

Cultimax



DK
650/800/900 cm
Serie no.: 0100 - XXXX

Cultimax

Type 650/800/900 cm

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

©Copyright 2002. Alle rettigheder forbeholdes DAL-BO.

Deres Cultimax 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 enkeltdelene.

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

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.

DAL-BO A/S

Dato: _____

Direktør Kaj Pedersen

Indholdsfortegnelse

SIKKERHED	6
GENERELT	6
HYDRAULIK	6
MONTERING	7
VEDLIGEHODELSE OG REPARATIONER	7
VEJTRANSPORT	7
KORREKT ANVENDELSE	8
TEKNISK DATA	9
LEVERING	9
HVORDAN LÆSES INSTRUKTIONSBOKEN	10
ANVENDELSE	11
TIL- OG FRAKOBLING	12
TILKOBLING	12
FRAKOBLING	13
INDSTILLING	14
GRUNDINDSTILLING	14
ARBEJDSDYBDE	14
JUSTERING AF EFTERHARVE	15
JUSTERING AF LAMELPLANKE	16
KØRSEL OG BETJENING	17
UD- OG INDKLAPNING	17
KØRHASTIGHED	18
VEDLIGEHODELSE	19
SMØRING	19
AFMONTERING/MONTERING AF HJUL	20
JUSTERING OG SMØRING AF HJULLEJER	20
HYDRAULIK	20
SLIDDELE	20
UDSKIFTNING OG REPARATIONER	21
HYDRAULIK	21
UDSKIFTNING AF HJULLEJER	23
UDSKIFTNING AF SLIDDELE	24
SKROTNING	25
RESERVEDELE	26

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 Cultimax 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 Cultimax, sænkes maskinen på underlaget, traktoren bremses, motoren standses og tændingsnøglen tages ud, således at maskinen sikres mod utilsigtet igangsætning.
- Husk at sikre topstang 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 på 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 hydraulik 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 destruktions.
- 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 presses 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 og/eller udklappet, traktor og maskine forsvarligt bremsset, motoren stoppet og tændingsnøglen 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. 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.
- Cultimax 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. Ansvar for dette bæres alene af brugeren.
- Der må ikke monteres ekstra vægt på Cultimax.

Teknisk data

Cultimax			
Model/arbejdsbrede (cm)	650	800	900
HK (anbefalet)	140-200	170-250	220-300
Brutto vægt kg:	3600	3940	4300
Hjul	300/65-12	300/65-12	300/65-12
Tænder (antal)	81	100	113

Levering

Cultimax leveres komplet på blokvogn. Ved eksport kan det forekomme, at maskinen er delvist adskilt.

Skal Cultimax løftes, anhugges der med stropper i midtersektionen, så maskinen hænger i balance.

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.

Anvendelse

Cultimax er en 7-bullet bugseret såbedsharve, med tre arbejdsorganer, der tilkobles via traktorens træk

Cultimax er med 8 bogie ophængte hjul, konstrueret til at have en rolig gang i marken, med en ensartet bearbejdningsdybde af jorden til følge.

Fig. 1



Cultimax er opbygget med en kraftig lamelplanke forrest til udjævning af ujævnheder samt knusning af knolde. Lamelplankens bearbejdningsdybde er hydraulisk justerbar.

Som det andet arbejdsorgan, bearbejder 7 rækker tænder marken. Tænderne er placeret med en afstand på 8 cm. Den 7-bullede harvekonstruktion sikrer en god og rolig gennemgang af materiale.

Bagerst er striglen til udjævning af marken samt efterlade marken med en porøs og jævn overflade. Herved efterlades marken med mindst mulig fordampning.

