



BRUGSANVISNING
OG
RESERVEDELSLISTE

GYLLEVOGNE

12.000 L – 24.000 L

m/GKN Aksler og
KIMACONTROLLER II



december 2010



BRUGSANVISNING & RESERVEDELSLISTE

for

GYLLEVOGNE

Fremstillingsår_____

INDHOLDS FORTEGNELSE

	<u>side</u>
1. Beskrivelse af gyllevognen	2
2. Tilkobling af gyllevogn på traktor	3
3. Betjening	3
4. Krav til anvendelse	4
5. Bremses, lygter og reflekser	4
6. Sikkerhedsanvisninger	4
7. Vedligeholdelse og reparation	5 - 6
8. KIMACONTROLLER II	7 - 18

RESERVEDELE

9. EL - Tvangsstyring	19 - 23
10. Vægtoverføring	24
11. Reklamations- og garantibestemmelser	25
12. Tilbehør (Se prislister)	25
13. Diverse vogndeile I (II)	25 - 26 - (47)
14. Spredepumpe	27 - 28
15. Koglehane, Trevejshaner	29 - 30
16. Tankmåler	31
17. Skilte	31
18. Hydraulik	32 - 37
19. GKN Aksler, Bogie, Tridem	38 - 45



: Gyllevognen opfylder kravene i maskindirektivet

1. BESKRIVELSE

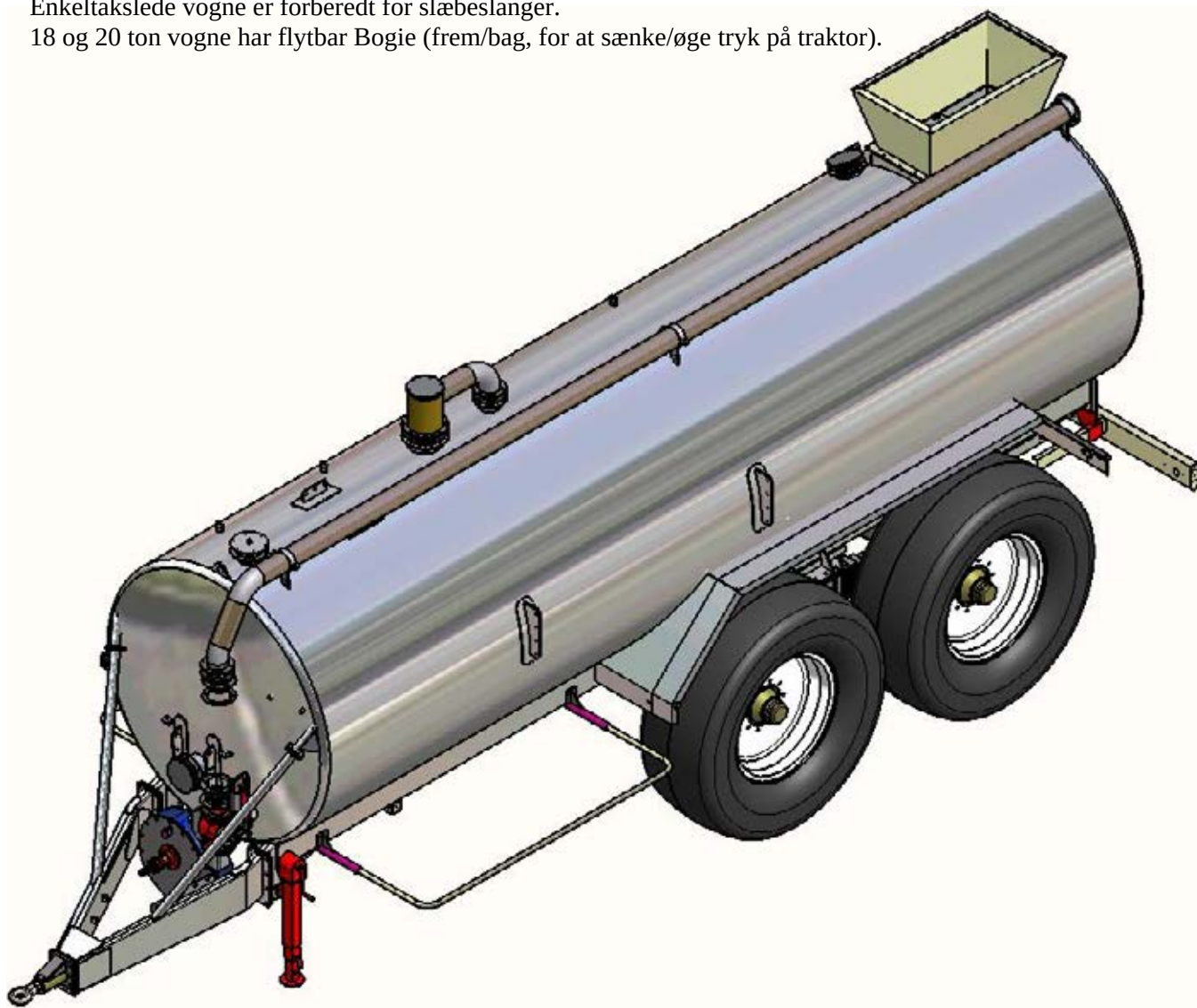
KIMADAN` s galvaniseret gyllevogne opbygges som standard i tankstørrelserne: 12.000, 15.000, 18.000, 20.000, 24.000 liter. Gyllevognen har som standard monteret en spredepumpe (vognpumpe), der gør det muligt at sprede gylle via forskellige typer af spredeudstyr.

Gyllevognen leveres som enkeltakslet, bogie eller som tridem. Bogievogne har drejbar aksel på bagakslen. Tridemvogne har drejbar foraksel og bagaksel. Hydrauliske bremsere er standard på alle aksler. Vognene kan leveres med dæktyper efter ønske. En standard gyllevogn er udstyret med træk med drejbart prodsøje, mandehul, støtteben, tankmåler, baglygter og standardtragt.

Endvidere er bogie og tridem vogne forberedt for: Slæbeslanger, Kimadan Lift, Nedfælder, Kran Pumpe, Vægtoverføring.

Enkeltakslede vogne er forberedt for slæbeslanger.

18 og 20 ton vogne har flytbar Bogie (frem/bag, for at sænke/øge tryk på traktor).



(Se også side 25-26, diverse vogndele).



2. TILKOBLING AF GYLLEVOGN PÅ TRAKTOR

- 2.1. Traktorens trækgafler bakkes hen til gyllevognens trækøje.
- 2.2. V.h.a. gyllevognens støtteben tilpasses trækøjet til højden på traktorens trækgafler, hvorefter trækgaflerne kan bakkes ind over trækøjet, og splitbolten monteres. Støttebenet afmonteres og placeres i beslaget.
- 2.3. Kraftoverføringsakselen mellem traktoren og spredepumpen monteres (husk sikringsbolt og kæde). Kontroller at kraftoverføringsakselen mellem traktor og spredepumpe har en længde der gør det sikkert at anvende den i alle arbejdsstillinger.
Hvis traktoren er forsynet med PTO-bremse, **SKAL** anvendes PTO-aksel med friløbskobling.
- 2.4. Baglygter, blinklys og stoplys tilsluttes ved at koble det syvpolede stik (DS 6005) på traktorens stikdåse (6-12V spænding). Hydraulikslangerne fra bremserne skal tilkobles traktorens bremsekredsløb. Øvrige hydraulikslanger tilkobles traktorens fjernhydraulik.

3. BETJENING

Kørsel: Bogie og tridem vogne har som standard drejbare aksler med bogielås. De drejbare aksler **skal** derfor fastlåses når der bakkes med vognen.

Det er desuden særdeles vigtigt at låse den drejbare aksel ved høj hastighed eller hvis der køres på vej. Hvis den drejbare aksel ikke er låst ved høj hastighed kan vognen blive ustabil og vælte.

Bemærk:

Ved kørsel på offentlig landevej, må vognen ikke fyldes med mere end det til enhver tid gældende maksimale akseltryk ifølge lovgivningen.

Påfyldning: Gylletanken fyldes via påfyldningshullet. For at undgå at tanken løber over under påfyldning, bør man have god udsigt til påfyldningshullets åbning. **KIMADAN**'s gyllevogne er forsynet med en elektrisk fyldemelder som tænder en lampe på kontroller i traktor lidt før vognen er fuld.

Spredning: Gyllevognen er udstyret med en 5" spredepumpe, som drives direkte af traktorens kraftudtag. Spredepumpen giver mulighed for forskellige former for spredning, idet gyllevognen er forberedt for **KIMADAN LIFT**, hvorpå **KIMADAN**'s forskellige typer af sprededstyr kan monteres.

Pumpen er standard beregnet til at køre med 540 o/min. Det er også muligt at køre med op til ca. 750 o/min med standard pumpen, hvis man ønsker større ydelse. Man skal dog iagttage at pumpen ikke ryster unormalt. Ønsker man at køre med 1000 o/min, skal pumpen udstyres med en spec. rotor. Rotoren for 1000 o/min findes i 2 størrelser. Vare nr. 22506048 er til normal ydelse og anbefales til arbejdsbredder op til ca. 16 m. Vare nr. 22506049 er til høj ydelse og anbefales til arbejdsbredder over ca. 16 m. Det gælder også for denne rotor at man skal iagttage at pumpen ikke begynder at ryste unormalt og om nødvendigt sænke omdrejningerne på pto'en. Denne rotor kan også køre med 540 eller 750 o/min f.eks. i forbindelse med redskaber med lille arbejdsbredde såsom nedfældere ol.

Variabelt prodstryk: På 18 og 20 ton bogievogne er det muligt at flytte bogien frem og tilbage for at øge eller mindske prodsøjetrykket. Begge vognstørrelser placeres som standard i det midterste hul. Hvis vognen leveres med nedfælder eller 24m. bom, monteres bogien i det bagerste hul.

Bemærk: Hvis bogien flyttes, skal det altid kontrolleres at bogien kan arbejde frit og at dækkene ikke går mod skærmkanterne.

4. KRAV TIL ANVENDELSE

Ved kørsel i mark med fuldt læsset gyllevogn, skønnes traktorens nødvendige effekt at være:

GYLLEVOGN (L)	EFFEKT (kW)	EFFEKT (HK)
12000	ca. 90 ⇒	ca. 120 ⇒
15000	ca. 105 ⇒	ca. 140 ⇒
18000	ca. 130 ⇒	ca. 175 ⇒
20000	ca. 145 ⇒	ca. 195 ⇒
24000	ca. 170 ⇒	ca. 230 ⇒

Den nødvendige effekt afhænger naturligvis af redskab, terrænet, jordbundens beskaffenhed og den anvendte dæktype på henholdsvis. traktor og gyllevogn.

Kraft udtaget fra traktoren skal have et omdrejningstal på 540 omdr./min (alternativt 1000 omdr/min). Det anbefales at anvende en vidvinkel PTO-aksel.

Der kræves et enkeltvirkende hydraulikudtag til fastlåsning af de drejbare aksler, samt et bremse-hydraulikudtag til de hydrauliske bremser. Yderligere hydraulikudtag kræves kun, hvis gyllevognen har monteret ekstra udstyr som f.eks. hydraulisk krævende sprede udstyr.

5. BREMSER, LYGTER OG REFLEKSER

Bremser:

Bremser, som monteres på gyllevognene fra fabrikens side, er udelukkende driftsbremser. Driftsbremserne er tromlebremser, der aktiveres af en udvendig hydraulisk cylinder. Hydraulikslangerne til bremserne er monteret med lynkoblinger som skal kobles på traktorens originale bremsekrebs. Bremsesystemet må ikke kobles til traktorens almindelige fjernhydraulik, da det høje tryk herpå kan skade bremsekomponenterne. Gyllevognene kan udbygges med parkeringsbremser.

Lygter og Reflekser:

Baglygter, blinklygter, stoplygter, sidemarkeringslys og positionslys er standardudstyr på alle vognene. Desuden er vognene forsynet med trekant refleks for påhængsvogn og trekantrefleks for langsmtkørende køretøj.



6. SIKKERHEDSANVISNINGER

- * Det er farligt at opholde sig på tanken under påfyldning.
- * Livsfarlig gas kan afgives under påfyldning af vognen.
- * Opstår der behov for at reparere eller rengøre gyllevognen indvendig, skal der sørges for effektiv udluftning forinden. Desuden skal der bæres friskluft-åndedrætsværn.
- * Kør altid forsigtigt med en fyldt gyllevogn.
- * Svejs aldrig på fælgen når dækket er pumpet. Luk luften ud inden svejsning påbegyndes.
- * Vær opmærksom på tankindholdet under påfyldning, enten via tankmåler eller fyldmåler.



7. VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION

RUSTBESKYTTELSE:

Vognen er standard varmgalvaniseret og kræver ingen særlig vedligeholdelse af overflader på tanken. Eventuelle skader i galvaniseringen kan efterbehandles med en galvaniseringsmaling med stort zinkindhold. Det anbefales dog at vaske gyllevognen udvendig efter brug. Rustpletter samt afskalning af maling på malede komponenter bør eftermales når skaderne opstår.

SMØRING:

Smørintervaller:

Smørested:	Antal drifttimer:
Vognpumpens lejehus	12
Vidvinkel pto-aksel	6
Drejbart prodsøje	50
Kugletræk (option)	12
Bevægelige dele i Bogie/tridem	50
Tankmåler	50

Efter endt brug eller vask bør alle gyllevognens vitale dele smøres med fedt.

EFTERSPÆNDING AF BOLTE:

Før den første ibrugtagning samt efter 10 og 50 timers brug, og herefter for hver 50 timers brug, kontrolleres Bolte og møtrikker. Vær især opmærksom på at boltene i træk og bogie efterspændes.

Hjulmøtrikkerne skal desuden efterspændes efter 2-3 læs, efter første ibrugtagning.

På bogien er det især boltene som spænder bogien fast på chassiet, samt dragbåndene mellem aksel og fjedre som efterspændes.

Hjulmøtrikkerne spændes med følgende momenter:

Hjulmøtrik	Spænde-moment
M22x1,5	45 kpm = 450 Nm

EFTERSPÆNDING AF LEJER I NAV:

Efter de første ca. 50 timers brug skal navmøtrikkerne efterspændes.

Derefter hvert år eller for hver ca. 250 timers brug.

Følgende procedure skal følges (se reservedelstegningen på side 18):

- 1) Hjulet løftes fra jorden.
- 2) Navkapselen (nr. 4) og splitten (nr. 6) afmonteres.
- 3) Navmøtrikken (nr. 5) spændes indtil lejesløret er væk, og justeres så splitten kan monteres korrekt.
- 4) Splitten og navkapselen monteres.

FROSTSIKRING:

Spredepumpens pumpehus er forsynet med en renselem, der skal benyttes til at tømme pumpehuset for gylle i tilfælde af frostvejr.

DÆKKENS LUFTTRYK:

Kontroller regelmæssigt lufttrykket i dækkene med en nøjagtig lufttrykmåler. Har gyllevognen ikke været brugt i længere tid skal lufttrykket kontrolleres inden den tages i brug.

Lufttrykket skal svare til belastningen af gyllevognen. Det korrekte lufttryk for en fuldt lastet vogn er angivet i nedenstående tabel. Slidtagen varierer med lufttryk og underlag.

En enkel tommelfingerregel: Bløde dæk på blødt underlag og hårde dæk på hårdt underlag. Se på dækkene og se på slidtagen.

Slid på kanterne kan betyde for lidt luft i dækkene. Slidtage på midten tyder på for højt tryk.

Dæktryk				
---------	--	--	--	--

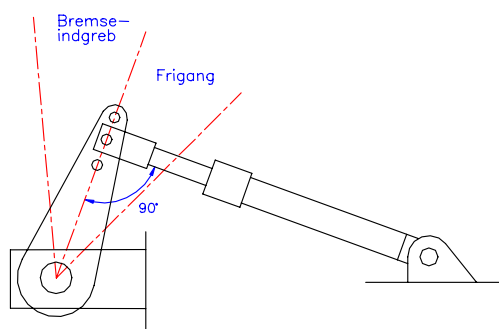
	Trelleborg 650 x 30,5	Trelleborg 750 x 30,5 radial	Nokia 710/55 x 34	Nokia 800/50 x34
12 m3 Enkeltaksel	2,8 Bar	2,4 Bar	2,8	2,4
15 m3 Bogie	1,8 Bar	1,6 Bar	2,8	2,4
18 m3 Bogie	1,9 Bar	1,9Bar	2,8	2,4
20 m3 Bogie	2,0 Bar	2,2 Bar	2,8	2,4
24 m3 Tridem	1,9 Bar	1,9 Bar	2,8	2,4

BREMSER:

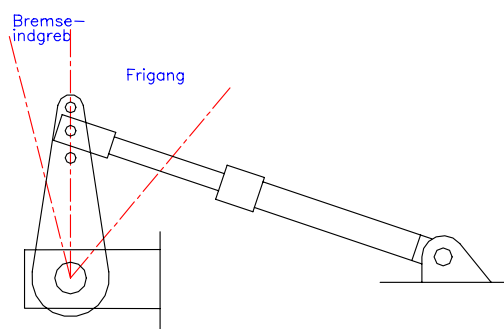
Der bør kontrolleres regelmæssigt om bremsebelæggningerne slides, da bremserne gradvist mister sin virkning når bremsearm og hydraulikcylinderen får for dårlig en virkningsvinkel.

Bremserne justeres ved at afmontere bremsearmen og tilpasse indgrebet på bremseøglens mangelot således at bremsen aktiveres, når vinklen mellem bremsearm og hydraulikcylinderen er ca. 90°.

Samtidig skal der være tilpas med frigang så bremsebakkerne ikke ligger an på tromlen når hydraulikcylinderen er i bageste position (uden tryk).



Korrekt justering af bremsearm



Forkert justering af bremsearm

8. KIMACONTROLLER II

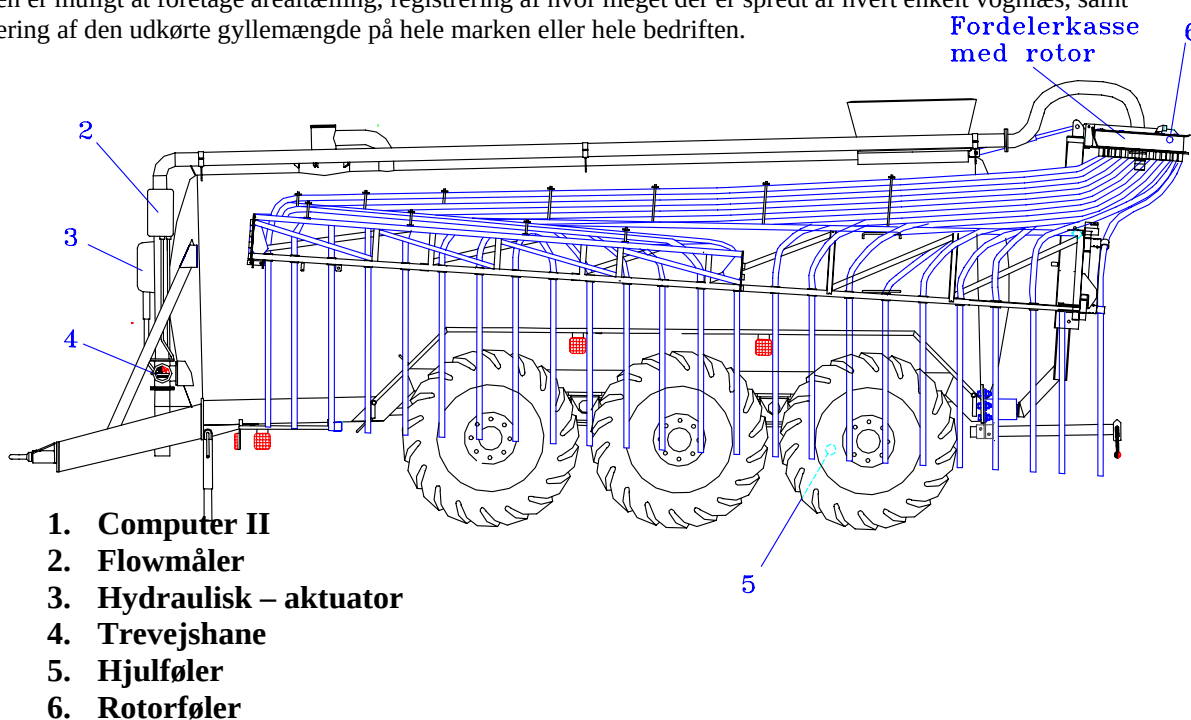
8.1. SYSTEM BESKRIVELSE

Kimacontroller II en computer, der kan anvendes på alle **KIMADAN's** gyllevogne, som er udstyret med en trevejs-blandehane samt slæbeslanger eller nedfælder. Kimacontrolleren giver mulighed for trinløs og kontinuerlig indstilling imellem spredning og omrøring i tank.

