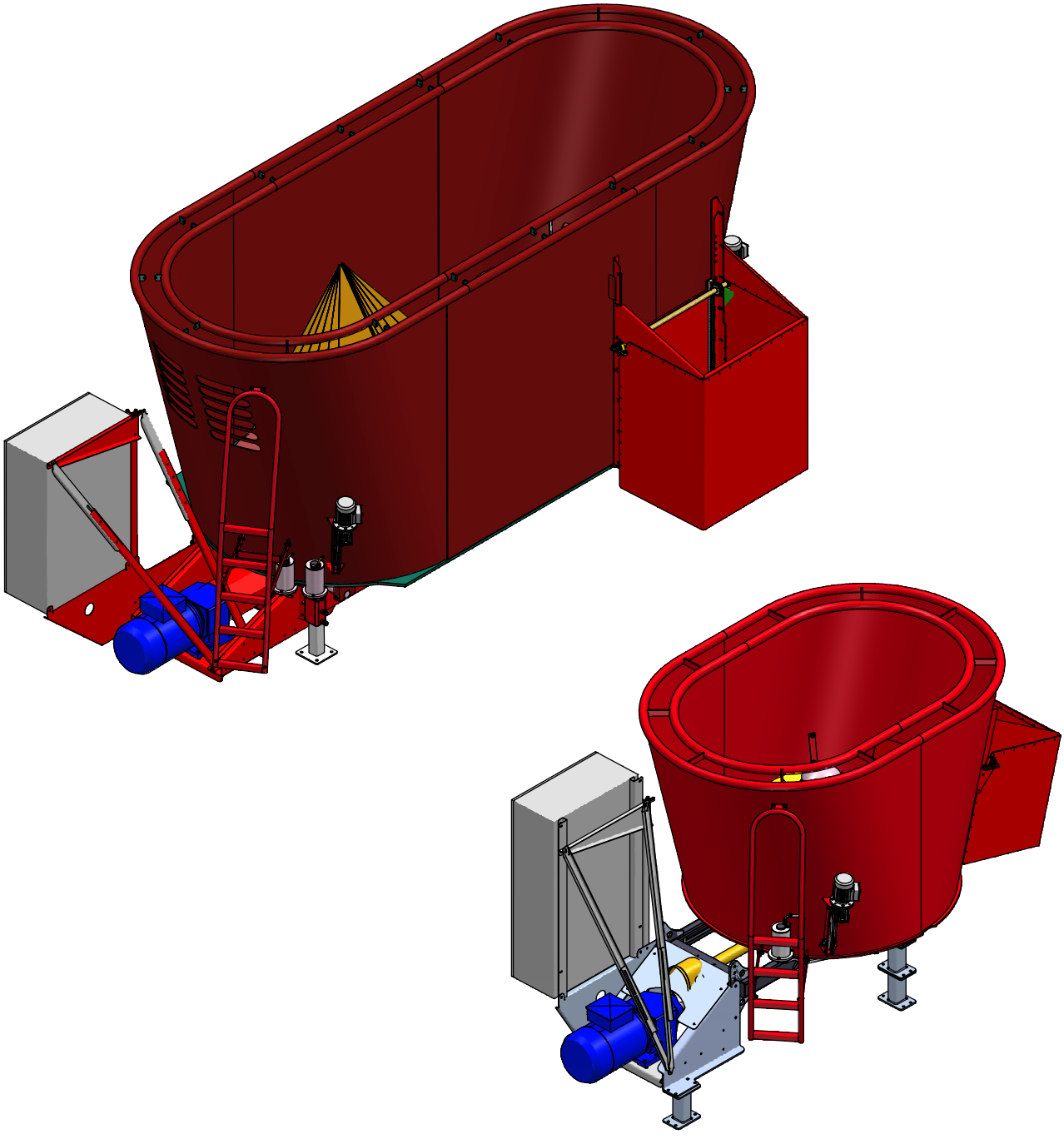
Instruktionsbok
BVL
FeedMixer

Från serienr.: 001 - 0045



CE - försäkran om överensstämmelse

Vi,
T. Kverneland & Sønner AS,
Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kverneland
Norge
försäkrar att produkten:

TKS BVL - FeedMixer

har konstruerats i enlighet med maskindirektivet 2006/42/EC och uppfyller de relevanta och grundläggande hälso- och säkerhetskraven.

Kverneland, 7Januar 2011

Tønnes Helge Kverneland
Verkställande direktör

Ange maskinens serienummer här:

_____

T. Kverneland & Sønner AS, tillverkare av jordbruksprodukter, förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande förändra sina produkters utförande och/eller specifikationer.
Detta innebär ingen skyldighet att modifiera maskiner som har levererats tidigare.

Garanti

Denna TKS-produkt åtföljs av en ettårig garanti mot tillverknings- och materialfel.

Om ägaren vill att ett fel ska omfattas av produktgarantin måste ägaren eller dennes representant informera återförsäljaren om detta vid beställning av reservdelar och/eller reparationer. Krav måste inkomma inom garantitiden.
Återförsäljaren måste fylla i ett kravformulär för alla ärenden som omfattas av en garanti och skicka detta till TKS eller till TKS:s distributör/importör senast den 10:e i månaden efter den månad under vilken felet rapporterades.
De defekta delarna ska märkas med kravnummer och sparas i upp till 6 månader för att ge TKS eller TKS:s distributör/importör möjlighet att inspektera dem.
Eftersom tillverkaren inte har någon kontroll över TKS:s produkter kan vi endast garantera produktkvaliteten, inte att produkten kommer att fungera. Inte heller åtar vi oss något ansvar för eventuella skador som följer av användningen.

Garantin gäller inte om:

a) reservdelar från tredje part används, eller om produkten repareras eller ändras utan god kännande från TKS
b) instruktionerna för användning och service inte har följts
c) maskinen har använts i andra syften än de den är utformad för

Garantin omfattar inte skador som orsakas av normalt slitage:
I officiella säkerhetsföreskrifter anges de krav som gäller tillverkarna av denna maskin rörande den noggranna genomgången av de säkerhetsrisker som kan uppstå när denna typ av maskin används korrekt. Därför ansvarar inte TKS eller vår importör/distributör för att de komponenter som inte visas i produktens reservdelskatalog fungerar som de ska.
TKS förbehåller sig rätten att ändra produktens utformning utan att detta medför några skyldigheter rörande maskiner som har levererats tidigare.

OBS!
Alla förfrågningar rörande denna produkt måste kunna identifieras via produktens serienummer. Se sidan 7 om maskinens märkskylt.

Innehåll

CE-försäkran om överensstämmelse . . . 3
Garanti 4
Introduction. 6
Maskinens märkskylt 7
Mått och vikt - FeedMixer 8
Teknisk beskrivning 10
Modellbeskrivning. 13
Säkerhet 14
1 Konstruktion och funktion 20
1.1 Blandarskruv 20
1.2 Knivar 20
1.3 Knivförlängare 21
1.4 Överfyllnadsskydd 21
1.5 Motkniv 22
1.6 Utfodringslucka 23
1.7 Stege och fönster 23
2 Placering av ny maskin 24
2.1 Funktionskontroll 25
2.2 Kontrollera oljenivån för växeln 26
2.3 Plasser transportband 26
2.4 Montering av fotocell/gränsläges. . . . . brytare på skena 27
3 Användning av FeedMixer 28
3.1 Påfyllning av FeedMixer 29
3.2 Fodermängder. 30
3.3 Rekommenderad ordning vid . . . . . påfyllning 31
3.4 Blanding. 31
4 Skärmbilder 32
5 Felsökning för Tks FeedMixer. 37
6 Underhåll och inspektion. 38
6.1 Allmänna säkerhetsinstruktioner 38
6.2 Rekommenderat åtdragnings-. . . . . moment för bultar 38
6.3 Rengöring 39
6.4 FeedMixer – ta ur drift 39
6.5 Skydd med brytbult 40
6.6 Blandarskruvens knivar 41
6.7 Smörjning 43
6.8 Oljebyte – växellåda 44
6.9 Oljebyte – snäckor. 44
6.10 Smörjschema 46
7 Kopplingsschema. 48
Återvinning - från avfall till resurs - 56
Kommentarar 57

Introduction

Gratulerar till köpet av den nya TKS-produkten. Du har valt en funktionell produkt av hög kvalitet. Ett nätverk av hjälpsamma återförsäljare kommer att kunna ge dig råd om dess användning, samt även tillhandahålla service och reservdelar.
Alla TKS-produkter är utformade, testade och tillverkade i nära samarbete med lantbrukare och maskinverkstäder för att garantera optimal effektivitet och tillförlitlighet.

Läs igenom instruktionsboken noga och bekanta dig ordentligt med maskinens funktion innan du börjar använda den.
Många olika förhållanden och variabler kan påverka maskinens funktion.
Det är därför mycket viktigt att utvärdera alla kända förhållanden och anpassa användningen efter dessa.
Goda kunskaper om maskinens funktion och prestanda samt kunskaper om utfodring och fodertyper/konsistens säkerställer bästa möjliga resultat.
Maskinen är en mycket avancerad FeedMixer som körs utan tillsyn och måste användas enligt de vid varje tillfälle gällande instruktionerna från tillverkare samt enligt övriga föreskrifter.

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

Lycka till!

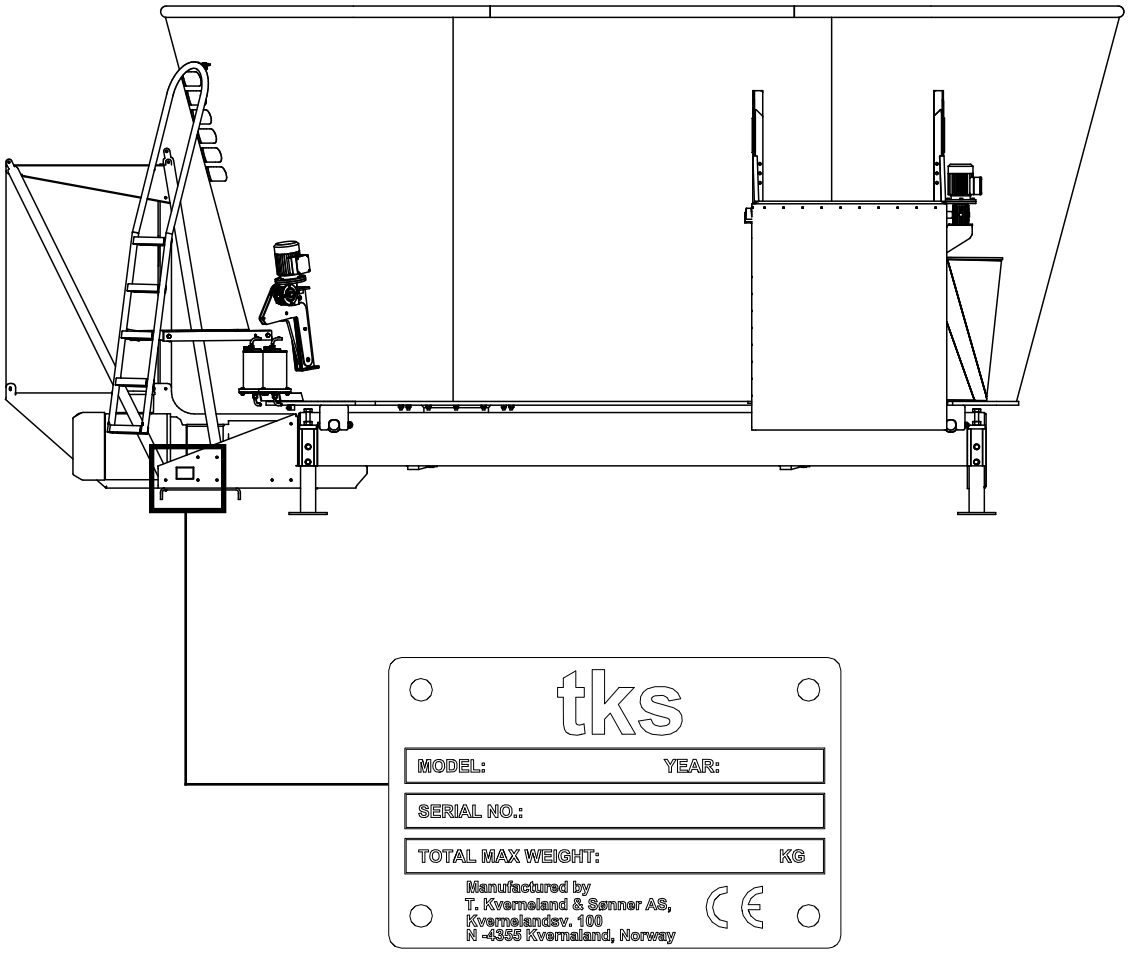
Bästa hälsningar
TKS AS

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

www.tks-as.no
e-post : post@tks-as.no
Phone : + 47 51 77 05 00
Fax : + 47 51 48 72 28

Maskinens märkskylt

Maskinens serienummer och tillverkarens adress anges på en plåt på maskinen. Se bilden på denna sida. Maskinens serienummer och leveransår ska noteras nedan. Använd denna information vid förfrågningar om reservdelar eller service.
Denna produkt är CE-märkt. Detta märke, tillsammans med tillhörande skriftlig EU-bekräftelse, betyder att produkten uppfyller aktuella hälso- och säkerhetskrav, och överensstämmer med följande direktiv: Maskindirektivet, 2006/42/EC