Til- og frakobling

Tilkobling



1. Tilkobl Cultimax i traktorens faste træk (A).

Husk at sikre med ringsplit

2. Støttebenet hæves
3. Hydraulikslanger monteres og kuglehanen åbnes for flow til hjulstel

Fig. 2



Hydraulik

Der er behov for tre dobbeltvirkende udtag for tilkobling af Cultimax

Mærkning af slanger

Funktion	Farve
Hjulstel (kuglehaner)	Hvid
Ud- og indklapning af sidesektioner	Rød
Lamelplanke	Grøn



Kontroller hydraulikslangerne for klemning.



Ved transport lukkes kuglehanen til hjulstellet.



Hovedrammen justeres til vandret. Se afsnittet for indstilling.

Frakobling



Cultimax kan frakobles både ind- og udklappet.

Kuglehanen til hjulstellet lukkes

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



Kontroller om sidesektionerne er i indgreb med sikkerhedskroge inden frakobling.

Cultimax placeres på et fast jævnt underlag. Støttebenet sænkes og cultimax kan frakobles.

Fig. 3



Indstilling

Cultimax er grov indstillet fra fabrikken, men en finjustering vil altid være nødvendigt før ibrugtagning. Flere forskellige justeringsmuligheder gør Deres Cultimax mere alsidig og giver mulighed for, at få den optimale udnyttelse af maskinen.

Grundindstilling

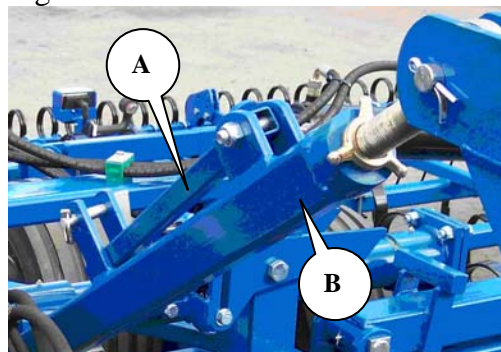


Det er meget vigtigt, at hovedrammen er vandret under arbejdet i marken, for at opnå det optimale resultat.

Frigør håndtaget (A) og juster med spindlen (B) indtil hovedrammen er vandret, i sænket position.

Husk at spænde kontra med vingemøtrik.

Fig. 4

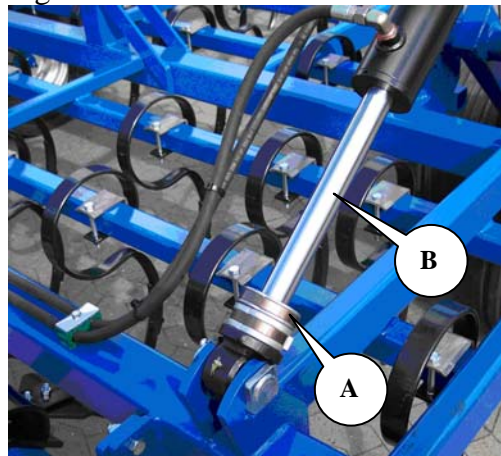


Arbejdsdybde

Arbejdsdybden styres af afstandsstykkerne (A), der påsættes hjulcylindrenes stempelstang (B).

For af- og påmontering af afstandsstykkerne, løftes harven (hydraulikudtag for hjulcylindre), så afstandsstykkerne frigøres.

Fig. 5



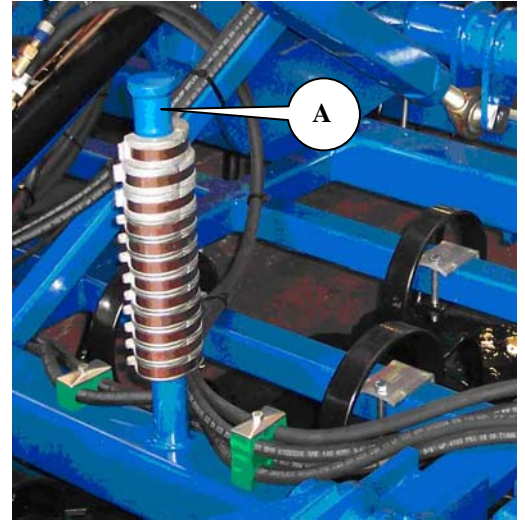
Ved ændring af dybden kan det være nødvendigt, at efter justere spindlen (B) fig. 4, således at hovedrammen er vandret.



