



Farmer Disc



DK
300, 350, 400 cm

Farmer Disc

Type 300, 350, 400 cm

Tillykke med Deres nye Farmer Disc. Af **sikkerhedshensyn** og for at opnå optimal udnyttelse af maskinen bør De **før ibrugtagningen** gennemlæse brugsanvisningen.

©Copyright 2002. Alle rettigheder forbeholdes DAL-BO.

Deres Farmer Disc har:

Type no.: _____ Serial no.: _____
Fabrikationsmåned: _____ Egenvægt i kg: _____

Ved henvendelser angående reservedele eller service bedes typenummer og serienummer altid opgives. Bagerst findes en reservedelsfortegnelse, der letter overblikket over enkeltdele.

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Maskinfabriken DAL-BO A/S
DK-7183 Randbøl

erklærer hermed, at ovennævnte maskine er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i direktivet 98/37/EF, der erstatter direktivet 89/392/EØF og ændringsdirektiverne 91/368/EØF, 93/44/EØF og 93/68/EØF om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner for sikkerheds- og sundhedskrav i forbindelse med konstruktion og fremstilling af maskiner.

CE

Denne maskine svarer til sikkerhedskravene i de europæiske sikkerhedsretningslinier.

Maskinfabriken DAL-BO A/S

Dato: _____

Direktør Kaj Pedersen

Indholdsfortegnelse

SIKKERHED	6
GENERELT	6
HYDRAULIK	6
MONTERING	7
VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATIONER	7
VEJTRANSPORT	7
KORREKT ANVENDELSE	8
TEKNISK DATA	9
HVORDAN LÆSES INSTRUKTIONSBOGEN	10
LEVERING	10
ANVENDELSE	11
TIL- OG FRAKOBLING	12
TILKOBLING	12
HYDRAULIK	12
FRAKOBLING	12
INDSTILLING	13
DYBDE	13
<i>Dybere jordbearbejdning</i>	<i>13</i>
TALLERKEN INDSTILLING	14
SIDEBEGRÆNSER	15
KØRSEL OG BETJENING	16
KØRHASTIGHED	16
<i>Effekt</i>	<i>16</i>
FEJLFINDING	17
VEDLIGEHOLDELSE	18
SMØRING	18
HYDRAULIK	19
TALLERKENNAV	19
UDSKIFTNING OG REPARATIONER	20
HYDRAULIK	20
<i>Skift af cylinder til hjulstel</i>	<i>20</i>
<i>Udskiftning af pakningssæt til hjulstel</i>	<i>21</i>
UDSKIFTNING AF AKSEL, LEJER OG T-RINGE	22
UDSKIFTNING AF LEJER I TALLERKENNAV	22
SKROTNING	24
RESERVEDELE	25

Sikkerhed



Dette symbol finder De i instruktionsbogen hver gang der gives råd om Deres sikkerhed, andre brugeres sikkerhed eller maskinens funktionssikkerhed. Alle sikkerhedsanvisninger skal overholdes og gøres tilgængelige for alle brugere af maskinen.

Generelt

- Før arbejdet påbegyndes skal brugeren være fortrolig med alle anordninger på maskinen.
- Der er anbragt sikkerhedsmærkater på maskinen, der indeholder vigtige anvisninger om Deres egen og andres sikkerhed, samt om maskinens korrekte brug.
- Der må ikke medtages passagerer under arbejdet eller ved transport.
- Ved betjening af Farmer Disc skal det sikres, at der ikke er personer inden for maskinens aktionsradius. Maskinen må kun betjenes inde fra traktoren.
- Før traktoren forlades eller hvis der skal udføres justeringer, vedligeholdelse eller reparationer på Farmer Disc, sænkes maskinen på underlaget, traktoren bremses, motoren standses og tændingsnøglen tages ud, således at maskinen sikres mod utilsigtet igangsætning.
- Husk at sikre støtteben samt evt. liftarme med ringsplitter.
- Førersædet må aldrig forlades mens maskinen kører.
- Kørehastigheden skal altid tilpasses forholdene.
- Brug kun maskinen hvis alle sikkerhedsanordninger er monteret. Defekte sikkerhedsanordninger skal straks udskiftes.