Kimacontroller II måler kontinuert flow og fremkørselshastighed på gyllesprederen. Ved at koble disse 2 målinger sammen med information om spredbredden kan computeren afgøre, om det nuværende flow er korrekt ud fra den ønskede dosering (m³ pr. hektar). Hvis flowet ikke passer vil computeren påvirke Hydraulikcylinderen således at keglehanen indstiller sig til det korrekte flow. Dette forudsætter at spredningen foregår med en hastighed., således at der er en overkapacitet fra pumpen at regulere med.
En omdrejningsvagt i fordelerkassen registrerer om rotoren kører.

Kimacontroller II er en reguleringscomputer, der muliggør en eksakt fordeling af gyllen uafhængig af hastighed samt konsistensen af gyllen.

Desuden er muligt at foretage arealtælling, registrering af hvor meget der er spredt af hvert enkelt vognlæs, samt registrering af den udkørte gyllemængde på hele marken eller hele bedriften.



8.2. FUNKTIONBESKRIVELSE

Kimacontrolleren skal have nogle få grunddata vedrørende gyllesprederen .

Det drejer sig om følgende data:

1. Spreddebredden
2. Omkredsen på hjulene
3. Antal hjulbolte / Antal huller i hjulring

Herefter skal brugeren indtaste hvor mange m²/Ha han ønsker der skal spredes.

Opstart af systemet sker ved at trykke **START** hvilket medfører at blandehanen åbnes maksimalt og umiddelbart herefter regulerer flowet ned til den ønskede dosering. Sker der ingen fremkørsel, vil blandehanen automatisk gå i lukkeposition (omrøring i tank).

Formålet med at blandehanen åbner maksimalt i starten er at få gyllen hurtig ud i fordelsystemet.

Flowmåleren bør kalibreres når den første tankfuld er kørt ud.

Brugeren har under kørslen mulighed for at ændre på doseringen ved at dreje procent - knappen , hvorved spredningsmængden (m²/ha) kan varieres ± 40 %.

Endvidere kan blandehanen åbnes maksimalt ved at trykke på **MAX** tasten, dette kan være ønskeligt ved tømning samt rensning af gyllesprederen.

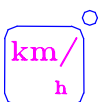
Der er lysdiode indikering af hvilken værdi der vises i displayet, ligesom der er lysdiode indikering af om Kimacontrolleren står i start- eller stop-position.

8.3. TASTATUR BESKRIVELSE

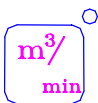


Drift-kontrol

De 6 taster under displayet er nyttige for brugeren i en driftssituation. Alle 6 taster har lysdiode markering, som indikerer hvilke data der vises i displayet.



Fremkørselshastighed. Denne tast viser den aktuelle fremkørselshastighed. Efter at tændingen er tilsluttet vil Kimacontrolleren automatisk vise hastigheden i displayet.



Flow. Denne tast viser det aktuelle flow. Hvis det ikke er muligt at opnå det ønskede flow, vil Kimacontrolleren begynde at bippe samtidigt med at lysdioden for $m \geq \text{min}$ vil begynde at blinke, indtil det korrekte flow er opnået.



Spredemængde (tank). Denne tast viser hvor meget der er spredt af den pågældende tankfuld, hvis den nulstilles ved fyldning. Nulstilling sker ved først at taste på  efterfulgt af et tryk på **0**, og herefter et tryk på enter-tasten . Tælling af spredt mængde sker kun, hvis der først er trykket på start

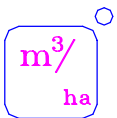
knappen og flowmåleren viser der er et flow. Dette sikrer at arealtælling samt registrering af spredt mængde kun sker hvis der spredes gylle. Endvidere sikres, at hvis brugeren spredte videre med tom tank eller afbryder pumpen, standser de ovennævnte tællinger/registreringer.



Hektar-optælling. Denne tast viser hvor mange hektar der er spredt på. Tælleren kan nulstilles eller stilles til en vilkårlig værdi. Dette sker ved at trykke på  hvorefter brugeren v.h.a. det numeriske tastatur indtaster den ønskede værdi, efterfulgt af et tryk på **0**, og herefter et tryk på enter-tasten .



Spredemængde (total). Denne tast har samme funktion som . Blot er den beregnet til at registrere hvor meget der er spredt på en hel mark, hel bedrift e.lign. Den nulstilles ved at taste  efter fulgt af et tryk på **0**, og herefter et tryk på enter-tasten .

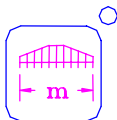


Dosering. Denne tast viser hvilken dosering ($m\geq/ha$) der er indtastet i Kimacontrolleren.

Hvis doseringen ønskes ændret, sker det ved først at taste på , hvorefter brugeren v.h.a. det numeriske tastatur indtaster hvor meget der ønskes spredt, efterfulgt af et tryk på enter-tasten .

Grunddata

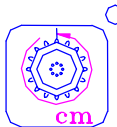
De 4 taster under Drifttasterne omfatter de taster hvor gyllesprederens grunddata skal indkodes, samt kalibrerings-tasten for flowmåleren. Alle data gemmes i Kimacontrolleren (uanset at strømmen afbrydes), således at de kun skal indtastes en gang.



Spredbredder. Denne tast viser den indtastede bredde på spredesystemet.

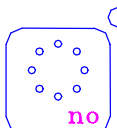
Indtastning af bredden på spredesystemet sker ved først at taste  efterfulgt af en indtastning af bredden (i meter) v.h.a. det numeriske tastatur, efterfulgt af et tryk på enter-tasten .

Hvis der ændres på spredbredden skal der foretages en ny kalibrering af flowmåleren (se afsnit om kalibrering).



Hjulomkreds. Denne tast viser den indtastede hjulomkreds på gyllesprederen. Indtastning af hjulomkredsen sker ved først taste  efterfulgt af en indtastning af hjulomkredsen (i cm) v.h.a.

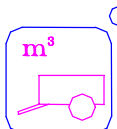
det numeriske tastatur, efterfulgt af et tryk på enter-tasten .



Hjulbolte. Denne tast viser det antal hjulbolte (*) der er gyllesprederen. Kørselshastigheden beregnes v.h.a. en induktiv føler der tæller antal pulser pr. omgang.

Denne induktive føler giver en puls for hver hjulbolt. Indtastning af antal hjulbolte sker ved først at taste  efterfulgt af en indtastning af antal hjulbolte v.h.a. det numeriske tastatur, efterfulgt af et tryk på enter-tasten .

(*) Hvis det ikke er praktisk muligt at lade den induktive føler måle på hjulboltene, kan føleren istedet måle antallet af huller i en hjulring.



Kalibrering. Denne tast er en kalibreringstast. Det er nødvendigt at kalibrere flowmåleren, for at den skal måle nøjagtigt.

For at kalibrere flowmåleren skal gyllesprederen fyldes helt op. Herefter nulstilles $m\geq$ cons.-tasten, Hvorefter brugeren spreder alt gyllen.

Når dette er sket kalibreres flowmåleren ved først at taste  efterfulgt af en indtastning af det antal

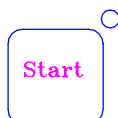
kubikmeter der kan være i tanken, efterfulgt af et tryk på enter-tasten  Herefter vil flowmåleren være kalibreret.

Kalibrering bør foretages hvis den viste mængde under  er mere end 5% forkert og spredningen er

foregået uden afbrydelser af pumpen. Hvis der ændres på spredbredden, skal der ligeledes foretages en ny kalibrering.

8.4. PRIMÆRE FUNKTIONSTASTER

De 4 taster i nederste højre hjørne er primære funktionstaster.



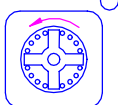
Start. Start-tasten åbner for flow/spredning.



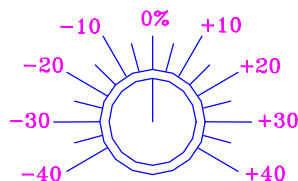
Stop. Stop-tasten lukker for flowet således at trevejs-hanen står til omrøring. Kimacontrolleren vil stoppe registrering af ha/total, m^3 /total, m^3 /cons, når trevejs-hanen er 80% lukket.



Max. Max-tasten kan aktiveres når der er trykket **START**. Herved vil cylinderen åbne for maximalt flow. Der skal tastes **STOP** før det igen er muligt at sprede med reguleringssystemet.



Advarselsslampe. Lysdioden på denne tast lyser hvis Kimacontrolleren står i START-position og rotoren i fordeleren ikke kører rundt. Samtidig vil man høre en bip-tone. Bip-tonen kan afbrydes ved at holde tasten nede i tre sekunder og tilkobles igen ved at holde tasten nede tre sekunder igen.



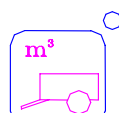
Med procent-knappen er det muligt at ændre doseringen på en let og overskuelig måde. Hvis der drejes på procent-knappen vil den røde lysdiode ovenover lyse.

Det vises under m^3/ha hvad den aktuelle dosering er.

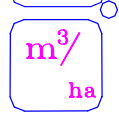
8.5. SPECIALFUNKTIONER



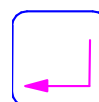
Der findes 2 specielle funktioner som er tilgængelig ved at trykke på 2 taster samtidigt.



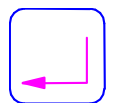
Ved samtidigt at trykke på disse taster, vil der i displayet vises hvor meget gyllesprederen i alt har spredt. Antal spredte m^3 er skaleret med en faktor 10 således at f.eks. alt imellem 400 og 409 m^3 vil blive vist som 40 i displayet. Funktionen er en levetidstæller, og kan derfor ikke nulstilles. Der er ingen lysdiodeindikering for denne funktion.



Ved samtidigt at trykke på m^3/ha samtidig med enter-tasten,



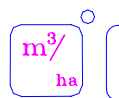
Slip m^3/ha først, nu vil omløbs ventilen først åbne og derefter lukke igen. Er dette OK, er den klar til brug.



8.6. INDSTILLING

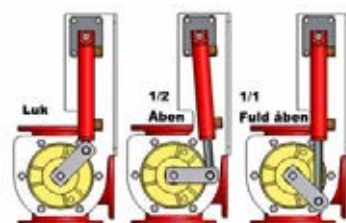
OMLØBS VENTIL ÅBEN / LUK

VED BRUG AF SLANGEBOM/NEDFÆLDER (ALLE DATA er forprogrammeret i THYREGOD)



START/ÅBNE. STILBAR TID

TRYK m^3/ha – Start på samme tid. Nu kan du taste ny tal ind i display fra 0.4 – 5.0 sekunder. Hele sekunder skrives som 10=1 sek. op til 50=5 sek.
Tryk Enter for at gemme/afslutte.



Huske regel.

Ved Slange bom skal omløbs ventil helst starte med at åbne helt for den optimale fyldning af fordeler/slanger.

Ved Nedfælder monteret skal omløbs ventil kun åbne 1/2—3/4-da Nedfælder ikke er så bred som Slange bom. Dette bevirker at start tide kun skal være ca det 1/2 af hvad man bruger ved bom montage.



STOP/LUK. STILBAR TID

Lukke tid for cylinder/omløbsventil



TRYK m³/ha—Stop på samme tid nu kan du taste ny tal ind i display
Fra 0.4—5.0 Sekunder. hele sekunder skrives som 10 = 1 sek op til- 50 = 5 sek..



Denne tid stilles som hoved regel kun en gang ved skift af traktor

Bestemmes efter aktuel olie mængde fra traktor

TRYK Enter  for at gemme /afslutte.

ER DU KØRT FAST I COMPUTEREN

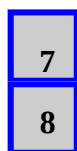
Det er mulig at ligge nogle grund tal ind i computeren, hvis man er kørt fast. Her efter skal man kalibrer flowmåleren / kontrollere at hjul omkreds / Spredte brede / dosering stemmer med det som ønskes.

Ulemper ved dette.

Spredt total mængde/m³ bliver sat til 0

Hektar total bliver sat til 0

Nulstille bruger opsætning



TRYK 7—8 samtidig efter fulgt af



Følgende værdier sættes ind



Flow kalibrerings værdi : 1.00 denne værdi er ikke synlig



Start tid (Sek) : 2.0 s



Stop tid (Sek) : 2.0 s



Spreddebrede : 24m



Hjul omkreds : 555cm



Antal hjulmaugneter : 8



Spredte mængde tank : 0 m³



Spredte mængde total : 0 m³



Hektar optælling : 0 ha



Dosering : 15

8.7. TEKNISKE DATA

Spændingsbehov	12 – 15 V (DC)
Strømbehov	18 A

Kimacontroller II bruger hele tiden ca. **2A** når flowmåleren er tilsluttet. Derfor er vigtigt at afbryde strømmen til **Kimacontroller II**, når den ikke benyttes i længere perioder. Strømmen til **Kimacontroller II** kan afbrydes ved at adskille det kraftige stik på **Kimacontroller II** fra gyllevognens ledningsnettet.

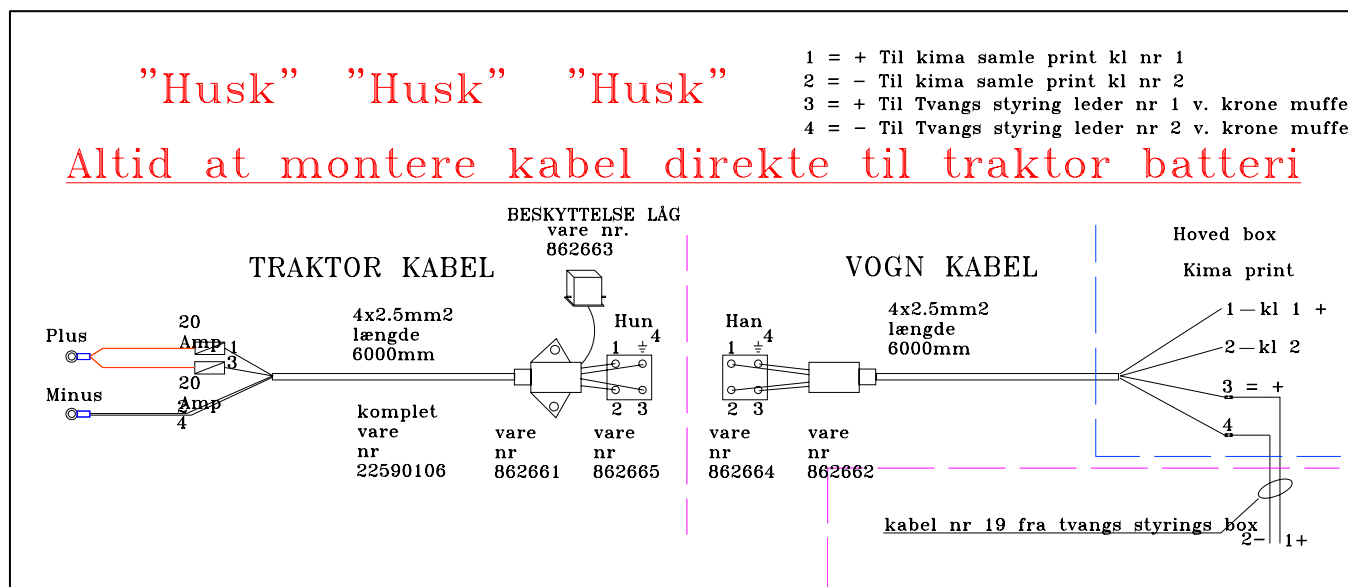
Kimacontroller II mister ingen data ved at afbryde strømmen.

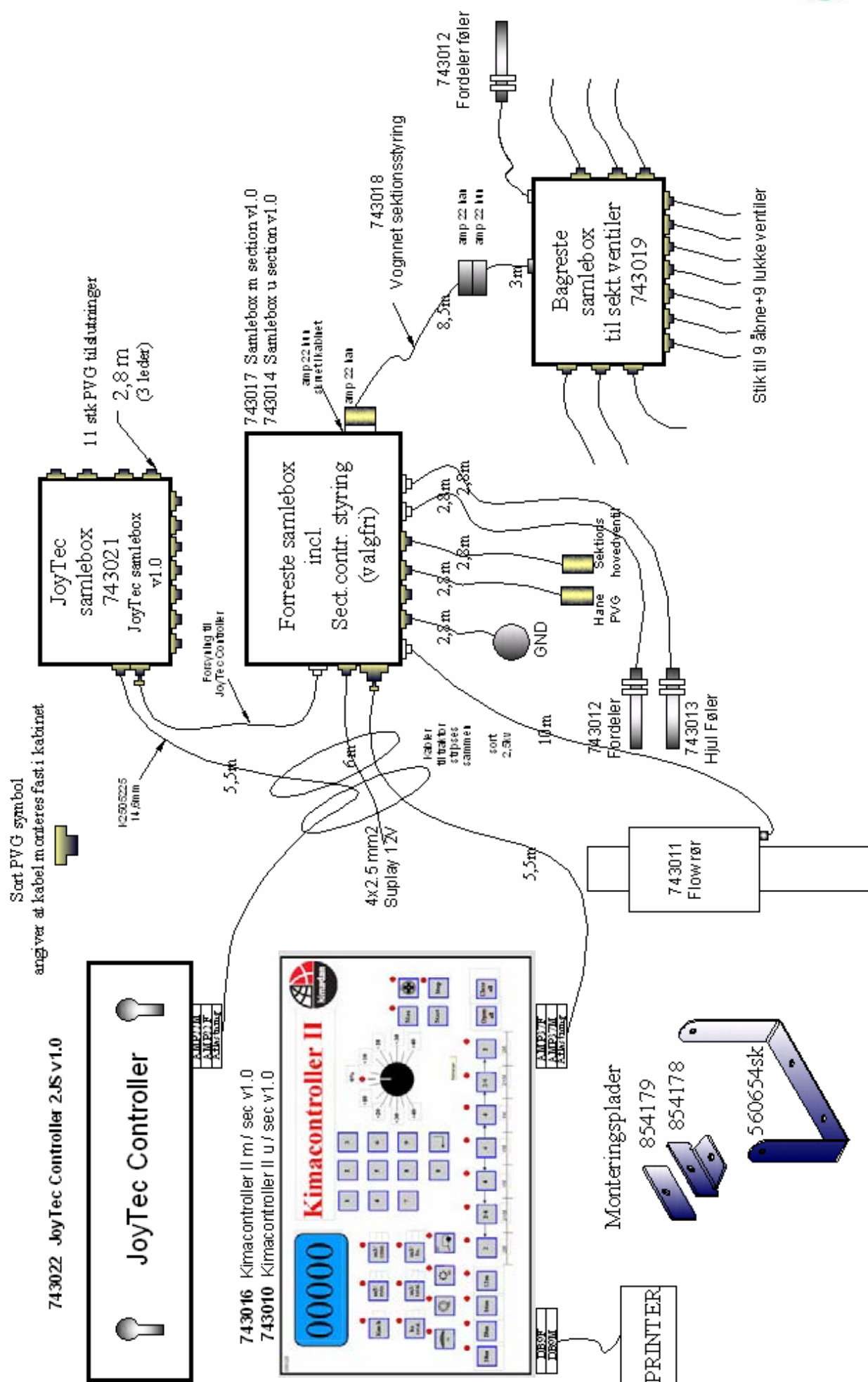
Alternativt kan **12V** kablet tilsluttes således at spændingen afbrydes når traktorens tænding afbrydes.

