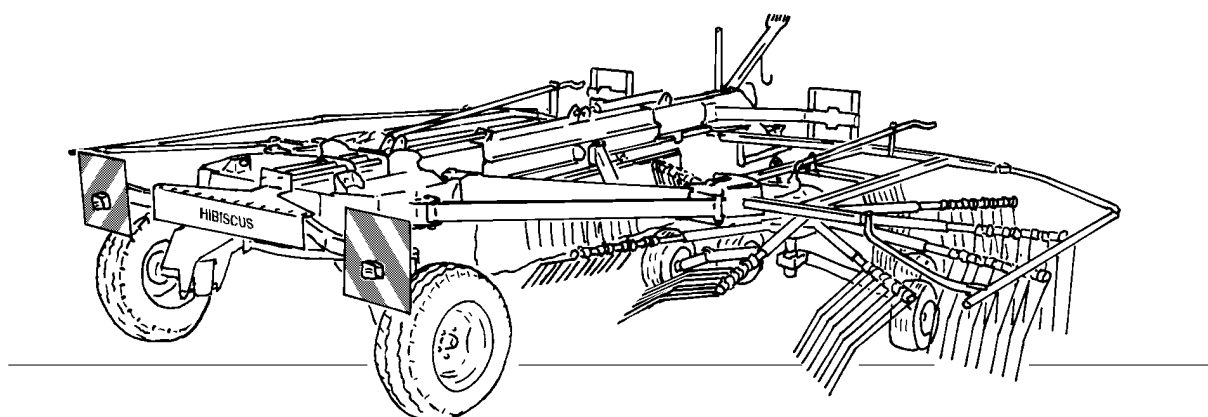


# LELY

HIGH - TECH  
IN AGRICULTURE

HANDLEIDING  
OPERATOR'S MANUAL  
LIVRET DE MISE EN ROUTE  
BETRIEBSANLEITUNG

## HIBISCUS 735 Vario





# HANDLEIDING



## HIBISCUS 735 Vario

Bhn015-b.chp

HIBISCUS® is een geregistreerde merknaam waarvan het uitsluitend gebruiksrecht toekomt aan ondernemingen van de LELY-Groep.

©2000. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van LELY INDUSTRIES N.V..





INHOUDSOPGAVE .....	pagina
VOORWOORD .....	5
GARANTIEBEPALINGEN .....	5
TYPE- EN SERIENUMMER VAN UW MACHINE .....	5
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN .....	6
VERKLARING VAN DE WAARSCHUWINGS- STICKERS OP DE MACHINE .....	7
1 INLEIDING .....	8
2 MONTAGE ACHTER DE TREKKER .....	8
3 TRANSPORT .....	9
4 AFSTELLEN VAN DE MACHINE .....	10
4.1 Omstellen naar werkstand .....	10
4.2 Instellen werkhoogte .....	10
5 WERKEN MET DE HIBISCUS® .....	11
5.1 Algemene aanwijzingen .....	11
5.2 Rijsnelheid en aftakastorerental .....	12
6 AFKOPPELEN VAN DE TREKKER .....	12
7 ONDERHOUD .....	13
7.1 Onderhoud na gebruik .....	13
7.2 Smering .....	13
7.3 Periodiek onderhoud .....	15
7.4 Olie/vet verversen .....	16
7.5 Voor- / achteroverstelling van de rotoren .....	17
7.6 Bijstellen spoorvolging .....	17
Bijlage	
A TECHNISCHE GEGEVENS .....	18



## VOORWOORD

Deze handleiding is bestemd voor degenen die met de machine werken en het dagelijks onderhoud uitvoeren.

Lees de handleiding eerst geheel door voordat u met werkzaamheden begint.



Instructies waarmee uw veiligheid en/of die van anderen in het geding is worden aangegeven met een gevaren-driehoek met uitroeptekens in de kantlijn. Volg deze instructies altijd nauwgezet op.



Instructies die ernstige materiële schade tot gevolg kunnen hebben als deze niet, of niet goed worden opgevolgd, worden aangegeven met een uitroepteken in de kantlijn.

De machine die in deze handleiding wordt beschreven, kan onderdelen bevatten die niet tot de standaard uitrusting behoren, maar als accessoire verkrijgbaar zijn.

Dit wordt niet in alle gevallen aangegeven omdat de standaard uitvoering per land kan verschillen.

De machines en accessoires kunnen per land zijn aangepast aan de specifieke omstandigheden en zijn onderworpen aan continue ontwikkeling en innovatie.

De uitvoering van uw machine kan daardoor afwijken van in deze handleiding getoonde afbeeldingen.

## GARANTIEBEPALINGEN

De fabriek stelt voor alle delen die bij normaal gebruik binnen een periode van 12 (twaalf) maanden na aankoop een defect vertonen, gratis vervangende onderdelen ter beschikking.

De garantie vervalt indien de in deze handleiding vermelde instructies niet, niet geheel of niet juist zijn opgevolgd.

De garantie vervalt eveneens zodra door u of door derden -zonder onze voorkennis en/of onze toestemming- werkzaamheden aan de machine worden verricht.

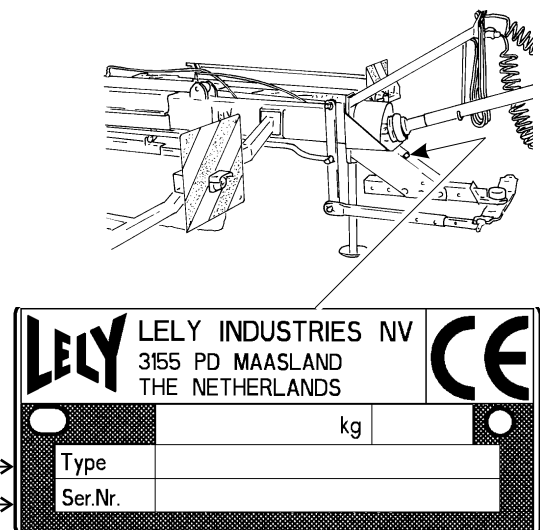
## TYPE- EN SERIENUMMER VAN UW MACHINE

Het type-/serienummerplaatje bevindt zich voor op de trekboom.

Vermeld bij correspondentie en bij het bestellen van onderdelen het type- en serienummer van uw machine.

Vul hieronder het type- en serienummer van uw machine in.

typenummer	
serienummer	



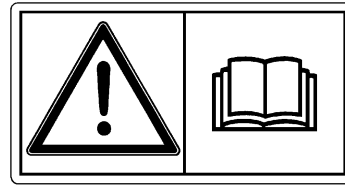
## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Gebruik de machine uitsluitend voor het doel waarvoor deze is ontworpen.
- Geef gevolg aan alle veiligheidsvoorschriften met inbegrip van de in de handleiding vermelde en op de machine voorkomende instructies.
- Bedien de machine op veilige wijze.
- De machine mag alleen bediend worden door ervaren, behoedzame en met de machine vertrouwde personen.
- Wees voorzichtig en tref alle voorzorgsmaatregelen op veiligheidsgebied.
- Verzeker u er van, dat alle veiligheids- en beschermingsvoorzieningen altijd op de bestemde plaats zijn aangebracht.
- Blijf buiten het bereik van bewegende delen.
- Verzeker u er van, dat motor, aftakas en draaiende delen stilstaan alvorens te beginnen met afstelling, reiniging of smering van de machine.
- Zorg ervoor dat tijdens het werk met de machine niemand in de gevarenzone is en overtuig u ervan dat iedereen ver uit de buurt is. Dit geldt speciaal indien langs een weg of nabij of op sportvelden, etc. gewerkt wordt.
- Gebruik een trekker met een cabine.
- Zuiver de velden van vreemde voorwerpen en stenen.
- Volg voor transport over de openbare weg de daarvoor geldende wettelijke voorschriften op.
- Gebruik zwaailichten of andere veiligheidstekens, indien vereist.
- Het is niet toegestaan zich op de machine te bevinden.
- Gebruik uitsluitend originele LELY onderdelen.
- Neem de druk weg van hydraulische systemen voordat hieraan werkzaamheden worden verricht en/of hydraulische slangen worden aan- of afgekoppeld.
- Gebruik beschermende kleding, handschoenen en/of veiligheidsbril indien vereist.
- Maak de waarschuwingsstickers regelmatig schoon, zodat ze altijd goed leesbaar zijn.

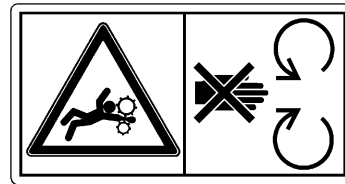


## VERKLARING VAN DE WAARSCHUWINGS-STICKERS OP DE MACHINE

- Lees eerst de handleiding voordat u met de machine gaat werken. Neem alle instructies en veiligheidsvoorschriften in acht.



- Gevaar voor draaiende delen.  
Houd afstand van draaiende delen.



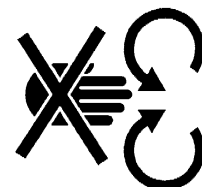
- Gevaar voor beknelling door bewegende delen.  
Blijf buiten het bewegingsbereik van de delen zolang deze niet zijn geborgd, of op een andere wijze een mogelijke beweging wordt uitgesloten.



- Laat de machine nooit draaien met een aftakstoerental hoger dan 540 omw/min.

**MAX 540**  /min

- Gevaar voor draaiende delen!  
Lees de gebruiksaanwijzing van de koppelingsas.  
Werk nooit met een koppelingsas zonder bescherming.





## 1 INLEIDING

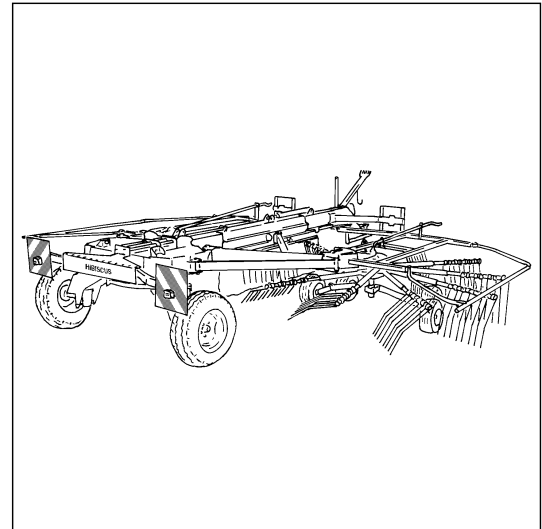
De LELY HIBISCUS 735 Vario (fig. 1) is een getrokken dubbele cirkelhark voor middenafvoer. De hark is uitgerust met 2 rotoren met elk 11 tandarmen, elk voorzien van 4 dubbele tanden.