Hydraulik

- Der må ikke opholde sig personer indenfor redskabets aktionsradius når hydrauliksystemet aktiveres, da der er fare for klemning.
- Før reparationsarbejde med hydraulikanlægget sænkes maskinen på underlaget, trykket tages af anlægget, motoren standses og tændingsnøglen tages ud.

- Hydrauliske forbindelser rengøres omhyggeligt før tilkobling. Ved sammenkobling af hydraulikslangerne til traktorens hydraulikken sikres det at trykket er taget af hydraulikken.
- Efter reparationer på det hydrauliske system skal systemet grundigt udluftes.
- Hydraulikslangerne kontrolleres regelmæssigt for defekter såsom revner, knæk, slid eller brud. Defekte slanger skal straks udskiftes.
- Undgå spild af olie på jorden. Sker det alligevel, opsamles det og leveres til destruktion.
- Efter kontakt med olie og fedt på huden skal hænderne grundigt rengøres. Olievædet tøj skal skiftes omgående, da det er skadeligt for huden.
- Hydraulikolie som flyder ud under højt tryk, kan trænge gennem huden og forårsage alvorlige skader. Ved skader søges omgående læge.

Montering

- Ved montering er der fare for klemning. Der må ikke opholde sig personer mellem redskab og traktor eller imellem delene der kobles sammen.

Vedligeholdelse og reparationer

- Ved alt reparations- og vedligeholdelsesarbejde skal maskinen være forsvarligt understøttet eller udklappet, traktor og maskine forsvarligt bremsset, motoren stoppet og nøglerne taget ud.
- Efterspænd alle skrueforbindelser efter få timers brug. Samtlige skrueforbindelser kontrolleres jævnlige og efterspændes efter behov. Splitter og bolte efterses så havari undgås.
- Olie, fedt og filtre bortskaffes i henhold til gældende miljøbestemmelser.

Vejtransport

- Ved kørsel på offentlig vej skal alle sikkerheds- og advarselsanordninger, som loven kræver, monteres og afprøves. Føreren er ansvarlig for korrekt lygteføring og afmærkning i.h.t. færdselsloven.
- Med hensyn til maskinens mål skal føreren hos færdselsmyndighederne sikre sig at den må transporteres på offentlig vej.
- Ved transport af maskinen skal der tages hensyn til at traktorens totalvægt og akseltryk ikke overskrides, samt at belastningen på traktorens foraksel ikke er mindre end 20 procent af traktorens egenvægt. I så fald skal der anvendes frontvægt på traktoren.

Korrekt anvendelse

- Til maskinens korrekte anvendelse hører også overholdelse af fabrikantens drifts-, vedligeholdelses- og reparationsanvisninger, samt at der udelukkende anvendes originale reservedele.
- Farmer Disc må kun bruges, vedligeholdes og repareres af personer, der er fortrolige med maskinen og som har kendskab til de faremomenter der kan opstå.
- Fabrikanten hæfter ikke for skader, som følge af ændringer på maskinen der er udført uden fabrikantens forudgående tilladelse. Desuden hæfter fabrikanten ikke for skader som følge af ukorrekt anvendelse. Ansvaret for dette bæres alene af brugeren.
- Der må ikke monteres ekstra vægt på Farmer Disc.

Teknisk data

Farmer Disc	300	350	400
Arbejds-brede (cm)	300	350	400
Transport-brede (cm)	310	360	410
HK (anbefalet)	100	130	160
Brutto vægt kg: med rørpakker	1750	1800	1850
Brutto vægt kg: med T-ringe	1900	1975	2050

Hvordan læses instruktionsbogen

Det kan forekomme at rækkefølgen for de beskrevne emner ikke synes at være i logisk rækkefølge. Der henvises derfor til indholdsfortegnelsen hvor overskrifter for de pågældende emner kan findes.

