

Bruksanvisning

MAXIFEEDER & MAXIMAG



Vi sikrer fôrkvaliteten og automatiserer tungt og tidkrevende arbeid.

Viktig for dyrevelferden, bonden og samfunnet.

www.serigstad.no

Rev.
17.12.2021



INNHOILDSFORTEGNELSE

Introduksjon.....	side 3
Samsvarserklæring.....	side 4
Sikkerhet.....	side 5-7
Målskisse.....	side 8
Faresoner og skjerming.....	side 9-11
Montering.....	side 12-15
Tekniske data.....	side 16
Tilkobling.....	side 17-27
Tilpassing av maskin.....	side 28-29
Knivoppsett.....	side 30-31
Funksjonsbeskrivelse.....	side 32-35
Bruk MaxiMag.....	side 36-37
Bruk MaxiFeeder.....	side 38-41
Appstyring.....	side 42-43
Vedlikehold.....	side 44-47
Feilsøking.....	side 48
Reservedeler.....	side 49-54
Gjenvinning.....	side 55
Kontakt.....	side 56

Kjære kunde!

Vi takker for den tillit De viser vårt firma med anskaffelse av Serigstad sin MaxiFeeder/MaxiMag. Produktet er velutprøvet og bygger på meget driftsikker og kjent teknologi. Produktet tilfredsstillere strenge krav til kvalitet.

Ved levering skal vår forhandler ha gjort Dem kjent med kontroll, vedlikehold og justeringer av maskinen. Den korte innføringen er ingen erstatning for mer detaljert og nødvendig informasjon som gis i denne instruksjonsboken.

Instruksjonsboken gir detaljerte sikkerhetsinstrukser, informasjon om bruk, viktige detaljer før oppstart, kjennskap til funksjoner, igangkjøring, feilsøking, vedlikehold og håndtering av MaxiFeeder/MaxiMag.

Det er ett års garanti mot fabrikk- og materialfeil. Serigstad Agri forbeholder seg retten til konstruksjonsendring uten forpliktelser for tidligere leverte produkter.

Vi håper produktet tilfredsstillere dine forventninger og behov!

Vennlig hilsen



Helge Njærheim
Produkt- & utviklingsleder
Serigstad Agri AS

SAMSVARERKLÆRING

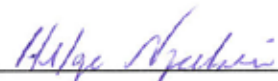
EC – samsvarserklæring EU's maskindirektiv 2006/42/EC

Produsent;
Serigstad Agri as
Vardheiveien 60
NO – 4349 Bryne


Bekrefter herved at MaxiFeeder og MaxiMag samsvarer med maskindirektivet 2006/42/EC.

Samsvarserklæringen gjelder installasjon og bruk som utføres i samsvar med Serigstad Agri's instruksjoner og retningslinjer. Dette forutsetter også at det ikke er gjort endringer i maskinens konstruksjon eller virkemåte.

Bryne 20.01.2021



Helge Njærheim
Produkt – og utviklingsleder



Trond Gjermund Haugen
Dagligleder

ADVARSEL!

ANLEGGET KAN FJERNSTYRES OG STARTE AUTOMATISK
FLERE GANGER I DØGNET UTEN TILSYN!

PLASSER VEDLAGTE VARSELSKILT GODT SYNLIG VED INNGANG
ELLER I NATURLIG OMRÅDE VED MASKIN.

ANLEGG SKAL SIKRES MED FYSISK AVSPERRING.
SE VÅRE ANBEFALINGER OG LÆR FORHOLDSREGLER FOR OPPHOLD I FARESONER.



FARE

Indikerer en overhengende farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død.



ADVARSEL

Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i alvorlig skade. Merkingen viser utsatte fareområder når deksler er åpnet eller fjernet.

MERKING

ADVARSEL! - SIKKERHET FØRST

Benytt merkede heisepunkter ved løft.
Ved håndtering med gaffeltruck benyttes merkede områder.
Hold avstand til hengende last!



Les bruksanvisning!



Hold avstand til utstyr som er i drift!



Klemfare som kan forårsake alvorlige skader eller død.



Deksler skal alltid være lukket under drift



CE-merking

FARESONE!

Stå aldri i faresonen når maskinen er i drift!



Benytt medfølgende løfteører ved løft av maskin.
Løfteører demonteres etter plassering og montering.







Etterstram bunnkjedet på ny maskin!
(Maling og lakk slites av)

Kontroller jevnlig!

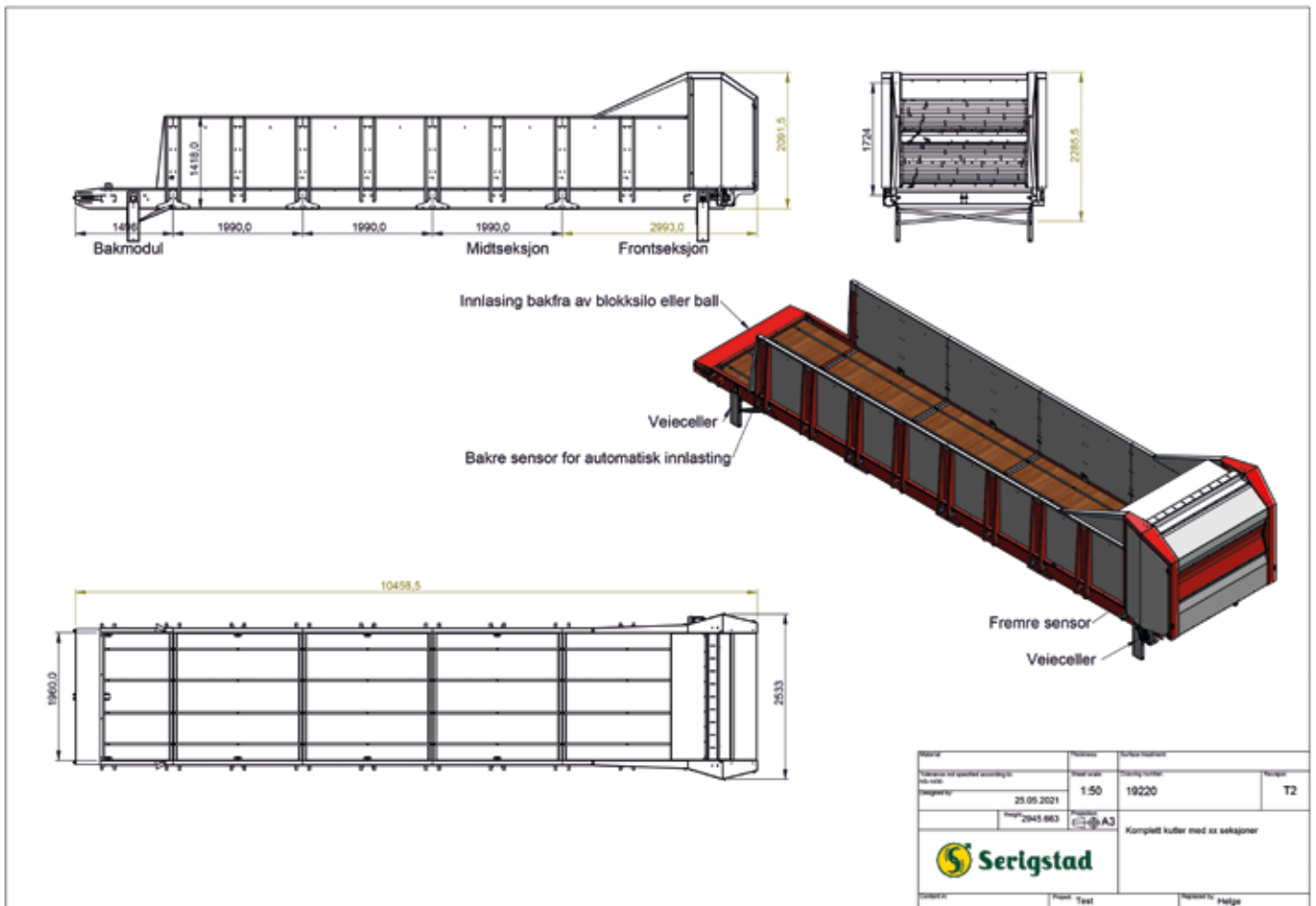
799072

Figur 1: MaxiFeeder med maskinmerking.

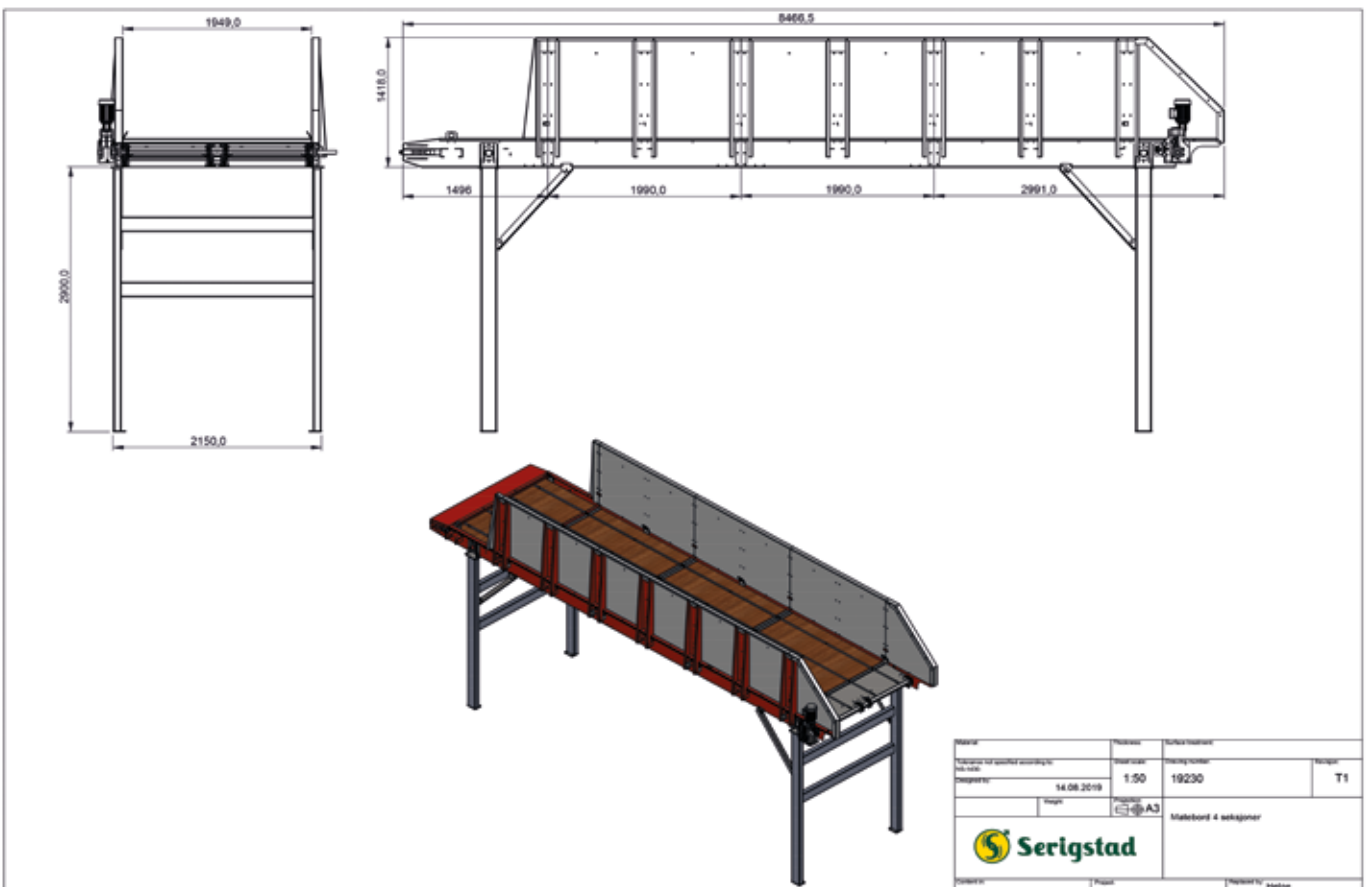
MERKING (forklaring)

Beskrivelse	Dekaler
<p>Advarselskilt 996760 - rød og gul sone</p> <p>Vær forsiktig! Les og forstå instruksjonsboken før maskinen tas i bruk, samt vedlikehold og justeringer foretas.</p>	
<p>Advarselskilt 7996765 - rød og gul sone</p> <p>Vær forsiktig! Hold avstand til maskiner som er i drift. Ikke opphold deg i maskinens merkede faresone. Fare for objekter som kan kastes ut av maskin.</p>	
<p>Advarselskilt 996766 - rød sone</p> <p>Vær forsiktig! Hold alle deksler lukket når maskinen er i gang. Fingre og lemmer kan skades dersom de kommer i kontakt med roterende deler.</p>	
<p>Advarselskilt 996763 - rød sone</p> <p>Vær forsiktig! Klemfare som kan forårsake alvorlige skader eller død! Hold avstand til maskin som er i drift.</p>	
<p>Advarselskilt 996746 - rød og gul sone</p> <p>Vær forsiktig! Høy spenning. Strømtilførsel anbefales brutt før åpning av styreskap.</p>	
<p>Fareskilt 996745 - rød sone</p> <p>ADVARSEL! Før man går inn i høyrisosone for vedlikehold, reparasjon eller justering, skal hovedstrømbryter slås av og låses. Alvorlige skader med døden til følge kan inntreffe dersom en oppholder seg i faresone under drift.</p>	

MÅLSKISSE



Figur 2: Målskisse av MaxiFeeder.



Figur 3: Målskisse av MaxiMag.

FARESONER OG SKJERMING



Faresoner må til enhver sikres!

Før oppstart skal man forsikre seg om at ingen oppholder seg i risikosone.

Før man går inn i risikosone for å utføre vedlikehold, reparasjon eller justering skal hovedstrømbryter slås av og låses.

Rød sone | 0-850mm fra maskin

Representerer fareområde som kan forårsake alvorlige skader og død. Det er viktig å holde god avstand til området under drift.

Gul sone | 400-1000mm fra maskin

Representerer potensielt fareområde under drift.

Grønn sone | 1000mm fra maskin

Representerer liten risiko for at skade kan oppstå under drift.

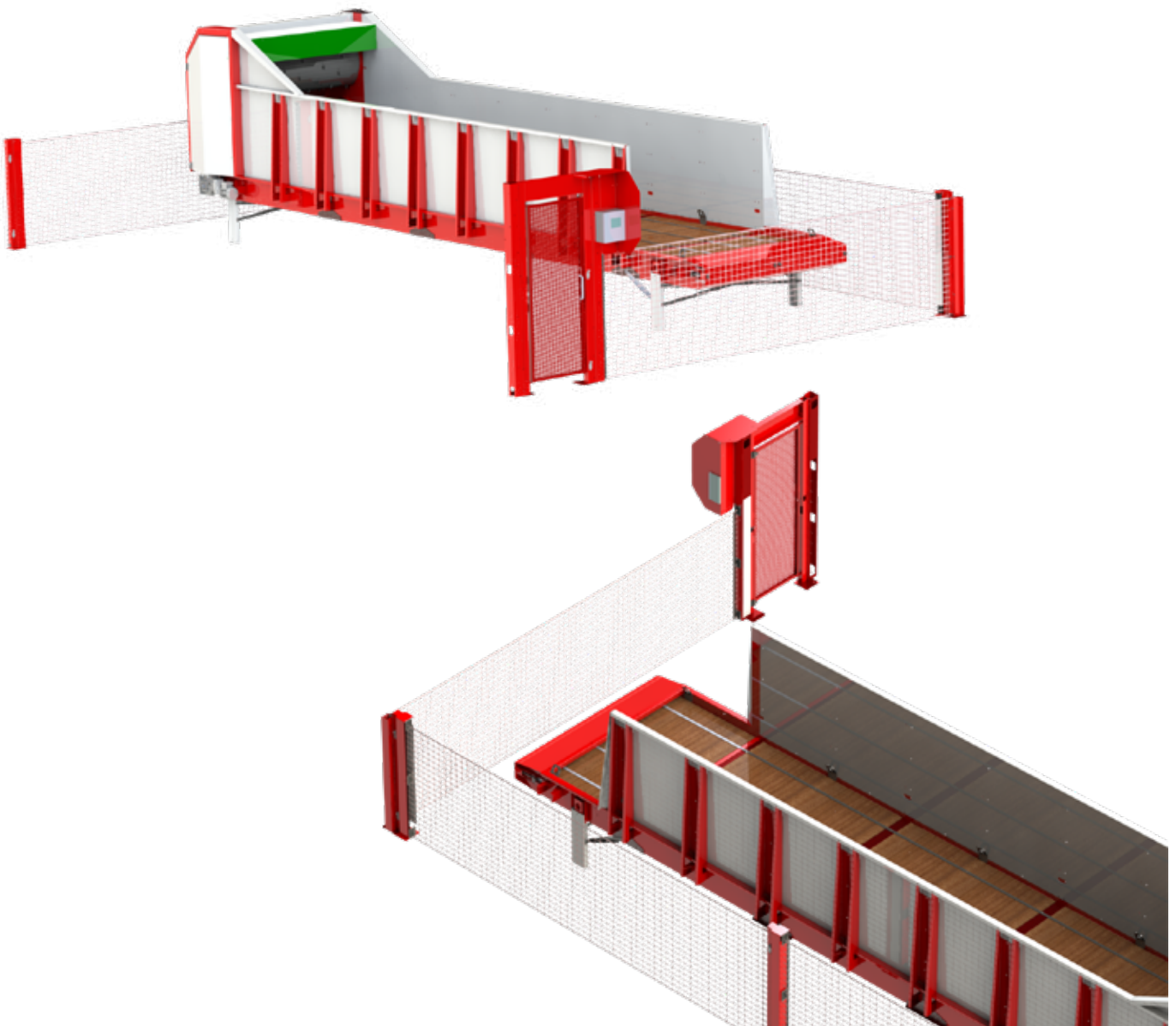


Figur 4: MaxiFeeder med faresoner.

FARESONER OG SKJERMING

SIKKERHETSFUNKSJONER

- Nødstoppbryter er montert på forside av styreskap og eventuelt SafeGuard-skap.
- Låsbar hovedstrømbryter er plassert på venstre side av styreskap.
- Lyssignal:
Grønt: maskinen har strøm.
Gult: under oppstart og drift.
Rødt ved nødstopp eller feil.
Lydsignal gis før oppstart.
- SafeGuard (tilvalg) hindrer oppstart og utføring dersom noen befinner seg i farlig område.