De tanden nemen het gewas schoon op en leggen het in het midden af in een luchtige wiers.

De HIBISCUS hark wordt half gedragen in de hefinrichting en wordt aangedreven door de aftakas van de trekker.

Het automatisch-mechanisch gestuurde achterwielstel zorgt ervoor, dat de machine wendbaar is tijdens werk en transport, waarbij de machine het trekkerspoor goed volgt. Er kan zonder problemen in een bocht worden doorgeharkt.

Het uit 4 luchtbandwielen bestaande wielstel van iedere rotor zorgt dat de machine, ook bij oneffenheden in het terrein, uitstekend blijft harken.



1

## 2 MONTAGE ACHTER DE TREKKER

! - Monteer de trekboom in een zodanige stand aan de machine, dat de horizontale afstand van het draaipunt tot de aandrijfjas ongeveer gelijk is aan de afstand van de vanghaken van de trekker naar de aftakas (fig. 2).

- Stel de hefarmen van de trekker op gelijke hoogte in.

- Bevestig de hefarmen aan de ophangpennen van de trek-balk.

- Hef de trekboom iets omhoog zodat de steunpoot net vrij van de grond staat. Houd de hefinrichting tijdens het werk en transport op deze hoogte ingesteld.

- Zet de steunpoot omhoog.

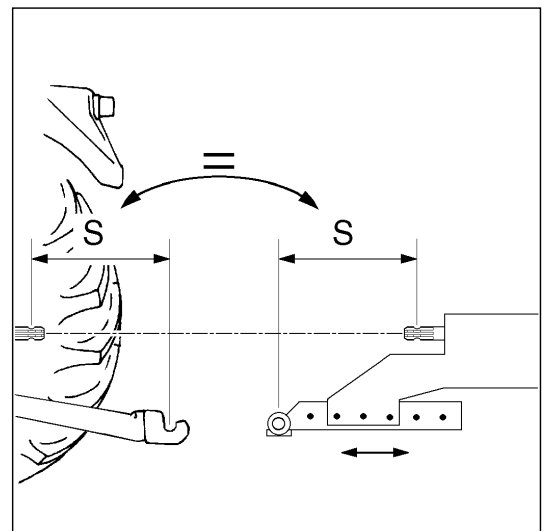
- Zet de hefarmen van de trekker met stabilisatiekettingen of -stangen vast, zodat deze geen zijdelingse bewegingen kan maken.

- Controleer of de koppelingsas gemakkelijk in- en uit-schuift.

- Monteer de koppelingsas aan de trekker-aftakas.

! Controleer bij de eerste montage of gebruik van een andere trekker de minimale en maximale overlapping van de ashelften. (Raadpleeg de bij de koppelingsas behorende instructie.)

! - Bevestig de veiligheidsketting van de bescherm-buis aan een vast deel van de trekker.



2

- Sluit de dikke hydraulische slang voor de bediening van de hefcilinders van de rotoren aan op een enkelwerkend hydraulisch ventiel van de trekker, voorzien van een zweefstand.

Maximaal toegestane oliedruk: 17,5 MPa (175 bar).

- Sluit de hydraulische slangen voor de bediening van de schuifcilinder van de breedteverstelling aan op een dubbelwerkend hydraulisch ventiel.

Maximaal toegestane oliedruk: 17,5 MPa (175 bar).



- Steek de stekker van de verlichtingskabel in de 7-polige stekkerdoos op de trekker en controleer de juiste werking van de verlichting.

### 3 TRANSPORT

De machine kan, als deze in de transportstand is gebracht, met de trekker worden getransporteerd. De transportbreedte bedraagt 3,0 m.

- Breng alle wettelijk voorgeschreven verlichting en waarschuwingstekens aan.



- Zorg er bij transport over de openbare weg voor dat de voorasdruk voldoende is (zodanig frontgewichten aanbrengen) en dat de maximaal toegestane achterasdruk niet wordt overschreden.

- Voor een lagere transporthoogte (3,30 m i.p.v. 3,90 m) kunnen van iedere rotor de buitenste 6 tandarmen gedemonteerd en in de houder achterop de machine worden geplaatst.

Hierna kan de beschermbeugel worden ingeklapt.

- Breng de machine als volgt in de transportstand:

- Zet de machine in de breedste werkstand door de schuifcilinder helemaal uit te sturen (fig. 3: A).
- Klap de machine op door de hefcilinders van de rotoren te bekrachtigen (B).
- Vergrendel de rotoren tegen neerklappen door de schuifcilinder helemaal in te trekken (C). Hierbij treedt de vergrendeling van de machine in werking. Tevens leidt dit tot een lage transporthoogte.
- Verzeker u ervan dat de machine vergrendeld is (D).

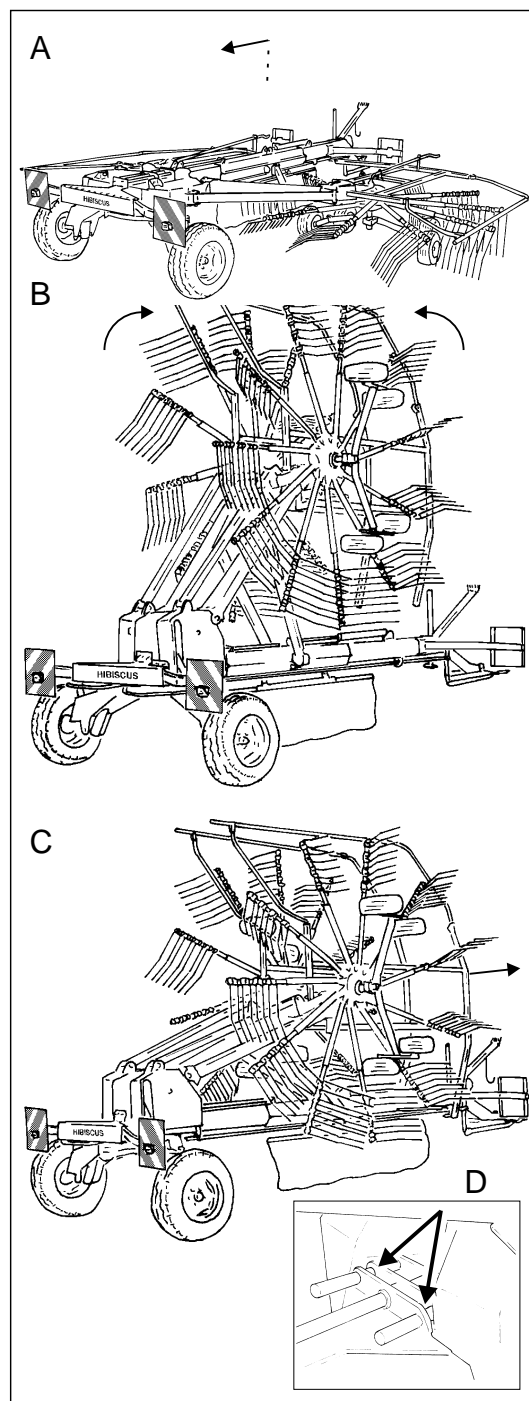
De machine is nu klaar voor transport.



Houdt er tijdens het transport rekening mee, dat de achterwielen gestuurd zijn; hierdoor gedraagt de machine zich iets anders dan een normale getrokken machine.



Rij niet met te hoge snelheden door bochten. Door het relatief hoge zwaartepunt bestaat bij hoge rijnsnelheden de kans dat de machine omslaat in een bocht.



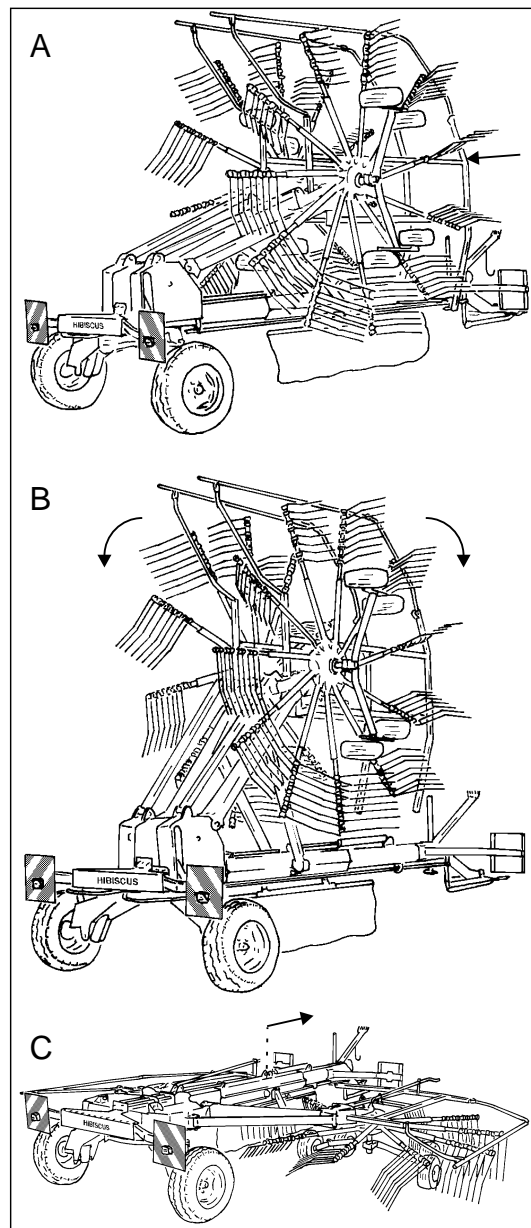
## 4 AFSTELLEN VAN DE MACHINE

### 4.1 Omstellen naar werkstand



Let er op dat niemand zich in de omgeving van de machine bevindt als deze van transport- naar werkstand wordt gebracht.