Som hovedpunkter er instruktionsbogen opdelt i hovedafsnit:

- Sikkerhed
- Igangsætning og kørsel
- Vedligeholdelse
- Reparationer

Nedenstående symboler er anvendt i instruktionsbogen for:



Punkter der er særlig vigtig for funktionsdygtigheden samt maskinens holdbarhed.



Punkter der har betydning for sikkerheden.

Levering

Farmer Disc leveres komplet på blokvogn. Ved eksport kan det forekomme at maskinen er delvist adskilt.

Skal Farmer Disc løftes, må det anbefales at anhugge med stropper i Hovedrammen således at maskinen hænger i balance.

Anvendelse

Farmer Disc er en ny generation af liftophængte tallerkenharver der er yderst kompakt med ekstra kraftige nav.

Farmer Disc er særdeles velegnet til at arbejde i de øverst jordlag, hvor den største omsætning af plantematerialer foregår. Farmer Disc kan med kun en overkørsel indstilles til at give en fuld gennemskæring af marken med en ensartet opblanding af planterester og jordens mikroorganismer. For at sikre jordens fugtighed og dermed gøre mikroklimaet for jordens organismer optimalt, afsluttes jordbearbejdningen med en pakning.

Fig. 1



Til- og frakobling

Tilkobling

Liftarmene monteres først, hvorefter topstangen monteres. Topstangen justeres således at rammen er vandret.

Fig. 2



- Husk at sikre med ringsplit.

Hydraulik

Farmer Disc kræver 1 dobbeltvirkende hydraulikudtag. (gælder kun når transportstel er monteret (ekstraudstyr))

Tabel 1. Mærkning af slanger

Cylindernavn	Farve	Udtag	Funktion
Hjulstel	Gul	Dobbeltvirkende	Hæver og sænker Farmer Disc



- Kontroller hydraulikslangerne for klemning.

Frakobling

Farmer Disc placeres på et fast jævnt underlag. Topstang og liftarme afmonteres.



Husk at tage trykket af tilslutningsslangerne til det hydrauliske system før slangerne frakobles.

Indstilling

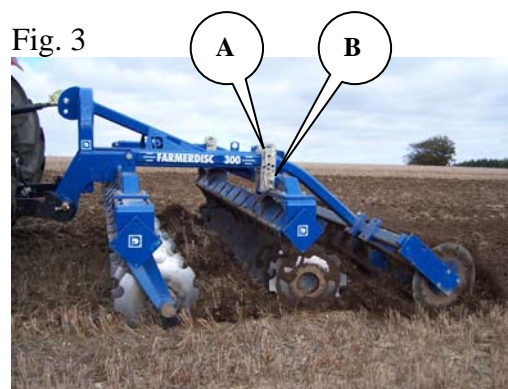
Farmer Disc er grov-indstillet fra fabrikken, men en finjustering kan være nødvendigt under brug. Flere forskellige justeringsmuligheder gør Deres Farmer Disc mere alsidig og giver mulighed for at få den optimale udnyttelse af maskinen.

Dybde

Arbejdsdybden styres af den bag på hængende efterløber i form af Rørpakker eller T-ringsefterløber.

Tallerknernes arbejdsdybde justeres med nagler i beslagene. Den øverste nagle (A) bestemmer dybden, mens den nederste nagle (B) er en understøttende nagle, der bærer efterløberen når redskabet er løftet.

Fig. 3



Ved ændringer af dybden kan det være nødvendigt af efter justere topstangen da rammen altid skal være vandret.

Dybere jordbearbejdning

Indstilling til en dybere jordbearbejdning opnås ved at løfte redskabet. Derefter kan naglen (A) trækkes ud af beslaget og placeres i et hul højere. Farmer Disc sænkes og den nederste nagle (B) flyttes tilsvarende op, således at understøtningen bliver så tæt på armen som muligt.