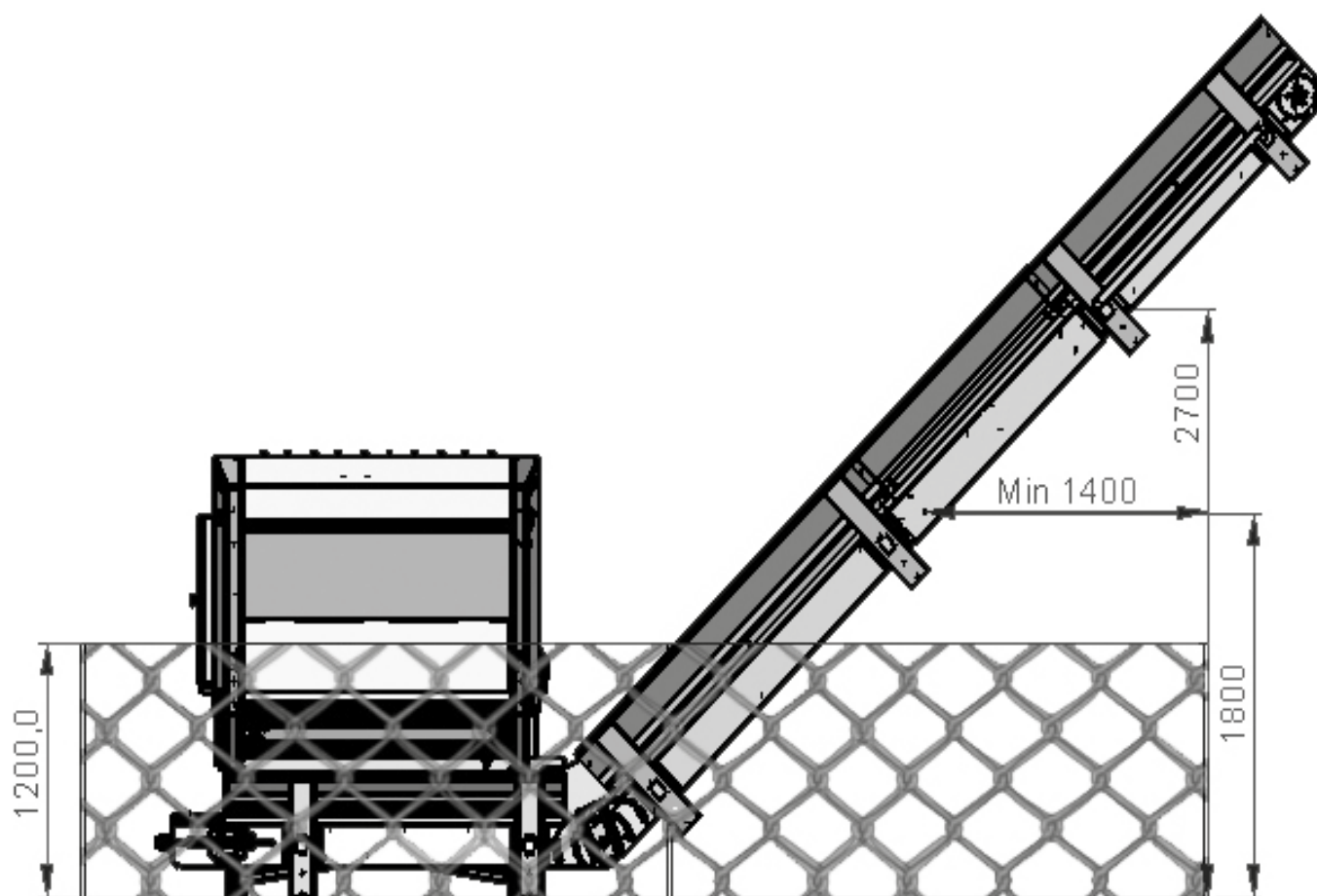


Figur 5: MaxiFeeder med SafeGuard avsperring.

FARESONER OG SKJERMING

Høyde på sikkerhetsgjerde (krav i henhold til standard EN ISO 13857:2008):

- Dersom maskinen heves med forlenget beinsett skal høyde på sikkerhetsgjerde være minimum 300mm høyere enn nedre ramme på matebord, se mål på skisse.
- Alternativt til høyere sikkerhetsgjerde kan alle avstander på minimum 850mm økes til minimum 1400mm.
- Minste anbefalte sideavstand fra sikkerhetsgjerde til transportør er 600mm, sikkerhetsgjerde mot transportør skal være minimum 2000mm høyt.



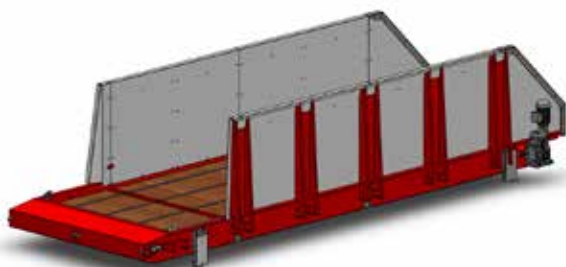
Figur 6: Til illustrasjon: ExactFeeder med vinklet kjedetransportørtransportør og avsperring.

MONTERING

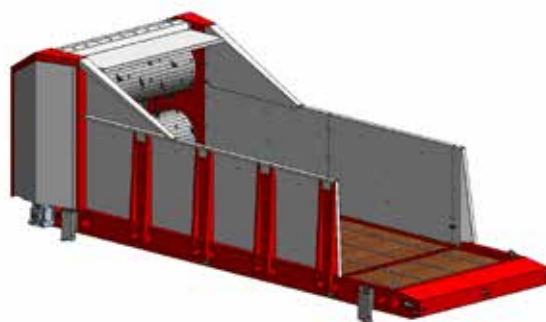
MaxiFeeder og MaxiMag er en fleksibel maskin som kan utformes etter ønske og behov. Den kan leveres som MaxiMag med kun matebord/magasin eller MaxiFeeder med kutteorgan for kutting og bearbeiding av fôr. Systemet kan leveres med opptil 5 midtseksjoner på 2m hver, for en total lengde på 14,5m. Korteste enhet, bestående av kun bak- og frontseksjon vil ha en total lengde på 4,5m.

Montering av midtmoduler gjøres ved å bolte sammen rammene, feste skjøteplater, montere sidestøtter, sidevegg og tilpasse kjede.

OBS! Kontroller at elementene ligger kant i kant, og ikke overlapper hverandre, ved montering.



Figur 7: MaxiMag med to midtseksjoner.



Figur 8: MaxiFeeder med kutteorgan og to midtseksjoner.

STANDARD BEINSETT

Standard beinsett på MaxiFeeder og MaxiMag dersom ikke noe annet er spesifisert. Dette beinsettet passer fint i kombinasjon med en transportør. Løfter maskinen 600 mm.

Kombifot glis inn i feste for fot på MaxiFeeder eller MaxiMag. Låses av med bolter og avstivningsstag som vist på figur 9.

Veiceller monteres etter beskrivelse på neste side.



Figur 9: Montert standard beinsett

MONTERING

STATIV

Stativet monteres til maskinens bunnramme. Stativet har ører for montering av støttestag, disse må derfor plasseres innover mot undersiden av maskinen.

Benet på stativet er klargjort for tilpasning på stedet og kan kuttes til ønsket lengde. For å feste gulvfestet bores et hull i benet. Bruk hullet igulvfestet for styring under boring. Bolt og kontramutter monteres i hullet for å låse av benet

Stativet festes til bunnrammen med to gjennomgående braketter som er festet til stativet. Stativet låses med avstivningsstag som festes mellom beinsettet og bunnrammen.

Gulvfestet festes til underlaget.

Øre

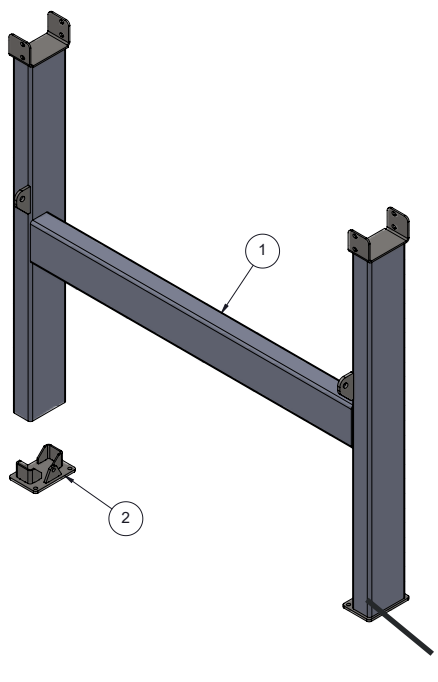


Figur 10: Stativ festet til rammen.

For å tilpasse lengden på stativet, kapp beina til ønsket lengde. Gulvfestet plasseres i bunnen av stativet etter lengden er tilpasset. Bor hull og lås av gulvfestet ned bolt og kontramutter. Se bilde til høyre.



Figur 11: Gulvfeste.



Figur 12: Kort stativ for maskin (1) med gulvfeste (2).

Kapp her for tilpasning.

MONTERING

I fremkant av maskinen må brakett for avstivningsstag plasseres og det må bores hull i bunnrammen til braketten.

I bakkant av maskinen plasseres braketten som vist på bildet til høyre.

Brakett

Avstivningsstag



Figure 13: Avstivningsstag festet til bunnrammen med brakett.

For å justere vinklingen løsnes boltene ved siden festet for stativet.

Festet vris til ønsket posisjon og boltene festes for å låse posisjonen.



Figure 14: Fastening of stand to frame.

MONTERING

VEIECELLER

MaxiFeeder med kutteorgan har montert en veiecelle i hvert bein for å kunne måle førmengden som går gjennom maskinen.

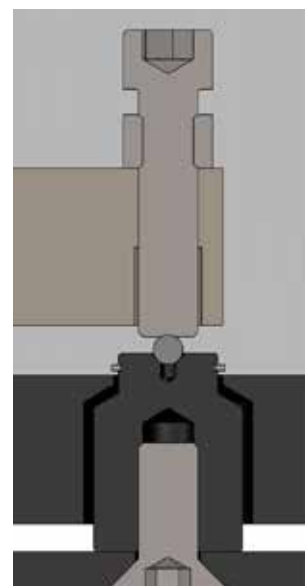
Veiecellen er opplagret på ei kule for å ta bort sidekrefter. Disse kulene plasseres etter beina er montert. Etter montering kalibreres veiecellene i innstillingermenyen ved tomt kammer.

Se side 38 for utfyllende informasjon rundt kalibrering av veiecellene.

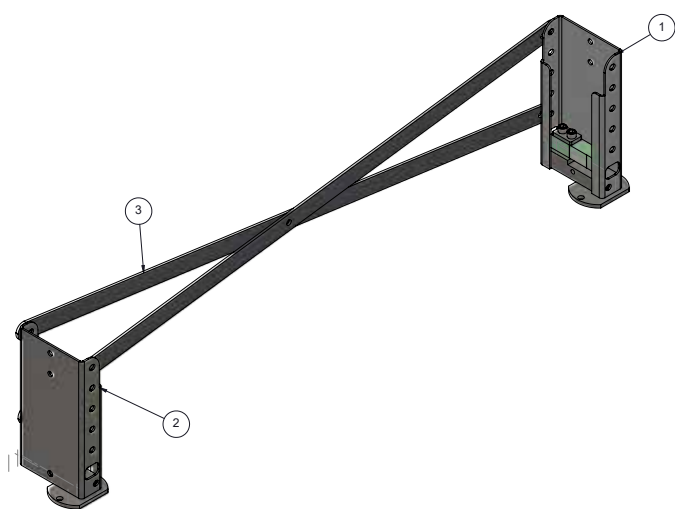


Figur 15: Veiecelle montert i bein.

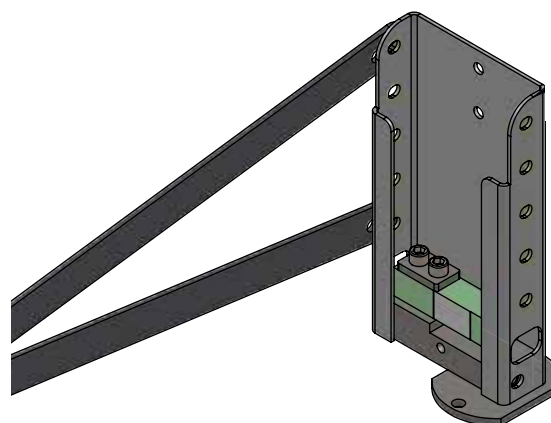
1. Plasser maskinen i posisjon. Veiecellene leveres avlastet uten kule for å unngå skader på cellene under transport.
2. Påse at maskinen hviler sentrert på monteringslabbens kon, slik at man ikke får sidekrefter inn på veiecellene. Sikre deretter labben i underlaget.
3. Plasser kule i fordypningen på labben.
4. Skru til bolt til maskinen løfter seg et par millimeter og dermed hviler på kulen. Pass på at kulen setter seg korrekt mellom labb og bolt.



Figur 16: Tverrsnitt av opplagring for veiecelle. Monteringslabben er utformet med en kon som senterer kule.



Figur 17: Beinsett med veieceller.



Figur 18: Detalj fot.

DRIVMOTOR KNIVTROMMEL

9,2 kW

1450 omdr/min

Gir utveksling: 1:9,69

Aksel/lager: 40 mm

MOTOR BUNNBELTE

0,25 kW

1380 omdr/min

Gir utveksling: 1:821,70

Aksel/lager: 40 mm



Figur 19: Motor og veksel for knivtrommel og bunnbelte.

TILKOBLING

Tekniske data	Motorstørrelse	230V	400V
Knivtrommel	9,2kW	29,5 A	17,5 A
Bunnbelte	0,25kW	1,4 A	0,74 A
Bunnbelte 2	0,25kW	1,4 A	0,74 A
Anbefalt Sikringsstørrelse	3 faser + jord for 230V 3 faser + null + jord for 400V	Min. 35A	Min. 25A

MAXIFEEDER OG MAXIMAG LEVERES I 230V ELLER 400V UTFØRELSE

MaxiFeeder bruker et skap med mer avansert styring mens MaxiMag har et styreskap med en litt enklere styring. To motorer for fremtrekk av bunnbelte benyttes ved tre eller flere midtseksjoner.

STYRESKAP

Styreskapet er ferdig montert fra fabrikk. Hvilken side av maskinen styreskapet skal monteres på spesifiseres ved bestilling.

Tilkobling:

- Strømtilførsel inn til skap
- Startsignal fra overordnede anlegg

Signal for ekstern start på MaxiMag er inngang 19+20.

SAMMENKOBLING MAXIFEEDER OG TOPFEEDER

Når MaxiFeeder skal styres av TopFeeder er det viktig at man følger følgende oppsett:

Signal på inngang 11

Signal på inngang 12

På rekkeklemme x2.

Oppstart av maskin og kutteorgan går

Pausemodus oppheves, bunnbeltet kan kjøre

MaxiFeeder får startsignal når TopFeed starter på inngang 11. Maskin starter opp med alarm og startsekvens. Kutteorgan går.

Når maskinen får signal på inngang 12 vil fremtrekk av bunnbeltet aktiveres, og utføring vil dermed starte. Når signal på inngang 12 opphører vil maskinen gå i pausemodus hvor kun kutteorgan kjører, men fôr vil ikke trekkes fram til tromlene.

Denne funksjonen er nyttig i kombinasjon med f.eks. bandføring, hvor det er ønskelig å pause utføring når pløgen flyttes, men ikke stanse maskinen helt for hver gang. Signalet kan i noen tilfeller laskes for å alltid fôre ut når signal på 11 ligger inne.

TILKOBLING MAXIFEEDER

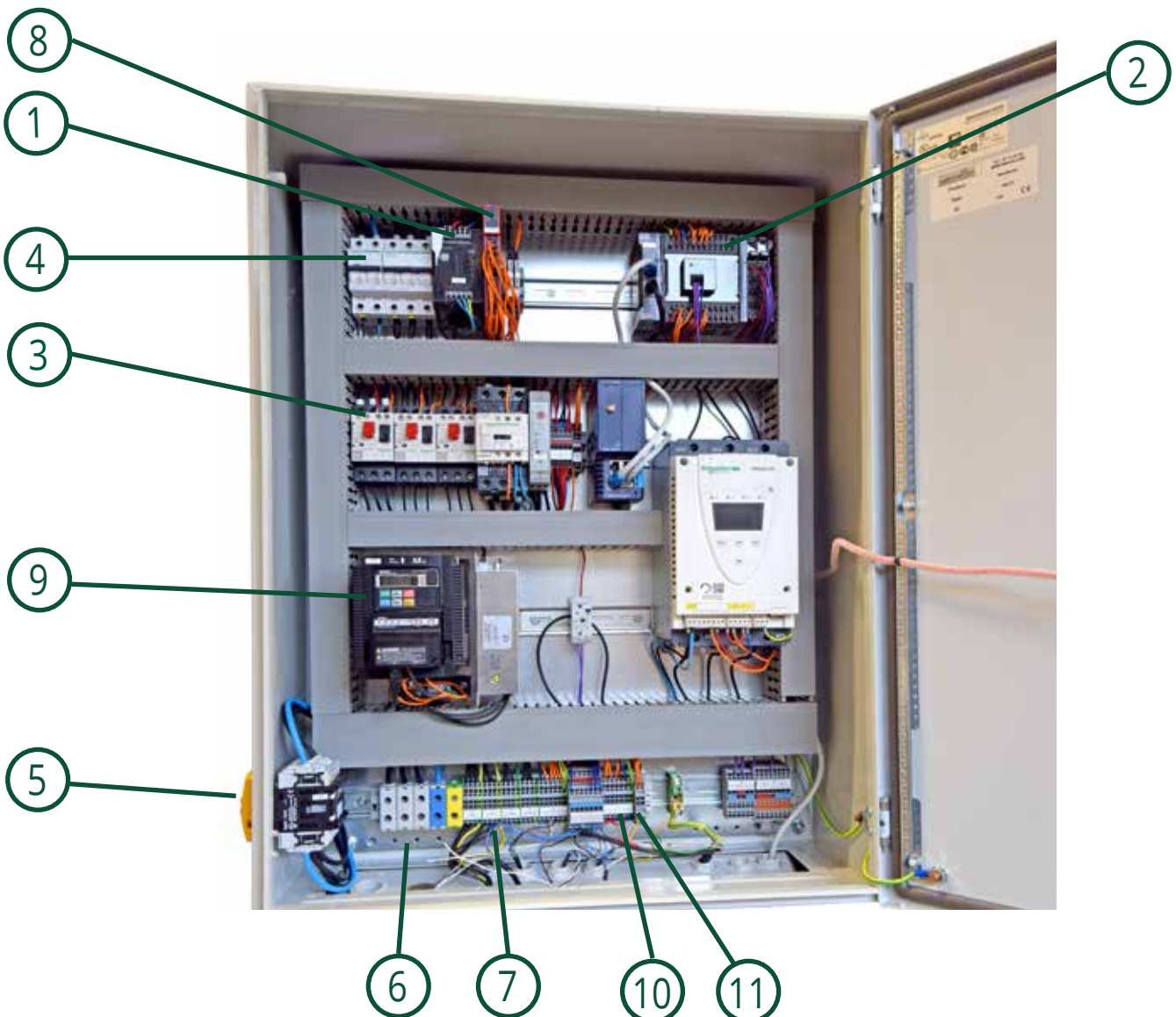
OBS!

All tilkobling av strøm skal utføres av autorisert personell.

Styreskapet er ferdig montert og testkjørt fra fabrikk.