Kimacontroller II skal være samlet med gyllevognens ledningsnet for at kunne fungere.

ADVARSEL!! Såfremt der svejses på gyllevognen eller traktoren **SKAL** såvel ”+” som ”-” til **Kimacontrolleren** afbrydes.

Forsynings kabel Gyllevogn (EI-2007)





8.8. Sektionskontroller



Sektionsafblænding Arbejdsbredde Vilkårlig afblænding

Open all og close all

Systemet anvendes når man ønsker at afblænde dele af slæbeslangebommen, fx når der køres i kiler eller når man ønsker at afslutte en mark, som ikke går op med slæbeslangebommens arbejdsbredde.

Hvis vognen er forsynet med sektioncontroller, vil kimacontrolleren være forsynet med en række knapper nederst til betjening af sektionsafblændingen.

Yderst til venstre kan man forvælge arbejdsbredden, fx 12, 16, 20 eller 24 meter.

Når man skifter arbejdsbredde vil kontrolleren åbne de skod der skal være åbne og lukke de skod der skal være lukkede. Denne sekvens vil tage ca. 10 sek.

Yderst til højre er der to taster, man kan anvende hvis man ønsker at åbne eller lukke alle sektionerne. Denne sekvens vil også tage ca. 10 sek. Hvis kimacontrolleren har været aktiveret ved tryk på start, vil man kunne stoppe og starte spredningen af gylle med close all og open all. Når man anvender close all fx når man vil vende i forageren vil fordeleren lukke slangerne udefra og indefter. Og hvis man starter spredningen med open all vil fordeleren åbne slangerne udefra og indefter. Derved opnås en mere jævn afslutning og start på spredningen.

Midterst er der 7 taster, hvor man vilkårligt kan afblænde de sektioner man ønsker.

Tasterne er kun aktive indenfor den forvalgte arbejdsbredde. Dvs. har man forvalgt en arbejdsbredde på fx 20m. på en 24m. bom vil de to yderste knapper ikke være aktive.

De to yderste taster afblænder 2m. hver (på en 24m. bom). De 2 næste afblænder 4m. hver, hvis der køres på 20m. sprøjtespor. Hvis der derimod køres på 16m. sprøjtespor afblænder de kun 2m. hver. De tre inderste taster afblænder alle 4m. hver.

Når man ændrer arbejdsbredden vha. sektionsafblændingen, vil arbejdsbredden i computerens flow-del automatisk blive ændret og gyllemængden vil blive reguleret tilsvarende.

Første gang systemet anvendes bør man kontrollere om sektionskontrolleren kan nå at flytte skodderne. Det gøres ved at starte fordelerens rotor og herefter trykke på **open all** eller **close all**. Hvis traktorens oliemængde er under ca. **70 l/min** kan det være nødvendigt at justere oliemotorens mængde en smule ned for at skoddene kan nå at flytte sig. Det gøres ved at justere på unbrakoskruerne ved fordeler hydraulikfunktion.

Bemærk: Hvis traktoren kører i tomgang eller med lave omdrejninger er der som regel ikke olie nok til at både fordeler og sektionsafblænding samtidig.

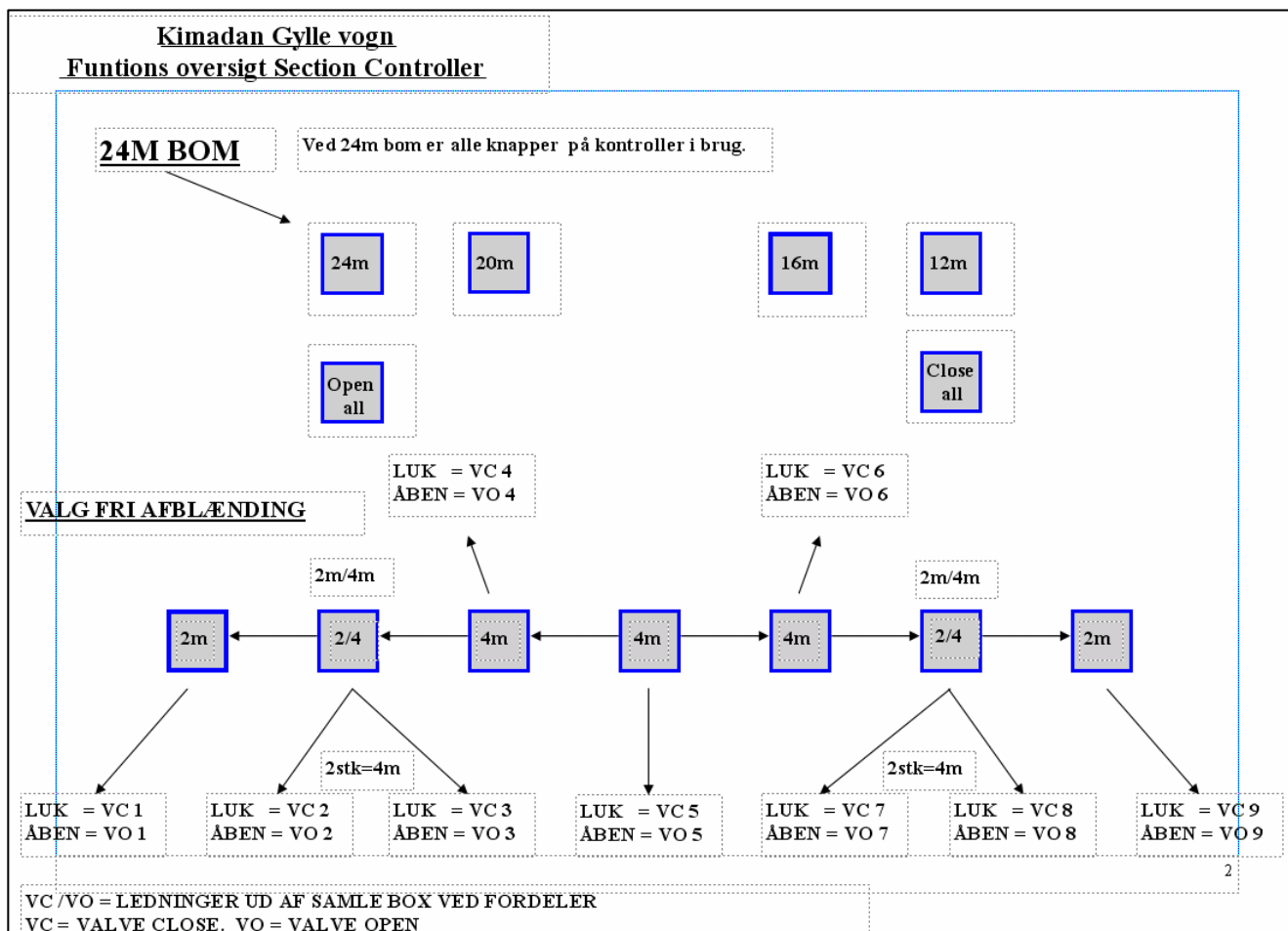
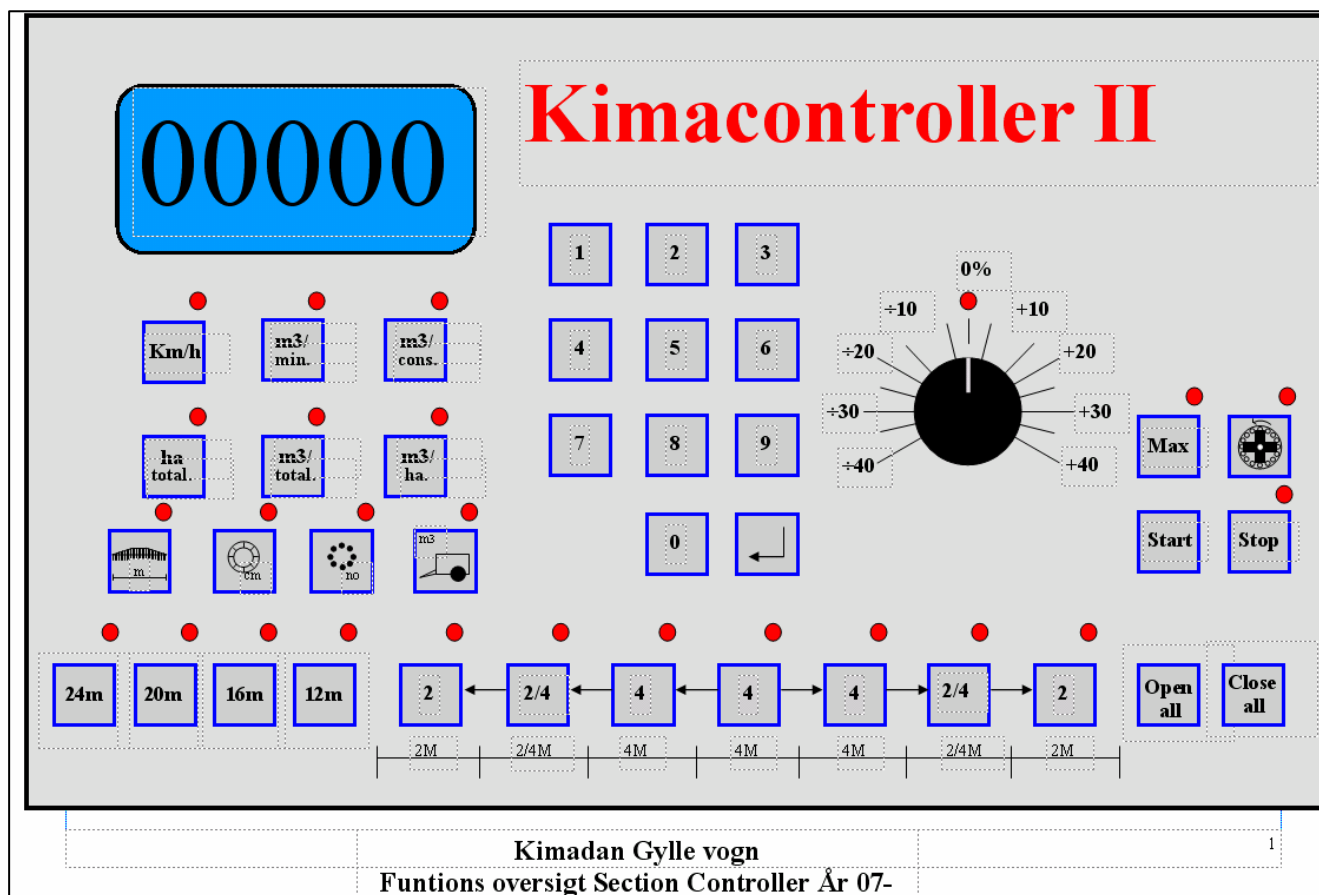
**8.10. Vedligeholdelse:**

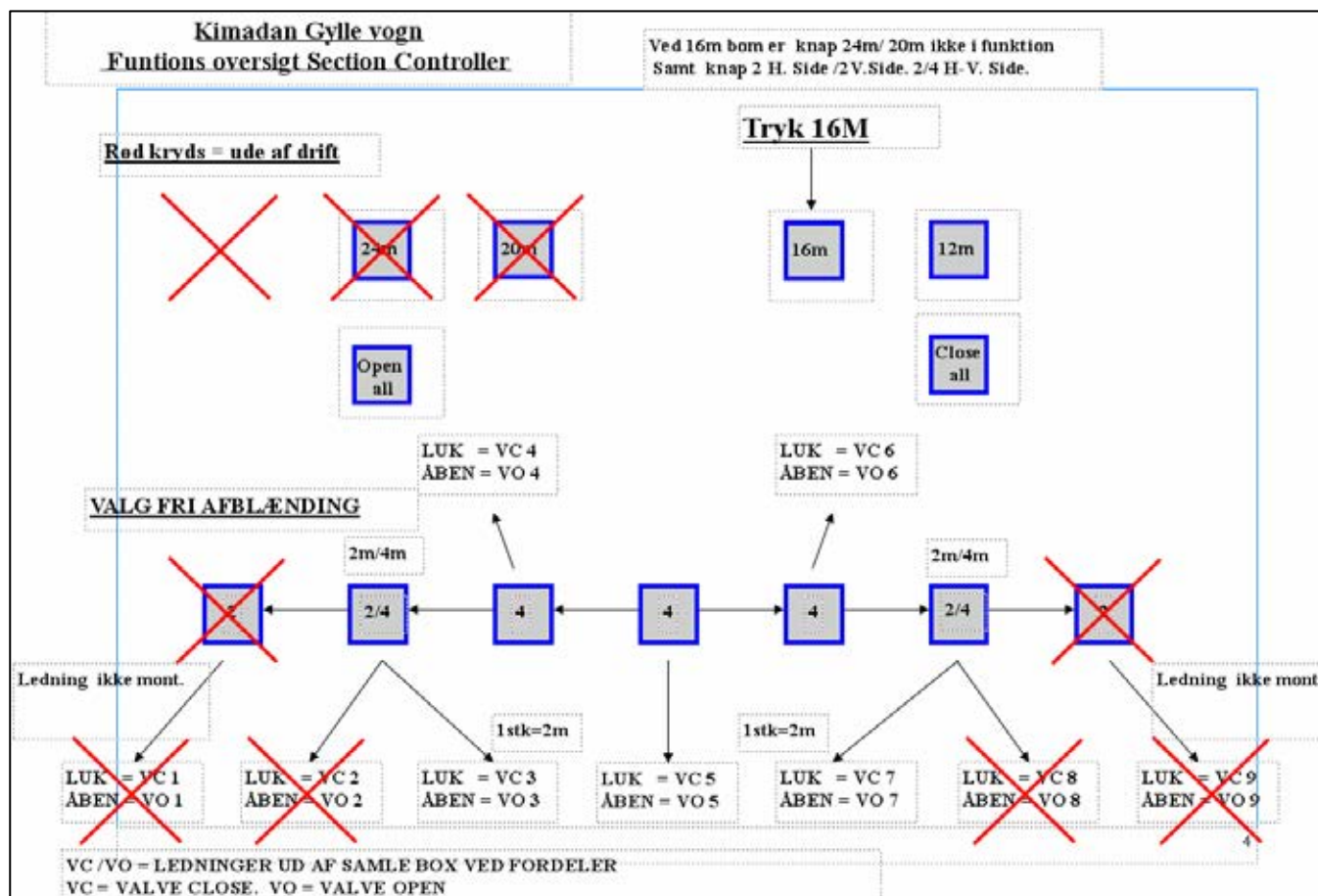
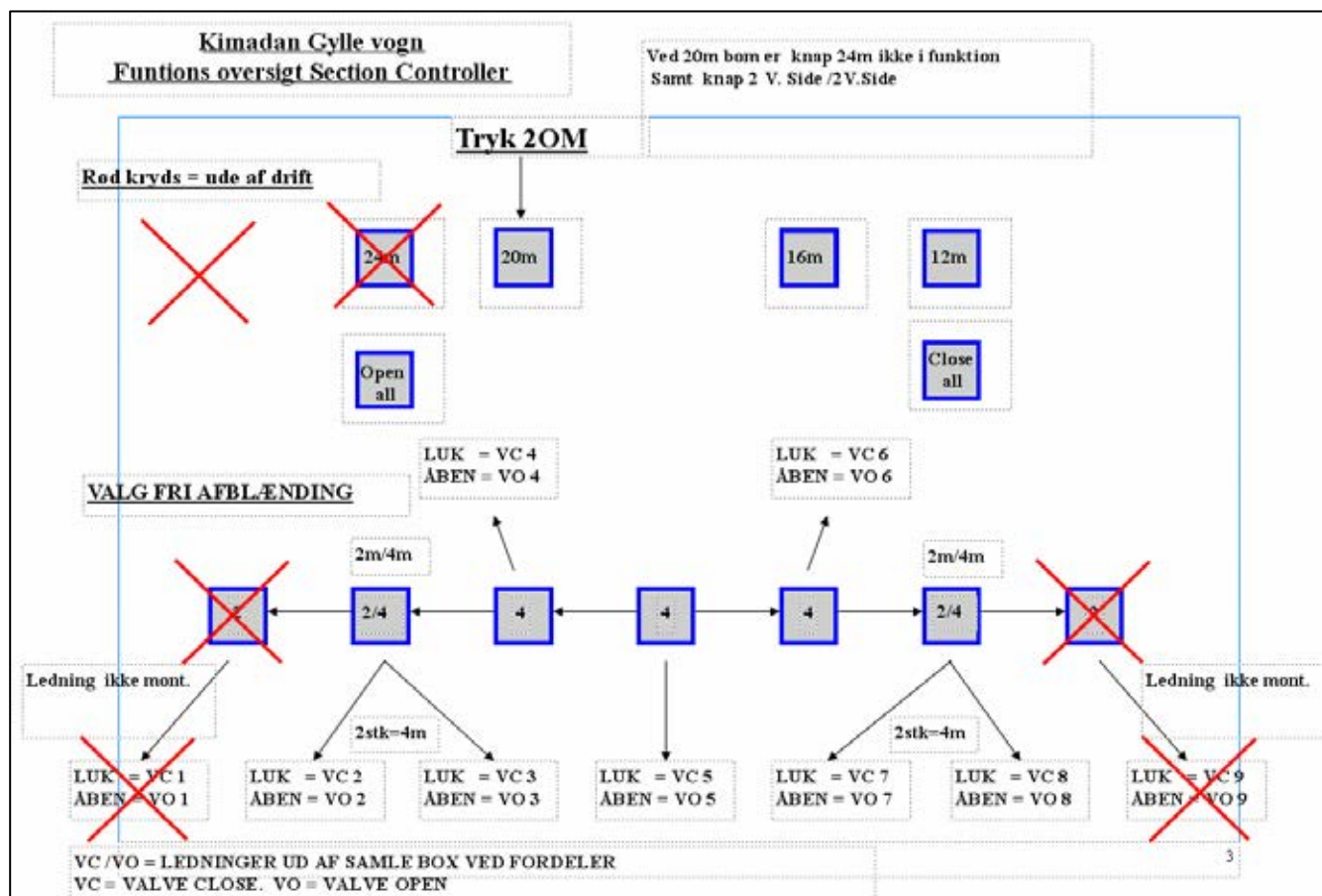
Ved længere tids stilstand bør man hælde lidt olie ned i fordeleren og køre skodderne ud og ind nogle gange, for at forhindre at de sætter sig fast. Lad også rotoren køre lidt for at beskytte knive og hulskive.