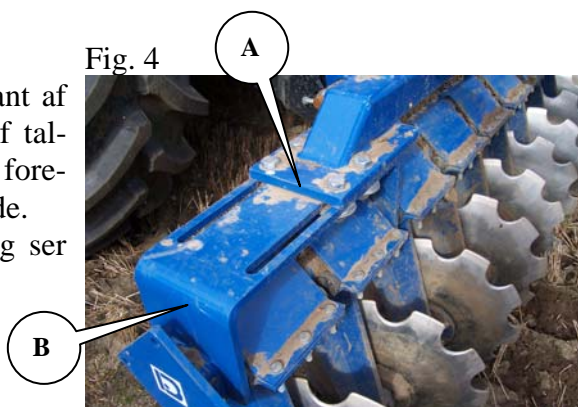
Det kan være nødvendigt, hvis Farmer Disc har været indstillet til en meget dyb indstilling køre tallerknerne lidt i jorden (eller at understøtte efterløberen), for derved at få pres på efterløberen. Herefter kan naglen (B) nemt monteres i det hul, der er tættest på armen.

Tallerken indstilling

Tallerknerne kan justeres mekanisk sidevejs. Justeringen gælder for den mest optimale gennemskæring.

Afstanden måles fra yderste kant af rammen (A) til yderste kant af tallerken bjælken (B). Målingen foregår altid i maskinens venstre side. (når man står bag maskinen og ser frem ad i kørsels retning.)

Fig. 4



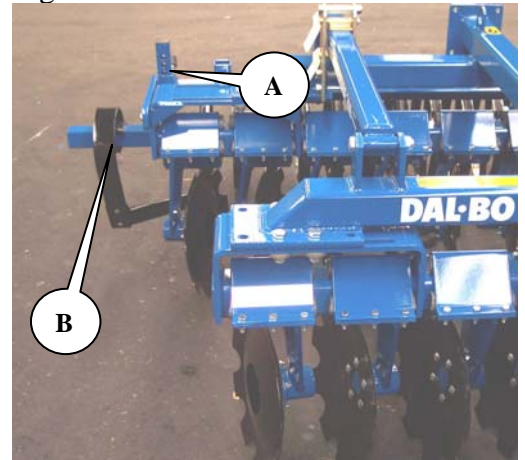
Grundindstilling af tallerkner

Type	Foreste (mm)	Bagerste (mm)
Farmer Disc 300, 350, 400cm	280	40

Sidebegrænsere

Der er på højresiden af Farmer Disc monteret en arm for at begrænse udkastet af jord fra den forreste tallerken. Armen kan justeres vertikalt med naglen (A) efter hvor dybt Farmer Disc arbejder. Desuden kan armen flyttes horisontalt ved at løsne monteringsbolten.(B)

Fig. 5



Kørsel og betjening

Den rigtige betjening er vigtig for at få det optimale udbytte af deres Farmer Disc. Dette gælder for både markarbejdet, men også hvad angår sikkerheden. Derfor er det vigtigt at have sat sig godt ind i sikkerheden der omfatter maskinen.

Det anbefales at køre lidt på skrå af så-retningen da det bedste resultat herved gives. Desuden bør der køres så præcist op ad det forud gående træk som muligt for at få optimale overgange imellem trækkene.

Kørehastighed

Det anbefales at køre med 8-12 km/t , men der skal altid køres efter forholdene.

Hvis hastigheden øges, øges sliddet, specielt under tørre forhold. Samtidig vil der være fare for beskadigelse af tallerkener og efterløber ved kørsel med for høj hastighed under ugunstige forhold.

Effekt

Effektbehovet er meget afhængig af jordtype, terræn samt hastighed.