- Breng de machine als volgt in de werkstand:
  - Bekrachtig de hefcilinders van de rotoren, zodat de spanning van de vergrendeling wordt gehaald.
  - Ontgrendel de rotoren door de schuifcilinder helemaal uit te sturen (fig. 4: A).
  - Klap de rotoren neer door de hefcilinders van de rotoren te laten zakken (B).
  - Breng de machine op de gewenste werkbreedte door de schuifcilinder in te trekken (C).
- Indien nodig: bevestig de voor transport afgenomen tandarmen weer aan de rotoren en klap de beschermbuigel in de buitenste stand.



4

### 4.2 Instellen werkhoogte

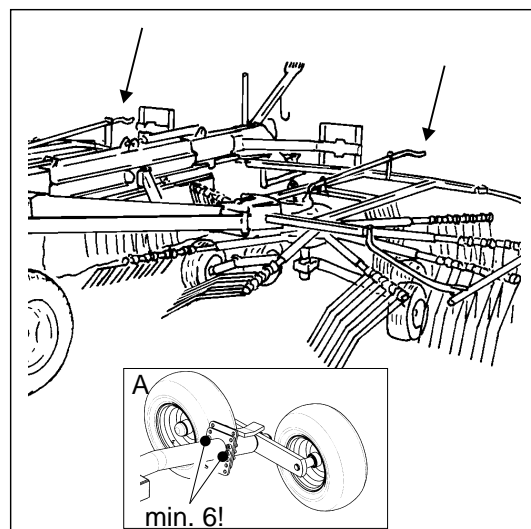
- Stel de rotoren met behulp van de hefinrichting horizontaal of iets schuin voorover.
- Stel de juiste werkhoogte in door middel van de spindelverstelling (fig. 5). De tanden dienen de grond net te raken. De spindelverstelling laat zich gemakkelijker bedienen wanneer de machine iets wordt geheven.

Indien met de spindelverstelling niet de benodigde hoogte kan worden verkregen, kunnen de wielen op 4 posities in hoogte worden veresteld.

- Stel de juiste werkhoogte in door de wielen op de juiste positie te plaatsen (fig. 5A).



Het eindstuk dient met minimaal 6 cilinderkopschroeven te worden vastgezet teneinde een stevige verbinding te garanderen.



5

## 5 WERKEN MET DE HIBISCUS®

Overtuig u ervan dat er zich niemand in de omgeving van de machine bevindt als de koppelingsas wordt ingeschakeld.



Laat tijdens het werk niemand toe binnen een straal van 25 m van de machine.

Stop de trektermotor voordat u de trekkercabine verlaat.

### 5.1 Algemene aanwijzingen

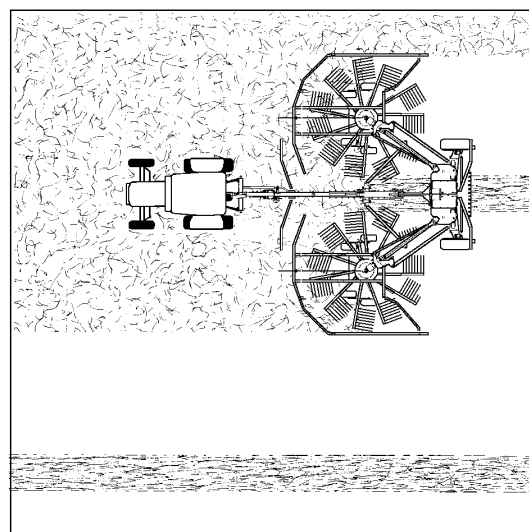
- Schakel de aftakas in bij een zo laag mogelijk motor-toerental.
- Verhoog het motortoerental.
- Ga met de machine rijden.



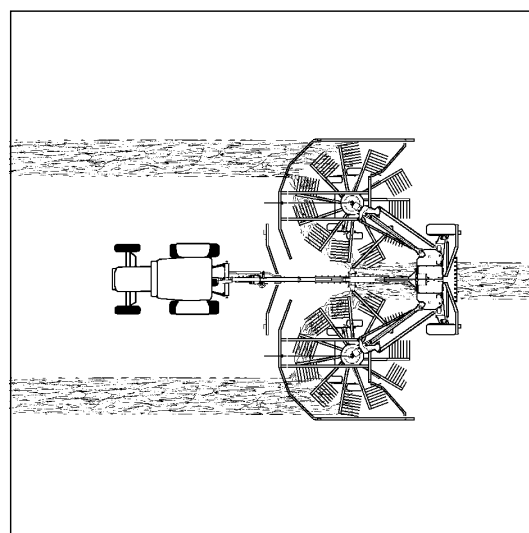
Rij nooit met een machine door het gewas als de rotoren stilstaan. Dit kan schade aan tanden en tandarmen tot gevolg hebben.

Voor het keren op de kopakker kunnen de rotoren iets worden geheven, zodat de tanden vrij van de grond komen. Bekrachtig hiertoe de hefcilinder van de rotoren.

De machine kan worden ingezet voor het maken van zwaden (fig. 6) en voor zwadverleggen (fig. 7).



6



7

## 5.2 Rijsnelheid en aftakstoerental

Kies een rijsnelheid en aftakstoerental (450-500 omw/min, max. 540 omw/min) waarbij een goede, schone wiers wordt gemaakt.

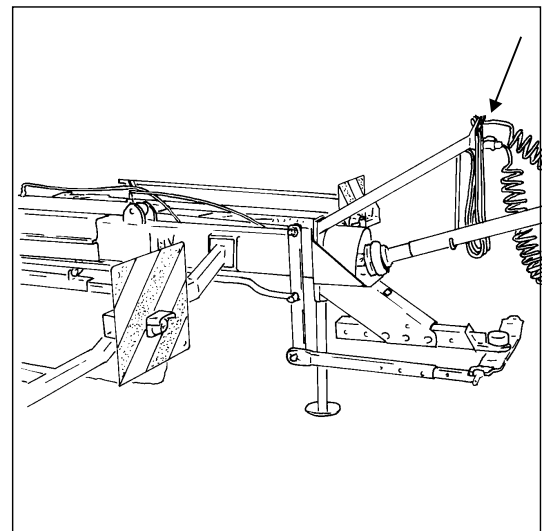
Bij een te hoog toerental van de rotor kan het voorkomen dat het gewas te laat door de tanden wordt losgelaten, waardoor plukken gewas willekeurig achter de machine worden geworpen. Verlaag in dat geval het aftakstoerental.

- ! Verlaag de rijsnelheid wanneer de slipkoppeling door overbelasting in werking treedt.


## 6 AFKOPPELEN VAN DE TREKKER

De machine kan in zowel de werkstand als de transportstand worden afgekoppeld.

- Zet de steunpoot in de onderste stand.
- Laat de hefinrichting zakken tot de steunpoot op de grond rust.
- Zet de trektermotor af.
- Neem de koppelingsas los van de trekkeraftakas.
- Leg de koppelingsas op de haak.
- Neem de druk weg van het hydraulisch systeem en ontkoppel de hydraulische slangen. Hang de insteeknippels aan de houder (fig. 8).
- Trek de stekker van de verlichting uit de stekkerdoos van de trekker.
- Ontkoppel de hefarmen van de machine.



## 7 ONDERHOUD

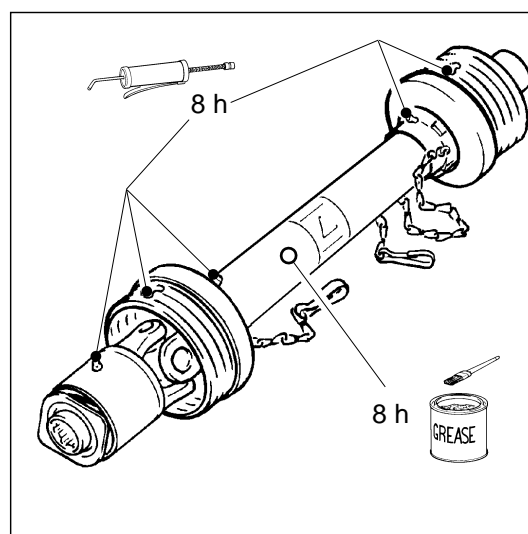
 Een goed onderhoud van de machine is noodzakelijk om deze betrouwbaar en veilig in gebruik te houden.

### 7.1 Onderhoud na gebruik

- Maak de machine grondig schoon.
- Controleer de tanden en tandarmen op vastzitten en beschadigingen.
- Smeer de machine in met een roestwerend middel. Let daarbij speciaal op de tanden. Gladde, roestvrije tanden bevorderen een goede doorvoer van het gewas.

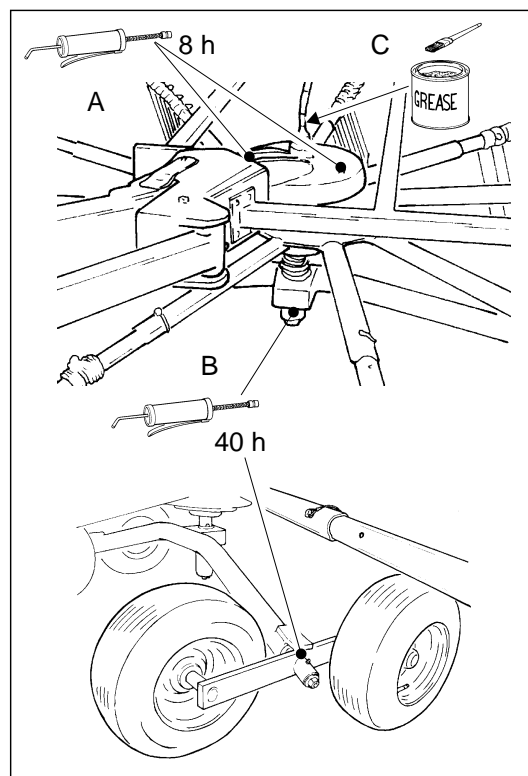
### 7.2 Smering

- Smeer de koppelingsas iedere 8 werkuren door bij de smeernippels op de kruisstukjes, de slijpkoppeling en de beschermbuizen (fig. 9).
- Vet de profielbuizen van de koppelingsas iedere 8 werkuren in.