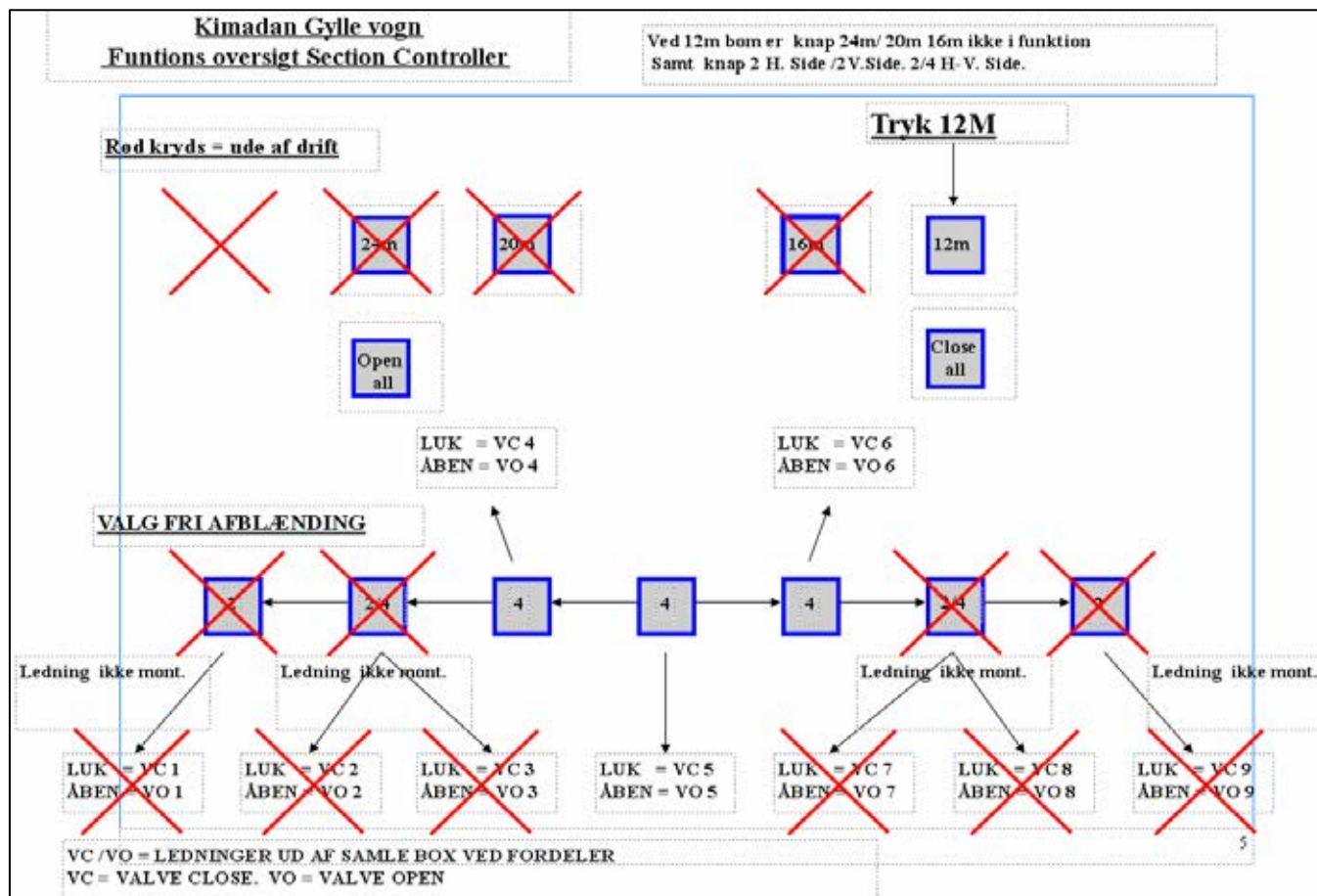
Kimakontrolleren og Kimasektionscontrolleren stik afmonteres mellem traktor og vogn. På vognen samles stik-enderne mellem kimakontrollerens- og sektionskontrollerens ledningsnet for at beskytte stikkene mod vand og snavs.

El/Hydr. dele til sektionscontroller			
Nr.	Betegnelse	Antal	Del. nr.
1	Montagerampe	3 sekt.	558100
2	Montagerampe	4 sekt.	558101
3	Montagerampe	5 sekt.	558102
4	Ventil	1	558105
5	Kimasektions sæt	1	558110
6	Computer	1	558111
7	Vognnet	1	558112
8	Fordelernet	1	558113
9	Mellem ledning	1	558114
10	MAGNV 4/3 Lukket, SLS 16/20/24 m	5/7/9	558106
	El-hy. Box kpl	1	558760

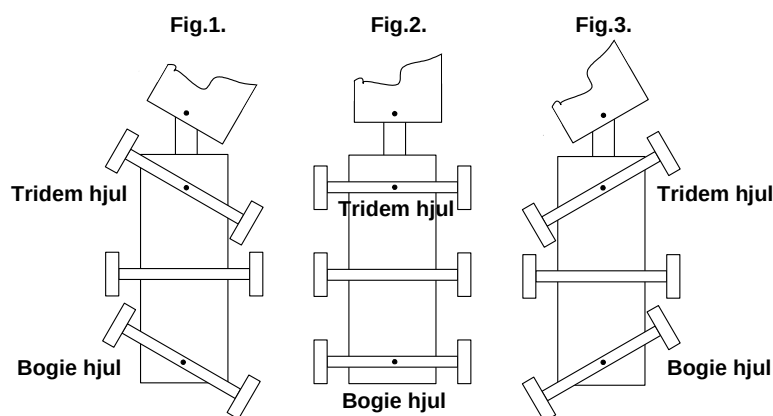
8.11. Funktions beskrivelse







- **Open all** = åben alle spadeventiler
- **Close all** = luk alle spadeventiler
- Ved tryk på **Open all** kan man styre kimakontrollerens åbning af gylle hane
Hvis man først har trykket start på kontroller
Bruger man denne funktion, starter fordeleren med at lukke for gyllen udefra og ind på bommen
- Ved tryk på **Close all** starter fordeleren med at lukke for gyllen indefra og ud på bommen
Så man får ensartet udlægning af gylle på marken
- Ved tryk på afblændings knapperne ændres brede indstillingen sig automatisk i Kontrolleren
- Ved tryk på knap **Oben All** sendes der først strøm til pvg ventil som giver olie vider til ventil ved fordeler . Dette sker også når man har valgt vilkårlig brede, disse funktioner er tids afhængi . Disse skift sker altid sektionvis.



9. BRUGER VEJLEDNING TVANGSSTYRING AF BOGIE/TRIDEM MED FRILØBSVENTIL VERS.05

Sikkerhedsforskrifter

**Dette system skal udkobles ved kørsel på offentlig vej.
Personer må ikke opholde sig nær hjulene, da ventilerne måske betjenes.**

	Sikkerheds Komponenter må ikke fjernes
	Læs og forstå denne betjeningsvejledning før systemet benyttes. Det er også vigtigt at andre operatører af systemet læser denne manual.
	Sluk for forsyningen til anlægget når dette serviceret.
	Service eller reparation må ikke foretages når systemet benyttes.
	Hvis der svejdes på systemet, fjern alle elektriske forbindelser til controlleren.
	Børn må ikke være i nærheden af dette anlæg
	El-tavler og komponenter må ikke højtryksrenses.
	Når denne manual er læst, og der stadig er noget som står uklart, kontakt da leverandøren af systemet.
	Ændringer eller modifikationer af dette system er ikke tilladt.

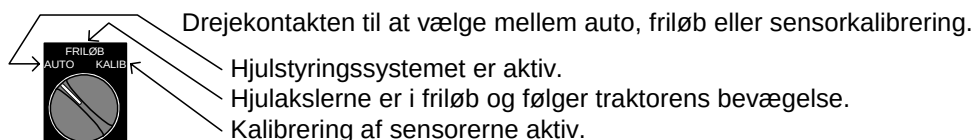
Beskrivelse

Systemet benyttes til at positionere en eller to aksler på en gyllevogn. I ledet mellem traktor og vognen er placeret en vinkelsensor. Vognens aksler positioneres i forhold til denne vinkelsensor. Systemet kan håndtere en bogie vogn med én drejbar aksel, og en tridem vogn med to drejbare aksler.

Systemet styres vha. en elektrisk controller, som får signal fra vinkelsensoren mellem traktor og vogn. Controlleren flytter herefter akslerne hydraulisk, til en position der svarer til vinkelen mellem vogn og traktor. De drejbare aksler er også forsynet med en vinkelsensor der giver signal til controlleren om akslernes aktuelle position.

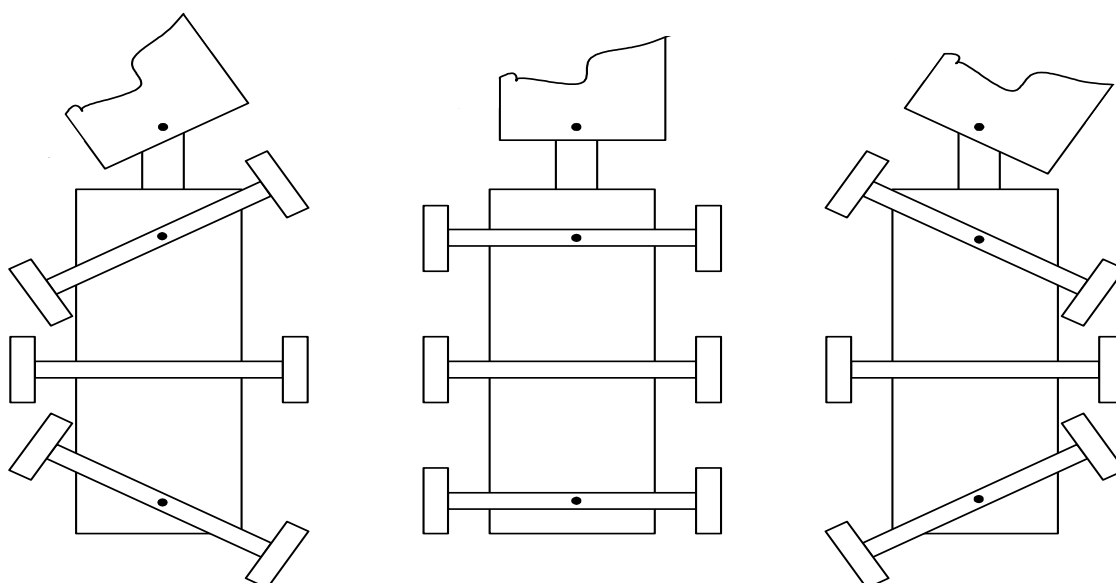
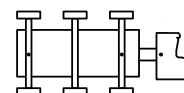
Når traktoren spændes for vognen, skal systemet kalibreres. Dette gøres for at sikre at vognens hjul kører ligeud, når traktoren kører ligeud. Samtidig findes traktorens yderstillinger i forhold til vognen og akslernes yderstillinger i forhold til vognen.

Kalibrering af vinkelsensorerne



Kalibrering af vinkelsensorerne skal forgå på flg. måde:

- o Omskifteren sættes i position friløb.
Dumpventilen og friløbsventilerne bliver strømløse og hjulakslerne er i medløb og følger traktorens bevægelse.
 - o Traktoren køres lige frem, således at hjulene og trækakslen står lige.
Vigtigt! Hjulene og trækakslen skal stå lige ud.
 - o Omskifteren sættes i position kalib.
Bemærk!! Det er meget vigtigt at hjulakslerne og trækakslen er rettet præcist op inden kalibreringen startes, da vinkelsensorernes midterpositioner gemmes så snart sensorkalibrering er valgt.
 - o Nu kalibreres midterpositionerne for alle vinkelsensorerne.
 - o Traktoren kan herefter trække gyllevognen til højre og venstre, hvorved systemet finder min. og maks. værdierne for vinkelsensorerne på trækakslen og på bogie- og tridem- hjulene.
- Vær særligt opmærksom på at vognens aksler bliver drejet helt ud i deres yderstillinger. Hvis hjulene har svært ved at komme ud i deres yderstillinger, kan det være nødvendigt at fylde vognen.
- Man kan dreje til højre eller venstre i vilkårlig rækkefølge og lige så mange gange som det er nødvendigt for at få hjulene ud i deres yderstillinger.
- o Omskifteren sættes i position auto. Nu er hjulstyringssystemet klar til ibrugtagning.



Sensor montage

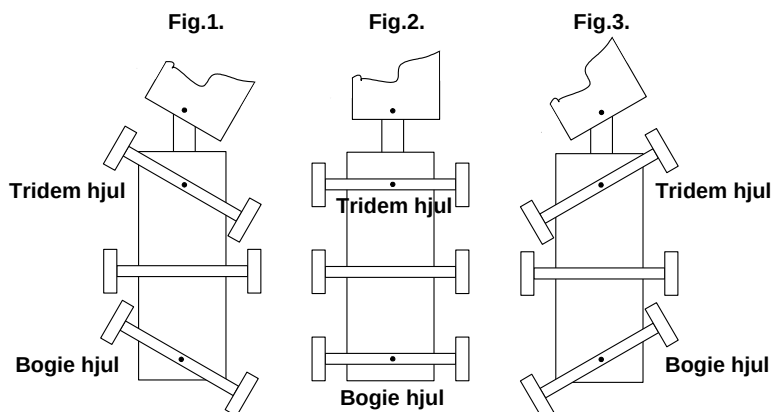
Montage af vinkelsensorerne skal følge dette princip.

Når alle vinkelsensorerne er monteret afprøves flg. for at teste om signalerne kommer rigtig ind til kontrolleren.

Stil hjulene og køretøjet som vist på fig.1, og mål alle signalværdierne. Signal spændingen skal ligge i den lave del af 0,5-4,5 Vdc området. Vinkelsensorerne skal afgive et signal på omkring 0,5-1 volt.

Stil hjulene og køretøjet som vist på fig.2, og mål alle signalværdierne. Signal spændingen skal ligge i den midterste del af 0,5-4,5 Vdc området. Vinkelsensorerne skal afgive et signal på omkring 2-3 volt.

Stil hjulene og køretøjet som vist på fig.3, og mål alle signalværdierne. Signal spændingen skal ligge i den høje del af 0,5-4,5 Vdc området. Vinkelsensorerne skal afgive et signal på omkring 4-4,5 volt.



System modes

System i auto.

Når systemet er i auto mode, så positionerer bogie og tridem hjulene sig, som funktion af vinklen mellem vognen og traktoren.

Systemet er i auto mode, når flg. betingelser er opfyldt:

- Drejekontakten auto/friløb/kalib står i auto position.
- Manuel drift er ikke aktiv.
- Friløbsdrift er ikke aktiv.
- Kalibrering er ikke aktiv.
- System fejl er ikke aktiv.

System i manuel mode. (option)

Når systemet er i manuel mode, er det muligt at styre bogie og tridem hjulene vha. 2 on/off joystik. Hjulene positioneres nu som funktion af joystikkene.

Systemet er i manuel mode, når flg. betingelser er opfyldt.

- Drejekontakten manuel on/off, står i position on.
- Drejekontakten auto/friløb/kalib står i position auto.
- Friløb er ikke aktiv.
- Kalibrering er ikke aktiv.

System i friløbsmode.

Når systemet er i friløbsmode, følger bogie og tridem hjulene frit vognens trækkeretning mekanisk. Bogie og tridem hjulene er i denne tilstand i friløb.

Systemet er i friløbsmode, når flg. betingelser er opfyldt.

- Drejekontakten auto/friløb/kalib står i position friløb eller.
- Drejekontakten auto/friløb/kalib står i position kalib eller.
- System fejl er aktiv.

System i kalibreringsmode.

Når systemet er i kalibreringsmode, skal alle vinkelsensorerne på vognen kalibreres.

Det er vigtigt at alle hjulene og trækakslen er rettet lige ud, når kalibreringsrutinen aktiveres. Se afsnittet kalibreringsmode on.

Når systemet er i kalibreringsmode, følger bogie og tridem hjulene frit vognens trækkeretning mekanisk. Bogie og tridem hjulene er i denne tilstand i friløb.

Systemet er i kalibreringsmode, når flg. betingelser er opfyldt.

- Drejekontakten auto/friløb/kalib står i position kalib.

System fejl

Systemet har to fejl tilstande:

Fejllampe lyser konstant = Vinkelsensor i sensor fejl mode.

Fejllampe blinker = Vinkelsensor i kalibreringsfejlmode.

Når fejllampen lyser konstant, så er systemet i sensor fejl mode, og bogie og tridem hjulene følger frit vognens trækkeretning mekanisk. Bogie og tridem hjulene er i denne tilstand i friløb.

Systemet er i sensor fejl mode, når systemet er i auto mode og en af flg. fejltilstand optræder.

- Hvis vinkelsensorerne er uden for deres kalibreret min. og max. område.
Fejlen kan fremkomme hvis hjulene kan styre mere ud, end det er tilladt iflg. de kalibreret værdier, eller hvis vinkelsensoren er kortsluttet til plus eller minus.
- Hvis en af hjulvinkelsensorerne ikke når den position, som mastervinklen beder om inden for et tidsrum.
Fejlen kan fremkomme ved defekt vinkelsensor, eller hvis vinkelsensoren har mistet den mekaniske forbindelse til hjulakslen/trækakslen.

Systemet tilføjes to alarmudgang som går hhv. on(no) og off (nc) ved aktiv system fejl.

- Alarmudgangen NC, går off ved vinkelsensor i fejlmode.
Denne udgang kan bruges til at trække en magnetventil.
- Alarmudgangen NO, går on ved vinkelsensor i fejlmode.
Denne udgang kan bruges til en signallampe og/eller et signalhorn.
- Ved fejl på systemet, bliver bogie- og tridem- friløbsventilen strømløs.

For at resette denne fejl, skal forsyningen til controlleren fjernes.

Når fejllampen blinker, så er systemet i kalibreringsfejlmode, og bogie og tridem hjulene følger frit vognens trækkeretning mekanisk. Bogie og tridem hjulene er i denne tilstand i friløb.

Systemet er i vinkelsensor kalibreringsfejlmode, når flg. fejltilstand optræder.

- Signalværdierne ved den sidste kalibreringsrutine er ens.
Med ens signalværdier menes at eks. vinkelsensoren for bogie, har de samme værdier i både minimum, middel og max værdier. Hvis denne fejl fremkommer, tyder det på at der enten ikke er monteret noget vinkelsensorsignal på controllerindgangen, eller også så er sensoren defekt, eller også så er den mekaniske forbindelse mellem vinkelsensoren og hjulene afbrudt.

NB: meget vigtig, hvis systemet håndterer en tridem hjulaksel, så skal der monteres +12Vdc på Enable Tridem Sensor indgangen, ellers fungerer tridem styresystemet ikke, og hjulakslen vil ikke blive positioneret.

Når vinkelsensor kalibreringsfejlmode er aktiv, sker der flg. på de to alarmudgang.

- Alarmudgangen NC, går off ved vinkelsensor i kalibreringsfejlmode.
Denne udgang kan bruges til at trække en magnetventil.
- Alarmudgangen NO, blinker ved vinkelsensor i kalibreringsfejlmode aktiv.
Denne udgang kan bruges til en signallampe og/eller et signalhorn.
- Ved fejl på systemet, bliver bogie- og tridem- friløbsventilen strømløs.

Fejlen ophører når de kalibrerede værdier er i orden.



