktiver - automatisk nullstilling av blandetid etter lasting.

#### 3.3.2 Innstillinger for utføring

Her velges utføringshastighet med forhåndsdefinerte turtall på motoren.

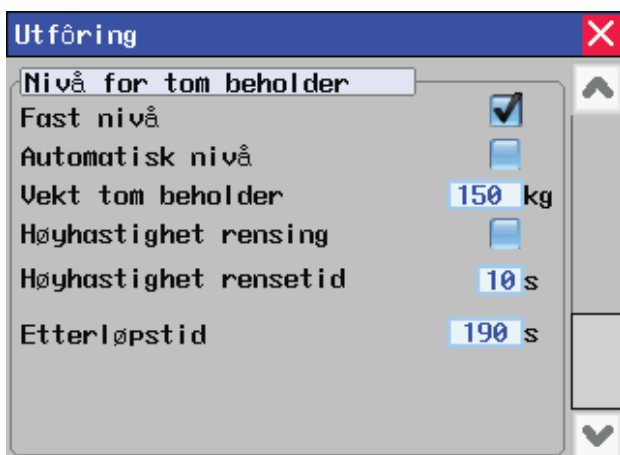
- **Lav** – Lav
- **Med** – Medium
- **Høy** – Høy
- **Auto** – Justerer automatisk turtallet mellom lav og høy. FeedMixer justerer alltid til den laveste belastningen.

Når FeedMixer brukes sammen med utføringsmaskiner med bånd, må utføringshastigheten settes til **Medium** eller **Lav**.

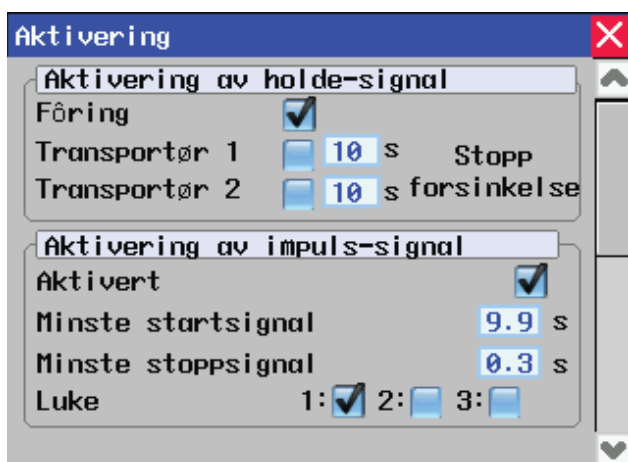
Dette er viktig for å få jevn utføring.

FeedMixer kan automatisk justere hastigheten for å få en jevn utføring.

- Sett ønsket fôrmengde i kg pr 10 sekund.
- Siste kalkulerede fôrmengde gir en indikasjon på hvor mye fôr som forventes å komme ut.
- Denne funksjonen er forbeholdt FeedBelt og andre bånd utførings system



Bilde 22



Bilde 23

### Transportør

Det er mulig å koble til to transportører til en FeedMixer. Transportørene starter hver gang det utføres, og stopper etter angitt tid når sneglen har stoppet.

- Angi etterløpstid (tid for å tømme transportørene)

### Nivå for tom beholder

- Når mikseren er i ferd med å gå tom kan det settes en funksjon for å rengjøre beholderen.
- Det kan settes et fast eller automatisk nivå der funksjonen trer i kraft.
- Velg nivå
- Sett vekt grense for nivå.
- Ved automatisk nivå vil funksjonene tre i kraft når vekt reduisering ikke skjer.
- Aktiver høyhastighets rensing  
Høyhastighets rensing gjør at motoren kjøres på høyt turtall for å slynge av fôr som ligger på sneglen.
- Angi varighet på rensingen.
- Etterløpstid - angir hvor lenge sneglen skal rotere etter at funksjonen er fullført.

### 3.3.3 Innstillinger for aktivering

Her gjøres innstillinger for fjernstyring av utføring på FeedMixer.