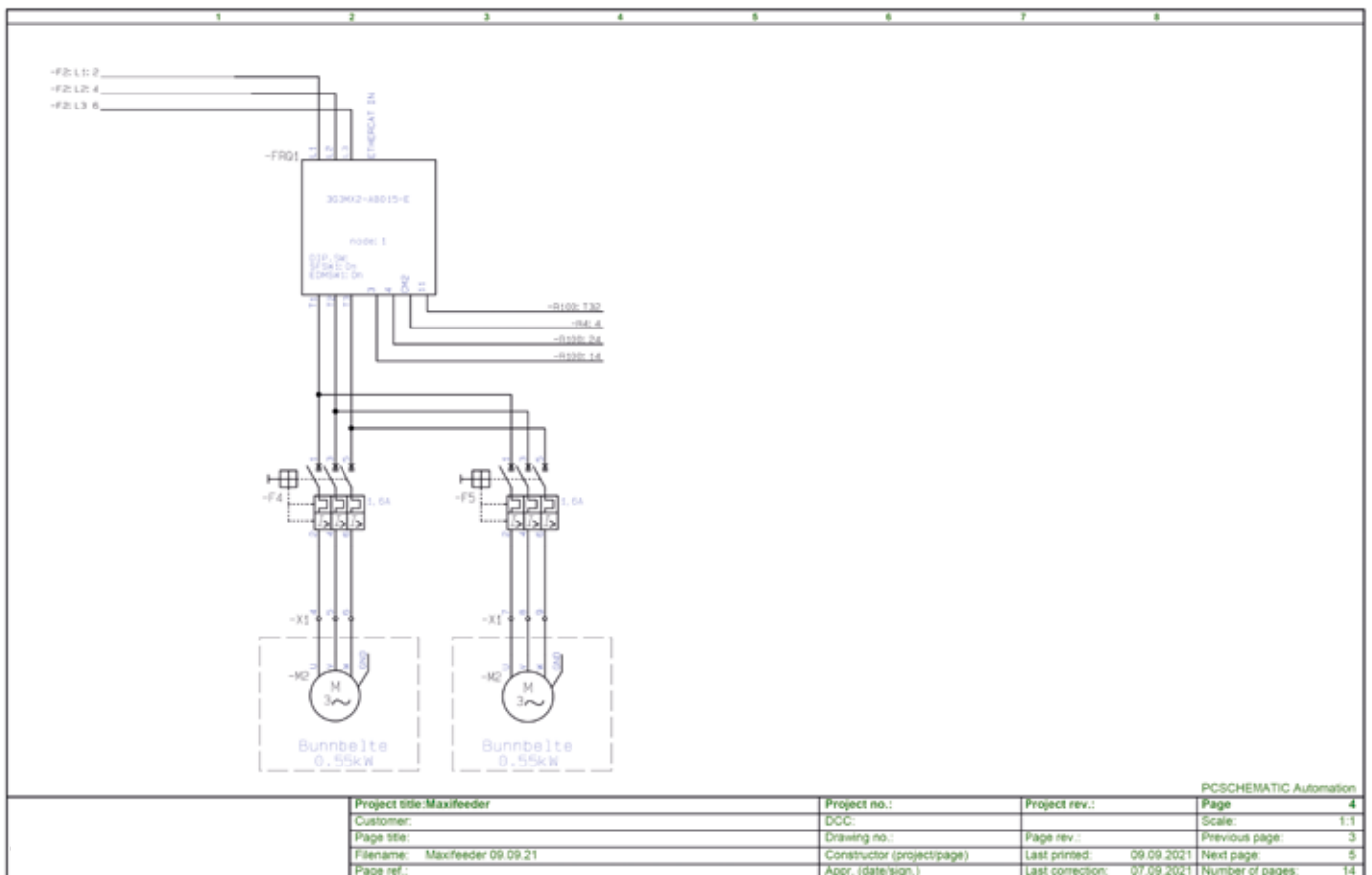
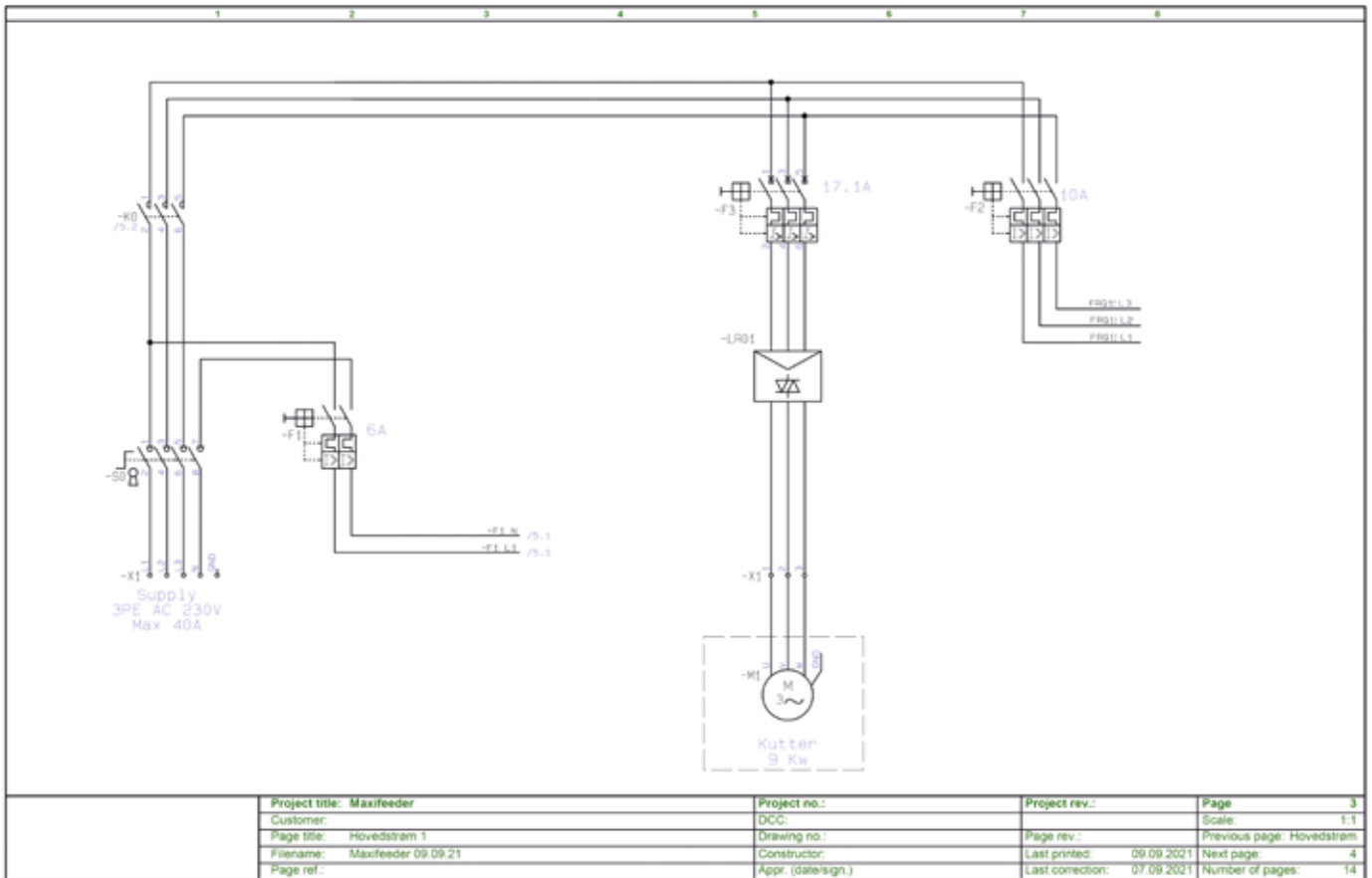
Nr.	Forklaring styreskap
1	Likeretter
2	PLS
3	Motorvern
4	Sikring
5	Hovedstrømbryter
6	Strømtilførsel

Nr.	Forklaring styreskap
7	Rekkeklemme for motorer
8	Sikkerhetsrelé for nødstop
9	Frekvensomformer
10	Inngang-/ utgangssignal
11	Nødstoppsløyfe

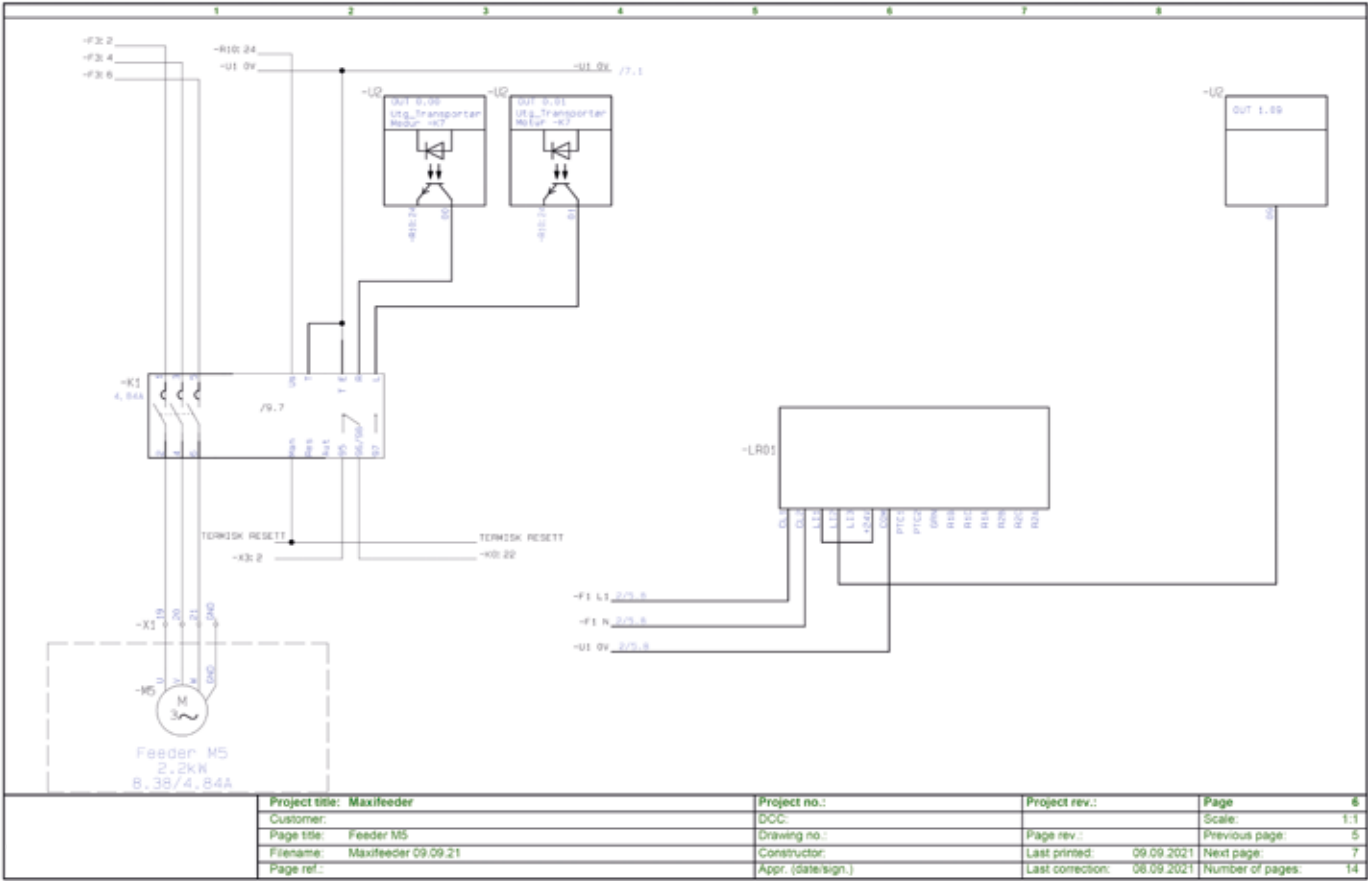
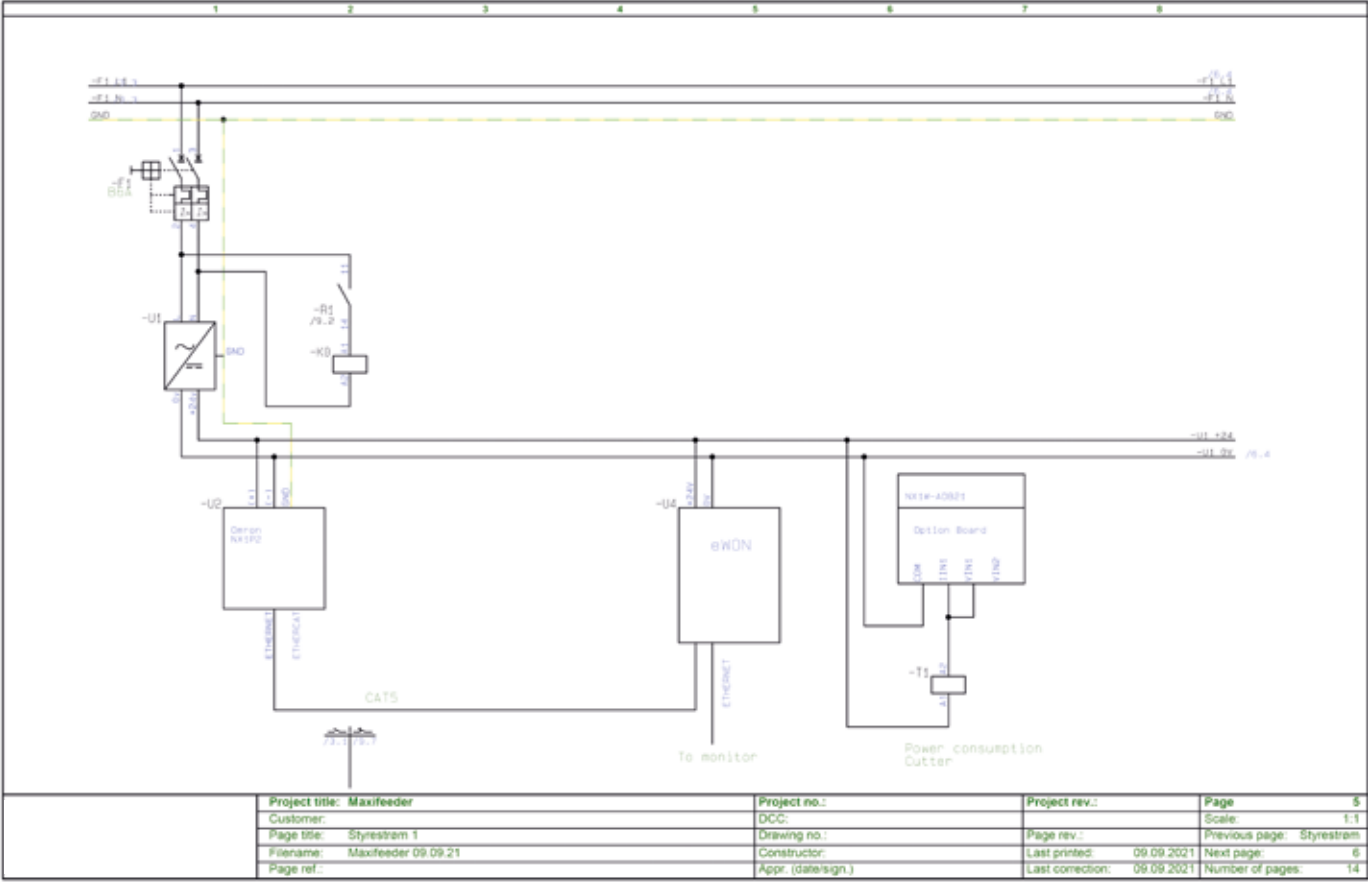


Figur 20: Styreskap for MaxiMag.

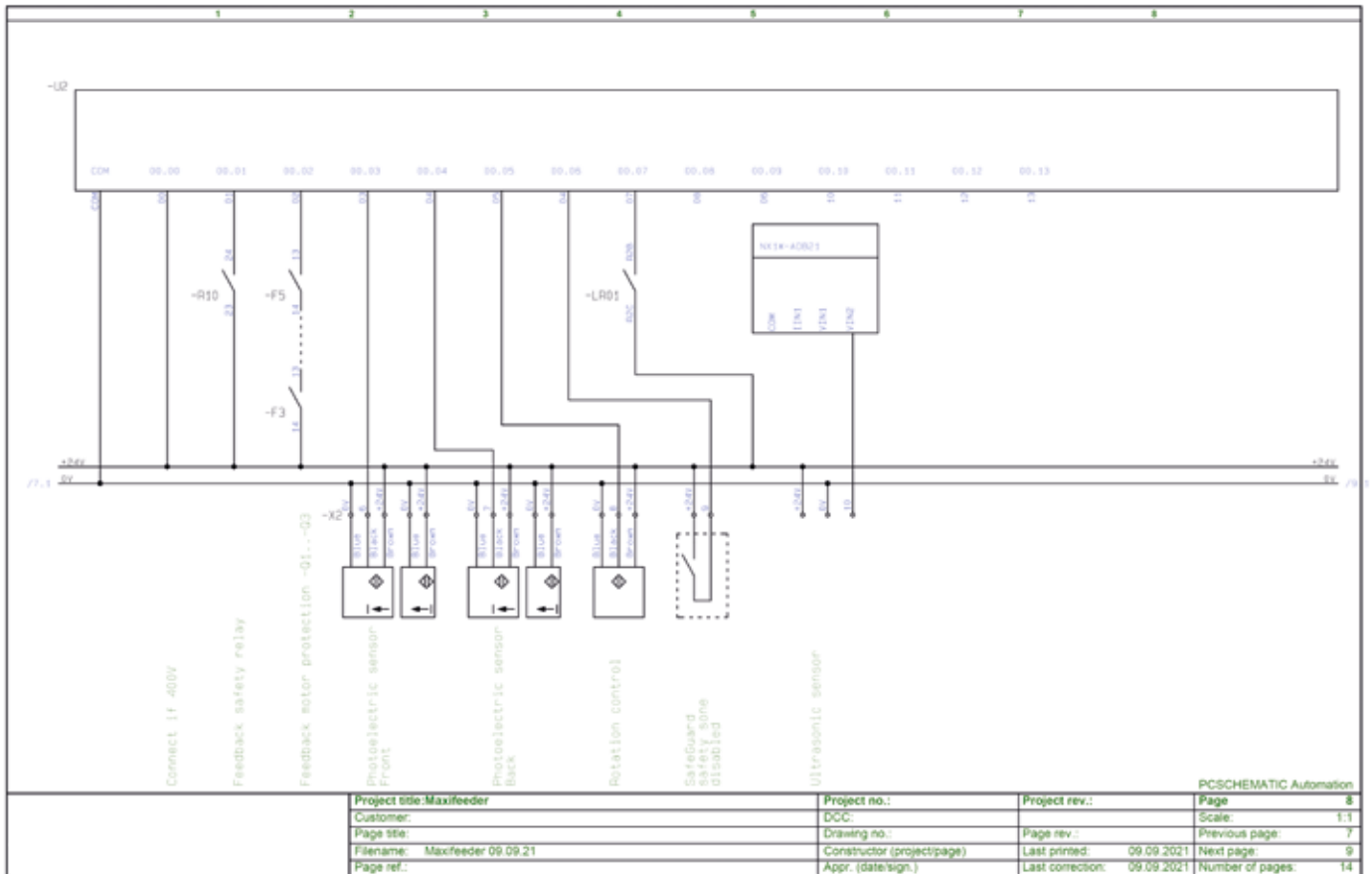
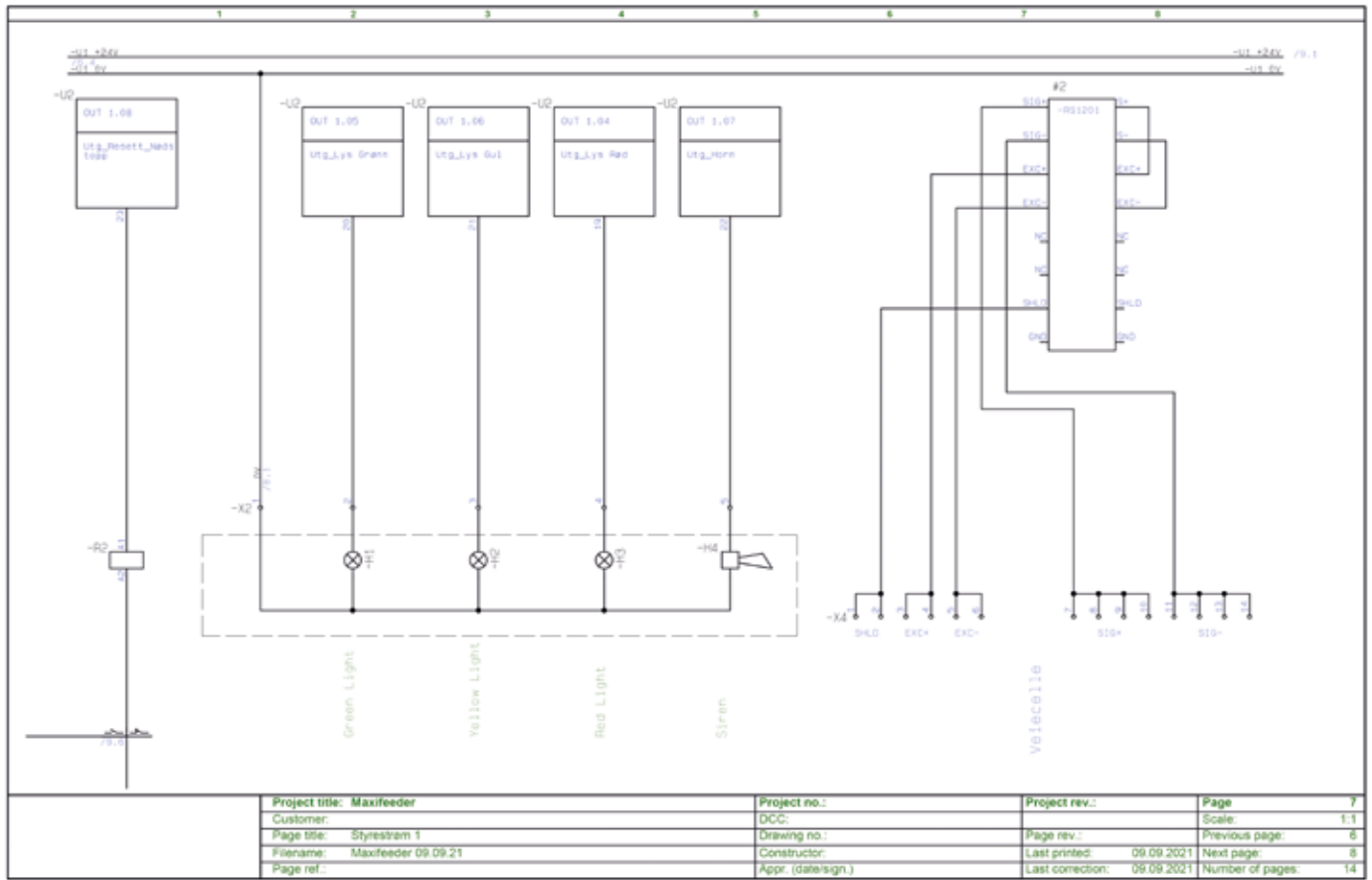
TILKOBLING MAXIFEEDER