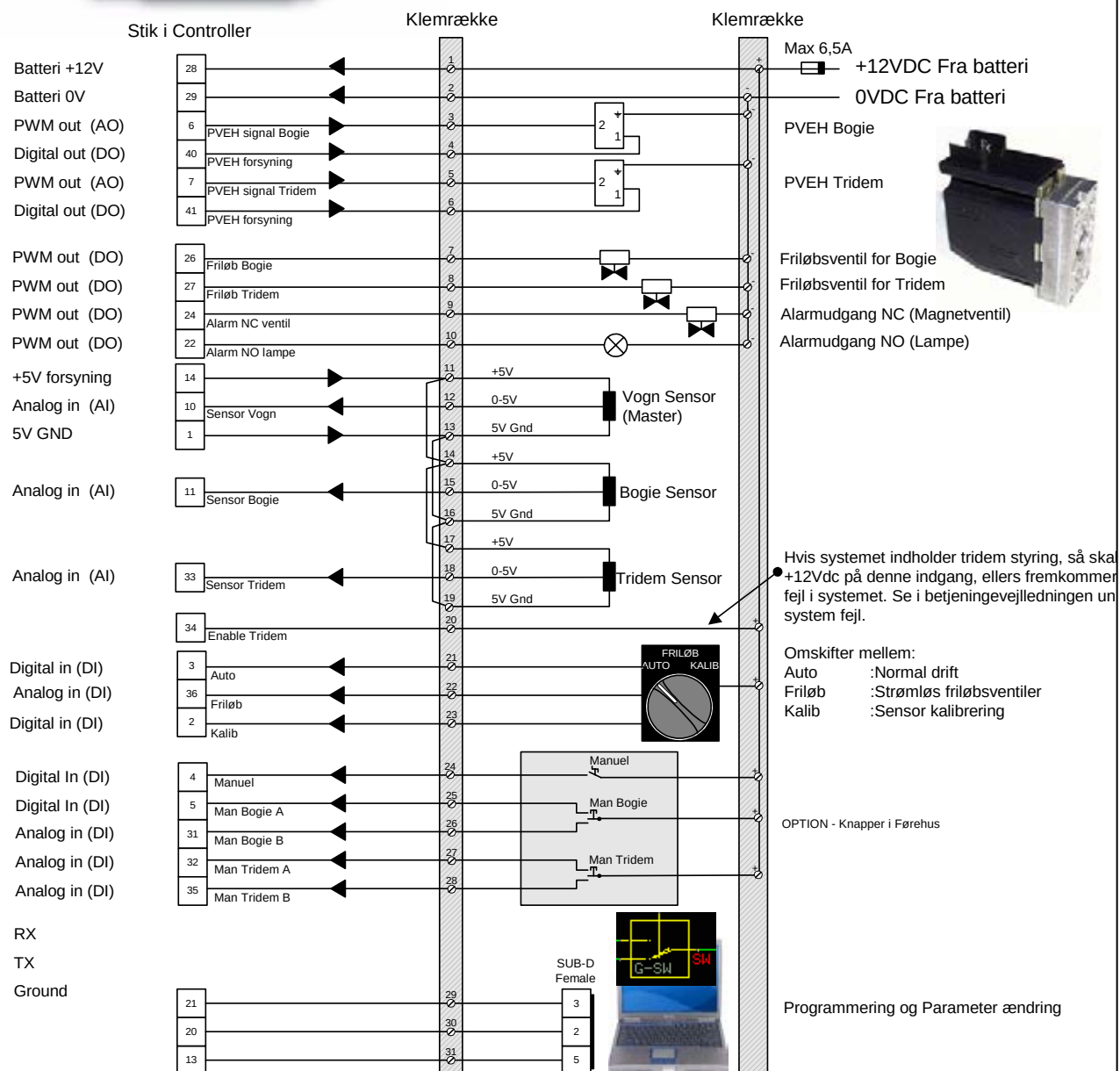
El-diagram

22 590047



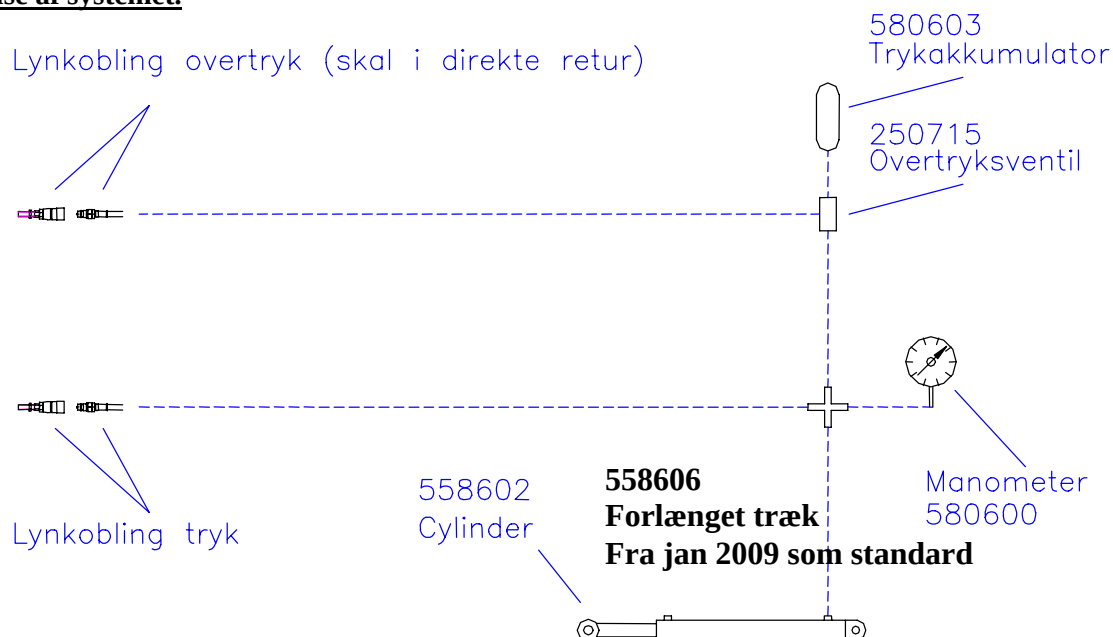
22 590047

Dreje Sensor (ej vist)
22 MCX103B1153
Stik (ej vist)
22 K08620



10. Tillæg på vogne med vægtoverføring, bogie/tridem.

Beskrivelse af systemet.



Kimadan gyllevogne kan udstyres med vægtoverføring (ekstra udstyr).

Formålet med vægtoverføringen er at overføre vægt til traktorens forhjul.

Vognen forsynes med et konsol (22 590144) hvor cylinderen fastgøres.

Ligeledes er der beslag (22 512517 + 4" clamps) til trykakkumulator og manometer.

Alle disse dele indgår i sættet.

Til traktoren skal fremstilles et beslag som monteres på bagenden af traktoren i nærheden af topstangsfæstet

Bemærk: Der kommer trykbelastninger på beslaget fra cylinderen.

Beslaget skal være fastgjort så det ikke kan beskadige traktoren.

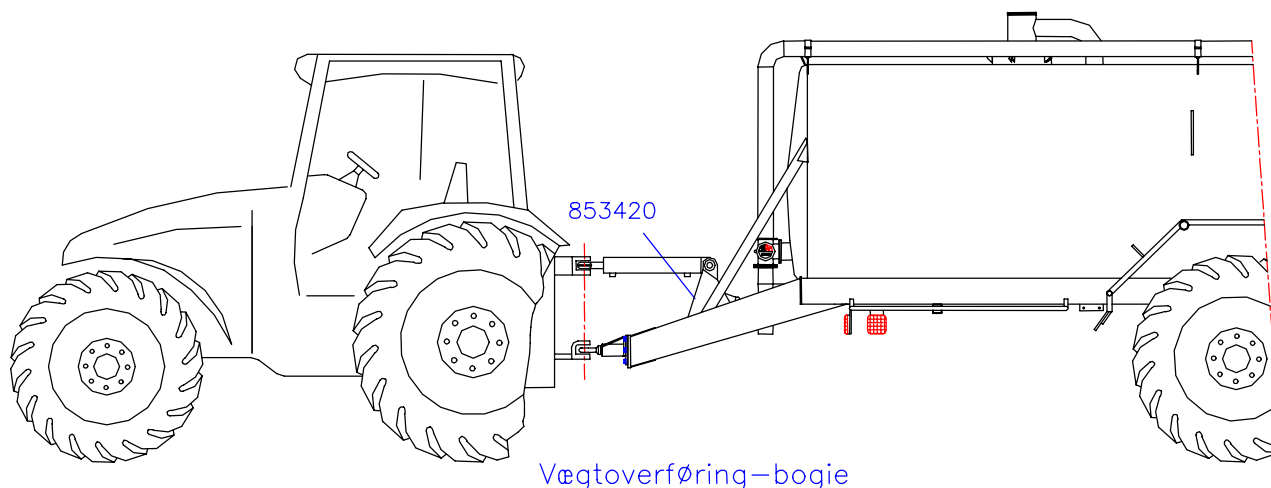
(kontakt evt. traktorforhandleren om hvordan beslaget fast gøres).

Beslaget skal være udformet så det har en vandret gaffel (bolt ø35) som sidder over gyllevognens trækøje (se tegn.)

Trykket kan reguleres i overtryksventilen. Fra fabrikken er ventilen indstillet til ca. 100 bar.

Hvis man ønsker mere vægt på forhjulene kan trykket øges ved at skrue unbraco bolten på overtryksventilen indad.

Bemærk: Returslangen fra overtryksventilen skal gå i et udtag der har forbindelse direkte til tank.





11. REKLAMATIONS - og GARANTIBESTEMMELSER

THYREGOD A/S yder Dem reklamationsret for materiale- og konstruktionsfejl på KIMADAN maskiner for et tidsrum af 12 mdr. Dele, der inden for garantiperioden påviseligt bliver defekte p.g.a. materiale eller konstruktionsfejl, erstattes efter godkendelse af **THYREGOD A/S**, og defekte dele returneres franko til fabrikken.

Det er en betingelse for denne garantis ikrafttræden, at skaden anmeldes til **THYREGOD A/S** senest **8 dage** efter defektens opståen. For dele, der ikke fremstilles af **THYREGOD A/S** (f.eks. gummimontage, kileremme, motorer, og andre standarddele) ydes leverandørens garanti. Undtaget fra garantien er sliddele. Garantien bortfalder, hvis maskinen udsættes for mangelfuld pasning, manglende smøring og lignende, samt hvis benyttes andre end de af fabrikken fremstillede eller forhandlede reservedele.

THYREGOD A/S godtgør ikke omkostninger ved montage af de ombyggede dele, ligesom fabrikken heller ikke hæfter for krav som f.eks. driftstab, fordi køberen må undvære brugen af den solgte maskine, indtil fejlen er udbedret, eller fordi fejlen har nedsat maskinens ydeevne.

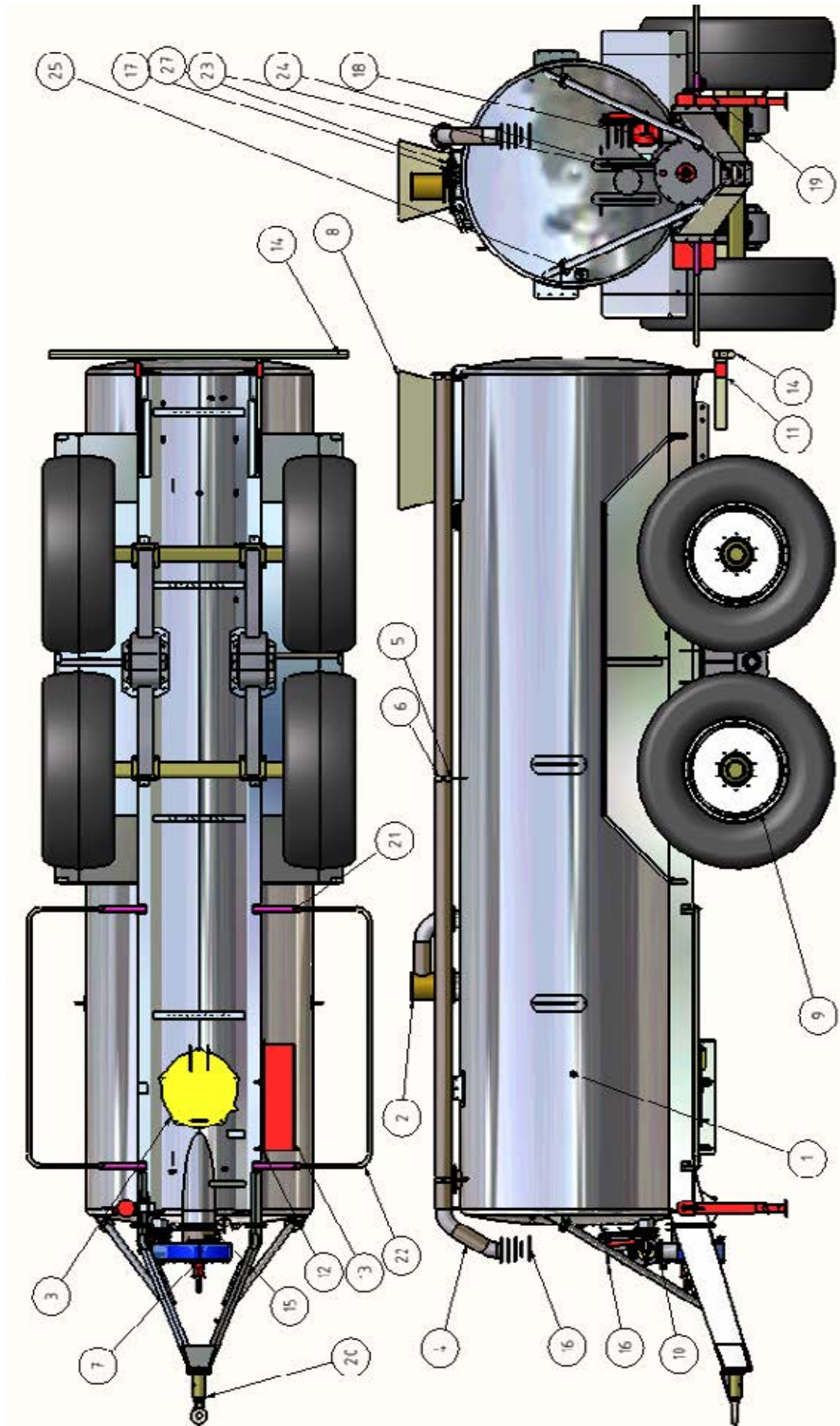
HENVENDELSE: Serviceafdelingen på Tlf. nr.+45 7573 4099

12. TILBEHØR

Se prislister

13. DIVERSE VOGNDELE (I) (Se også side 46 "Diverse vogndelev II)

Pos./lt.	Stk/Qty	Nr./P/n	Beskrivelse / Description
1	1		20.000 L Gylletank – DK (vist på tegning)
2	1	512508	Sektionsventil,GV
3	1	512502	Dæksel for mandehul, GV.....
4*	1	512529	Overrør, GV 20 T
5	3	512512	Rørholder 5", galv. GV
6	3	111095	5" Clamps, galv
7	1	506006	Vognpumpe, model '91
8	1	590029kp/514200	Tragt 600x1100 mm.galv kpl./ Tragt til Kran P. Model '08
9	1	555000	Bogie, FAD u/Tvangst. 2007
10	1	509009	Monteringsæt f.Potenciometer hus / KK II
11	2	504004	Ophæng til kofanger GV Bogie
12	1	581507/514130	Monteringsplade for hydr.blok./XL & XXL
13	1	581506/514131	Beskyttelsesskærm f.hy.kpl/XL & XXL
Ej vist	1+1	854183/854182	Ei-box mont. plade/Lille plade rustfri
14	1	504001	Kofanger, GV (22 558592-Bom, 22 582362+22 582363-KIMALIFT)
15	1	500302	Flangepakning, 10" x 3 mm
17	1	500299	Flangepakning, 8" x 3 mm
18	3	111081	Flangepakning 5"x3mm
19	1	503021/514160	Støtteben 80x310mm. m.hulb/DG706/3SF/ Hydr. Støtteben, med beslag
20	1	503098	Træk til Vogne fra 15-24Tons
	1	503085	Træk til Vogne til 15 Tons
21	4	558333	Beslag/cyklisterafviser GV
22*	2	558361	Cyklisterafviser - 2150 mm
23	2	001139	6" blindflange 6 huls galv.
24	2	113081	6" flangepakning, DC205
25	2	512516	Nav med bøsning og flange, Tankmåler/Niveaumåler
26	2	514141	Monteringsæt af Flowmåler på vogn, ø141
	2	514133	Monteringsæt af Flowmåler på vogn, ø133
27	1	514120kp	Fyldemåler '07 kpl (6"flange)
		514120gl	Fyldemåler t.o.m. '07(firkantet flange)
Ej vist	2	512005	Baglygte
	1	211681	PTO - skærm
	1	743011	Flowrør
	*	514125	Rørholder for overrør, Universal 5"-6"
	1	514126	Støtteben holder, boltet på skærm
	1	854213	Støtteben holder, boltet på vange
	1	514127	Hydr.kabel holder, GV
	1/1	851356/851357	Skærm til overgang 200 mm (Scharmüller / KIMA/Bredahl) - Potenciometerhus
		512517	Clamps 4" m/beslag, trykaccomm GV
		22854213	Klods til gummiklods, Bogie
		22514265	Konsol for reflex, Tysk vogn
	1	22854298	Monteringspl. tvangstyrbox '08
		22854295/22854296	JOY-TEC HOLDER 2008
			*) afhængig af vogn størrelse/længde (Se side 47)