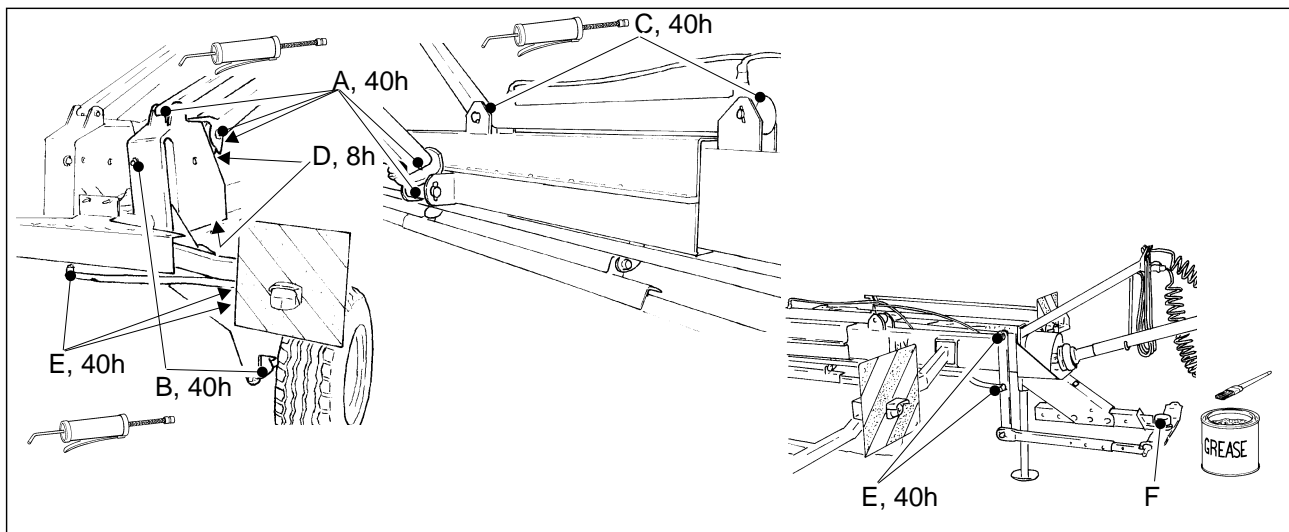


9

- Smeer iedere 8 werkuren de tandwielen in de tandwielkast boven de rotor (fig. 10: A). Verdraai de rotor daarbij steeds een stukje, zodat het vet goed verdeeld wordt over de tandwielen.
- Smeer de draaipunten (B) van het wielstel iedere 40 werkuren door.
- Smeer de spindel regelmatig in met MOLYKOTE BR2 Plus (C).



10



- Smeer de scharnierpunten (A, fig. 11) van de draagarmen van de rotoren iedere 40 werkuren door.
- Smeer de scharnierpunten van de hefcilinders (B) iedere 40 werkuren door.
- Smeer de scharnierpunten van de schuifcilinder (C) iedere 40 werkuren door.
- Smeer de kruisstukjes (D) in de kast aan het eind van de draagarmen van de rotoren iedere 40 werkuren door.
- Smeer de draaipunten van de automatische besturing (E) iedere 40 werkuren door.
- Smeer het draaipunt van de trekboom (F) jaarlijks met vet.

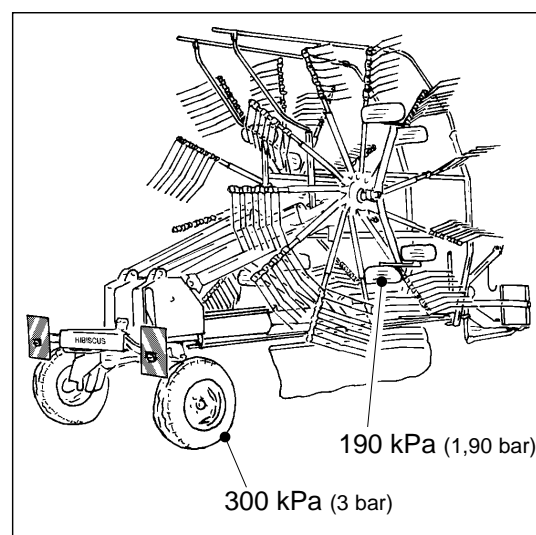
## 7.3 Periodiek onderhoud

Het periodiek onderhoud moet worden uitgevoerd:

- bij aanvang van het seizoen;
  - als de machine voor langere tijd buiten gebruik wordt gesteld;
  - tijdens het seizoen als de machine zeer intensief wordt gebruikt.
- Smeer de machine op alle punten die worden aangegeven in §7.2 - “Smering”.
  - Smeer de drukstiften van de gaffelvergrendeling van de koppelingsas in met vet.
  - Controleer of de koppelingsassen gemakkelijk in- en uit-schuifbaar zijn.  
Een beschadigde koppelingsas kan overmatige slijtage aan de machine en trekker veroorzaken.
  - Controleer de bandenspanning (fig. 12).
  - Controleer of alle bouten en moeren goed vastzitten.  
Zet loszittende bouten/moeren vast met een aanhaalmoment als vermeld in onderstaande tabel.

	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
Nm	10	25	50	85	135	215	410	710
kgm	1.0	2.5	5.0	8.5	13.5	21.5	41.0	71.0

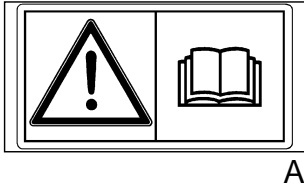
- Controleer de machine op beschadigingen en gebreken.
- Controleer regelmatig het oliepeil in de rotorkast.  
Plaats daarvoor de machine horizontaal.  
Het olieniveau dient juist tot aan de rand van het gat voor de controleplug te staan.  
(Bijvullen / verversen: zie § 7.4.)



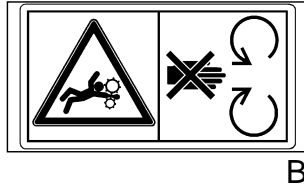
12



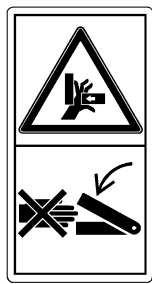
- Controleer of alle waarschuwingstickers onbeschadigd op de machine aanwezig zijn (fig. 13).



A



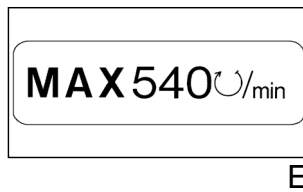
B



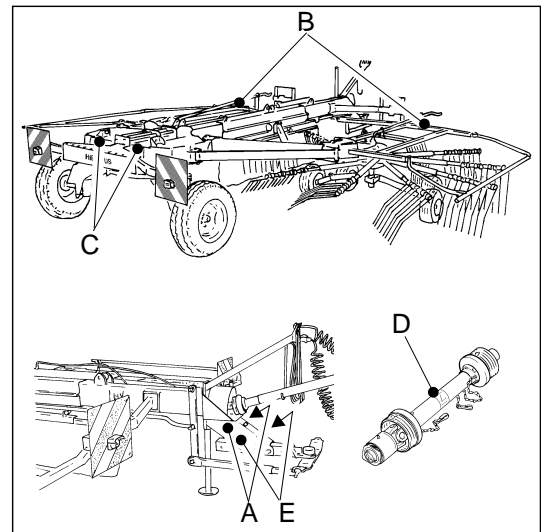
C



D



E

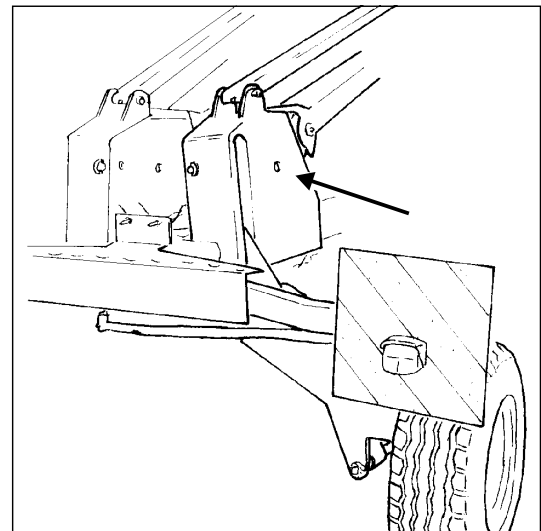


13

- A (bestelnummer 9.1170.0408.0) - 2x -
- B (bestelnummer 9.1170.0407.6) - 2x -
- C (bestelnummer 9.1170.0437.1) - 2x -
- D (bestelnummer 16.61.175) - 1x -
- E (bestelnummer 9.1170.0125.4) - 2x -

## 7.4 Olie/vet verversen

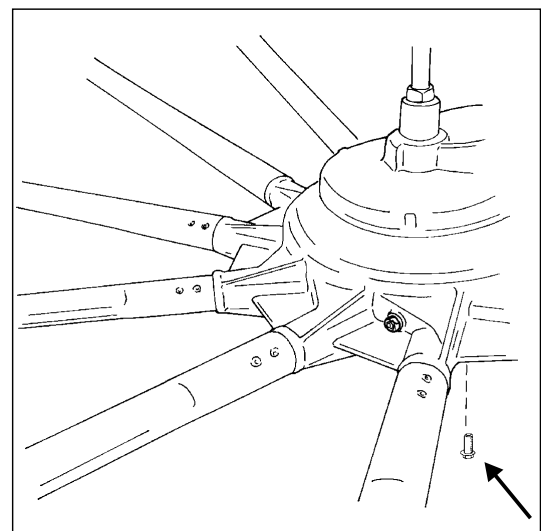
- Ververs de olie van de tandwielkast (fig. 14) bij een nieuwe machine (of na montage van een nieuwe tandwielkast) de eerste keer na ca. 20 werkuren en daarna iedere 400 werkuren. Klap daarvoor de machine uit. (Inhoud 0,5 liter transmissie-olie; GX85W140)



14

Ververs de olie van de rotorkast bij een nieuwe machine (of na montage van een nieuwe rotorkast) de eerste keer na ca. 20 werkuren en daarna iedere 400 werkuren of eens per jaar. Ververs de olie vaker als onder zware omstandigheden wordt gewerkt.