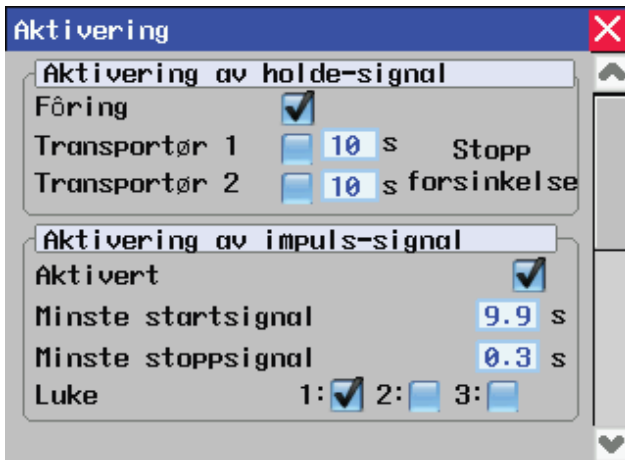
#### Aktivering av holde-signal

FeedMixer kan starte utføring fra eksterne signal fra utføringsmaskiner. Her må start-signalet være et aktivt signal hele tiden mens føringen pågår. Et såkalt holde-signal. Når signalet brytes stopper utføringen. Føring og transportører kan styres uavhengig av hverandre.

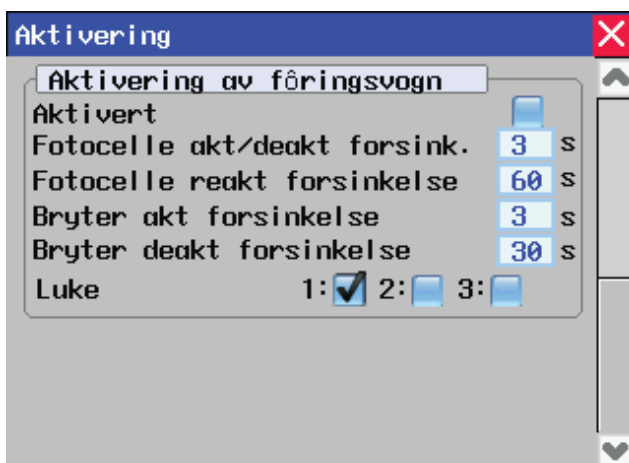
- Føring - aktiver / deaktiver (kablingsskjema -X3:1)
- Transportør 1 aktiver / deaktiver (kablingsskjema -X3:3)
- Transportør 2 aktiver / deaktiver (kablingsskjema -X3:3)

Transportør 1 og 2 starter likt, men kan ha ulikt stopp tidspunkt.

- Juster stopp forsinkelse.



Bilde 23



Bilde 24

### Aktivering med impuls-signal

FeedMixer kan starte utføring fra maskiner med impuls-signal. Det betyr at FeedMixer starter med et signal, og stopper med et annet signal. For å hindre at FeedMixer starter ved feilsignal, må signalene ha en minste varighet.

- Aktiver / deaktiver impuls-signal
- Minste startsignal - juster signal lengden (koblingsskjema -X3:5)
- Minste stoppsignal - juster signal lengden (koblingsskjema -X3:6)
- Velg ønsket luke

### Aktivering med fotocelle og bryter

Når FeedMixer brukes sammen med en ekstern utføringsvogn, for eksempel FeedRobot eller EasyFeed, kan FeedMixer bli startet ved bruk av fotocelle og bryter.

- Aktiver / deaktiver funksjonen
- **Fotocelle akt / deakt forsink.**  
Fotocelle aktivering / deaktivering forsinkelse – tiden fotocellen må ha stabilt signal før FeedMixer reagerer.
- **Fotocelle reakt forsinkelse**  
Forsinkelse til reaktivering av fotocelle – tidsrom etter avsluttet utføring før neste føring kan starte.
- **Bryter akt forsinkelse**  
Bryter aktivering forsinkelse – tiden FeedRobot må stå i bryter-posisjon før utføring starter.
- **Bryter deakt forsinkelse**  
Bryter deaktivering forsinkelse – tidsrom innen FeedMixer stopper utføringen hvis FeedRobot går fra posisjonen.
- Velg ønsket luke

Fyllekilder			
Nr	Navn	Nr	Navn
1.	Silo 1	7.	
2.	Silo 2	8.	
3.	Kraftfor	9.	
4.		10.	
5.		11.	
6.		12.	

