

INSTRUKSJONSBOK FOR BRUK, VEDLIKEHOLD OG RESERVE DELER

KRAN FARMİ 4067



LES INSTRUKSJONSBOKEN NØYE FØR DU TAR MASKINEN I BRUK

FARE OG ADVARSEL SYMBOLER



- Umiddelbar fare som kan forårsake alvorlig personskade eller død



- Fare som kan forårsake personskade



- Forhold eller feil bruk som kan ødelegge utstyr eller maskin

MERK!

- Påminnelser om å utføre tester, vedlikehold og reparasjoner.

INTRODUKSJON

Denne boken inneholder nødvendig informasjon og vedlikeholdsinstruksjoner for optimal bruk av maskinen.

Les instruksjonen for bruk og vedlikehold nøye, selv om du har erfaring med bruk av denne type maskiner. Instruksjonen bidrar til effektiv og sikker bruk av maskinen. Regelmessig vedlikehold og service er den beste garantien for effektiv og økonomisk bruk av maskinen.



Alle som bruker maskinen har ansvar for å gjøre seg kjent med sikkerhetsinstruksjonene og følge disse.

TILBAKEMELDINGER FRA KUNDER

Vi mottar gjerne dine synspunkter og forslag til forbedringer. Alle implementerte forslag til forbedringer vil bli belønnet.

Adresse: SISU Produkter AS, Dyrskueveien 42, 2040 Kløfta, NORWAY

E-post: kontor@sisu.no

Fax: 63 94 39 01



EF SAMSVARSERKLÆRING

Produsenten:

Farmi Forest Corporation
Ahmolantie 6, FIN-74510 IISALMI, Finland

Person som er autorisert til å sammenstille den tekniske dokumentasjonen:

Navn: Heikki Sirviö
Adresse: Ahmolantie 6, FIN-74510 IISALMI, Finland

Handelsnavn:

Farmi

Maskinens typebetegnelse:

Kran

Maskintype:

FARMI 4067

Maskinens serienummer:

Herved erklærer vi at maskinen som er satt ut på markedet samsvarer med de relevante krav i maskindirektiv 2006/42/EC og EMC-direktivet (direktiv som omhandler elektromagnetisk kompatibilitet) 2004/108/EF.

De følgende harmoniserte normer har funnet anvendelse for konstruksjonen av maskinen:

EN 12999, EN ISO 12100, EN ISO 4413, EN ISO 13857, EN ISO 4254-1, EN 60204-1

Iisalmi
(Sted)

3.1.2012
(Dato)

Juha Hallivuori

PRODUKTGARANTI

Farmi yter en 12 måneders garanti på alle Farmi produkter.

Registrer produktet på vår hjemmeside (www.farmiforest.fi) under FeedBack (formular «Product Registration») innen 30 dager etter mottak av produktet for å få full produktgaranti og tilleggsinformasjon som gjelder produktet ditt. Hvis det ikke er mulig for deg å registrere produktet via Internett, så vennligst registrer det på følgende måte: Fyll ut registreringsformularet på de siste sidene i denne håndboken og send det tilbake til oss innen 30 dager etter mottak av produktet.

INNHOLDSFORTEGNELSE

PRODUKTGARANTI	4
GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSER	6
KLISTREMERKER OG VARSELMERKER	11
SAMMENSETTING OG MONTERING	16
IGANGSETTING	17
ØVING PÅ MANØVRERING	17
DEMONTERING AV KRANEN	18
OPPBEVARING	18
HYDRAULIKKSYSTEM	19
ON/OFF STYREVENTILTILKOPLING	20
PRESSURE RELIEF VALVES	21
TESTING AV STABILITET	22
BESTEMMELSE AV STABILITET VED BEREKNING	22
VEDLIKEHOLD	23
FEILSØKING	26
SMØRING	27
ÅRLIG INSPEKSJONSSKJEMA	28
SKJEMA FOR INSTALLASJONSINSPEKSJON	29
FARMI 4067	30
SLEWING DEVICE AND COLUMN	32
LIFTING ARM	34
FOLDING ARM	35
EXTENSION BOOM	36
HYDRAULIC HOSES, LENGTH	36
ROTATOR GR30A	37
GRAPPLE PTK017	38
GRAPPLE PTK020	39
LEC2/6+2 ON/OFF, 60 L	40
HYDRAULIC SUPPORT LEGS	42

Ved bestilling av reservedeler, vennligst angi maskintype fra typeskilt, reservedelens varenummer, beskrivelse og ønsket antall.

Eksempel: FARMI 4067, 58220020, sylinderrør, 1 stk

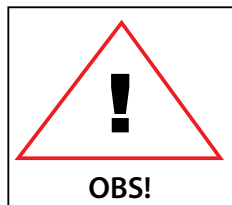
GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSER

Disse sikkerhetsreglene er for eierne av FARMI-utstyr, og de som bruker, vedlikeholder og reparerer utstyret.

Instruksjonene hjelper til å:

- bruke maskinen på en trygg, passende og effektiv måte.
- oppdage, unngå og forebygge eventuelt farlige situasjoner.

Produsenten leverer med en instruksjonsbok som alltid må være tilgjengelig der maskinen brukes. Alle brukere må lese sikkerhets-, vedlikeholds- og bruksanvisningene før maskinen tas i bruk, og må alltid følge disse anvisningene.



Før maskinen tas i bruk må hver bruker være tilstrekkelig opplært og være kjent med innholdet i bruksanvisningen og de spesifikke sikkerhetsreglene som gjelder spesielt farlige situasjoner.

Maskinen tilfredsstiller tekniske krav og gjeldende sikkerhetsregler. Hvis maskinen brukes, vedlikeholdes eller repareres på feil måte kan maskinen utgjøre en fare.

I tillegg til bruksanvisningen er det viktig å følge gjeldende lokale arbeids- og sikkerhetsregler, og gjeldende lover og regler i det aktuelle landet.

Produsenten er ikke ansvarlig for skader som forårsaker av:

- feil, uforsiktig eller upassende bruk av produktet
- bruk av annet enn originale reservedeler
- normal slitasje
- feil bruk på grunn av at brukeren ikke har lært riktig betjening
- endringer som er foretatt uten tillatelse fra produsenten.



Skriftlig godkjenning må skaffes fra produsenten ved endringer av maskinen.

START

- Sett deg nøye inn i hvordan maskinen og utstyret brukes, manøvreres og styres før start.
- Sett deg inn i maskinens og utstyrets kapasitet og begrensninger.
- Ikke bruk maskinen hvis du ikke er helt fortrolig med bruken.
- Vær oppmerksom på maskinens farlige soner.
- Under drift må ingen andre personer enn operatøren oppholde seg innen maskinen farlige soner.
- Påse at brukeren har nødvendig sikkerhetsutrustning, slik som hjelm, vernebriller, vernesko og passende arbeidsklær.
- Bruk aldri løsthengende klær rundt bevegelige deler.
- Ikke gå med langt hår løst!
- Påse at arbeidet utføres i tråd med gjeldende arbeids- og sikkerhetsregler.
- Påse før maskinen startes opp, at det ikke er fare for personskader eller skader på eiendom.
- Foreta en sikkerhetskontroll av maskinen før hver bruk. Hvis du oppdager feil eller mangler må maskinen repareres øyeblikkelig.
- Før du bruker maskinen må du påse at det ikke finnes noen fremmedlegemer i maskinen.
- Under drift skal maskinen stå på en hard, flat overflate.
- Unngå å arbeide på glatte flater om vinteren.
- Før maskinen monteres og anvendes, må kraftutakets drivaksel kontrolleres for å sikre at den er i lytefri tilstand og korrekt festet.
- Bruk aldri feil eller skadet maskin.

TRANSPORT

- Før du kjører med maskinen, må du forvisse deg om at den er sikkert montert. Forsikre deg om at akseltappene sitter godt og at boltene er godt festet. Kontroller spenningen i de nedre pendelstøttene.
- Før det kjøres med maskinen, må du forvisse deg om at de foreskrevne lampene og reflektorene samt skiltet for langsomtgående kjøretøyer er korrekt festet. Dessuten må det kontrolleres at lampene fungerer som de skal.
- Før det kjøres med den påhengte maskinen, må det sikres at maskinens hydraulikkanlegg er uten trykk (med mindre instruksene i driftsinstruksene krever noe annet).
- Overhold alltid de gjeldende trafikkreglene når det kjøres på offentlige veier. Kjørehastigheten må tilpasses de spesifikke forholdene.
- Når du kjører, må du ta med den ekstra massen som oppstår fra maskinens vekt i beregningen. Denne vekten kan ha innflytelse på traktorens reaksjoner, dens styrbarhet og bremsefunksjon.
- Vær klar over at maskinens bakdel svinger når du kjører i kurver.
- Vær oppmerksom på maskinens høyde i nærheten av broer eller andre høydebegrensende objekter.
- Når det rygges, kan det være at maskinen hindrer utsynet bakover. Vær ekstremt forsiktig. Få en flaggmann til å hjelpe deg, han kan vise de nødvendige avstandene.
- Det er forbudt for andre personer å sitte på med maskinen.

- Hvis det oppstår feil som kan svekke sikkerheten, må maskinen stoppes.
- Under drift er det maskinoperatøren som er ansvarlig for sikkerheten i hele maskinens arbeidsområde. Arbeid må aldri utføres i nærvær av faktorer som kan svekke arbeidssikkerheten.
- Vær ekstremt forsiktig ved på-/avmontering av maskinen på traktor/henger.



Maskinoperatøren må ha konstant, uhindret sikt over arbeidsområdet. Hvis det ikke er mulig må operatøren arbeide sammen med en hjelpemann.

- Se opp for deler i bevegelse når maskinen er i gang.
- Maskinen må sikres mot ulovlig og utilsiktet bruk (f.eks. at den beveger seg selv om den er parkert) når den forlates uten tilsyn.
- Forlat aldri maskinen i gang uten tilsyn.
- Unngå rask, støtvis belastning.
- Overskrid aldri angitte driftsverdier.
- Alle sikkerhets- og varselmerker på og i maskinen må være lesbare og uskadet.
- Maskinen må ikke betjenes av personer som ikke er friske eller er påvirket av alkohol eller medikamenter.

VEDLIKEHOLD

- Vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av opplært personell.
- Elektriske og hydrauliske feil må kun utbedres av godkjente fagfolk.
- Hvis det er nødvendig å sveise, må produsenten kontaktes.
- Stopp traktormotoren og koble fra kraftoverføringen før service eller vedlikehold.
- Sett hovedbryteren på traktoren på OFF før det foretas noen form for vedlikeholdsarbeid.
- Påse at det ikke står trykk i hydraulikksystemet.
- Ta ut traktorens startnøkkel mens service og vedlikehold pågår. Pass på at strømmen er frakoblet fra maskinen du arbeider på.
- Sett den på en flat plass ved service, og pass på at den ikke kan røre seg.
- Følg vedlikeholdsintervallene og de årlige inspeksjonene.

DRIFT



Mange arbeidsskader skjer under unormale forhold. Det er derfor viktig å vurdere alle mulige situasjoner som kan oppstå under drift av maskinen.

- Maskinen kan ha ulike verne- og sikkerhetsanordninger avhengig av maskintype. Disse er der for å beskytte maskinen og brukeren, og må aldri demonteres eller endres. Start aldri maskinen uten at alle verne- og sikkerhetsanordninger er på plass. Kontroller også universalkoblingens sikkerhetsutstyr og ledd.
- Stikk aldri noen kroppsdel inn i maskinen når den er i drift.

- Alle reservedeler og alt utstyr må tilfredsstille produsentens krav. Dette kan garanteres ved å benytte originale deler.
- Monter alle sikkerhetsanordninger tilbake på maskinen etter vedlikehold og service.



Kontroller når maskinen løftes, at løfteutstyret er i perfekt stand. Kontroller maskinens vekt før løfting. Velg passende løftebane så det ikke forårsakes skader.

Mange land har spesielle lover om løfting, løftevaier og kraner. Følg alltid gjeldende sikkerhetsregler.

OLJE OG SMØRE MIDLER

- Bruk alltid oljetyper som anbefales av produsenten. Andre oljetyper kan forårsake feil eller driftsfeil, noe som kan føre til alvorlige skader på personer eller eiendom.
- Bland aldri forskjellige væsker eller oljer.
- Følg produsentens smøreanvisninger.
- Betjen betjeningsorganene forsiktig til hydraulikkoljen har blitt driftsvarm.

SIKKERHETSREGLER FOR HYDRAULIKKANLEGG

1. Arbeid på hydraulikkanlegg må kun utføres av personer med utdanning i hydraulikk.
2. Vær forsiktig når du bruker utstyret i kalde værforhold.
3. Kontroller maskinen og se etter lekkasjer. Ikke bruk maskinen hvis det lekker fra noen av systemene. Kontroller alle hydraulikkslanger – spesielt de som bøyes under bruk – og skift dem som er i dårlig stand eller lekker. Kontroller at alle skjøter er tette og at kretsene ikke er skadet. Kontroller at alle beskyttelseslokk og påfyllingslokk er skikkelig tette. Kontroller slangemantlingen med hensyn til skade.
4. Kontroller at slangekoblinger, lengder og kvalitet er ifølge gjeldende krav. Ved utskifting eller reparasjon av slanger skal originaldeler eller slanger og koblinger brukes i tråd med anbefalingene fra produsenten. Kontroller spesielt at slangen og koblingenes trykkklasser passer for det aktuelle driftstrykket.
5. Kontroller at alle sikkerhetsanordninger, som f.eks. sikkerhetsventiler, er på plass og fungerer korrekt. Sett deg inn i hvordan de fungerer. Det må aldri kobles utenom sikkerhetssystemet.
6. Kontroller de viktigste hydraulikkkomponentene daglig og alltid etter at det har forekommet feil. Demonter eventuelt skadde deler øyeblikkelig.
7. Hvis en komponent er skadet må den alltid rengjøres før reparasjon. Ikke bruk løsemidler ved rengjøring av delene.
8. Forsøk aldri å utføre reparasjoner som du ikke er vant til.
9. Utfør aldri reparasjoner på hydraulikkretser mens det er trykk i systemet. Olje under trykk kan trenge gjennom huden og forårsake livstruende infeksjoner.
10. Arbeid aldri under en anordning eller komponent som holdes oppe kun av hydraulikk. Benytt egne støtter når du utfører vedlikehold eller reparasjoner. Ikke demonter sylindrer eller tilhørende ventiler før utstyret er støttet opp tilstrekkelig.
11. De fleste hydraulikkoljer fordampes ikke lett. Risikofaktorer inkluderer varm olje, søling og oljedamp (under trykk).
12. Hvis du får olje i øynene må du skylle med store mengder rent vann og oppsøke lege.
13. Unngå langvarig eller gjentatt kontakt med huden.
14. Hvis sprut eller kontakt med huden ikke kan unngås må vernehansker, vernebriller og verneklær benyttes etter behov. Ikke bruk klær med olje på.

15. Ikke hell hydraulikkolje ut i miljøet, da det kan forurense vannkilder og grunnvann. Dersom det skal anvendes biologisk nedbrytbar olje, så vær vennlig å ta kontakt med produsenten på forhånd og få bekreftet av denne at utstyret ditt er egnet for drift med biologisk nedbrytbar olje før en slik olje brukes.
16. Lagre oljen i de tette beholderne som kom fra leverandøren. Forsøk å helle oljen direkte fra beholderen og i tanken.
17. Hvis oljen må fylles over på andre beholdere, må du påse at de er helt rene. Lokk, trakter, siler og påfyllingsåpninger må også være rene.
18. Ikke oppbevar oljer utendørs da vann kan kondensere i oljen.
19. Lever alltid oljen i passende beholdere til godkjente mottak, aldri i miljøet!

