



# Instruksjonsbok - Reservedelsbok Fylltømmer S1



## Innhold

<b>1</b>	<b>GENERELL INFORMASJON OG SIKKERHET</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>MONTASJE VEILEDNING</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>STYRESKAP OG BETJENING</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>BRUK AV MASKINEN</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>VEDLIKEHOLD OG ETTERSYN</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>GJENVINNING - AVFALL TIL RESSURS</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>RESERVEDELSLISTE</b>	<b>38</b>
<b>1</b>	<b>Generell informasjon og sikkerhet</b>	<b>6</b>
1.1	Ce - samsvarserklæring	6
1.2	Garanti	7
1.3	Introduksjon	8
1.4	Fylltømmer S1	9
1.4.1	Modellbeskrivelse og bruksområde	9
1.4.2	Maskinidentifisering	10
1.4.3	Hovedmål - Fylltømmer S1	11
1.5	Sikkerhet	12
1.5.1	Generelle sikkerhetsinstrukser	12
1.5.2	Supplerende sikkerhetsinstrukser	14
1.5.3	Oversikt over sikkerhetsdekaleringer og anvisninger	15
1.5.4	Løfting av maskinen med kran	16
1.5.5	Ny maskin - vær forsiktig	16
1.5.6	Løftepunkt	16
1.5.7	Heising / Flytting av maskin	17

<b>2 Montasje veiledning og betjeningsplass for operatør</b> . . . . .	<b>18</b>
2.1 Monteringsrekkefølge hovedkomponenter . . . . .	18
2.2 Montering av maskin som ankommer kunde oppdelt . . . . .	19
2.3 Montasje veiledning operatør . . . . .	20
2.4 Montering av strømtilførsel . . . . .	21
<b>3 Styreskap og bejening</b> . . . . .	<b>22</b>
3.1 Betjening . . . . .	23
3.1.1 Hovedskjerm. . . . .	23
3.1.2 Velg drift modus . . . . .	24
3.1.3 Fylltømmer klar. . . . .	25
3.1.4 Andre manuelle funksjoner. . . . .	25
3.1.5 Meny innstillinger . . . . .	25
3.1.6 Tid / dato innstilling. . . . .	26
3.1.7 Maskin innstillinger . . . . .	26
3.1.8 Rens skjerm . . . . .	26
3.1.9 Alarmer - Advarsler . . . . .	27
<b>4 Bruk av maskinen</b> . . . . .	<b>28</b>
4.1 Tømming av silo . . . . .	28
4.2 Innlegging av silo . . . . .	28
4.3 Stille om skåler fra tømming til fylling . . . . .	28
4.4 Bruk av kantfres . . . . .	29
4.5 Skålinnstilling . . . . .	30
4.6 Pinneriver . . . . .	30
4.7 Skålinnstilling ved uttak. . . . .	30
4.8 Skålvinkelen . . . . .	30

<b>5 Vedlikehold og ettersyn</b> .....	<b>32</b>
5.1 Smøring .....	33
5.2 Tiltrekkingsmoment skruer og bolter .....	33
5.3 Lagring Fylltømmer S1 .....	33
5.4 Serviceskjema .....	34
<b>6 Gjenvinning - avfall til ressurs -</b> .....	<b>35</b>
Notater .....	36
<b>7 Reservedelsliste</b> .....	<b>38</b>



# **1 Generell informasjon og sikkerhet**

## **1.1 CE - Samsvarserklæring**

Vi,  
**TKS Agri AS,**  
**Kvernlandsvegen 100**  
**N-4355 Kverneland**  
**Norway**  
erklærer at produktet:

TKS - Fylltømmer S1

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

Kverneland, 09 2021

*Atle Sjølyst - Kverneland*

Atle Sjølyst - Kverneland  
Daglig leder

**Noter serienummer på  
maskinen her:**

\_\_\_\_\_

TKS Agri 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-produktet er garantert mot fabrikasjons- og materialfeil i 12 mnd. fra kjøpsdato.

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 8 Maskinidentifisering.

## **1.3 Introduksjon**

Vi gratulerer med anskaffelsen av din nye TKS-produkt. Du har valgt et funksjonelt 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

**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**



## **1.4 Fylltømmer S1**

### **1.4.1 Modellbeskrivelse og bruksområde**

Maskinen er konstruert for å automatisere innlegging og uttak av silomasse fra tårnsiloer. TKS leverer ulike modeller for ulike silostørrelser. Siloens diameter kan være fra 5 - 8 meter. Maskinen kan monteres i alle typer siloer; tre, betong, plast eller stål.

#### **MERK!**

Anvisningen i denne bruksanvisningen er gitt på generelt grunnlag. Det kan forekomme situasjoner hos den enkelte bruker som kan avvike fra de anvisninger som er gitt her. Endringer på maskiner og utstyr som en følge av slike forhold er ikke reklamasjonsgrunn mot produsent eller leverandør. Klima, temperatur, grastyper, slåttetidspunkt, slåtteutstyr/presseutstyr, strå lengde og konserveringsmetode er noen av de forhold som vil kunne påvirke funksjons- og yteevne til maskinen.

## 1.4.2 Maskinidentifisering

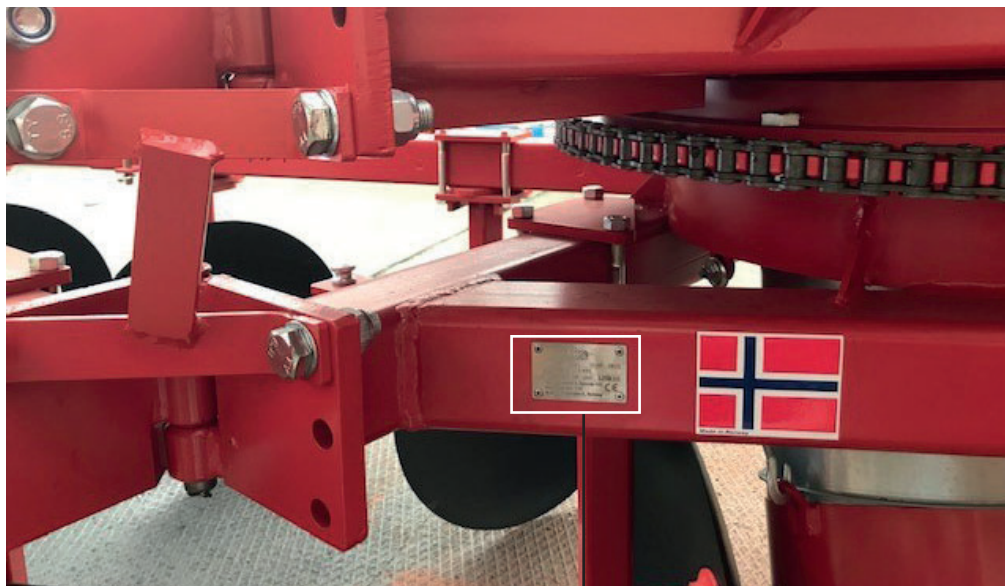
Maskinens serienummer og fabrikantens adresse framgår av skilt på maskinen.

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:

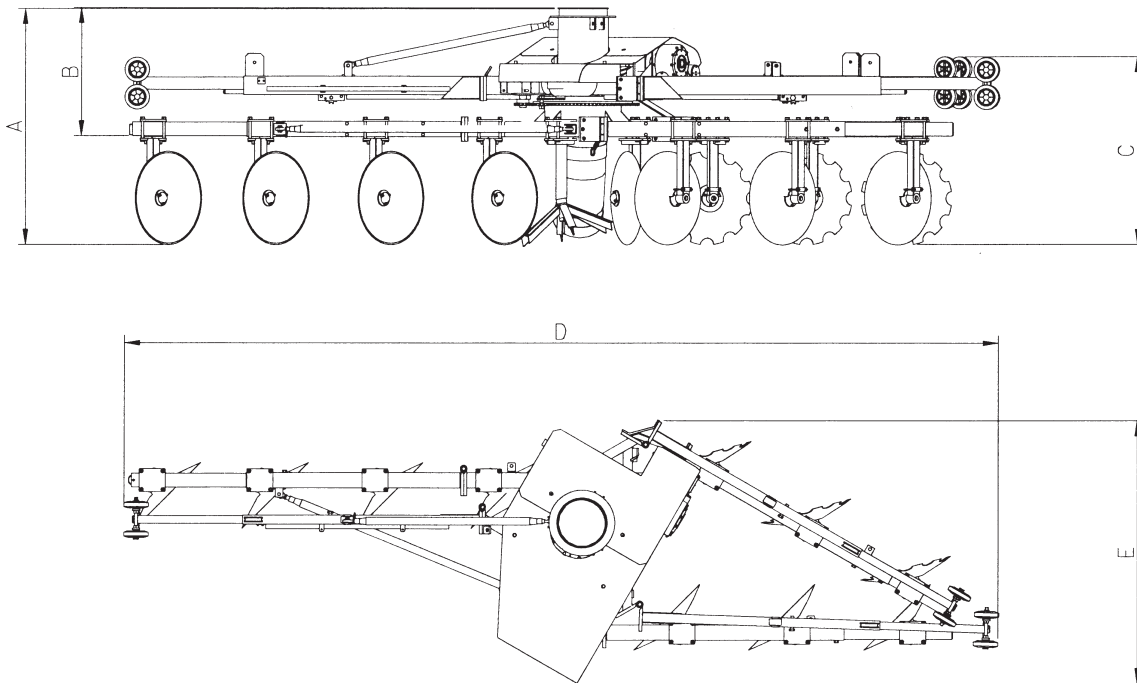
Forskrift om Maskiner



<b>tkS</b>	
<b>MODEL:</b>	<b>YEAR:</b>
<b>SERIAL NO.:</b>	
<b>TOTAL MAX WEIGHT:</b>	<b>KG</b>
Manufactured by TKS Agri AS Kvæmelandsv. 100 4355 Kvæmland, Norway	
CE	

## 1.4.3 Mål - Fylltømmer S1

Alle mål er i mm



Modell S1 310

Silo diameter	S1 modell	Høyde A	Høyde B	Høyde C	Lengde D	Bredde E	Vekt Kg	Driv motor	Vinsj motor	Skåler tagg/glatt
5m	310	1600mm	850mm	1250mm	4500mm	1600mm	1200	4kW	0,37kW	2/7
5-6m	"	"	"	"	5500mm	"	1250	"	"	3/8
6m	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
6-7m	"	1780mm	"	1400mm	6000mm	"	1600	"	"	3/10
7m	"	"	"	"	6500mm	"	"	"	"	"
7-8m	"	"	"	"	7500mm	"	1700	"	"	4/11
8m	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

## 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.

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!

### 1.5.1 Generelle sikkerhets - instrukser



#### Les og forstå de generelle sikkerhetsinstruksene før maskinen tas i bruk!

#### Bruk av

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

#### Maskinens virkemåte

Operatøren skal sette seg inn i maskinens virkemåte og funksjon slik at maskinen kan brukes på en sikker og forsvarlig måte. Eier og bruker er selv ansvarlig for at maskinen brukes i.h.h.t beregnet bruksområde.

#### Hold avstand

Se til at det **ikke** oppholder seg mennesker eller dyr i siloen når maskinen settes i drift. Hold avstand fra arbeidende, roterende og bevegelige deler.

#### Tenk sikkerhet ved arbeid

Sikkerhetsbryter skal **ALLTID** være avslått og låst med hengelås når personer oppholder seg i siloen. Utførsel skal tilførselsstrøm kobles fra. Ved legging av press/vedlikehold skal maskinen først heises ut av siloen eller sikres forsvarlig.

#### Manuelt uttak

Bruk sikkerhetsbryteren for rotor og heis ved manuelt uttak.

#### Hengende last

Gå aldri under hengende maskin. Dette gjelder både når maskinen er montert i siloen, og under flytting til annen silo.

**Luker**

Steng alltid de luker som er i maskinens arbeidsområde.

**Braketteising**

Monter alltid braketten som låser armene sammen, når maskinen heises over til annen silo.

**Heising**

Bruk den godkjente heisekjettingen som følger med maskinen, ved montering/demontering/flytting. Vinsjen er ikke beregnet for å heise maskin annet enn til normal drift. Vinsjen skal **IKKE** brukes som lagringsoppheng når maskinen ikke er i bruk. Sikre maskin med egnede oppheng og avlast snekke og wireoppheng ved lagring eller service, dersom andre heisemetoder ikke finnes.

**Sikkerhet i topp**

Husk nødvendig og lovpålagt sikkerhet i toppen av siloen (luker, vifter adkomst m.m)

**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.

**Nødstoppbryter**

Ved faresituasjoner eller andre uforutsette hendelser betjenes **NØDSTOPPBRYTEREN**. Når farlig situasjon er over, oppheves nødstoppen ved å vri og trekke bryteren ut igjen. Dette utføres når den farlige situasjonen ikke lenger er til stede. Dersom det er nødvendig å bevege seg inn i maskinens arbeidsområde, låses **HOVEDBRYTER**.

**STARTFORSINKELSE**

Etter betjening av **START** knapp, er det en tidsforsinkelse med alarm (30.sek) før anlegget starter. Etter forsinkelsesperioden starter anlegget automatisk uten videre varsling.

Der man ikke har anlegget under oppsikt under start og drift, kreves lyd- eller lysalarm montert. TKS leverer lysalarm (varsellampe) standard med alle anlegg.

## 1.5.2 Supplerende sikkerhetsinstrukser

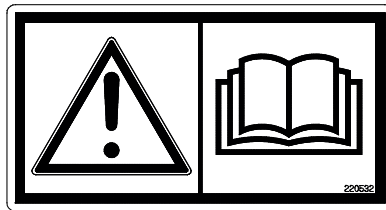


Fig. 1

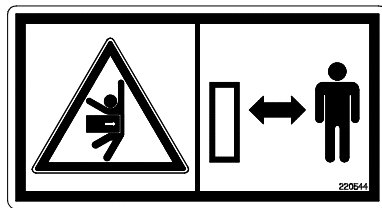



Fig. 2

Maskinen er merket med  advarselsskilt. Dersom skiltene er skadet må de byttes ut. Bestillingsnummer framgår av illustrasjon til dette avsnittet.

Se **Fig. 3** når det gjelder plassering på maskinen.

### Advarselsskilt UH220532 (Fig. 1)

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

### Advarselsskilt UH220544 (Fig. 2)

Klemfare. Hold avstand til maskinen fordi denne kan starte automatisk.