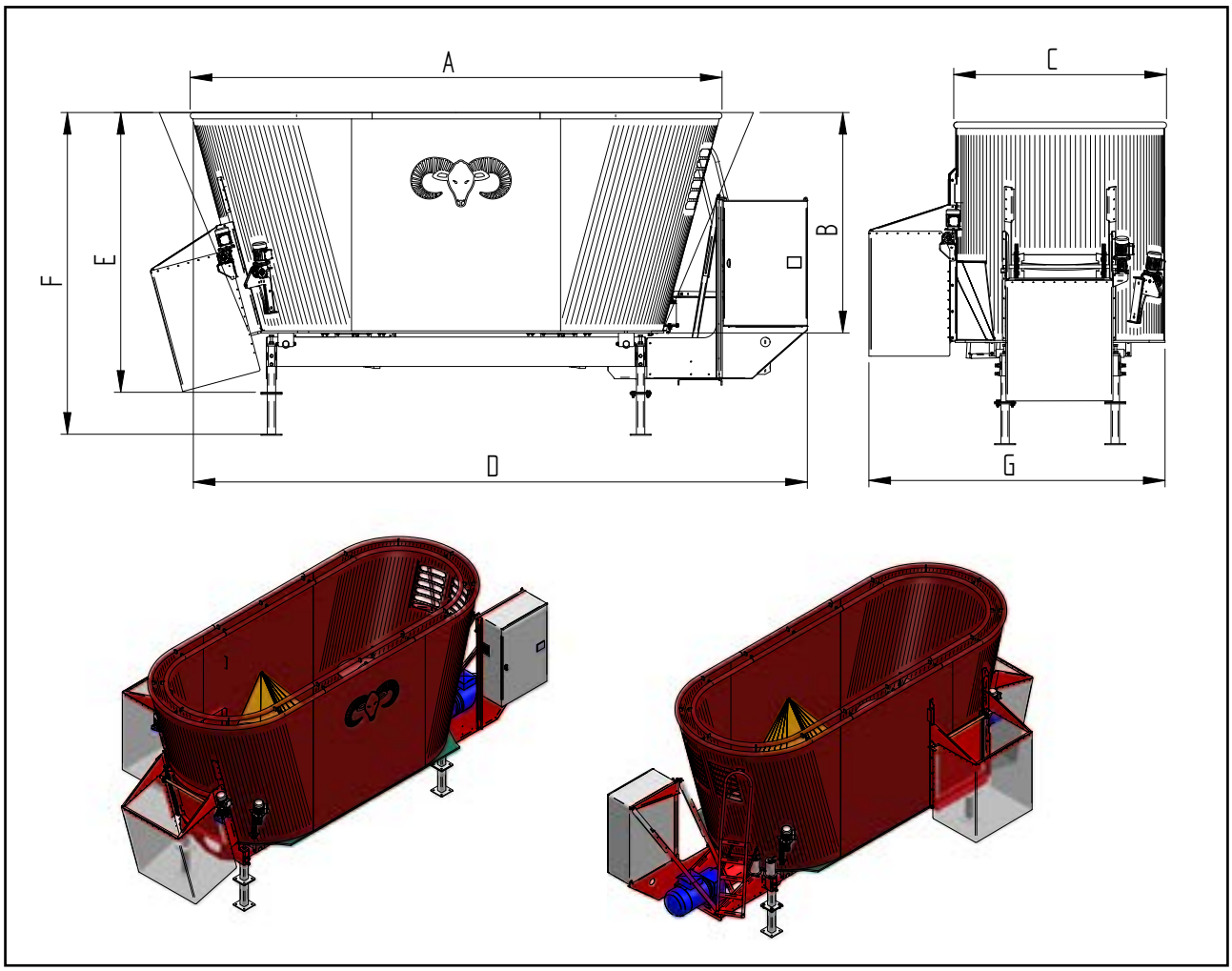
IBVL_01

Mått och vikt - FeedMixer

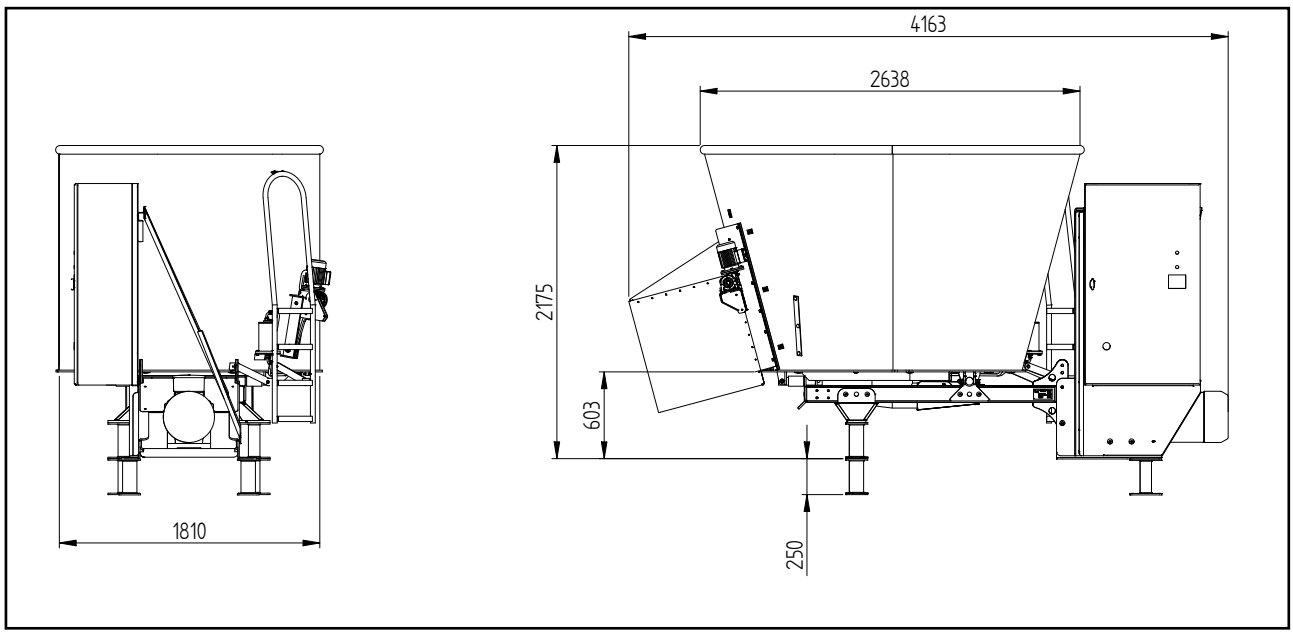
						550
Storlek			Längd	Höjd	Bredd	Längd
5	M3	1S	2668	1572	1860	3218
6,5	M3	1S	3044	1570	2028	3594
8	M3	1S	3468	1820	2028	4018
10	M3	1S	3708	2118	2028	4258
10 Låg	M3	1S	3788	1800	2368	4338
12	M3	1S	3988	2170	2368	4538
14	M3	1S	4108	2280	2468	4658
15	M3	2S	5299	1900	2028	6043
15 Låg	M3	2S	5493	1630	2268	5849
17	M3	2S	5379	2100	2028	6207
17 Låg	M3	2S	5657	1780	2268	5929
20	M3	2S	5515	2030	2268	6065
20 Låg	M3	2S	6088	1795	2368	6638
24	M3	2S	6413	2170	2368	6963
27	M3	2S	6533	2320	2368	7083
30	M3	2S	6815	2416	2468	7365
36	M3	3S	8708	2170	2368	9258
40	M3	3S	8833	2320	2368	9383

			590	300	810	
Storlek		Blandar-skruv	Höjd m/fötter E	Höjd m/förlängd fötter F	Bredd m/lucka G	Vikt Kg
5	M3	1S	2162	2462	2670	1600
6,5	M3	1S	2160	2460	2838	2800
8	M3	1S	2410	2710	2838	3250
10	M3	1S	2708	3008	2838	3500
10 Låg	M3	1S	2390	2690	3178	3500
12	M3	1S	2760	3060	3178	3900
14	M3	1S	2870	3170	3278	4400
15	M3	2S	2490	2790	2838	6200
15 Låg	M3	2S	2220	2520	3078	6200
17	M3	2S	2370	2670	2838	6500
17 Låg	M3	2S	2050	2350	3078	6500
20	M3	2S	2620	2920	3078	7500
20 Låg	M3	2S	2385	2685	3178	7500
24	M3	2S	2760	3060	3178	7950
27	M3	2S	2910	3210	3178	8600
30	M3	2S	3006	3306	3278	9500
36	M3	3S	2760	3060	3178	11950
40	M3	3S	2910	3210	3178	12150

Mått – FeedMixer

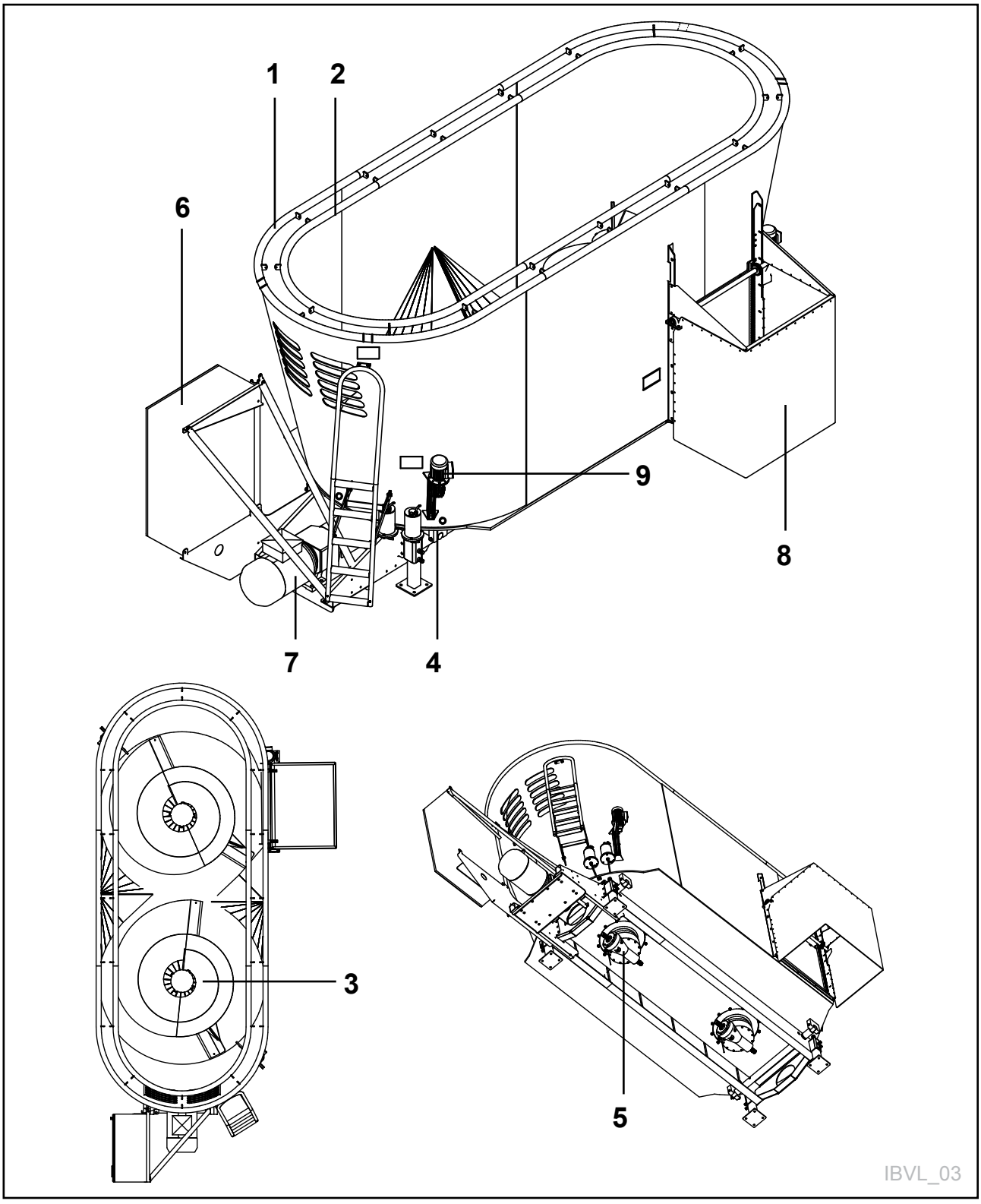


Mått - FeedMixer 5m³



Teknisk beskrivning

1 = Blandningsbehållare
2 = Överfyllnadsskydd
3 = Blandarskruv
4 = Vågcell (tillval)
5 = Växelenhet
6 = Manöverskåp
7 = Växelmotor
8 = Lucka
9 = Motkniv



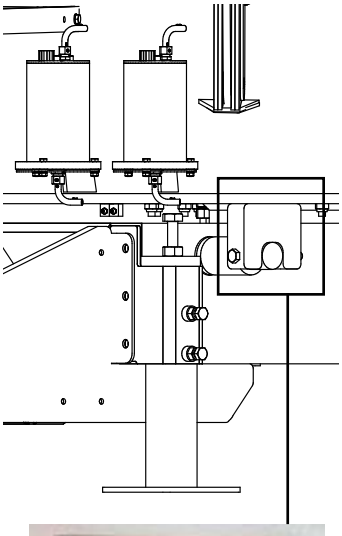
TKS FeedMixer med flera kammare

Vid behov kan FeedMixern utrustas med en skiljevägg för att avdela kammaren i två eller tre delar (gäller endast FeedMixer med två eller flera blandarskruvar).
Det gör det möjligt att fylla en FeedMixer med två eller tre olika blandningar.

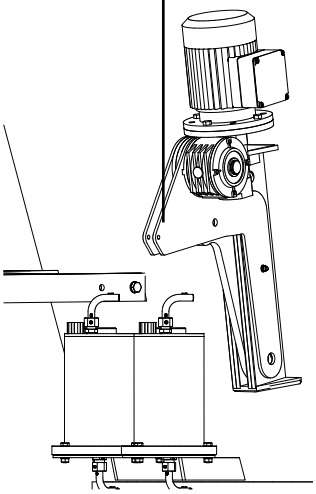
Extra tillbehör

Tillgänglig utrustning:
A Vågcell
B Automatisk motkniv
C Transportband
D Knivförlängare för torkade foderkomponenter

A

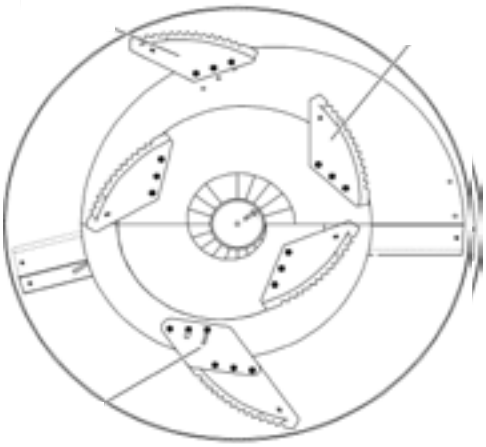


B



C

D



Modellbeskrivning och användningsområde

TKS-FeedMixern kan fyllas med önskat foder med hjälp av en traktor med frontlastare, hjullastare, matningsbord eller behållare.
FeedMixern är utvecklad för att hantera ensilage, rundbalar, fyrkantbalar och de flesta andra typer av grovfoder. Den kan riva sönder de flesta typer av rundbalar och ensilage, rivningsgraden varierar med konsistens och typ av foder.
FeedMixern är utvecklad för att ge ett bra blandningsresultat på kort tid. Den är därmed mycket lämplig för att blanda helfoder som ofta innebär att foder av mycket olika konsistens och karaktär blandas.
Det är viktigt att mindre beståndsdelar och mängder snabbt upptas i blandningen innan foderstrukturen förstörs.
Tack vare den kraftiga motorn och blandarskruvens utformning skapas snabbt en fin och lös massa som är enkel att utfodra med alla typer av fodervagnar.
FeedMixern har en vertikal blandarskruv som skapar en fin massa och som inte förstör fodrets struktur. Om fodret är torkat är det viktigt att det inte trycks ihop till klumpar vilket inverkar på foderupptaget.

För att få ett så bra resultat som möjligt krävs lite mer arbete och förberedelser än vid ”traditionella” utfodringsmetoder.
För att bibehålla sammansättning och konsistens ska mängden av de olika fodertyperna och tiden för att blanda inte förändras. Om dessa faktorer förändras kan det inverka på foderupptaget och produktionen.
FeedMixern kan efter behov levereras med eller utan våg.
Alla funktioner styrs elektriskt. Motknivarna fälls in under blandning och fälls ut vid tömning.
Om FeedMixern används för utfodring flera gånger varje dag ska tömningsluckan stängas efter varje användning. FeedMixern kan utrustas med en sensor som startar blandningsprocessen när en ny bal läggs i maskinen.
När vågen registrerar att mindre än 200 kg foder finns kvar i blandaren (under tömning) ökar hastigheten på blandarskruven för att se till att allt foder kastas ut samt för att undvika att foder fastnar på blandarskruven.
TKS-FeedMixern kan levereras i storlekarna 6,5 m3 till 40 m3. Blandare upp till 14 m3 levereras med en blandarskruv, större modeller levereras med två eller tre blandarskruvar (36–40 m^3)

Alla funktioner styrs elektriskt och maskinen är förberedd för att kunna användas med transportband.
Blandarmotorn styrs av en frekvensomvandlare vilket ger en mjuk start och stopp.
Det gör det även möjligt att reglera strömtillförseln till motorn. Med frekvensomvandlaren går det alltså att anpassa motorns strömtillförsel efter det aktuella behovet. Det innebär att det går att använda en stor motor även om nätspänningen är ojämn eller om säkringarna är svagare än rekommendationen för motorns storlek.

Det finns en inlagd uppskattning för strömförbrukningen för att skapa en översikt av kostnaderna för att använda FeedMixern under till exempel en dag, en vecka eller en månad. Elektriska stationära blandare är betydligt billigare i drift än traktordrivna modeller.

OBS! Anvisningarna i denna instruktionsbok grundar sig på allmän användning. Det kan förekomma situationer för enskilda användare som kan avvika från de anvisningar som ges här. Krav på ändringar på maskiner och utrustning som en följd av sådana förhållanden kan inte reklameras hos tillverkare eller leverantör.