Bilde 25

Fyllekilde	
Fyllekilde navn	sil02
Utgang	Av
Maksimum	Manuell 20 min
Vekt tids	PLS A3:02 60 s
Stopp fyl	PLS A3:03 0 kg
Pause ett	PLS A3:04 0 s
	PLS A3:05
	PLS A3:06
	PLS A3:07

Bilde 26

### 3.3.4 Innstillinger på fyllekilder

Her gjøres innstillinger på fyllekildene for resept fylling.

- Vindu viser programmerte og ledige førkomponenter / fyllekilder.
- Hver førkomponent / fyllekilde har egne innstillinger.
- Velg en fyllekilde.
- For å lage en ny, trykk på en ledig linje.
- Vindu for innstillinger av denne komponenten åpnes.

#### Fyllekilde navn

Skriv navnet på fyllekilden / førkomponenten.

#### Utgang

Velg om fyllekilden skal være manuell eller automatisk (PLS A3:).

Ved automatikk kreves det eget elektrisk utstyr tilkoblet i el.skapet.

A3:02 refererer til koblingsskjemaet.

Kontakt TKS for installasjon og tilkobling.



**Fyllekilde** ✖

Fyllekilde navn

Utgang

Maksimum fylletid  min

Vekt tidsavbrudd feil  s

Stopp fyllekilde før  kg

Pause etter fullført  s

Bilde 27

Nr	Tid	Recipe	Akt	Nr	Tid	Recipe	Akt
1	11.02	1	<input type="checkbox"/>	8	00.00	0	<input type="checkbox"/>
2	10.28	0	<input type="checkbox"/>	9	00.00	0	<input type="checkbox"/>
3	10.29	2	<input type="checkbox"/>	10	00.00	0	<input type="checkbox"/>
4	00.00	0	<input type="checkbox"/>	11	00.00	0	<input type="checkbox"/>
5	00.00	0	<input type="checkbox"/>	12	00.00	0	<input type="checkbox"/>
6	00.00	0	<input type="checkbox"/>	13	00.00	0	<input type="checkbox"/>
7	00.00	0	<input type="checkbox"/>	14	00.00	0	<input type="checkbox"/>

Bilde 28a

**Automatisk fylling** ✖

**Timeplan** | **Vekt**

Aktivert

Resept nummer

Begynn å fylle når mikser vekten er under  kg

Begynn å fylle etter forsinkelse  s

Bilde 28b

### Maksimum fylletid

Angir hvor lenge fyllekilden skal være aktiv før den avslutter og går videre til neste fyllekilde.

### Vekt tidsavbrudd feil

Når vekten ikke øker i denne tiden, vil fyllekilden avslutte og gå videre til neste fyllekilde. Denne parameteren er bare aktiv ved automatikk.

### Stopp fyllekilde før

Stopper fyllekilden før ønsket vekt i resepten er oppnådd. Dette er nyttig når det manuelt lastes baller. Ønskes det ikke overlasting ifølge resepten, men likevel vil at fylleautomatikken går videre til neste fyllekilde uten å trykke på skjermen, settes verdien til f.eks 400 kg.

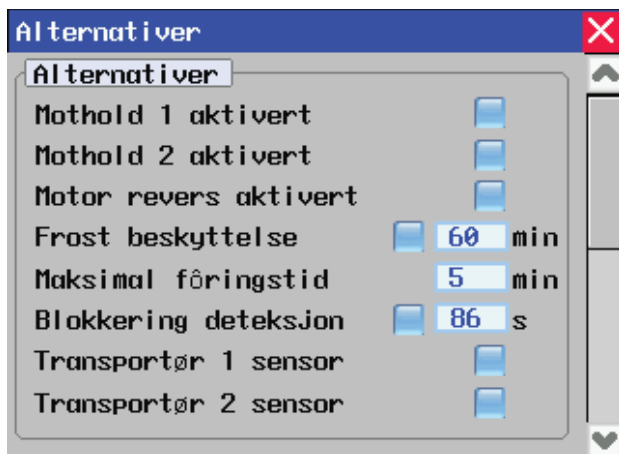
### Pause etter fullført

Her kan en ekstra ventetid settes før neste fyllekilde aktiveres.