### 1.5.3 Oversikt advarskilt og anvisninger

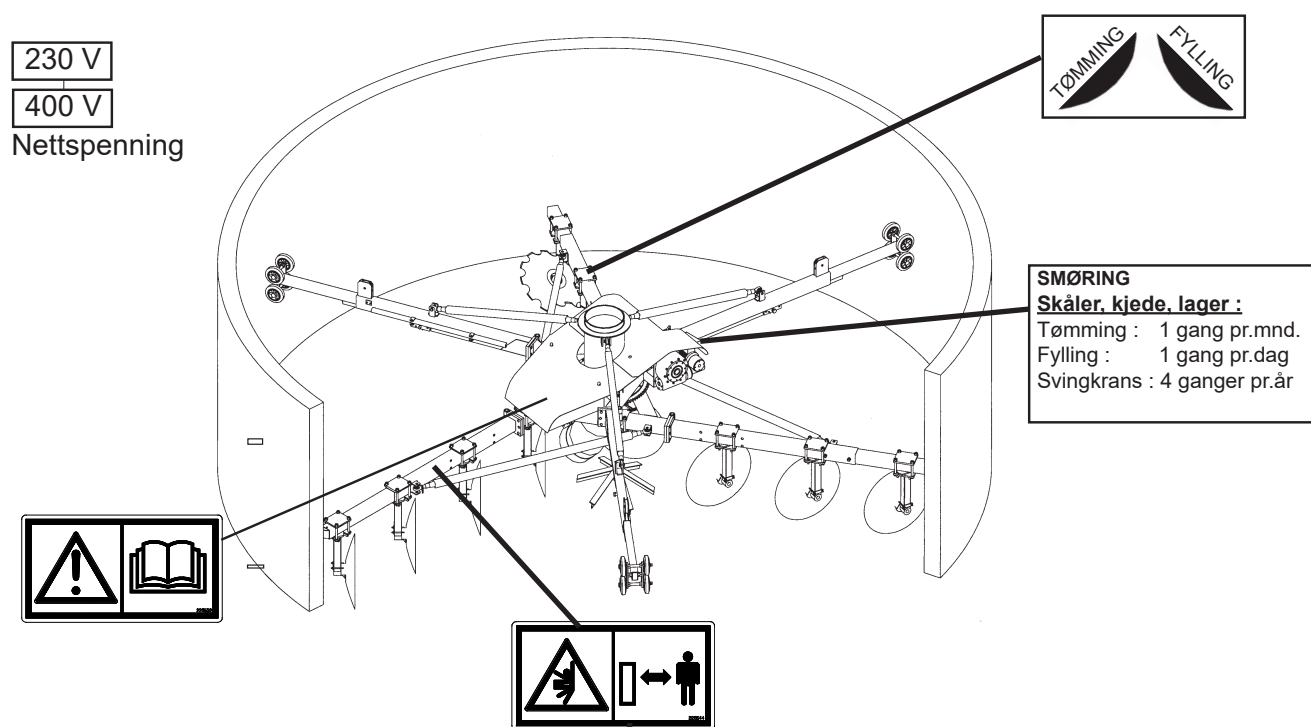


Fig. 3

## 1.5.4 Løfting av maskinen med kran

Bruk bare godkjent løfteutstyr. Plassering av løftepunkt se **Fig. 5**.

### Vær forsiktig!

Vær sikker på at det ikke oppholder seg noen under eller nær maskinen når den løftes.

Løft maskinen med stropp festa i maskinens hovedramme slik at løftet er balansert.

Kontroller at løftestroppene er forsvarlig festa før løftet starter.

Bruk styrestropp for å holde maskinen i posisjon.

## 1.5.5 Ny maskin – vær forsiktig



### Les instruksjonsboka.

Vær spesielt oppmerksom når ny maskin startes for første gang. Monteringsfeil, feil betjening m.m. kan gi kostbare reparasjoner og inntektstap. Tks produktgaranti dekker ikke skade som oppstår p.g.a. instruksjonsbokas anvisninger ikke følges.

Vær spesielt oppmerksom på dette symbolet. Det brukes for å framheve viktig informasjon slik at feil montering eller bruk unngås.

### Vær spesielt oppmerksom på følgende når ny maskin settes i drift:

Kontroller at maskinen er sammensatt korrekt og at den ikke er skadet.

**Smør maskinen på anviste punkter som vist i avsnitt 5 Vedlikehold og ettersyn.**



**Husk at operatøren har et ansvar for at produktet er riktig og forsvarlig montert.**

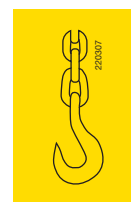


Fig. 4



## 1.5.7 Heising / flytting av maskin

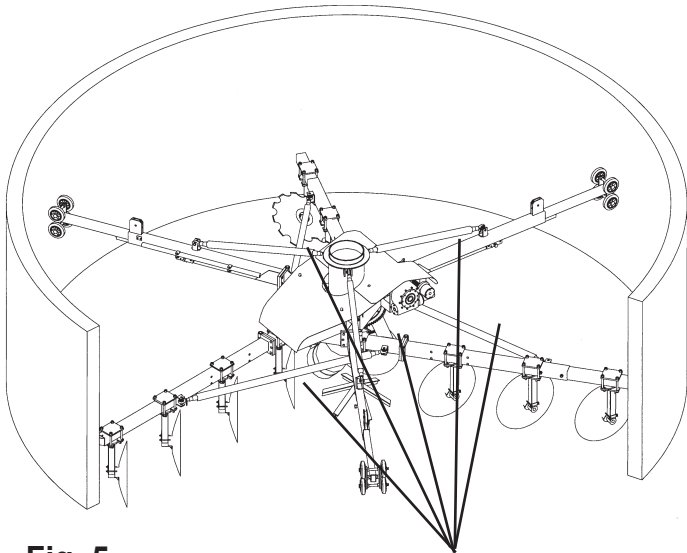


Fig. 5

Monter stag

Motor mellom de to korteste partene

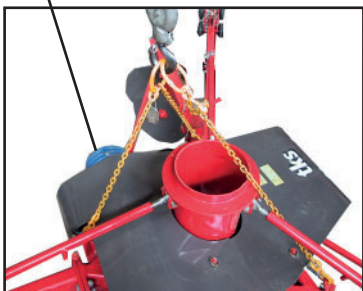


Fig. 6



Fylltømmeren må som regel være sammenslått for å kunne heises inn og ned i siloen. Ved nymontering heises den inn slik den kommer fra fabrikk.

### Bruk av Låsebrakett

Ved flytting må man bruke låsebrakett som maskinen ble levert med. Disse skal alltid monteres før heising, for å låse armene i rett stilling.

Vri overdelen på fylltømmeren rundt, slik at de armene som skal slå mot hverandre, står rett over de tilsvarende armer på underdelen. Låsebraketten festes mellom overdelen og underdelen i det åpne leddet ved vinsjen. En arm på overdelen og en arm på underdelen er nå låst i rett stilling, samtidig står overdelen og underdelen i rett stilling i forhold til hverandre. Bind de to andre armene godt sammen med de fastlåste armene med tau. Dette er viktig, for at maskinen skal henge stabilt i vater ved heising.

### Heisekjetting

Bruk alltid godkjent 3-parts heisekjetting til heising av maskinen. Den ene parten lengdetilpasses, slik at maskinen blir hengende horisontalt både i vanlig og sammenslått stilling. De to korteste partene skal ha vinsjmotoren mellom seg.

### Montering i silo (gjelder alle modeller)

Heis fylltømmeren inn i siloen og sett den ned så midt i siloen som mulig. Ta av låsebrakettene, sving en og en arm ut til normalstilling og monter skruene i leddene og sett på stagene. Om nødvendig må man løfte forsiktig for å kunne svinge armene på underdelen ut.

**NB!** Husk faren for slag av armene ved heising uten låsebrakett eller skruer i leddene.

### Lukestørrelse ved heising inn luke

Må fylltømmeren tas inn gjennom en luke for å komme inn i siloen, må lukens størrelse være min. H 120cm x B 60cm.

### Senteret deles i 3 deler:

- Senterrør,
- Overdel med svingkranslager
- Underdel

## **2 Montasje veiledning og betjeningsplass for operatør**

### **2.1 Monteringsrekkefølge hovedkomponenter**

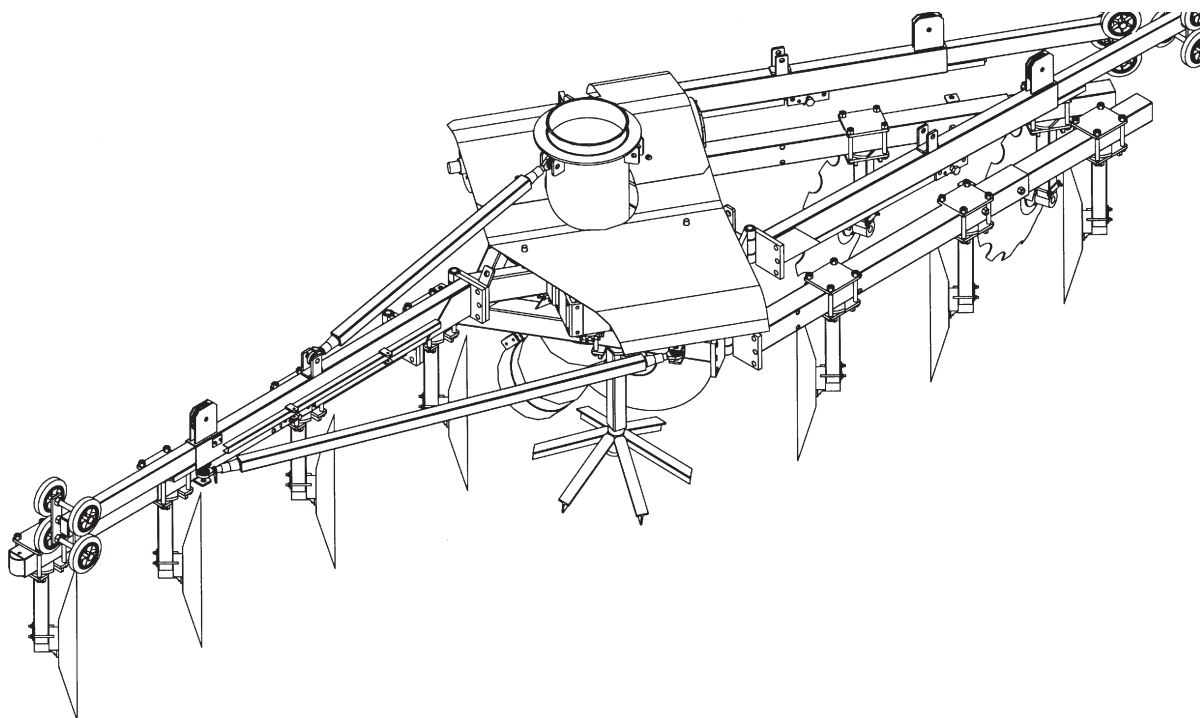
- Fylltømmer monteres ferdig i vaier i tak.
- Teleskoprør settes inntil fylltømmeren nede i siloen.
- Heis ned viften. NB! Monter på min. et 2m rør slik at man reduserer farlig arbeide over tom silo etterpå.
- Fest sammen teleskoprør og vifte med kloblingsklemme.
- wirer fra teleskop festes i viftehus med strekkfisker.
- Fest tau i viftebrakett og ned i nederste wire på teleskop, slik at den ikke sklir ut. Heis vifte og teleskop opp og koble underdel på teleskoprøret til toppen av maskinen. Deretter løses tauet og man heiser vifta opp.
- Koble til rørgate. Rørgaten festes normalt opp med kjetting i takkonstruksjon, med 1 feste pr. 2m lengde.
- Til slutt monteres elektrisk opplegg med aktuell styring.
- Ved demontering/flytting over i annen silokum, gjøres det i motsatt rekkefølge.

#### **Advarsel!**

- Gå aldri ned i silo uten å ha slått av hovedbryter.
- Hold avstand til maskin i drift
- Aldri gå ned i silo når maskin i drift
- Barn må holdes unna
- Gå aldri under hengende maskin/last

#### **VIKTIG!**

- Luker og evt. andre sikringsinnretninger skal være i bruk og operatøren må alltid påse at disse er i forskriftsmessig stand.



**Fig. 7**

## 2.2 Montering av maskin som ankommer kunde oppdelt

Maskinen kommer som regel montert, men sammensatt fra fabrikk, og kan da heises direkte ned i siloen.

Vi anbefaler at forhandlerens montører og servicefolk utfører nødvendig installasjons- og igangkjøringsarbeide.

### MERK!

Om det av hensyn til transporten er nødvendig å sende maskinen oppdelt, monteres armer, skåler stag og drivmotor på stedet, og da gjelder følgende:

#### Montering av armer

- Det er ledd på alle armene. Ta vekk transportsikringen og sett inn leddbolten.
- Overarmene monteres med wiretrinsene opp.
- Underarmene har 2 stk. settskruer i enden for å låse uttreksdelen.

#### Montering av skålene

- Skålene monteres i sine fester på underarmene etter skålinnstillingskjema (se s.7).
- Armene er merket med piler der festene skal sitte.

#### Montering av stag : (se figur på neste side).

- Stagene monteres i sine påsveiste fester
- Fra senterrøret og ned på overarmen
- Mellom underarmene på underdelen.
- I tillegg monteres også stag mellom overarmene og fra senterrøret og ned på underarmene på 8m maskinene

#### Montering av drivmotor

- Monteres på snikkevekselen med 4 skruer.
- Kontroller at drivkjedet er strammet med gummielementet før prøvekjøring.
- Ta tak rundt den firkantede delen av elementet, og vri til kjedehjulet møter motstand mot kjedet, vri så den firkantede delen ca. 45 grader til.
- Stram til skruen som fester elementet.

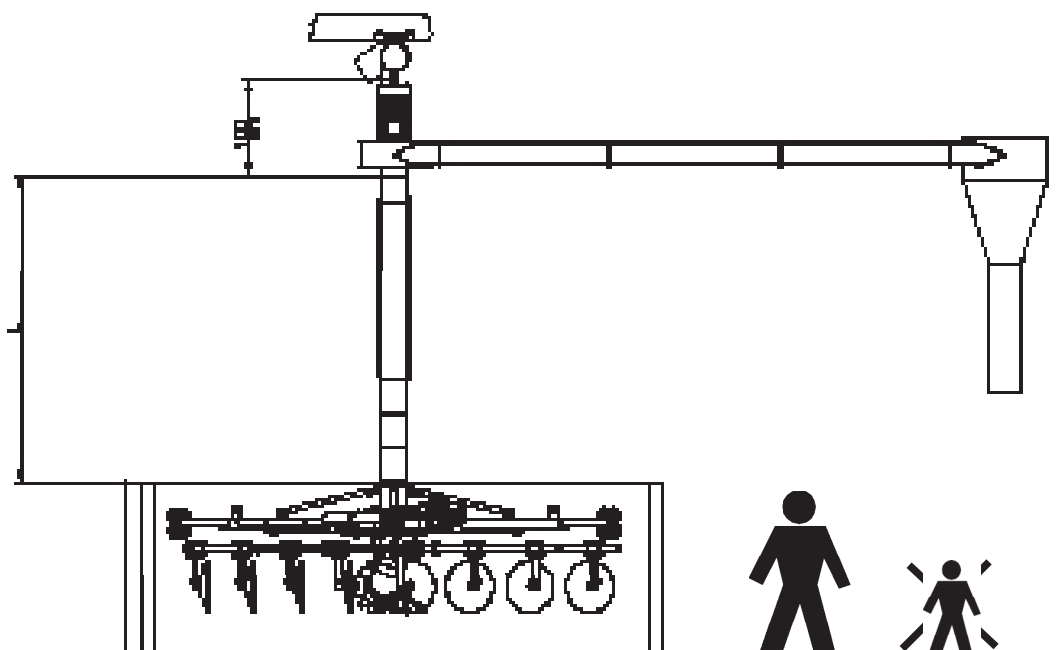


Fig. 8

## 2.3 Montasje veiledning operatør

Festepunkt for wire plasseres slik i forhold til åpning

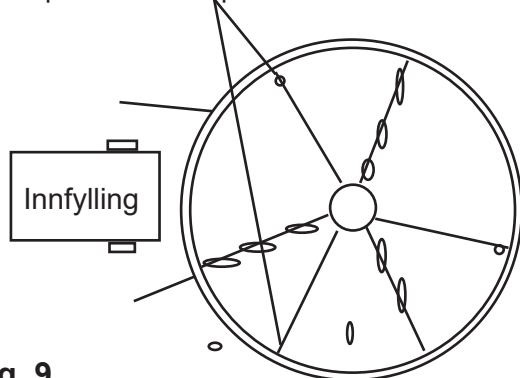


Fig. 9

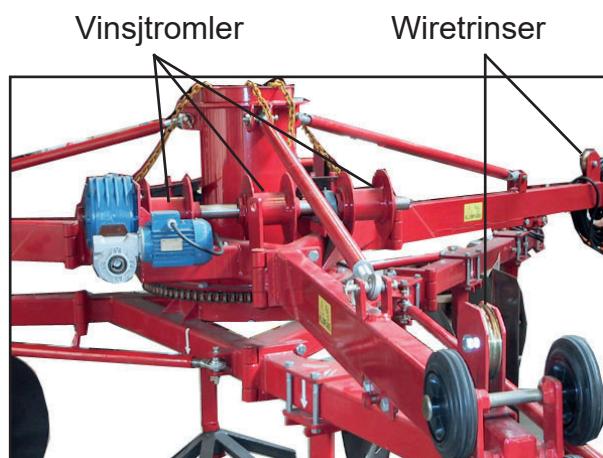


Fig. 10

### Vinsjen

Vinsjen sitter på maskinen og har 3 tromler som kan løses fra akselen, hver for seg. Løs settskruen på høyre side, og dra trommelen mot høyre på akslingen. Wirene som henger fra taket tres via wiretrinsene ytterst på overarmene og på senterdelen, og inn i hullene på hver vinsjtrommel.