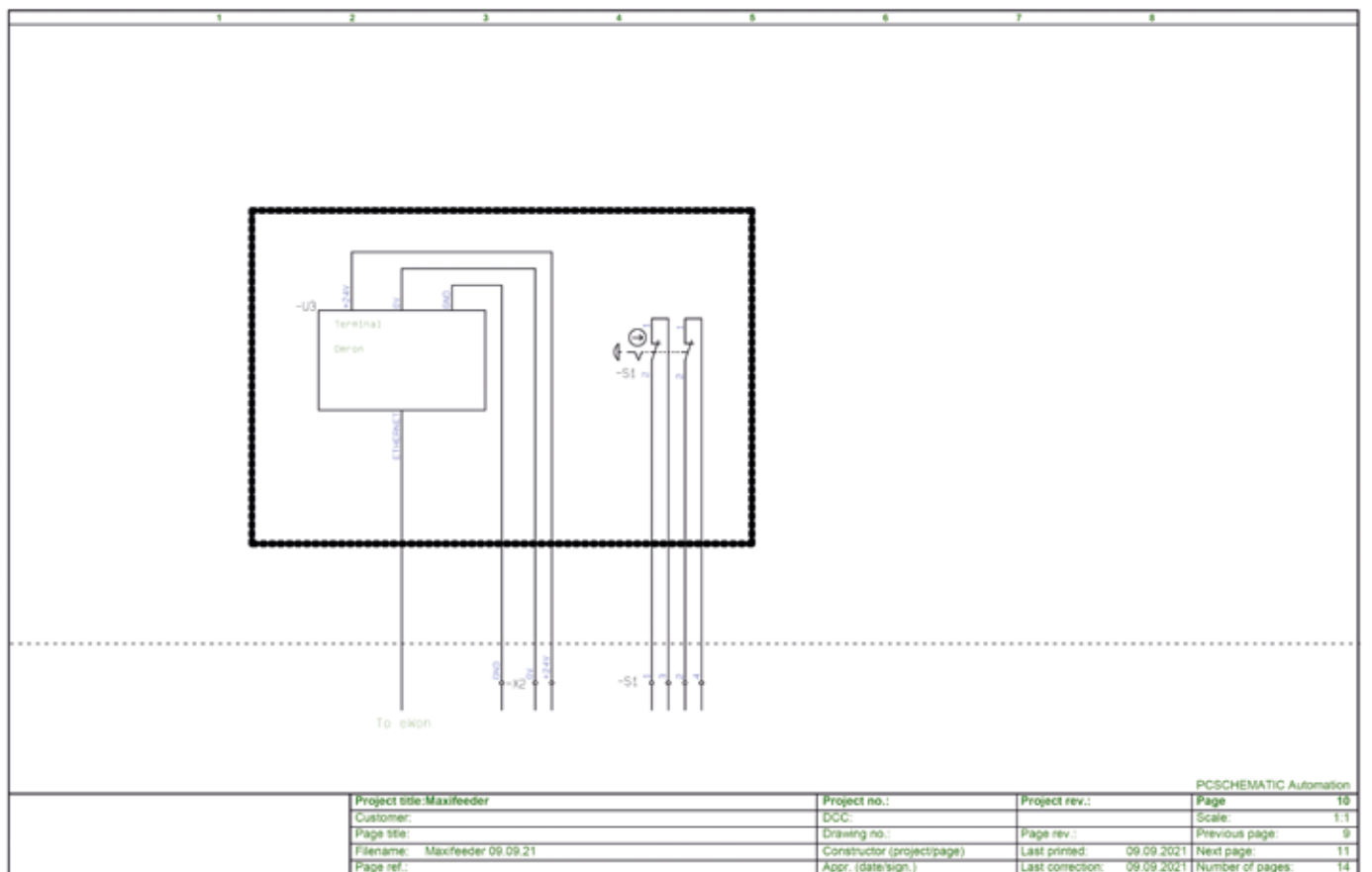
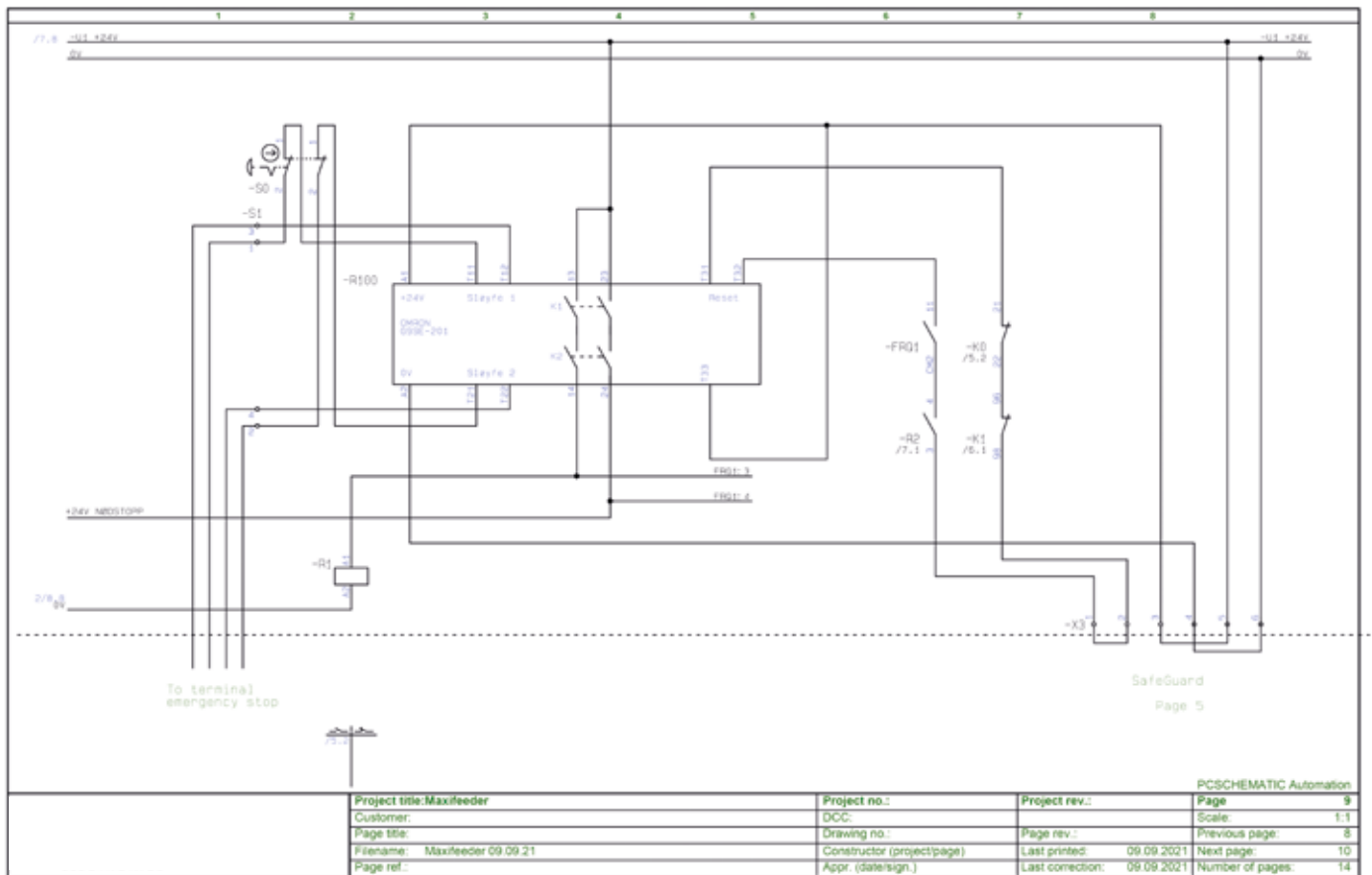
TILKOBLING MAXIFEEDER



TILKOBLING MAXIFEEDER



TILKOBLING MAXIFEEDER



TILKOBLING MAXIFEEDER

	1	2	3	4	5	6	7	8
-PLS								
In..00	In_400V/AC			1		OUT 1.00	Utg_Kutter	15
In..01	In_Nadstopp			2		OUT 1.01	Utg_Transportbelle/jele	16
In..02	In_Tilbakemeld_Motorvrm			3		OUT 1.02		17
In..03	In_Fotocelle_Front			4		OUT 1.03		18
In..04	In_Fotocelle_Bak			5		OUT 1.04	Utg_Lys Rad	19
In..05	In_fotolanserivakt_Transportbelle			6		OUT 1.05	Utg_Lys Grann	20
In..06	In_Redusert_Sikkerhetsone			7		OUT 1.06	Utg_Lys Gul	21
In..07				8		OUT 1.07	Utg_Horn	22
In..08				9		OUT 1.08	Utg_Reset_Nadstopp	23
In..09				10		OUT 1.09		24
In..10				11				
In..11				12				
In..12				13				
				14				

Project title:	Maxifeeder	Project no.:		Project rev.:		Page	11
Customer:		DCC:		Scale:			1:1
Page title:	PLS Oversikt	Drawing no.:		Page rev.:		Previous page:	PLS
Filename:	Maxifeeder 09.09.21	Constructor:		Last printed:	09.09.2021	Next page:	
Page ref.:		Appr. (date/sign.):		Last correction:	09.09.2021	Number of pages:	14

TILKOBLING MAXIMAG

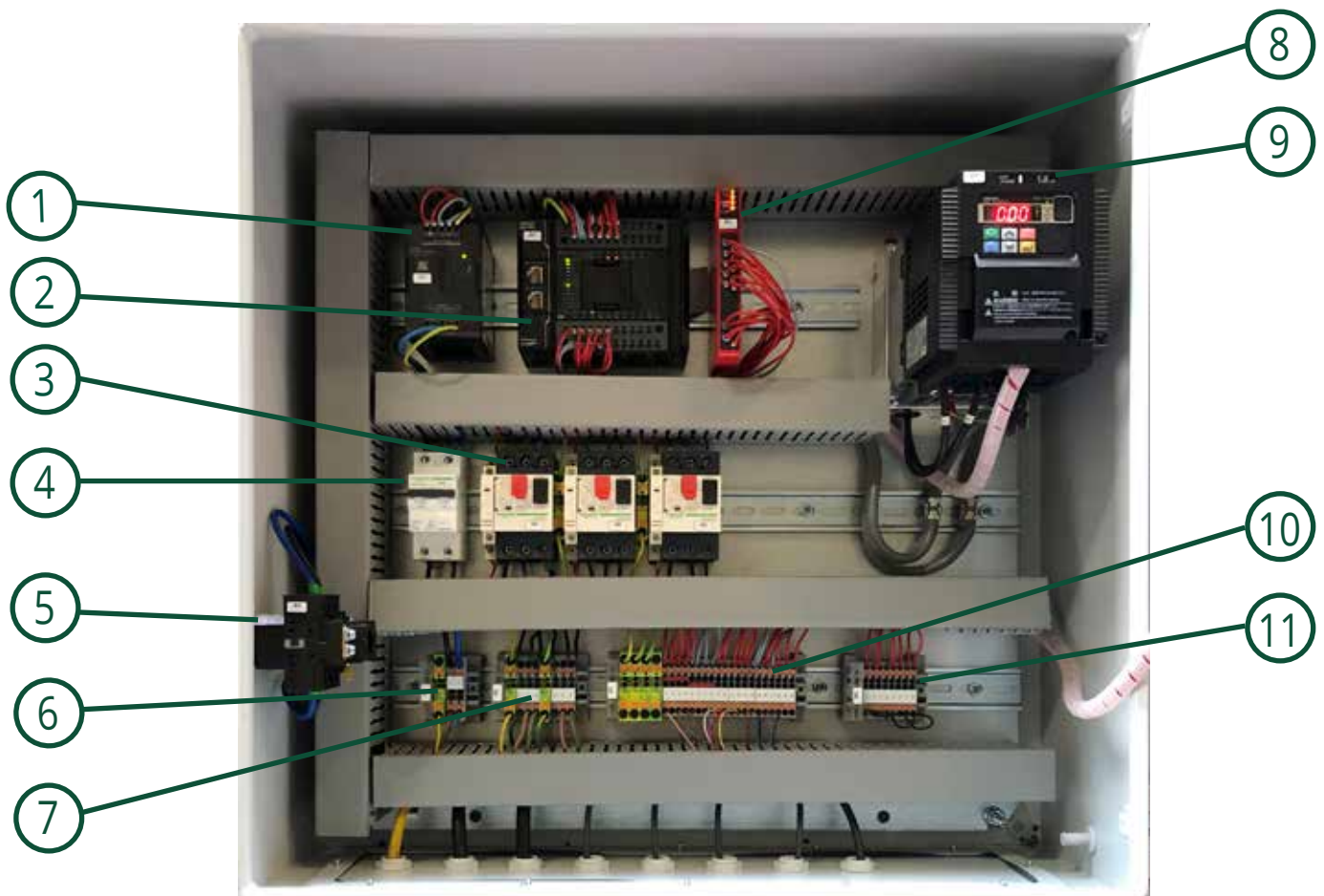
OBS!

All tilkobling av strøm skal utføres av autorisert personell.

Styreskapet er ferdig montert og testkjørt fra fabrikk.

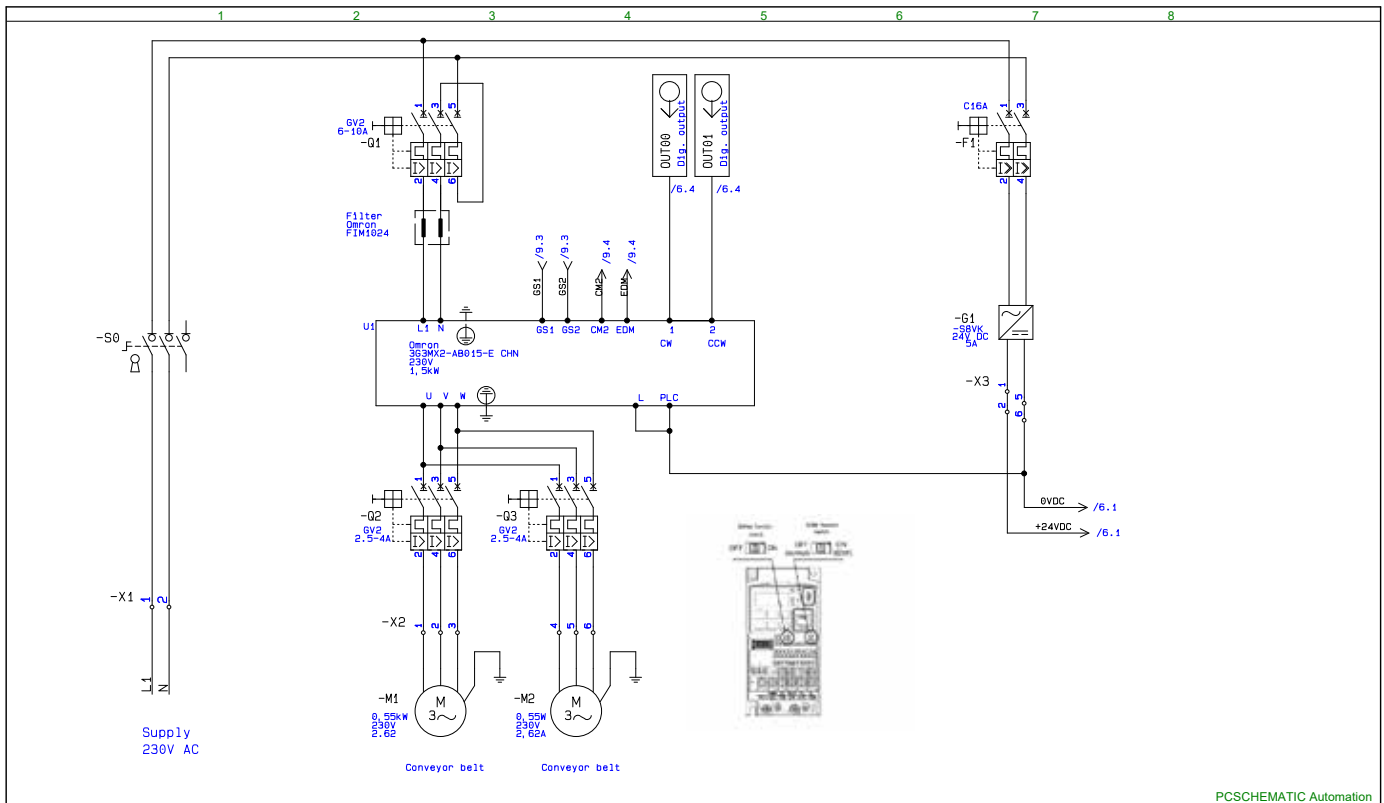
Nr.	Forklaing, Styreskap
1	Likeretter
2	PLS
3	Motorvern
4	Sikring
5	Hovedstrømbryter
6	Strømtilførsel

Nr.	Forklaing, Styreskap
7	Rekkeklemme for motorer
8	Sikkerhetsrelé for nødstop
9	Frekvensomformer
10	Inngang-/ utgangssignal
11	Nødstoppsløyfe



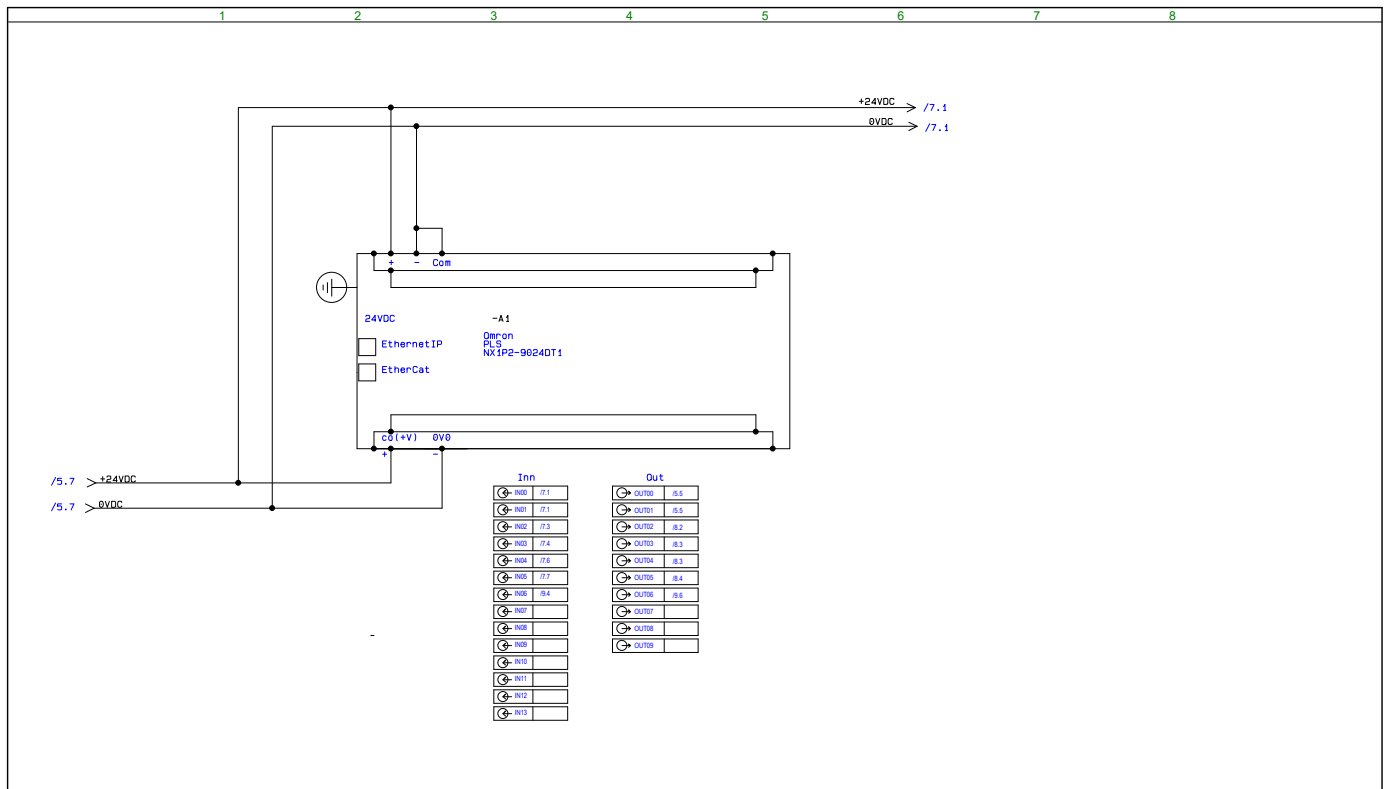
Figur 21: Styreskap for MaxiMag.