Klimat, temperatur, grästyper, tidpunkt för skörd, använd utrustning och torkningsmetod kan påverka maskinens funktioner och resultat.
För bästa resultat är det viktigt att maskinen anpassas till de rådande förhållandena.

Kapitel 1 innehåller information om maskinkonstruktion och enskilda komponentfunktioner.
FeedMixern är ibland avbildad med tillvalsutrustning. Tillvalsutrustning är markerad i instruktionsboken och säljs och levereras separat.

Säkerhet

Var extra uppmärksam på den här symbolen. Den markerar en säkerhetsrisk och beskriver de försiktighetsåtgärder som måste vidtas för att undvika olyckor.

Innan maskinen används, justeras eller repareras ska användaren, teknikern eller ägaren sätta sig in i de säkerhetsinstruktioner som finns i denna installationshandbok.
Var uppmärksam och försiktig vid hantering av jordbruksmaskiner. Läs igenom och notera säkerhetsinstruktionerna i denna handbok.

Du ansvarar för säkerheten på arbetsplatsen!

Läs och försäkra dig om att du förstår dessa allmänna säkerhetsinstruktioner.

Allmän utvärdering

Om balen ska kunna lastas upp i behållaren måste maskinen vara öppen. Detta kan medföra att personer kan komma i kontakt med rörliga delar om de befinner sig nära intill maskinen under drift.
Varning! När blandarskruven är igång får du aldrig luta dig över FeedMixer-maskinens övre kant eller klättra upp i behållaren medan den är i drift.
Om maskinen är nedsänkt i golvet måste avståndet från golvet till översta punkten på FeedMixer vara minst 1,5 m.

Ingen får uppehålla sig i maskinens omedelbara närhet under drift.

FeedMixer är en vanlig maskintyp inom jordbruket, och de valda lösningarna anses säkerhetsmässigt vara på samma nivå eller högre än befintliga produkter på marknaden enligt utvärderingen.

Generella säkerhets-instruktioner

Använda maskinen
Maskinoperatören måste stanna vid den maskinände där manöverpanelen sitter.

Användning
Maskinens operatör ska uppehålla sig på den sida av maskinen där styrskåpet och den tillhörande manöverpanelen är monterade.

Övervakning
Ägaren/maskinoperatören ska se till att användningsområdet är utmarkerat och att inga obehöriga befinner sig i området.

Hur maskinen fungerar
Operatören måste känna till hur maskinen fungerar, så att den kan användas säkert och korrekt.

Håll ett säkert avstånd
Människor och djur får inte vara i närheten av maskinen när den används.
Håll avstånd till delar i arbete och till delar som roterar och rör sig.

Var säkerhetsmedveten
Gå aldrig i närheten av maskinen medan den är i gång. Stäng av strömförsörjningen innan du utför underhåll på maskinen.

Ljud- och ljussignaler
Styrsystemet (programvaran) är uppdaterad för säker start. En inbyggd ljudsignal hörs under 30 sekunder före maskinstart. En ljussignal börjar blinka samtidigt som ljudsignalen hörs, och ljussignalen fortsätter att blinka under hela drifttiden.

Skyddsskärmar
Kontrollera att alla skärmar är i ordning och rätt monterade. Starta inte maskinen innan detta är gjort.
En skadad skärm ska repareras eller bytas ut omgående.

Reservdelar
Av säkerhetsskäl rekommenderar vi bara användning av originalreservdelar.
Vid användning av icke ursprungsdelar är produktgarantin ogiltig.

Underhåll
Se till att maskinen underhålls ordentligt och hålls i gott skick. Gör aldrig ändringar i maskinens konstruktion.

Maskinens arbetsområde
Maskinens arbetsområde ska begränsas fysiskt eller låsas så att det inte vållar fara för människor eller djur.

Styrbox
Strömmen måste kopplas från innan skåpet öppnas.

Ytterligare säkerhets-instruktioner

Maskinen är märkt med ⚠ som varningsskyltar. Dessa skyltar måste bytas ut om de är skadade. Ordernumren visas på bilderna i det här avsnittet.
På sidan 17 visar placeringen på maskinen.

Fig. 1

Varningsskylt 72720 (Fig. 1)
Var försiktig! Försäkra dig om att du har läst och förstått instruktionshandboken innan du använder maskinen och före eventuella justeringar eller eventuellt underhåll.

Fig. 2

Varningsskylt 72730 (Fig. 2)
Klämningsrisk för händer.
Håll avstånd till motkniv.

Fig. 3

Varningsskylt 72740 (Fig. 3)
Maskinen måste stoppas innan de utföres några justeringar eller underhåll.

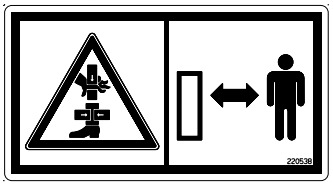


Fig. 4

Varningsskylt UH220538 (Fig. 4)
Klämningsrisk för händer/fötter.
Håll avstånd till luckan.

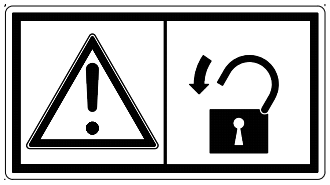
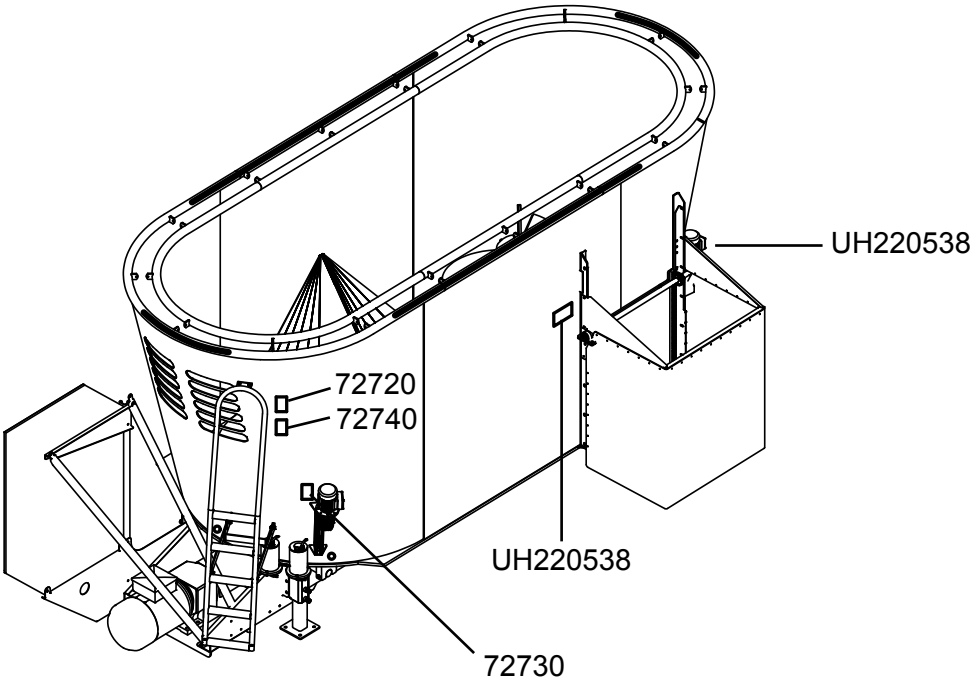
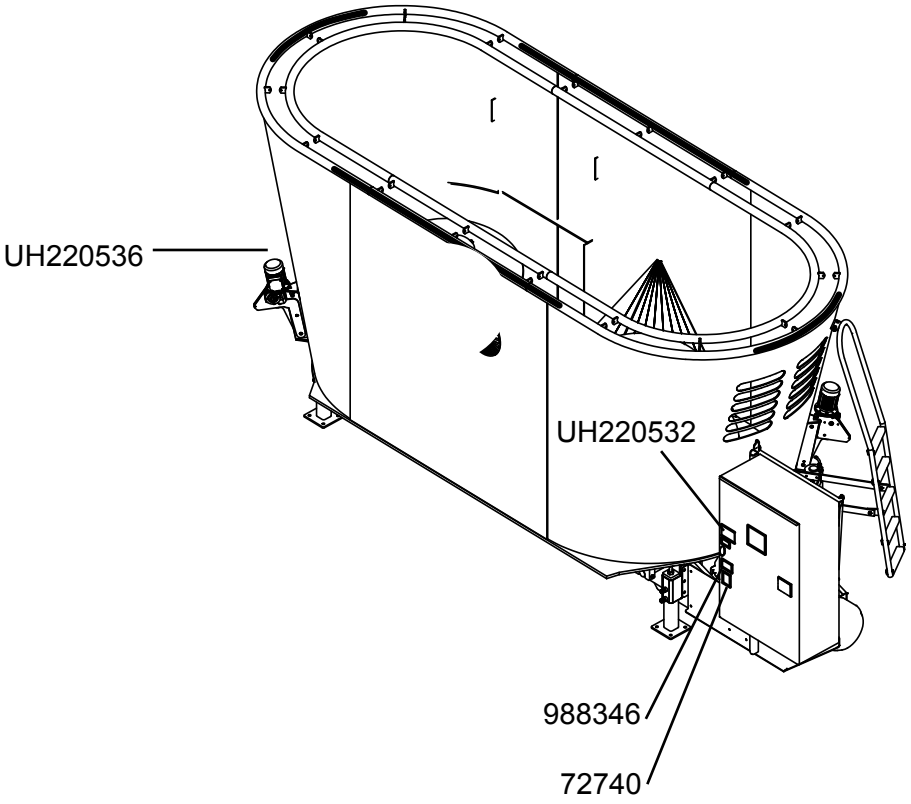


Fig. 5

Varningsskylt 988346 (Fig. 5)
Huvudströmbrytaren ska säkras med hänglås.
Arbetet får endast utföras av behörig personal.

Översikt över säkerhetsrisker





IBVL_06

Lyfta maskinen

NB! Använd endast godkänd lyftutrustning. Remmarna för att lyfta blandaren fästs i öglorna som är svetsade på insidan av FeedMixern. **Se Fig. 5**
Använd en styrrem för att hålla maskinen i position.

Varning!
Gå aldrig under hängande last.
Personer som utför lastarbeten ska vara utbildade/kompetenta att utföra sådana arbeten.

Var försiktig!
Håll avstånd när maskinen flyttas.
Se till att inga människor eller djur befinner sig under eller nära maskinen när den lyfts.

Ny maskin – var försiktig

Les instruktionsboken.
Var extra försiktig när en ny maskin startas för första gången. Felaktig montering, användning m.m. kan medföra kostsamma reparationer och intäktsförluster.
TKS-produktgarantin omfattar inte skador som har orsakats av underlåtenhet att följa de instruktioner som ges i användarhandboken.

Var extra uppmärksam på den här symbolen. Den används för att markera viktig information för att förhindra felaktig installation och användning.

Var särskilt noga med följande när en ny maskin startas:

- Kontrollera att maskinen har monterats korrekt och att den inte är skadad.
- Kontrollera att alla elkablar är tillräckligt långa och placerade så att de kan följa maskinens rörelser utan att skadas.

Lyftpunkt

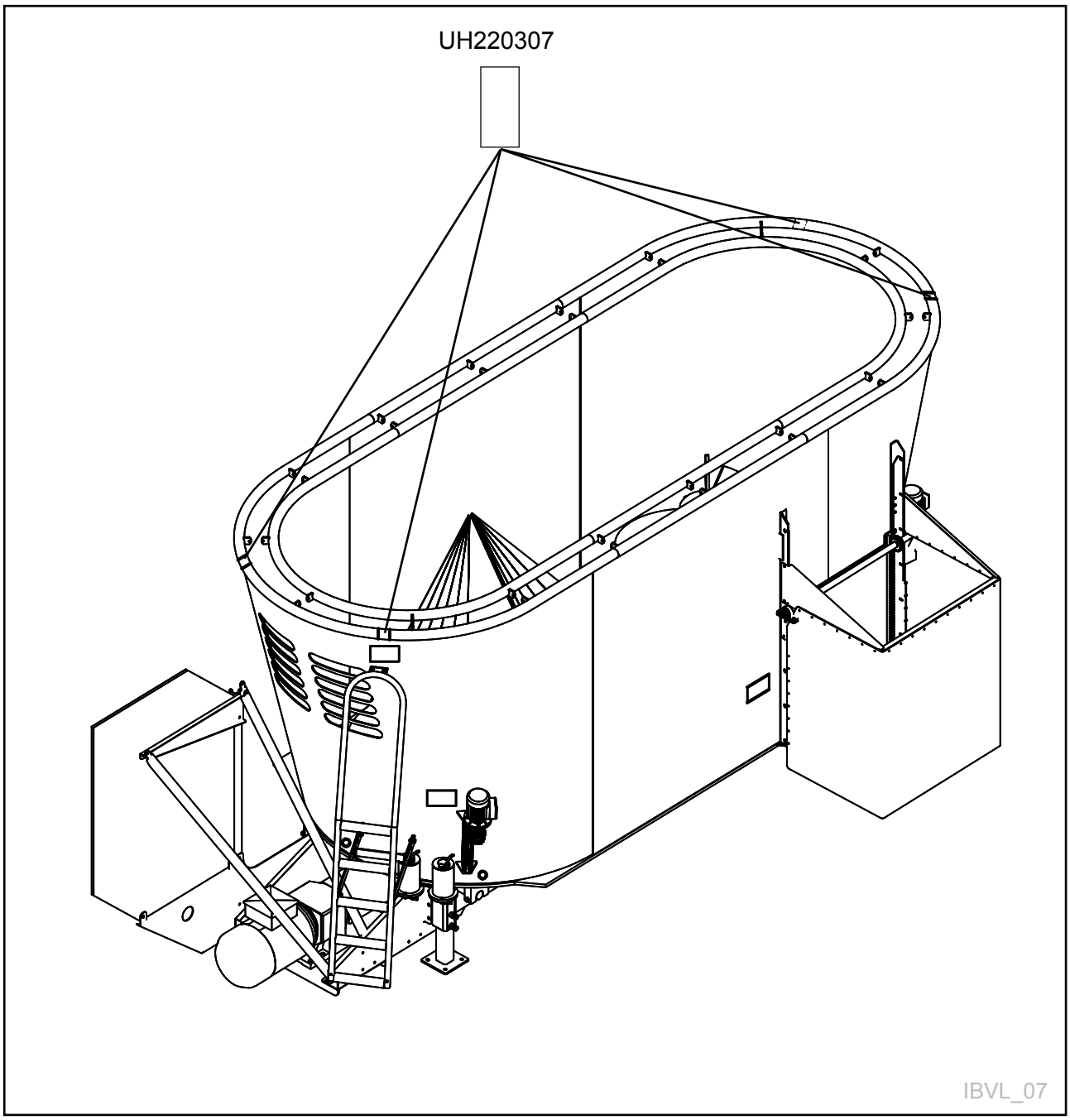


Fig. 5

1 Konstruktion och funktion

1.1 Blandarskruv

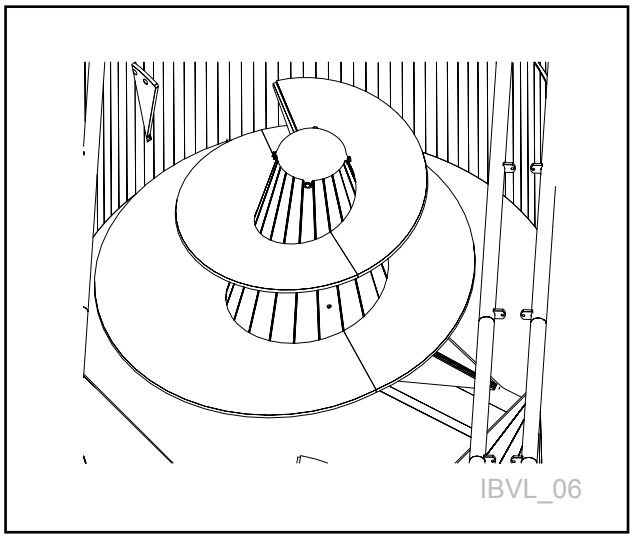


Fig. 6

Mellan mellanaxeln och planetväxeln sitter en brytbultskoppling.
Vid överbelastning brister brytbulten och det avbryter kraftöverföringen till blandarskruven.