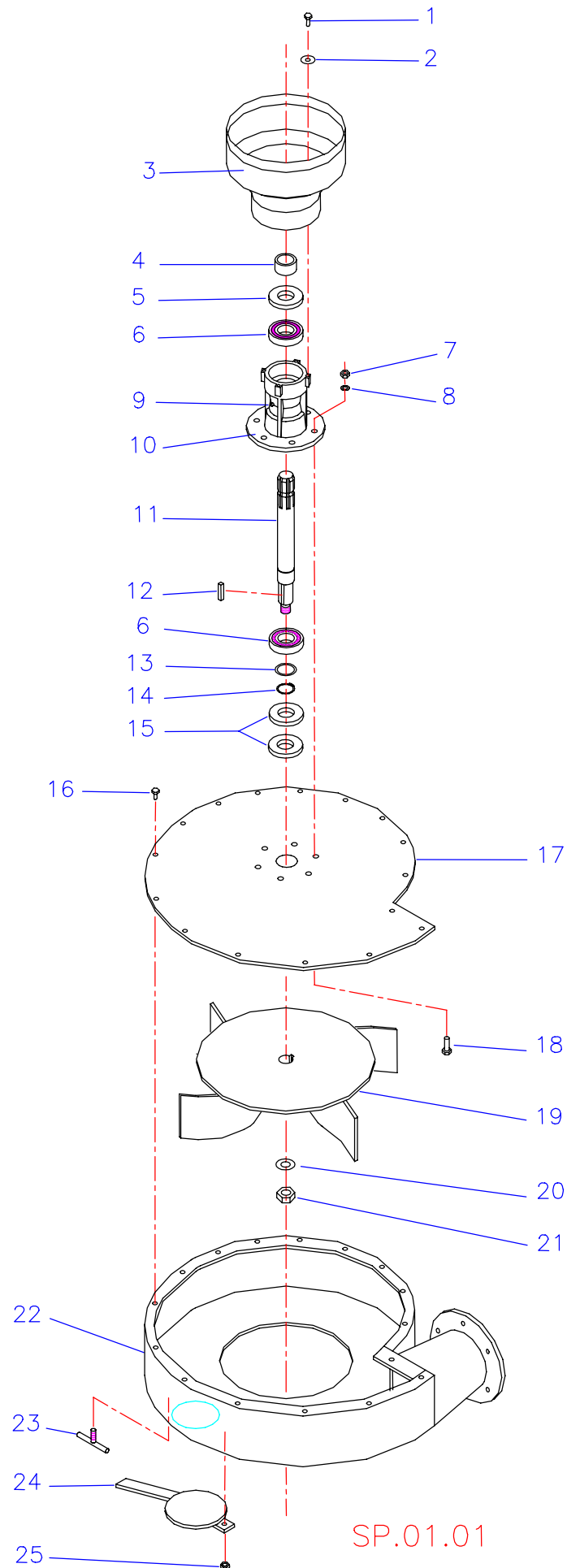




14. SPREDEPUMPE

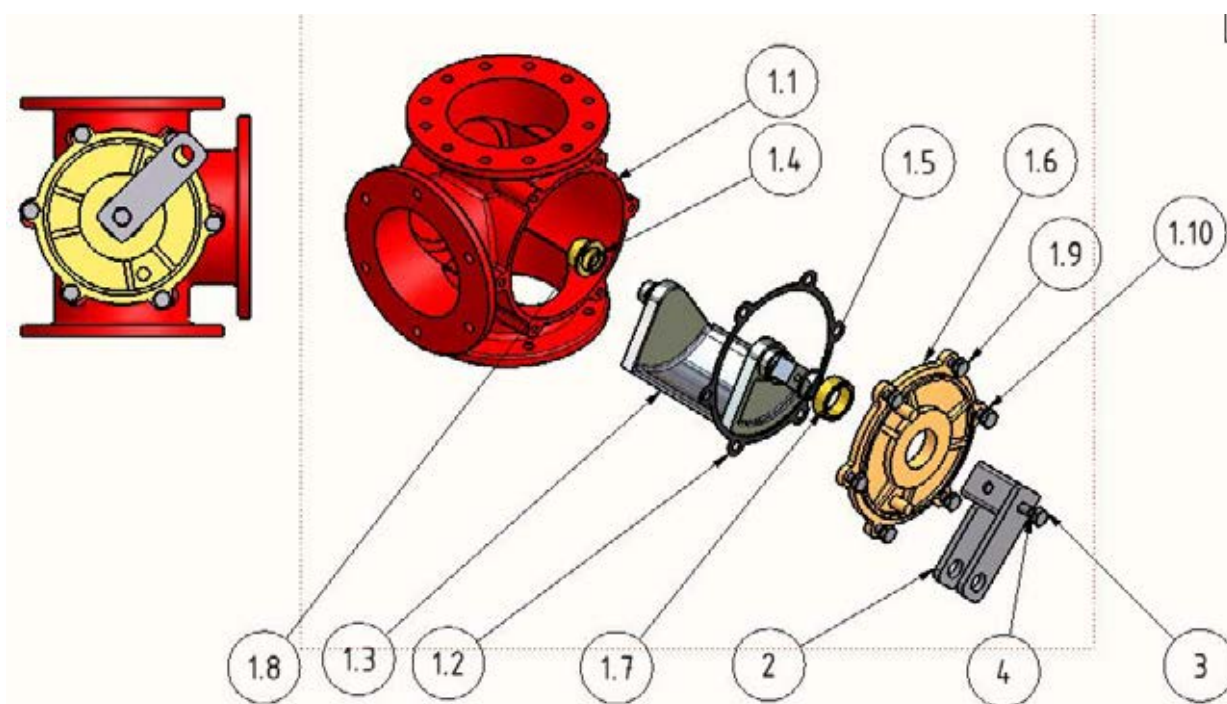
SPREDEPUMPE - (506006) - reservedelsliste:			SP.01.01
Pos.	Betegnelse	Antal	Del nr.
1	Bolt M8x20	4	57820
2	Skærmskive , 8/30x1.5	4	411830
3	PTO - skærm	1	211681
4 *	Krympering 35x45x25	1	506070
5 *	Pakdåse 45x72x10	1	506059
6 *	Kugleleje (6207)	2	506052
7 *	Møtrik , 10 mm	6	31710
8 *	Fjederskive , 10 mm	6	070210
9 *	Smørenippel M6	1	111812
10 *	Lejehus	1	506060
11 *	Aksel	1	506054
12 *	Not 8x8x50	1	506053
13 *	Afstandsring	1	506051
14 *	Seegerring	1	506050
15 *	Pakdåse 35x72x10	2	506058
16	Bolt M8x16	16	057815
17	Fordæksel	1	506016
	Kabelholder, vognpumpe, Boltet	1	514503
	Fordæksel til oliemotor		506018
18 *	Bolt M10x30 undersænket	6	506015
19	Rotor (540 omdr./min)	1	506046
	Rotor (1000 omdr./min)	1	506048
	Rotor til oliemotor		506047
20 *	Fazetskive 20 mm	1	506074
21 *	Låsemøtrik 20 mm	1	506073
1 - 21	Komplet forplade - sæt, malet		506063
1 - 21	Komplet forplade - sæt, galv.		506065
22	Pumpehus	1	506036
23	Renselem m/pakning	1	506024
24	T - bolt M10x25	1	119014
25	Låsemøtrik 10 mm	1	036810

De med * mærkede reservedele indgår i et reparationsset der kan bestilles som **nr. 506061**



15. Kimadhanhane, 5" til KIMACONTROLLER II

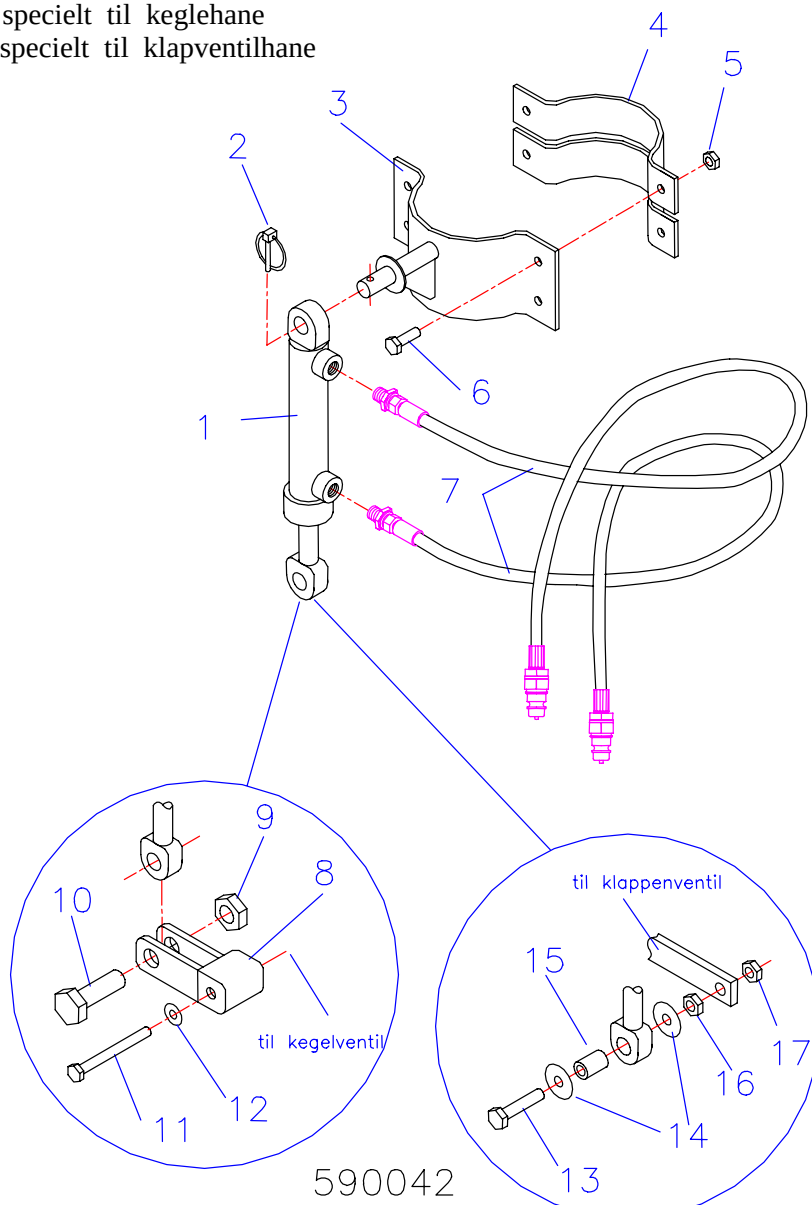
Kimadhanhane, 5" til KIMACONTROLLER II			
Pos/lt.	Stk/Qty	Nr./P/n	Beskrivelse / Description
1	1	590150	Kimadhanhane, 5" til KIMACONTROLLER II
1.1	1	118020	Hus for 5" Kimadhanhane
1.2	1	118010	Pakning for 5" Kimadhanhane
1.3	1	118012	Stålkegle 5"
1.4	1	350107	O-Ring, 20x2,65
1.5	1	118018	O-Ring, 30x2,65
1.6	1	118007	Dæksel for 5" Kimadhanhane
1.7	1	118011	Bronze Bøsning, Kimadhanhane
1.8	1	350105	Bronze Bøsning, Kimadhanhane
1.9	6	951025	Sekskantskruer, m10x25 DIN931 FZB
1.10	6	959110	Fjederskive 10 mm DIN 127B
2	1	509008	Gaffel for hydr. cyl. trevejshane 6", Kr.p
3	1	951030	Bolt m10x30 DIN931 FZB
4	1	959110	Fjederskive 10 mm DIN 127B



HYDRAULIK FOR TREVEJSHANER

HYDRAULIK FOR TREVEJSHANER -Reservedelsliste:			590042
Pos.	Betegnelse	Antal	Del. nr.
1	Hydraulikcylinder	1	310205
2	Ringsplit 4,5 mm	1	119039
3	Beslag for hydr.cylinder	1	509005
4	Clamps , 5"	2	111095
5	Låsemøtrik 10 mm	4	36810
6	Bolt M10x30	4	0571030
7	Hydraulik slangesæt	1	581600
* 8	Beslag til keglehane	1	509007
* 9	Låsemøtrik 20 mm	1	36820
* 10	Bolt M20x60	1	0572060
* 11	Bolt M10x100	1	5710100
# 12	Fjederskive 10 mm	1	70210
# 13	Bolt M12x50	1	0571250
# 14	Skive ø14/35	2	
# 15	Bøsning til hydr.cylinder	1	509021
# 16	Møtrik 12 mm	1	31712
# 17	Låsemøtrik 12 mm	1	36812

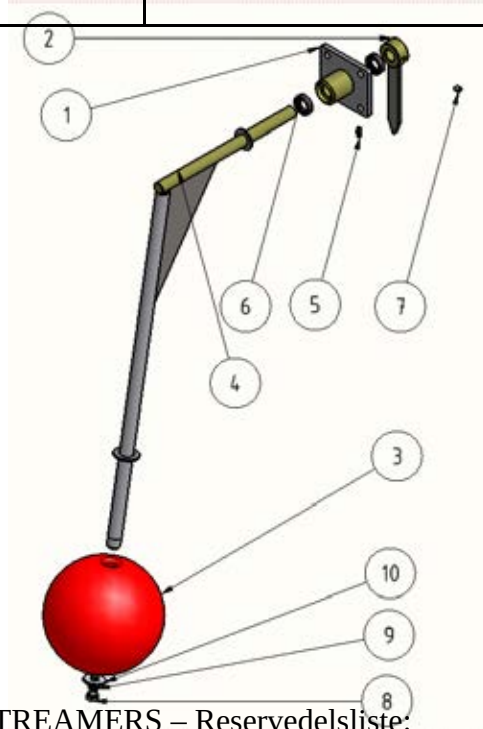
- Reservedele specielt til keglehane
- # Reservedele specielt til klapventilhane



590042

16. TANKMÅLER

TANKMÅLER (22 590009)			
Pos./lt.	Stk/Qty	Nr./P/n	Beskrivelse / Description
1	1	512516	Nav med bøsning og flange, Tankmåler/Niveaumåler
2	1	509041	Viser til tankmåler
3	1	509045	Bold for tankmåler
4	1	509039	Arm til tankmåler, Kr.Pumpe (kort)
5	1	111812	Smørenippel Lige m6x1mm
6	2	509044	Pakdåse tankmåler ø18x32x8
7	1	95400810	Hexagon Socket Set Screw DIN 916 - M8 x 10
8	1	951050	Bolt m10x50 DIN931 FZB
9	1	959110	Fjederskive 10 mm DIN 127B
10	1	1930905	Spændeskive M10 (DIN 9021)



17. SKILTE / REFLEKSER / STREAMERS – Reservedelsliste:

Advarselsskilte:

nr. 500926: Et sæt skilte, bestående af:

- 1) ”OPHOLD PÅ TANKEN UNDER PÅFYLDNING ER FORBUDT”, RONDEL ø225 mm
- 2) ”LIVSFARLIG GAS I BEHOLDER KAN AFGIVES UNDER PÅFYLDNING”, 200X140 mm.

- 3)  (GIV AGT !!!)

nr. 500936: ”BEMÆRK: BRUG SIKKERHEDSKOBLING” 110X40 mm.

nr. 500937: ”HUSK AT EFTERSPÆNDE HJULMØTRIKKER OG ØVRIGE MØTRIKKER JÆVNLT”,
145X80 mm.

18. HYDRAULIK

Hydrauliksystem på vogn:

Som ekstraudstyr kan vognene leveres med elhydraulisk betjening af vognen. Vognen kan forsynes med det antal funktioner der passer til det udstyr vognen har.

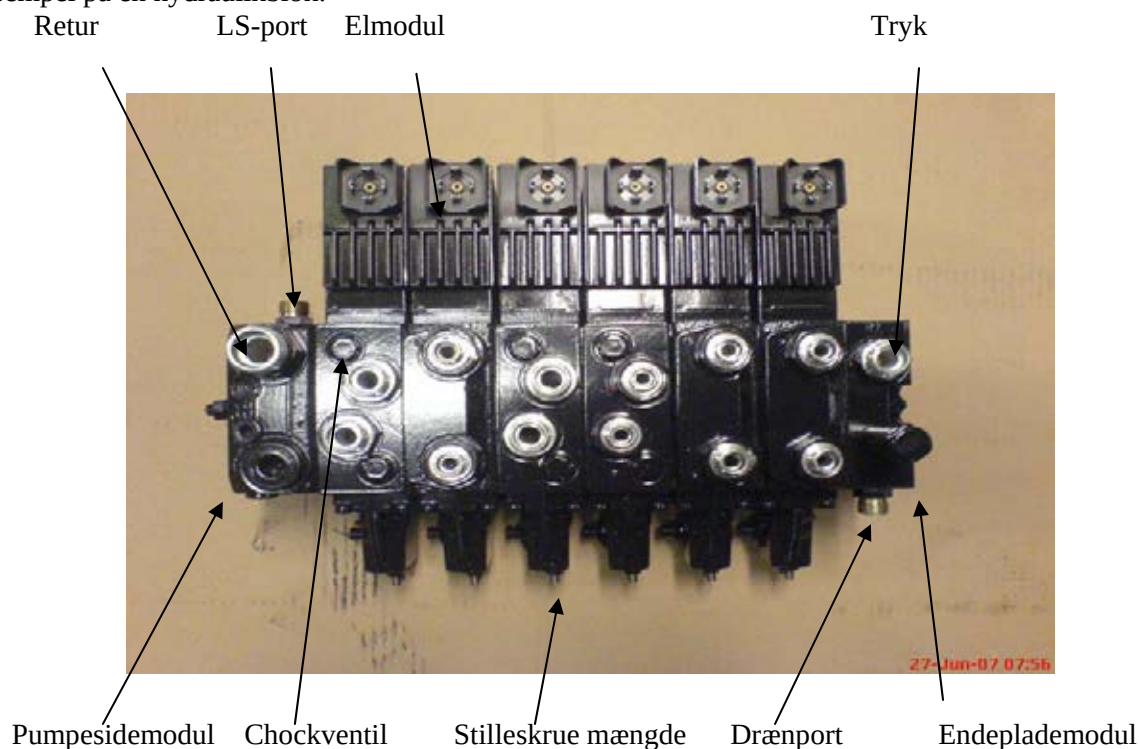
De elhydrauliske funktioner betjenes fra en styrepult i traktoren. Hydraulikblokken på vognen forsynes fra traktorens hydraulik enten via et fjernudtag eller via traktorens LS-system. For at minimere returtrykket er returslangen lavet i $\frac{3}{4}$ " slange og forsynet med $\frac{3}{4}$ " lynkobling. For at minimere varmeudvikling bør traktoren være forsynet med tilsvarende returløb.

Yderligere kan vognen være forsynet med en $\frac{1}{2}$ " drænslange der sikrer hydraulikblok og evt. kranpumpe mod overtryk. Det er meget vigtigt at drænslangen monteres til retur-udtag med max returtryk på 5 bar.

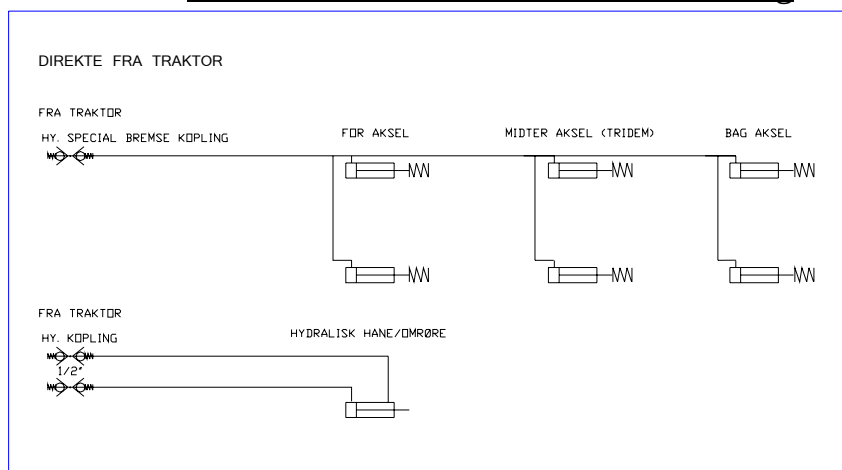
Både returslange og drænslange er monteret med kontraventiler, så der ikke kan sendes olietryk baglæns i systemet.

Ventilblokken er forsynet med et indgangsmodul der sikrer blokken mod overtryk, hvis returslangen bliver blokeret eller falder af. Hvis blokken ikke kan komme af med returolien lukker indgangsmodulet af for tilgang af olie og der vil komme en lille mængde olie ud af indgangsmodulets drænport.