Ved af- og påmontering af afstandsstykkerne skal forholdsreglerne i afsnittet for sikkerhed følges.

Afstandsstykkerne placeres på holderen (A) når de ikke bruges.

Fig. 6

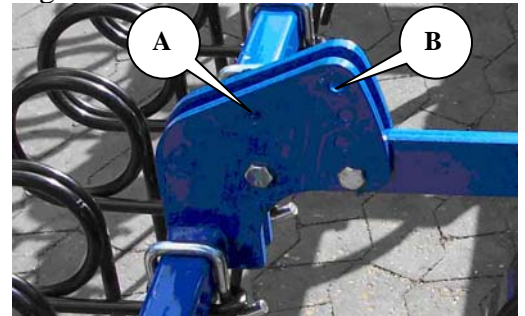


Justering af efterharve

Afhængig af arbejdsdybden og jordbundsforhold skal efterharven justeres.

Efterharven kan justeres vertikalt i hullerne (A). Desuden kan efterharven vippes i hullerne (B), så den giver en mere eller mindre aggressiv bearbejdning af jorden.

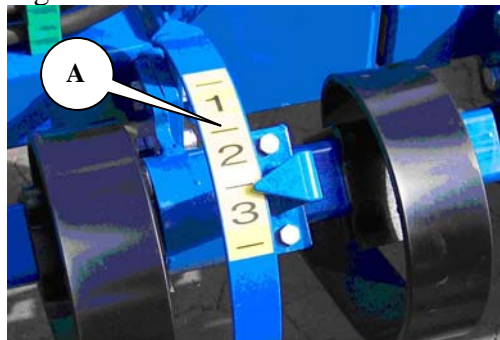
Fig. 8



Justering af lamelplanke

Det forreste arbejdsorgan, lamelplanken, er fuld hydraulisk justerbar fra traktoren. Dybden indikeres på indikatoren (A).

Fig. 9



Det er ikke hensigten, at lamelplanken skal fungere som et dozerblad, da det ingen formål tjener, at slæbe en utilsigtet stor jordvold med. Dette giver bare øget brændstofforbrug samt slid på traktor og maskine.

Kørsel og betjening

Den rigtige betjening er vigtig, for at få det optimale udbytte af deres Cultimax. Dette gælder for både markarbejdet, men også hvad angår sikkerheden.

Det anbefales, at sidste træk køre lidt på skrå af den efterfølgende såretningen, da det bedste resultat herved gives.



Ved ændring af arbejdsdybden kan det være nødvendigt, at efterjustere hovedrammen så den står vandret.

Ud- og indklapning



Ved ud- og indklapning skal Cultimax holde stille på et vandret underlag. Dette er vigtigt for sikkerheden, men også for funktionsdygtigheden af de automatiske transportlåse.

Udklapning

Ved aktivering af hydraulikhåndtaget (rød) for ud- og indklapning, frigøres de automatiske transportlåse og sidesektionerne udklappes.

Når sidesektionerne er helt udklappet, sættes hydraulikhåndtaget (rød) i flydestilling.

Fig. 10



Hydraulikhåndtaget for ud- og indklapning skal placeres i fydestilling under arbejdet i marken, da Cultimax herved kan følge markens ujævnheder med en optimal bearbejdning til følge.

Indklapning

Efter indklapning kontrolleres, at de automatiske transportlåse (A) er i indgreb med sidesektionerne.

Fig. 11





Ved transport på offentlig vej lukkes kuglehanen til hjulstellet. Kuglehanen fungerer hermed som lås, og sikring mod utilsigtet betjening.