Under blandningsprocessen för blandarskruven fodret uppåt och mot mitten av behållaren. Därefter faller fodret tillbaka mot behållarens sidor vilket gör att det skapas ett kretslopp under blandningsprocessen.

1.2 Knivar

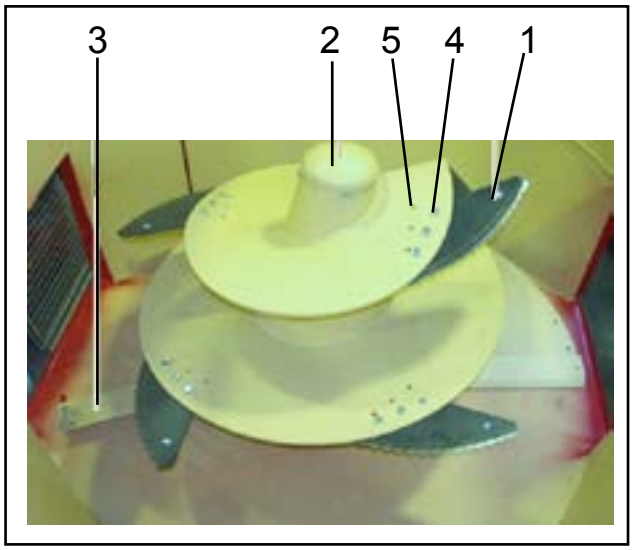


Fig. 7

Blandarskruven **(2)**, som är utrustad med knivar **(1)**, finfördelar foderkomponenterna i FeedMixern.
En arm **(3)** skapar tillsammans med skruvens rörelser en stabil och jämn utfodring.
Se Fig. 7

Knivarna på blandarskruven kan ställas in i ett aggressivt läge **(4)**, eller i ett normalt läge **(5)**. De justerbare skjæreknivene tillater, at blandesystemet kan tilpasses de individuelle anvendelsesbetingelser i bedriften og til fôrkomponentenes struktur.

Aggressiv = kort blandningstid,
högre strömförbrukning.

Normalt = längre blandningstid,
lägre strömförbrukning.
(Om till exempel säkringarna inte klarar en för hög nivå.)

1.3 Knivförlängare

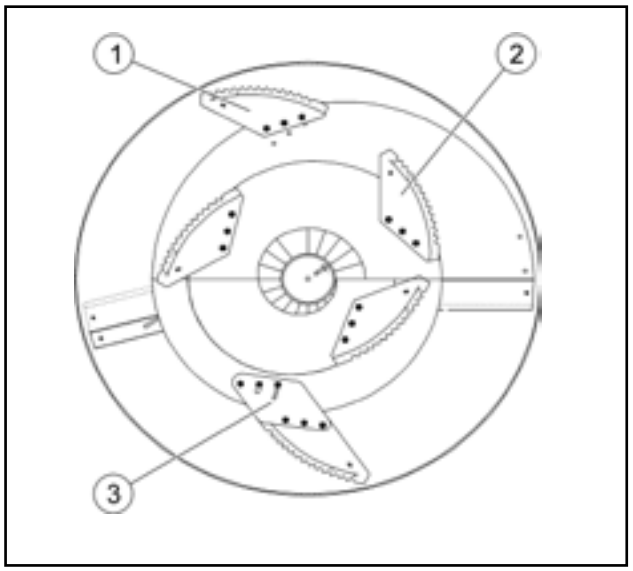


Fig. 8

Vi rekommenderar att knivarna används i det aggressiva läget (1):

- När foderkomponenterna som placeras i blandarbehållaren består av långa strån.

Extrautrustning:

Utfodringen kan bli enhetligare om förlängda **(3)** knivar används.

Knivförlängningarna monteras om fodret som hanteras är mycket torrt och består av långa fibrer.

Observera att maskinen förbrukar mer ström med monterade knivförlängningar.

1.4 Överfyllnadsskydd

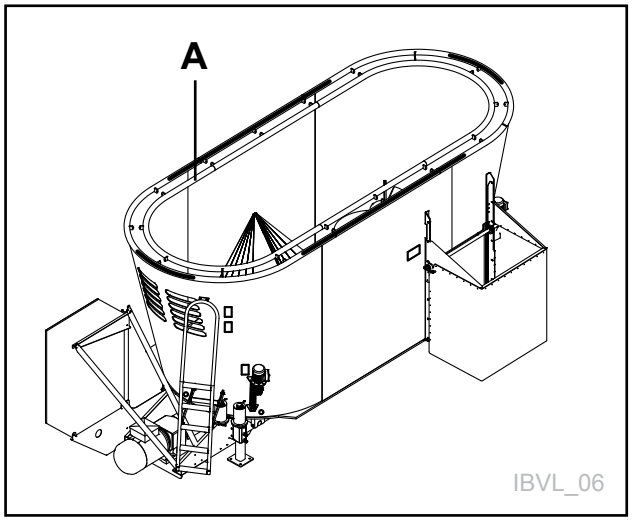
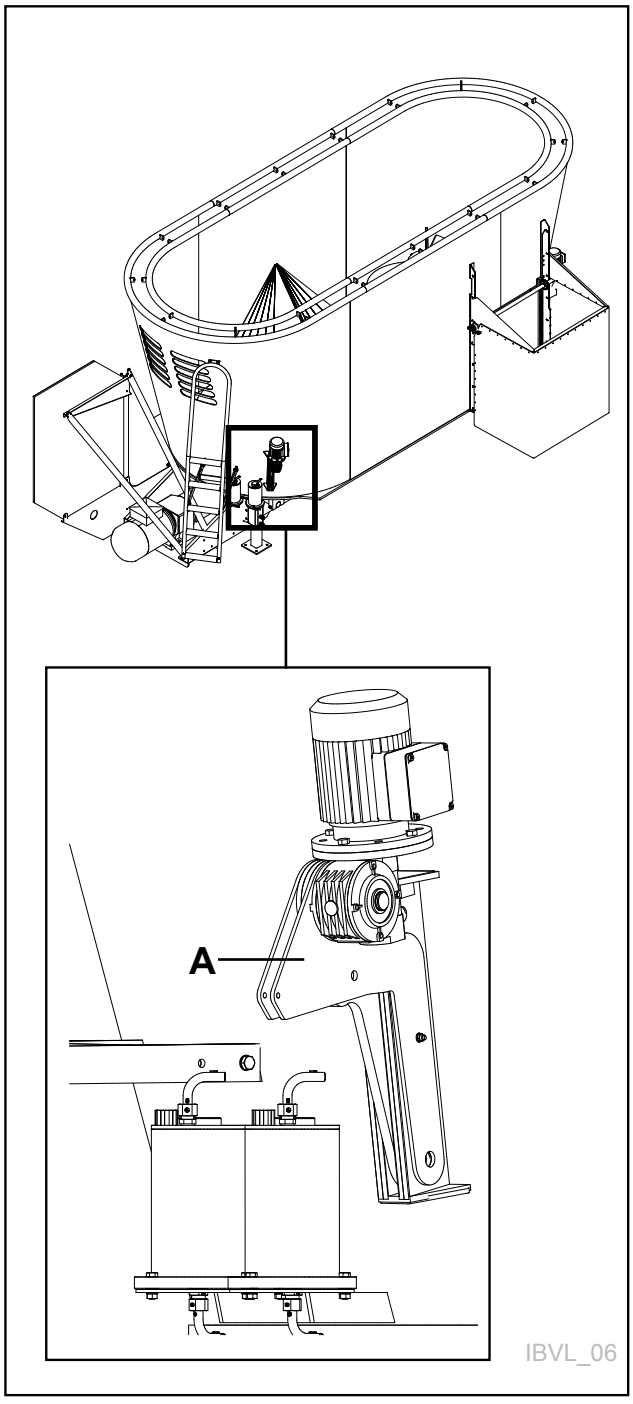


Fig. 9

- Överfyllnadsskyddet **A** förhindrar att foder faller över behållarens kant under blandningsprocessen.
- Överfyllnadsskyddet förhindrar att rundbalar fastnar när dessa sönderdelas.

1.5 Motkniv



Det går att uppnå en bättre fördelning genom att använda motkniv **A**.

Motkniven används för att sönderdela rund- och fyrkantbalar.
Motknivarna förs automatiskt in och ut under blandnings- eller utfodringsprocessen.

- Under blandningsprocessen fälls motknivarna in.
- Under utfodring fälls motknivarna ut.

Se Fig. 10

Fig. 10

1.6 Utfodringslucka

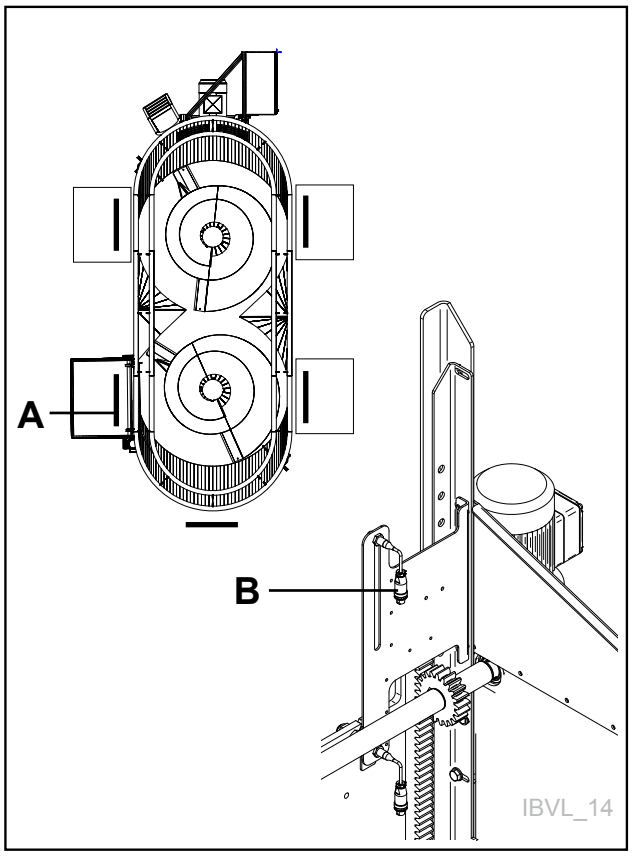


Fig. 11

FeedMixern kan levereras med utfodrings-luckan **(A)** placerad efter behov.

- Montera en givarplatta med sensor **(B)** på utfodringsluckan.
- Justera sensorn till önskad öppning för utfodringsluckan.

Se Fig. 11

1.7 Stege och fönster

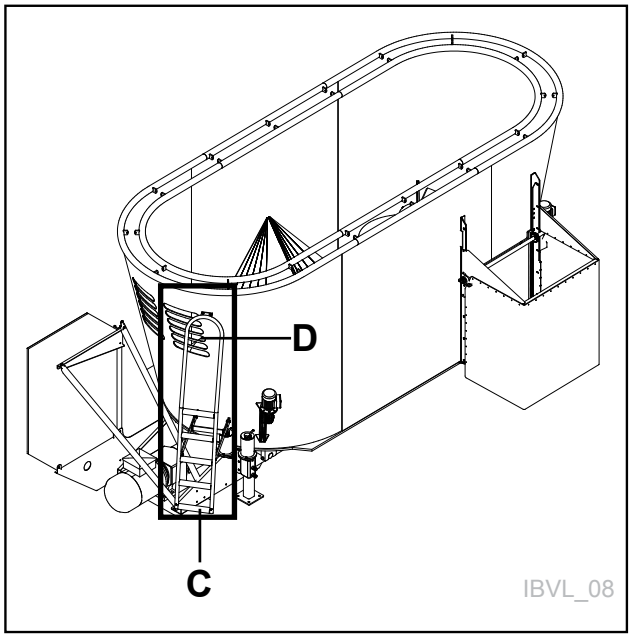


Fig. 12

Operatören kan med hjälp av stegen **(C)** och fönstret **(D)** överblicka blandningsprocessen och efter behov tillsätta foder.

Se fig. 12

2 Placering av ny maskin

All kommunikation mellan K2 FeedRobot och FeedMixer sker antingen mekaniskt genom att vagnen aktiverar en brytare eller med radiosändare/-mottagare.

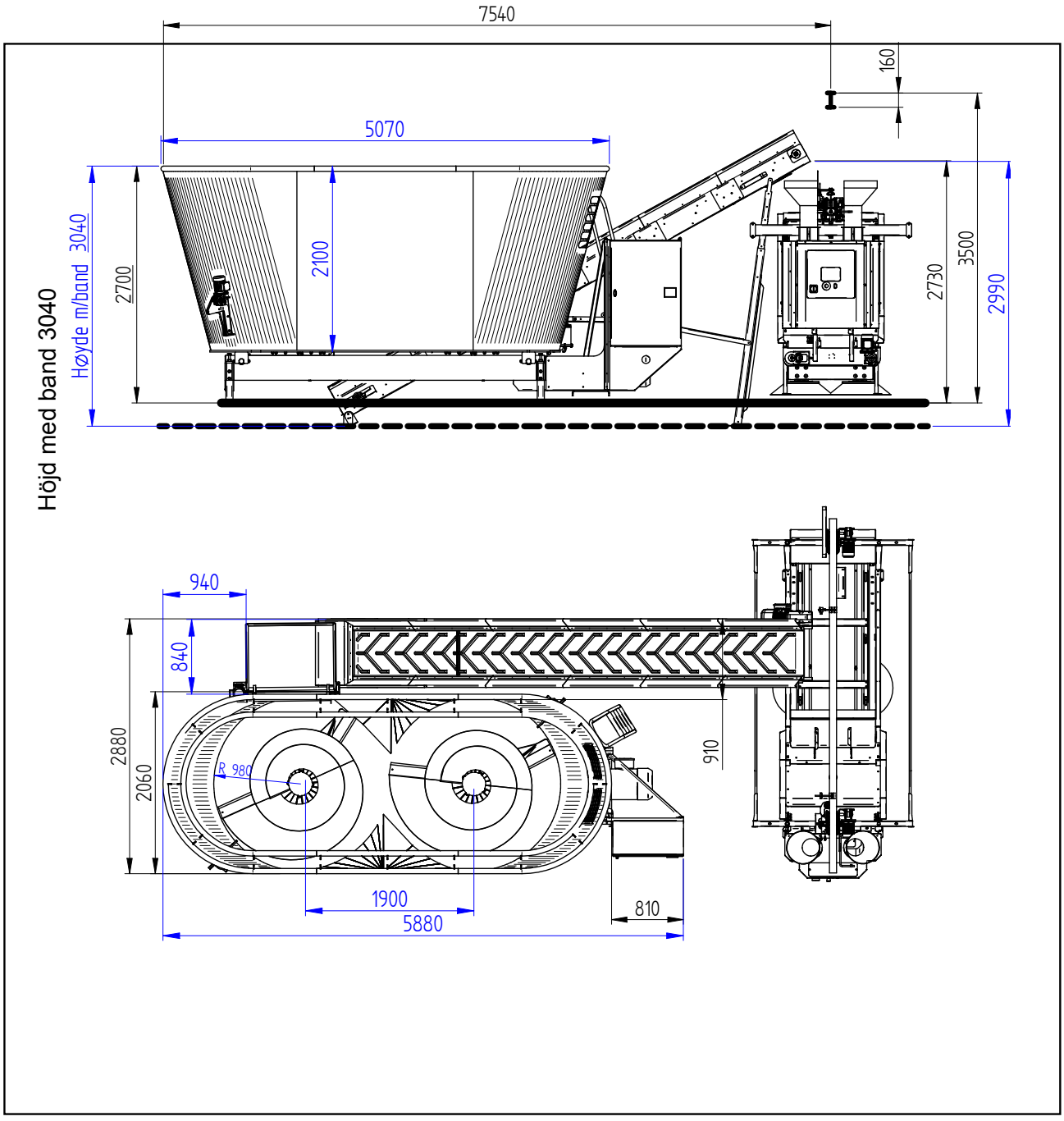


Fig. 13a

Fig. 13b

Maskinen levereras färdigmonterad från TKS, och med monterade elektriska komponenter.