Eksempel på en hydraulikblok:

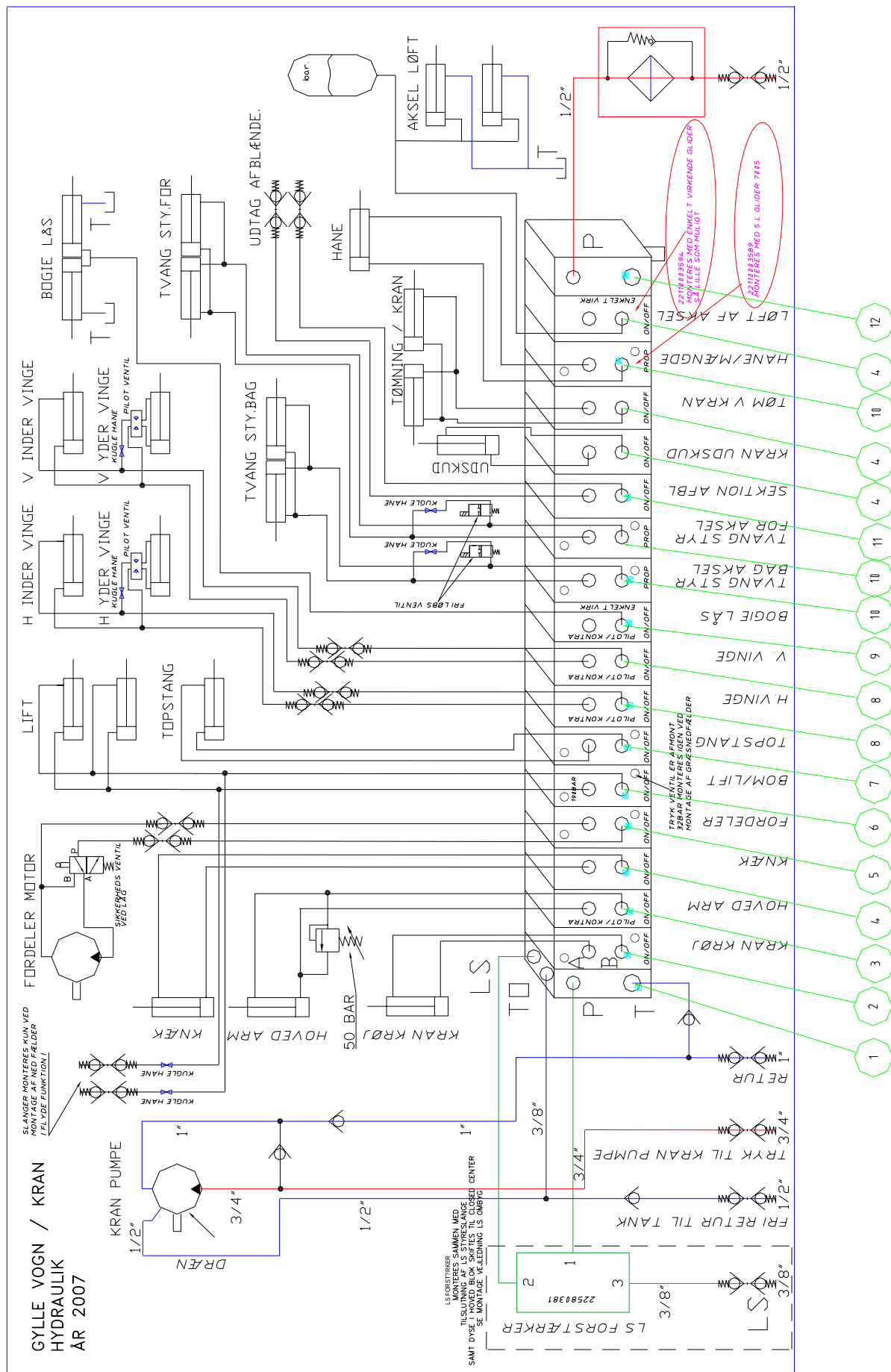


HYDRAULIK GV/ Standard udrustning





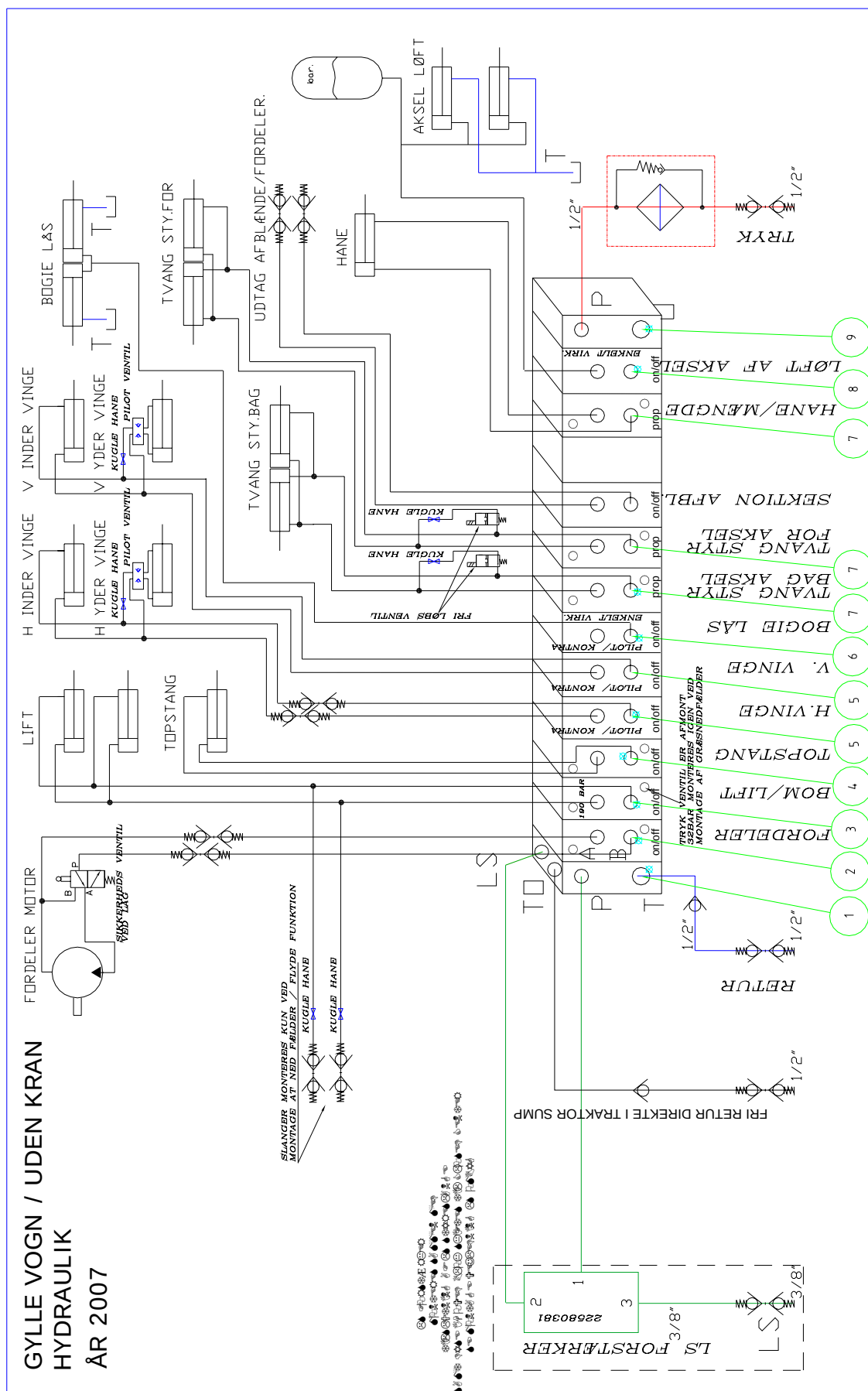
HYDRAULIK GV m/ KRANPUMPE (ÅR 2007)





HYDRAULIK GV med / KranPumpe			
Pos/lt.	Stk/Qty	Nr./P/n	Beskrivelse / Description
1	1	157B513000	
2	1	22110003592	
3	1	22110003593	
4	4	22110003594	
5	1	22110003583	
6	1	22110003585	
7	1	22110003586	
8	2	22110003584	
9	1	22110003587	
10	3	22110003589	
11	1	22110003595	
12	1	157B290400 / 22582641	
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			

Hydraulik GV uden KRANPUMPE (ÅR 2007)

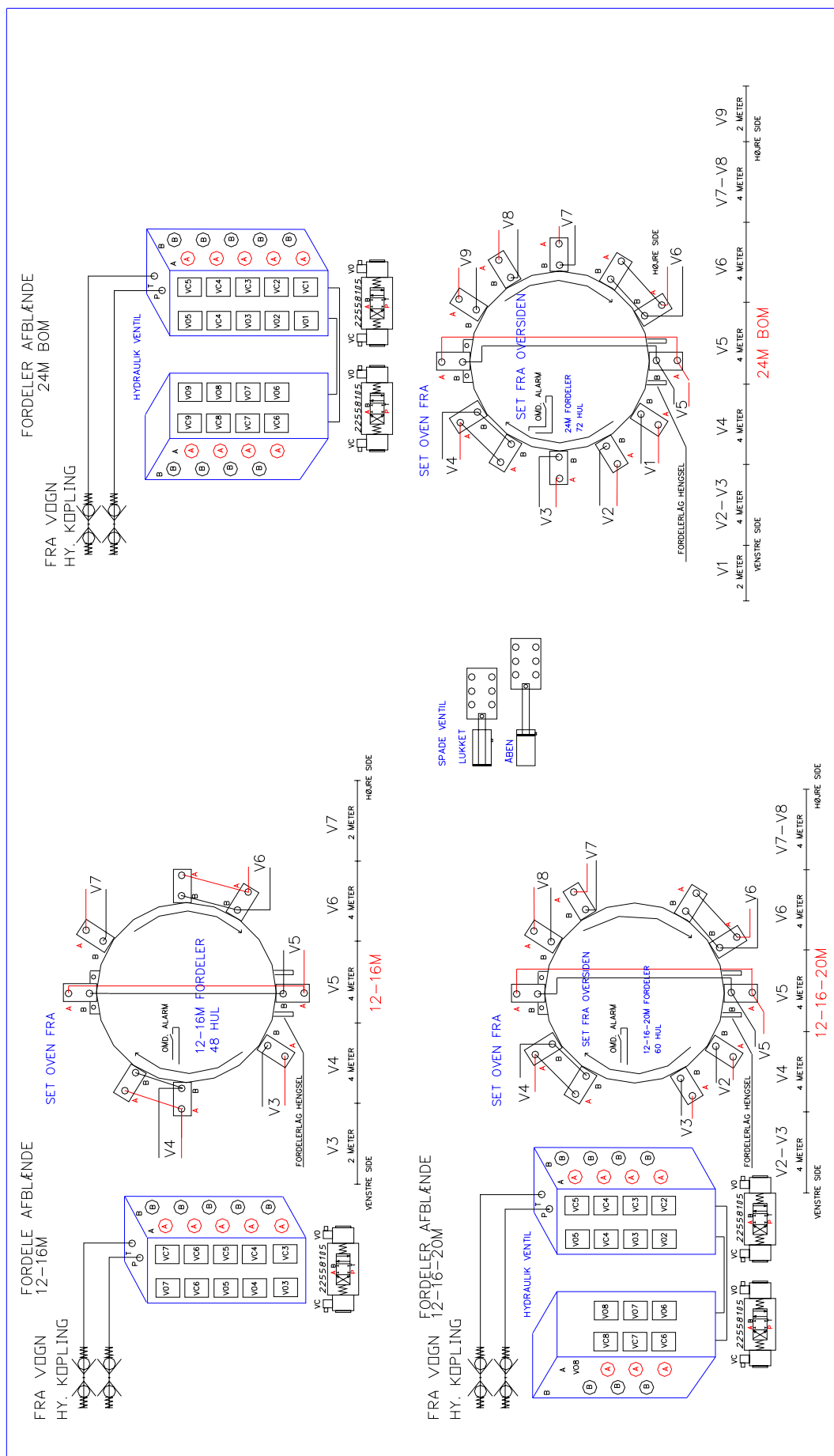




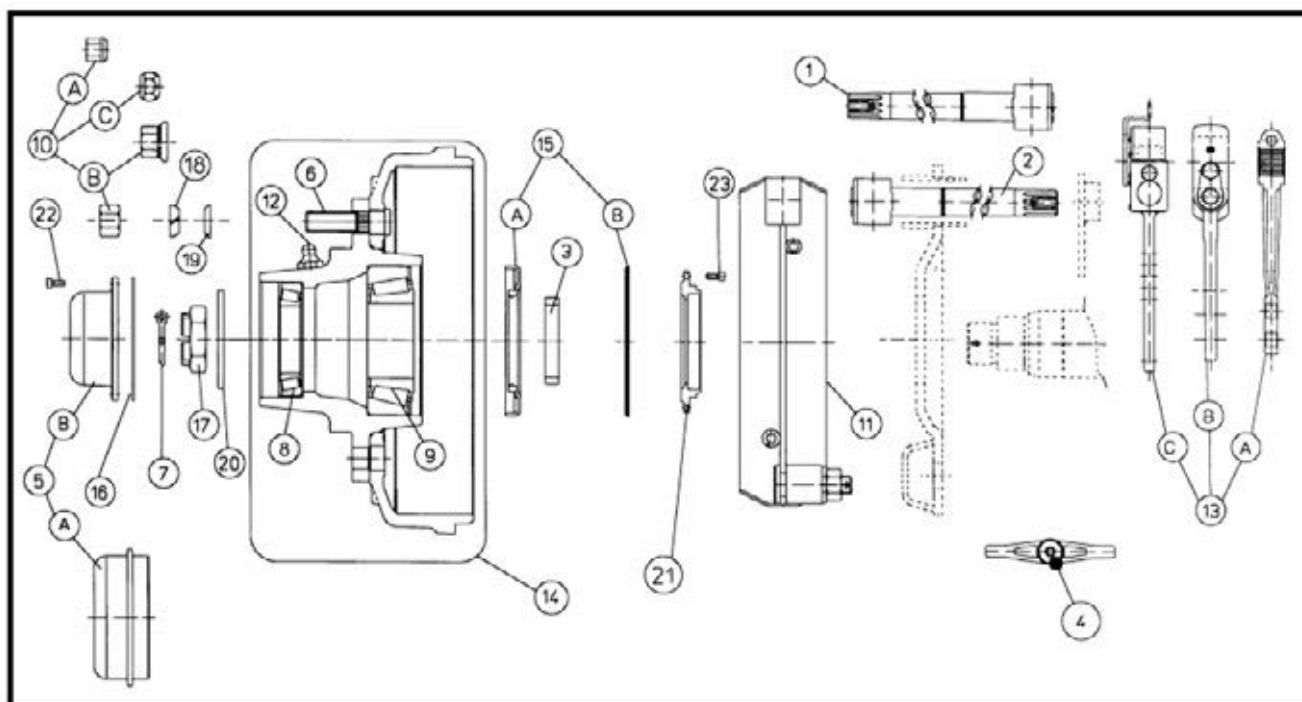
HYDRAULIK GV uden/KRANPUMPE			
Pos/lt.	Stk/Qty	Nr./P/n	Beskrivelse / Description
1	1	157B513000	
2	1	22110003583	
3	1	22110003585	
4	1	22110003586	
5	2	22110003584	
6	1	22110003587	
7	3	22110003589	
8	1	22110003595	
9	1	22110003594	
10	1	157B290400 / 22582641	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			



HYDRAULIK GV/ FORDELER m/AFBLÆNDE

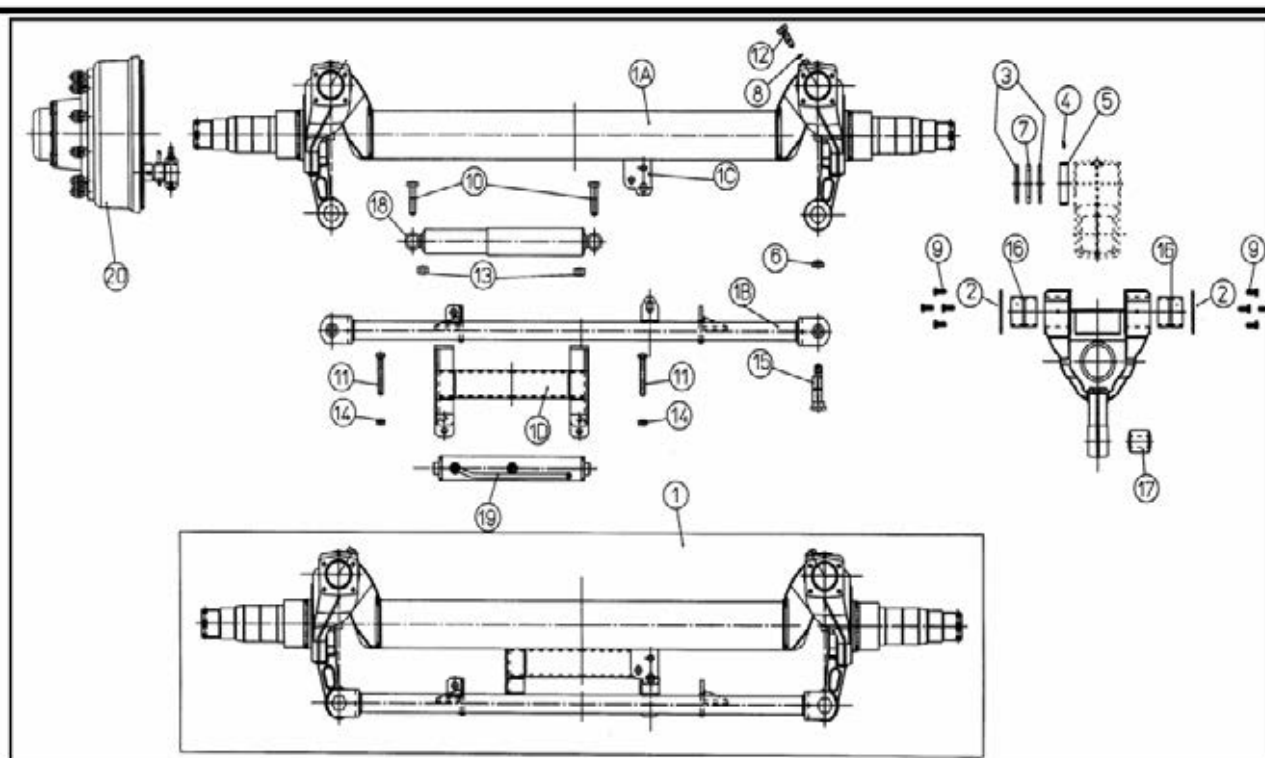


19. GKN AKSLER, 2007 (BOGIE/TRIDEM)

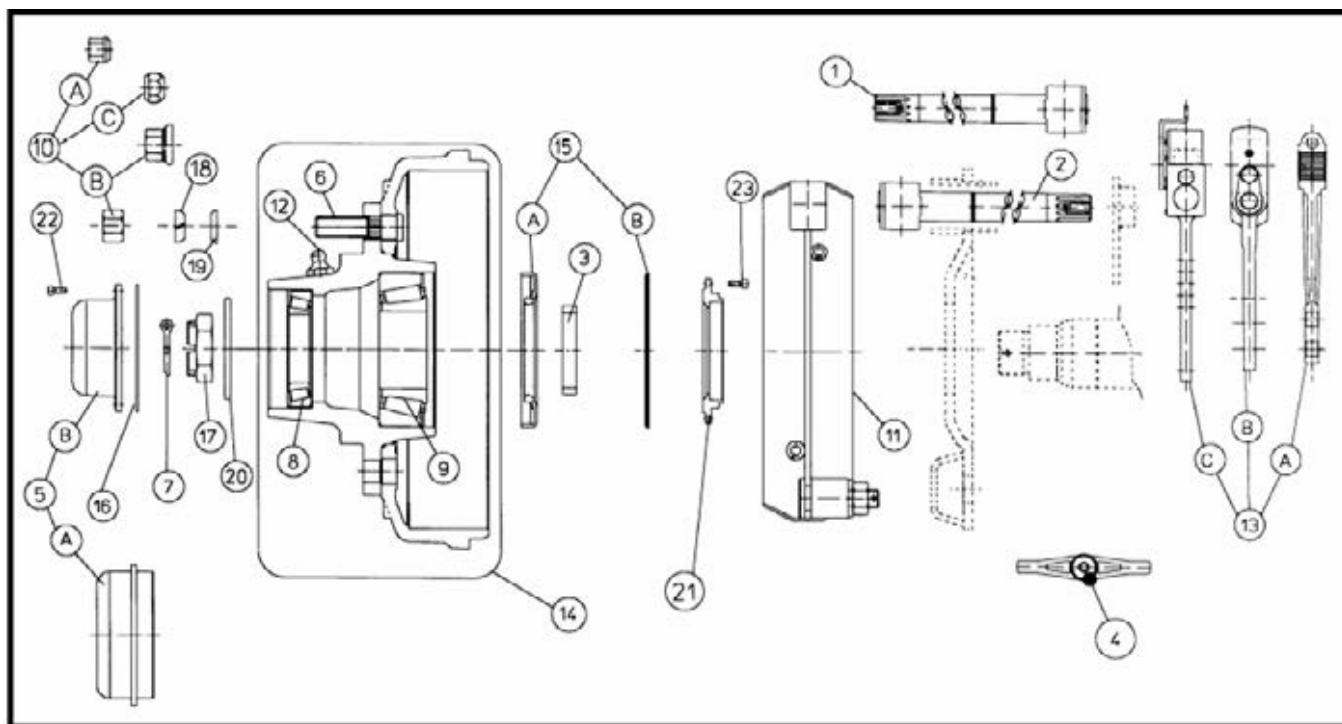


T114C1M051S (GKN) (Midtaksel TRIDEM, selvstyrende og tvangstyret)			
Pos/lt.	Var.	Beskrivelse / Description	Nr./P/n
1	#	Bremsenøgle	22555133
2	#	Bremsenøgle, kort	22555133
3		Ring	22555101
4		Vippebeslag	*****
5	B	Navdæksel m/gevind	22555104
6		Hjulbolt	22555106
7		Split	22555109
8		Udv. Lejer	22555110
9		Indv. Lejer	22555111
10	B	Flat bund møtrik	22555112
11		Bremsebakke m/belægning	22555113
12		Smørenippel	*****
13	B	Justerbar bremse arm	22555117
14		Nav aggregat	22555118
15	A	Radial tætte ring	22555121
16		Navdæksel tætning	22555119
17		Kron Møtrik	22555124
18		Spænde skive	22555127
19		Skive	*****
20		Skive til lejer	*****
21		Udtrækkes ring	*****
22		Bolt for dæksel	22555132
23		Bolt for Udtrækkes ring	*****

#) Pos 1 og 2 er ens hvis de har samme nr.