Kørehastighed

For at opnå den optimale bearbejdning af jorden, kræves en arbejdhastighed mellem 8 til 12 km/t. **Der skal dog altid køres efter forholdene.**

Der skal gøres opmærksomt på, at sliddet øges væsentligt når hastigheden øges. Der vil være fare for tab og beskadigelse af sliddele og tænder ved kørsel med for høj hastighed under ugunstig forhold.



Ved høje hastigheder, specielt under tørre forhold, vil sliddet på sliddele forøges væsentligt.

Vedligeholdelse

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



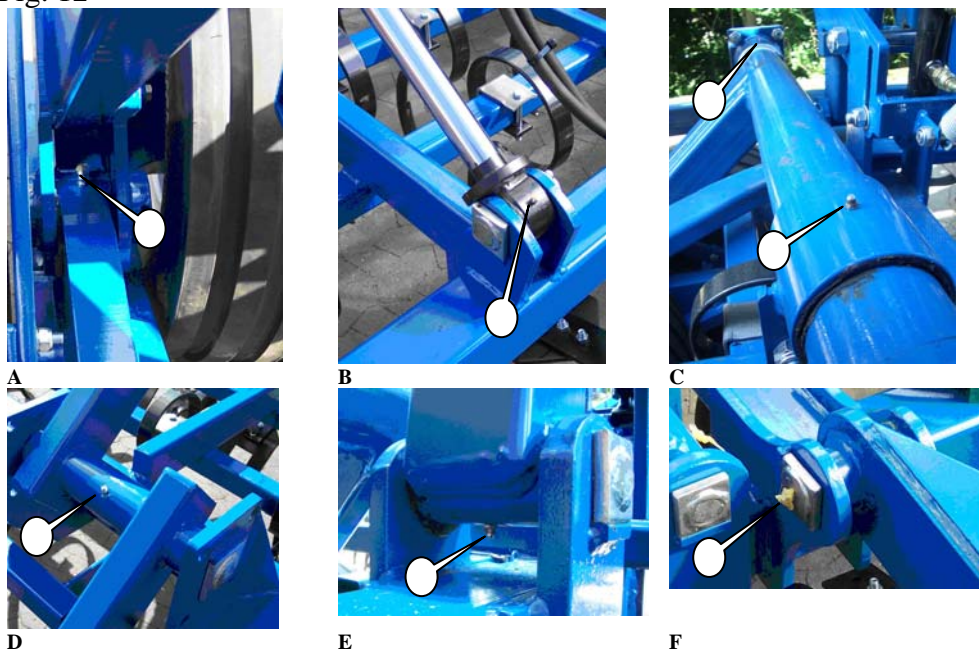
Samtlige skrueforbindelser efterspændes efter første arbejdsdag. Splitter og bolte efterses så havarier undgås. Desuden kontrolleres, at det hydrauliske system er tæt.



Alt vedligeholdelse på Cultimax, må kun foretages når maskinen er sænket på underlaget, traktoren bremsset, motoren standset og tændingsnøglen taget ud, så maskinen sikres mod utilsigtet igangsætning, samt klemning.

Smøring

Fig. 12



Smøresteder	Smøre-interval timer	Nipler antal	Billede
Bogie	12	4	A
Cylinder til hjulstel	12	6	B
Hjulstel-ophæng på hovedramme	12	4	C
Hjulstel-ophæng på sidesektion	12	2	D
Sidesektion, hængsling	50	4	E
Træk, hængsling	20	2	F



Alle smøresteder smøres mindst en gang om året.

Afmontering/montering af hjul

For at afmontere hjulene, udklappes og sænkes Cultimax, indtil tænderne hviler på underlaget, men stadig støttende på hjulene. Hjulmøtrikkerne kan løsnes, uden hjulet roterer. Herefter løftes hjulene helt fri af underlaget og møtrikkerne og hjul kan afmonteres

Efter montering af hjul skrues møtrikker på og spændes med en "fast hånd". Herefter sænkes hjulene, så de har fat i underlaget og møtrikkerne spændes med 200 Nm.