- Ta bort emballaget. Ta bort material som ligger inuti maskinen.
- Var försiktig när en ny maskin startas för första gången.
- Felaktig montering och drift kan orsaka dyra reparationer och driftsstopp.

OBS!
Viktig att veta vid placering av FeedMixer:
- Se till att underlaget klarar FeedMixerns vikt.
- Underlaget måste vara helt plant för att inte påverka avläsningen av vågcellen.

2.1 Funktionskontroll

Fig. 14

När FeedMixern monterats och startats ska alla funktioner kontrolleras. Dessutom ska alla smörjpunkter, inklusive drivaxel, smörjas.

Se kapitlet om underhåll.

- FeedMixerns funktioner testas från displayen.
- Tryck manuellt test på displayen.

Se Fig. 14

2.2 Kontrollera oljenivån för växeln

Kontrollera oljenivån i tanken **A**.

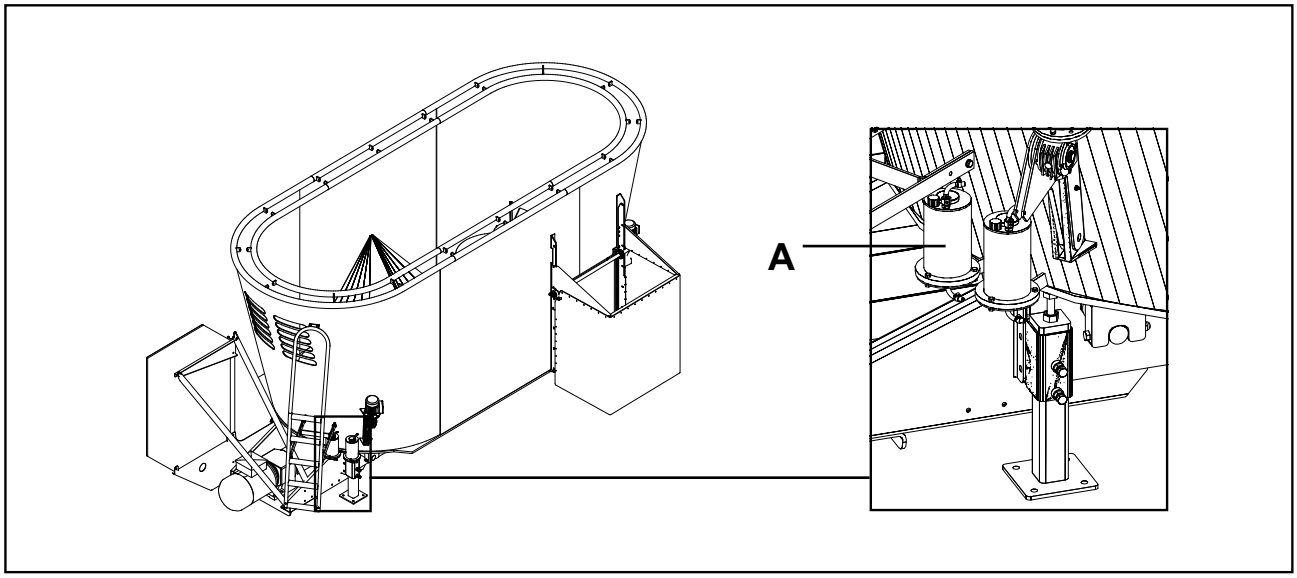


Fig. 15

2.3 Placering av transportband

Fig. 16

2.4 Montering av fotocell/gränslägesbrytare på skena

Fig. 17

Fotocell

Fotocellen **(se fig. 17)** monteras på L-balken och används för att mäta nivån i utfodringsvagnen.
Se fig. 19/A

Fig. 18

Gränslägesbrytare

Gränslägesbrytaren **(se Fig. 18)** monteras på skenan. **Se Fig. 19/B.**
Aktiveras av utfodringsvagnen.

Funktion:

Gränslägesbrytaren signalerar att utfodrings-vagnen är i rätt läge för påfyllning.

Fig. 19

3 Användning av FeedMixer

- Starta med det lättaste fodret först, t.ex. halm eller hö.
- Tyngre foder blandas i senare, när önskad blandning har uppnåtts.
- Kraftfoderskruven kan fyllas och kalibreras direkt i FeedMixern.
- När foderkonsistensen är enligt önskemål rekommenderas en kort blandningstid på hög hastighet.

Checklista för start av maskin

MYCKET VIKTIGT!

- För bästa resultat är det viktigt att nätspänningen är stabil och har korrekt spänning på alla faser. Det är även viktigt att säkringar och kablar är korrekt dimensionerade.
- Inkoppling av strömkabel ska utföras av en behörig elektriker.

Utifrån planerad användning och fodertyper ska denna anpassas enligt gällande förhållanden.

En individuell anpassning är nyckeln till ett bra resultat.

3.1 Påfyllning av FeedMixer

Om maskinen överbelastas kan det uppstå farliga situationer på grund av att komponenter inte klarar av överbelastningen!
Följ anvisningarna för maskinens maximala nyttolast och rekommenderad ordning för påfyllning av foderkomponenter.

Det finns risk för kläm- och krosskador om personer som använder maskinen kommer i kontakt med rörliga delar.

Varning!

- **När blandarskruven arbetar är det förbjudet att böja sig in över kanten på FeedMixern eller att gå in i behållaren.**

Maskinen kan även överbelastas eller blockeras om foderkomponenter fastnar på motknivarna. Överbelastning påverkar maskinens prestanda och driftslängd.
Tks-garantin omfattar inte överbelastnings-skador.

FeedMixern får endast fyllas på med hjälp av avsedd utrustning som:

- Traktor med frontlastare
- Hjullastare/transportband
- Behållare
- Matningsbord
- Kran

Viktigt!

Låt fodret falla ned i FeedMixern från lägsta möjliga höjd vid påfyllning.
Om tunga laster släpps från höga höjder kan det skada utrustningen.
Garantin omfattar inte sådana skador.

3.2 Fodermängder

Den sammanlagda mängden grovfoder som kan blandas beror på följande faktorer:

- Blandarbehållarens volym,
- den totala mängden torkat foder som ska ingå,
- fodrets struktur (strålängd och kvalitet), sort
- och påfyllningsordning.

Mängden foder som kan fyllas i FeedMixern kan variera beroende på vilka foder-komponenter som fylls på.

Påfyllning bör ske från fram- eller baksidan av FeedMixern, och inte i mitten för att undvika blandarskruven.
Det innebär även att blandningsprocessen går snabbare och är effektivare.

3.3 Rekommenderad ordning vid påfyllning

- Du rekommenderas att först rådfråga en foderkonsulent för bästa möjliga blandning och användning av komponenter.
- Foderkomponenter med mycket struktur (hö, halm osv.) fylls på med roterande blandarskruv. Låt eventuellt blandningsprocessen pågå en kort stund innan nästa foderkomponent tillsätts.
- Koncentrerat foder, kraftfoder osv. ska fyllas på med avstängd blandarskruv. När blandarskruven är stilla ökar precisionen för vågcellen (om sådan är monterad).
- Mineralfoder fylls på med hjälp av matarröret och med avstängd blandarskruv.
- Starta blandarskruven igen.
- Grovfoder
- Majs, grovfoder.
- Fôrkomponenter med et høyere innhold av vann, f.eks. mask, potetrev eller nepe.
- Foderkomponenter med högt vatteninnehåll, t.ex. mäsk, potatisskal el- ler rotfrukter.Flytande komponenter fylls på med matarröret. Mineralfoder. Melass fylls på med påfyllningsröret, t.ex. flytande jäst melass.

3.4 Blandning

Observera!
Foderkomponenternas typ och struktur, samt foderblandningens önskade skärlängd, avgör tiden för den avslutande blandningsprocessen.

- Foderkomponenter med strukturer som måste skäras kräver längre blandningstider.
- Motknivarna motverkar att fodret blandas horisontellt i behållaren, t.ex. vid sönderdelning och blandning av rund- eller fyrkantbalar. Ju längre motknivarna används i behållaren, desto större motverkan.
- Skarpa knivar underlättar blandarskruvens arbete. Slipa knivarna regelbundet.

Se kapitlet om underhåll.

4 Skärmbilder

Funktionsknappar

Pekdisplay

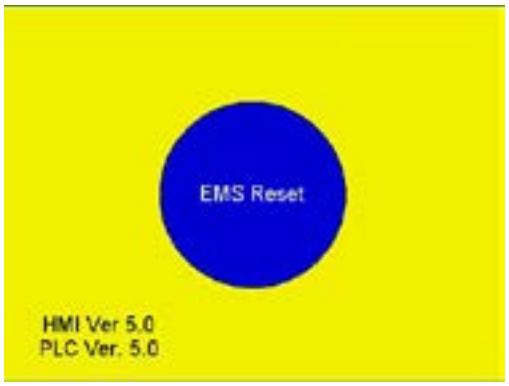


Bild 1

Start
Gäller från serienr 022

OBS! Tryck på den blå knappen.
Detta bekräftar att maskinen kan sättas i **AUTO-läget.**
Sjekk omgivelsene nær maskinen før den aktiveras.

Bild 2

Automatisk utfodring
När du trycker på en knapp på skärmen visas en grön rektangel ovanför den aktiverade knappen. Skärmbilden visar att den automatiska driften är aktiverad. Utfodringen sker i enlighet med externa faktorer.

- **De vita siffrorna anger återstående-blandningstid.**
- **De röda siffrorna visar mängden foder i FeedMixern.**

Mängden foder ska ställas in på 0 när det inte är vägt. Den gula fyrkanten blinkar när radion är aktiverad. I de fall då en har det?
F2 Mix-inställning (Bild 3)
F5 Informastion om effektförbrukning/pris (Bild 6)

Gäller från serienr 022
F3 PLS In- och utgångar (Bild 11)
F4 ALARM HISTORIKK (Bild 12)

Bild 3

Mix:

- Här anges tider och hastigheter för blandning.
- Välj en så hög hastighet som möjligt. Vidkompakt foder måste hastigheten sänkasoch blandningstiden ökas.

F1 Till **AUTO-sidan** (Bild 2)
F5 Bild 6

Bild 4

Manuell drift
Tryck på knappen för manuellt (Bild 2), för att starta manuell drift.

F1 Till skärmbild 1 AUTO
F4 Inställningar (Bild 5)

Bild 5

Pulskörning

Dessa inställningar visas när du trycker på F4 idet manuella läget (se skärmbild 2). Se skärmbild 6

- Kör en cykel om 20 sekunder per gång.
- Förhindra att fodret packas ihop eller fryser.
- Starta med eller utan omvänd körning.
- Vid start roterar kraftfoderskruven ett kvartsvarv i motsatt riktning för att lätta på trycket ikraftfoderskruven.
- Om maskinen är utrustad med kraftfoder-skruv och du vill att den automatiskt ska dosera mängden anger du önskad mängd i fältet för dosering.

Om du vill att foder som ligger kvar i kraftfoderskruven när FeedMixern nästan är tom ska matas ut anger du önskad massa för när blandaren ska anses vara tom.

- Gör detta i fältet **Valgt.Min.Vekt.Speed.**
- När vikten i FeedMixern närmar sig denangivna vikten ökar kraftfoder-skruvenshastighet i tio sekunder och därefter stängsutfodringen av.
- Därefter körs FeedMixern normalt.

F1 Auto sidan (Bild 2)
F2 Mix sidan (Bild 3)
F3 Man sidan (Bild 4)
F4 Inställningar (Bild 9)

Bild 6

Driftskostnad

Driftskostnaden per kWh anges i fältet och utifrån detta beräknas den totala förbrukningen.
F1 AUTO (Bild 2)

Bild 7

Språkvalg

Med F3 på startsidan får du tillgång till skärmbild 7.

F1 Auto (Bild 2)

Bild 8

Blandningssekvens

Med MIX på **skärmbild 2** öppnas funktionen för blandningssekvens. Här går det att ändra tid för blandning, och knivarnas hastighet, med hjälp av knappen Blande Innstille.
Se skjermbild 3.
Retur går till startsidan **(skjermbild 1)** och sätter anläggningen i auto-läget. Du kan även välja om du vill köra kraftfoderskruven härifrån.

Blandarinställning (Bild 3)
F1 AUTO-sidan (Bild 2)
MIX–START blandning
F2 Inställning (Bild 3)
F5 kWh och priser (Bild 6)

Bild 9

Kalibrering

Med vågcellen kan kraftfodret kalibreras automatiskt.
I annat fall måste fodret vägas och vikten anges i fältet Kal.Kraftfôr.
Se skärmbild 7
F2 Språkvalg (Bild 7)
F1 Auto side (Bild 2)
F3 Manuell (Bild 4)

<u>Gäller från serienr 022</u>
Ställa in tid för pendling – FeedRobot
Ställa in tid för efterkörning – transportband

Bild 10

Skalning vikt

Gäller från serienr 022

F1 + F2 Fabriksinställning
Skalning vikt
Vikt av/på.
Avstängd i de fall ingen vägningscell finns.

Vid fel på motor för lucka eller motstål kan luckan eller motstålet ställas in i önskat läge. Om luckan eller motstålet skruvas av ignorerar automatiken signaler från dem.

Detta får inte ändras utan rådgivning från TKS.

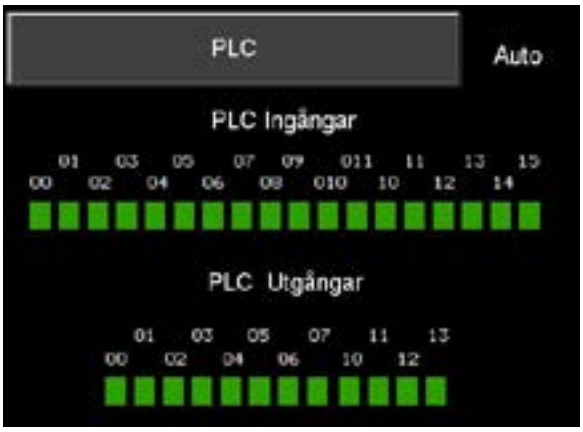


Bild 11

PLS

Gäller från serienr 022

PLS Ingång
PLS Utgång

F1 AUTO (Bild 2)

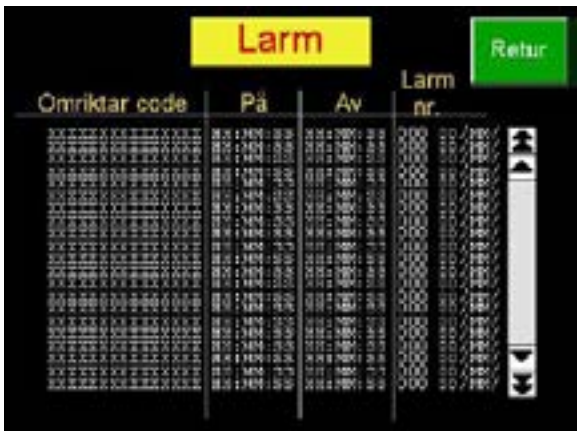


Bild 12

Larmhistorik

Gäller från serienr 022

F1 Auto (Bild 2)

5 Felsökning för Tks FeedMixer

Typ av fel	Orsak	Korrigering
Blandarskruven roterar inte	*Brytbulten vid bultkopplingen framför planetväxeln har löst ut*	*Ersätt med en ny brytbult*
Varken skruv, dörr eller transportband fungerar	• *För hög spänning* • *Strömavbrott*	• Kontrollera säkringarna • Slå av huvudströmmen i 30 sekunder. Då återställs skruv, dörr och motkniv automatiskt
Fel vikt visas **Vågen fungerar inte**	*Datorn för vågen är fel inställd*	*Ställ in datorn för vågen korrekt (se instruktionsbok för våg)*
	Komponenterna på vågen har lossnat	*Kontrollera kopplingarna*
	Kontakten är fuktig *Dålig kontakt i ledningarna*	*Rengör och torka av kontakten (kontaktspray får inte användas)*

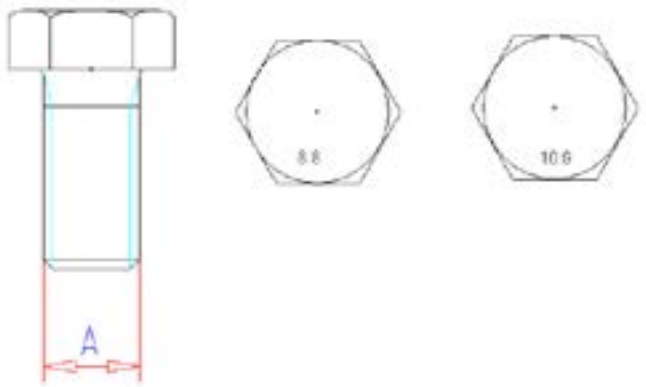
6 Underhåll och inspektion

6.1 Generelle sikkerhetsinstrukser

OBS!
Rengöring, smörjning och justering av FeedMixer eller drivaxel ska endast utföras med motorn avstängd och nätspänningen frånkopplad.