Tabel 2, Vejledende effektbehov i HK

Arbejdsbredde	300 cm	350 cm	400 cm
Effekt hk	90 - 110	125 - 135	140 - 170

Fejlfinding

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Jorden smides for langt ud i siden, så der laves en vold.	<ul style="list-style-type: none"> • Sidebegrænser arbejder ikke korrekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juster sidebegrænser.
	<ul style="list-style-type: none"> • Farmer Disc er ikke vandret. 	<ul style="list-style-type: none"> • Topstangen justeres så hovedrammen bliver vandret.
	<ul style="list-style-type: none"> • Der køres for stærkt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Køør langsommere.
	<ul style="list-style-type: none"> • Side indstilling af tallerkner. 	<ul style="list-style-type: none"> • afstanden ændres.
	<ul style="list-style-type: none"> • Der køres for tæt på eller for langt væk fra det sidste træk. 	<ul style="list-style-type: none"> • Køør mere præcis op ad det sidste træk.
Der er en lavning imellem trækkene.	<ul style="list-style-type: none"> • Sidebegrænser arbejder ikke korrekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juster sidebegrænser.
	<ul style="list-style-type: none"> • Der køres for tæt på eller for langt væk fra det sidste træk. 	<ul style="list-style-type: none"> • Køør mere præcis op ad det sidste træk.
	<ul style="list-style-type: none"> • Bagerste række tallerkner er for aggressiv eller passiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Bagerste række tallerkner stilles mindre eller mere aggressivt

Vedligeholdelse

En god vedligeholdelse sikrer en lang levetid af Farmer Disc og dermed et optimalt udbytte af maskinen. Derfor er der monteret smørenipler på steder hvor sliddet er størst.



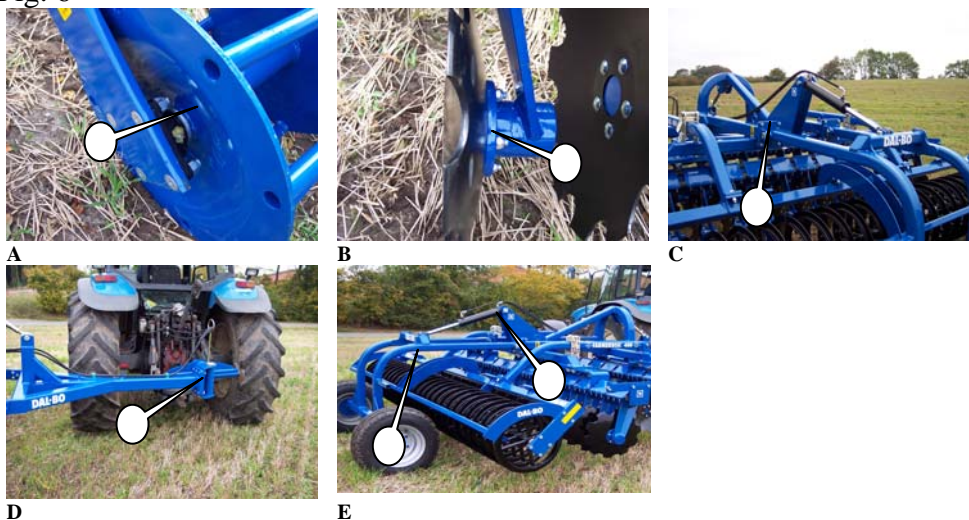
Samtlige skrueforbindelser efterspændes efter første arbejdsdag. Splitter og bolte efterses således at havarier undgås. Desuden kontrolleres at det hydrauliske system er tæt.



Alt vedligeholdelse på Farmer Disc, må kun foretages når maskinen er sænket på underlaget, traktoren bremses, motoren standses og tændingsnøglen tages ud, således at maskinen sikres mod utilsigtet igangsætning samt klemning.

Smøring

Fig. 6



Smøresteder	Antal nipler	Smøre-interval timer	Billede
Lejer til Rørpakker eller T-ringe	2/3	8	A
Nav	22/26/30	8	B
*Hjulstel	2	8	C
*Træk	2	8	D
*Cylinder til hjulstel	2	8	E

*EKSTRA UDSTYR



Alle smøresteder smøres mindst en gang om året.

Hydraulik



Samtlige hydraulikslanger efterses for slitage eller brud. Kontroller at slangerne ikke bliver udsat for klemning.



Ved længere tids parkering, bør udragende stempelstængerne smøres ind i olie eller tryksmørefedt, hvorved rustdannelse på stempelstængerne undgås. Husk at fjerne det igen inden brug.

Tallerkennav

En gang om året eller efter behov skal tallerken-navene efterspændes.