TILKOBLING MAXIMAG



PCSHEMATIC Automation

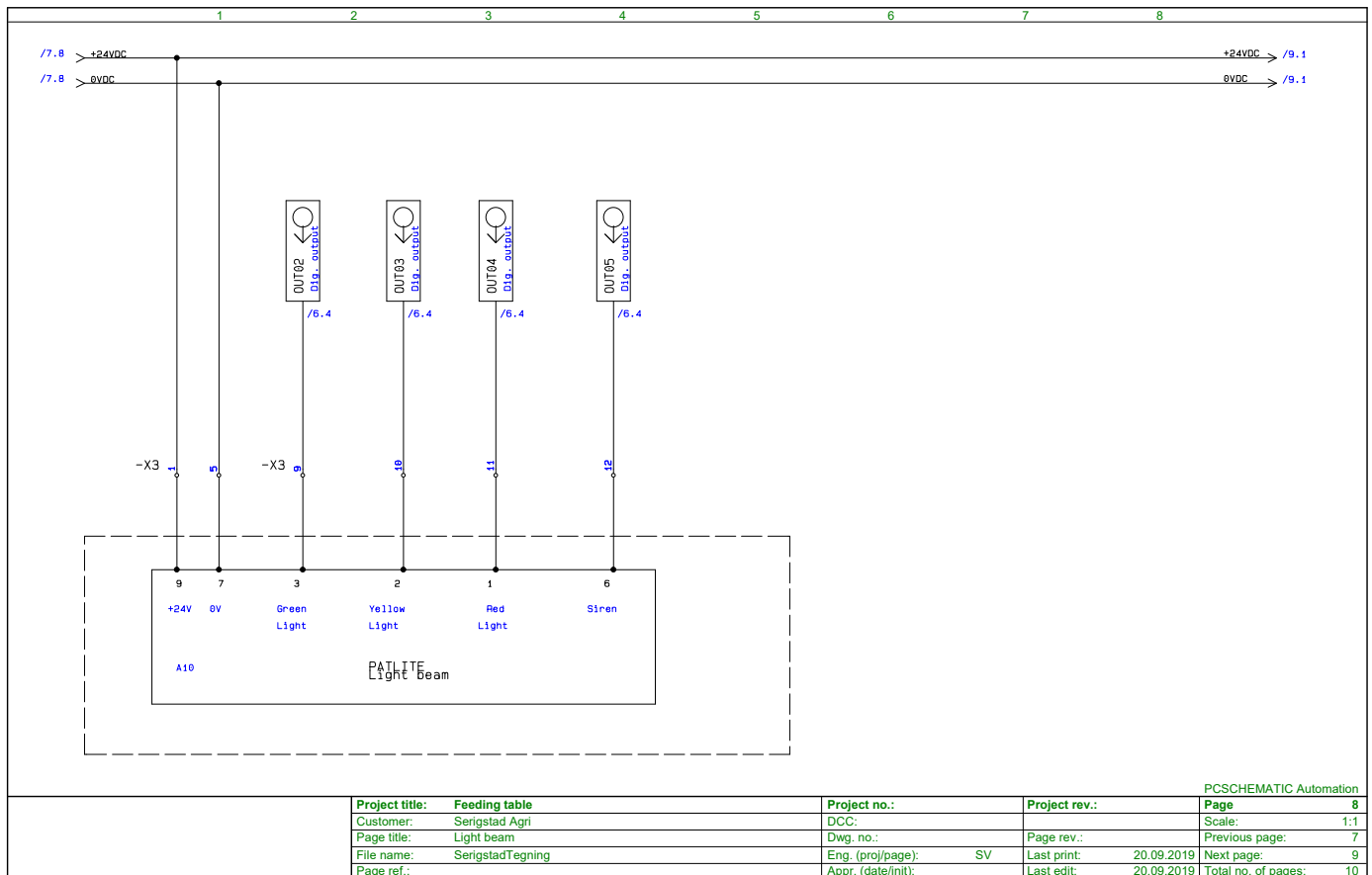
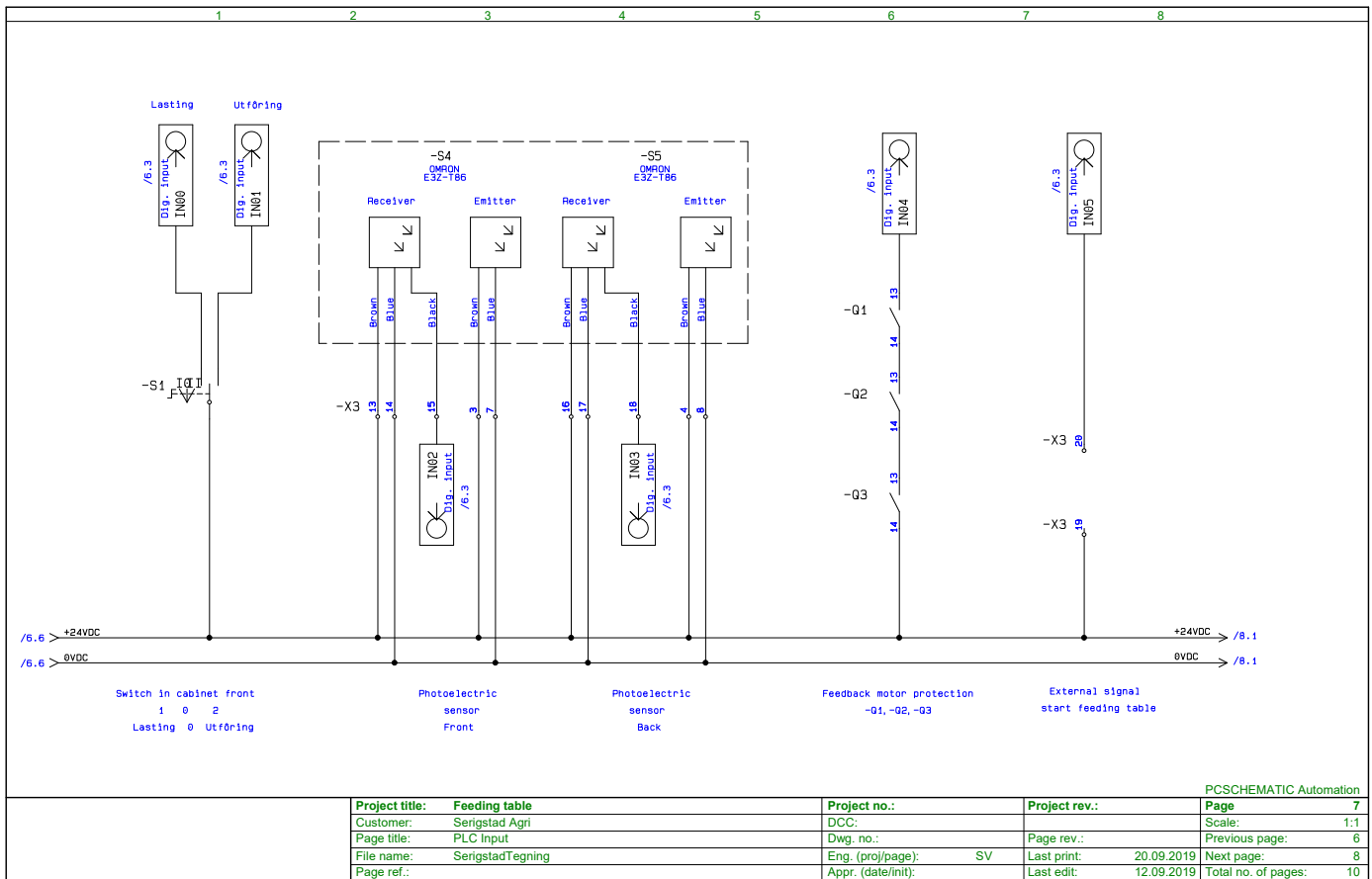
Project title: Feeding table	Project no.:	Project rev.:	Page 5
Customer: Serigstad Agri	DCC:		Scale: 1:1
Page title: MainPower	Drawing no.:	Page rev.:	Previous page: Tegninger
Filename: SerigstadTegning	Constructor (project/page) SV	Last printed: 20.09.2019	Next page: 6
Page ref.:	Appr. (date/sign.)	Last correction: 12.09.2019	Number of pages: 10



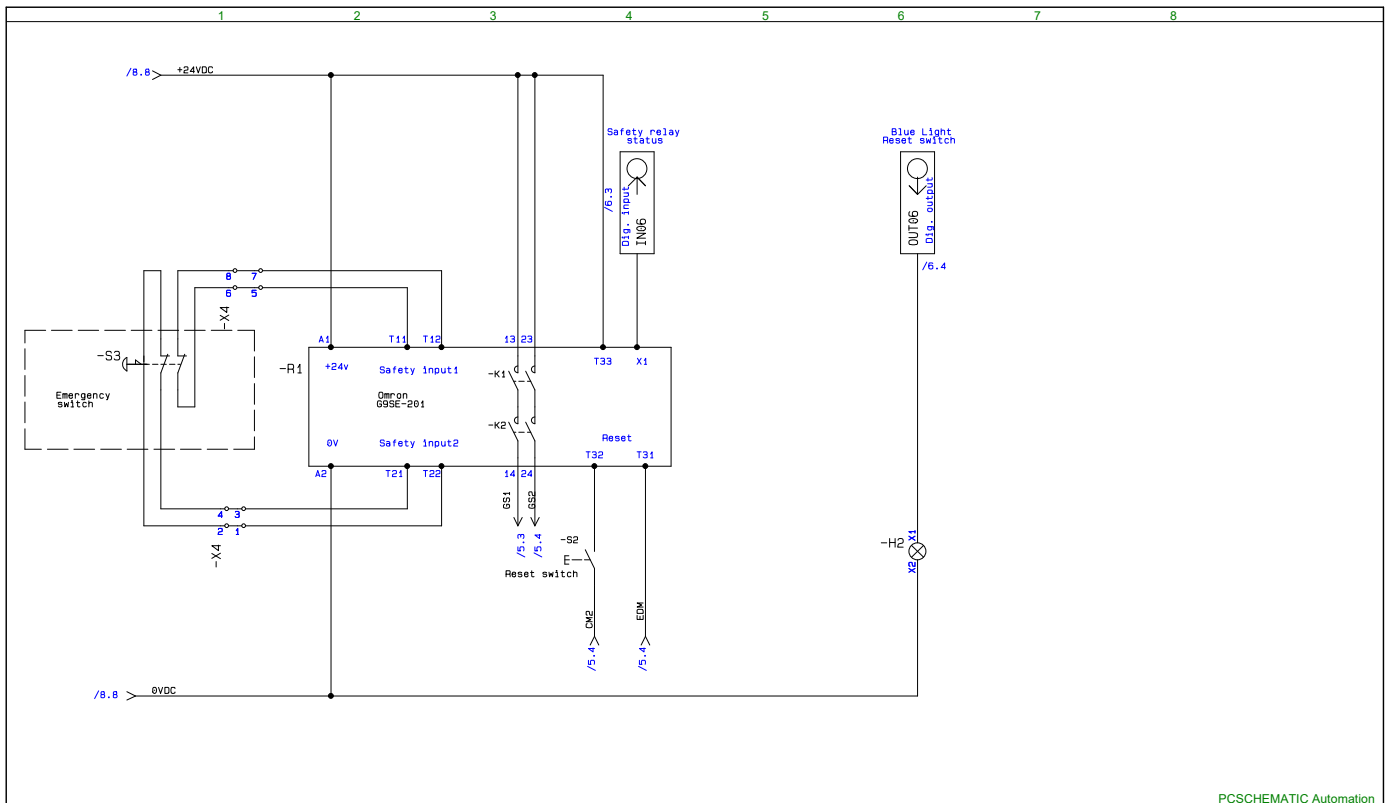
PCSHEMATIC Automation

Project title: Feeding table	Project no.:	Project rev.:	Page 6
Customer: Serigstad Agri	DCC:		Scale: 1:1
Page title: PLC Omron	Drawing no.:	Page rev.:	Previous page: 5
Filename: SerigstadTegning	Constructor (project/page) SV	Last printed: 20.09.2019	Next page: 7
Page ref.:	Appr. (date/sign.)	Last correction: 09.09.2019	Number of pages: 10

TILKOBLING MAXIMAG



TILKOBLING MAXIMAG



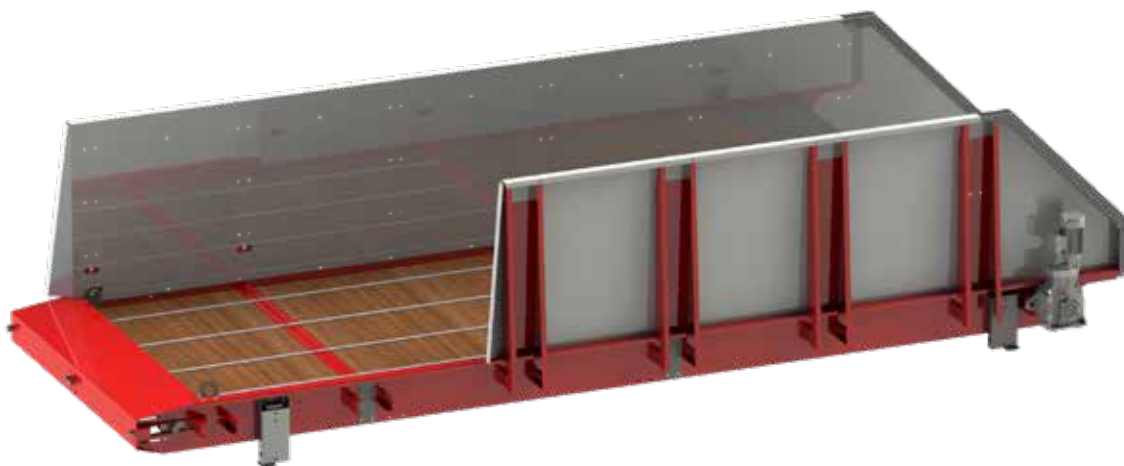
PCSHEMATIC Automation

Project title:	Feeding table	Project no.:		Project rev.:		Page	9
Customer:	Serigstad Agri	DCC:				Scale:	1:1
Page title:	Safety relay	Dwg. no.:		Page rev.:		Previous page:	8
File name:	SerigstadTegning	Eng. (proj/page):	SV	Last print:	20.09.2019	Next page:	
Page ref.:		Appr. (date/init):		Last edit:	12.09.2019	Total no. of pages:	10

TILPASNING AV MASKIN

INNLASTING FRA SIDEN

Ved å fjerne bakre stolpe og sette inn en kort sideplate vil man få en sideåpning på rundt 2 meter i bakkant av maskinen. Dette vil gjøre det mulig å laste maskinen fra siden. Kontroller at fotocellene står rett overfor hverandre slik at de får signal.



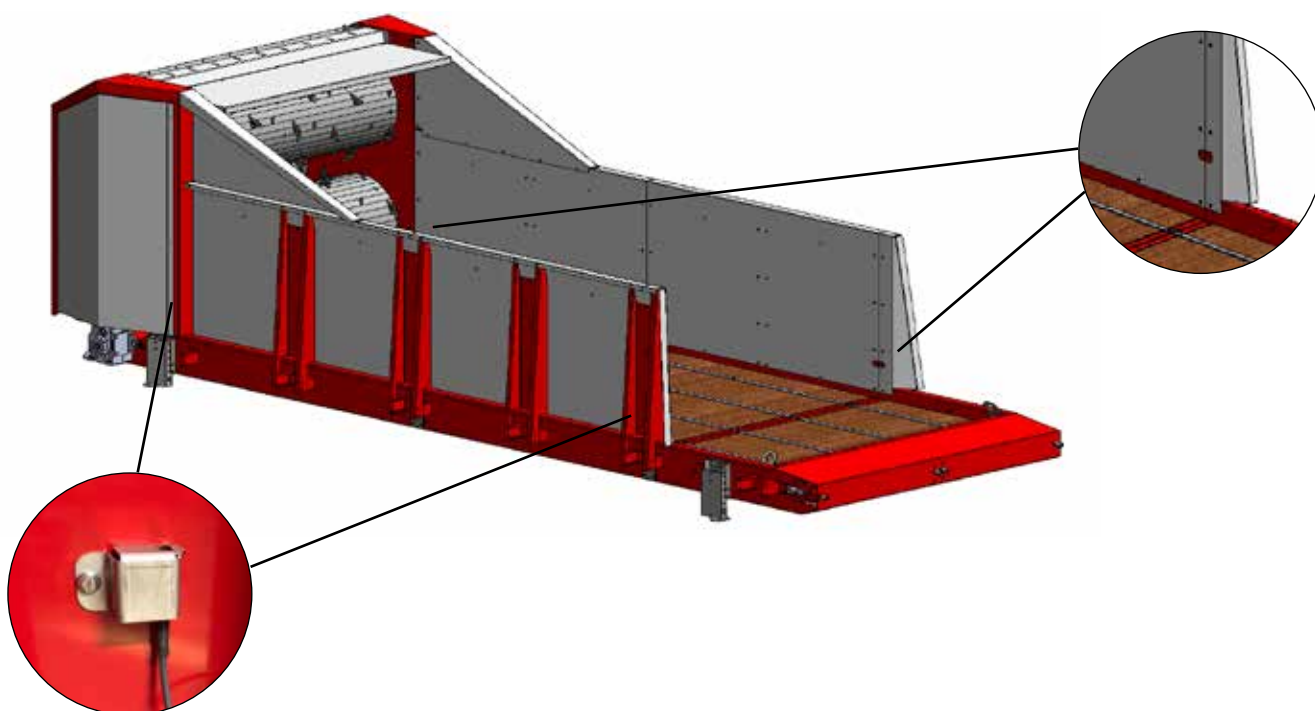
Figur 22: MaxiMag med løsning for sidelasting av fôr.

INNSTILLING AV FOTOCELLER

Fotocellene plasseres fremme og bak, på hver side av maskinen. Feste for fotocellene er utstyrt med en kvart-turn-låsemekanisme. Festet settes i sporet, låsen vris en kvart turn og fotocellen er montert.

Fotocellene detekterer når noe er plassert mellom de og kan dermed styre maskinen under utfôring og pålasting av fôr. Ved tom maskin skal fotocellene se hverandre og et grønt lys indikerer at fotocellene har signal.

Begge diodene på fotocellen lyser = fotocelle har ikke kontakt med motsatt celle, styringen vil dermed gå ut fra at matebordet er fullt.



Figur 23: Plassering av fotoceller på MaxiFeeder.

KNIVOPPSETT

TYPER OG PLASSERING AV KNIVER

MaxiFeeder har to knivtromler med 59 kniver hver. Platene i tromlene er navngitt med C. og C..

MaxiFeeder benytter to ulike knivtyper fordelt utover tromlene som vist på figuren på neste side. Fordelingen av kniver med høyre og venstre bend gir en god balanse mellom kutting av fôr og kapasitet på utforing. Se figur på neste side for anbefalt knivoppsett. Legg også merke til boltens retning gjennom knivene på figur 25 (på figur 24 er denne tilfeldig).