Rekommenderad process:
Stäng av maskinens huvudbrytare. Detta arbete får endast utföras av behörig personal.
Undvik att få olja och fett direkt på huden.
Kontakta omedelbart läkare om det uppstår personskador på grund av oljeläckage!
Montera tillbaka alla skydd efter genomfört underhålls- och servicearbete.
Kontrollera att muttrar och bultar är åtdragna efter 5 timmars drift och därefter regelbundet (efter cirka 50 timmars drift).
Dra åt vid behov.

6.2 Rekommenderat åtdragningsmoment för bultar



A	8.8	10.9
	Åtdragningsmoment (Nm)	
M 4	3.04	4.31
M 5	6.03	8.48
M 6	10.3	14.71
M 8	25.5	35.3
M10	50.01	70.61
M12	87.28	122.58
M14	135.27	194.17
M16	210.84	299.1
M18	289.3	411.88
M20	411.88	576.5
M22	558.98	748.45
M24	710.99	1000.28

6.3 Rengöring

- Rengör maskinen regelbundet och grundligt vid behov. Smuts drar till sig fukt och det kan leda till rost. Efter rengöring med högtryckstvätt eller ånga ska rörliga delar smörjas grundligt.

Varning!
Elektriska komponenter som dator till våg, kopplingsdosa, vågcell och kontrollpanel får inte utsättas för högt tryck från högtryckstvätt eller ångrengöring.

6.4 FeedMixer – ta ur drift

- Om maskinen inte ska användas under en längre tid (mer än en dag) ska den tömmas helt.
- Maskinen ska kopplas bort från nätspänningen.
- Vi rekommenderar att maskinen rengörs i enlighet med anvisningarna i avsnittet om underhåll.

NB!
Koppla alltid bort strömmen före inspektion, underhåll eller reparation av maskinen.

Kapitlet om rengöring, service och underhåll behandlar moment som är viktiga för din egen säkerhet.

6.5 Skydd med brytbult

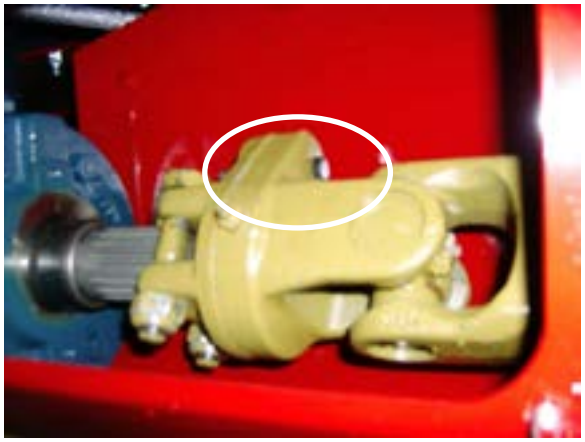


Fig. 20

Kardanaxeln skyddas av en brytbult. Gör på följande sätt om brytbulten brustit:

- Stäng av motorn (sätt huvudbrytaren till **”OFF”** och säkra den).
- Ta bort orsaken till överbelastningen, t.ex. främmande föremål i FeedMixern.
- Ta bort skyddet.
- Ta bort resterna av brytbulten.
- Rotera drivaxeln så att hålen överensstämmer med hålen för kraftöverföringsaxeln.
- Sätt fast en likadan ny brytbult.

Se fig. 20

6.6 Blandarskruvens knivar

Fig. 21

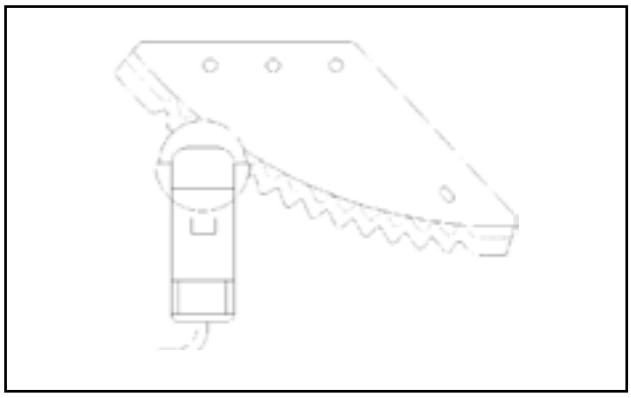


Fig. 22

Viktigt!

Stäng av huvudbrytaren och säkra den innan du går ned i FeedMixern.

- Knivarna på blandarskruven ska slipas regelbundet.
- Slöa knivar ökar energiåtgången och blandningstiden och påverkar sönderdelningen negativt.
- Knivarna ska dagligen kontrolleras för synliga fel.
- Åtgärda omedelbart slöa eller skadade knivar.

Slipa knivarna med en vinkelslip med sliprondell.
Se Fig. 22
Knivarna ska endast slipas på den platta sidan och aldrig på den vågiga sidan.
Efterslipa knivarna försiktigt för att undvika att bladen utsätts för hög värme.

Regler för slipning av knivar:

Varning!

- Under slipningen kan farliga slipspån fara iväg! Spånen kan orsaka allvarliga skador, speciellt ögonskador.

- Gå ned i den tomma FeedMixern med hjälp av utfordringsöppningen när knivarna ska slipas.

- Använd skyddsglasögon och handskar.

- Slipa knivarna försiktigt på den platta sidan.

- Ta bort alla främmande föremål (verktyg osv.) från FeedMixern.

Om bladen missfärgas vid slipningen:
- används för hög värme och detta förkortar knivarnas livslängd.

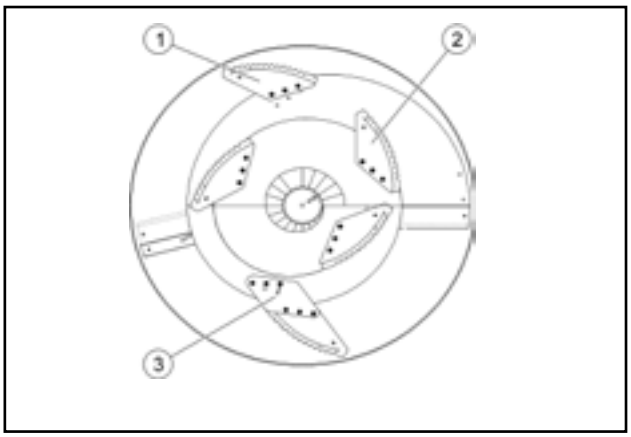


Fig. 23

• Bladen kan ändras från det aggressiva läget **(1)** till det normala läget **(2)** genom att skruvarna lossas, ändras och därefter skruvas fast **(3)**

Aggressivt = kortare blandningstid och högre strömförbrukning.

Normalt = längre blandningstid och lägre strömförbrukning.

VARNING!
- Var försiktig vid monteringsarbeten med vassa knivar!
- De kan orsaka allvarliga skärsår på fingrar och händer.
- Använd skyddshandskar vid hantering av vassa knivar.

Detta krävs vid byte av knivar:
- två hylsnycklar (bredd 19)
- skyddshandskar
- skydd för knivseggarna vid monteringsarbeten med knivar.

6.7 Smörjning

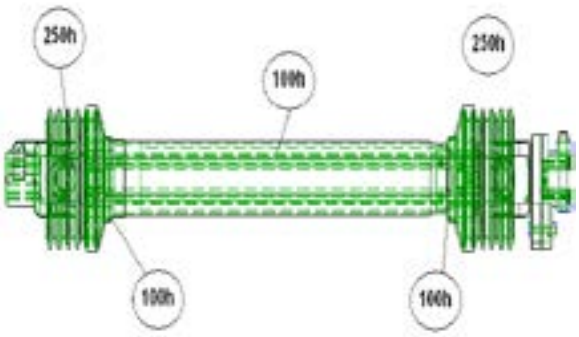


Fig. 24

Smörjintervaller för drivaxeln visas i diagrammet till vänster.
Ytterligare information finns i bruksanvisningen från drivaxelns tillverkare.
Se fig. 24

Smörj det övre lagret i växellådan efter 250 driftstimmar.

6.8 Oljebyte – växellåda

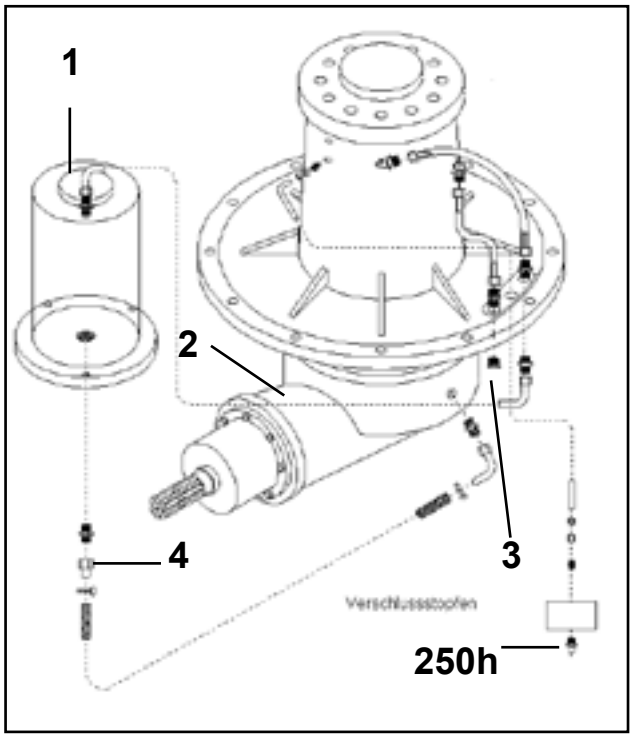


Fig. 25

Följande utrustning krävs vid ett oljebyte:
Påfyllning av planetväxeln RPRC 2150 kräver cirka 16,5 liter olja.

- Oljetyp SAE 80 W 85 (API GL5, VG 150)
- En oljepump
- Byt olja första gången efter cirka 100 driftstimmar och därefter en gång om året eller efter varje 1 000 driftstimmar (enligt det som inträffar först).

Oljebyte för planetväxellåda:

- Om möjligt byt ut oljan vid en drifts-temperatur på cirka 40 grader.
- Placera ett uppsamlingskärl under växel-lådan.
- Öppna locket till oljebehållaren **(1)** och dräneringsskruven **(2)** på baksidan av växel-lådan.
- Vänta tills oljetanken, slangar och planetväxeln har tömts helt.
- Sätt i dräneringsskruven **(2)** och dra åt.
- Ta ut stoppluggen **(3)** och ta bort oljeslangen **(4)** från oljebehållaren.
- Anslut oljeslangen **(4)** till oljepumpen och fyll på med 16 liter olja.
- Avbryt oljepåfyllningen så snart oljan börjar rinna ut vid överfyllningsröret **(3)**.
- Sätt i pluggen **(3)** och dra åt.
- Anslut slangen från pumpen till olje-behållaren (var försiktig så att olja inte rinner ut)
- Fyll på 0,5 liter olja i oljebehållaren och sätt fast locket **(1)**
- Observera att spillolja ska kasseras enligt gällande regler!

Se Fig. 25

Kontrollera oljenivån efter 5 timmars drift.

6.9 Oljebyte – snäckor

Motstål/lucka
Mängd 0,14 liter

AGIP	KLUBER	SHELL	MOBIL
Telium VSF 320	Syntheso D220 EP	Tivela Oil WB	Glygoil 30 SHC 630

6.10 Smörjschema

Komponent/plats		Antal	Arbete	Tid/intervall
1	Smörjnippel – kardanled för växel	2	Smörjning	250 tim.
2	Smörjnippel – översta lager planetväxel	1	Smörjning	250 tim.
2	Smörjnippel – drivaxel stållager	1	Smörjning	50 tim.
3	Matarskena till utfordringslucka	2	Smörjning	50 tim.
4	Motstål	2	Smörjning	50 tim.