### 3.3.5 Automatisk fylling

Vinduet viser innstillinger for resepter som er tilknyttet automatisk fylling. Funksjonen kontrollerer når beholderen skal fylles.

- Aktiver
- Velg resept
- Angi vektgrense på restrende før i beholderen før fylling starter.
- Angi forsinkelse før fylling starter når vektgrensen er nådd. Tiden begynner å løpe når mikseren står i ro.



Bilde 29

### 3.3.6 Alternativer

Her gjøres øvrige innstillinger og aktivering / deaktivering av ulike funksjoner

- **Luke aktivert / deaktivert**
  - aktiver luken for å la FeedMixer automatisk åpne/lukke luken ved utfôring. Ved deaktivering må luken styres manuelt.
- **Lukeåpning tid**
  - still inn ønsket åpningshøyde på luken ved automatisk utfôring. Angis i sekunder det tar å åpne luken så høyt som ønsket. Angi 0 sekunder og luken vil åpnes helt.

- **Mothold aktivert / deaktivert**
  - aktiver mothold for å la FeedMixer automatisk styre mothold inn ved blanding og ut ved utfôring. Når mothold er deaktivert, står de i ro og kan betjenes manuelt til ønsket posisjon.
- **Motor revers aktivert / deaktivert**
  - ved blanding og utfôring vil sneglen rotere i revers ca. 1/4 omdreining for å løsne fôret, før sneglen roterer i arbeids retning. Dette sparer motoren for overbelastning ved igangkjøring. Denne funksjonen **skal** benyttes når FeedMixer fylles helt full.
- **Frostbeskyttelse aktivert / deaktivert**
  - i kalde perioder kan fôret fryse fast til sneglen og sidekantene, og gjør sneglen tung å dra igang. Man kan hindre at fôret fryser fast ved å kjøre sneglen i faste intervaller. Still inn ønsket intervall-tid.
- **Maksimal fôringstid**
  - for å unngå overbelastning er utfôringstiden begrenset oppad til 60 minutter. Tiden kan justeres ned etter ønske.

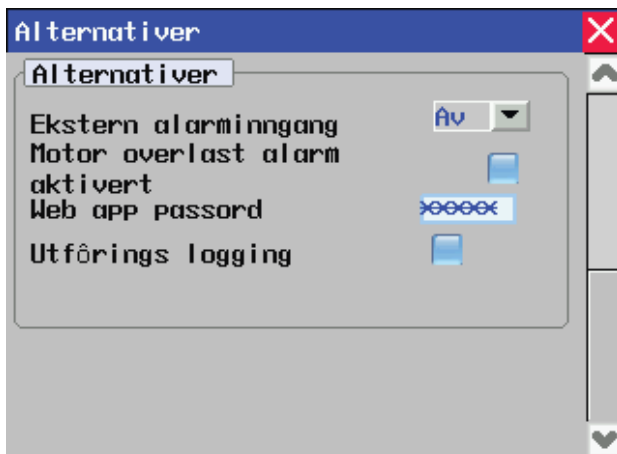
#### Blokking deteksjon

Dersom vekten av innholdet ikke reduseres ved utfôring vil FeedMixer stoppe etter angitt tid og gi alarm.