### MERK!

Husk at det alltid skal være min. 5 runder med wire på trommelen når anlegget står på bunnen av siloen. Husk at wiren på den mitterste trommelen skal inn på undersiden, mens de to andre skal inn på oversiden.

### Horisontaljustering

Wirene spoles inn på en og en trommel og skyves til venstre i låsestilling på den store mutteren. Anlegget heises opp fra massen/gulvet med silotalja, og tromlene justeres individuelt til maskinen henger i vater.

**VIKTIG!** Pass på å låse settskruene etterpå.

### Vertikaljustering

Maskinen spennes opp så midt i siloen som mulig, mens den henger fritt i vaierne. Bruk 30mm fastnøkkel på framtrekksmekanismen og skru boggiarmen ut slik at den stopper mot siloveggen. Trekk deretter til ca. 1/2 omdr., slik at fjæren inne i armen strammes. Stikk inn låseskruen. Mål avstanden til siloveggen på alle tre armene og juster om nødvendig.

### Montering av opphengswire

I siloen henger maskinen i 3 stk. 8mm wirer som festes permanent i takkonstruksjonen. Det settes opp et wiresett i hver silo. Plasser festepunktene (overarmene) slik at graset kommer midt mellom to armer ved innfylling.

### MERK!

Wirene skal ikke flyttes med maskinen til neste silo. Da armene drar seg litt mot venstre (med sola) på turen oppover/nedover, plasser alltid wirefestepunktet/armen på høyre side av lukene, slik at armen ikke kommer bort til luken.

### VIKTIG!

Festepunktet må tåle en belastning på ca. 500 kg uten å svikte. Dersom festepunktet gir etter, vil fylltømmere få utilsiktede bevegelser opp og ned, noe som skaper driftsproblemer. Det er spesielt viktig på mod. 310, 7-8 m anleggene. Ved svak takkonstruksjon må denne forsterkes.

### Wirelengden:

Wirene skal være lengden fra takfestet til silobunn + 4 m. På 7-8m anlegg skal det være + 6m.

## **2.4 Montering av strømtilførsel**

All tilkobling skal utføres av autorisert Elektriker.

Det er elektriker som skal velge kabel basert på effekt for aktuell styring, spenning og kabellengde.

### **Juster motorvernet til egnet strømtrekk:**

Vinsj har 0,37kW/0,75kW

Vifte har 11, 15 eller 18,5kW

Rotor har 4kW

Strøm trekk leses av på motor, for de nevnte motor effektene.

### 3 Styreskap og betjening



Fig. 9

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1 - Start/stopp bryter | 3 - Nødstop            |
| 2 - Funksjonsdisplay   | 4 - Låsbar hovedbryter |



Fullstendig funksjonsbeskrivelse og koblingskjema finnes inne i styreskapet. Skapet skal monteres forskriftsmessig på dertil egnet sted. All tilkobling, endring eller utskifting av komponenter skal utføres av autorisert elektriker. Skapet plasseres slik at man har oversikt over maskinen før den startes, samt under drift.

#### ADVARSEL!

Vedlikehold kan kun utføres når hovedtilførsel av strøm er avlåst på skapet eller koblet fra.

For lengst mulig levetid og sikker, problemfri drift, er det meget viktig med nøyaktig og periodisk vedlikehold.

En fylltømmer er i drift som oftest flere ganger om dagen nesten hele året. Det er derfor meget viktig at man ser etter utstyret og følger anvisningene fra fabrikken.

#### Merk!

Kombinasjonen av mye fuktighet, syre, stor mekanisk slitasje, gjør at levetiden kan bli meget kort dersom man ikke holdes vedlike. Rørutstyr i rustfritt materiale eller plast kan velges. Dette materialet har vesentlig lenger levetid.

## 3.1 Betjening



Fig. 10

### 3.1.1 Hovedskjerm

Statuslinje oppe til venstre. Viser maskinstatus.

**Ulike stater er:**

1. Fylltømmer deaktivert/av
2. Fylltømmer klar
3. Fylltømmer starter opp
4. Fylltømmer kjører
5. Fylltømmer stopper
6. Fylltømmer feil

- **Start** - tar deg til en start/stopp skjerm. (Denne siden vil ligge åpen som standard)
- **Manuell** - trykk knapp for å kjøre funksjonen manuelt.
- **Innstillinger** - siden viser ulike innstillinger
- **TKS Agri** - alarmen kommer til syne ved å trykke på logoen.
- **Fylltømmer modus** - Her velger du om fylltømmer skal tømme, fylle eller rense.
- **Start knapp** - maskinen starter i den modus som er valgt. Trykk i feltet for justering. Hvor lenge maskinen skal kjøre ligger også i denne knappen.
- **Stopp knapp** - stopper maskinen.
- **Belastning** - stiller inn hvor stor belastning riveren skal kjøres på. Dette er presset som heisen vil regulere seg etter. Høyere belastning vil medføre høyere press for river ned mot fôr. Det er viktig å stille denne høyere enn hva belastning viser når en leser av denne verdien under tomgangskjøring, (når river ikke har kontakt med fôr.

**Tall i gult** - PV (prosess verdi)

**Tall i blått** - SV (set verdi)

Set verdien kan justeres fra 0 til 100%

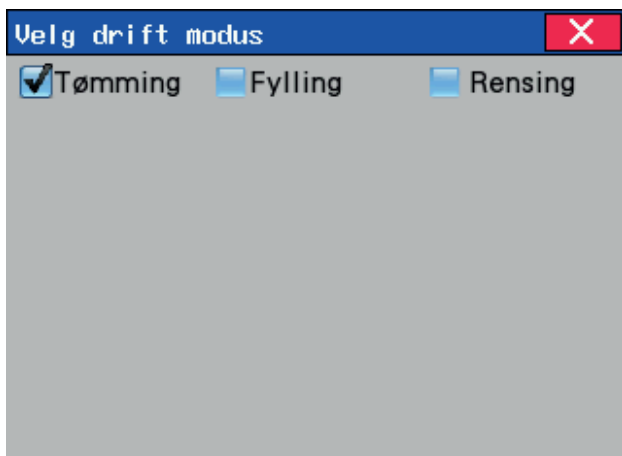


Fig. 11

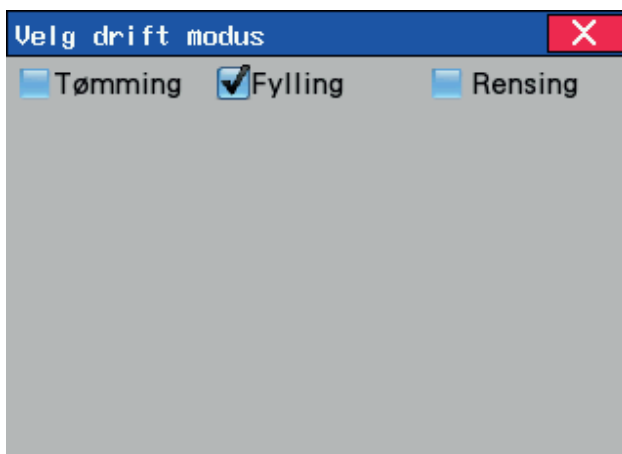


Fig. 12

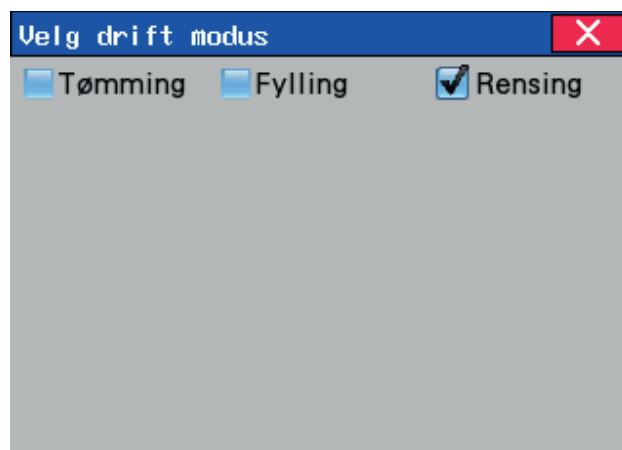


Fig. 13

### 3.1.2 Velg drift modus

#### Tømming:

- Ved start vil en først varsle i området med lyssignal i 30 sekunder.
- Pausetid etter signalet på 5 sek.
- Vifte vil starte og vente på full drift.
- River starter.
- Heis vil starte regulering i henhold til belastning av river.

#### Fylling

- Ved start vil en først varsle i området med lyssignal i 30 sekunder.
- Pausetid etter signalet på 5 sekunder
- River starter
- Heis vil starte

#### Rensing

- Ved start vil en først varsle i området med lyssignal i 30 sekunder.
- Pausetid etter signalet på 5 sekunder
- Vifte starter

#### Stopp for hver modus:

- Heiser opp i antall sekunder som er innstilt fra display.
- Stopper river og heis.
- Stopper vifte.

Det vil ikke skje noe dersom ingen av funksjonene over har vært i bruk i valgt modus.





Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16

### 3.1.3 Fylltømmer klar

#### Manuell skjerm:

- Manuell kjøring
- Heis opp og ned
- Kjøre river
- Starte vifte
- **Utvidet manuell** - mulighet for å gå videre til en utvidet manuell skjerm.

### 3.1.4 Andre manuelle funksjoner.

- Kjøre river til posisjonssensor for å nullstille posisjonen til fylltømmeren.
- Kjøre den opp til endebyrter.
- Kjøre den ned i innstilt tid 0-99 sekund.

### 3.1.5 Meny innstillinger

- Klokke og dato
- Språk
- Maskin innstillinger
- Rens skjerm

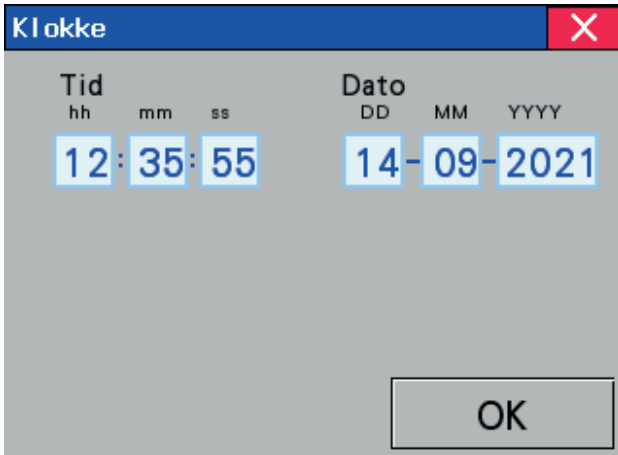


Fig. 17



Fig. 18

Screen is disabled for 30 seconds.

Fig. 19

### 3.1.6 Tid / dato innstilling

- Timer **hh**, minutter **mm**, sekunder **ss** justeres individuelt.
- Dag **DD**, måned **MM**, år **YY** justeres individuelt.
- Ukedag velges fra liste.
- Lagre, trykk **OK**.

### 3.1.7 Maskin innstillinger

- **Drift modus** – Fra denne skjermen kan du også justere mange av de samme verdiene som du kunne på tidligere skjermer. (Drift modus og belastning)
- **Belasting** – Ønsket belastning på riveren.
- **Hevetid ved stopp** – Hvor lenge maskinen hever seg ved stopp.
- **Heis hastighet manuell** – Justere hastighet på heis i manuell kjøring
- **Auto stopp tid** – Operatøren har her mulighet til å velge om funksjonen automatisk stopp skal brukes og hvor lang tid anlegget skal kjøre dersom automatisk stopp er innkoblet. Tiden kan justeres fra 0 til 9999 sek.
- **Vifte etterløpstad**
- **Fabrikk innstillinger** – Knapp for å sette alle verdier til fabrikk innstillinger.

### 3.1.8 Rens skjerm

- Skjermen blir hvit i 30 sekunder for rengjøring.
- Skjermen kan trykkes på uten at programmet påvirkes.
- Bruk en myk klut og tørk av.



Fig. 20

### 3.1.9 Alarmer - Advarsler

Alarmer viser når alarmer oppstår  
Når en alarm vises - er maskinens funksjonalitet fullstendig blokkert.

- Nødstop
- Ekstern nødstop
- Vifte feil
- River feil
- Heis er på endebryter

**Nullstille alarmer** - Kvitter ut meldingen med tasten nederst.

## 4 Bruk av maskinen



Fig. 21

### 4.1 Tømming av silo

Ved vått fôr må skålene som regel mate mer, for å få nok masse innover.

Fortørka fôr er lettere å transportere, derfor må skålene mate mindre.

**NB!** Ved ekstra vanskelige forhold, f.eks. vått klebrig fôr eller der graset ikke er innlagt med fylltømmer, må skålene slipes kvasse.

Still ikke skålene på for mye mating, men kjør maskinen med skålene stilt på 65 grader (målt mellom armen og baksiden av skåla) og med økning av trykket mot massen.

### 4.2 Innlegging av silo

#### Skålinnstilling ved innlegging

- Snu skålene som er merket med fylling/tømming
- 2 skåler på arm C på 5 m maskinen
- 3 skåler på arm B på 6 m maskinen
- 4 skåler på arm C på 8 m maskinen

**NB!** Still alle skålene med en vinkel på 45 grader, målt mellom arm og baksiden av skåla

#### Gjør følgende når første lass skal legges inn

- Still maskinen slik at den ikke senker. Start anlegget og fyll inn 2-3 graslass.
- Still maskinen slik at den senker, og en får trykk mot grasmassen.  
(Maskinen trykker nå mot graset mens den arbeider).
- Legg merke til hvordan graset fordeler seg rundt i siloen.

**NB!** Etter at lasset er fylt inn, skal graset først legge seg rundt kanten, så etter en stund fylle hullet i midten (like før neste lass).