Rekommenderat fett: Ruysdael WR2 Q8 oils

Översikt – smörjpunkter

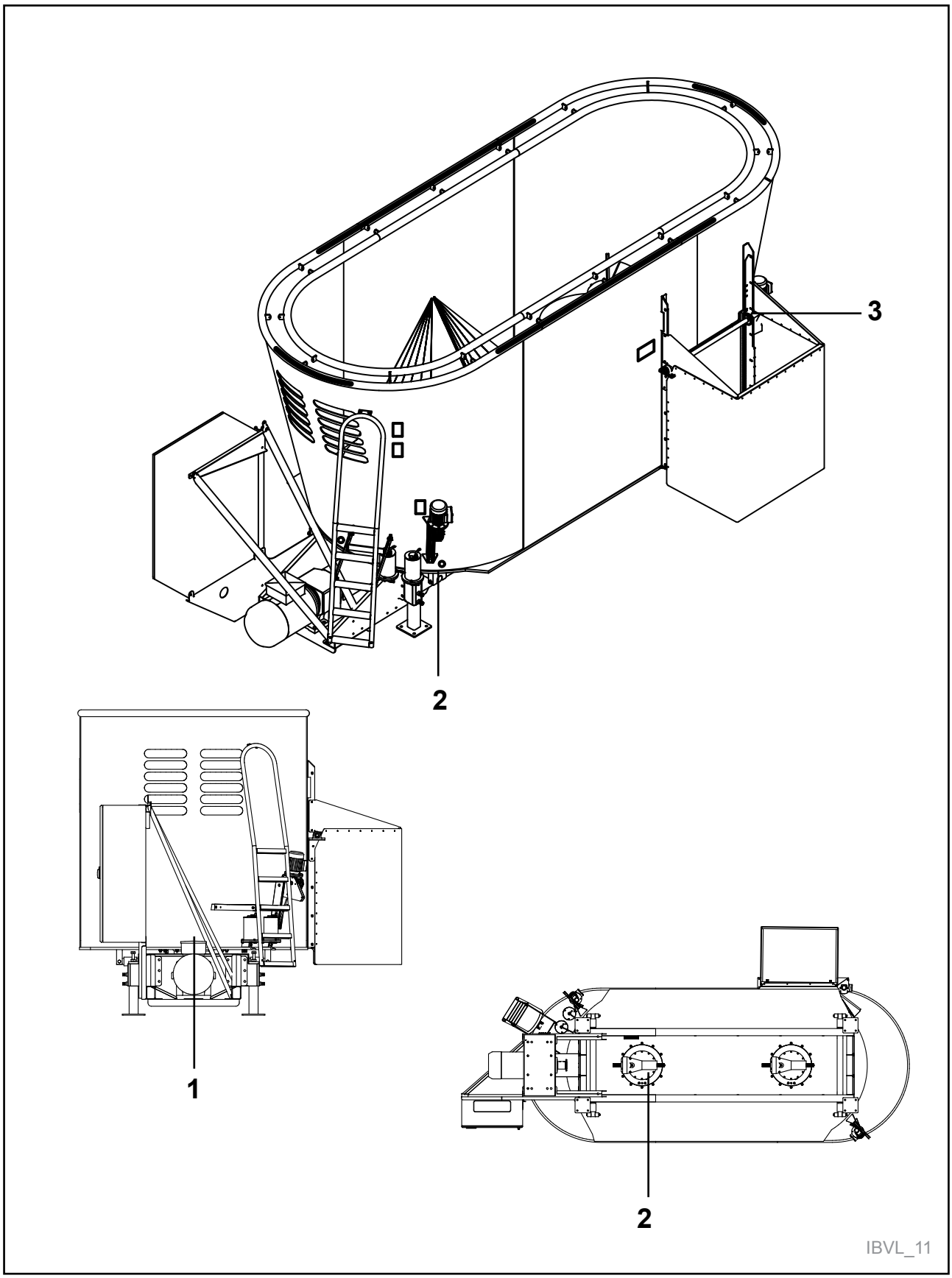
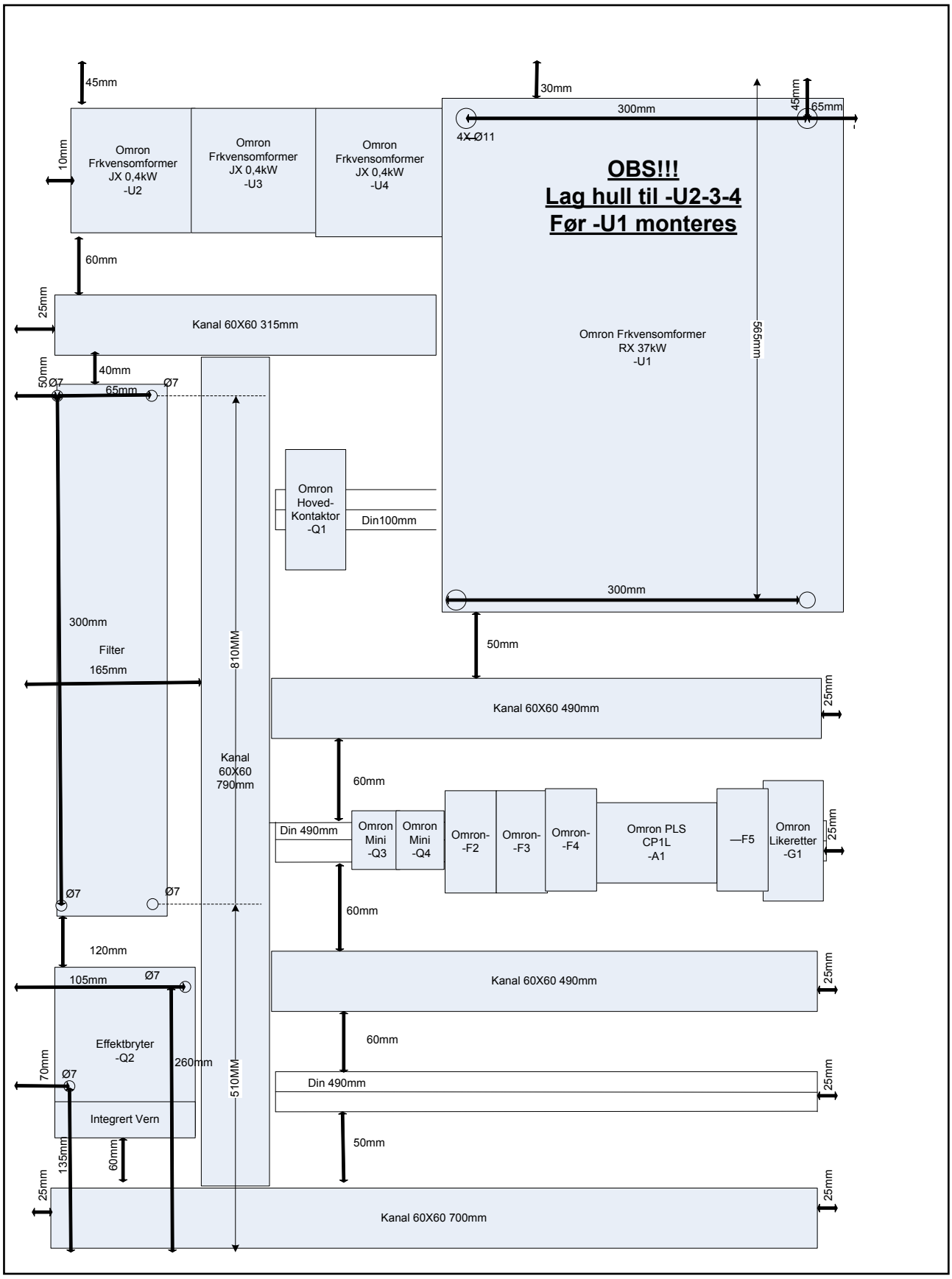
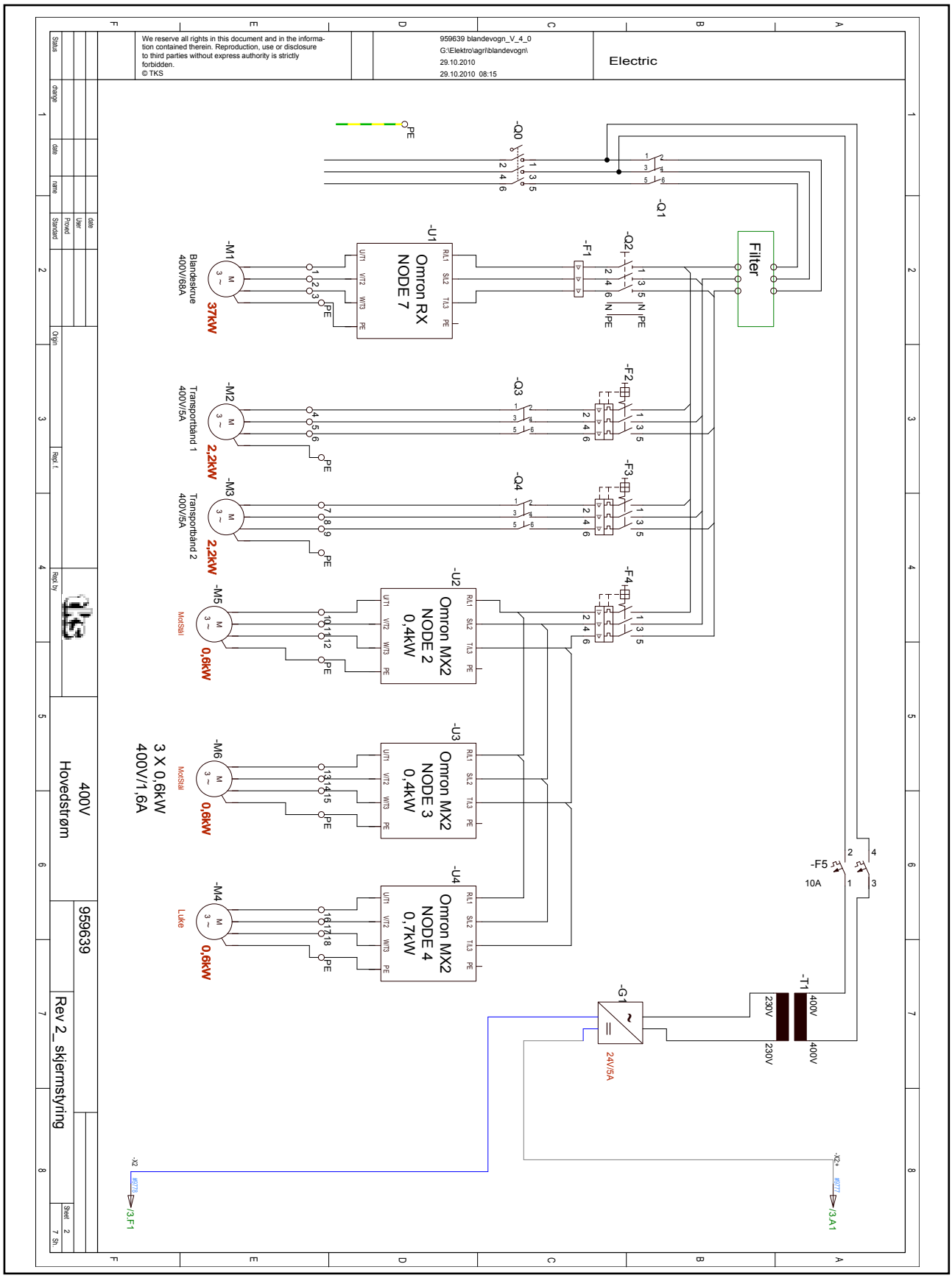