SIKKERHETSINSTRUKS FOR KRANEN

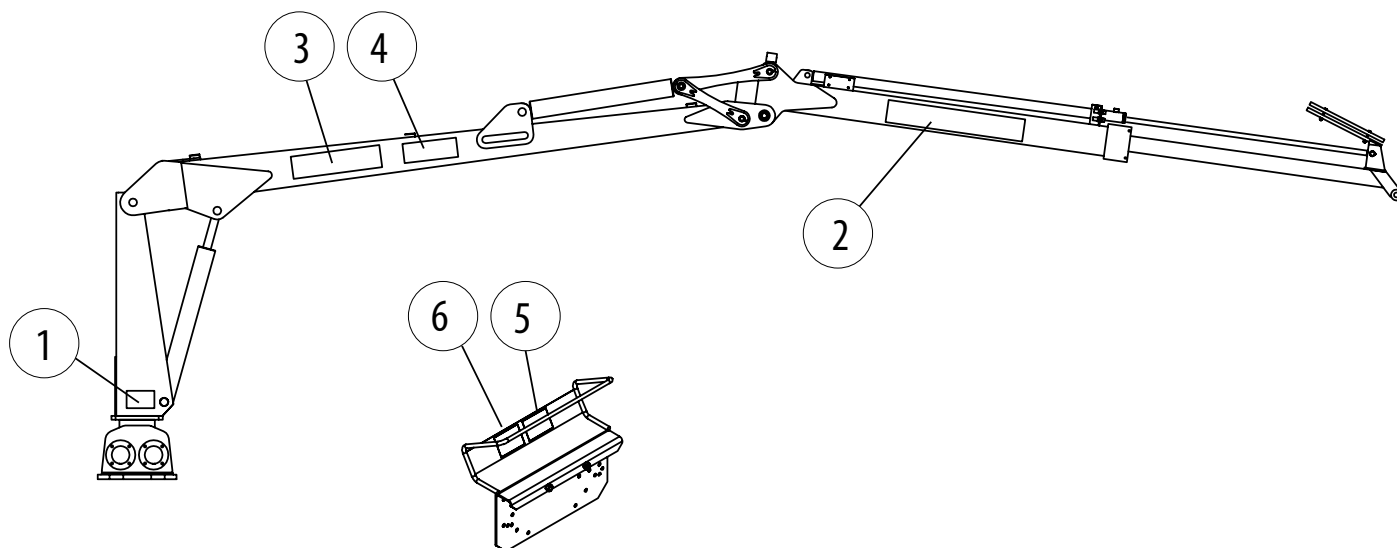
- Før bruk av kranen, må tilstrekkelig opplæring være gitt.
- Før du starter maskinen, forsikre deg at ingen oppholder seg i arbeidsområdet, innen en radius på 20 meter.
- Kjøretøyet må plasseres på et stabilt underlag og i en stødig posisjon. Støttebein må brukes ved all drift.
- Sett alltid på parkeringsbrems før du laster opp.
- Overskrid aldri maksimale balastningsverdier.
- Ikke gå under oppløftet/ hengende last.
- Ikke la bommen stå oppløftet uten tilsyn.
- Kranen kan ikke brukes til å løfte personer.
- Vær obs på at bommene siger sakte i løftet posisjon.
- I arbeid ved strømledninger, ta hensyn til sikkerhetsavstand. Se tabell.
- Vær spesielt oppmerksom når du løfter tung last og deretter vrir kranen til siden.
- Kranen må ikke brukes til å slepe eller trekke last.
- Unngå å kjøre kranen i ekstremposisjoner i høy hastighet.
- Dersom kjøretøyet er i ferd med å velte, må du ikke hoppe ut av kjøretøyet.
- Hvis bommene siger ved overlast, før stikka nærmere tårnet (og lasten). Ikke åpne kloa.
- Dersom maskinen kommer i kontakt med en strømledning, gjør følgende:
- Ring/rop umiddelbart etter hjelp. Forsikre deg at ingen går inn faresonen.
- Hvis du er utenfor maskinen, ikke rør maskinen.
- Hvis du oppholder deg på maskinen, kom deg ut ved å HOPPE UT. Sørg for å lande på begge bein samtidig. Ikke rør kjøretøyet. Beveg deg unna kjøretøyet (minst 20 meter) ved å hoppe på to bein.

Strømmengde, kW	Minimum distanse, m		
	Overliggende linje		Anheng linje
	under	på siden	
<1	2	2	0,5
1-45	2	3	1,5
110	3	5	-
220	4	5	-
400	5	5	-

FARMI 4067

KLISTREMERKER OG VARSELMERKER

Følgende merker må være riktig festet på maskinen. Manglende klistremerker og varselmerker må erstattes umiddelbart.

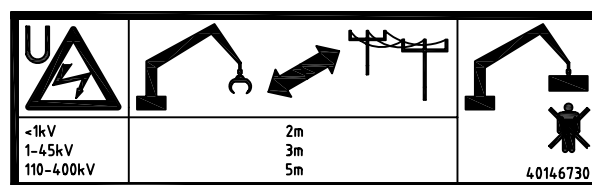


Farmi Forest Corporation		CE
Ahmolanle 6 FIN-74510 IISALMI FINLAND		
TYPE	FORESTRY CRANE	CLASS H2B3 40146980
MODEL	FARMi 4067	
SERIAL NO.		
YEAR OF MANUFACTURE	20	
WEIGHT CRANE/WITH AP	870/1090 kg	
MAX. HYDR. PRESSURE	180 bar	
OIL FLOW NEEDED	25-50 l/min	

4067

4. Klistremerke 4067 (40146940)

1. Maskinplate FARMi 4067 (40146980)



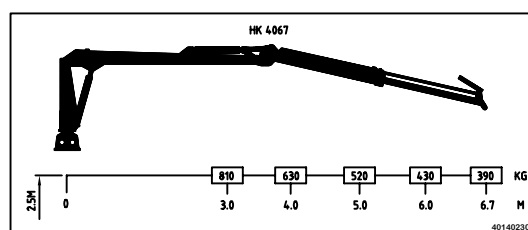
5. Minimumsavstand (40146730)



2. Sikkerhetsområde 20 m (40146720)

FARMi®forest

3. Farmi Forest (40147100)

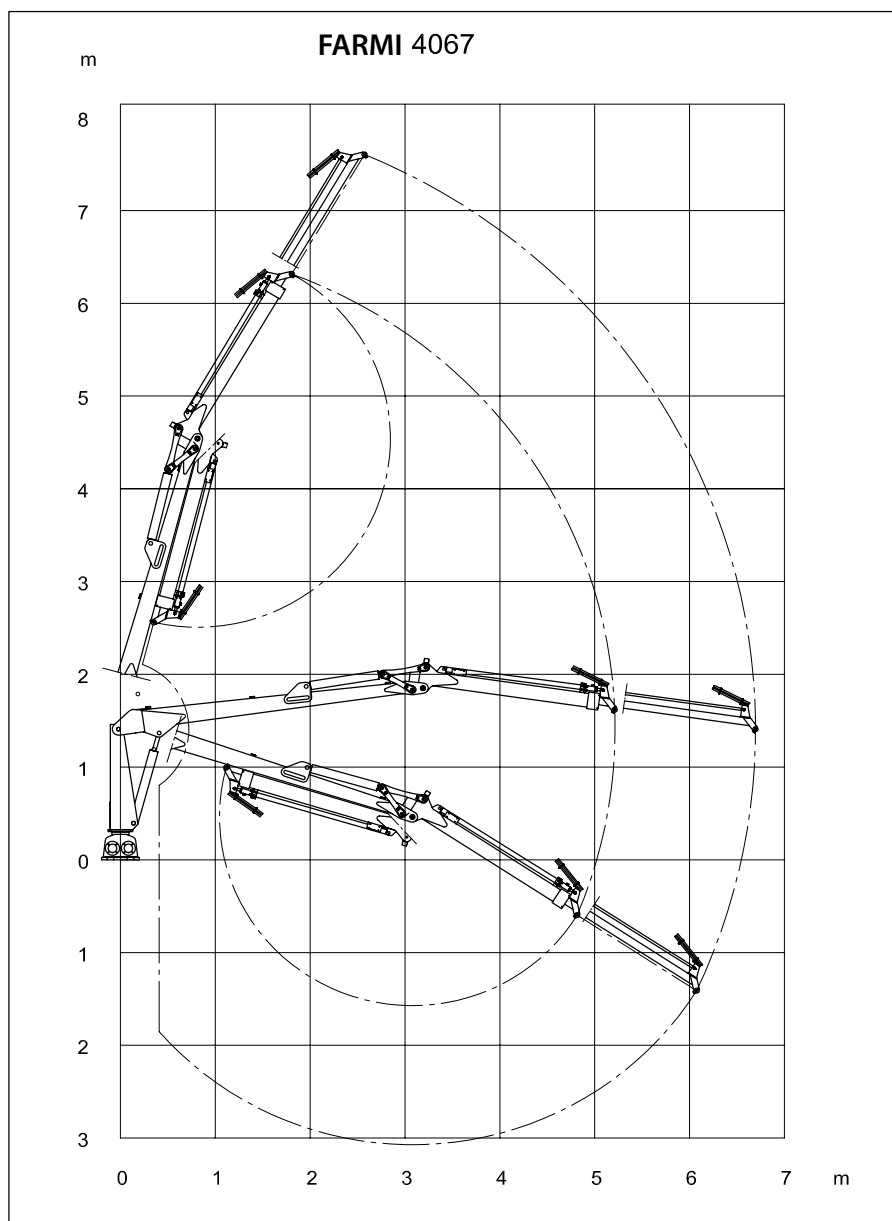


6. Løftekapasitet (40140230)

FARMi 4067

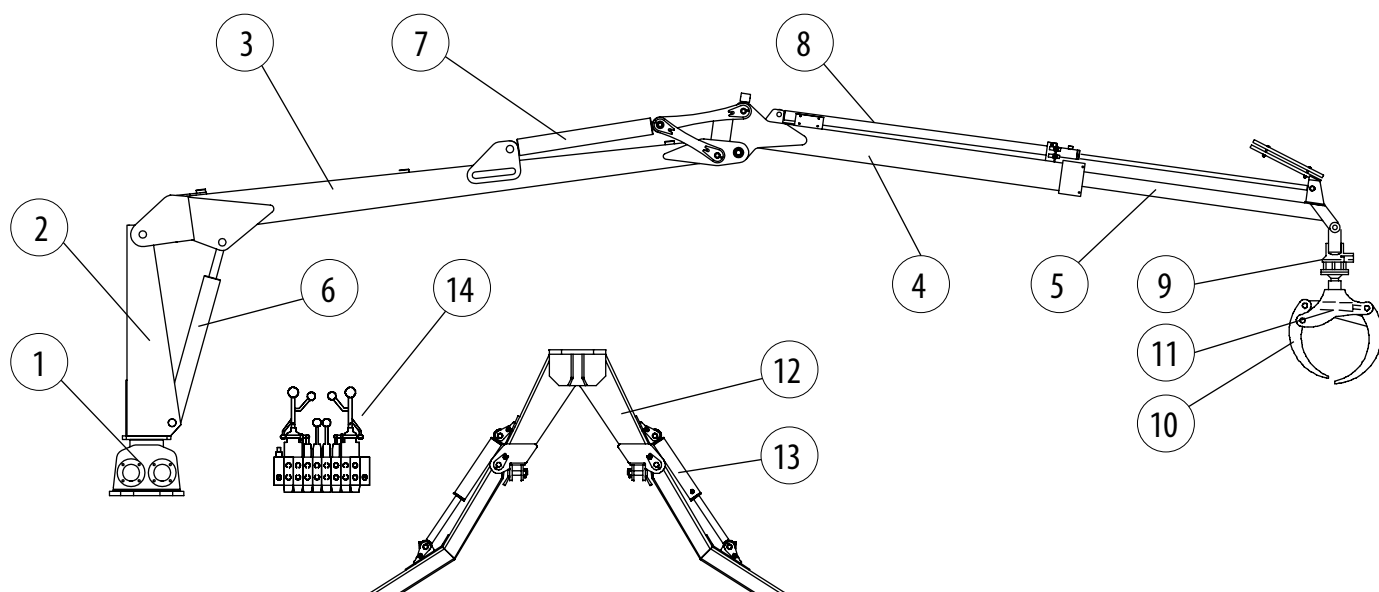
TEKNISKE DATA		FARMi 4067
Brutto løftemoment, kNm		39
Maks rekevidde, m		6,7
Løftekapasitet uten utstyr, kg	4 m	740
	6,7 m	430
Svingvinkel, °		360°
Svingmoment, kNm		9,5
Vekt uten utstyr, kg		615
Arbeidstrykk, bar		180
Anbefalt oljemengde, l/min		25-50
Rotator		GR30
Griperkapasitet, m ²	PTK 017	0,17
	PTK021	0,21
Vekt – tilhenger, griper og rotator, kg		
PTK017 + GR30		88
PTK021 + GR30		118
Hydrauliske støttebein, vekt kg		220