#### Oppstår grop ytterst

- Blir det for lite gras langs ytterkanten, still skålene som kaster ut, på mere mating eller skålene som mater inn, på mindre mating.

#### Oppstår "hull" i senter

- Still skålene som går i ytterkanten av hullet slik at det kastes mere gras inn i midten.

#### Brukes Silopose

- Spenn boggiarmene ekstra godt mot siloveggen ved oppstart av innlegging, slik at maskinen ikke vrir seg på veggen og drar i posen.

**NB!** Bruk aldri takkede skåler ytterst mot siloveggen.

### 4.3 Stille om skåler fra tømming til fylling

- Maskinen omstilles fra tømming til fylling, ved å vende alle skålene på den ene armen 90 grader, slik at de kaster graset utover mot siloveggen.
- De skålene som skal vendes, er merket for dette på øvre klemmplate.

**NB!**

Det er alltid den skålarman med sin ytterste skål lengst fra veggen som skal vendes og ha merker for fylling/tømming.

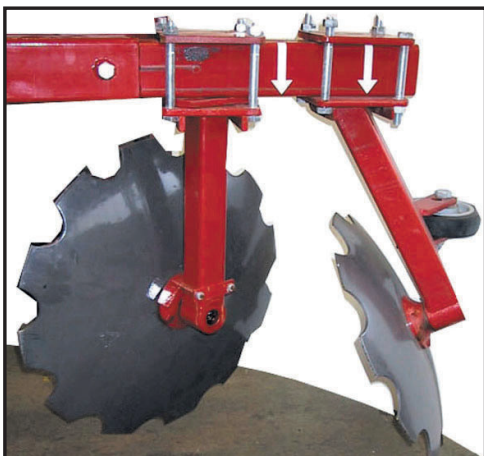


Fig. 22



Fig. 23

#### 4.4 Bruk av kantfres

Kantfresens funksjon er å opprettholde fylltømmerens uttakskapasitet ved å redusere belastningen på maskinen, når det er frost langs kanten i siloen.

Kantfresen monteres ytterst mot siloveggen, på armen som har den ytterste skåla lengst fra veggen.

Vri festet mot høyre, slik at kantfresen tar mest mulig av kanten.

Fylltømmeren justeres inn slik at den sitter så midt i siloen som mulig, og henger horisontalt.

Før fylltømmeren rundt, for hånd, i siloen og kontroller at støttehjulet på kantfresen har en liten klaring mot siloveggen rundt hele kanten (ca. 2-3cm). Støttehjulet er kun beregnet som en sikkerhet.

Dersom den frosne kanten kommer opp til støttehjulet, må kanten tas ned, før maskinen kan senkes lengre ned.

Er den frosne kanten hard og vanskelig å ta ned, kan støttehjulet tas vekk. Da må det ettermonteres et plasthjul i enden på den armen fresen sitter på.

Dette brukes da som sikkerhet, og stilles slik at hjulet tar inn i veggen før fresen.

På denne måten kan den frosne kanten komme helt opp til armen, før den må fjernes.

Husk også her på at plasthjulet ikke skal berøre veggen under drift, men kun være som en sikkerhet om fylltømmeren flytter seg sidevegs.

Pass på å ta ned den frosne kanten så snart det blir mildere i været. Bruk en gaffel eller spade innenfor kanten og brekk den innover. Fylltømmeren tar opp denne massen, om senkingen justeres til et minimum.

#### 4.5 Skålinnstilling

Skålene sitter i en grunninnstilling på 45 grader (se skålinnstillingsskjema). **Se Fig. 14**  
Vinkelen justeres i forhold til om man skal fylle / tømme.

**NB!** Den skåla som sitter ytterst mot siloveggen skal justeres med min. 2 cm større avstand fra siloveggen, enn enden på armen.

Modell 310 har plastrull i enden av armen der den ytterste skåla sitter.

Skål nr.0, se på skålinnstillingsskjema for riktig plassering.

**NB!** Skålfestet skal alltid skyves lengst inn mot sentrum av maskinen (avstand B størst mulig). Spissen på skåla kan stilles fra 2-8cm avstand fra oppsugsrøret. (2cm ved vått gras og inntil 8cm ved tørt langt gras). Riktig innstilling er viktig ved uttak.

#### 4.6 Pinneriver

- Det er en knekk på stammen som gjør at riveren går ned i massen på den ene siden. Denne delen skal alltid vende lengst fra senter. Platen øverst på stammen, som klemmes fast i festet, skal ligge parallelt med rammen.
- Pinneriveren er montert fra fabrikk og skal ikke endres.

#### 4.7 Skålinnstilling ved uttak

**NB!** Alle skålene, untatt nr 0, skal flytte graset innover mot sentrum.

- Skål nr. 1 bestemmer hvordan fôret legges inntil oppsugsrøret, og er viktig for å få maksimal kapasitet på uttaket.
- Skålfestet kan skyves ut/innover på armen (ev. med skåla i samme vinkel) for å gi bedre eller mindre plass for fôrstrømmen mellom oppsugsrøret og skåla.
- Vinkelen kan forandres for å legge fôret bedre inntil, ev. lengre ifra røret.
- Mål avstanden mellom skåla og røret, for å vite hvor mye du justerer.
- Still skåla slik, at det virker som fôret legges litt for lite inntil oppsugsrøret. Dette gir plass nok til at fôret ikke setter seg fast mellom skåla og røret, og det blir liggende igjen litt fôr som en ring rundt sentrum.
- Ved å endre skålvinkelen litt, kan en nå styre mengden røret skal ta opp.
- Røret skal suge til seg fôr minst 2-4 ganger på en runde.

#### 4.8 Skålvinkelen

- Ved uttak skal de resterende skålene stilles i ca 25 -30 vinkel (0 grader er når skåla ruller i fartsretningen og står på tvert av armen).
- Juster vinkelen oppover mot 45 grader for å føre mer fôr innover til sentrum (G).

**NB!** Maskinen tar ut massen fortest og jevnest med så liten skålvinkel som mulig, men tilstrekkelig til å få nok masse ført inn til sentrum. Det er viktig at autoskapet er rett innstilt. Med liten skålvinkel kan maskinens trykk mot massen ligge litt høyere enn når skålene arbeider med større skålvinkel.

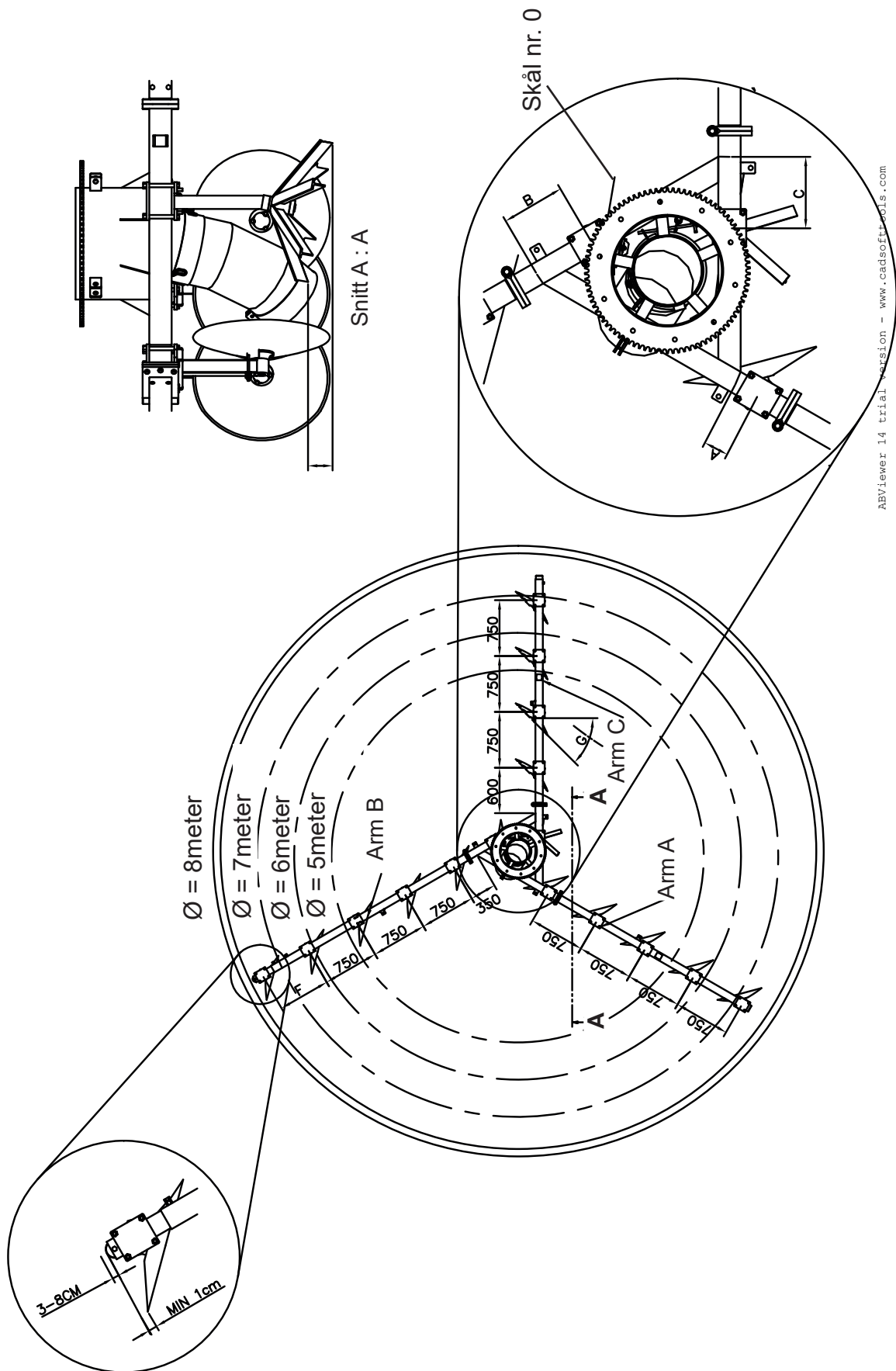


Fig. 24

## 5 Vedlikehold og ettersyn

### Sjekkliste for vedlikehold og ettersyn

**VIKTIG!**

Koble alltid ut strømtilførselen før inspeksjon, vedlikehold eller reparasjon på maskinen.

Utstyr som står med silosaft, ammoniakk og andre aggressive væsker/fôrtyper tilnærmet kontinuerlig, vil kunne få kraftige rust og oksideringskader dersom en ikke utfører et minimum av renhold.

Sørg for jevnlig rengjøring og smøring av maskinen og alle bevegelige deler. Det gjelder lager, kjeder, kjedehjul, trinser, vinsj, støttehjul, wire etc. Hold kjeder stramme og sjekk for slitasje. Se etter wireoppheng og klemmer.

- Skal maskinen fungere optimalt under  $-30^{\circ}\text{C}$ , skal en kontakte produsent for råd og veiledning.
- Sørg for at det elektriske utsyret ikke utsettes for store temperatursvingninger. Kondens kan oppstå og dermed gi overslag.



## 5.1 Smøring

	Innlegging	Uttak	Smøremiddel
Skållager	1 gang pr. uke	1 gang pr. mnd.	Shell Retinax A
Pinneriver	1 gang pr. uke	1 gang pr. mnd.	-30 til +120 grader C.
Drivkjede	1 gang pr. uke	1 gang pr. mnd.	
Vinsj	1 gang pr. år		
Senterlager	4 ganger pr. år		
Boggiarmer	2 ganger pr. år		
Girkasse type 412 - 4kW Girkasse type 302 - 3kW	1 gang pr. år	Mengde 3,5 l ** Vedlikeholdsfri	Tivela WB 320

## 5.2 Tiltrekkingsmoment skruer og bolter:

<b>M6</b>	11 Nm
<b>M8</b>	27 Nm
<b>M10</b>	53 Nm
<b>M12</b>	91 Nm
<b>M16</b>	222 Nm
<b>M20</b>	434 Nm
<b>M24</b>	750 Nm

## 5.3 Lagring Fylltømmer S1



Dersom Fylltømmer S1 ikke skal brukes for en tid bør følgende gjøres:

**NB!**  
TKS anbefaler bruk av trykkluft ved rengjøring.

**Obs!**  
TKS anbefaler ikke høytrykksvasking ved rengjøring av redskap.  
**Vann kan trenge gjennom tetningene!**

- Smør Fylltømmer S1 i henhold til smøreskjema.
- Utbedre lakkskader.

## 5.4 Serviceskjema

**NB!** Før kontroll, eller ved arbeid relatert til maskinen, skal alltid følgende forhåndsregler ivaretas:



- Skru av hovedspenning ved hjelp av hovedbryter på maskinen.
- Ta sikring på gjeldende kurs.
- Ved arbeid under maskin, må maskinen sikres for og unngå klemfare / fall.
- Arbeid ikke under en usikret maskin.

### **Anbefalte kontrollsykluser:**

**1** = Ukentlig kontroll. Utføres av bruker / servicepersonell.

**2** = Månedlig kontroll. Utføres av bruker / servicepersonell.

**3** = Årlig kontroll. Utføres av sertifisert servicepersonell.

**4** = 2 årlig kontroll. Utføres av sertifisert servicepersonell.

Avvik i forhold til anbefalte kontrollsykluser vil kunne føre til redusert levetid og uønskede driftsstopper.

### **Viktig!**

Det anbefales å ettertrekke og regelmessig sjekke tiltrekkingsmoment på bolt-tilkoblinger **(min. en gang i året)**

## **6 Gjenvinning - avfall til ressurs -**

TKS's produkter er avhengig av elektriske og elektroniske komponenter for å fungere. Disse går under fellesbetegnelsen EE-produkter. På TKS produkter er dette typisk komponenter som kabler, brytere, motorer, styreenheter etc.

Når TKS produktene kasseres, skal komponenter som inneholder miljøgifter behandles og sorteres slik at de ikke forurensrer miljøet. Miljøgiftene skal tas hånd om på en sikker måte.

Forhandlere er pliktet til å ta imot EE-avfall fra produkter som er i deres sortiment. Avfallet skal oppbevares forsvarlig og videresendes til godkjent mottak eller behandlingsanlegg. EE-avfallet må lagres og transporteres slik at de ikke blir ødelagt eller skadet.

Ved behov for mer informasjon angående behandling av EE-avfall, ta kontakt med din forhandler.

TKS er medlem av Renas.

(Landsdekkende ordning for innsamling/behandling av elektrisk/elektronisk avfall)

**Hilsen**  
**TKS Agri AS**





## 7 Reservedelsliste / Spare parts list

### Fylltømmer S1

Gyldig fra serienr.:/Valid from serial no.

#### **Ved bestilling av deler må en merke seg følgende:**

Oppgi alltid serienummer. Dette står på identifiseringskiltet.

Oppgi delenummer og benevnelse.

Referansenummeret brukes bare for å sammenholde de te gning av betegnelse i lista og skal derfor oppgis.

#### **Please note the following when ordering spare parts:**

It should always be referred to serial number. This is found on the identification plate.

The spare parts number and description should be used.

The reference number is used only to help identifying the spare part on the illustration.