1. Nav-dækslet skrues af.
2. Kronmøtrikken løsnes i navhuset. Der må kun bankes ud af ved de nedfræsede spor.
3. Nav-møtrikken spændes $\frac{1}{4}$ omgang eller indtil der ikke er slør i navet.
4. Kronmøtrikken slås til igen i de nedfræsede spor.

Fig. 7



(Se evt. billede under udskiftning af nav)

Udskiftning og reparationer



Sikkerheden er vigtig i forbindelse med **alt** reparationsarbejde på Farmer Disc. Derfor skal nedenstående punkter altid overholdes samt punkterne under sikkerhed først i instruktionsbogen.



Alt vedligeholdelses- og reparationsarbejde på Farmer Disc, må kun foretages når maskinen er sænket på underlaget, traktoren bremses, motoren standses og tændingsnøglen tages ud, således at maskinen sikres mod utilsigtet igangsætning.



For alt reparationsarbejde på hydraulikken, skal der udvises en særlig opmærksomhed på sikkerheden. Før arbejdet påbegyndes tages trykket af det hydrauliske system.



Efter reparationsarbejde på hydrauliksystemet skal systemet altid udluftes før ibrugtagning for at sikre mod havari og personskade.

Hydraulik

Skift af cylinder til hjulstel

Farmer Disc sænkes på underlaget og trykket tages af det hydrauliske system.

- 1 Slangerne afmonteres.
- 2 Naglerne afmonteres.
- 3 Cylinderen er fri og kan udskiftes. Monteres i omvendt rækkefølge.

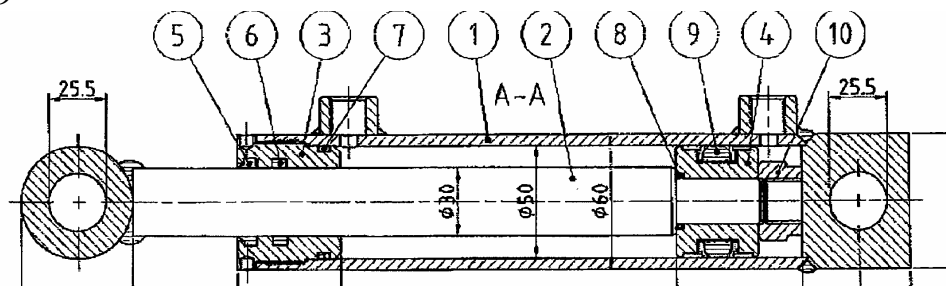
Fig. 8



Efter montering af cylinder udluftes hydrauliksystemet og kontrolleres for utætheder.

Udskiftning af pakningsæt til hjulstel

Fig. 9


Cylinder 80/40-350

- 1 Cylinderen tømmes for olie ved at køre stemplet forsigtigt frem og tilbage.
- 2 Kør stemplet i midterstilling, hvorefter overdelen (pos. 3) skrues af cylinderrøret (pos. 1). Der skal bruges et specialværktøj for at afmontere overdelen. Hvis overdelen sidder meget fast, kan dette afhjælpes ved en lille opvarmning af overdelen forreste del. Når overdelen er skruet af cylinderrøret, trækkes stemplet ud imod overdelen, hvorefter stempelstangen kan trækkes ud af cylinderrøret (pos. 1).
- 3 Låsemøtrikken (pos. 10) der fastholder manchetskoen (pos. 4) afmonteres.
- 4 Manchetskoen (pos. 4) trækkes af stempelstangen (pos. 2).
- 5 Overdelen (pos. 3) trækkes af stempelstangen (pos. 2).
- 6 Pakningerne i overdelen (pos. 5+6+7+8+9) samt manchetskoen demonteres.
- 7 Alle dele rengøres og kontrolleres for spåner, grater m.m. Kontroller om der er rustdannelser omkring skraberingsringen (pos. 5) i overdelen. Hvis dette er tilfældet, skal det fjernes.