LØFTEREKKVIDDE



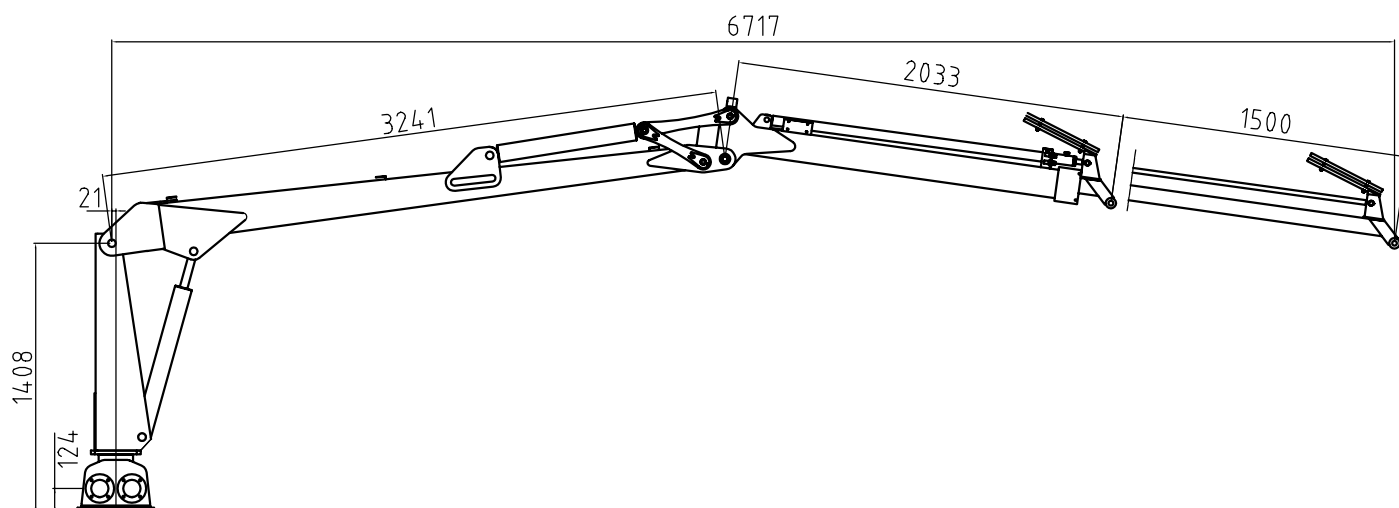
FARMI 4067

HOVEDKOMPONENTER FARMI 4067



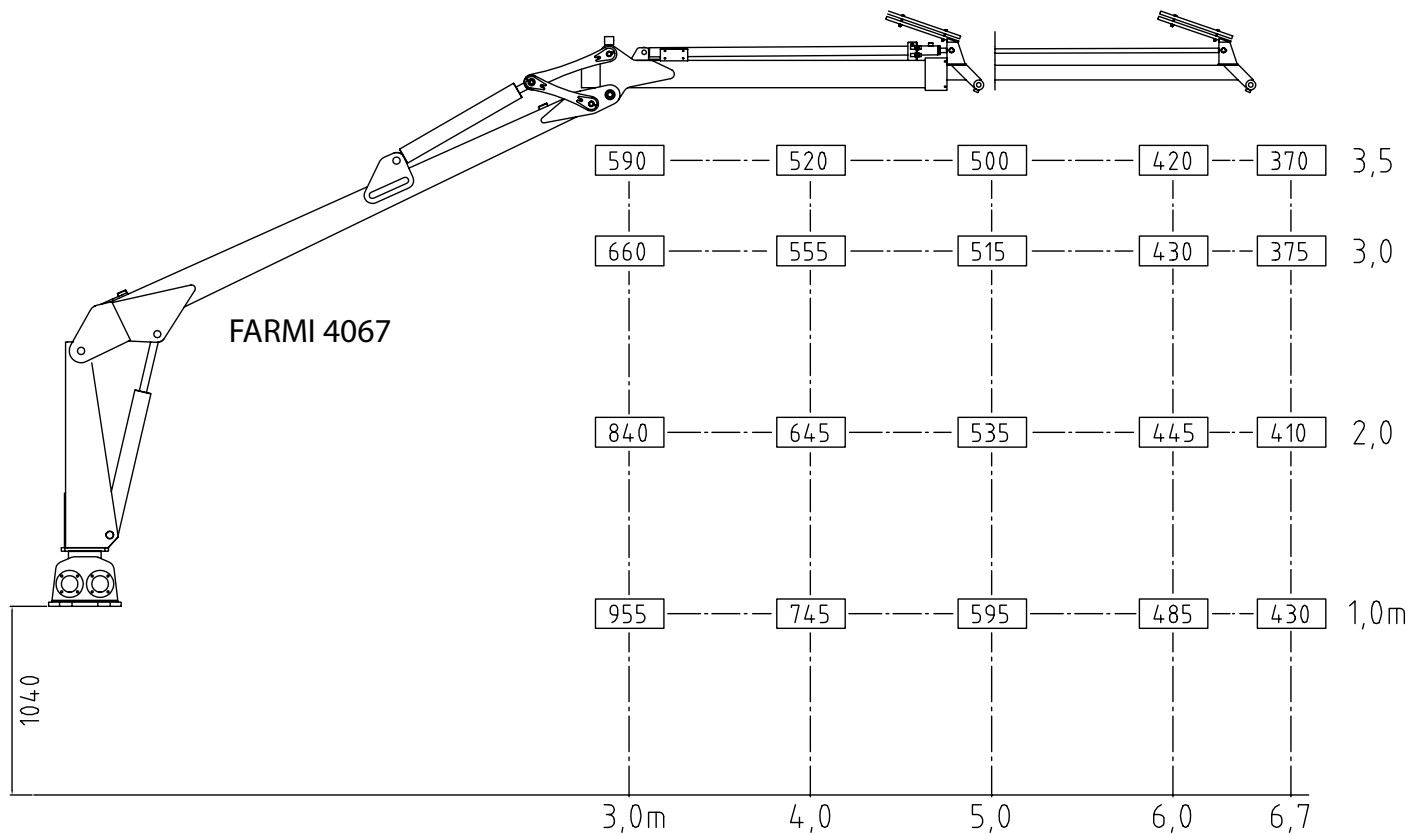
- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Svingmekanisme | 8. Stikke utskyt sylinder |
| 2. Tårn | 9. Rotator + tilhenger |
| 3. Bom (løfte arm) | 10. Klo |
| 4. Stikke (folde arm) | 11. Klo sylinder |
| 5. Stikke utskyt | 12. Kran understell + hydraulisk støttebein |
| 6. Bom sylinder | 13. Støttebein sylinder |
| 7. Stikke sylinder | 14. Betjeningsentral/ manøvreringsentral |

DIMENSJONER FARMI 4067

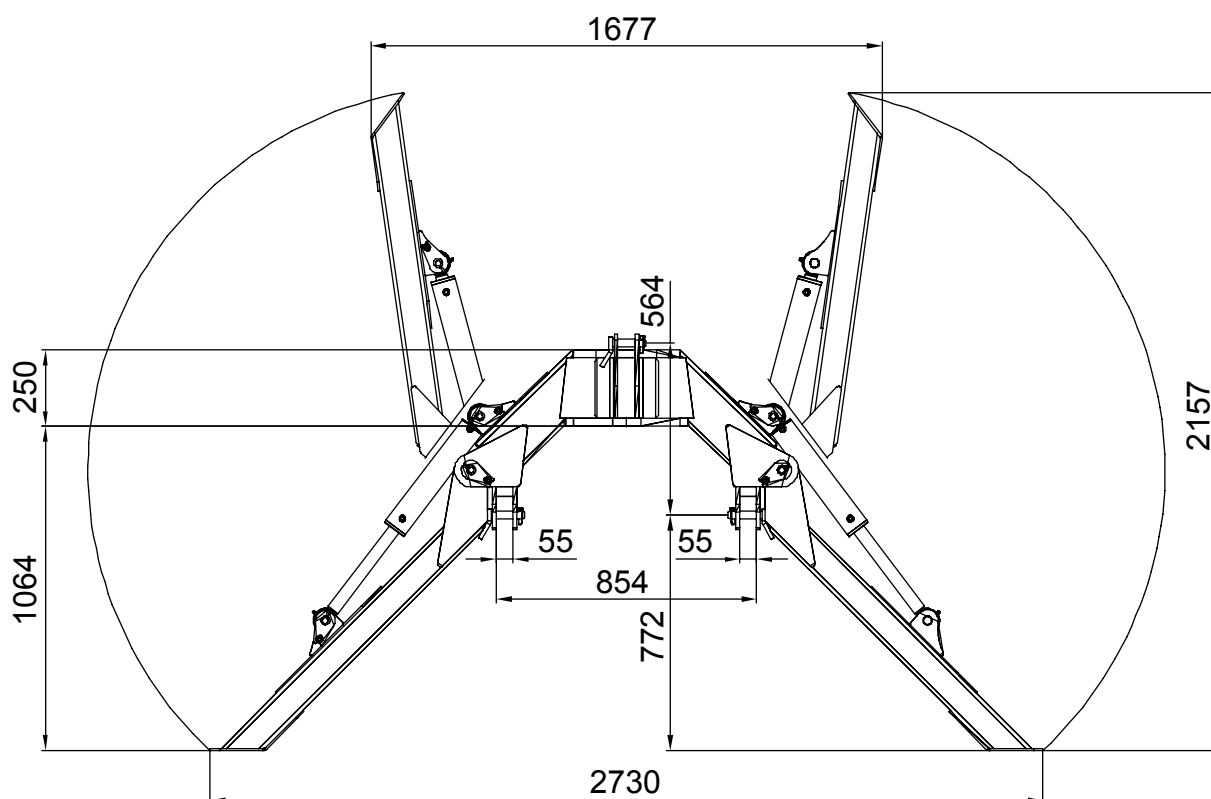


FARMI 4067

LØFTEKAPASITET

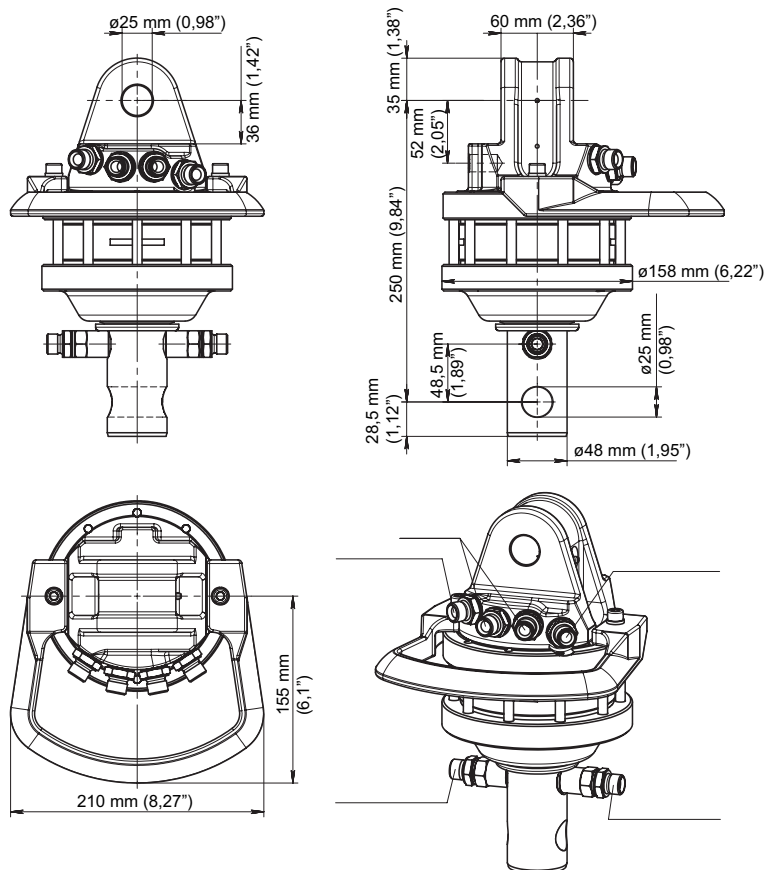


DIMENSJONER FOR HYDRAULISKE STØTTEBEIN

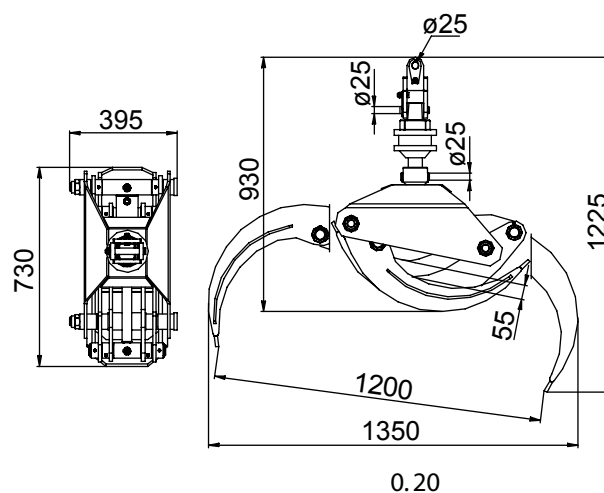
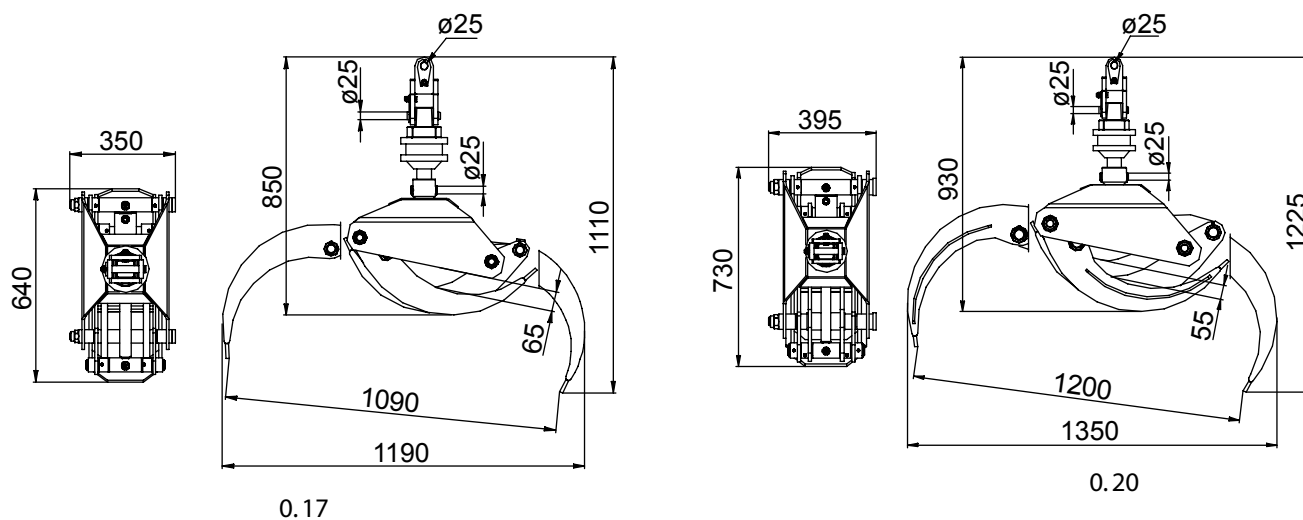


FARM 4067

DIMENSJONER FOR ROTATOR GR30A



DIMENSJONER FOR KLO



SAMMENSETTING OG MONTERING



Les denne instruksjonen før du monterer maskinen. Feil montering kan forårsake ulykker ved bruk av kranen. Montering utført på en annen måte enn spesifisert i denne manualen, kan utsette

brukeren for fare og vil gjøre produsentens garanti ugyldig.

Kontroller stabiliteten på sammensettingen mellom kran og kjøretøy ved å utføre nødvendige beregninger. Se avsnitt "Fastsetting av stabilitet".

Monteringen må utføres av produsenten, av et serviceverksted eller en person bemyndiget av produsenten. Styrkeklassifisering til monteringsbolter er 8.8. Bruk selvlåsende bolter, f.eks DIN985.

Tiltrekningsmoment 420 Nm!



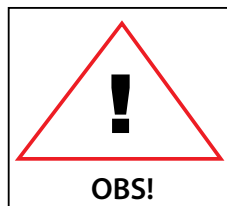
Etterstram mutterne etter prøvekjøring og etter de første 8 timer i arbeid.

INSTALLASJONSINSPEKSJON

Det kreves en installasjonsinspeksjon på kranmonteringen før kranen tas i bruk. Et inspeksjonsskjema finnes i denne manualen.

Personen som utfører inspeksjonen må være kjent med kranens konstruksjon og funksjoner.

MONTERING AV FLERSPAKS- OG DOBBELTVIRKENDE VENTILER



Ventilen må plasseres slik at den ikke hindrer oversiktlig bruk av manøvreringsspakene.

Bruk medfølgende festebraketter for installasjon av ventiler. Vær oppmerksom på slangene ved valg av plassering. Bevegelse ved lasting og forflytting kan slite og gi klemskader på slangene hvis ventilene plasseres feil.

Merket som anviser trygg avstand bevegelige deler må være godt synlig.



Slangene i førerhytten skal skjermes slik av føreren ikke kan treffes av oljesprut ved slangebrudd.

Flerspaks-sentralens manøvreringsspaker kan flyttes i forskjellige posisjoner om nødvendig. Ta spakene løs fra ventilen før flytting.

KOBLING TIL HYDRAULIKKSYSTEMET

Før du kobler kranen til traktorens hydraulikksystem, er det viktig å kontrollere at oljene er compatible.

Kranen er prøvekjørt med 10W/30 olje som oppfyller API SE, CD, og API GL-4 kravene.

Vi anbefaler at trykkslangen kobles til enkel-vridende hydraulikkuttak og returslangen ledes via et filter til tanken. Filterets beregnede strømningshastighet er 80 l/min og tetthet 25 µm abs.

Det er også mulig å koble kranen til dobbelt-virkende hydraulikkuttak. Men da er det viktig å være oppmerksom på hvilken retning de dobbeltvirkende ventilene skal stilles, slik at trykk og retur koples til riktige uttak på traktoren. Koples dette feil, får betjeningsspakene motsatt effekt. Sjekk bevegelsene på kran umiddelbart etter montering til traktor, slik at du forsikrer deg om at arbeidsbevegelsene er korrekt.

IGANGSETTING



Før du starter arbeid med kranen, gjør deg kjent med drifts- og sikkerhetsinstruksene.

INSPEKSJON FØR PRØVEKJØRING

Hydraulikksystemet skal ikke trykksettes før manøvreringsventilens ½" hurtigkobling kobles til kjøretøyets hydraulikksystem. Koble trykk-slange (P) til ventilen som pilen indikerer og retur-slangen (T) til kjøretøyet som pilen indikerer.



Vær oppmerksom på at manøvreringsventilens returslange (T) ikke kobles til trykk – det kan forstørre ventilen. Sørg for at ½" hurtigkoblingen er låst

En kompetent person må utføre prøvekjøringen.

1. Les installasjonsinspeksjonsrapporten. Dersom ingen installasjonsinspeksjon er utført, ikke bruk kranen.
2. Sørg for at betjeningsentralens trykkslange (P) er korrekt koblet og at returslangen (T) ikke er sperret.
3. Sjekk hydraulikksystemets oljenivå.
4. Gjør deg kjent med betjeningsentralens funksjoner.
5. Kontroller at slangene kan bevege seg fritt.
6. Se til at det ikke finnes noen personer eller hindringer i arbeidsområdet. Risikozonen er 20 m.
7. Kranen skal stå på et stødig og jevnt underlag under prøvekjøring.

PRØVEKJØRING

1. Sørg for at spakene til betjeningsentralens er i midtre posisjon.
2. Koble til gjennomstrømmingen på kranen. La oljen sirkulere gjennom ventilen en stund.
3. Senk ned støttebeina.
4. Kjør kranen forsiktig til ekstremposisjoner, gjenta til bevegelsene er smidige.
5. Etter testing av kranen, kontrollerer slangekoblingene og reparer eventuelle lekkasjer.
6. Kontroller kranens monteringsbolter og stram dem om nødvendig.
7. Sjekk nivå på hydraulikkoljen og fyll på om nødvendig.



Vær forsiktig ved avtapping av luft. Hvis en sylinder kjøres ut i ekstremposisjon med full kraft, vil lufttrykket i sylindere skade pakningene.