Det er vigtigt, at hjulmøtrikker og fælgens anlægsflader er ren, da hjulmøtrikkerne ellers kan løsne.

Justering og smøring af hjullejer

1. Hjulet afmonteres
2. Navkapsel afmonteres.
3. Splitten afmonteres.
4. Kronemøtrikken spændes med 1/6 omgang, således at hullet passer med akslen. Navhuset drejes rundt og må ikke gå trægt, men der må heller ikke forekomme slør i huset, når det rykkes fra side til side. Forekommer der stadig slør gentages processen.
5. Splitten monteres
6. Navkapslen fyldes $\frac{3}{4}$ med fedt og monteres

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 stempel-stængerne undgås. Husk at fjerne det igen inden brug.

Sliddele

Tændernes sliddele er vendbare og skal vendes før der forekommer slid på tanden.

Udskiftning og reparationer



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



Alt vedligeholdelses- og reparationsarbejde på Cultimax, må kun foretages når maskinen er sænket på underlaget, traktoren bremset, motoren standset og tændingsnøglen tages ud, således at maskinen sikres mod utilsigtet igangsætning.



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



Ved udskiftning af cylindre skal cylinderen altid fyldes med olie før den udsættes for belastning. Derfor anbefales det, at montere cylinderen i den faste part på rammen først, hvorefter cylinderen fyldes med olie og herefter monteres i modparten.



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

Hydraulik



Skift af cylinder for ud- og indklapning af sidesektioner

Reparationen foretages med Cultimax udklappet, hvilende på underlaget.

1. Trykket tages af cylindrerne. Slangerne afmonteres.
2. Splitter og nagler afmonteres, hvorefter cylinderen er fri.
3. Den nye eller reparerede cylinder monteres. Husk at sikre naglens indgreb i naglestoppet og sikre naglerne med splitter.
4. Slangere monteres. Efter montering sikres det, at der ikke er fare for afrivning eller klemning af slanger.

Fig. 13





Efter montering aktiveres cylindrene for ud- og indklapning, indtil der fremkomme lidt vandring i cylindrene. Cylindrene aktiveres herefter modsat, indtil cylindrene er tilbage i udgangspositionen. Cylindrene bevæges nogle gange på denne måde.



Der må ikke opholde sig personer indenfor redskabets aktionsradius.



Skift af cylinder til hjulstel

Reparationen foretages med Cultimax udklappet, hvilende på underlaget.

5. Trykket tages af cylindrene. Slangerne afmonteres.
6. Splitter og nagler afmonteres, hvorefter cylinderen er fri.
7. Den nye eller reparerede cylinder monteres. Husk at sikre naglens indgreb i naglestoppet og sikre naglerne med splitter.
8. Slinger monteres. Efter montering sikres det, at der ikke er fare for afrivning eller klemning af slanger.

Fig. 14



Efter montering aktiveres cylindrene indtil der fremkomme lidt vandring. Cylindrene aktiveres herefter modsat, indtil de er tilbage i udgangspositionen. Cylindrene bevæges nogle gange på denne måde.



Skift af cylinder til lamelplanke

Reparationen foretages med Cultimax udklappet, hvilende på underlaget.

9. Trykket tages af cylindrerne. Slangerne afmonteres.
10. Splitter og nagler afmonteres, hvorefter cylinderen er fri.
11. Den nye eller reparerede cylinder monteres. Husk at sikre naglens indgreb i naglestoppet og sikre naglerne med splitter.
12. Slangere monteres. Efter monteringen sikres det, at der ikke er fare for afrivning eller klemning af slanger.