Montering

- 1 Nye pakninger (pos. 5+6+7+8+9) monteres i overdelen samt manchetskoen.
- 2 Gevindet på overdelen (pos. 3) og cylinderrøret (pos. 1) smøres med fedt eller olie.
- 3 Overdelen (pos. 3) monteres på stempelstangen.
- 4 Manchetskoen (pos. 4) monteres og låsemøtrikken påskrues og **sikres med Loctite**. Vær opmærksom på, at gevindet er absolut rent og fri for olie og andre urenheder før brug af Loctite. **Der må ikke påfyldes olie inden 12 timer efter brug af Loctite.**
- 5 Smør den yderste pakning på manchetskoen der har kontakt med cylinderrøret samt cylinderrøret indvendigt med olie, og skub stemplet ind i midterstilling.
- 6 Overdelen monteres på cylinderrøret og spændes.

Udskiftning af aksel, lejer og T-ringe

Farmer Disc sænkes på underlaget. Der etableres understøtning af efterløberen hvis det er nødvendigt.



Vær opmærksom på utilsigtet rulning når boltene i lejerne afmonteres.

- 1 Boltene i lejerne afmonteres.
- 2 Aksel med T-ringe kan rulles væk fra rammen.
- 3 Pinolskruerne i lejerne løsnes og lejerne trækkes af akslen.
- 4 T-ringene og firkantrør kan trækkes af akslen.
- 5 Monteringens sker i omvendt rækkefølge.
- 6 Der påføres Loctite på pinolskruerne i lejerne.

Fig. 10



Ved montering af aksel med lejer, vær opmærksom på at vende lejerne således at smøreniplerne vender bagud. Der er hermed nem adgang for smøring samt niplerne sidder beskyttet for sten.

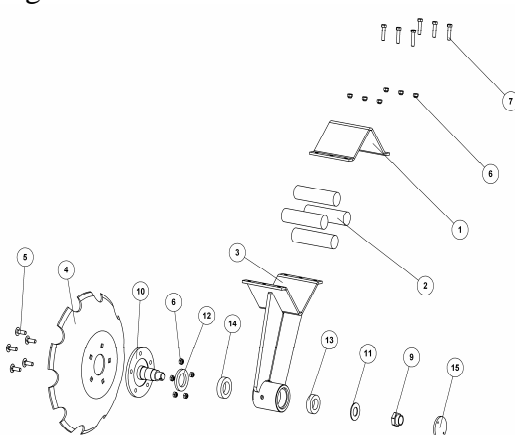
Udskiftning af lejer i tallerkennav



Farmer Disc skal klodses op og understøttes, så tallerkenarmen er fri fra underlaget.

Fig. 11

- 1 Tallerken afmonteres.
- 2 Nav-dækslet skrues af.
- 3 Møtrikken afmonteres.
- 4 Aksel slås ud.
- 5 Det yderste leje trækkes af.
- 6 Den inderste lejering trækkes af.
- 7 Lejerne på akslen trækkes af.
- 8 Pakningen tages af.



Aksel og navhus rengøres.

- 1 Monteres i omvendt rækkefølge.
- 2 **Husk** at pakningen skal vende så fedtet kan komme ud.
- 3 Kronmøtrikken skrues på akslen samtidig med at navhuset drejes rundt. Møtrikken spændes indtil navet begynder at blive træt at dreje rundt. Herefter løsnes kronemøtrikken 10grader og møtrikken låses ved at slå kanten ind i de ned fræsede spor.
- 4 Huset fyldes med fedt indtil der kommer fedt ud ved navet og monteres færdig med tallerken.

Skrotning



Trykket tages af det hydrauliske system .



Ved afmontering/demontering skal man være opmærksom på vægten af den pågældende part. Derfor er det **vigtigt** at understøtte eller anhugge i parten, således at der ikke er fare for nedstyrtning.

Hydraulikslanger og cylindre afmonteres og tømmes for olie. Olien opsamles for at undgå forurening. Olie og slanger sendes til destruktions.

Alt jern, der indgår i maskinen kan sendes til genanvendelse.

Reservedele