Vær svært forsiktig når det er luft i sylindere.

ØVING PÅ MANØVRERING

- Kjør gjennom alle kranens bevegelser uten last. Vær oppmerksom på posisjoner hvor kranen kan treffe på hindringer.
- Beveg spakene smidig og jevnt, unngå raske og brå bevegelser.
- Lær deg å bruke flere funksjoner samtidig, det gir smidige og presise arbeidsoperasjoner.
- Kjør på lavt turtall i starten for å unngå brå bevegelser.
- Når du er vant til kranens bevegelser, kan du velge passende motorhastighet slik at arbeidet blir effektivt, samtidig som du behersker kranens bevegelser.

Laveste anbefalte arbeidstemperatur er -25°C.

Husk at hydraulikkslanger, pakninger og stålkonstruksjoner er mer utsatt for skader ved lave temperaturer. Når du starter i lav temperatur, la oljen flyte gjennom ventilen noen minutter.

Maksimal arbeidstemperatur for hydraulisk olje er +75°C.



Bruk støtteben kun som supplerende støtte for kjøretøyet.



Skru alltid av pumpen før du tar av hurtigkoblingen mellom kranen og kjøretøyet.



Når du løsner kranen fra kjøretøyet må ingen mennesker oppholde seg i nærheten.

Opptre varsomt og ikke utsett kranen for maksimalt løftemoment ved arbeid i skrått terreng.

Ved lasting i skrått terreng, vær oppmerksom på at svingkraften kanskje ikke er sterk nok til å holde lasten på plass. Trykkreduseringsventiler kan overbelastes og lasten kan bevege seg nedover og gi fare for kranvelt.

1. Senk ned støttebena til ønsket høyde.
2. Senk bommene som vist i Fig. 1.
3. Senk kranen ved hjelp av en heisekran.
4. Sørg for at kranen ikke kan velte. Fig. 1.
5. Ta kranen løs fra kjøretøyet.
6. Koble fra og dekk til betjeningssentralens hurtigkoblinger.



Kjør aldri bommen mot ekstrem posisjon i full hastighet.



Vær forsiktig ved arbeid i nærheten av strømledninger. Observer sikkerhetsavstand.

OPPBEVARING

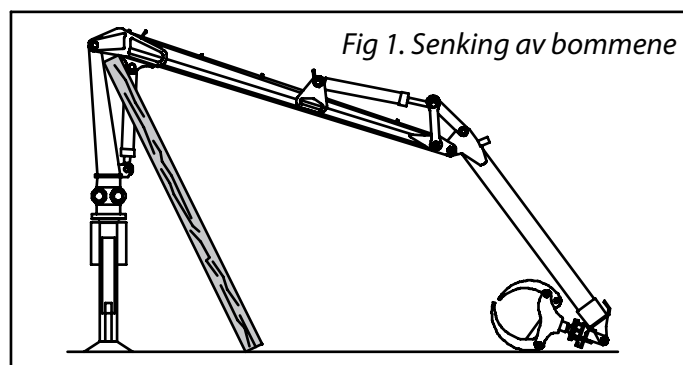
1. Rengjør kranen og reparer eventuelle lakkskader.
2. Smør kranen grundig (se smøreinstruksjoner).
3. Slipp ut trykket fra sylindrene.
4. Beskytt sylindernes stempelstenger og utsatte deler av betjeningssentralen med fett.
5. Oppbevar kranen på et skjermet område uten direkte kontakt med bakken.
6. Når du skal bruke kranen igjen, fjerner du fettet først.

Ved flytting av kranen, støtt den mot hengerens ramme eller last.

DEMONTERING AV KRANEN

Kranen må stå på et fast og jevnt underlag.

Se til at ingen oppholder seg i nærheten. Sørg for at ingen fare kan oppstå der hvor kranen skal oppbevares. Betjeningssentralen må oppbevares utilgjengelig for barn.



HYDRAULIKKSYSTEM

TILKOPLING TIL DET KONSTANTE TRYKKRETSLØPET

1. Sett inn en R1/4" plugg i bunnhullet på T-forbindelsen. Sett på tankslangen her.
2. Plugg igjen dette hullet til tankslangen med en R1/2" plugg.
3. Stram til hovedtrykkbegrensningsventilen 3/4 omdreining, slik at trykket er minst 5 - 10 bar høyre enn trykket på traktoren.

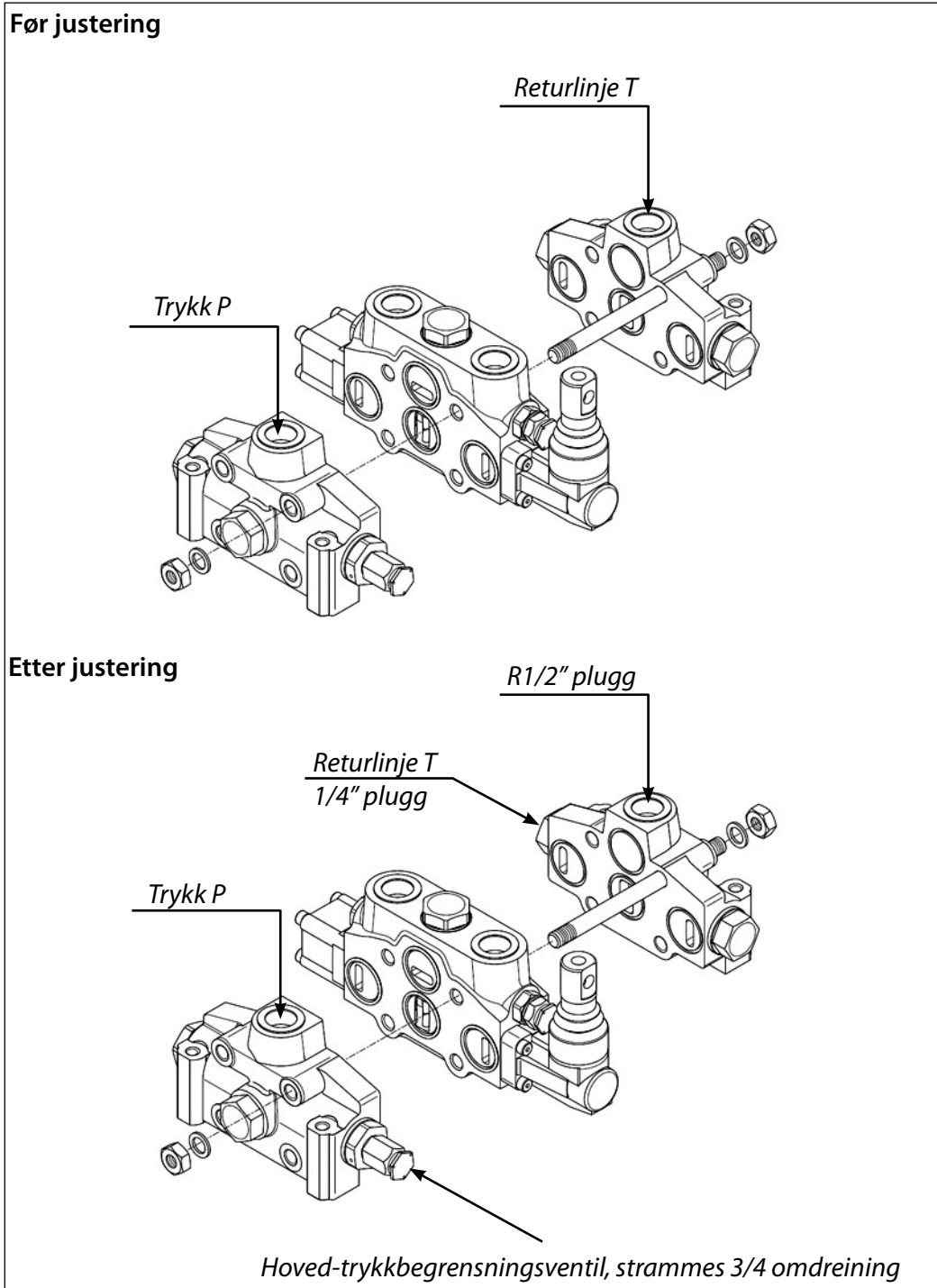
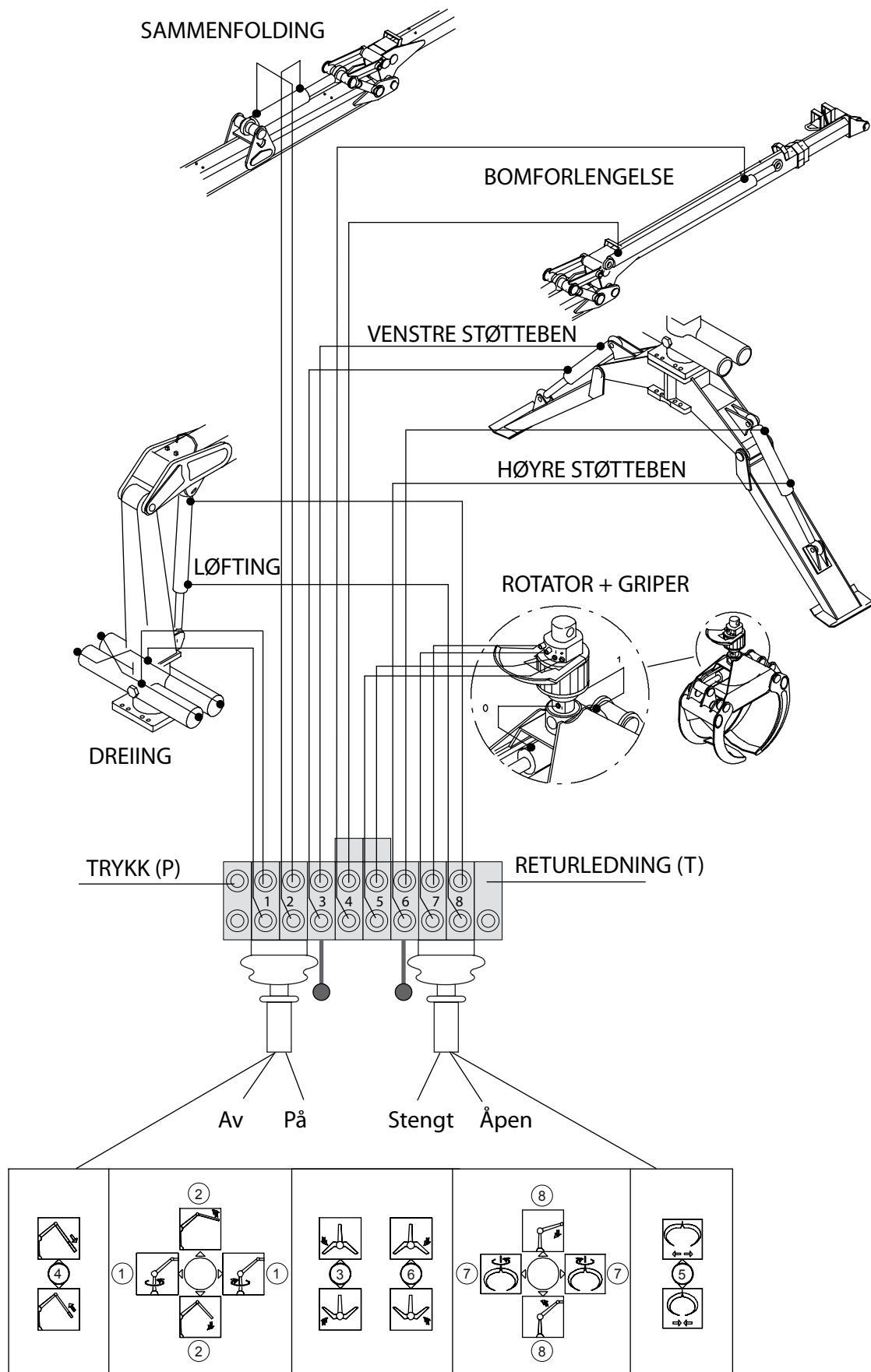


Fig 4. Justering av ventilen til konstant trykkretsløp

FARM 4067

ON/OFF STYREVENTILTIKOPLING



TRYKKAVLASTNINGSVENTILER

FUNKSJON	PÅ / AV VENTIL		
	HOVEDTRYKKAVLASTNINGSVENTIL 180 bar		
	BLOKK	TRYKKAVLASTNINGS- VENTIL (bar)	
		bolt låse	spak
SVINGENHET	1	185	185
LØFTING	8	185	-
SAMMENFOL- DING	2	160	185
ROTATOR	7	-	-
GRIPER	5	-	-
FORLENGELSE	4	-	90
STØTTEBEN, VENSTRE	3	-	-
STØTTEBEN, HØYRE	6	-	-

TESTING AV STABILITET

Formlene og eksemplene som er brukt i disse instruksjonene er basert på SFS 4677 standarden.

Under testen er kjøretøyet i normal god stand uten last, skråstilt 5° til den ene siden. Bakken må tåle belastning fra hvert enkelt hjul eller andre støttepunkter ved maksimal last.

- Testen er utført ved maksimal rekkevidde og med 10% overlast. Alle normale kranfunksjoner er utført, men med varsomhet. Kjøretøyet 5° helning oppnåes ved å sette en passende forhøyning under et av bakhjulene. Høyden kan beregnes på følgende måte:

h = nødvendig høyde på forhøyning

z = kjøretøybredde fra hjulsenter til hjulsenter (sporvidde)

$h = 0.087 \times z$

Eksempel:

$z = 120 \text{ cm}$

$h = 0.0887 \times 120 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$

- Kjøretøyet anses som stabilt dersom maksimum et støttepunkt letter fra bakken under testen. Økt stabilitet ved lastning fra siden kan oppnås ved å utvide sporvidden og/eller aksellast ved å bruke for eksempel hjulvekter.

BESTEMMELSE AV STABILITET VED BEREGNING

Kranen anses stabil når stabilitetsraten "n" beregnet fra formelen under er større eller lik 1.

A = Normal distanse fra kranens svingssenter til veltepunkt.

B = Normal distanse fra bomendene til veltepunkt.

C = Distanse fra senter på kjøretøyet bakaksel til veltepunkt.

E = Normal distanse fra støttefot til veltepunkt.

G = Maksimal belastning på distansen $A + B$

N = Kranens vekt uten bommer

P = Bomvekt

M_2 = Bakakselvekt uten last

n = Stabilitetsfaktor

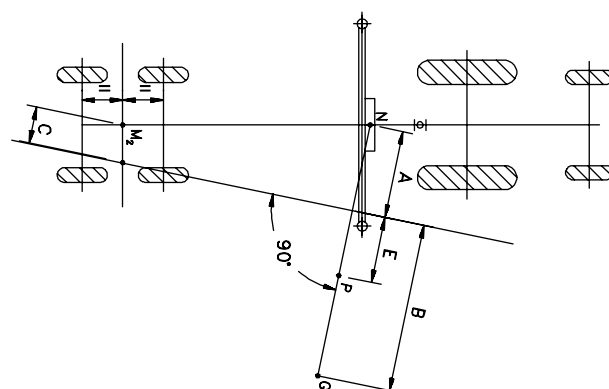
Du kan bruke eksemplet for å beregne stabiliteten for enhver traktor ved å måle "K" og "H" fra traktoren. Med disse målene kan du beregne "C".

Se i traktormanualen og finn bakakselvekt M_2 , verdien av "n" må være større enn 1.