Riktig type og plassering av kniver er viktig for å få optimal utfôring og samtidig sikre driften. Valget styres av flere faktorer, blant annet fuktinnhold i ballen, driftssikkerhet og kuttegrad.

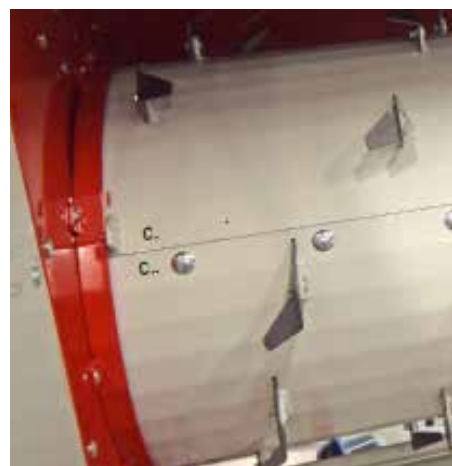
Hvilket oppsett som fungerer best for dine forhold kan best oppnås ved å benytte standardoppsettet som et utgangspunkt og deretter tilpasse etter forhold og til ønsket kutting er oppnådd.



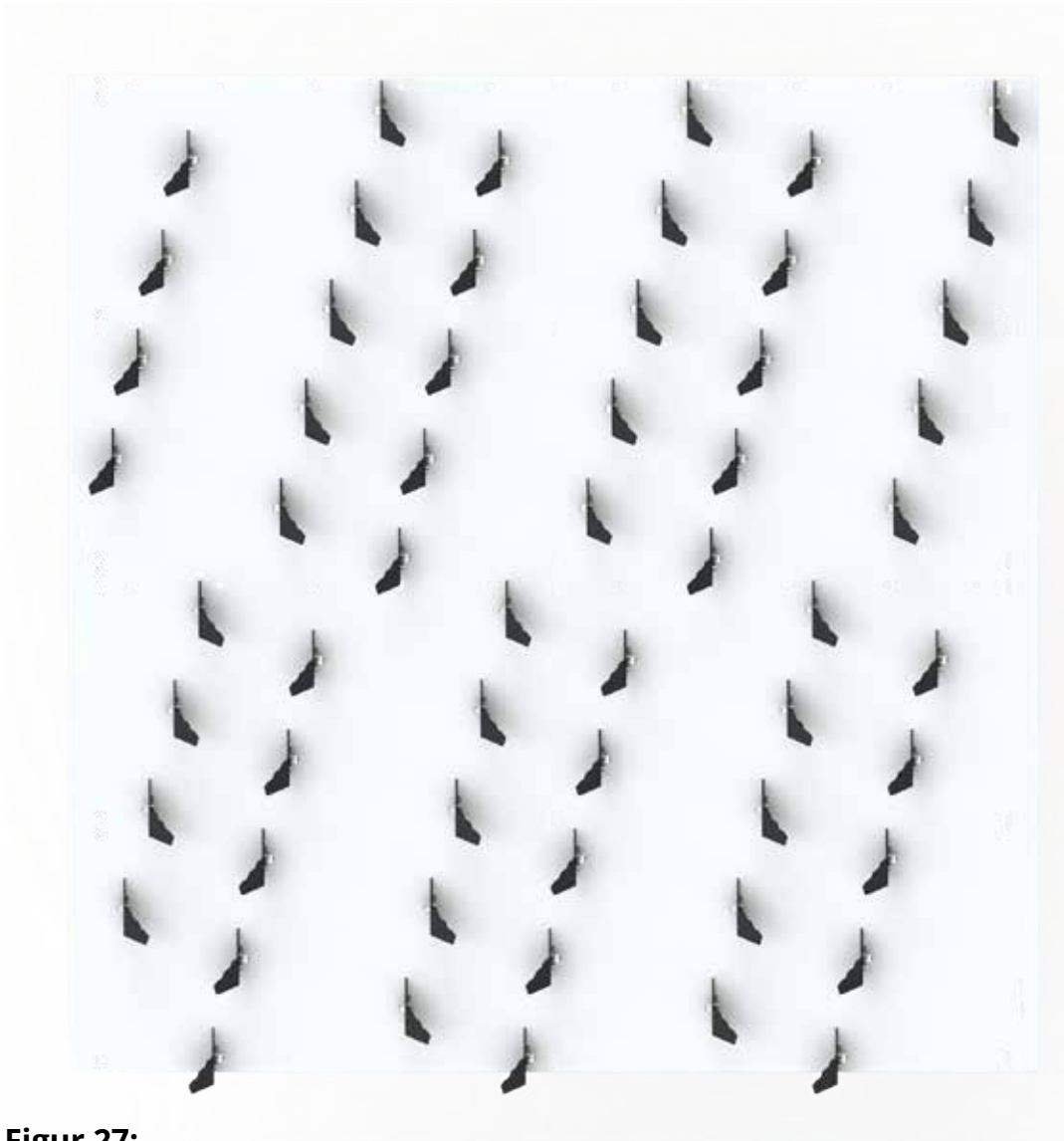
Figur 24: Standard kniv MaxiFeeder høyre- og venstrevendt.



Figur 25: Kniv for tørr masse MaxiFeeder høyre- og venstrevendt.



Figur 26: Detalj av plateskjøt på knivtrommel.



Figur 27: “Utbrettet” knivtrommel med standard knivoppsett med 59 kniver. Denne fordelingen gir en rolig og avbalansert gange på knivtrommelen.

BYTTING AV KNIVER

Knivene føres inn i sporet i trommelen og festes med medfølgende bolt og mutter i knivfeste. Påse at boltens avrundede hode kommer på knivsiden for å unngå opphoping av fôr.

OBS! Under løsning og/eller tiltrekking av bolter til kniver skal det aldri holdes i kniven. Dette kan føre til personskaade.



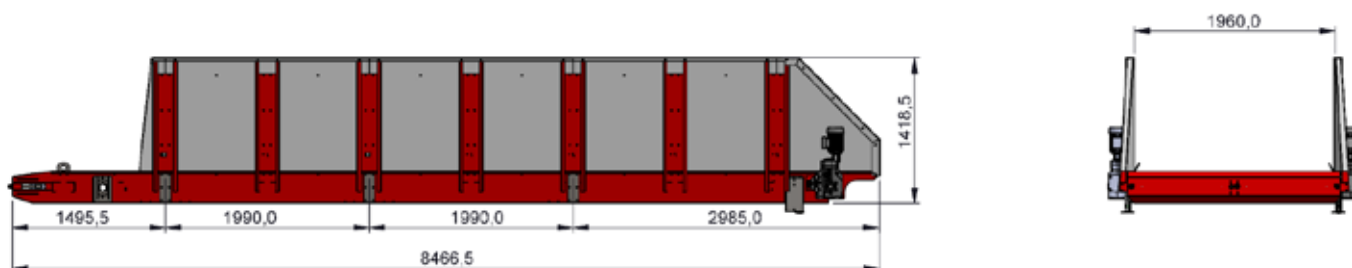
Figur 28: Innfesting av kniver på trommel.

FUNKSJONSBEKRIVELSE

MaxiFeeder og MaxiMag er et magasinkonsept med mulighet for et høykapasitets kutteorgan for produksjon av fôr til distribusjonsenhet, f.eks. TopFeeder.

Løsningen er modulær og kan konfigureres med eller uten kutteorgan og med ulike magasinkapasiteter. PLS-styrt sekvensstyring og overvåking som kjører automatisk drift via eksternt start-/stoppsignal fra distribusjonsenhet som TopFeeder eller lignende.

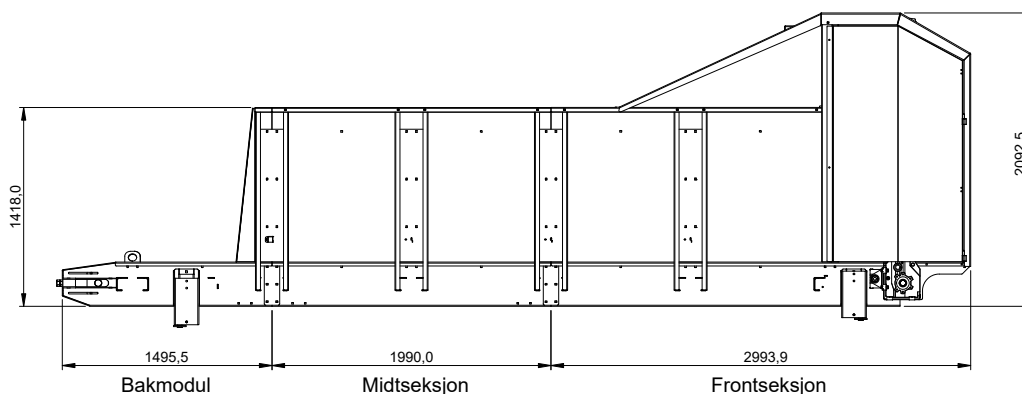
MaxiFeeder har god kutteevne med meget jevn utmating som egner seg ideelt for direkte utmating til bandfôring, transportbelte, distribusjonsvogn eller lignende.



Figur 29: MaxiMag med målsatte seksjoner

MaxiFeeder består av minimum en bakseksjon og frontseksjon på til sammen 4,5 m. Derfra kan maskinen utvides med midtseksjoner på 2 meter, opp til en total lengde på 14,5 meter.

Kutteorganet monteres på frontseksjonen.



Figur 30: MaxiFeeder med målsatte seksjoner

FUNKSJONSBSKRIVELSE

STYRING

MaxiFeederens styring kan settes opp som slave, hvor den får start/stoppssignal fra en overordnet styring.

Dette kan for eksempel være bandføring med tilhørende styring eller lignende.

MaxiFeederen kjøres i sekvenser ved oppstart og stopp. Under drift overvåkes knivtrommelen av amperevakt som regulerer, eventuelt stopper, kjøringen ved behov.

OPPSTARTSSEKVENNS

- Alarm og varsellys aktiveres i 10 sekunder.
- Bunnbelte reverserer 2 sekund.
- Transportør starter.
- Knivtromler starter (tar 5 sekunder).
- Bunnbeltet starter.
- Oppstartssekvensen tar ca. 30 sekunder fra signal gis til fôr leveres ut av maskinen.

STOPPSEKVENNS

- Drift på bunnbeltet stanses.
- Knivtromler stoppes.
- 2 sekunder etter at knivtromlene har stoppet, reverseres bunnbeltet i 2 sekunder.
- Sideutmater/transportbelte stoppes dersom det ikke er lagt inn etterkjøring.
- Stoppsekvens tar ca. 30 sekunder. Normalt opphører fôrstrømmen etter 10 sekunder.

FYLLESEKVENNS - AKTIVERES MANUELT FOR MAXIMAG

- Bunnbeltet reverseres til restfôr avleses på bakre fotocelle.
- Veieceller registrerer ny last. Dersom aktivert, eventuelt innstilt timer.
- Bunnbeltet kjører framover til nytt fôr er klar av bakre sensor.
- Sekvensen gjentas til fremre fotocelle registrerer fôr

MAXIFEEDER KUTTER

Signal på inngang 11 på rekkeklemme x2 gir maskinen fôringssignal. Oppstartssekvens og kutteorgan kjøres.

Signal på inngang 12 på rekkeklemme x2 opphever pausesignal. Bunnbeltet kjøres.

MAXIMAG

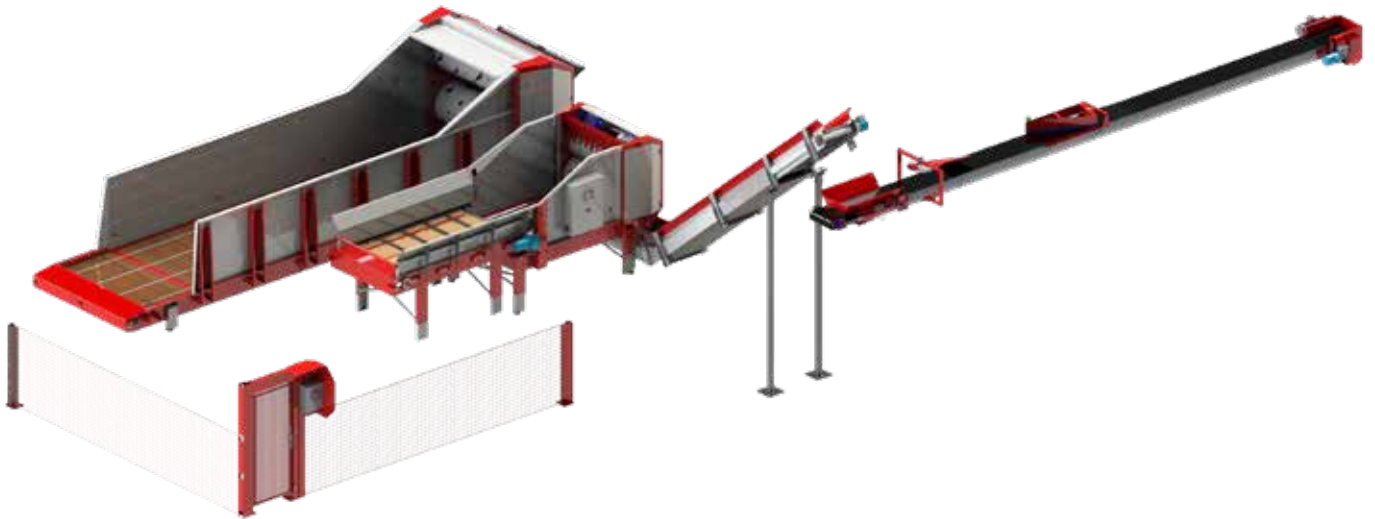
Eksternsignal for matebord: 19 + 20

SAFEGUARD SYSTEM

MaxiFeeder og MaxiMag kan kommunisere med en rekke andre maskiner for å gjøre fôringen bedre og sikrere. Flere av Serigstads kuttere kan kjøres i system for å oppnå ulike fôrblandinger, den kan få startsignal fra tredjeparts distribusjonsvogn, bandfôringsanlegg eller lignende.

SafeGuard kan kobles inn for å hindre adgang til farlig område når maskinen er i drift.

Ved å benytte SafeGuard vil man øke sikkerheten betraktelig ved å kunne styre flere maskiner fra sikker sone. I tillegg til at det utløses nødstopp dersom dør eller gjerde blir brutt.



Figur 31:

Fra venstre: MaxiFeeder, ExactFeeder II, vinklet transportør og TopFeeder. SafeGuard plassert foran anlegget.

FUNKSJONSBSKRIVELSE

AUTOMATISK MENGDEREGULERING AV UTFÔRING

MaxiFeeder med kutteorgan kan overvåke og regulere fôrstrømmen ut av maskinen for å oppnå en jevn og korrekt utfôring. Fôrstrømmen overvåkes av en ultrasonisk sensor, og dersom mengde avviker fra ønsket mengde vil hastigheten på bunnbeltet justeres for å korrigere dette.

Magasin uten kutteorgan har ikke ultrasonisk sensor og vil dermed ikke kunne regulere fôrstrømmen.

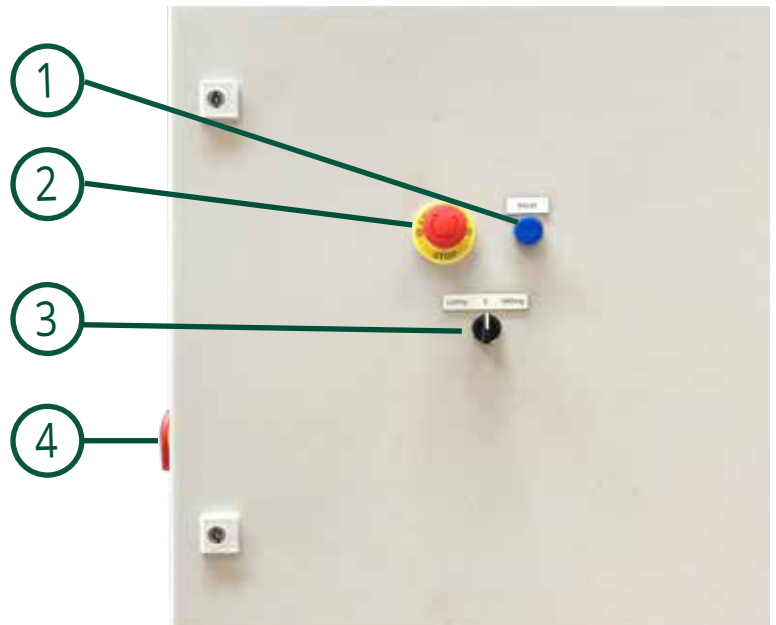
AMPEREVAKT

Amperevakten måler strømforbruket til kutteorganet og justerer fremtrekk av ballen dersom belastningen på kutteorganet blir for høy. Grenseverdi for amperevakten kan endres under "Innstillinger".

Nivå	Drift	Prosent av maks
Grønt nivå	Normal drift	0-90% av maks
Gult nivå	Redusert fremtrekk	90-100% av maks
Rødt nivå	Stopper fremtrekk	over maks verdi

BRUK MAXIMAG

1. Reset
2. Nødstoppbryter
3. Vribryter lastning - 0 - utføring
4. Hovedstrømbryter



Figur 32: Styreskap for MaxiMag.



Figur 33: Til illustrasjon: lastning av magasin.

RESETTING AV NØDSTOPP

Dersom nødstopp har vært aktivert; løs ut nødstopp-bryteren og hold inne resettknappen i 3 sekunder.

LASTING AV FÔR

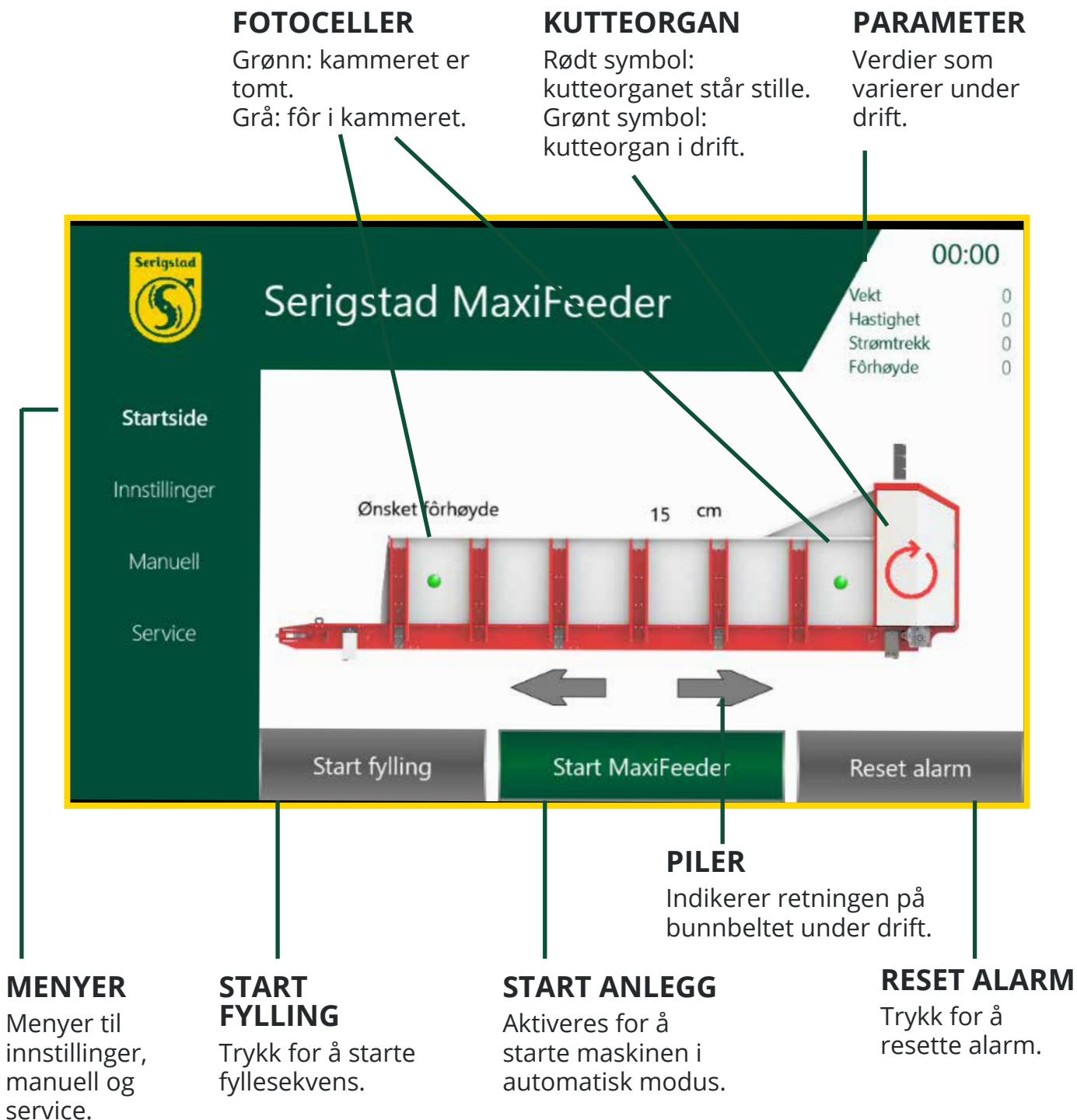
- Sett vribryteren på "Lasting".
- 10 sekunder alarm og lyssignal.
- Bunnbeltet reverserer til restfôr avleses på bakre fotocelle.
- Bunnbeltet stopper.
- Det lastes på fôr.
- Bunnbeltet kjøres automatisk fremover til nytt fôr detekteres på bakre fotocelle.
- Det lastes på fôr og prosessen gjentas til fremfre fotocelle registrerer fôr.
- Magasinet er lastet og klar til bruk.