- Klap de machine uit.
- Plaats een opvangbak onder de rotorkast.
- Draai de aftapplug uit de rotorkast (fig. 15) en laat de olie in de opvangbak lopen.
- Vul de rotorkast met 6,0 liter olie die voldoet aan de specificatie: GX 85W140. Uitsluitend bijvullen / verversen met olie die aan deze specificatie voldoet. Het olieniveau dient juist tot aan de rand van het gat voor de controleplug te staan.



15

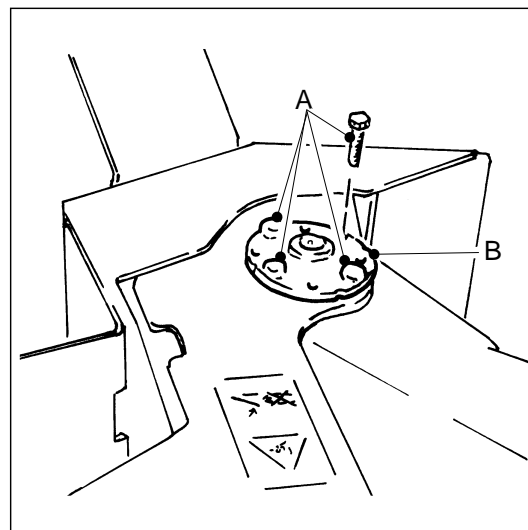
## 7.5 Voor- / achteroverstelling van de rotoren

In voorkomende gevallen kan het wenselijk zijn de rotoren iets voor- of achterover te stellen, bijv. als gevolg van verschillen tussen de linker en de rechter rotor.

Voer hiertoe de volgende handelingen uit:

- Draai de vergrendelbouten van de stelring los (fig. 16, A).
- Verdraai de stelring B, door de excentrische as wordt de rotor iets versteld.
- Borg de stelring weer door de vergrendelbouten A te monteren.

Voor een groter effect kan ook de stelring aan de andere kant van de draagbalk worden versteld.



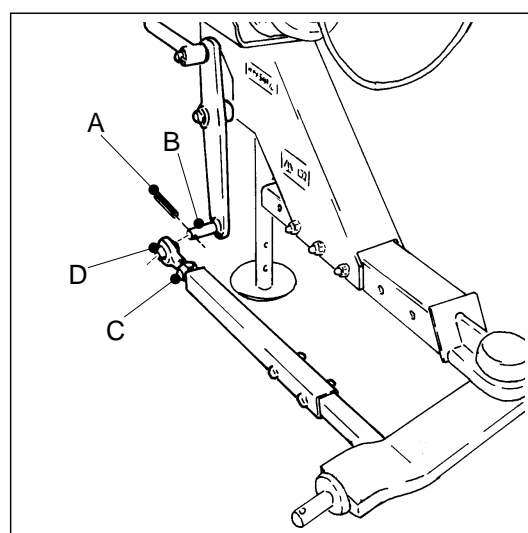
16

## 7.6 Bijstellen spoorvolgling

Door het gebruik van de machine kunnen afwijkingen ontstaan aan het spoorvolgend systeem van de machine.

Deze afwijkingen kunnen als volgt bijgesteld worden:

- Verwijder de spanstift A (fig. 17) uit pen B.
- Draai de borgmoer C los.
- Schuif het kogelscharnier D van de pen B.
- Verdraai het kogelscharnier D enkele slagen om de afwijking bij te stellen.
- Borg het kogelscharnier D met de borgmoer C.
- Schuif het kogelscharnier D weer op pen B.
- Sla spanstift A weer in pen B.



17



## A TECHNISCHE GEGEVENS

<b>HIBISCUS®</b>	<b>735 Vario</b>
Werkbreedte	6,50 - 7,50 m
Transportbreedte	2,70 m
Transporthoogte	3,30 - 3,90 m
Transportlengte	6,00 m
Rotordiameter	3,20 m
Aantal tanden	2 x 44 dubbele tanden
Aantal tandarmen	2 x 11
Aftakastoeental	350 - 475 omw/min, max. 540 omw/min
Rijsnelheid	max. 12,5 km/u
Aankoppeling	categorie II
Hydraulische aansluitingen	1 dubbelwerkend ventiel 1 enkelwerkend ventiel met zweefstand maximum werkdruk 17,5 Mpa (175 bar)
Beveiliging	K 32 B-slipkoppeling per rotor
Olie tandwielkasten rotorkasten	Inhoud 2 x 0,5 liter Inhoud 2 x 6,0 liter GX 85W140 Verversen iedere 400 werkuren eerste verversing na ca. 20 uur
Bandenmaat loopwielen tandemstel rotoren	10,0/75 - 15,3 16/6,5 - 8
Benodigd vermogen	38 kW (52pk)

Alle gegevens zijn vrijblijvend en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.



# **OPERATOR'S MANUAL**



# **HIBISCUS 735 Vario**

Bhe015-b.chp

HIBISCUS® is a registered trademark. The right of exclusive use belongs to the companies of the Lely organisation.

©2000. All rights reserved. Nothing of this publication may be reproduced and/or published by printing, photocopying, microfilm or any other way without the prior written permission of LELY INDUSTRIES N.V..





TABLE OF CONTENTS .....	page
PREFACE .....	23
WARRANTY CONDITIONS .....	23
TYPE- AND SERIAL NUMBER OF YOUR MACHINE .....	23
SAFETY INSTRUCTIONS .....	24
EXPLANATION OF SAFETY DECALS ON THE MACHINE.....	25
1 INTRODUCTION .....	26
2 MOUNTING BEHIND THE TRACTOR.....	26
3 TRANSPORT .....	27
4 MACHINE ADJUSTMENTS.....	28
4.1 Conversion to the working position .....	28
4.2 Working height adjustment .....	28
5 OPERATING THE HIBISCUS® .....	29
5.1 General directions.....	29
5.2 Forward speed and PTO speed .....	30
6 DISMOUNTING FROM THE TRACTOR.....	30
7 MAINTENANCE .....	31
7.1 Maintenance after operations.....	31
7.2 Lubrication .....	31
7.3 Intermittent maintenance .....	33
7.4 Change of oil/grease .....	34
7.5 Forward / backward inclination of the rotors.....	35
7.6 Adjustment of track following .....	35
Supplement:	
A TECHNICAL DETAILS .....	36



## PREFACE

This Operator's Manual is meant for personnel that are operating the machine and are responsible for its daily maintenance.

Kindly read this manual fully prior to starting work.



Such instructions as are related to your safety and/or that of others are marked in the margin by a warning triangle with exclamation mark. These instructions should be observed with particular care and attention.



Instructions which may lead to serious material damage in case of non-compliance or incorrect use are marked in the margin by an exclamation mark.

The machine described in this manual may contain components which do not form part of the standard equipment but are available as optional extras. This is not made clear in all cases, because standard specifications may differ from country to country.

Furthermore, machines and optional extras may be adjusted to specific regional conditions whilst they are also subject to permanent research and innovation. For this reason, the specifications of your machine may not be consistent with the pictures in this manual.

## WARRANTY CONDITIONS

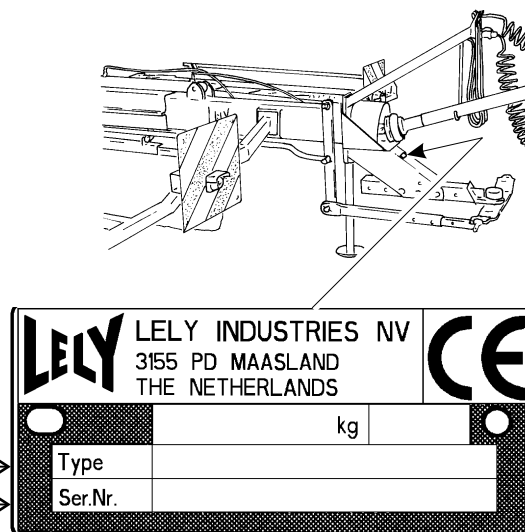
For those parts which fail in normal operating conditions the factory will make replacement parts available, free of charge, for a period of 12 (twelve) months from the date of purchase. Warranty shall not apply if the instructions mentioned in this manual have not been met, or if they have not been met completely or correctly. Neither shall warranty apply in case of modification of the machine by you or third parties without our foreknowledge and/or authorisation.

## TYPE- AND SERIAL NUMBER OF YOUR MACHINE

The type/serial number plate is fitted to the front of the draw bar.

In case of correspondence and ordering of spare parts, kindly state the type- and serial number of your machine. Complete the box below with these numbers.

type number	
serial number	





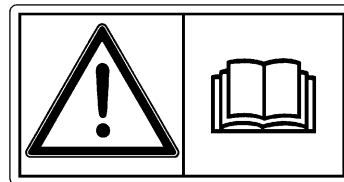
## SAFETY INSTRUCTIONS

- Use the machine only for the purpose for which it was designed.
- Follow all prevailing safety regulations, including those laid down in this manual and occurring on the machine.
- Operate this machine in a safe way.
- The machine should be operated by authorised persons only.
- Be alert and observe all safety precautions.
- Make sure that all safety guards and protection devices are in place.
- Keep out of reach of moving parts.
- Stop engine, PTO and moving parts before adjusting, cleaning or lubricating the machine.
- Take care that nobody will be within the dangerous zone while the machine is in operation and be sure that people are kept well away from the machine. This is especially important when working along roads and near or on fields that are accessible to the public.
- Use always a tractor with a cab.
- Clear the field of objects that could be thrown up by the machine.
- Observe the prevailing legislation for public road transport.
- Use flashing lights or other safety signs, when required.
- Don't stand on the machine.
- Use genuine LELY parts only.
- Remove the pressure from hydraulic systems before starting work on them and/or before coupling/uncoupling hydraulic hoses.
- Use protective clothing, gloves and/or safety glasses if required.
- Clean the safety decals regularly so that they can be read at all times.

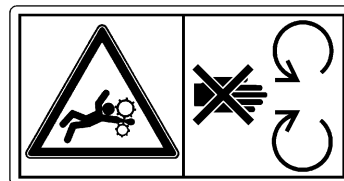


## EXPLANATION OF SAFETY DECALS ON THE MACHINE

- Carefully read operator's manual before handling the machine. Observe instructions and safety rules when operating.