Supplied by:



<b>Innhold</b>	<b>Content</b>	<b>Fig.</b>	<b>Side/Page</b>
<b>OVERARM</b>		1	40
<b>3-TROMLET VINSJ</b>		2	42
<b>KANTFRES</b>		3	44
<b>SKÅLARM</b>		4	46
<b>OPPSUG</b>		5	48
<b>PINNERIVER</b>		6	50
<b>OPPSUG</b>		7	52
<b>OVERDEL</b>		8	56
<b>UNDERDEL</b>		9	58
<b>LODD FOR LEDNINGSOPPHENG</b>		10	60
<b>STYRESKAP</b>		11	62

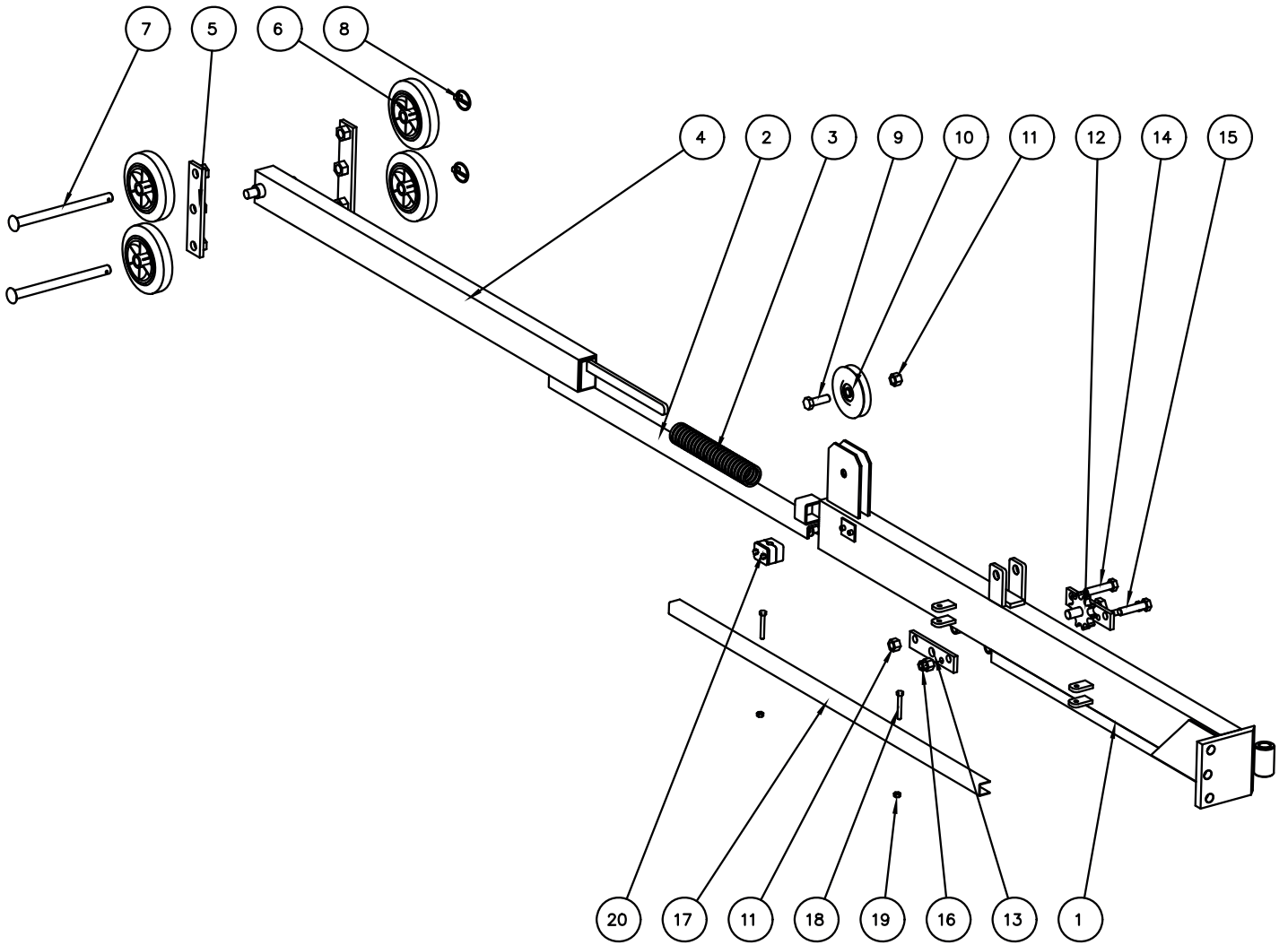



Fig. 1



Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b> Implement:			
Dato: Date: <b>08-21</b>		Enhet: Unit: <b>OVERARM</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
1	H12097	1	FREMTREKSKINNE		
2	H12112	1	TRYKKFJÆR		
3a	H12092	1	BOGGIARM		STD
3b	H12091	1	BOGGIARM KORT FYLLTØMMER		
4	H12094	2	BOGGISIDE STD.FYLLT.KOMPL		
5a	H12116	4	BOGGIHJUL HARDE		
5b	H12115	4	BOGGIHJUL MYKE		
6	H13108	2	BOLT FOR BOGGIEHJUL		EL.SINK
7	H19233	2	OREPINNE 4X40MM		EL.SINK
8	911609	1	6KT. HELGJ. M16X50		EL.SINK
9	H11104	1	VAIERTRINSE Ø120		EL.SINK
10	917206	1	6KT. LÅSEMUTTER		
11	H12090	1	FREMTREKKSMEKANISME		
12	H12089	1	PLATE F/FREMTREKKSMEK		
13	911615	2	6KT. SKRUE M16X70		EL.SINK
14	911206	1	6KT. SKRUE M12X70		EL.SINK
15	917205	1	6KT. LÅSEMUTTER M12		EL.SINK
16a	H11021	1	LEDNINGSRØR 700MM		
16b	H11013		LEDNINGSRØR 1200MM		
16c	H11022		LEDNINGSRØR 1700MM		
16d	H11023		LEDNINGSRØR 2200MM		
16e	H11014		LEDNINGSRØR 2700MM		
17	910805	1	6KT. SKRUE M8X65		EL.SINK
18	917202	2	6KT. LÅSEMUTTER		EL.SINK
19	H13222	1	KLAMMER F/LEDNING 12 mm		

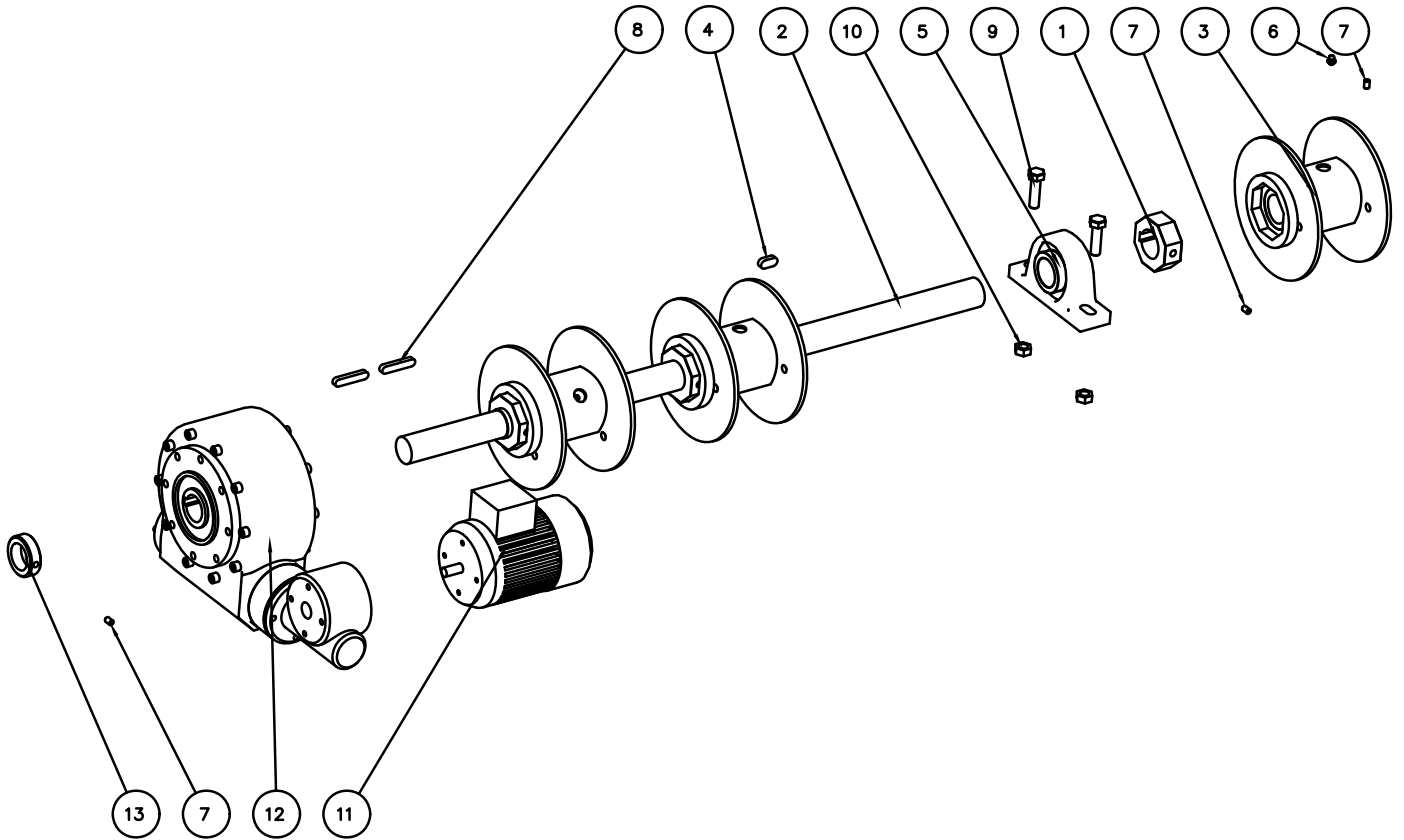



Fig. 2

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b> Implement:			
Dato: Date: <b>08-21</b>		Enhet: Unit: <b>3-TROMLET VINSJ</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
	H13101		VINSJ 3-TROMLET U/MOTOR		
1	H13107	3	8 KT. MUTTER F/VINSJ		
2	H13102	1	AKSLING F/3-TROMLET VINSJ		
3	H13103	3	TROMMEL F/VINSJ		
4	920325	3	KILE 14X9X30 M/RUNDE ENDER		
5	H13117	1	FOTLAGER UCP 209 45MM.		
6	922518	3	SMØRENIPPEL RETT M8x1.25		
7	911212	6	M12X16 INSEX SETTSKRUE		RUSTFRI
8	920325	3	KILE 14X9X30 M/RUNDE ENDER		
9	911299	2	6KT.SKRUE M14X45		
10	911290	2	LÅSEMUTTER M14		
11a	H17007	1	MOTOR 71 B14 0,37 KW 1400 RPM		
11b	H17011	1	MOTOR 71 B14 0,55KW 3000 RPM		
12	H17004	1	DOBBELTSNEKKE 110/49 F/VINSJ		
13	H13109	1	STOPPRING Ø42 DIN 705		

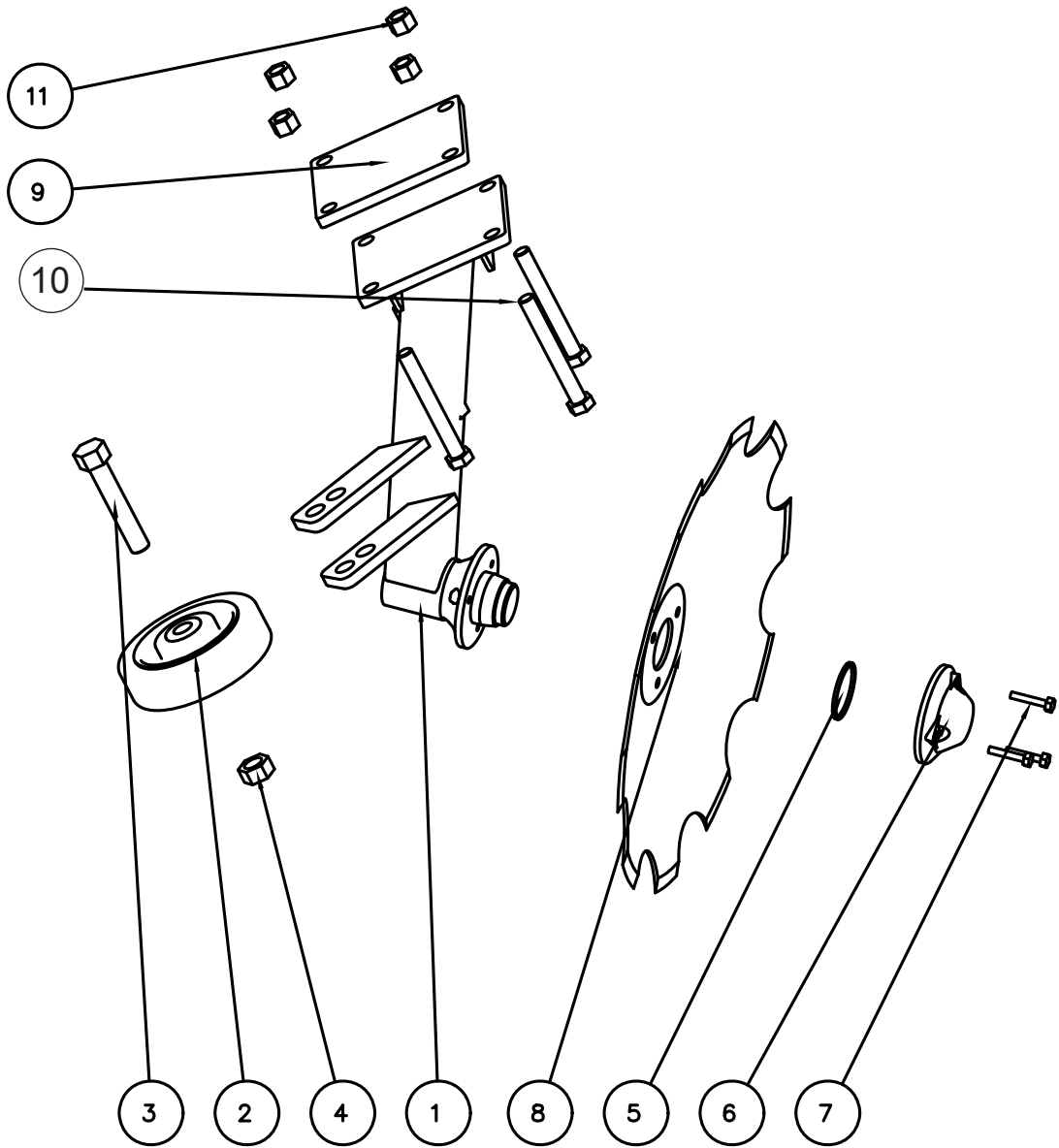



Fig. 3

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b> Implement:			
Dato: Date: <b>08-21</b>		Enhet: Unit: <b>KANTFRES</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
	<b>R11011</b>		<b>KANTFRES MOD.310 KOMPL.</b>		
1	H16123	1	KANTFRESARM F/STD.FYLL.T		
2	H12115	1	BOGGIHLJUL MYKE		
3	912008	1	6KT. SKRUE M20X130		EL.FORS
4	917211	1	LÅSEMUTTER M20		"
5	H16107	1	TETNINGSRING F/SKÅLLAGER		GUMMI
6	H16105	1	DEKSEL F/SKÅLLAGER		
7	910879	3	6KT.SKRUE M8X40 12.9 HELGJ.		EL.FORS
8	H16118	1	SKÅL TAKKET F/MOD.250 Ø515		
9	H16109	1	TRYKKPLATE OVER		
10	911613	4	M16X150 6KT 8.8 EL.FORS		EL.FORS
11	917104	4	6KT. MUTTER M8		"