EXAMPLE 1

tractor Valtra T190 + FARMI 90 + 4067

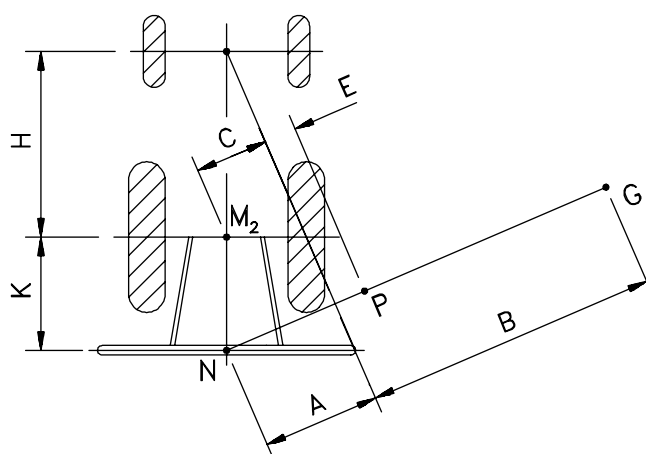
Formula	n=	$N \times A + M_2 \times C$	
		$G \times B + P \times E$	
$N = 530 \text{ kg}$	$B = 490 \text{ cm}$	$C = 120 \text{ cm}$	
$A = 180 \text{ cm}$	$P = 340 \text{ kg}$	$M_2 = 1250 \text{ kg}$	
$G = 430 \text{ kg}$	$E = 70 \text{ cm}$		
$n =$	$530 \times 180 + 1250 \times 120$		$= 1,05$
	$430 \times 490 + 340 \times 70$		



EXAMPLE 2

tractor Valtra T190 + FARMI 4067

Formula	n=	$N \times A + M_2 \times C$	
		$G \times B + P \times E$	
$N = 530 \text{ kg}$	$B = 530 \text{ cm}$	$C = 100 \text{ cm}$	
$A = 140 \text{ cm}$	$P = 340 \text{ kg}$	$M_2 = 2190 \text{ kg}$	
$G = 430 \text{ kg}$	$E = 110 \text{ cm}$		
$n =$	$530 \times 140 + 2190 \times 100$		$= 1,11$
	$430 \times 530 + 340 \times 110$		



Formula	C =	$H \times A$
		$K + H$

FARMI 4067

VEDLIKEHOLD

OBJEKT	HANDLING		
	Vedlikeholdsinterval, arbeidstimer		
	8 h, eller etter arbeidsdag	50 h, eller etter arbeidsuke	Etter 250 driftstimer eller en gang i året
Alminnelig vedlikehold	Sjekk sylindere og lekkasjer på slanger	Sjekk aksler og låseringer Sjekk festebolter	Sjekk tilstanden til grunnstrukturen i bærerammer
Svingmekanisme	Smør glidelagrene Kontroller oljenivå		Skru til festebolter Justér hovedarmens støttelager
Bommer	Smør glidelager Smør utskytets øvre og nedre overflate		Kontroller glidelagrene og glideplatene
Sylindere	Smør dreielagrene Kontroller tilstanden til stempelstangen og smøringen på stempelstangen		Sjekk sylindervingeringer
Klo	Smør glidelager		Sjekk kloens feste til rotator
Støttebein, monteringsbase	Smør glidelager		Sjekk sylindervingeringer

VEDLIKEHOLD

- Vedlikeholdsarbeid må utføres regelmessig for sikkert og problemfritt arbeid.
- Bruk alltid riktig og hensiktsmessig verktøy.
- Lokaliser feil på maskinen.
- Hold demonterte seksjoner, fjernede deler og reparasjonsområdet beskyttet mot skitt.
- Rengjør delene med parafin, aldri med brensel-olje.
- Ventiljusteringer og reparasjoner må utføres av profesjonelle mekanikere

UTSKIFTING AV KULELAGER

- Bruk passende verktøy ved innsetting av kulelager og foringer.
- Sørg for at det nye kulelagerets fetthull treffer nippelen.
- Dersom kulelager har fettlommer, fyll disse med Vaseline.

SMØRING

Sprøyt inn nytt fett slik at det gamle fettet presses ut.
Tørk av overflødig fett.

KRANSVING

Smør kransvingen i tråd med smøreinstruksjonene.

BOMMER

Hold aksial toleranse i leddene så liten som mulig. Ikke stram for hardt.

Påfør fett på over- og undersiden av forlengelsen. Glideplatene kan ikke justeres. Skift ut slitte glideplater med nye. Glideplatene må skiftes ut med nye før bommene gnisser mot hverandre.

TRYKKMÅLING

Gjør alltid justeringer med manometeret på plass.

- Hovedtrykket måles fra målepunktet i betjenings-sentralens trykkside.
- Justeringer og inspeksjoner for hver bevegelse:
 - Sett hovedtrykk sikkerhetsventilen på 5 bar over verdien på den beskyttende ventilen.
 - Utfør bevegelsen, sjekk og justér trykket hvis det er nødvendig.
 - Fullfør ved å justere hovedtrykket til opprinnelig trykk.
- Trykkmålinger skal utføres under normal virketemperatur og ved normal oljemengde.
- Fri flyt-trykk kan leses av fra manometeret når oljestrømmen er ledet gjennom ventilen

SVEISING

Dersom sveising er nødvendig for å modifisere eller reparere kranen, bemerk følgende:

- Sveiseren må være kvalifisert: sveising grad 3.
- Fjern lakk og eventuell olje fra området som skal sveises.
- Koble jordkabel direkte til delen som skal sveises – det må ikke være noen ledd i mellom.
- Bruk OK 48.00 eller ekvivalente elektroder. Elektroden må være tørre.
- Uriktig sveisede strukturer kan sprekke opp.

FARM I 4067

FEILSØKING

FEIL	SANNSYNLIG ÅRSAK	HJELPERÅD
KRANEN BEVEGER SEG LANGSOMT	PUMPEN BEVEGER SEG LANGSOMT	SJEKK PUMPENS ROTASJONSFART
	FEIL VED PUMPE	BYTT PUMPE ELLER FÅ DEN REPARERT
	LEKKASJER ELLER SKADER PÅ OLJESLANGER	KONTROLLER OLJESLANGER
	FOR TYKK OLJE	BYTT TIL EN TYNNERE (KORREKT) OLJE
KRANEN BEVEGER SEG LANGSOMT NEDOVER	SKADER PÅ OLJESLANGENE	SJEKK OLJESLANGENE OG NIPLER
	TETT (RETUR) FILTER	RENS ELLER BYTT UT FILTER
	FOR TYKK OLJE	BYTT TIL EN TYNNERE (KORREKT) OLJE
KRANEN BEVEGER SEG FOR RASKT	ROTASJONSFART FOR HØY ELLER PUMPE FOR STOR	VELG RIKTIG ROTASJONSFART OG KORREKT PUMPESTØRRELSE
	URIKTIG OPERASJON	LÆR DEG Å ÅPNE BETJENINGSSENTRALEN PÅ ET FORNUFTIG NIVÅ
KRANENS ARBEIDS-BEVEGELSER KRAFTLØSE	FOR LITE OLJE	FYLL OLJE
	FEIL VED PUMPE	BYTT PUMPE ELLER FÅ DEN REPARERT
	FEIL VED OVERTRYKKSVENTIL ELLER SHOCKVENTILER	BYTT OVERTRYKKSVENTIL ELLER SHOCKVENTILER
	FEIL VED BETJENINGSSENTRAL	BYTT VENTILEN ELLER FÅ DEN REPARERT
	FEIL VED SYLINDERE ELLER TETTERINGER	FEIL VED SYLINDERE ELLER TETTERINGER
KRANENES BEVEGELSER ER UJEVNE	LUFT I DET HYDRAULISKE SYSTEMET	SJEKK OLJENIVÅ, FALSK LUFT FRA SYSTEMET
	FOR LITE OLJE	SJEKK TRYKKSIDE FOR SKADER ELLER LEKKASJER, FYLL OLJE
	FEIL VED PUMPE	SJEKK PUMPEN OG FÅ DEN REPARERT
BOMMER SIGER	FEIL VED BETJENINGSSENTRAL	UNDERSØK VENTILEN OG FÅ DEN REPARERT
	FEIL VED SYLINDERE ELLER SLANGER	REPARER LEKKASJESTEDET, SJEKK SYLINDERE OG TETTERINGER
	FEIL VED SHOCK VENTIL	SJEKK, RENS, TILPASS
BETJENINGSSENTRALENS BETJENINGSHENDEL GÅR TREGT	SENTRALENS FESTESKRUER FOR FAST	SJEKK SKRUENES FESTEMOMENT 50 Nm (5 kPm)
	BETJENINGSENTRALEN ER IKKE MONTERT PÅ EN RETT PLATE	MONTER BETJENINGSENTRALEN PÅ EN RETT PLATE
	MONTERINGSBOLTER ER STRAMMET FOR HARDT, DEFEKT SPINDEL	SJEKK SKRUENES TILTREKKINGSMOMENT 27,5 Nm (2,75 kPm) BYTT TIL EN NY BLOKK MED SPINDLER

FARM 4067

SMØRING

Bruk av riktig hydraulisk olje og smøremidler er essensielt for problemfri håndtering av maskinen.

OLJESKIFT

Skift olje i tråd med kjøretøyets vedlikeholdsanbefalinger.

Kranen er fylt med ISO WG46 olje fra produsenten. Dersom oljetemperaturen ikke overstiger 70°C om sommeren, kan vinterolje brukes året rundt.

Når du skifter olje, sørg for at den nye oljen er kompatibel med systemet i maskinen og eventuelle oljerester.

KRAV TIL HYDRAULISK OLJE

Frysepunktet må være under -50°C.

Viskositeten må være lavere enn 1.5 E°, +50°C for stempelpumper og 2.5 E°, + 50 °C for girpumper.

Den hydrauliske oljen må inneholde nødvendige tilsetningsstoffer for smøring, rustbeskyttelse og antisiuming.

Hydrauliske oljer for bruk i traktor er normalt også gangbar for bruk i hydrauliske kraner.

OLJE OG SMØRETABELL

OLJEMERKE	HYDRAULISK SYSTEM		FETTNIPLER
	-10°C ...+30°C	-25°C...-10°C	
BP	ENERGOL SHF 46	ENERGOL SHF 32,22	ENERGREASE LS-EP2, L21M
ESSO	UNIVIS N46	UNIVIS N 32,22	BEACON EP2, MULTIPURPOSE GR MOLY
MOBIL	DTE 16	DTE 15,13	MOBILUX EP 2 MOBIL GREASE MP, SPECIAL
SHELL	TELLUS OIL T46	TELLUS OIL T32,22	ALVANIA EP GREASE 2
TEBOIL	HYDRAULIC OIL 46	HYDRAULIC OIL 32, 33	SOLID 2/ sommer SOLID 0/ winter
UNION / TEXACO	RANDO OIL HDZ 46	RANDO OIL HDZ 32, HYDRAULIC OIL HD 5W	MARFAK MULTI PURPOSE 2, MOLYTEX GREASE 2

SMØREPUNKT TABELL

Smørepunkt	Mengde	Tiltak	Intervall	Merknad
Svingmekanisme				
Kulelager	1	Smøring	10 h	
Tannstenger	4,5 l	Olje	Skift ut oljen en gang i året.	GL-5, SAE 85W-90
Hovedarmens støttelager	4,5 l	Olje	1000 h	GL-5, SAE 85W-90
Bommer				
Ledd	6	Smøring	10 h	
Sylinderender	4	Smøring	10 h	
Utskytets overflater	2	Smøring	10 h	Påfør fett på overflater
Klo				
Ledd	6	Smøring	10 h	
Sylinderender	2	Smøring	10 h	
Støttebein				
Ledd	2	Smøring	10 h	
Sylinderender	4	Smøring	10 h	
Glideflater, 3-punktsramme		Smøring	50 h	

FARMI 4067

ÅRLIG INSPEKSJONSSKJEMA

F = feilfri R = trenger reparasjon

OBJEKT UNDER INSPEKSJON	ÅRLIG INSPEKSJON		
	F	R	MERKNAD
RENSLIGHET AV LØFTEBOM			
BUTTSVEISET LEDD AV LØFTEBOM			
BUTTSVEISET LEDD AV LØFTESTIKKE			
BUTTSVEISET LEDD AV HOVEDLEDD			
MONTERING AV ROTATOR			
TILSTAND BRAKETTER			
DØDGANG I ROTATOR OPPHENG			
TILSTAND KRANSVING KULELAGER			
TILSTAND LØFTEBOM FORINGER			
TILSTAND LØFTESTIKKE FORINGER			
TILSTAND KRYSS AKSLER			
LÅSING AV KRYSS AKSLER			
TILSTAND MANØVRERINGSSENTRAL			
TILSTAND SYLINDERE			
TILSTAND SYLINDER PAKNINGER			
TILSTAND STEMPEL STENGER			
TILSTAND HYDRAULISK SLANGER			
TILSTAND HYDRAULISKE SLANGEBESKYTTERE			
TILSTAND HYDRAULISKE KOBLINGER			
BESKYTTELSE AV REGULERINGSVENTIL			
SJEKK RIKTIG TILTREKKNINGSMOMENT I KRAINNFESTNING			
MONTERING DRIFT, VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON INSTRUKSJONSMANUAL			
TILSTAND SIKKERHETEN AVSTAND TABELLEN			
TILSTAND BELASTNING TEGN			
TILSTAND MASKIN PLATE			
INSPEKSJON AV INSTALLASJONEN ER UTFØRT?			
OVERTRYKKSVENTIL _____ bar			
BESKYTTELSE VENTILER _____ bar			
TILSTAND STRUKTUR ETTER MAKS. TILLATTE TEST BELASTNING			
DØDGANG I LØFTEBOM, MAKS. BEVEGELSE 60 cm			
TILSTAND LYSBILDET PLATER, MAKS. GAP av 8 mm			

Inspektør:

Dato og sted:

Merknader:

FARMI 4067

SKJEMA FOR INSTALLASJONSINSPEKSJON

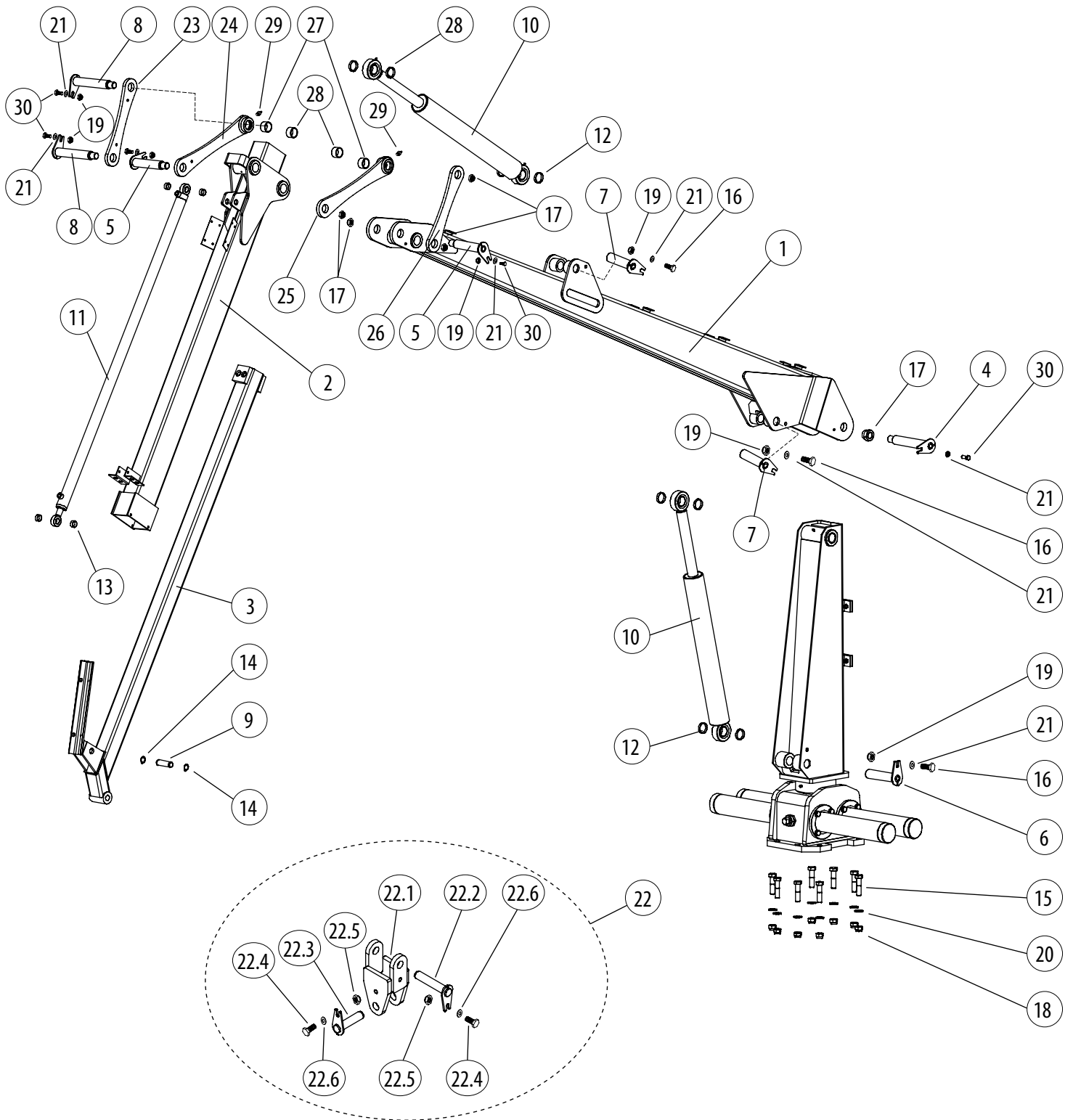
KRANTYPE	FARMI	CHASSIS: model	
SERIENUMMER		merke, modell	
PRODUKSJONSÅR			
Belastningstest i henhold til SFS 4261	dato:	utført av:	