UTFÔRING

- Vribryteren settes på "Utfôring".
- Magasinet får eksternt signal fra overordnet styring.
- 10 sekunder alarm og lyssignal.
- Bunnbeltet starter.
- Dersom eksternsignalet opphører stopper utfôringen.

BRUK MAXIFEEDER

HOVEDSKJERM BILDE



Figur 34: Hovedskjerm bilde MaxiFeeder med funksjoner.

BRUK MAXIFEEDER

INNSTILLINGER GENERELT

Velg hvordan utfôring skal justeres: ultralydsensor eller veieceller.

Legg inn ønsket fôr høyde for ultrasonisk sensor og vekt for veieceller. Dette legger føringene for reguleringen av maskinen under utfôring.

Velg hvilken transportør som brukes, kjedetransportør eller bandtransportør.



Figur 35: Skjermbilde innstillinger - generelt.

INNSTILLINGER TIMERE

I denne menyen endres timere.

Maksimum driftstid: for å sikre at maskinen ikke kjører i det uendelige ved en eventuell feil har man mulighet til å definere maks driftstid. Dersom maskinen oppnår maks driftstid i løpet av ett startsignal vil maskinen stoppe utfôring.

Etterkjøring av transportør har den funksjon å tømme transportøren for fôr under stoppsekvens. Verdien som justeres her er hvor lenge denne skal etterkjøre etter stoppsekvensen er satt i gang. Under igangkjøring måles tiden fra MaxiFeeder stopper til transportøren er tom. Dette er grunnlaget for tid etterkjøring transportør.



Figur 36: Skjermbilde innstillinger - timere.

Ventetid påfylling: hvor lenge bunnbeltet skal vente med å starte under ilasting.

Anbefalte fabrikkinnstillinger timere:

Maksimal driftstid: 60 min

Etterkjøring transportør: 12 sek

Ventetid påfylling: 60

BRUK MAXIFEEDER

INNSTILLINGER KALIBRERING

I denne menyen endres innstilling for kalibrering av strømtrekk, veieceller og førmåler.

Språk; Norsk, engelsk eller tysk velges i denne menyen.



Figur 37: Skjerm bilde timere - kalibrering.

MANUELL

I dette skjerm bildet kan de forskjellige funksjonene kjøres manuelt.

Hastigheten på bunnbelte under manuell kjøring kan justeres ved å trykke på verdien.

0 Hastighet

Aktiver transportør dersom denne skal styres av MaxiFeederen.

Aktiver



Figur 38: Skjerm bilde manuell.

SERVICE

I dette skjerm bildet har man oversikt over driftstid og servicer.

Etter utført service bekreftes det med å holde inne i 3 sekunder.



Figur 39: Skjerm bilde service.

BRUK MAXIFEEDER

NULLSTILLE FEIL VED BRUK AV SAFEGUARD STYRESKAP

For å kvittere ut feilmeldinger ved bruk av flere maskiner koblet til SafeGuard styreskap må man følge følgende prosedyre.

1. Rett opp årsak til feil. Sjekk nødstop, motorvern, dørbrytere o.l.
2. Trykk blå bryter til et klikk høres fra SafeGuardskap.
3. Trykk blå bryter igjen til et klikk høres fra MaxiFeeder skap.
4. Hold inne "Reset feil"-knapp på skjerm et par sekunder.

Systemet skal være klart til bruk igjen. Kontroller at ingen feilmeldinger vises på skjerm.



Figur 40: SafeGuard styreskap.

APPSTYRING

MaxiFeeder kan leveres med appstyring som tilvalg. Maskinen kobles til lokalt nettverk (Wifi). Dette gir mulighet for å overvåke og styre maskinen fra hvor som helst – det være seg i fjoset, sofakroken eller på toget.

OPPSETT PÅ MOBIL/NETTBRETT

Appstyring krever to applikasjoner som lastes ned til ditt nettbrett eller mobiltelefon. Støttede operativsystemer er iOS og Android.



eCatcher oppretter en VPN-tunnel til maskinen slik at man får sikker tilgang over internett fra hvor som helst.



HMI Remote Viewer fungerer som skjerm og kontrollpanel på samme måte som skjermen montert på maskinen. Benyttes på iOS og nettbrett med Android.



VNC Viewer tilsvarer HMI Remote Viewer for Android-telefoner.



eCatcher



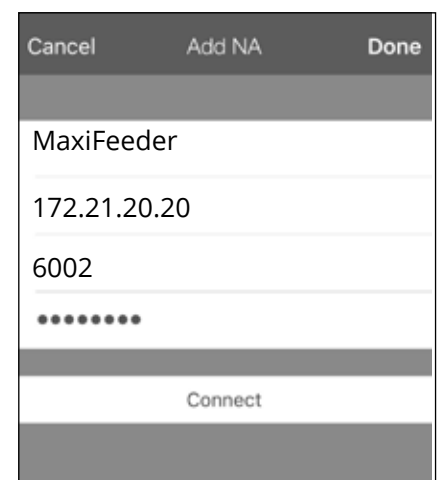
eCatcher

Åpne eCatcher og logg på med brukernavn og passord utstedt av Serigstad.

Velg aktuell maskin og trykk "Connect".

Åpne Vijeo Design'Air og trykk på "Add device". Gi tilkoblingen et navn (f.eks. MaxiFeeder). Skriv inn IP-adresse 172.21.20.20 under Host, port 6002 og trykk "Save".

Appstyring skal nå være klar til bruk.



Figur 41: Innlogging eCatcher.

APPSTYRING

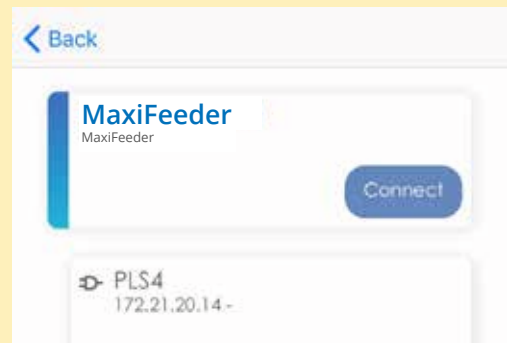
BRUK AV APPSTYRING

Når førstegangsoppsettet er gjort brukes appstyringen på følgende måte:

- 1 Åpne eCatcher (logg inn om det kreves)



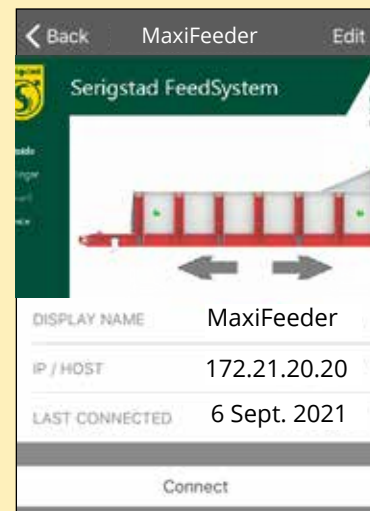
- 2 Trykk på aktuell maskin og deretter "Connect"



- 3 Åpne HMI Remote Viewer, eventuelt VNC Viewer



- 4 Trykk på aktuell maskin



- 5 Nå skal skjermen være speilet i appen og kan brukes til å styre maskinen



Figur 42: Tilkobling av appstyring.

VEDLIKEHOLD

Godt vedlikehold forlenger maskinens levetid og bidrar til problemfri drift. Jevnlig tilsyn gir også økonomisk gevinst i form av lavere strømforbruk, lavere reparasjonskostnader og høyere produktivitet.

Etter 24 timers drift foretas en etterkontroll av enkelte elementer som må "gå seg til", da maling slites av, og for å se til at maskinen fungerer optimalt.



TENK SIKKERHET!

Slå av og lås hovedstrømbryter før det foretas vedlikehold, reparasjon eller justering på maskinen!



KLEMFARE

Etter utført vedlikehold på utstyr skal sidedeksler for drivverk lukkes før oppstart.



STRØMFARE

Påse at dør til styreskap alltid holdes lukket under drift.

24-TIMERSKONTROLL

- Sjekk stramming på bunnbelte.
- Sjekk knivenes tilstand. Løse kniver må festes for å unngå skade på trommel.
- Smør angitte punkter med fettpresse.
- Sjekk oljenivået på vekslene.

SMØREPUNKTER

MaxiFeeder leveres med smørepunkter i front av maskinen, se figur 40. I bakkant er det smørepunkter på hver side av akslingen, se figur 41.

MaxiMag har to smørepunkter, et på hver side av drivakslingen, se figur 41.



Figur 43:
Sentralsmøring.

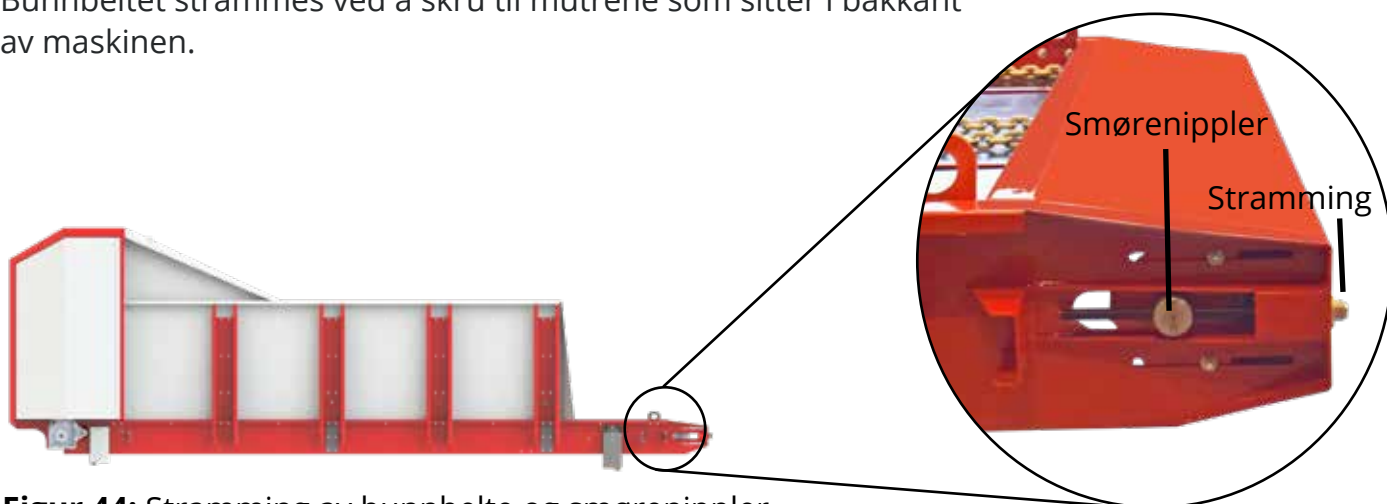
STRAMMING AV BUNNBELTE

Bunnbeltet må ettersees jevnlig da det slites av maling og strekker seg som følge av slitasje.

Maskinen har en gjennomgående aksling for bunnbeltet i front og delt aksling for stramming bak.

Det er derfor viktig å stramme begge sidene like mye.

Bunnbeltet strammes ved å skru til mutrene som sitter i bakkant av maskinen.



Figur 44: Stramming av bunnbelte og smørenippler.

MOTOR OG VEKSEL

Sjekk at det er olje i nivåglasset på vekselen. Dersom nivået synker under nivåglasset: bytt olje og fyll på riktig mengde.

Anbefalt olje: Omala 220
Motor drivtrommel: 4,95 l olje
Motor bunnbelte: 4,25 l olje



Figur 45: Motor og veksler for bunnbelte.

VEDLIKEHOLD



OBS!

Ved skifte av kniver - benytt hansker!
Ved sliping av kniver - benytt vernebriller!
Egg slipes lett på knivens utside med vinkelsliper.
For hard sliping kan ødelegge knivens herding.
Vær varsom - Tenk brannfare!



KNIVER

Knivene er selve "hjertet" i maskinen. Påse at alle kniver til enhver tid er hele. Skadde kniver må byttes umiddelbart.

Knivene anbefales inspisert og eventuelt lett slipt på eggens utside etter ca. 30 rundballer, avhengig av gresstype og mengde stein i baller.

Slitte kniver gir unødig slitasje på maskinen – skift derfor kniver i tide!

Knivenes plassering og fordeling er også viktig for å unngå unødig slitasje på knivtrommelen, samt sikre god og effektiv kutting av fôret. Følg anvisninger på side 31.

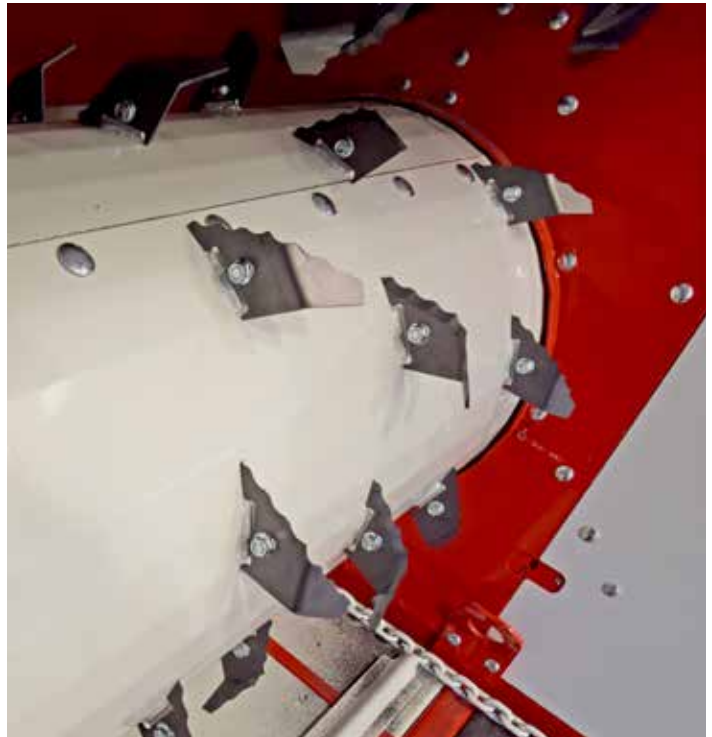


Figur 46: MaxiFeeder med kniver for tørr masse på venstre side og standard kniver på høyre side.

STANDARD KNIV

Standard kniver brukes i tilfeller der fôret er noe varierende i tørrstoffinnholdet.

Standard kniven har en bølgete knivegg for å ta med seg mest mulig fôr på hver omgang.



Figur 47: Standard kniv.

KNIV FOR TØRR MASSE

Kniv for tørr masse brukes når tørrstoff innholdet i fôret er 30% eller mer.

Kniv for tørr masse har en slett knivegg som gjør at fôret slipper kniven lettere. Dette minker faren for kiling av fôr i kutteorganet.



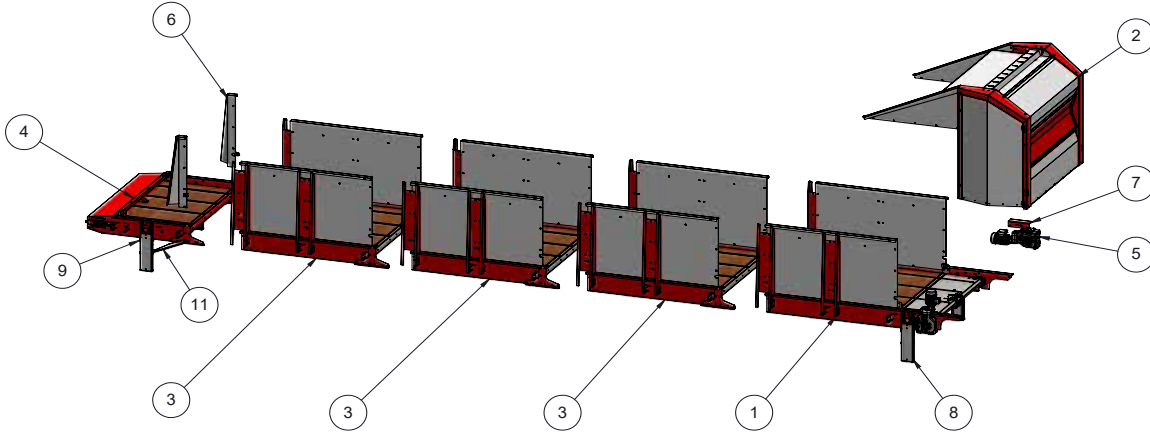
Figur 48: Kniv for tørr masse montert på knivtrommelen.

FEILSØKING

Problem:	Mulig årsak:	Forsøk følgende:
Motorvern for drift av bunnbelte eller knivtrommel slår ut under belastning	1. Høyt spenningstap	1. Mål spenning under drift. Kontakt e-verket dersom spenningsdropp overskrider 20%.
Vil ikke starte	1. Kontroller om nødstoppbryter er trykket inn 2. Motorvern slått ut, kontroller statusmeldinger i display	1. Løs ut nødstopp ved å vri på bryteren. 2. Kontroller motorvern og nullstill alarm i styreskap.
Lang kjøretid for oppkutting av rundball	1. Slitte kniver	1. Kontroller kniver med knivmal og slip eventuelt knivegg. Utslitte kniver byttes ut.
Problem med igangkjøring	1. Feil innstilling på timere ved steppkjøring 2. For lav amperesetting	1. Endre timer-verdier. Dersom kjøretiden ved fremming er for lav, eller stopptid for høy, kan problemer med rotasjon av ballen oppstå. 2. Still opp amperesettingen.
Kiling oppstår i kutteorgan og motorvern slår ut	1. Slitte kniver	1. Sjekk kniver. Slip eller bytt ut etter behov.
Innmating av ny ball starter ikke	1. Smuss på fotoceller eller feil posisjon	1. Sjekk fotoceller for urenheter og at de står i samme hullbilde.
Føring vil ikke starte	1. Feil på transportør	1. Sjekk sensorer for stramming av transportbelte

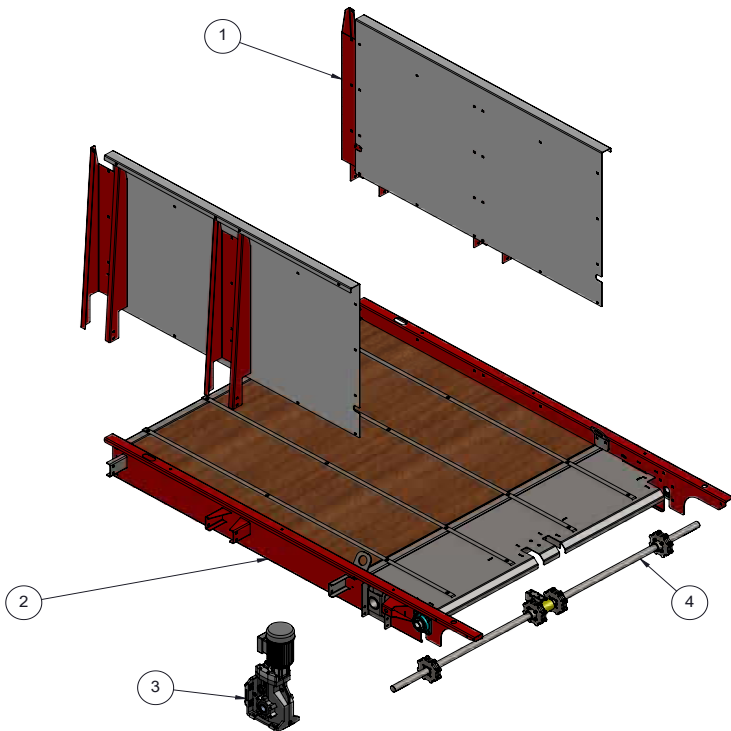
RESERVEDELSPLANSJER

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	19170	Komplett frontramme magasin	1
2	19100	Frontseksjon MaxiFeeder	1
3	19160	Komplett midtseksjon	3
4	19110	Komplett bakseksjon magasin	1
5	19211	M_X84C_C_349.30_-F_BR_N_A_-R_D_B3.3d Motor H side	1
6	19215	Bakre endeplater med sensorholder	1
7	19063	Motorbrakett	1
8	71052	Justerbar kombifot nr 2	4
9	19278	Stag for fetter MaxiFeed	4
10	19277	Speilvendt skråstagg	1
11	19276	Skråstagg for bein	1



Material:		Thickness:	Surface treatment:	
Tolerance not specified according to: 191-1430		Sheet scale:	Drawing number:	Revision:
Design date: 25.05.2021		1:100	19220	T2
Design by: Helge	Weight: 2945.663	ISO 15724:	Description: Komplett kutter med xx seksjoner	
		ISO 15724:	A3	
Content in:	Project:	Replaced by:		

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	19175	Karmer for frontramme	1
2	19180	Montert frontramme	1
3	19211	M_X84C_C_349.30_-F_BR_N_A_-R_D_B3.3d Motor H side	1
4	19200	Drivlinje med aksel og kabelarhjul	1



En motor benyttes på støtrelser opp til totalt 4 seksjoner.
Over 4 seksjoner, benyttes 2 motorer.