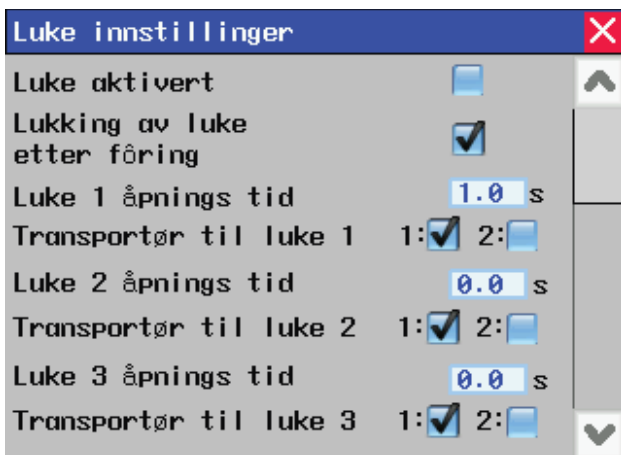
Denne funksjonen er nyttig å bruke ved automatisk utfôring der en tilkoblet maskin kan forårsake blokkering dersom den stopper

- Aktiver
- Still inn ønsket tid før stopp. Tiden bør ikke være lavere enn 60 sekunder.
- **Transportør sensor**
  - Når en transportør er tilkoblet kan denne sikres med en vakt for å hindre at fôr hopper seg opp dersom transportøren skulle stoppe.
- Ved tilkoblet sensor kan funksjonen aktiveres.

Skift til neste skjermbilde med piler til høyre.



Bilde 30



Bilde 31



Bilde 32

- **Ekstern alarm inngang Av / NO / NC**  
- brukes når en tilkoblet maskin kan gi feilmelding. FeedMixer stopper på dette signalet. (Tilkobles -X3:4).  
**NO** - normalt åpent signal  
**NC** - normalt lukket signal
- **Motor overlast alarm - aktiver / deaktivert**  
- gir lydalarm når motoren har for stor belastning. Vent med å laste inntil alarmen ikke gir lyd.
- **Web app passord**  
Angi passord for tilgang web-side på mobil.
- **Utførings logging**  
Aktiver for å logge data om føring til ulike grupper.

### 3.3.7 Luke innstillinger

Vinduet viser innstillinger for luke.

Om det er flere aktive luker vises disse. Skal luke åpnes og lukkes automatisk må luke aktiveres, og det må settes en åpningstid for den enkelte luke.

- Aktiver luke
- Lukking av luke etter føring - Aktiver / deaktivert
- Luke åpningstid
- Aktiver hvilken transportør 1 eller 2 som skal tilkobles til den aktuelle luke.

Ønskes det jevn utmating når beholderen tømmes, settes funksjonen -

#### **Reduser åpning av luke stegvis.**

Luke må være automatisk aktivert.

3 steg kan settes.

- Aktiver steg
- Angi vekt når luke skal lukkes
- Angi lukketid

Når høyhastighetsrensing benyttes kan luke lukkes før rensingen starter.

Vektgrensen for start blir angitt i funksjonen

**Nivå for tom beholder** i menyen innstillinger for utføring



Bilde 33

### 3.3.8 Veiesystem innstillinger

Vinduet viser innstillinger for veiesystemet.

- Automatisk nullstilling av vekt når mikser er tømt. Aktiver / deaktiver. Mikseren er tømt når motoren stopper etter eventuell høyhastighets rengjøring. Eventuelle forrester i beholderen vil da utelukkes.
- Nullstill vekten nå. Trykk på **HOLD** i 3 sekunder.
- Sett fabrikk innstillinger på veiesystemet. Trykk på **HOLD** i 3 sekunder. Overfører fabrikkdata fra PLS til veiecelle forsterkeren. Dersom veiesystemet ikke fungerer korrekt kan fabrikkinnstillinger settes for å rette eventuelle feil.
- Deaktiver vekt. Kan brukes i tilfelle der en venter på at veiesystemet skal bli reparert.

#### Kalibrer veiesystemet

- Før kalibrering må beholderen tømmes fullstendig.
- Trykk deretter på Nullstill vekt nå.
- Vekten skal vise 0 kg
- En kjent vekt skal lastes i beholderen, f.eks 1000 kg.
- Vekten skal vise lasten
- Viser vekten en annen verdi må veiesystemet kalibreres.
- Juster vekten til det som er lastet.
- Grovjuster med ++ / --
- Finjuster med + / -
- Når lasten fjernes skal vekten vise 0 kg.