Fig. 15



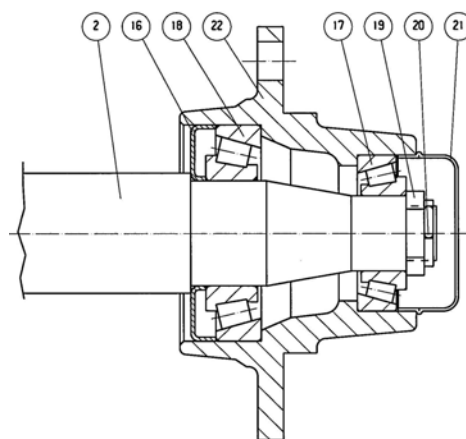
Efter montering aktiveres cylindrene nogle gange til yderpositionerne.

Udskiftning af hjullejer

1. Navkapslen pos. 21 afmonteres.
2. Splitten pos. 20 afmonteres
3. Kronemøtrikken pos. 19 afmonteres.
4. Navhus pos. 22 kan nu trækkes af.
5. Lejerne pos. 17+18 afmonteres
6. Tætningsringen pos. 16 afmonteres

Fig. 16

FL55-6



Montering

1. Yderringene fra lejerne pos. 17+18 monteres i navhus pos. 22
2. Tætningsringen pos. 16 monteres
3. Inderringen fra lejet pos. 18 monteres på akslen pos. 2 og akslen monteres i navhuset
4. Inderringen fra lejet pos. 17 monteres på akslen pos. 2

5. Kronemøtrikken skrues på akslen pos 2, samtidig med at navhuset pos. 22 drejes rundt. Kronemøtrikken spændes til navhuset drejer trægt. Herefter løsnes kronemøtrikken en kvart omgang, eller indtil navhuset drejer let rundt.
6. Splitten pos. 20 monteres
7. Navkapslen pos. 21 fyldes 3/4 op med kugleleje-fedt og navkapslen monteres

Udskiftning af sliddel



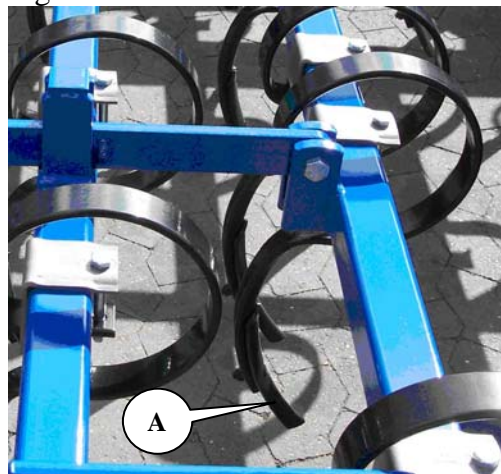
Cultimax udklappes og understøttes sikkert, så der ikke er fare for klemning eller nedstyrning. Der kan sættes afstandsstykker på hjulcylindrene, så sliddelene er fri af underlaget.

Sliddelene (A) er vendbare og er påboltet med en boldt. Sliddelene skal vendes eller skiftes inden der forekommer slid på tanden.

Ved vending af sliddelene anvendes de gamle bolte, men når spidserne skiftes monteres de med nye bolte.

Hvis der er fastklemte jordrester mellem tand og sliddel skal det fjernes.

Fig. 17

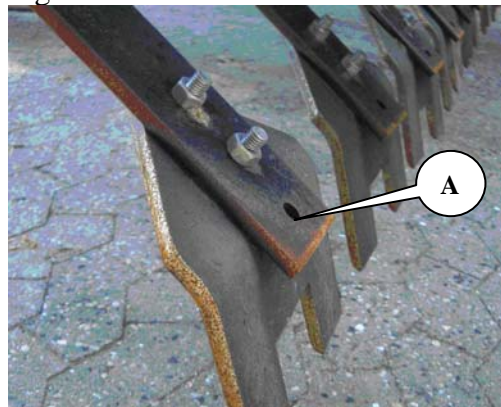


Lamelplanke

Sliddelene på lameltænderne skiftes ligeledes inden der forekommer slid på tanden.

Sliddelen kan flyttes ned i hul (A), hvis der er behov for det.

Fig. 18



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 destruktion.

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

Reservele