Material:		Thickness:	Surface treatment:	
Tolerance not specified according to: 191-1430		Sheet scale:	Drawing number:	Revision:
Design date: 13.08.2019		1:20	19170	T2
Design by: Helge	Weight:	ISO 15724:	Description: Komplett frontramme magasin	
		ISO 15724:	A3	
Content in:	Project: Heavy Duty Cutter	Replaced by: Helge		

RESERVEDELSPLANSJER

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	19010	Montert høyre front sideplate	1
2	19020	Montert venstre front sideplate	1
3	19003	Nedre frontplate	1
4	19024	Topp frontdeksel	1
5	19050	Komplett montert nedre knivtrommel	2
6	19015	Sveist topp grind	1
7	19041	Topp innføringsplate	1
8	19042	V. skråplate for kutteseksjon	1
9	19043	H. skråplate for kutteseksjon	1
10	19099	SW-Description@Part4.SLDPR	1
11	19090	Montert H sidedeksel	1
12	19095	Montert V sidedeksel	1
13	19005	Tannhjul 30 tanns m taperlock	2
14	19004	PVC skjørt	1
15	19102	Front plate	1
16	19279	Strammebrakett for kjede	1
17	19281	Strammehjul MaxiFeeder	1

Material:		Thickness:	Surface treatment:
Execution not specified according to: MS-1430		Sheet scale:	Drawing number:
Designed by:	21.05.2021	1:50	19100
Helge	Weight: 975.55	Project:	T2
Frontseksjon MaxiFeeder		Project:	
		Project:	
Created in:	Project:	Revised by:	

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	19156	Sideplate	2
2	19157	Støtte for sideplater	4
3	19150	Montert midtseksjon	1

Material:		Thickness:	Surface treatment:
Execution not specified according to: MS-1430		Sheet scale:	Drawing number:
Designed by:	13.08.2019	1:20	19160
Weight: 353.443	Project:	Project:	T2
Komplett midtseksjon		Project:	
		Project:	
Created in:	Project: Heavy Duty Kutter	Revised by:	Helge

RESERVEDELSPLANSJER

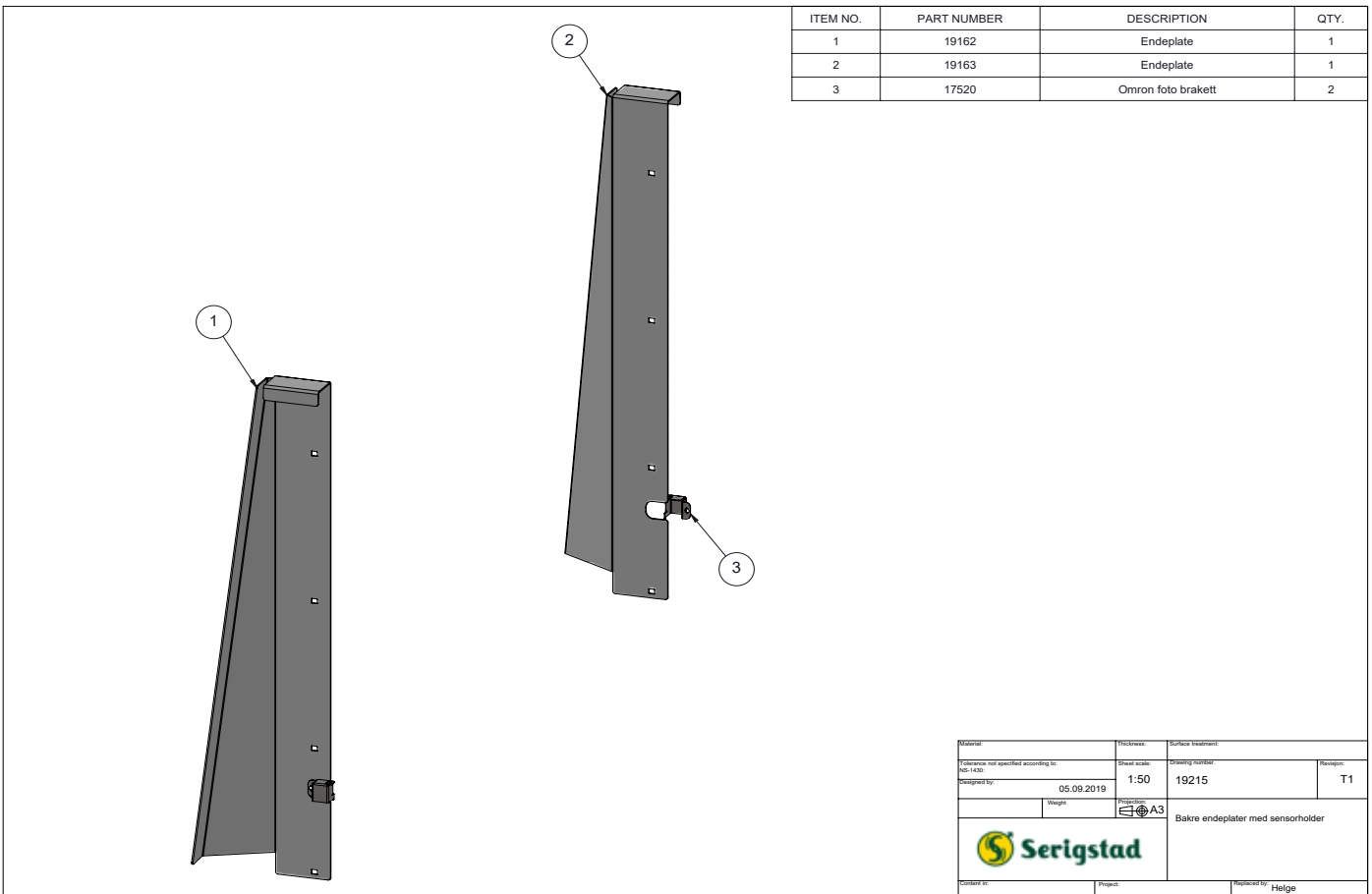
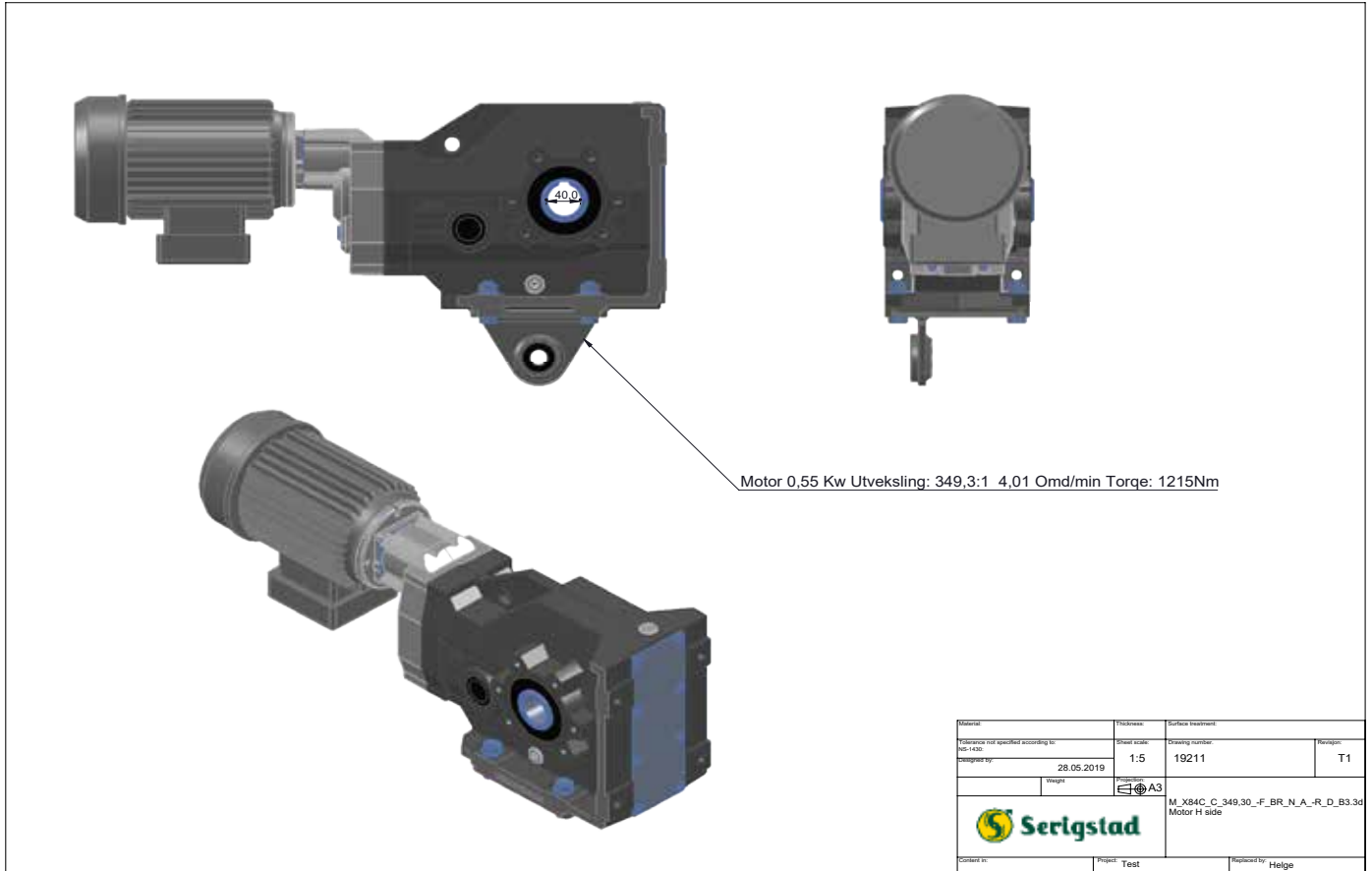
1	19115	Sveist bakseksjon magasin	1
2	19126	Bakre bunnplate vannfast 15 mm	1
3	19125	Sveist beinfeste	2
4	19131	Modul skjøtestykke	2
5	19135	Stramme aksel komplett	2
6	19132	Sletteist for bakseksjon	4
7	19141	Plast halvdel støtterull	2
8	19140	Monterte midtre støtteruller	1
9	19203	Heiseere	2

Material: NS-1430		Thickness: 1:20	Surface treatment: 191110	Revision: T1
Designed by: 05.06.2019		Drawing number: 191110		
Weight: 283 Kg		Protection: A3		
Komplett bakseksjon magasin				
Sertigstad				
Content in:	Project:	Replaced by:		Helge

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	19201	Drivaksel for bunn magasin	1
2	Parallel key A12 x 8 x 63 DIN 6885		6
3	19190	Montert lagerstøtte	1
4	17652	Flenslager UCF 208	2
5	19105	Kabelarhjul f. 40mm aksel Corr I Dur.	4

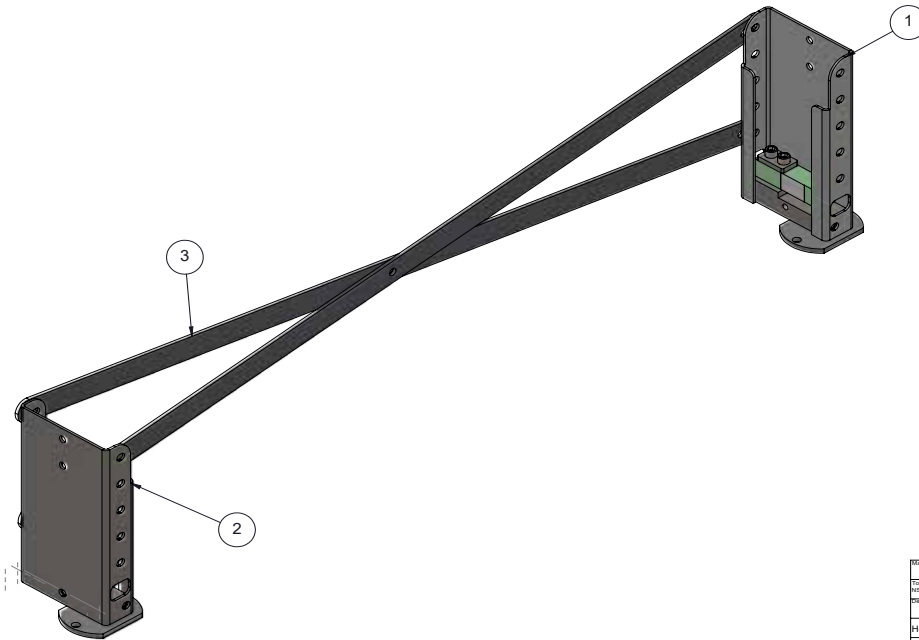
Material: NS-1430		Thickness: 1:20	Surface treatment: 19200	Revision: T2
Designed by: 25.05.2021		Drawing number: 19200		
Weight: 28.96		Protection: A3		
Drivlinje med aksel og kabelarhjul				
Sertigstad				
Content in:	Project:	Replaced by:		

RESERVEDELSPLANSJER



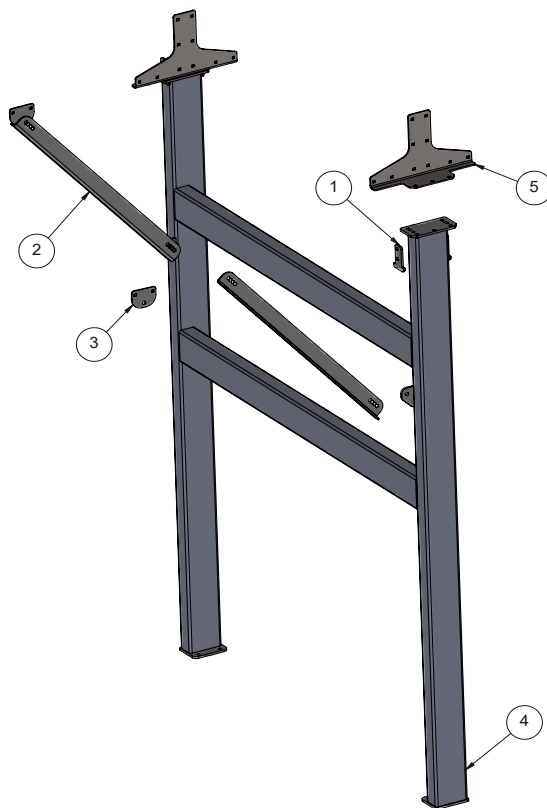
RESERVEDELSPLANSJER

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	71085	Kombifot 1 med veiecelle	1
2	Mirror 71085	Kombifot 1 med veiecelle	1
3	71043	Stag for stativ matebord	2



Material:		Thickness:	Surface treatment:		
Reference not specified according to 404-1430		Sheet scale:	Ordering number:	Material:	
Designed by:		12.10.2018	1:20	71090	T1
Helge	Weight:	Production:		Material:	
		A3		Kpl. beinsett 1 f. veieceller	
Serigstad Agri AS					
Contact in:		Project:	Replaced by:		
		Exacstfeeder	Helge		

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	19262	Feste	4
2	19263	Støtteslag for bein	2
3	19264	Feste for stag	2
4	19255	Sveist beinsett	1
5	19266	Brakett for stativ	2



Pos 5 kan benyttes på anlegg som er montert horisontalt.
Hvis innlastning gjøres fra side, hvor sideplater er fjernet, anbefales det et ekstra stativ montert hvor sideplate fjernes

Pos 1 benyttes når matebord monteres med stigning.

Material:		Thickness:	Surface treatment:		
Reference not specified according to 404-1430		Sheet scale:	Ordering number:	Material:	
Designed by:		19.09.2019	1:50	19250	T2
Weight:	202.34	Production:		Material:	
		A3		Stativ	
					
Contact in:		Project:	Replaced by:		
		Test	Helge		

RESERVEDELSPLANSJER



SKJØTELØKKE

Art. nr. 7465120



CAM LOCK LÅSEKRUE FOTO

Art. nr. 7996014



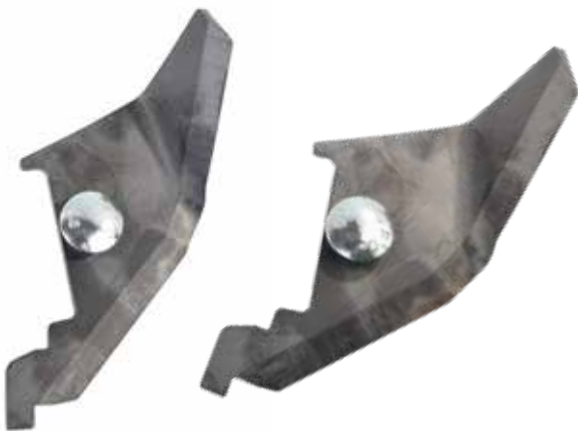
KNIV H BEND MED BØLGER

Art. nr.19272



KNIV V BEND MED BØLGER

Art. nr. 19271



KNIV H BEND MAXIFEEDER

Art. nr. 19273



KNIV V BEND MAXIFEEDER

Art. nr. 19001

GJENVINNING

Når utstyret har nådd sin levetid er forsvarlig håndtering av avfall viktig for å sikre god utnyttelse av ressursene i avfallet, samt skåne miljøet.

Elektriske komponenter som kabler, brytere, sensorer, styreskap og motorer klassifiseres som EE-avfall. EE-avfall er elektrisk og elektronisk avfall som etter endt bruk skal leveres til gjenvinning.

Forhandlere er pliktet til å ta imot EE-avfall fra produkter i deres sortiment. Avfallet oppbevares forsvarlig og sendes til godkjent mottak eller behandlingsanlegg. Lagring og transportering av EE-avfall skal utføres slik at avfallet ikke kan bli ødelagt eller skadet.

Komponenter som inneholder miljøgifter skal behandles og sorteres på en sikker måte slik at det ikke kan skade miljøet.

Stålavfall skal leveres til innsamling slik at dette blir gjenvunnet.

Ta gjerne kontakt med din forhandler ved behov for mer informasjon om gjenvinning og håndtering av avfall.





www.serigstad.no

Adresse: Nordlysvegen 5, 4340 Bryne | E-post: ordre@serigstad.no | Tlf.: 46 85 46 65