F = feilfri R = trenger reparasjon

ELEMENT UNDER INSPEKSJON	Anmerkninger	F	R
1. Før installasjon; 3-punktsoppheng			
tilstand løftearm			
tilstand støttefot			
låsing av trekkmotstand sensor			
pakninger og renheten av hydrauliske tilkoblinger			
2. Før prøvekjøring			
kontrollere status for maskinen, belastning og operasjonelle plater			
Sett varselmerker om minsteavstand f.eks på betjeningssentral eller på bakvinduet			
Sjekk størrelser og låsing av kranrammens monteringsbolter			
Kontroller at de hydrauliske slangene er koblet riktig			
Sjekk at hurtigkoplingene er sikkert på plass			
Kontroller at ventilsleider beveger seg jevnt			
Kontroller nivået av hydraulikkolje i traktoren			
Sjekk ventil tabellen vedlegg			
Sjekk beskyttelse av slanger i kabinen og skjerming av manøvreringsspaker			
Sjekk monteringsbolter for kranmontering			
3. Under testkjøring			
Sylinder lekkasjer			
Test av stabilitet			
Test bruk med tillatte belastning (jf lasting tabell)			
Kranen i ulike løftestillinger			
Kranen i ulike bomposisjoner			
Friksjon på slanger			
4. Etter testkjøring			
Sig i sylindere, maks. 15 cm/min			
Sjekk oljenivå med sylindene i korteste posisjon			
Sjekke for oljelekkasjer i hydraulikksystem, stramme koplinger hvis nødvendig			

FARMI 4067

FARMI 4067



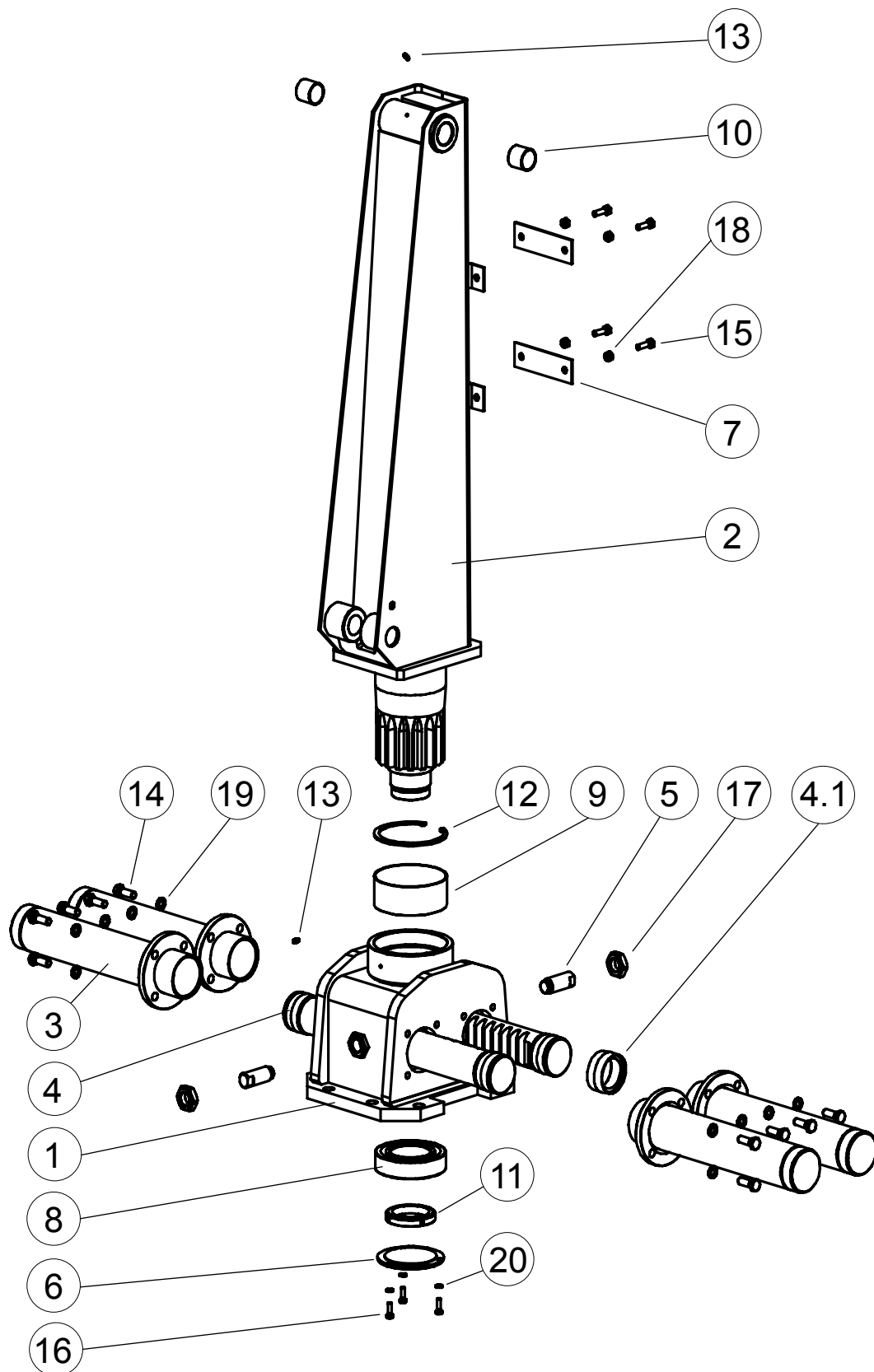
FARMI 4067

FARMI 4067

Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	24085170	Lifting arm		1
2	24085230	Folding arm		1
3	58220750	Extension boom		1
4	58220270	Pin		1
5	58220280	Pin		1
6	58220290	Pin		1
7	58220300	Pin		2
8	44085250	Pin		1
9	58221350	Pin		2
10	58220330	Cylinder	80/45-575	2
or	58221970	Cylinder	90/50-575	2
10.1	04080680	Seal kit	80/45-575	2
or	04080670	Seal kit	90/50-575	2
11	58221300	Cylinder		1
11.1	04080690	Seal kit		1
12	58221330	Bushing		6
13	58221810	Bushing		4
14	52230315	Circlip	25X1,2 DIN471	4
15	52062254	Screw	M20x80 DIN931 88ZN	8
16	52063591	Screw	M12X35 DIN933 88ZN	3
17	52117306	Lock nut	M30 DIN985 8ZN	4
18	52117207	Lock nut	M20 DIN985 8ZN	8
19	52117124	Lock nut	M12 DIN985 8ZN	3
20	52200086	Washer	M20 DIN126 58ZN	8
21	52200052	Washer	M12 DIN125 58ZN	8
22	-	Pendant, complete		-
22.1	58221290	Pendant		1
22.2	58221830	Pin		1
22.3	58221820	Pin		1
22.4	52060241	Screw	M10X35 DIN933 88ZN	2
22.5	52117108	Lock nut	M10 DIN985 8ZN	2
22.6	52200045	Washer	M10 DIN126 58ZN	2
23	44085150	Outer shaft		1
24	44085200	Inner shaft		1
25	44085190	Inner shaft		1
26	44085140	Outer shaft		1
27	58204610	Glide bearing		2
28	44085260	Bushing		2
29	52401023	Grease nipple	M6	2
30	52062973	Screw	M12X25 DIN933 88ZN	5

FARM 4067

SLEWING DEVICE AND COLUMN



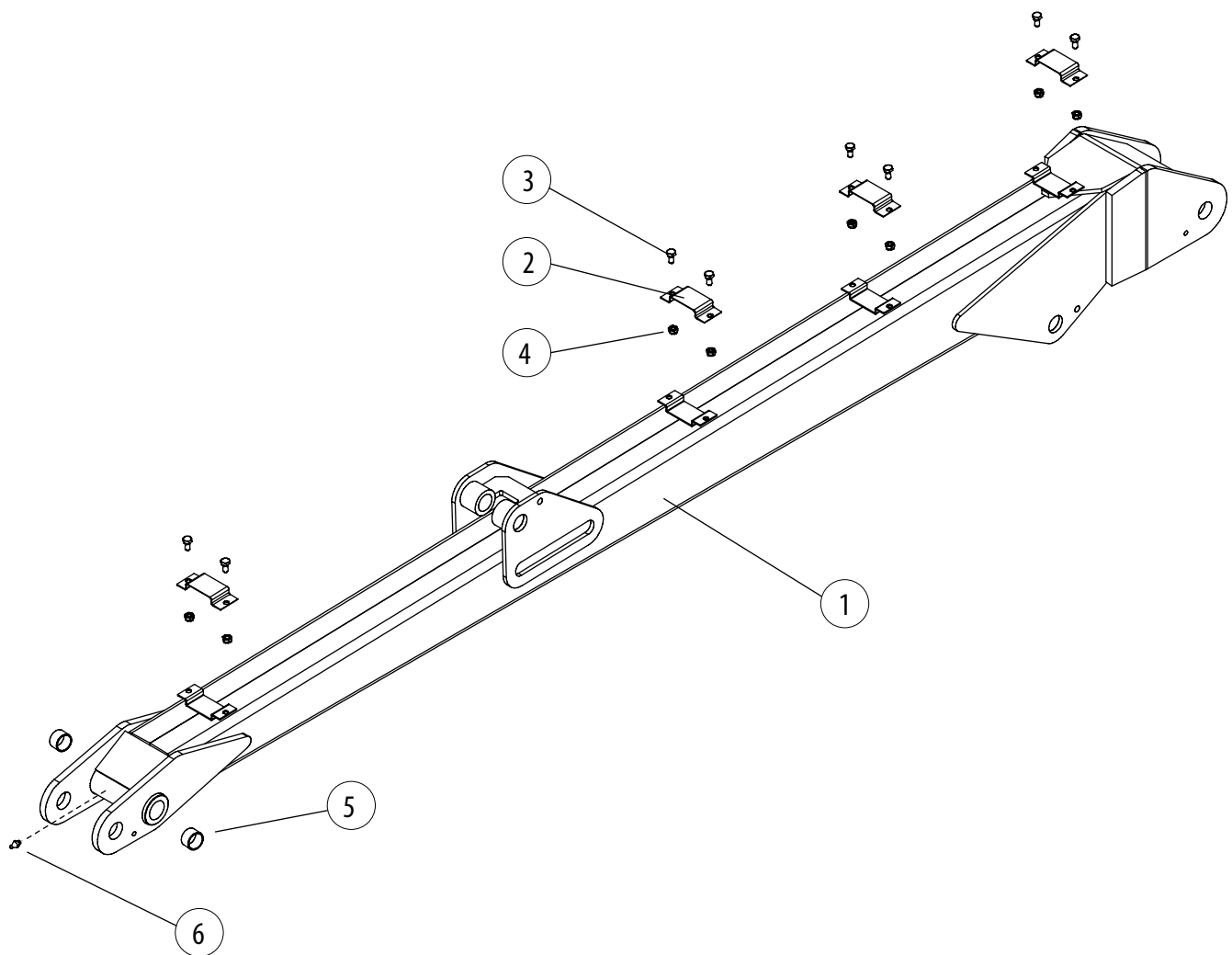
FARMI 4067

SLEWING DEVICE AND COLUMN

Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	58220000	Slewing device frame		1
2	58222010	Column		1
3	58220020	Cylinder tube		4
4	58220030	Rack		2
4.1	58217654	Seal		4
5	58220040	Screw		2
6	58221050	Cover		1
7	58220060	Fastener		2
8	54522354	Roller bearing		1
9	58221030	Slide bearing		1
10	58204610	Slide bearing		2
11	58221040	Lock nut	M80X2	1
12	52231545	Circlip	150x4 DIN472	1
13	52401023	Grease nipple	AM6	1
14	52062874	Screw	M14X40 DIN933 88ZN	16
15	52060241	Screw	M10X35 DIN933 88ZN	4
16	52060175	Screw	M8X25 DIN933 88ZN	3
17	58220110	Nut	M30 DIN439	2
18	52117108	Lock nut	M10 DIN985 8ZN	4
19	52211067	Spring washer	M14 DIN127 ZN	16
20	52211034	Spring washer	M8 DIN127 ZN	3

FARM I 4067

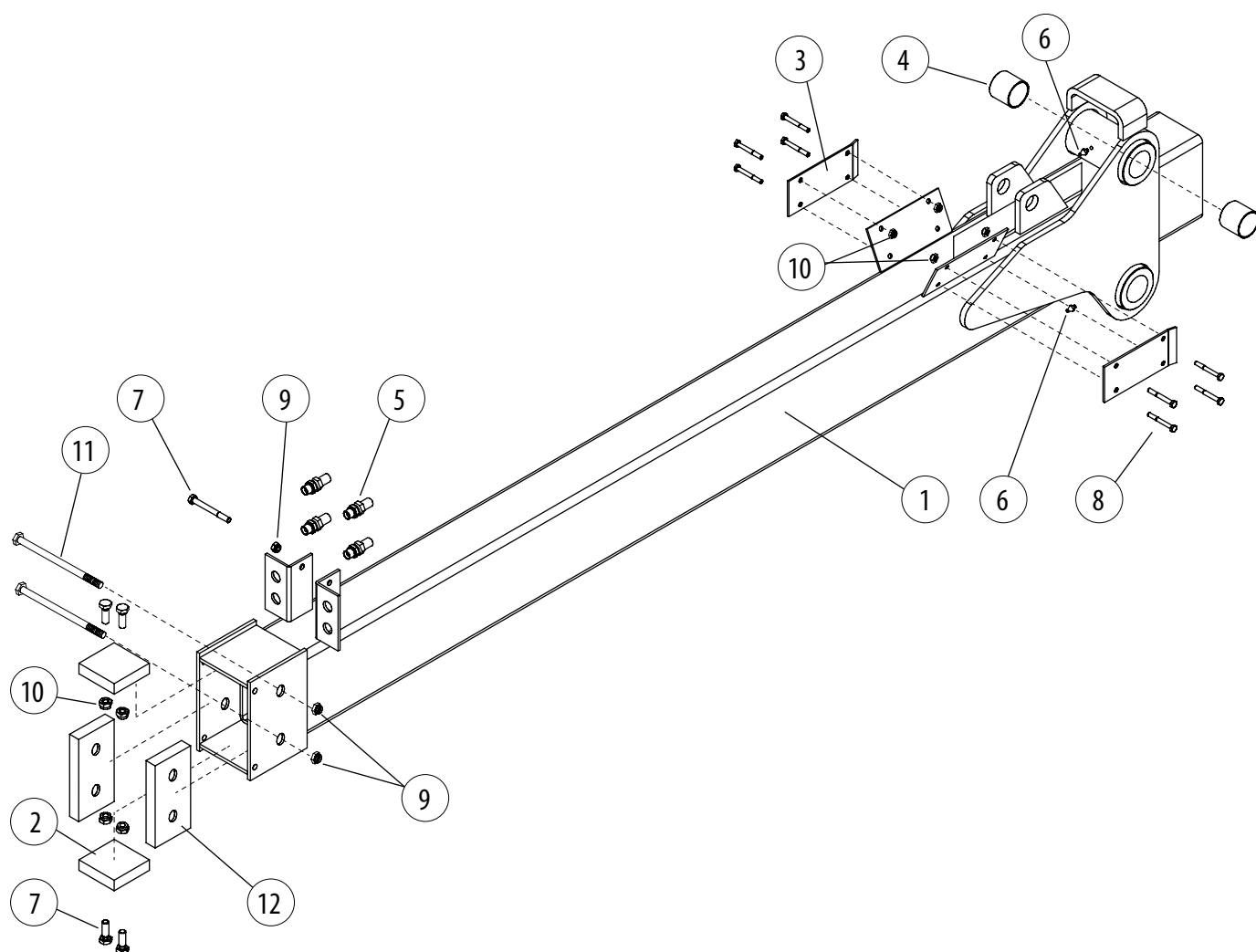
LIFTING ARM



Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	58220120	Lifting arm		1
2	58220130	Fastener		4
3	52060514	Screw	M10X20 DIN933 88ZN	8
4	52117108	Lock nut	M10 DIN985 8ZN	8
5	58204610	Slide bearing		2
6	52401023	Grease nipple	M6	1