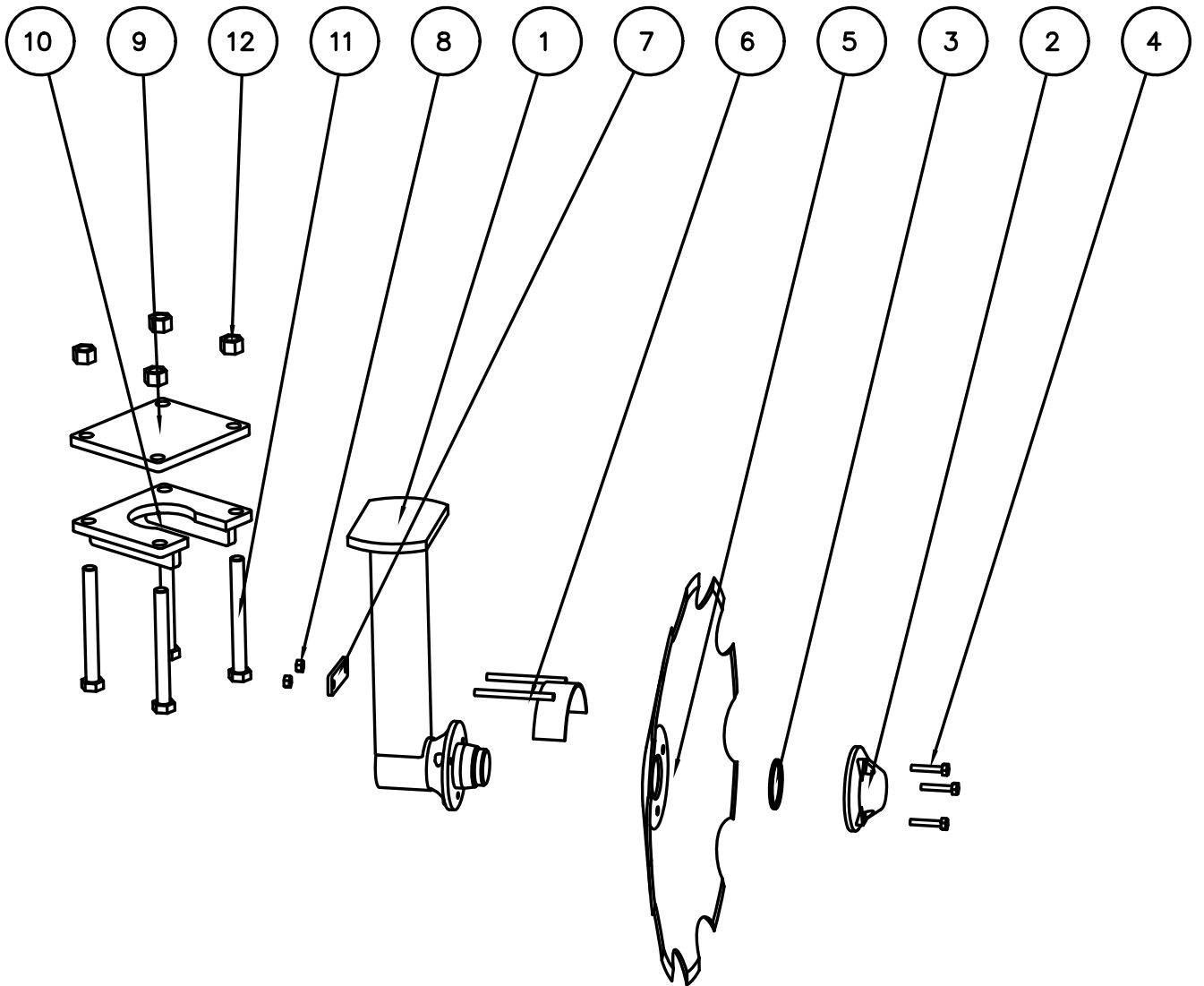


Fig. 4

**TKS**

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b> Implement:			
Dato: Date: <b>08-21</b>		Enhet: Unit: <b>SKÅLARM</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
	H16058		SKÅL GLATT 310 KOMPL.M/FESTER		
	H16059		SKÅL TAKKET 310 KOMPL.M/FESTER		
1	H16016	1	SKÅLARM MOD 310 M/LAGER		
2	H16105	1	DEKSEL F/SKÅLLAGER		
3	H16107	1	TETTNINGSRING F/SKÅLLAGER		
4	H18999	3	6KT. SKRUE HELGJ. M8X40 SORT		
5	H16102	1	SKÅL GLATT MOD.310 Ø612		HERDET
	H16103		SKÅL TAKKET MOD.310 Ø612		HERDET
6	H16011	1	LAGERBESKYTTER M/BOLTER		
	H16013		LAGERBESKYTTER KOMPL.		
7	H16012	1	KLEMPATE F/LAGERBESKYTTER		
8	917202	2	6KT. LÅSEMUTTER M8		EL.SINK
9	H16109	1	TRYKKPLATE OVER		
10	H16110	1	TRYKKPLATE UNDER M/FLATTSTÅL		
11	911631	4	6KT. SKRUE M16X130		EL.SINK
12	917104	4	6KT. MUTTER M16		EL.SINK

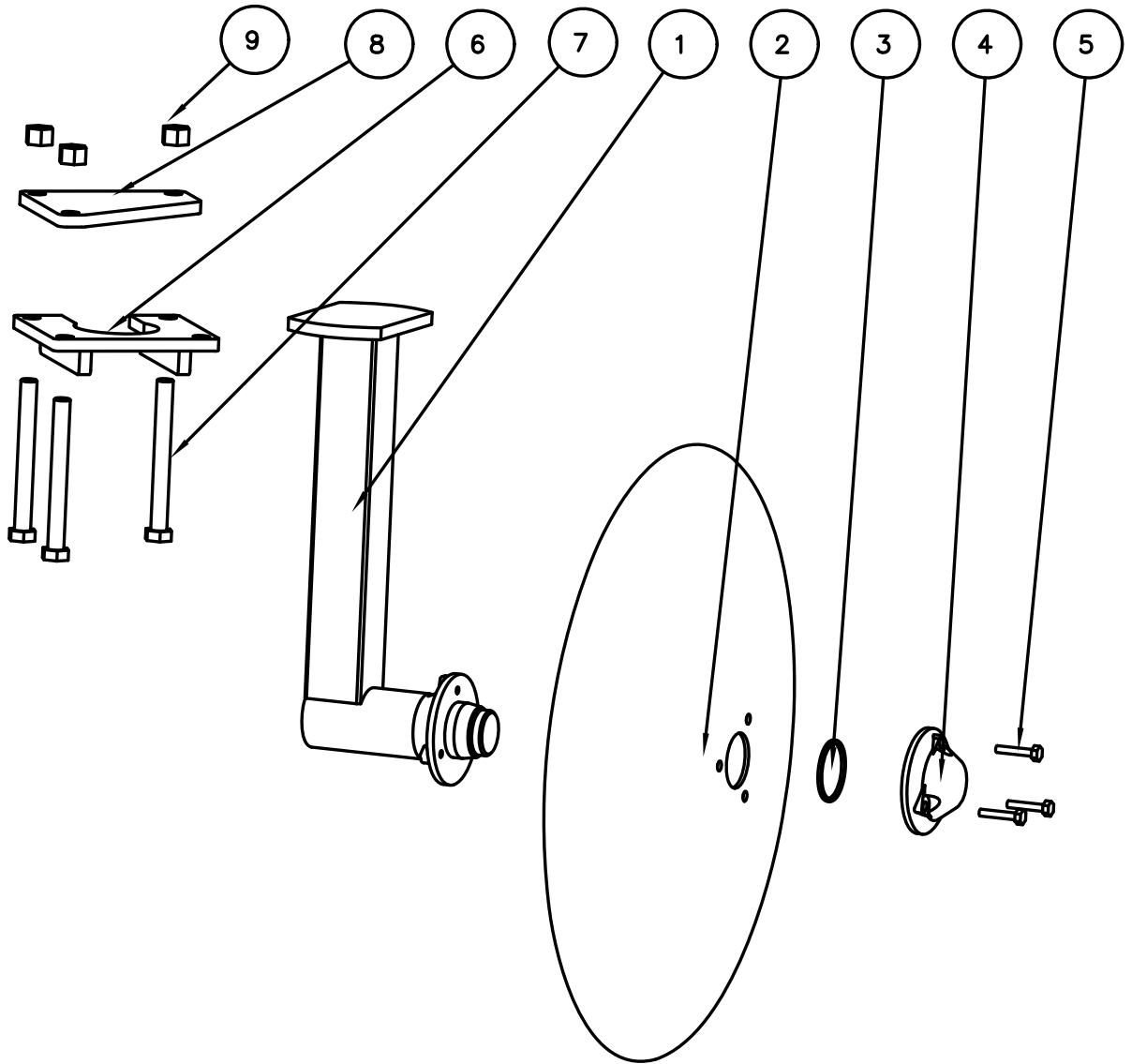



Fig. 5



**TKS**

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: Implement: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b>			
Dato: Date: <b>09-21</b>		Enhet: Unit: <b>UTSKÅL</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
	H16010	1	UTSKÅL 310 KOMPL. M/FESTER		
	H16017	1	UTSKÅLARM M/SKÅL 310		
1	H16015	1	UTSKÅLARM MOD. 310 M/LAGER		
2	H16102	1	SKÅL GLATT MOD.310 Ø612		HERDET
3	H16107	1	TETTNINGSRING F/SKÅLLAGER		
4	H16105	1	DEKSEL F/SKÅLLAGER		
5	910879	3	6KT. SKRUE M8X40		
6	H16110	1	TRYKKPLATE UNDER M/FLATTSTÅL		
7	911613	3	6KT. SKRUE M16X150		EL.SINK
8	H16108	1	TRYKKPLATE OVER M/SKRÅ		
9	917104	9	6KT. MUTTER M16		EL.SINK

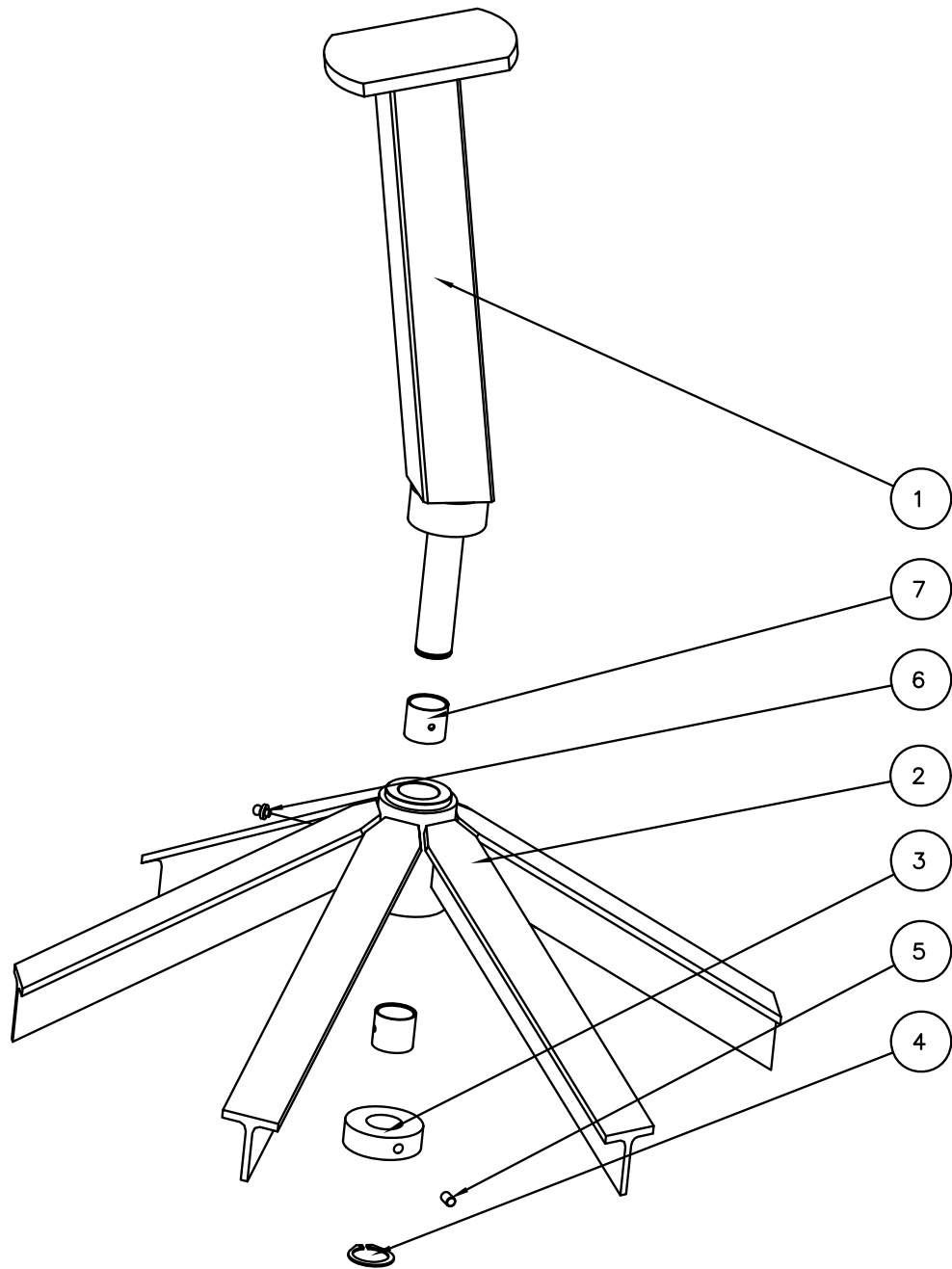



Fig. 6

**TKS**

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b> Implement:			
Dat21 Date: <b>09-21</b>		Enhet: Unit: <b>PINNERIVER</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
	H16004	1	PINNERIVER MOD 310		
1	H16006	1	ARM F/PINNERIVER MOD.310		
2	H16007	1	STJERNE F/PINNERIVER MOD 310		
3	H16008	1	ARM F/PINNERIVER MOD.310		
4	911043	1	SEGERRING A30		
5	911043	1	INSEX SETTSKRUE M8X10		
6	922521	1	SMØRENIPPEL RETT M6x1		
7	934012	2	GLIDELAGER FRIMIX TFP303430		