#### Sending av veiesignal

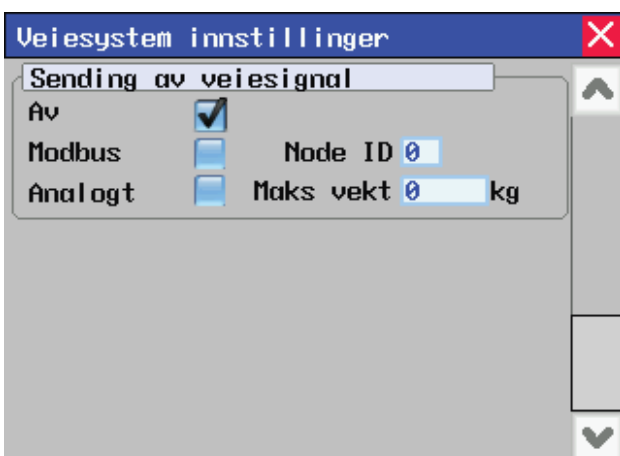
Innstillinger for signaloverføring for andre systemer.

Velg signal type

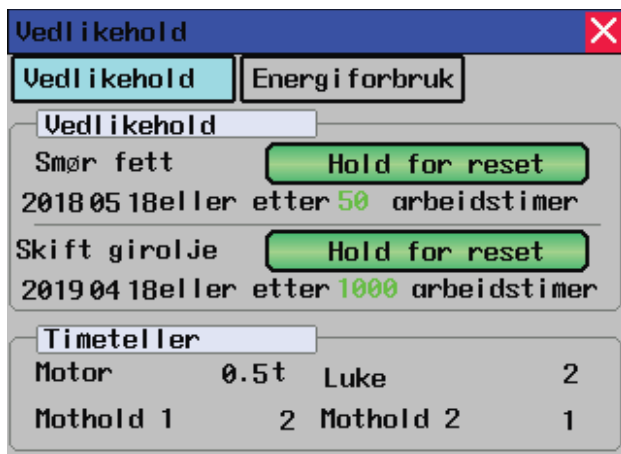
- Modbus
- Analogt

Sett

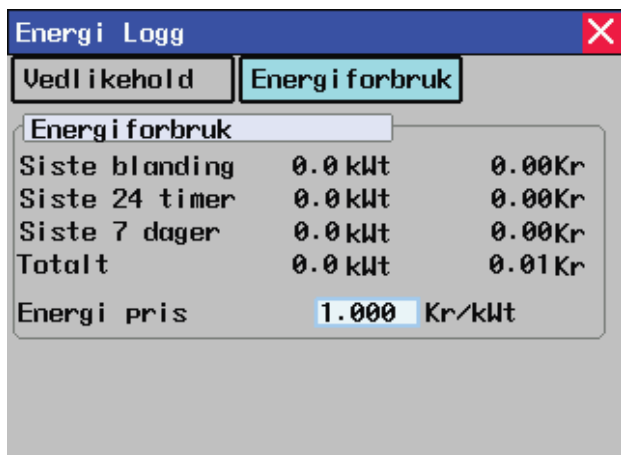
- Node ID
- Maks vekt



Bilde 34



Bilde 35



Bilde 36

### 3.3.9 Vedlikehold / Energi forbruk

Vinduet har to faner for informasjon om vedlikeholdstimer og energiforbruk.

#### Vedlikehold

FeedMixer har en vedlikeholdstimer som gir beskjed på skjermen når vedlikehold skal utføres.

- Fett skal smøres for hver måned eller hver 50 timer.
- Girolje skal skiftes hvert år eller hver 1000 timer.
- Vedlikehold skal utføres ved det første tidspunktet som inntreffer.
- Når vedlikehold er utført skal vedlikeholdstimer nullstilles. Trykk **HOLD** for reset.

#### Timeteller

- Driftstiden på motor
- Antall luke åpninger
- Antall motheold inn / ut bevegelser

#### Energiforbruk

FeedMixer beregner energiforbruk for siste blanding, siste 24 timer, siste 7 dager og totalt.