FARMI 4067

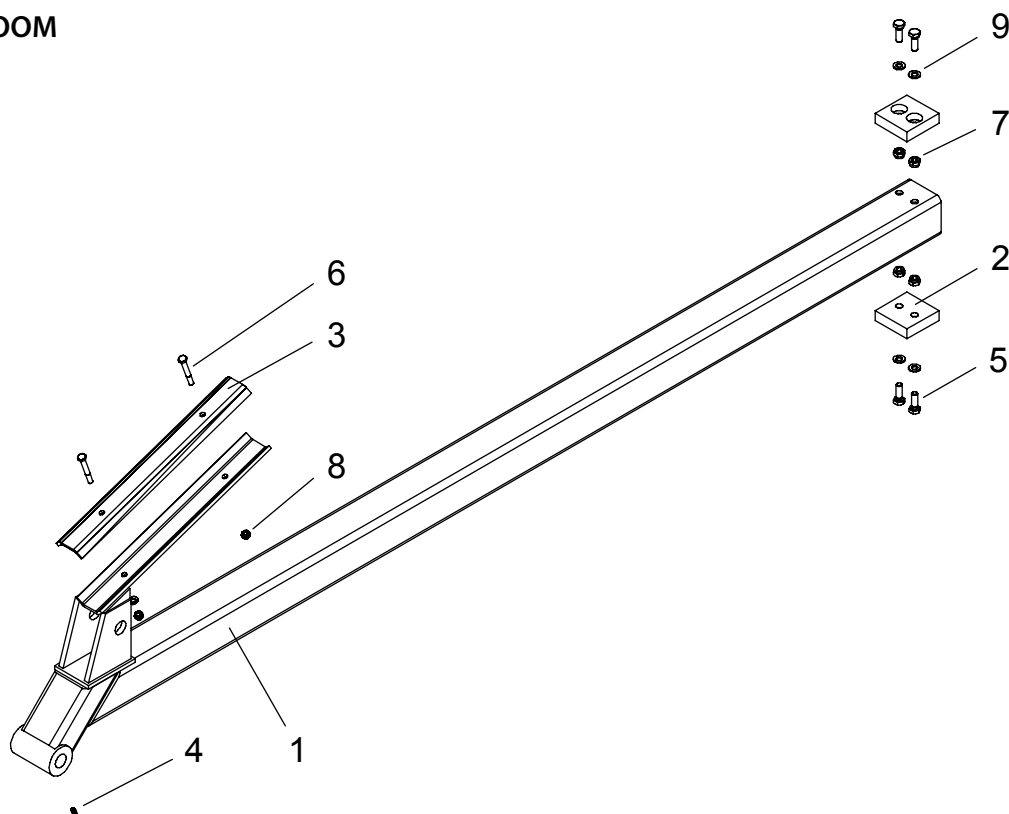
FOLDING ARM



Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	24085230	Folding arm		1
2	44081120	Slide piece	15X70X80	2
3	58221060	Fastener		2
4	58204610	Slide bearing		4
5	52435328	Bulkhead fitting	R3/8	4
6	52401023	Grease nipple	AM6	2
7	52060399	Screw	M8X80 DIN931 88ZN	1
8	52060431	Screw	M6X40 DIN931 88ZN	8
9	52117082	Lock nut	M8 DIN985 8ZN	3
10	52117066	Lock nut	M6 DIN985 8ZN	8
11	52070745	Screw	M8x120 DIN931 88ZN	2
12	44081110	Slide piece	8X70X150	2

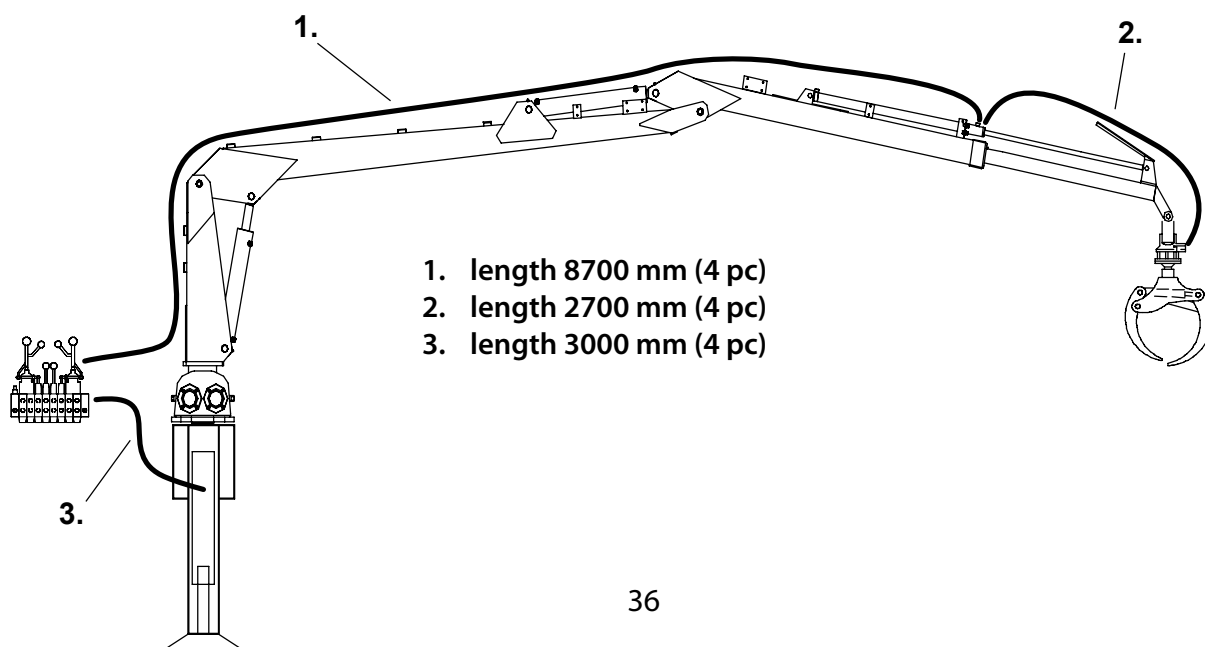
FARMI 4067

EXTENSION BOOM



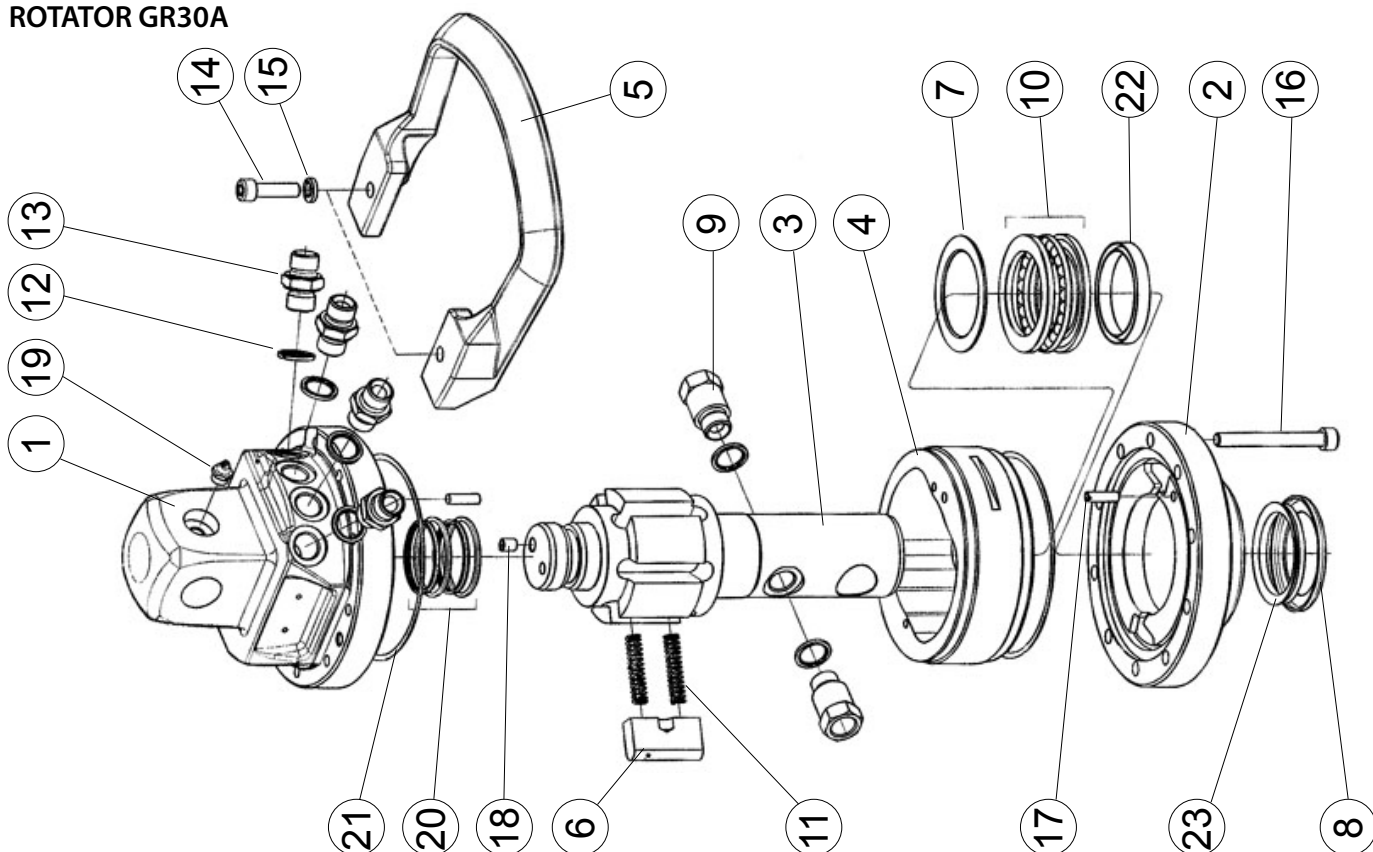
Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	58220750	Extension boom		1
2	58222080	Slide piece		2
3	58220880	Fastener		1
4	52401023	Grease nipple	AM6	1
5	52060233	Screw	M10X30 DIN933 88ZN	4
6	52060170	Screw	M8X60 DIN931 88ZN	2
7	52117108	Lock nut	M10 DIN985 8ZN	4
8	52117082	Lock nut	M8 DIN985 8ZN	2
9	52200045	Washer	M10 DIN126 58ZN	4

HYDRAULIC HOSES, LENGTH



FARMI 4067

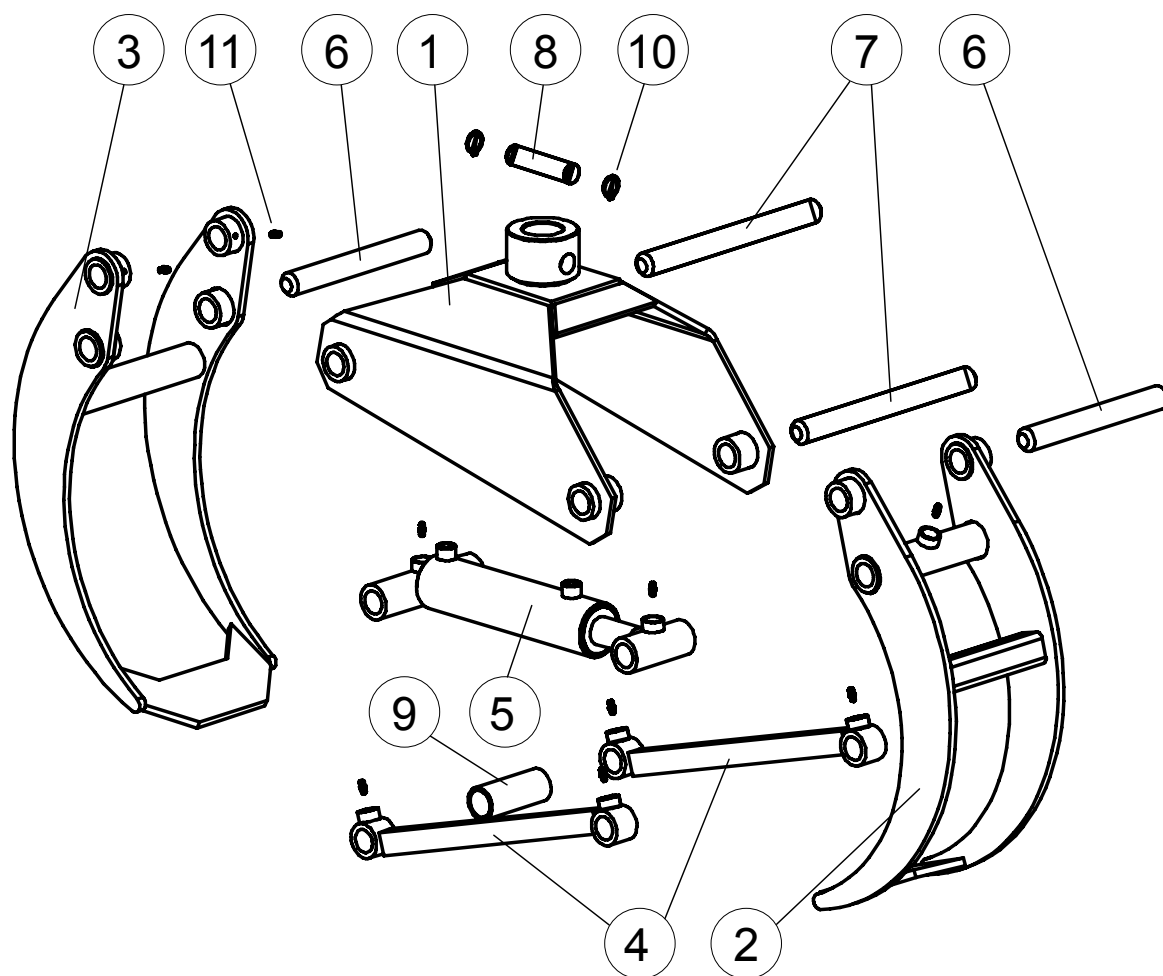
ROTATOR GR30A



Part	Order no	Description	Remarks	Qty
	58222580	Rotator, complet	GR30A	1
1		Upper chamber		1
2	58216623	Lower chamber		1
3	58216649	Axle		1
4	58216656	Chamber		1
5	58222590	Hose cover		1
6	58216664	Vane		6
7	58216698	Washer		1
8	58216722	Retaining ring		1
9	-	Nipple		2
10	54542220	Ball thrust bearing		1
11	58216672	Spring		12
12	58218926	Seal ring	GB-6 TREDO 3/8"	6
13	58218934	Nipple	3/8"	4
14	-	Socked head screw	M8X30 DIN912 12.9	2
15	52211034	Spring washer	M8 DIN127	2
16	-	Socked head screw	M8X70 DIN912 12.9	10
17	-	Allen head retainer screw	6X20	2
18	58218959	Plug		1
19	-	Grease nipple		1
20	58218439	Seal ring		2
21	-	O-ring		2
22	-	Seal ring	50X60X7	1
23	-	Seal ring		1
	58218454	Seal kit		1