- Attention! Moving parts.  
Stay clear of rotating machine parts.



- Danger of getting jammed by moving parts.  
Keep out of reach of all parts as long as they have not yet been blocked, or are otherwise prevented from moving.



- Tractor PTO speed is never allowed to exceed 540 r.p.m.

**MAX 540**  /min

- Danger of moving parts!  
Read the operating instruction of the PTO shaft.  
Never use a PTO shaft without protection.



## 1 INTRODUCTION

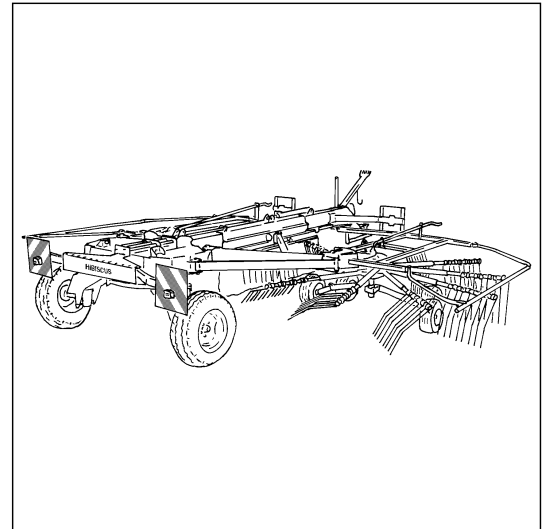
The LELY HIBISCUS 735 Vario (fig. 1) is a pull type, double cam rake for central delivery. The machine has 2 rotors with 11 tine arms, each equipped with 4 double tines.

The tines give a clean sweep and move the grass to the centre in an airy windrow.

The HIBISCUS cam rake is mounted to the tractor's three point hitch and is driven by the tractor PTO.

The automatically/mechanically steered rear wheel kit ensures easy manoeuvring of the machine during operations and transport with the machine following the tractor line. This allows for the HIBISCUS rake to continue raking operations even when turns are made.

Two tandem axles comprising 4 tyres ensure an excellent raking operation of the HIBISCUS rake also when working in undulating fields.



1

## 2 MOUNTING BEHIND THE TRACTOR

! - Mount the drawbar to the machine in such a position that the horizontal distance of its point of rotation in respect of the drive shaft is approximately equal to the distance of the catch hooks of the tractor in respect of the tractor PTO (fig. 2).

- Adjust the tractor's three point hitch lower arms at equal height.

- Fit the lower arms to the linkage pins of the bar.

- Lift the drawbar slightly so that the parking jack is just clear of the ground. Maintain this height adjustment of the tractor lift during operations and transport.

- Place the parking jack in the raised position.

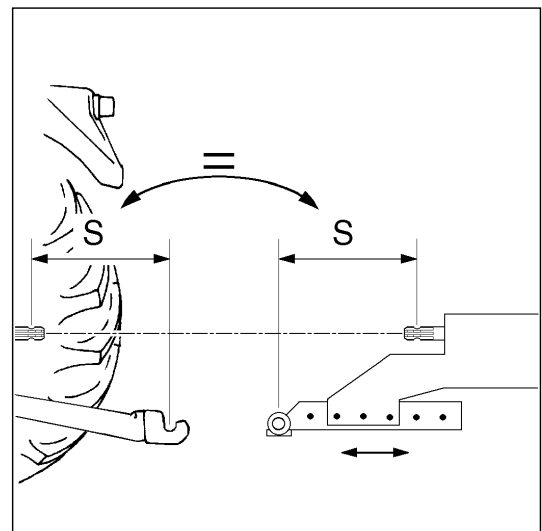
- Secure the tractor's lower arms by means of stabilisation chains or rods eliminating any sideways movements.

- Check if the PTO shaft telescopes smoothly.


- Mount the PTO shaft to the tractor PTO.

! At first assembly, or use of another tractor: check the minimum and maximum overlap of the shaft halves  
(Consult the instruction supplied with the PTO shaft.)

! - Fit the safety chain of the protection tube to a rigid part of the tractor.




2


- Connect the thick hydraulic hose for control of the lift rams of the rotors to a single acting hydraulic tractor valve with floating position.  
Max. allowed oil pressure: 17,5 MPa (175 bar).
  - Connect the hydraulic hoses for control of the slide ram for width adjustment to a double acting hydraulic valve.  
Max. allowed oil pressure: 17,5 MPa (175 bar).
-  - Put the plug of the lightning cable into the 7-pole tractor socket and check the lighting.


### 3 TRANSPORT

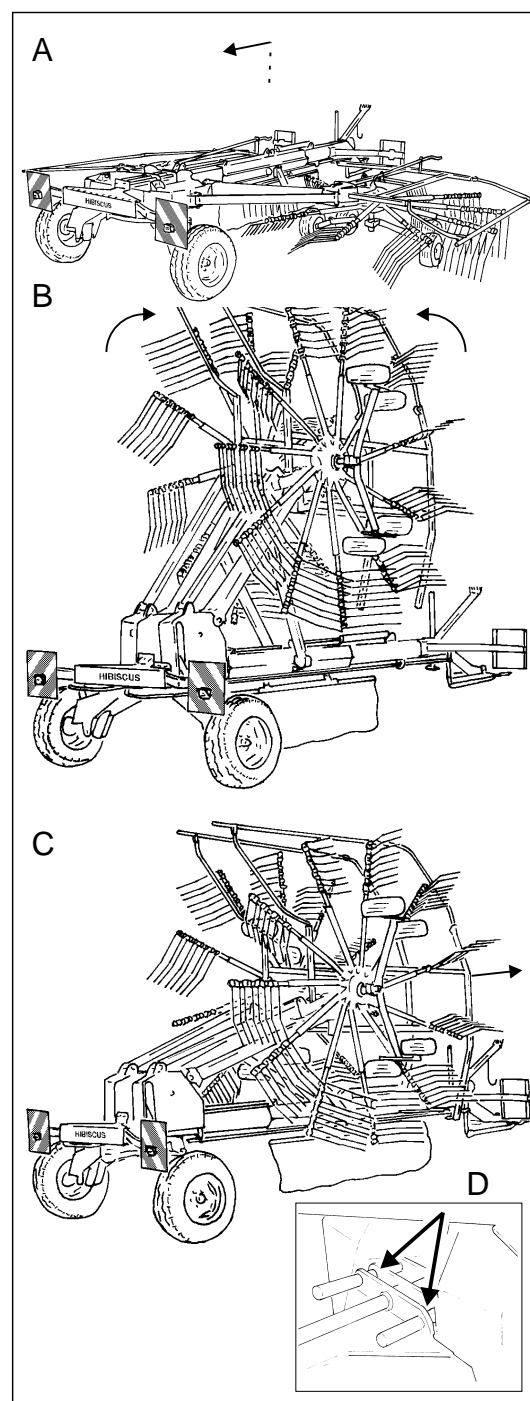
After the machine has been adjusted to the transport position, it can be transported by the tractor. Transport width amounts to 2,65 m.

- Use all such lighting and warning signals as are mandatory by law.
-  - For transport on public roads: make sure that the front axle weight is sufficient (fit front weights, if necessary) and that the rear axle weight allowed as a maximum is not exceeded.
- To obtain a reduced transport height (3,30 m instead of 3,90 m) 6 tine arms can be dismantled from each rotor and these can be stored in the support at the rear of the machine.  
After this, the protection bracket can be folded.
- Adjust the machine to the transport position as follows:
    - Adjust the machine to the largest working position by fully extending the slide ram (fig. 3: A).
    - Fold the machine up by actuating the lift rams of the rotors (B).
    - Secure the rotors against coming down by fully retracting the slide ram (C) which activates the machine's locking system. At the same time this ensures a low transport height.
    - Make sure that the machine is locked (D).

The machine is now ready for transport.

 During transport you should take into account that the rear wheels are steered. As a result, the machine will behave slightly different than the usual pull-type machine.

 Limit your speed when taking turns. Due to the relatively high centre of gravity, there is a risk that the machine will tip over at high speeds.



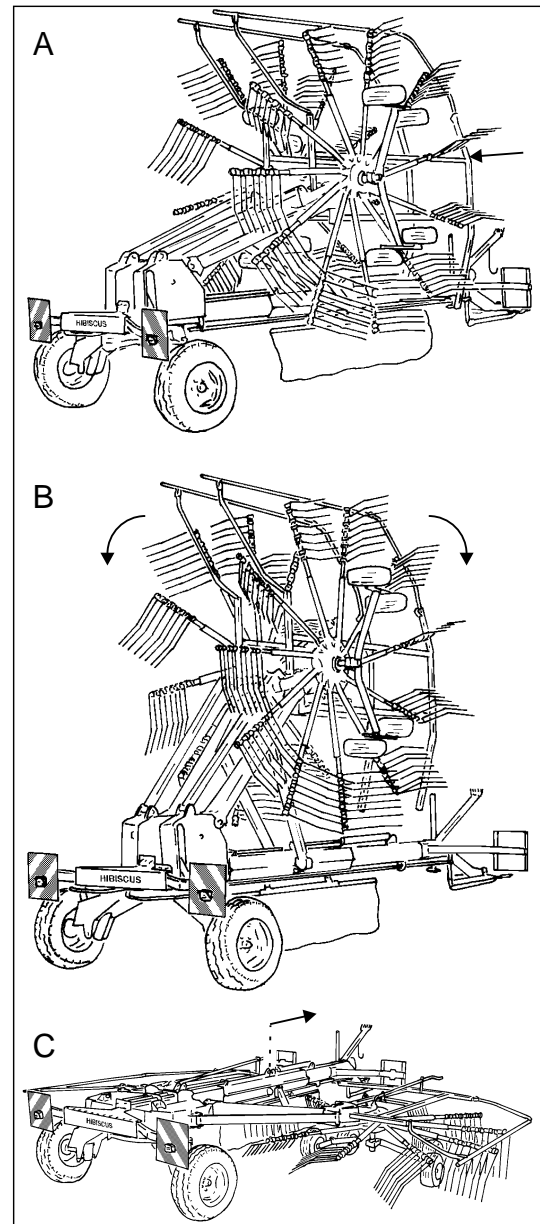
## 4 MACHINE ADJUSTMENTS

### 4.1 Conversion to the working position



Make sure that nobody is near the machine when it is converted from the transport- to the working position.