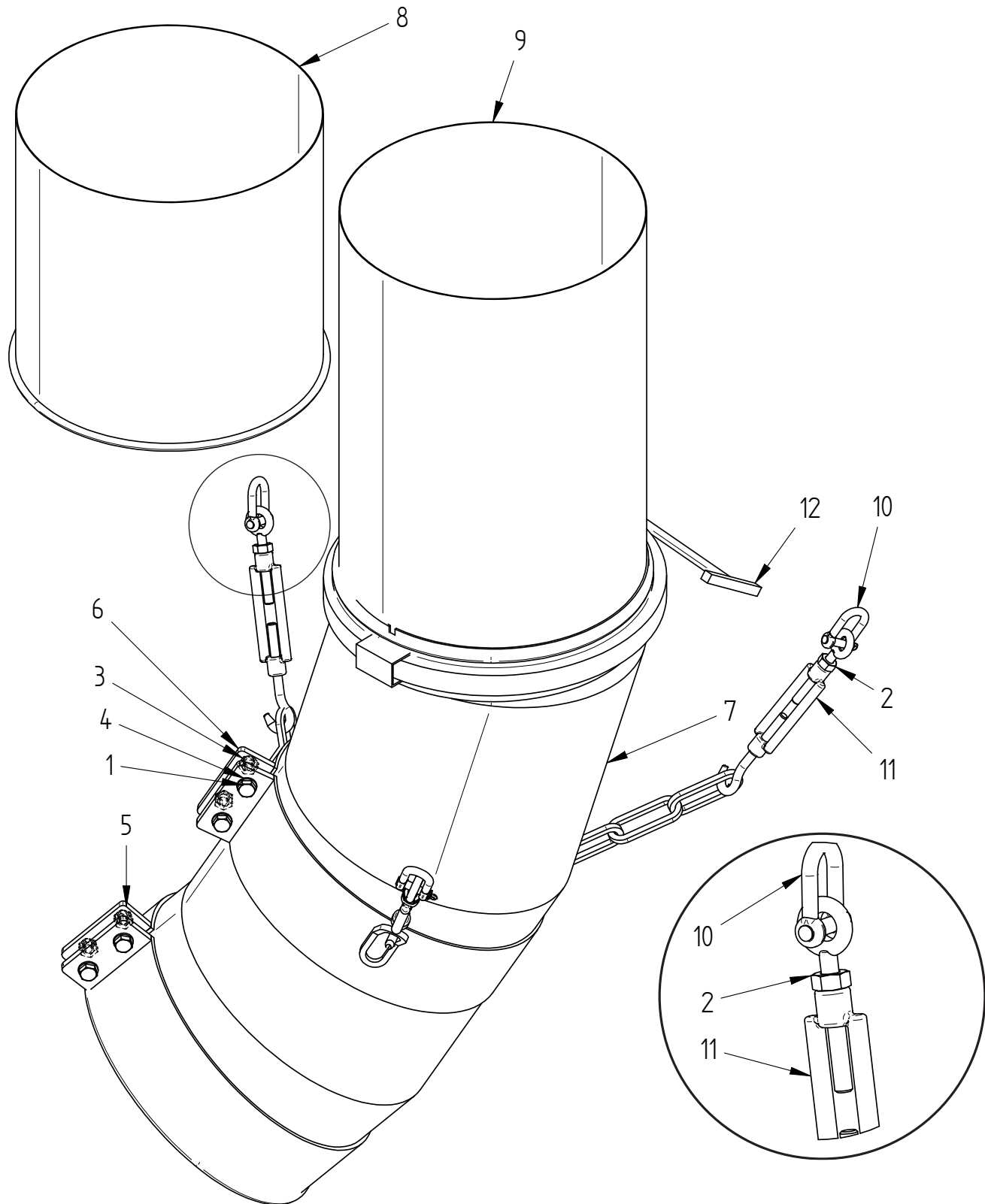



Fig. 7

**TKS**

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b> Implement:			
Dato: Date: <b>09-21</b>		Enhet: Unit: <b>OPPSUG</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
1a	911024	4	6KT. SKRUE M10X45		
1b	911011	4	6KT. SKRUE M10X50		
2	917102	3	6KT. MUTTER M10		
3	917204	4	6KT. LÅSEMUTTER M10		
4	920262	1	SKIVE M10/Ø20/2MM		
5	H14003	1	FORSTERKNINGSRING OPPSUG		
6	H14004	1	OPPHENGSRING F/OPPSUG		
7a	H31067	1	OPPSUGSBEND 45 GR. Ø310MM		
7b	H31068	1	OPPSUGSBEND 45 GR. Ø310MM		
8a	H31095	1	SENTERRØR Ø310 X 300MM.		
8b	H31097	1	SENTERRØR Ø310 X 300MM		RUSTFRI
9a	H31096	1	SENTERRØR Ø310 X 450MM.		
9b	H31098	3	SENTERRØR Ø310 X 450MM		
10	H60061	3	SJAKKEL 8MM GALV.		
11	R19252	1	STREKKFISK 10MM. KROK/ØYE		
12a	R31042	1	SKRUKLEMME Ø310MM.		
12b	R31072	1	SKRUKLEMME Ø310MM.		RUSTFRI
	H14005	1	OPPSUG KOMPL. F/LAVT SENTER		
	H14006	1	OPPSUG KOMPL. F/LAVT SENTER		
	H14009	1	OPPSUG KOMPL. F/HØYT SENTER		
	H14010	1	OPPSUG KOMPL. F/HØYT SENTER		

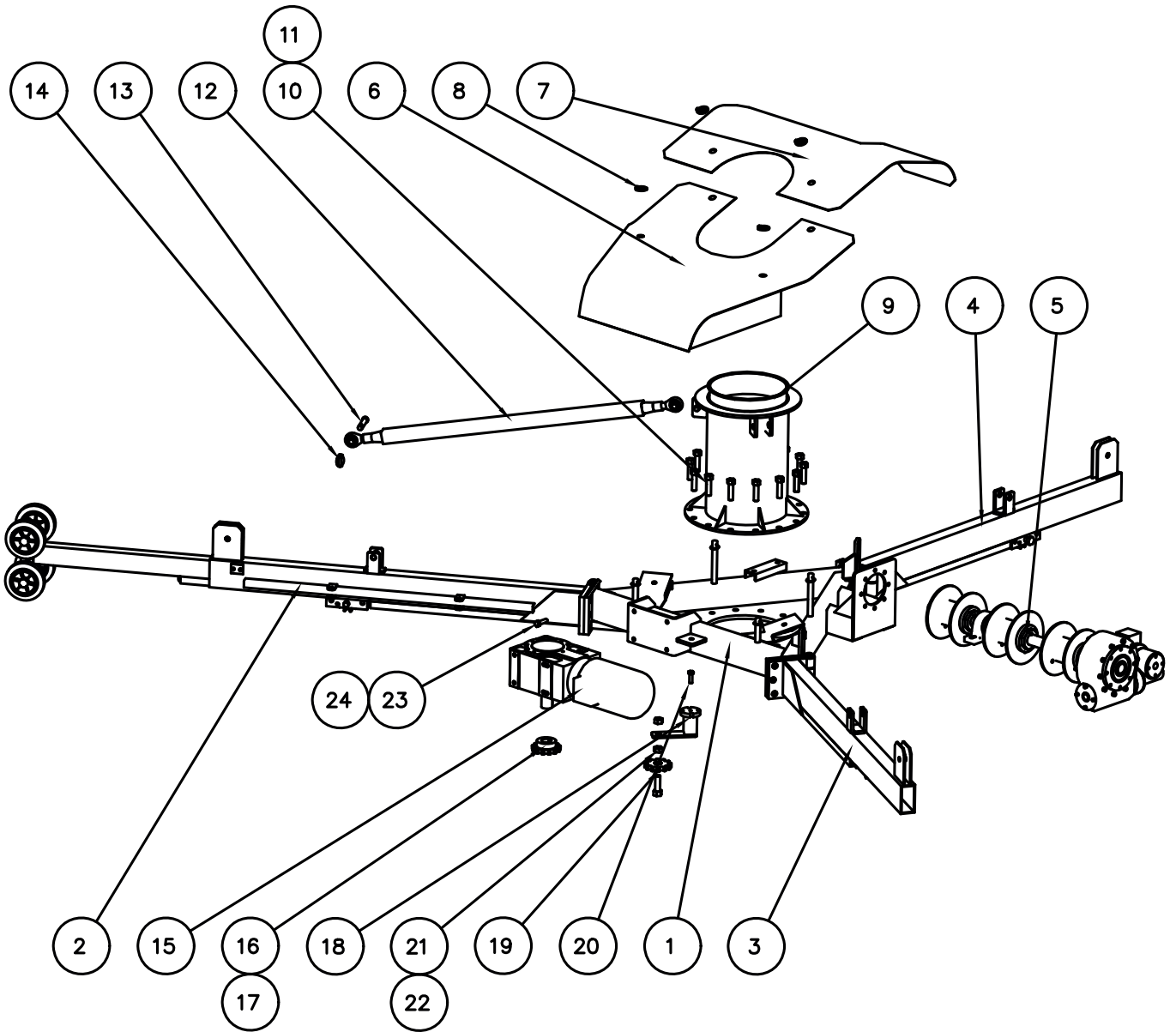



Fig. 8

Utgave: Issue: 2		Redskap: FYLLTØMMER S1 MODELL 310 Implement:			
Dato: Date: 09-21		Enhet: Unit: OVERDEL S1 310			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
1	H11001	1	OVERDEL FYLLTØMMER MOD.		
2	H12019	1	OVERARM 4M. F/LEDNINGRØR		
	H12020		OVERARM 5M. F/LEDNINGRØR		
	H12021		OVERARM 6M. F/LEDNINGSRØR		
	H12022		OVERARM 7M. F/LEDNINGRØR		
	H12023		OVERARM 8M. F/LEDNINGRØR		
	H12024		OVERARM 5,34M. F/LEDNINGRØR		
	H12025		OVERARM 6,87M. F/LEDNINGRØR		
	H12026		OVERARM 7,20M. F/LEDNING-		
	H12027		OVERARM 7,60M. F/LEDNING-		
3	H12002	1	OVERARM 4M. HØYRE 1050MM		
	H12004		OVERARM 5M. HØYRE 1550MM		
	H12006		OVERARM 6M. HØYRE 2050MM		
	H12008		OVERARM 7M. HØYRE 2550MM		
	H12010		OVERARM 8M. HØYRE 3050MM		
	H12012		OVERARM 5,34M. HØYRE 1700MM		
	H12014		OVERARM 6,87M. HØYRE 2480MM		
	H12016		OVERARM 7,20M. HØYRE 2650MM		
	H12018		OVERARM 7,60M. HØYRE 2850MM		
	H12031		OVERARM 8,39M. HØYRE 3250MM		
4	H12001		OVERARM 4M. VENSTRE 1050MM		
	H12003		OVERARM 5M. VENSTRE 1550MM		
	H12005		OVERARM 6M. VENSTRE 2050MM		
	H12007		OVERARM 7M. VENSTRE 2550MM		
	H12009		OVERARM 8M. VENSTRE 3050MM		
	H12011		OVERARM 5,34M. VENSTRE		
	H12013		OVERARM 6,87M. VENSTRE		
	H12015		OVERARM 7,20M. VENSTRE		
	H12017		OVERARM 7,60M. VENSTRE		
5	H12030	1	OVERARM 8,39M. VENSTRE		
6	H11010	1	DEKSEL 760		
7	H11009	1	DEKSEL 500 SVEIST		
8	H19233	4	OREPINNE 4X40MM		
9	H11002	1	SENTERTUT MOD.310		EL.SINK
10	911870	14	M18X70 6KT 8.8 EL.FORS		EL.SINK
11	911010	14	M10X30 6KT RUSTFRI A4		EL.SINK
12	H18001	3	STAG KORT		
	H18003		STAG LANGT		
13	H19051	2	BOLT Ø19 X L=75 F/STAG		EL.SINK
	921701	2	OREPINNE 8X40mm		EL.SINK
	H17014	1	GEARMOTOR 4,0kW A412 UR45		
	H14118	1	KJEDEHJUL Z13 1' Ø45MM		
17	H14105	1	KJEDE 1' 101 LEDD		

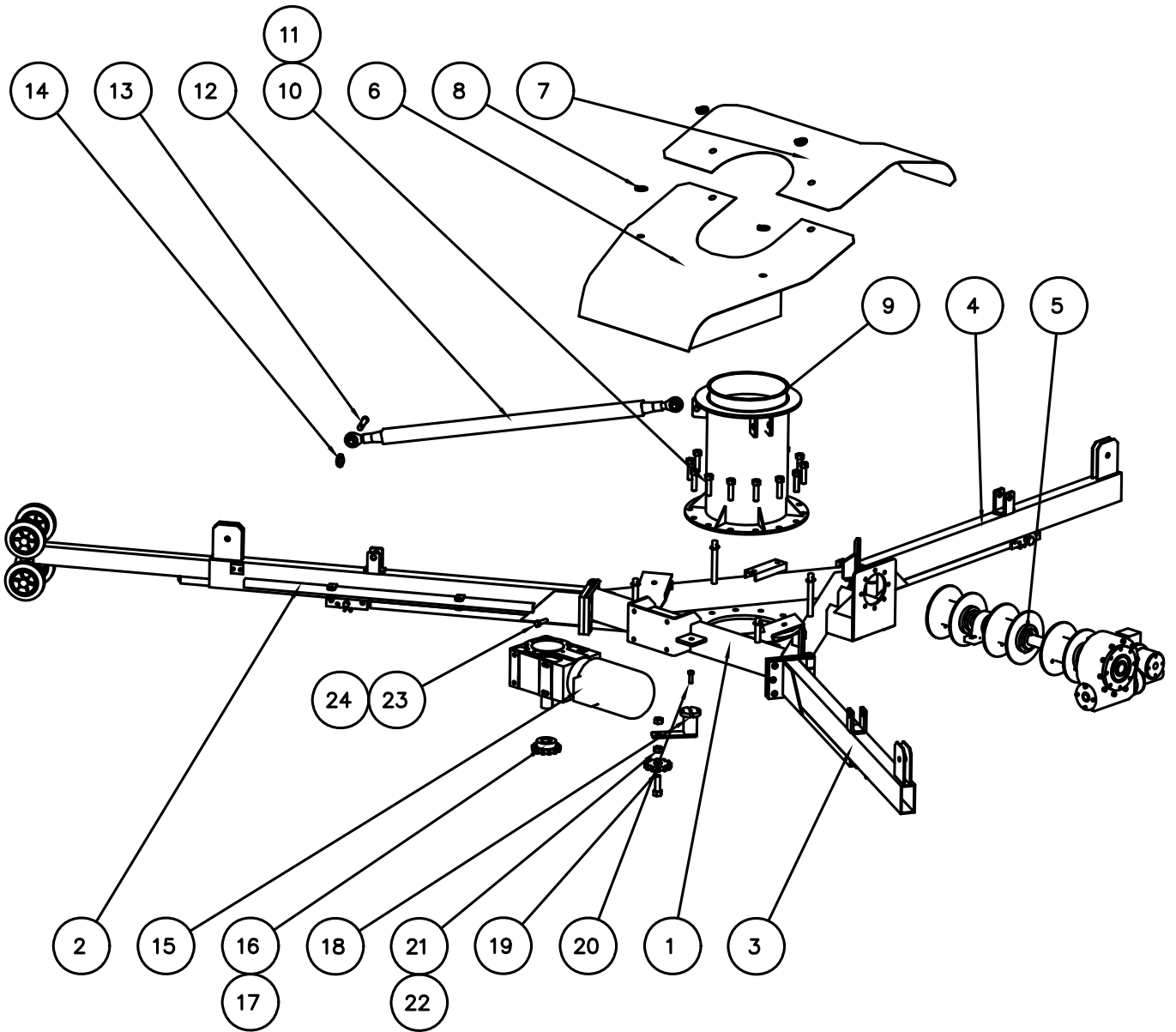



Fig. 8



**TKS**

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b> Implement:			
Dato: Date: <b>09-21</b>		Enhet: Unit: <b>OVERDEL</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
18	H14115	1	KJEDESTRAMMER TECNIDEA		
19	H14113	1	STRAMMEHJUL 16B-1' Z=12		
20	911209	1	M12X40 6KT HELGJ.		EL.SINK
21	912065	1	M20X65 6KT		EL.SINK
22	917108	1	6KT. MUTTER M20		EL.SINK
23	911299	4	M14X45 6K		EL.SINK
24	911290	4	M14 LÅSEMUTTER		EL.SINK