- Angi energi prisen i kr/kWh. FeedMixer beregner kostnaden på bruken.

Tidstabell									
Nr	Tid	Kg	Akt	L	Nr	Tid	Kg	Akt	L
1	20.00	200	<input checked="" type="checkbox"/>	3	9	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1
2	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1	10	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1
3	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1	11	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1
4	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1	12	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1
5	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1	13	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1
6	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1	14	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1
7	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1	15	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1
8	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1	16	00.00	0	<input type="checkbox"/>	1

Bilde 37

### 3.3.10 Tidstabell

FeedMixer kan settes til å føre ut automatisk etter en fôringsplan. Opp til 16 ulike tidspunkt kan settes individuelt. Denne funksjonen er hensiktsmessig å bruke når en fôringsmaskin ikke har eget program for fôringsplan.

- **Tid** - Still inn ønsket fôrings tidspunkt.
- **Kg** - Angi fôrmengden for hvert tidspunkt
- **Akt** - Aktiver denne fôringen med hake.
- **L** - Angi hvilken luke som skal brukes. Trykk på tallet for å veksle mellom luke 1, 2 eller 3.

Når minst en utføring er aktiv, så vil en grønn lampe med teksten **AUTO** vises øverst på **Hjem** skjermen.

Når automatisk fôring benyttes må det fortsatt blandes manuelt. Tidspunkt på blandingen må foretas i mellom to automatiske fôringer. Om det føres ut og FeedMixer er tom, vil FeedMixer stoppe og gi et varsel på skjermen.



Bilde 38

### 3.3.11 Innstillinger av Språk

Velg display språk

### 3.4 Alarmer



Bilde 39

Når en alarm utløses stopper FeedMixer.

Skjermen viser alarm vinduet og hvilken alarm som er utløst.

Vinduet kan lukkes med X i høyre øvre hjørne.

På Hjem skjermen vises da et gult symbol

A yellow symbol displays on the Home screen.

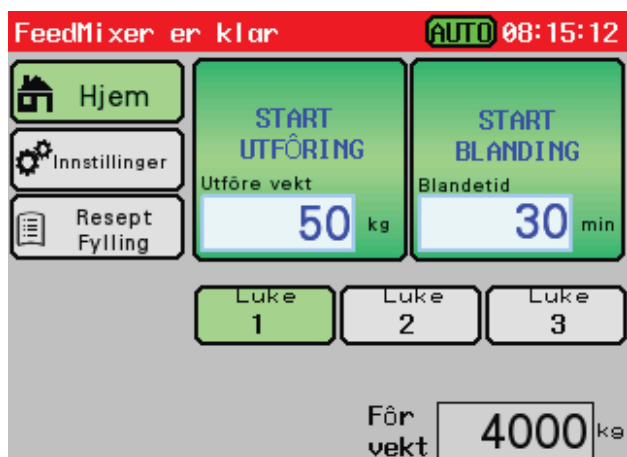
Trykk på symbolet og alarmvinduet åpnes igjen.

- Alarmene tilbakestilles med **Tilbakestill alarm** - tasten
- Om feilen ikke er rettet vil alarmen komme tilbake innen kort tid.

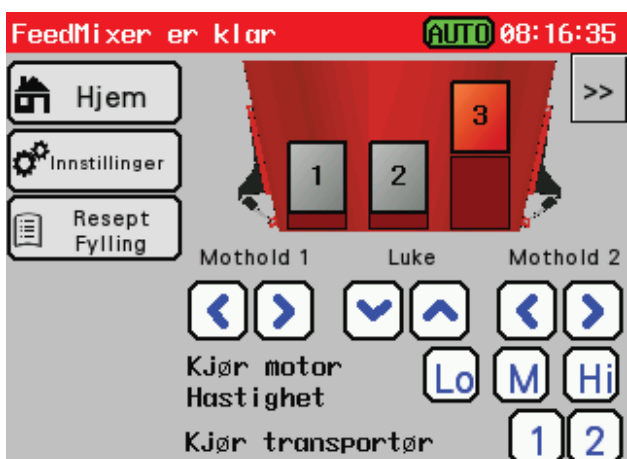
#### Følgende feilmeldinger kan vises:

- Feil på frekvensomformer
- Feil på transportør
- Feil på luke
- Feil på begrensning bryter, mothold 1
- Feil på begrensning bryter, mothold 2
- Feil ved utføring
- Ekstern alarm inngang
- Utfør vedlikehold
- Feil på logging

### 3.5 Luke 2 og 3 (Tillegg)



Bilde 40



Bilde 41

FeedMixer kan utstyres med betjening av opp til 3 luker.

Utføring med flere luker er hensiktsmessig der flere utføringsmaskiner er tilkoblet. Alle lukene kan styres automatisk fra den tilkoblede maskinen eller lukene kan være manuelt betjent. Innstillinger på luker, se **kap. 3.3.7**

#### Utføring

Ønsket luke velges før utføring. Trykk på ønsket luke 1, 2, 3. Start så utføringen.

Når utføring til en annen luke ønskes, lukkes automatisk den luken som sist ble aktivert og den ønskede luken åpnes før utføringen starter.

#### Manuell betjening

Velg først ønsket luke på skjermen.

Luke med rød farge er aktiv.

Åpne og steng luken med piltast opp og ned.



## 4 Feilsøking

Feiltype	Årsak	Feilretting
<b>Blandesneglen roterer ikke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Skjærbolten fra boltkoblingen foran planetgearet har røket.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Skjærbolten skal skiftes ut</i></li> </ul>
<b>Ingen funksjon på snegle, dør eller transportband</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>For stor spenning</i></li> <li>• <i>Strømbrudd</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sjekk sikringer</i></li> <li>• <i>Hovedstrøm slås av i 30 sekunder. Motor, luke og mothold vil automatisk nullstilles.</i></li> </ul>
<b>Vekten viser feil verdier Vekten fungerer ikke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Veiecelleforsterkeren er innstilt feil</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Veiecelleforsterkeren må innstilles korrekt.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Skrueforbindelser løsnet på vektens komponenter</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Etttrekk skrueforbindelsene</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Kontakten er fuktig</i></li> <li>• <i>Dårlig kontakt i ledninger</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Kontakten rengjøres og tørkes (kontaktspray må ikke anvendes)</i></li> </ul>
<b>Alarm! Feil på luke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aktuator når ikke endepunkter opp eller ned innen 30 sekunder</i></li> <li>• <i>Silofôr i kanal til luke</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rens utløpet</i></li> <li>• <i>Sjekk klaringen i slissen til luken</i></li> </ul>
<b>Alarm! Feil på begrensings bryter til motholdene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Begge begrensingsbrytere i aktuatoren gir signal</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sjekk kablene for feil</i></li> </ul>
<b>Alarm! Feil på frekvensomformer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Strømtilførsel til motor</i></li> <li>• <i>Overlast / varmgang på motor</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sjekk strømtilførselen</i></li> <li>• <i>Vent til motoren er kjølnet</i></li> <li>• <i>Trykk Tilbakestill alarmer for å nullstille frekvensomformeren</i></li> </ul>
<b>Alarm! Feil på transportør</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Strømtilførsel til motor</i></li> <li>• <i>Overlast på motor</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sjekk transportør</i></li> <li>• <i>Aktiver motorvern</i></li> </ul>
<b>Alarm! Feil på utføring</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Når vekt ikke reduseres ved utføring.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sjekk utløpet i luken</i></li> </ul>
<b>Alarm! Ekstern alarm inngang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Feil på tilkoblet maskin</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sjekk tilkoblet maskin</i></li> </ul>





**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](http://www.tks-as.no)**



**T. Kverneland & Sønner AS,  
Kvernelandsvegen 100  
N-4355 Kverneland  
Norway**

**e-post : [post@tks-as.no](mailto:post@tks-as.no)  
Phone +47 51 77 05 00  
Fax +47 51 48 72 28**