- Proceed as follows to obtain the working position of the machine:
  - Actuate the lift rams of the rotors thus removing the pressure from the locking system.
  - Unlock the rotors by fully extending the slide ram (fig. 4:A).
  - Unfold the rotors by lowering their lift rams (B).
  - Adjust the machine to the required working width by retracting the slide ram (C).
- If necessary: fit the tine arms that were removed for transport back to the rotors and fold the protection bracket in the outer position.



4

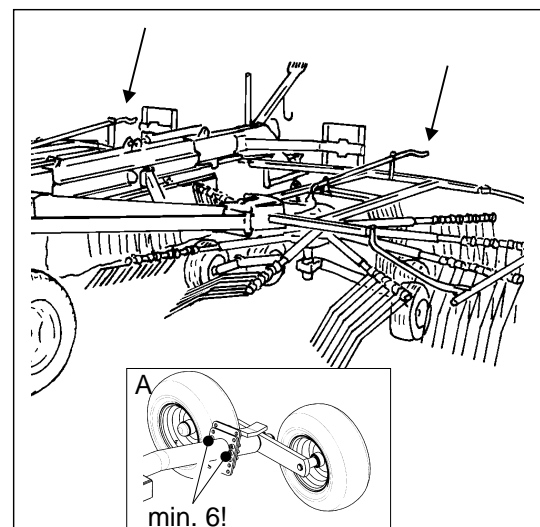
### 4.2 Working height adjustment

- Adjust the rotor in a horizontal or slightly inclined (forward) position by means of the top link.
- Adjust the correct height by means of the spindle. (fig. 5). The tines should only just touch the ground. Control of the spindle is easier while the machine is slightly lifted.

If the required height cannot be obtained with the help of the spindle adjustment, try this by adjusting the wheels to any of the 4 possible positions.

- Set the correct working height by placing the wheels in the correct position (fig. 5:A).

- ! The end part should be secured with at least 6 hexagonal head screws to ensure a solid connection.



5

## 5 OPERATING THE HIBISCUS®

Make sure that nobody is near the machine at the moment the PTO is engaged.



Do not allow anyone to come within a 25 m radius from the machine during work.

Stop the tractor engine before leaving the tractor cab.

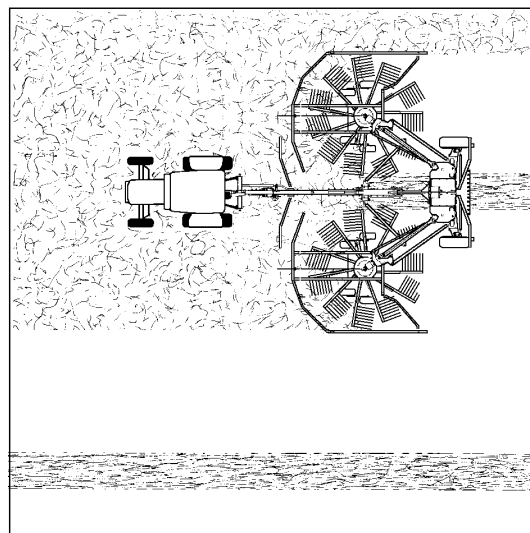
### 5.1 General directions

- Engage the PTO at the lowest possible r.p.m. rate.
  - Increase the motor speed.
  - Drive forward.
- ! Never drive through a crop when the rotors are not rotating, since this may cause damage to the tines and tine arms.

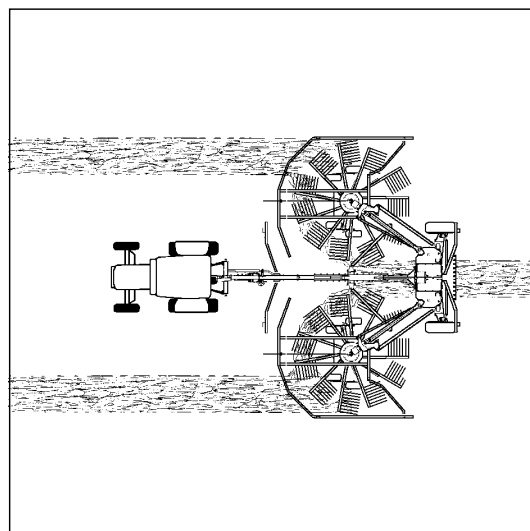
Prior to turning on headlands, the rotors can be slightly lifted so that the tines are clear of the ground.

To achieve this: actuate the lift ram of the rotors.

The machine can be used for making swaths (fig. 6) and for moving windrows across (fig. 7).



6



7

## 5.2 Forward speed and PTO speed

Select a forward speed and PTO output (450-500 r.p.m., max. 540 r.p.m.) which ensures a good and clean windrow.

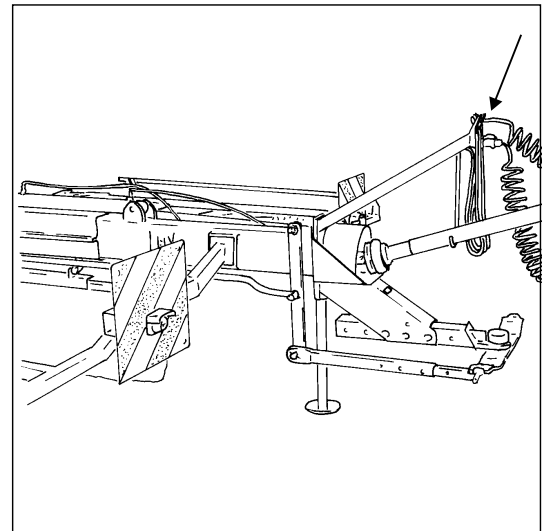
If the rotor speed is too high there is the risk of crop not being released soon enough by the tines so that lumps of material are scattered behind the machine. If so, reduce the PTO speed.

- ! Lower the forward speed when the clutch is engaged as a result of overload.


## 6 DISMOUNTING FROM THE TRACTOR

The machine can be dismantled from the tractor both in the working- and in the transport position.

- Set the parking jack in the bottom position.
- Lower the hydraulic lift until the parking jack rests on the ground.
- Switch off the tractor engine.
- Disconnect the PTO shaft from the tractor PTO.
- Place the PTO shaft in the hook.
- Depressurize the hydraulic system and disconnect the hydraulic hoses. Place the insert nipples in the holder (fig. 8).
- Remove the plug for lighting from the socket in the tractor.
- Uncouple the lower arms from the machine.



## 7 MAINTENANCE

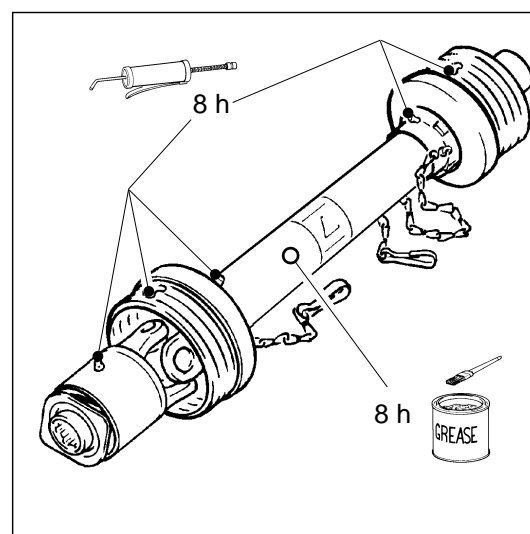
 Correct machine servicing is necessary with a view to reliable and safe working.

### 7.1 Maintenance after operations

- Clean the machine thoroughly.
- Check the tines and tine arms for tightness and damage, if any.
- Grease the machine with a rust preventive. pay special attention to the tines. Smooth tines without any rust stimulate an unhampered crop flow.

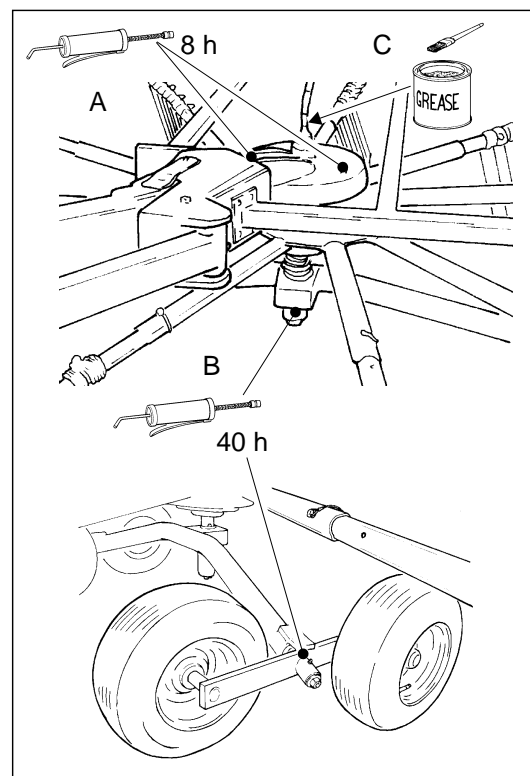
### 7.2 Lubrication

- PTO shaft to be greased every 8 working hours at the grease nipples on the cross assemblies, protection tubes and clutch (fig. 9).
- Profiled tubes of the PTO shaft to be greased every 8 working hours.