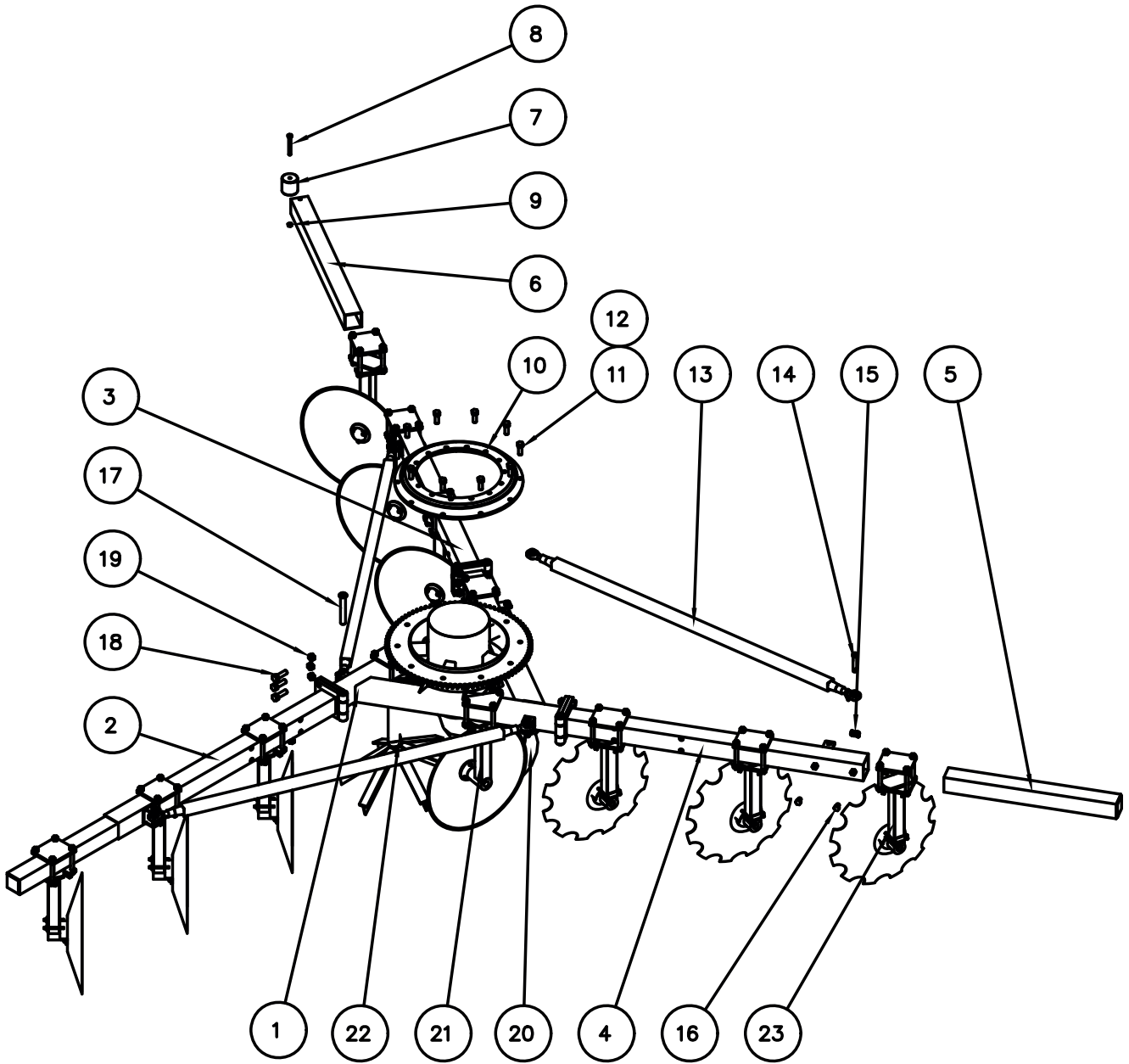



Fig. 9

Utgave: Issue: 2		Redskap: FYLLTØMMER S1 MODELL 310 Implement:			
Dato: Date: 09-21		Enhet: Unit: UNDERDEL			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
1a	H14001	1	UNDERDEL STANDARD		
1b	H14002	1	UNDERDEL MED HØYT SENTER		
2	H15014	1	UNDERARM 4M. HØYRE 1200MM		
3a	H15002	1	UNDERARM 5-6M. HØYRE		
3b	H15008		UNDERARM 7-8M. HØYRE		
3c	H15011		UNDERARM 8M. HØYRE 3000MM		
3d	H15015		UNDERARM 4M. KORT 1050MM		
3e	H15003		UNDERARM 5-6M. KORT 1400MM		
3f	H15006		UNDERARM 6-7M. KORT 1900MM		
3g	H15009		UNDERARM 7-8M. KORT 2400MM		
3h	H15012		UNDERARM 8M. KORT 2855MM		
4a	H15013	1	UNDERARM 4M. VENSTRE		
4b	H15001		UNDERARM 5-6M. VENSTRE		
4c	H15004		UNDERARM 6-7M. VENSTRE		
4d	H15007		UNDERARM 7-8M. VENSTRE		
4e	H15010		UNDERARM 8M. VENSTRE		
5	H15021	2	INNSTIKK 900MM.M/TETT ENDE		
6	H15020	1	INNSTIKK F/HJUL MOD 310		
7	H15106	1	STØTTERULL F/HJULINNSTIKK		
8	911230	1	M12X110 6KT 8.8 EL.FORS		EL.SINK
9	917205	1	M12 LÅSEMUTTER 6KT 8 DIN 985		EL.SINK
10	H11105	1	SVINGKRANS 21/650		
11	911850	1	M18X50 6KT 8.8 EL.FORS		EL.SINK
12	911810	10	M18 LÅSEMUTTER EL.FORS		EL.SINK
13	H18002	3	STAG MEDIUM LANGT		
14	H19051	6	BOLT Ø19 X L=75 F/STAG		EL.SINK
15	921701	6	OREPINNE 8X40mm		EL.SINK
16	911604	6	M16X25 6KT 8.8 EL.FORS		EL.SINK
17	H13265	3	BOLT F/LEDD Ø25 SVEIST		
18	912065	9	M20X65 6KT 8 EL.FORS		
19	917211	9	M20 LÅSEMUTTER 8 6KT DIN 985		EL.SINK
20	????	1	OPPSUG KOMPL.		

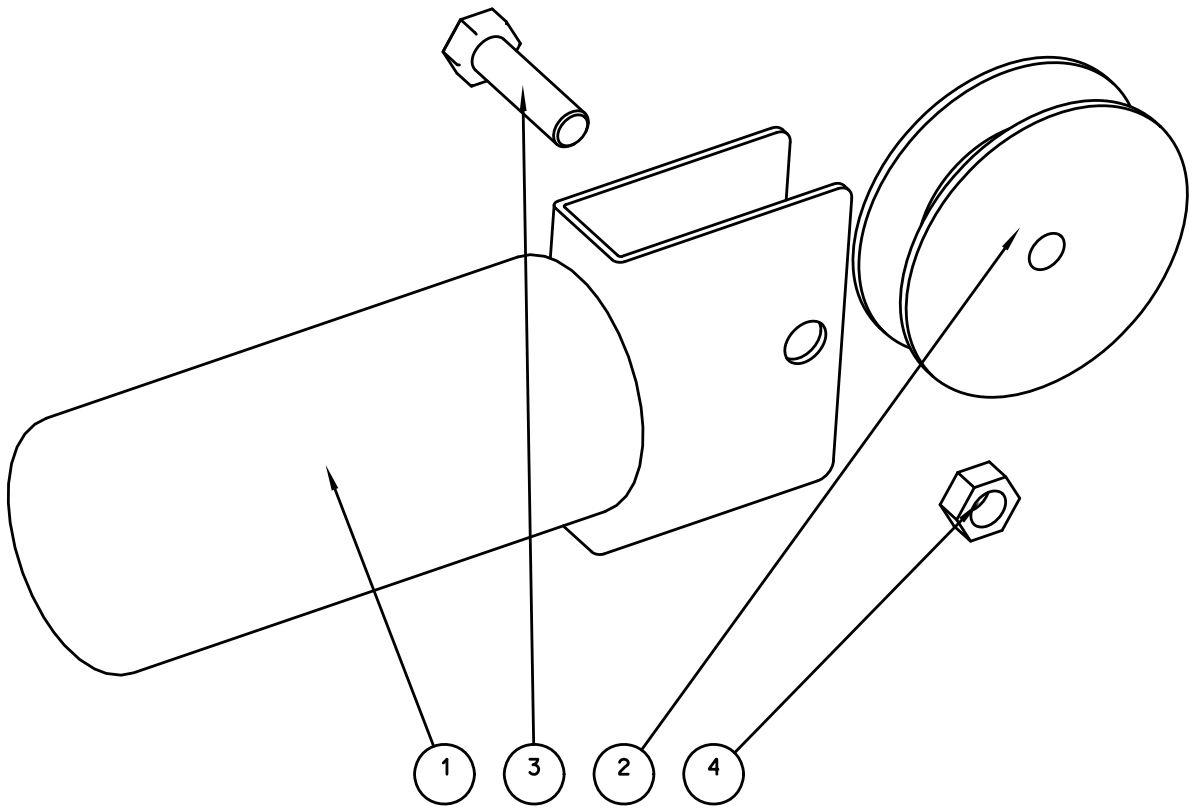



Fig. 10

**TKS**

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: Implement: <b>FYLLTØMMER S1</b>			
Dato: Date: <b>09-21</b>		Enhet: Unit: <b>LODD FOR LEDNINGSOPPHENG</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
	R11008	1	LODD F/LEDN.OPPHENG KOMPL.		
1	H11015	1	LODD F/LEDN.OPPHENG		
2	H11020	1	PLASTHJUL F/LEDNINGSTRINSE		
3	911300	1	6KT. SKRUE M14X60		
4	911290	1	LÅSEMUTTER M14		

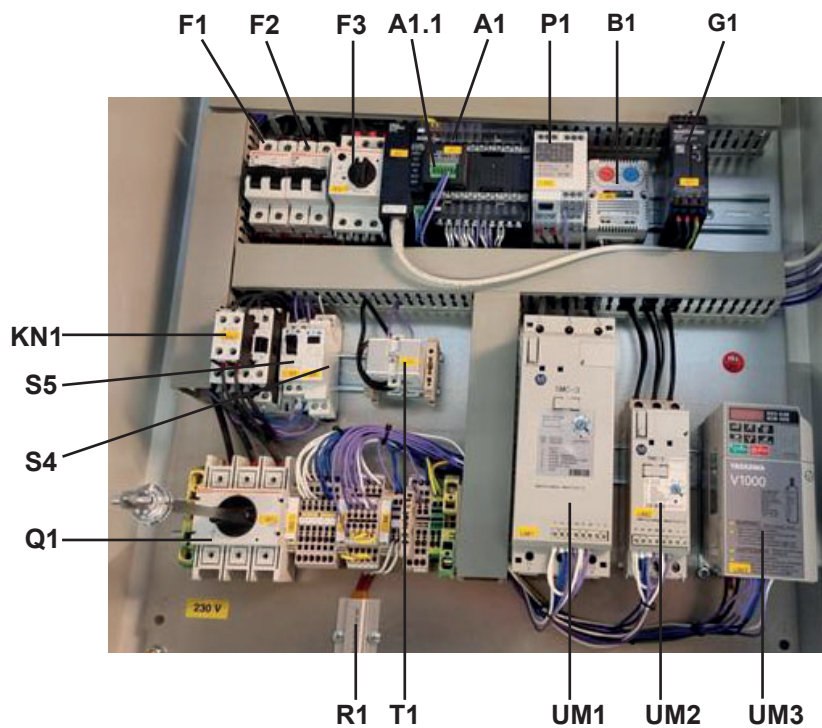
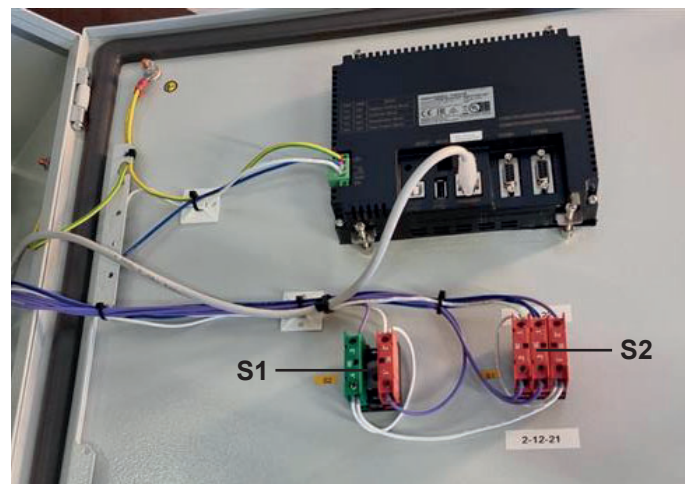



Fig. 11

# TKS

Utgave: Issue: <b>2</b>		Redskap: <b>FYLLTØMMER S1 MODELL 310</b> Implement:			
Dato: Date: <b>09-21</b>		Enhet: Unit: <b>STYRESKAP</b>			
Ref. No.	Delenr. Part nr.	Ant. Qty.	Gjenstand:	Description:	Anmerkning: Note:
F1	951676	1	SIKRING. ELEMENTAUTOMAT 4A		
F2	951631	1	SIKRING. ELEMENTAUTOMAT 10A		
KN1	951506	1	KONTAKTOR BF2510L024 DC		
KN1	951643	1	HJELPEBLOKK 2NO BFX1020		
UM1	268671	1	MYKSTARTER 11-15kW 20-60A		
P1	951200	1	MÅLEVERDIOMFORMER		
T1	951201	1	Strømtrafo CTD1X505AXXX 50/5A		
UM3	960100	1	FREKV.OMFORMER M/PRROG.		0,55kWHD
UM2	268766	1	MYKSTARTER 4,5Kw 230-480V 5,3-		4,5 kW
G1	957514	1	POWER SUPPLY 230V - 24VDC,		230V
R1	952586	1	VARMEELEMENT 30W 12-30V		
B1	952585	1	CABINET VENTILATION		
Q1	951488	1	SWITCH DISCONNECTOR GA100A		
Q1	958007	1	HANDLE		
Q1	951486	1	FORLENGELSESPINNE		
Q1	957911	1	SHAFT ADAPTER 5-7MM		
S1	951516	1	NØDSTOPPKNAPP TRYKK/VRI 8		
S2	951495	1	BRYTER 8 LM2T S131 1-0-2 med		
S1/S2	951515	1	MONTERINGSADAPTER, 8 LM2T		
NC	951501	1	BRYTERELEMENT NC, 8 LM2T		
NO	951500	1	BRYTERELEMENT NO, 8 LM2T		
F4	952877	1	TAVLE BRYTER 2-POLET		
F5	952860	1	TAVLE BRYTER 4 POLET		
F3	957837	1	MOTORVERNRYTER 24-32A		
A1	960101	1	PLS FYLTØMMER M/PROG.		
A2	960102	1	DISPLAY FYLLTØMMER M/PROG.		
A1.1	957602	1	OMRON ANALOG		

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



TKS Agri AS,  
Kvernelandsvegen 100  
N-4355 Kverneland  
Norway

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