Fig. 25

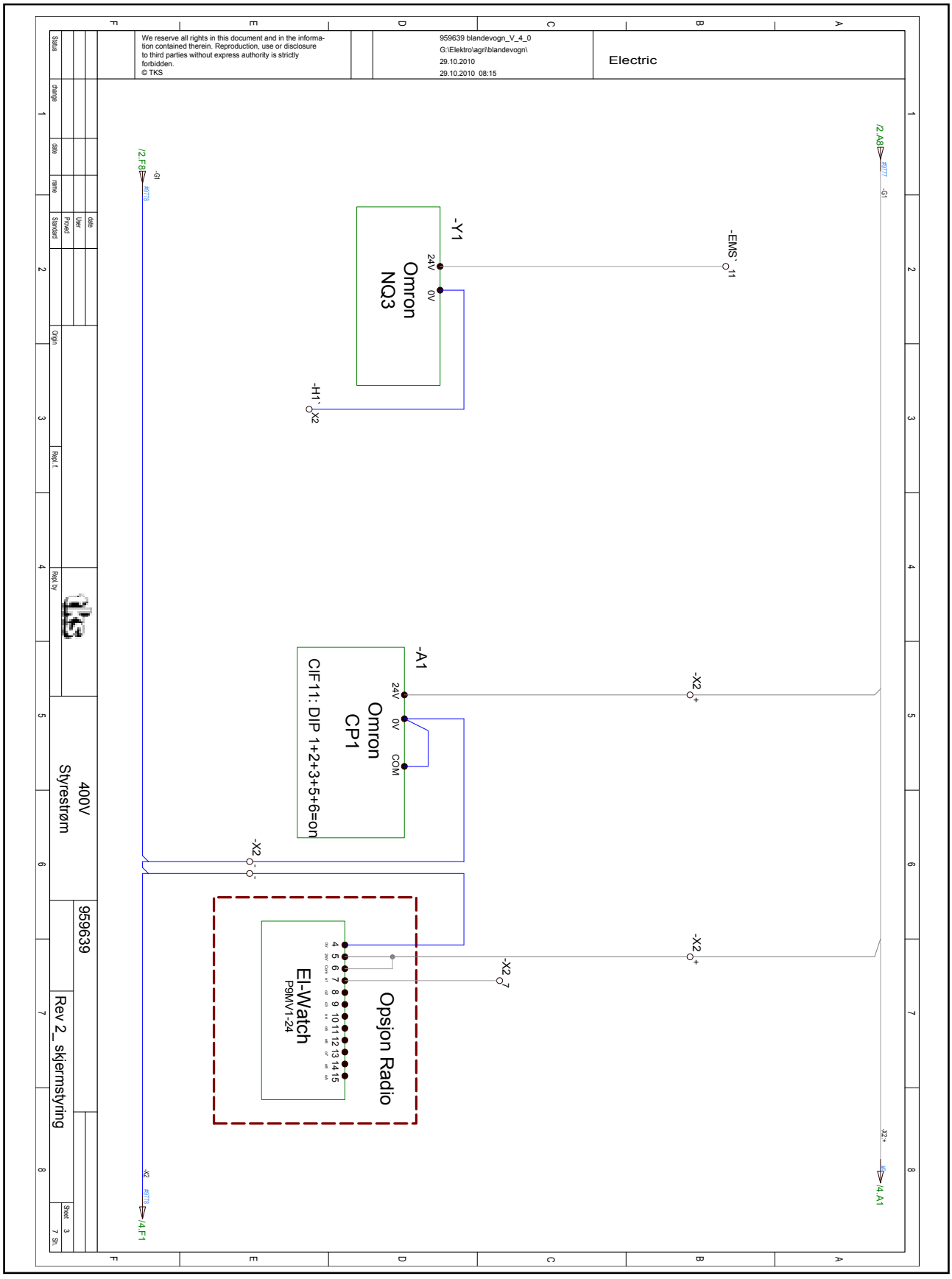
7 Kopplingsschema för elskåp



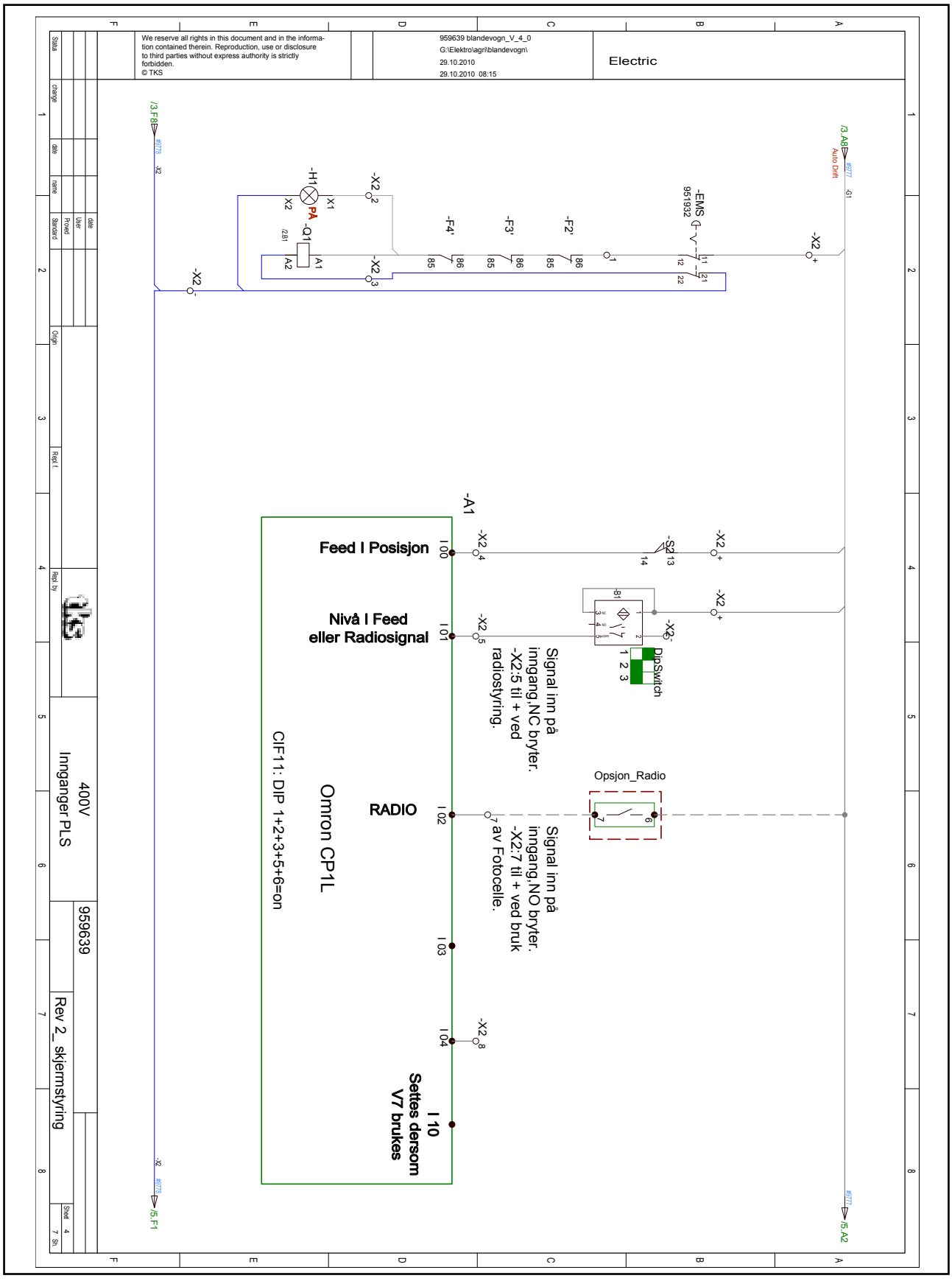
Kopplingsschema huvudström



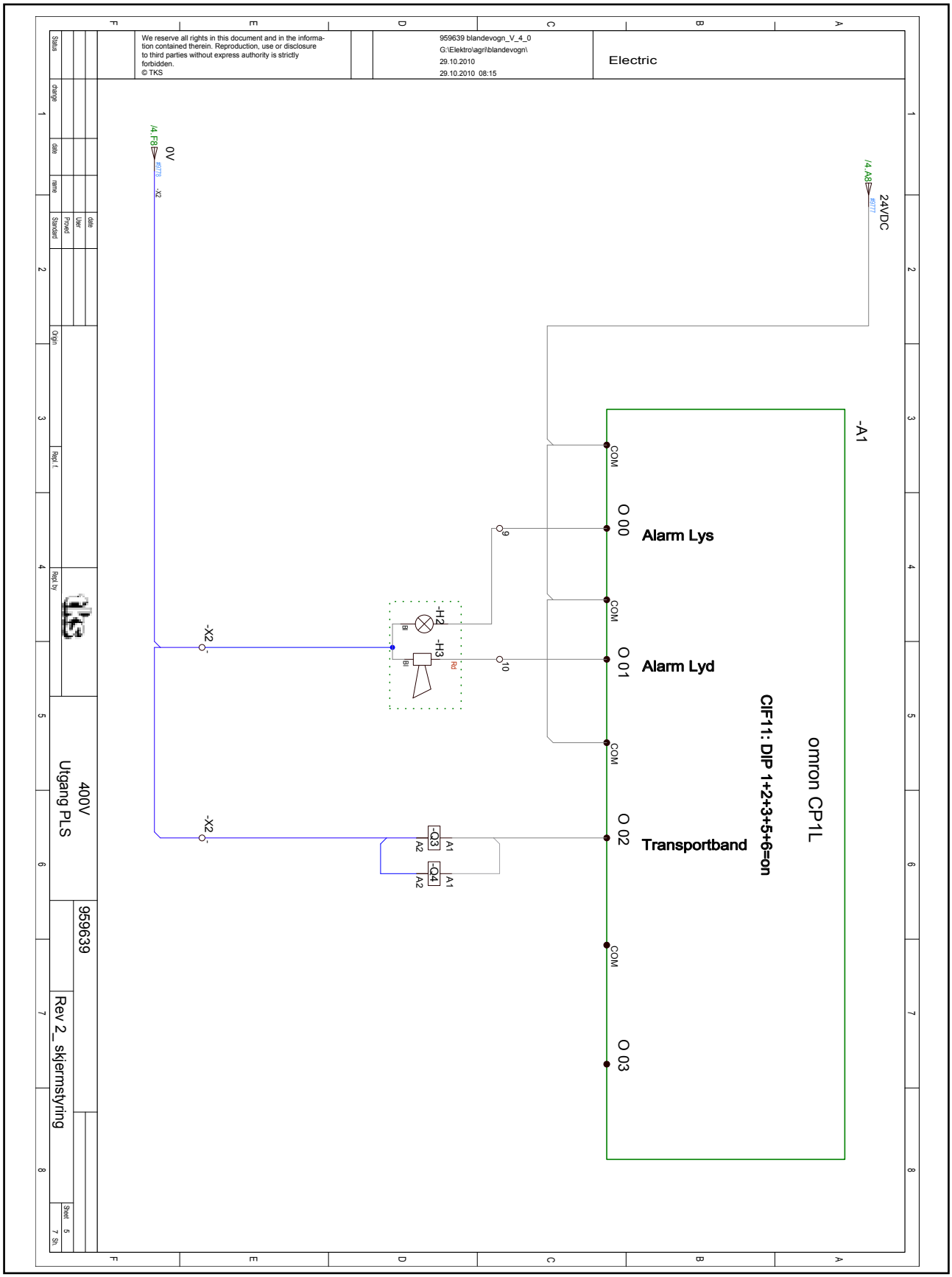
Kopplingsschema styrström



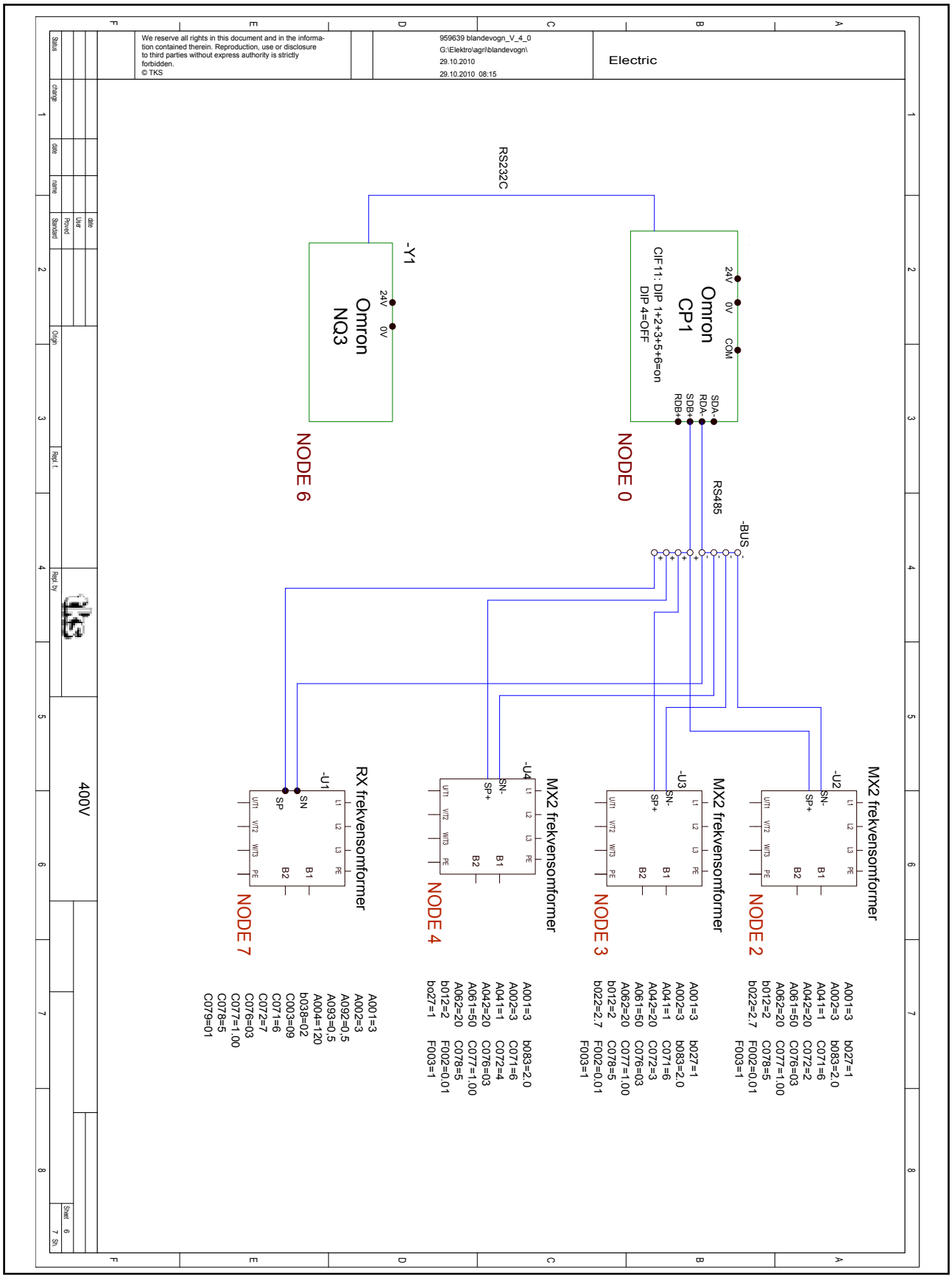
Kopplingsschema PLS-ingång



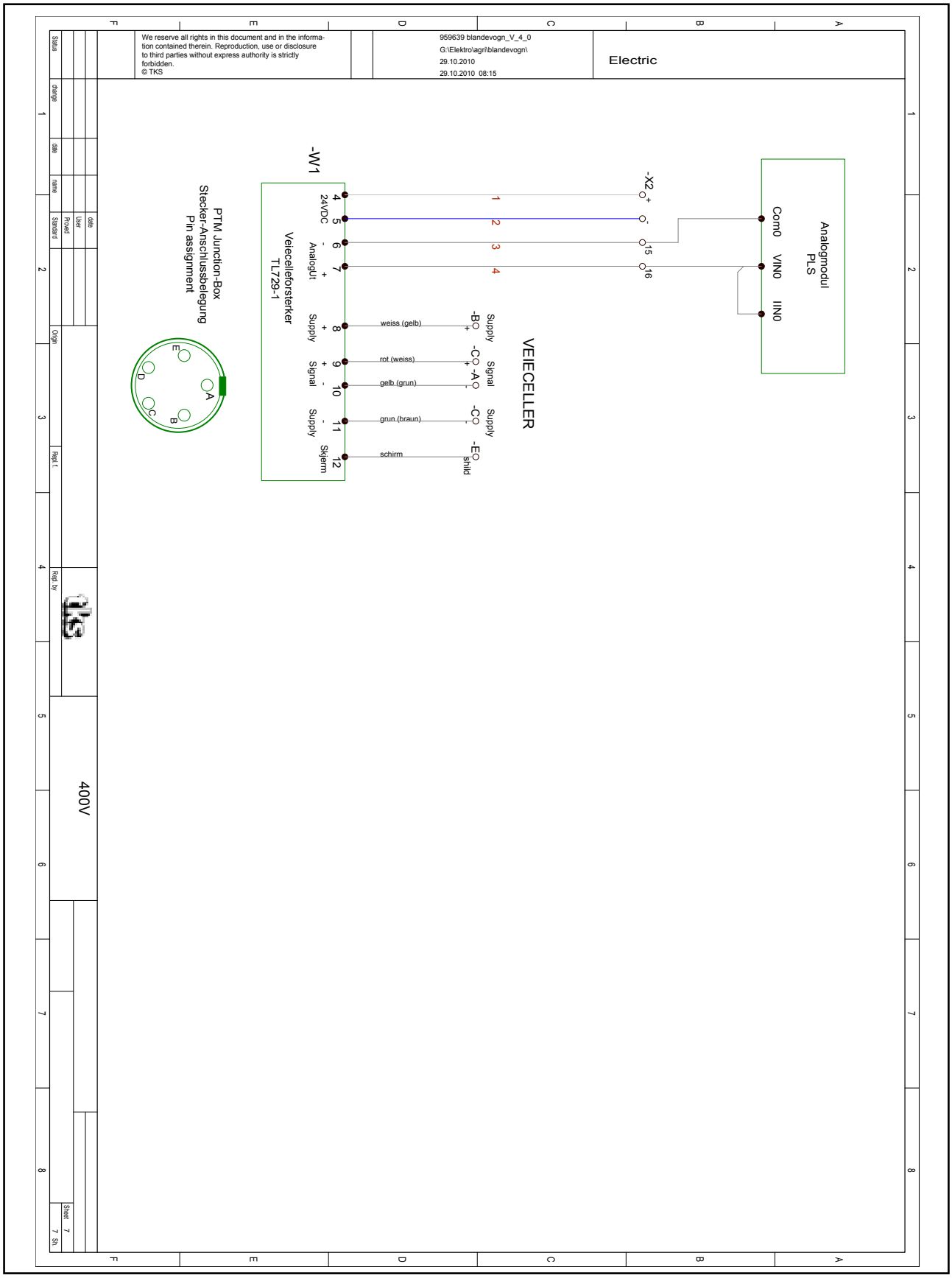
Kopplingsschema PLS-utgång



Kopplingsschema frekvensomvandlare



Kopplingsschema vågcell



Kopplingsschema vågcell

ANVÄNDNING AV VÄGNINGSCELLFÖRSTÄRKARE

Ta av locket. De tre brytarna till höger om lysdioddisplayen är märkta med:
pil **OPP**, pil **NED** og **ENTER** brukes til å programmere.
UPP och NED: Ändrar parametern.
ENTER godkänner data/avslutar funktionen.
Tryck på **ENTER** en kort stund och välj funktion med **UPP**- och **NED**-pilarna.
ENTER öppnar den funktion som markören för närvarande står vid. UPP eller NED ändrar parametern.
ENTER bekräftar parametern.

PROGRAMMERA VÄGNINGSCELLFÖRSTÄRKAREN:

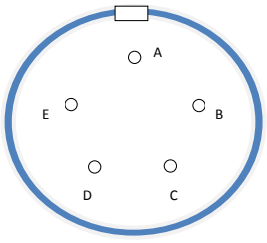
1) Aktivera funktion 23 och ställ in antal vägningsceller: 4.
2) Aktivera funktion 26 och ställ in vägningscellernas kapacitet: 8 000.
3) Aktivera funktion 38 och ställ in värdet 8 000 för displayvisning vid 20 mA.
4) Läs av värdet vid tom vagn.
5) Aktivera funktion 22 och mata in värdet som avlästes vid punkt 4. (Parametern Tareringsvärde)

Default setup (fabriksinställning) aktiveras med funktion 70.
Funktion 70 skyddas av en kod: koden är 71.

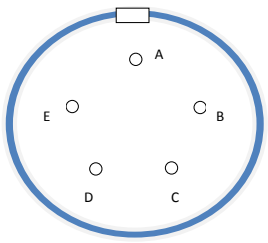
1. Välj funktion 70 med UPP/NED-knapparna och avsluta med ENT-knappen.
2. Välj kod 71 med UPP/NED-knapparna och avsluta med ENT-knappen.

När funktionen har avslutats visas fyra (4) vågräta streck på displayen en kort stund.

(Den här texten avser kopplingsschemat på sidan 54.)



PTM Kopplingslåda
Kontakt / pin assignment:
A: Gul -> Signal -
B: Vit -> Matning +
C: Röd -> Signal +
D: Grön -> matning
E: Skärmning



Moba Kopplingslåda
Kontakt / pin assignment:
A: Grön -> Signal -
B: Gul -> Matning +
C: Vit -> Signal +
D: Brun -> matning
E: Skärmning

Återvinning
– från avfall till resurs –

TKS produkter är beroende av elektriska och elektroniska komponenter för att fungera.
Dessa komponenter går under den gemensamma beteckningen EE-produkter. På TKS produkter handlar det vanligtvis om kablar, brytare, motorer, styrenheter osv.

När TKS-produkterna kasseras ska komponenter som innehåller miljögifter hanteras och sorteras på ett sätt som gör att de inte förorenar miljön. Miljögifterna ska omhändertas på ett säkert sätt.

Återförsäljare är skyldiga att ta emot EE-avfall från produkter som ingår i deras sortiment.
Avfallet ska förvaras säkert och skickas vidare till en godkänd mottagnings- eller behandlingsanläggning.
EE-avfallet måste förvaras och transporteras på så sätt att det inte skadas eller förstörs.

Kontakta din återförsäljare om du vill ha mer information om hantering av EE-avfall.

TKS är medlem i Renas.
(Landstäckande ordning för insamling/behandling av elektriskt/elektroniskt avfall)

Hälsningar
TKS AS

Kommentarar

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

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

e-post : post@tks-as.no
Phone +47 51 77 05 00
Fax +47 51 48 72 28