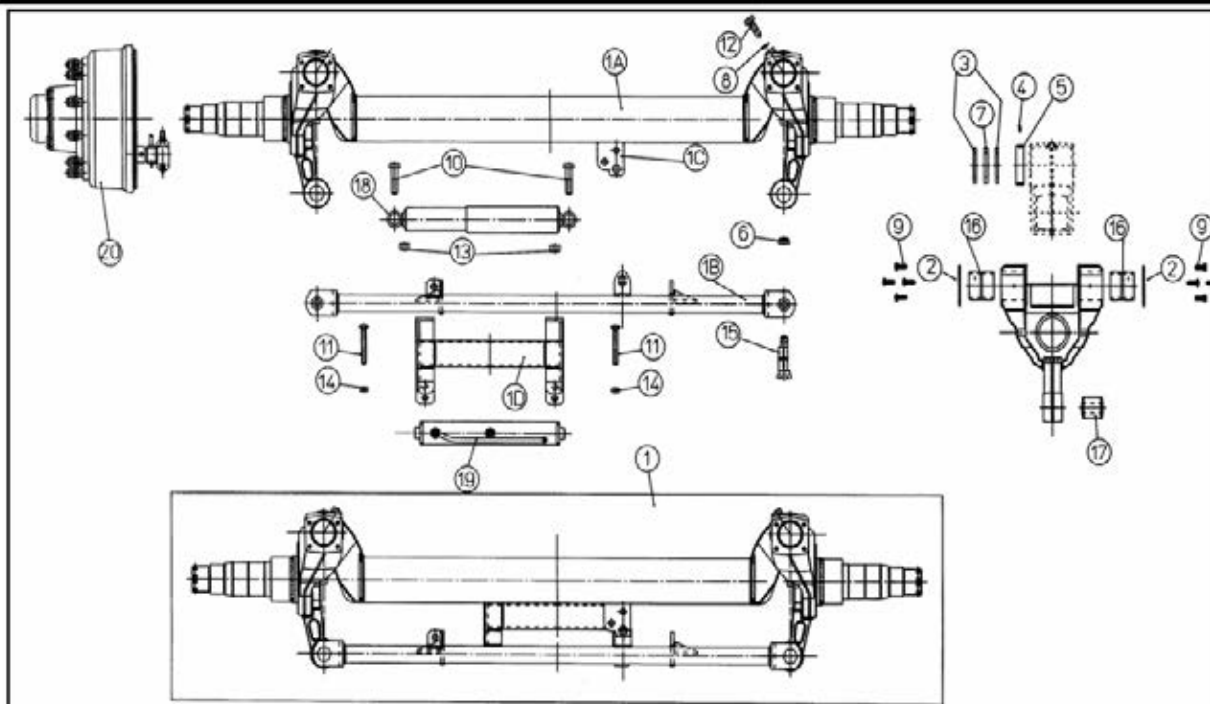


DREJEBAR AKSEL M/GUSBREMSTROMEL (TRIDEM, selvstyrende)			
V114C1M036S (GKN)			
Pos/lt.	Var.	Beskrivelse / Description	Nr./P/n
1		Aksel komplet	22555134
	1A	Aksel profil	*****
	1B	Drejstange	*****
	1C	Fæste til støddæmper	*****
	1D	Fæste til stop cylinder	*****
2		Dæksel til drejbar led	22555105
3		Skive	22555103
4		Smørenippel	22555116
5		Afstand ring	22555120
6		Kronmøtrik	22555122
7		Skive	22555125
8		Skive	22555126
9		Bolt til dæksel	22555130
10		Bolt til støddæmper	22555128
11		Bolt for cylinder	22555135
12		Bolt	22555136
13		Møtrik for støddæmper	22555137
14		Møtrik for cylinder	22555138
15		Excentrisk bolt for regulering	22555139
16		Bronzebøsning til dreje led	22555140
17		Bøsning	22555141
18		Støddæmper	22555142
19		Hydr. cylinder	22555143
20		Trommel/Nav aggregat	22555118

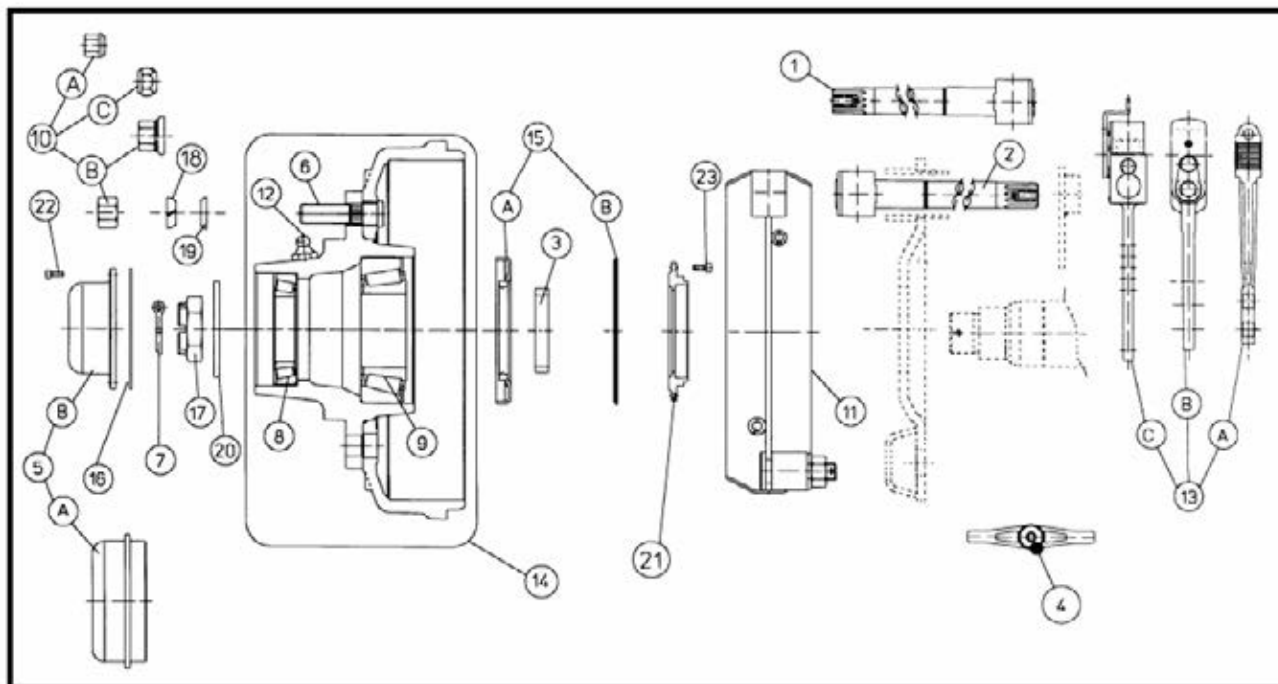


V114C1M036S HUB_DRUM (GKN)			
Pos/lt.	Var.	Beskrivelse / Description	Nr./P/n
1	#	Bremsenøgle	22555133
2	#	Bremsenøgle, kort	22555133
3		Ring	22555101
4		Vippebeslag	*****
5	B	Navdæksel m/gevind	22555104
6		Hjulbolt	22555106
7		Split	22555109
8		Udv. Lejer	22555110
9		Indv. Lejer	22555111
10	B	Flat bund møtrik	22555112
11		Bremsebakke m/belægning	22555114
12		Smørenippel	*****
13	B	Justerbar bremse arm	22555117
14		Nav aggregat	22555118
15	A	Radial tætte ring	22555121
15	B	Flad tætte ring	*****
16		Navdæksel tætning	22555119
17		Kron Møtrik	22555124
18		Spænde skive	22555127
19		Skive	*****
20		Skive til lejer	*****
21		Udtrækkes ring	*****
22		Bolt for dæksel	22555132
23		Bolt for Udtrækkes ring	*****

#) Pos 1 og 2 er ens, hvis de har samme nr.



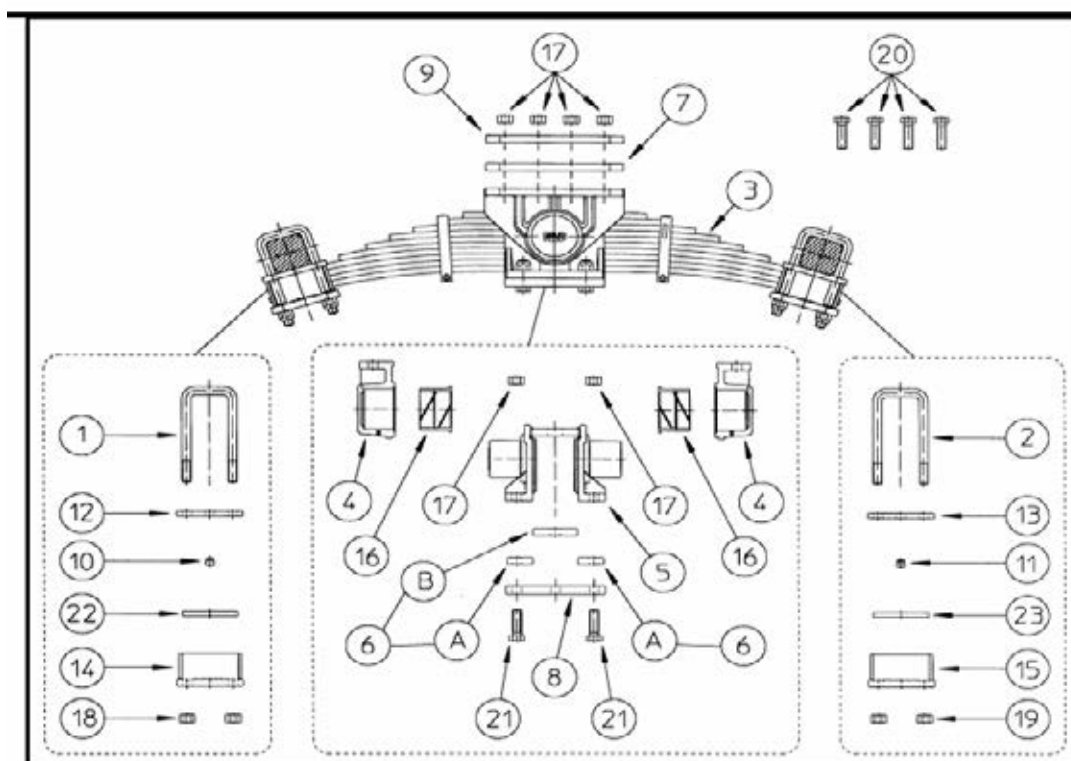
DREJEBAR AKSEL M/GUSBREMSTROMEL			
VA4C1M016S (GKN)			
Pos/lt.	Var.	Beskrivelse / Description	Nr./P/n
1		Aksel komplet	22555144
	1A	Aksel profil	*****
	1B	Drejstange	*****
	1C	Fæste til støddæmper	***** *****
	1D	Fæste til stop cylinder	***** ***** *****
2		Dæksel til drejbar led	22555105
3		Skive	22555103
4		Smørenippel	22555115
5		Afstand ring	22555120
6		Kronmøtrik	22555122
7		Skive	22555125
8		Skive	22555126
9		Bolt til dæksel	22555129
10		Bolt til støddæmper	22555128
11		Bolt for cylinder	22555145 22555146
12		Bolt	22555136
13		Møtrik for støddæmper	22555137
14		Møtrik for cylinder	22555123 22555107
15		Excentrisk bolt for regulering	22555139
16		Bronzebøsning til dreje led	22555140
17		Bøsning	22555141
18		Støddæmper	22555142
19		Hydr. cylinder	22555147/22555148
20		Trommel/Nav aggregat	22555149 HUB_DRUM



VA4C1M016S / VA4C1M015S HUB_DRUM (GKN) (Foraksel, tvangstyret, TRIDEM)			
Pos/lt.	Var.	Beskrivelse / Description	Nr./P/n
1	#	Bremsenøgle	22555133
2	#	Bremsenøgle, kort	22555133
3		Ring	22555101
4		Vippebeslag	*****
5	B	Navdæksel m/gevind	22555104
6		Hjulbolt	22555106
7		Split	22555109
8		Udv. Lejer	22555110
9		Indv. Lejer	22555111
10	B	Flat bund møtrik	22555112
11		Bremsebakke m/belægning	22555114
12		Smørenippel	*****
13	B	Justerbar bremse arm	22555117
14		Nav aggregat	22555118
15	A	Radial tætte ring	22555121
15	B	Flad tætte ring	*****
16		Navdæksel tætning	22555119
17		Kron Møtrik	22555124
18		Spænde skive	22555127
19		Skive	*****
20		Skive til lejer	*****
21		Udtrækkes ring	*****
22		Bolt for dæksel	22555132
23		Bolt for Udtrækkes ring	*****

#) Pos 1 og 2 er ens, hvis de har samme nr.

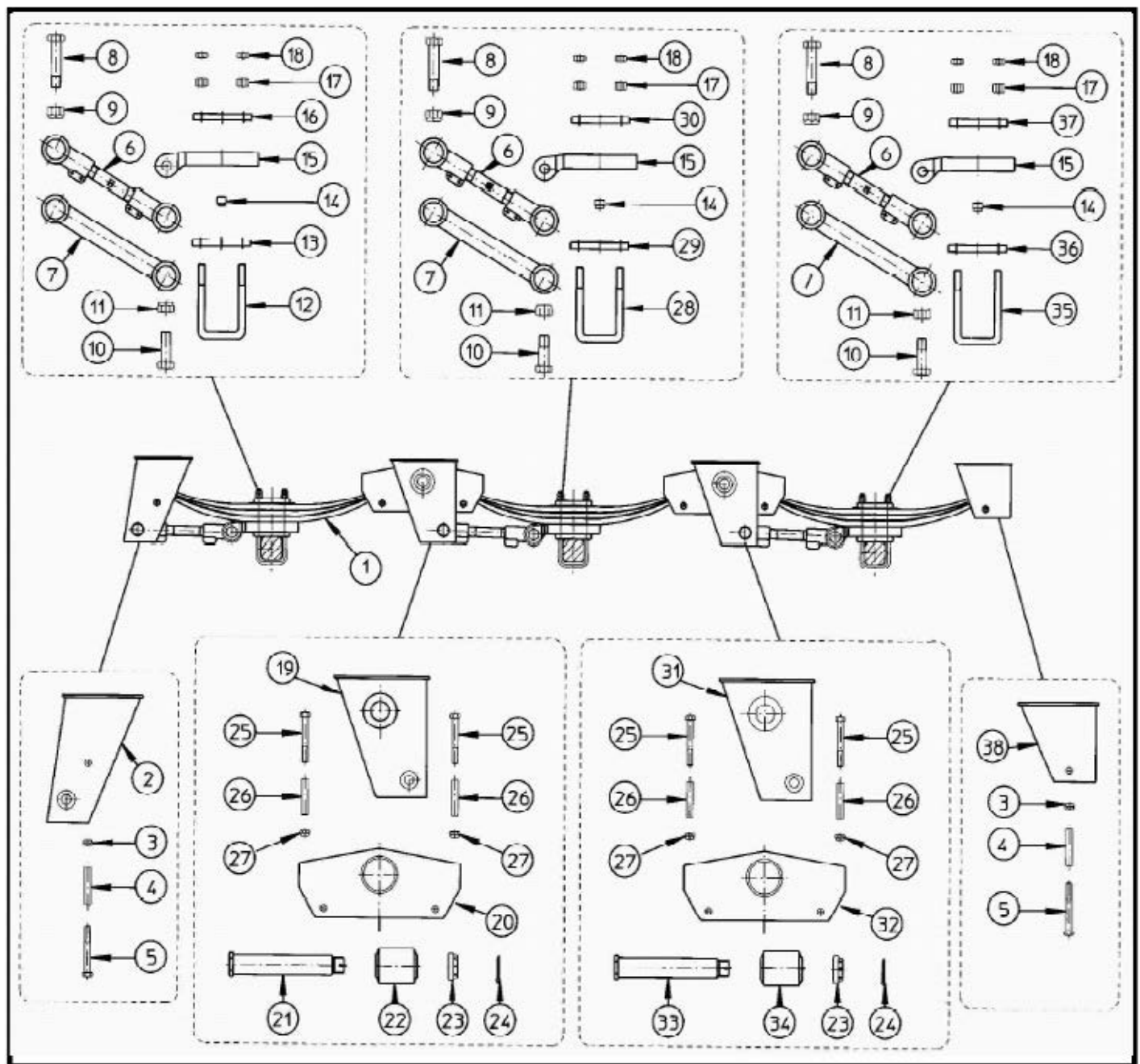
BOGIE



BOGIE 15-20 Tons			
Z82C435 / Z82C444 (GKN)			
Pos/lt.	Var.	Beskrivelse / Description	Nr./P/n
1		Fjederbøjle, front	22555150
2		Fjederbøjle, bag	22555150
3		Fjeder paket	22555151
4		Fjeder holder, side	22555152
5		Fjeder vippe beslag	22555153
6	A	Fjederplade, afstandsstykk	22555154
7		Forbindelses plade	22555155
8		Forbindelses plade	22555156
9		Modplade	*****
10		Styre tap for fjedre, front	22555157
11		Styre tap for fjedre, bag	22555157
12		Fæsteplade til aksel, front	22555158
13		Fæsteplade til aksel, bag	22555158
14		Fæsteplade til fjeder, front	22555159
15		Fæsteplade til fjeder, bag	22555159
16		Bøsning for vippebeslag	22555160
17		Låsemøtrik	22555161
18		Låsemøtrik, front	22555161
19		Låsemøtrik, bag	22555161
20		Bolt	22555131
21		Bolt	22555162
22		Gummistyk, front	22555102
23		Gummistyk, bag	22555102

TRIDEM

Ref.: **Z93BV36001**





TRIDEM		
Z93BV36001 (GKN)		
Pos/lt.	Beskrivelse / Description	Nr./P/n
1	Fjeder	22555163
2	Fjeder konsol, front	22555164
3	Låse Møtrik	22555165
4	Rør	22555166
5	Bolt	22555167
6	Gevindstange, justerbar	22555168 22555169
7	Arm	22555170 22555171
8	Bolt	22555172
9	Låse Møtrik	22555173
10	Bolt	22555174
11	Låse Møtrik	22555173
12	Fjeder Bøjle	22555175
13	Fjederplade	22555176
14	Centrier stift	544FR001
15	Fjeder plade med bøjle	526FR083
16	Fjederplade	22555176
17	Møtrik for fjeder bøjle (oppe)	22555177
18	Møtrik for fjeder bøjle (under)	22555178
19	Fjeder Konsol til vippekonsol	22555179 22555100
20	Vippe konsol	22555180
21	Stift	22555181
22	Bøsning til vippekonsol	22555182
23	Kron Møtrik	22555183
24	Split	22555108
25	Låse Møtrik	22555167
26	Rør	22555184
27	Låse Møtrik	22555165
28	Fjeder Bøjle	22555175
29	Fjederplade	22555176
30	Fjederplade	22555176
31	Fjeder Konsol til vippekonsol	22555179 22555100
32	Vippe konsol	22555180
33	Stift	22555181
34	Bøsning til vippekonsol	22555182
35	Fjeder Bøjle	22555175
36	Fjederplade	22555176
37	Fjederplade	22555176
38	Fjeder konsol, bag	22555185

DIVERSE VOGNDELE (II) (forlængelse fra side 25)

[illegible]