FARMI 4067

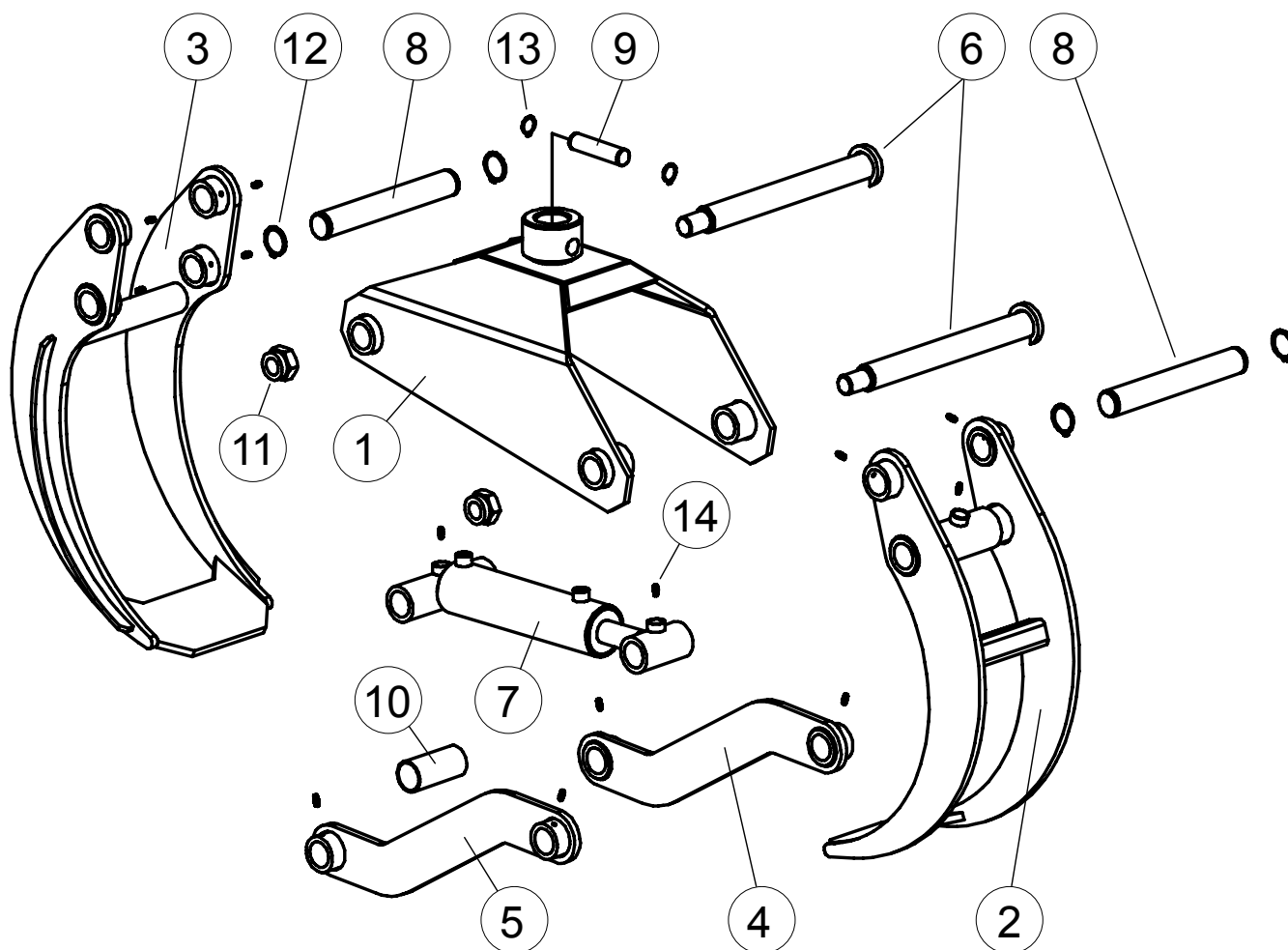
GRAPPLE PTK017



Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	58221210	Frame		1
2	58221220	Inner jaw		1
3	58221230	Outer jaw		1
4	58221240	Lever		2
5	58221250	Cylinder		1
5.1	04080710	Seal kit		1
6	58221260	Pin		2
7	58221270	Pin		2
8	58221310	Pin		1
9	58221370	Bushing	D42,4X4-104	1
10	52230315	Circlip	25X1,2 DIN471	2
11	52401023	Grease nipple	AM6	9

FARM 4067

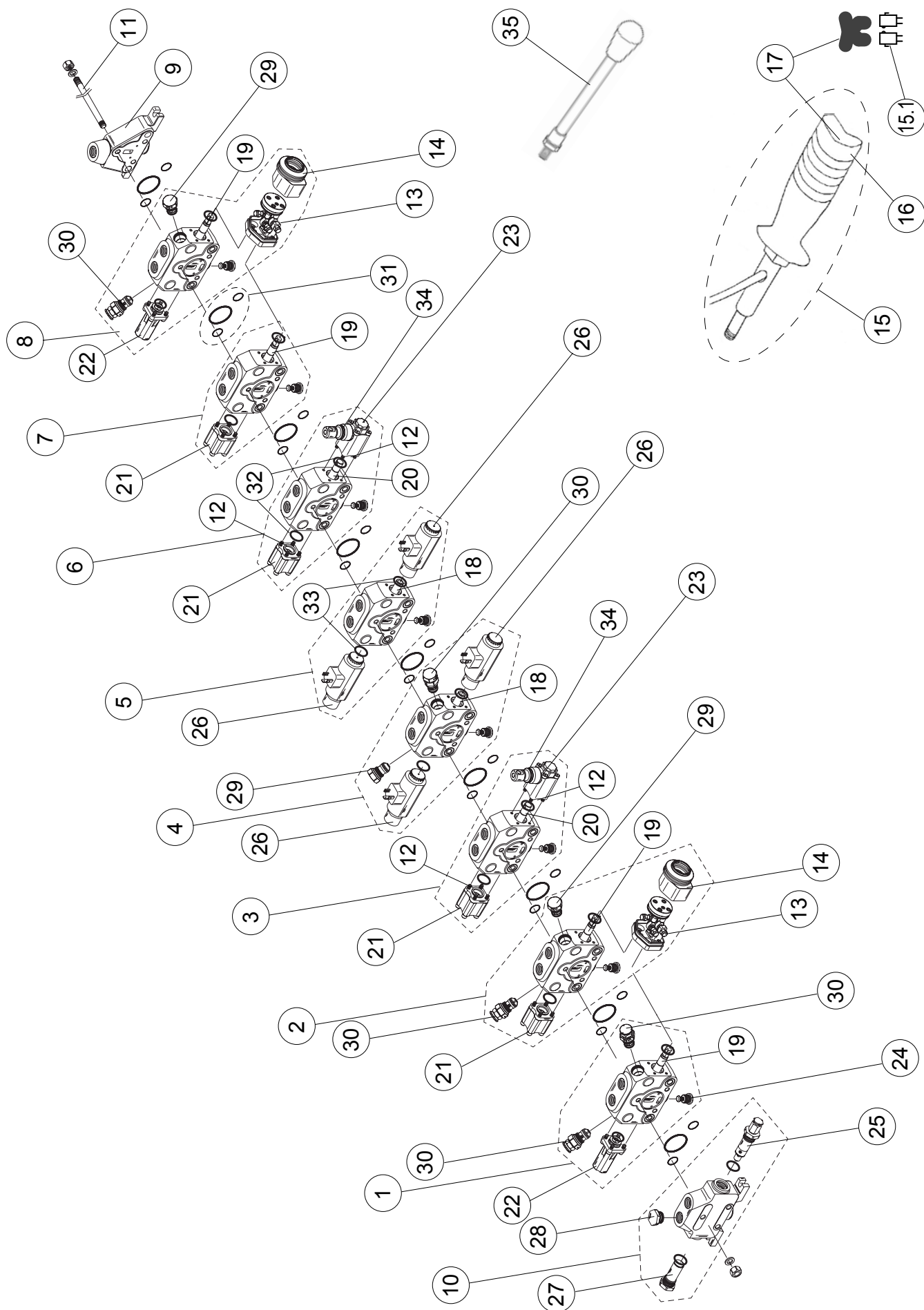
GRAPPLE PTK020



Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	58221130	Frame		1
2	58221140	Inner jaw		1
3	58221150	Outer jaw		1
4	58221160	Lever	left	1
5	58221170	Lever	right	1
6	58221180	Pin		2
7	58221190	Cylinder		1
7.1	04080700	Seal kit		1
8	58221200	Pin		2
9	58221310	Pin		1
10	58221320	Bushing	D48,3X2,3-100	1
11	52117306	Lock nut	M30 DIN985 8ZN	2
12	52230281	Circlip	40x1,75 DIN471	4
13	52230315	Circlip	25X1,2 DIN471	2
14	52401023	Grease nipple	AM6	13

FARMI 4067

03462820 LEC2/6+2 ON/OFF, 60 l

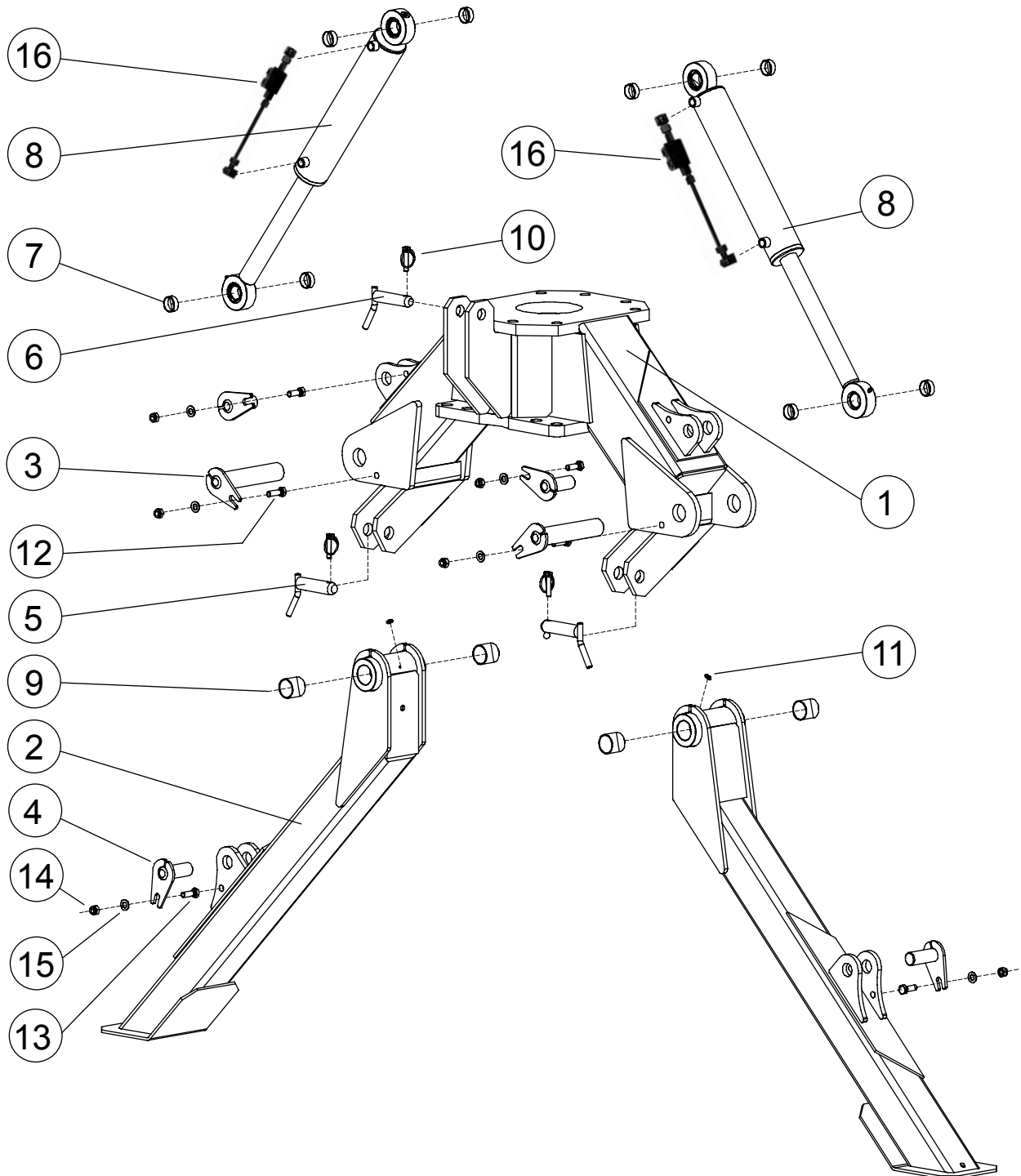


FARMI 4067

03462820 LEC2/6+2 ON/OFF, 60 l

Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	58222680	Working section		1
2	58222690	Working section		1
3	58222700	Working section		1
4	58222710	Working section		1
5	58222720	Working section		1
6	58222700	Working section		1
7	58222730	Working section		1
8	58222740	Working section		1
9	58222530	Outlet section		1
10	58222500	Inlet section		1
11	58222490	Tie rod kit		1
12	52301470	Retaining ring		4
13	58222480	Joystick control, right and left		1
14	55140910	Protective rubber	for joystick control	2
15	55150254	Joystick		2
15.1	55131050	Micro switch		2
16	58217795	Protective rubber	for joystick	2
17	55138500	Tumbler switch		2
18	58222820	Spindle	sections 4 + 5	2
19	58222830	Spindle	sections 1+2+7+8	4
20	58222840	Spindle	sections 3+6	2
21	58222290	Spool return action	sections 2+3+6+7	4
22	58222450	Spool return action, floating	sections 1+8	2
23	58222300	Lever actuation		2
24	58222305	Check valve kit		8
25	58222280	Main pressure relief valve	adjustable	1
26	58222600	Electrical control		4
26.1	58222870	Tube + nut		4
27	58222610	Plug		1
28	58222615	Plug	1/2"	1
29	58222620	Plug		3
30		Antishock valve	see the separate table	5
31	58222210	Seal kit	between the sections	9
32	58222230	Seal kit for spindle	sections 1+2+3+6+7+8	6
33	58222220	Seal kit for spindle	sections 4+5	2
34	58231670	Protective rubber	sections 3+6	2
35	58223290	Lever	135 mm	2
	55126020	Electrics		1
Part	Order no	Description	Remarks	Qty
	58222250	Antishock valve	80 bar	
	58222260	Antishock valve	160 bar	
	58222240	Antishock valve	175 bar	
	58222245	Antishock valve	190 bar	
	58222255	Antishock valve	240 bar	

HYDRAULIC SUPPORT LEGS



FARMI 4067

HYDRAULIC SUPPORT LEGS

Part	Order no	Description	Remarks	Qty
1	58220910	Frame		1
2	58220920	Support leg		2
3	58220930	Pin		2
4	58220940	Pin		4
5	58220220	Pin		2
6	58220230	Pin		1
7	54591078	Bearing		8
8	58221120	Cylinder		2
8.1	04080660	Seal kit		2
9	58204610	Slide bearing		4
10	52842150	Ring cotter	10X45	3
11	52401023	Grease nipple	AM6	2
12	52062031	Screw	M12X40 DIN933 88ZN	2
13	52063591	Screw	M12X35 DIN933 88ZN	4
14	52117124	Lock nut	M12 DIN985 8ZN	6
15	52200052	Washer	M12 DIN125 58ZN	6
16	04071800	Pilot operated check valve		2

[illegible]

WARRANTY

Farmi Forest Oy grants a 12-month warranty on all of its products, covering material and manufacturing faults. The warranty comes into effect on the product's delivery date.

The manufacturer is not liable for damages caused by:

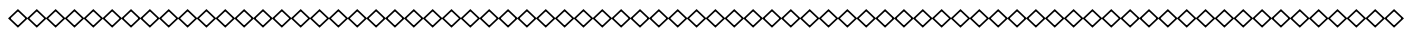
- misuse of the product
- alterations or repairs made without the manufacturer's permission
- insufficient maintenance
- non-original parts

The warranty does not cover wearing parts.

Send faulty parts, carriage paid, to the manufacturer for inspection. Repairs will be conducted by Farmi Forest Oy or an authorized expert. The warranty is valid only if the bottom part of this page is filled in and returned to the manufacturer within 14 days of receipt of the product. By returning the warranty certificate, you confirm that you have read and understood the instruction manual that came with the product.



Farmi Forest Corporation
Ahmolantie 6
FIN-74510 IISALMI
FINLAND



FORMULAR TIL PRODUKTREGISTRERING

Date of delivery: ____/____ 20____

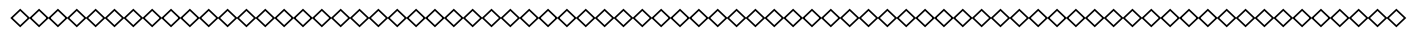
Dealer:

Dealer's address:

Dealer's tel:

Product and type:

Serial number:



Return to the manufacturer

Date of delivery: ____/____ 20____

Dealer:

Dealer's address:

Dealer's tel:

Customer:

Customer's address:

Customer's tel:

E-mail:

Product and type:

Serial number:



Farmi Forest Corporation
Ahmolantie 6
FIN-74510 Iisalmi, Finland
Puh. +358 (0)17 83 241
Fax. +358 (0)17 8324 372
www.farmiforest.fi