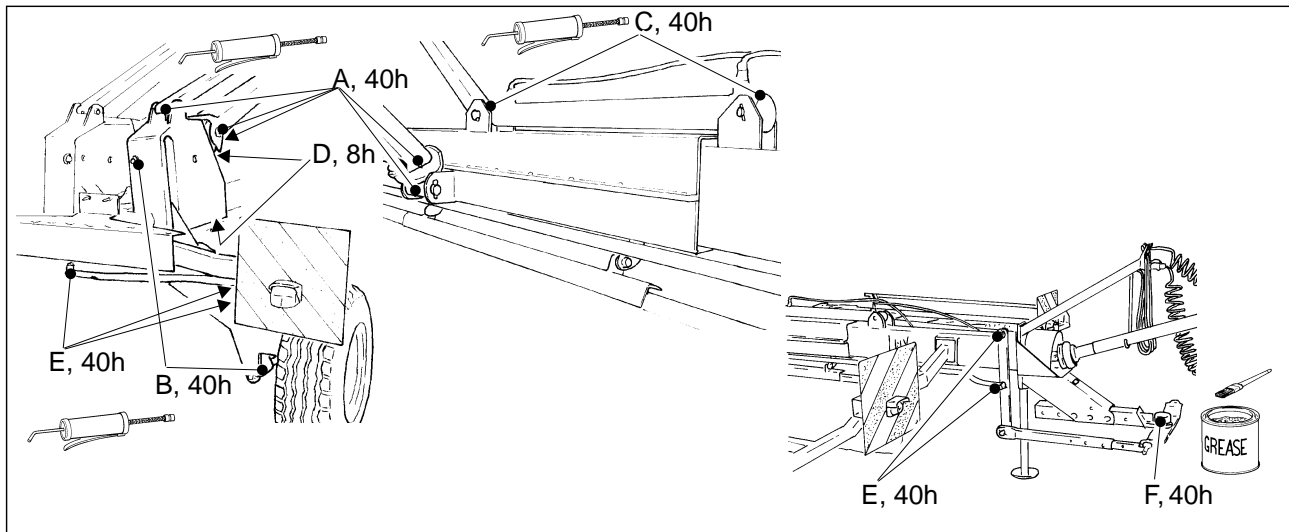
9

- Gears in the gearbox over the rotor to be greased every 8 working hours (fig. 10: A). When greasing, keep turning the rotor bit by bit ensuring effective distribution of grease all over the gears.
- Grease the pivot points (B) of the wheel assembly every 40 working hours.
- Grease the spindle regularly with MOLYKOTE BR2 Plus (C).



10





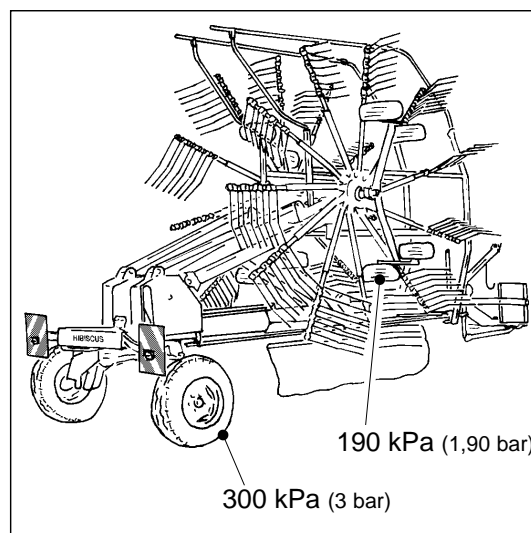
- Grease the pivot points (A, fig. 11) of the rotor support arms every 40 working hours.
- Grease the pivot points of the lift rams (B) every 40 working hours.
- Grease the pivot points of the slide ram every 40 working hours.
- Grease the cross assemblies (D) in the box at the end of the support arms every 40 working hours.
- Grease the pivot points of the automatic control (E) every 40 working hours.
- Grease the pivot point of the drawbar (F) once every year.

## 7.3 Intermittent maintenance

Intermittent maintenance has to be carried out:

- at the start of the haymaking season;
  - before prolonged storage of the machine;
  - when the machine is used extensively during the season.
- Grease all points of the machine listed in paragraph 7.2 “Lubrication”.
  - Grease the spring-loaded locking pins of the yoke lock of the PTO shaft.
  - Check if the PTO shaft telescopes smoothly.  
A damaged PTO shaft may cause excessive wear and tear to the machine and tractor.
  - Check the tyre pressure (fig. 12).
  - Check all bolts and nuts for tightness.  
When tightening loose bolts/nuts the torques listed below should be applied.

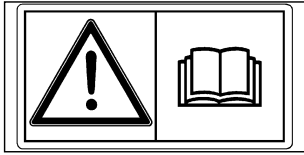
	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
Nm	10	25	50	85	135	215	410	710
kgm	1.0	2.5	5.0	8.5	13.5	21.5	41.0	71.0



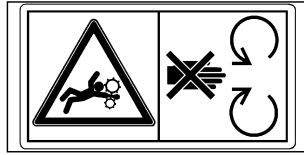
12

- Check the machine for damage and flaws.
- Check the oil level in the rotor housing regularly.  
Place the machine horizontal.  
The correct oil level is just up to the brim of the hole for the control plug.  
(For adding / changing oil please be referred to § 7.4.)

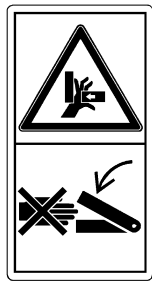
- Convince yourself of the presence and undamaged condition of all safety decals on the machine (fig. 13).



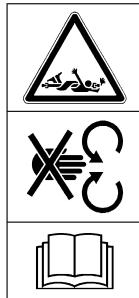
A



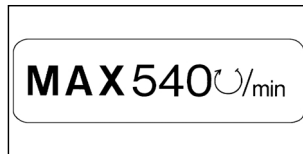
B



C

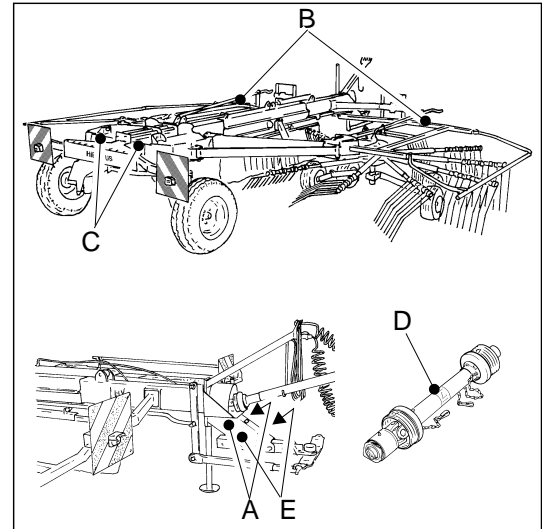


D



E

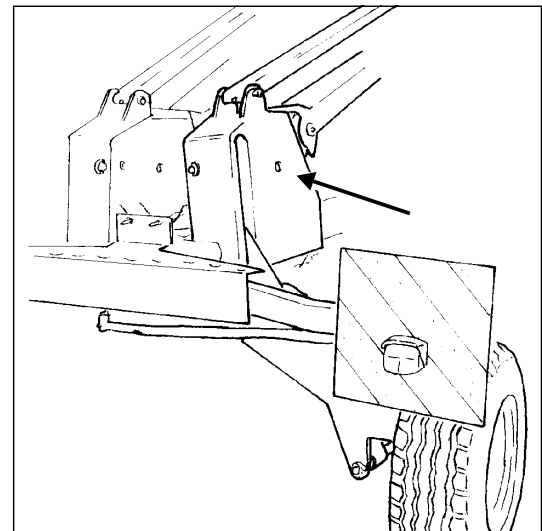
- A (P/N 9.1170.0408.0) - 2x -
- B (P/N 9.1170.0407.6) - 2x -
- C (P/N 9.1170.0437.1) - 2x -
- D (P/N 16.61.175) - 1x -
- E (P/N 9.1170.0125.4) - 2x -



13

## 7.4 Change of oil/grease

- Change the oil of the gearbox (fig. 14) of a new machine (or after assembly of a new gearbox) after approx. 20 working hours for the first time. After this, oil has to be changed after every 400 working hours. For this purpose, you need to fold the machine down.  
(Contents 0,5 litres of transmission-oil; GX 85W140)

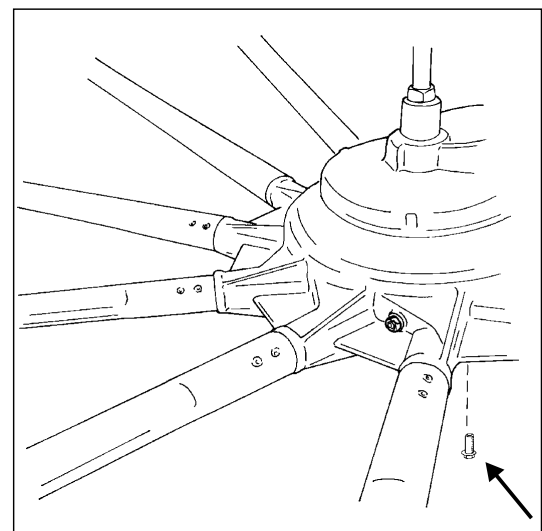


14

The oil of the rotor housing of a new machine (or of a newly assembled rotor housing) should be changed after approx. 20 working hours. After this replenishment, oil should be changed every 400 working hours.

Oil has to be changed more often if the machine is operated under demanding circumstances.

- Fold the machine down.
- Place a receiving container under the rotor housing.
- Unscrew the drain plug from the rotor housing (fig. 15) and let the oil flow into the container.
- Fill the rotor housing with 6,0 litres of oil which meets the specification: GX 85W140. For replenish / changing oil, use only oil which meets this specification.  
The correct oil level is just up to the brim of the hole for the control plug.



15

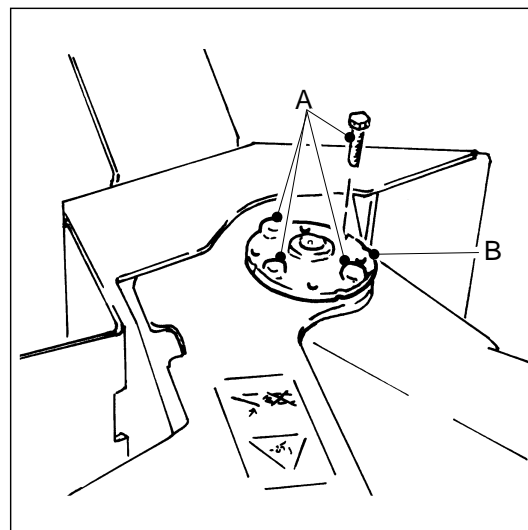
## 7.5 Forward / backward inclination of the rotors

In some cases it is recommended to adjust the rotors in a slightly inclined forward or backward position, for example, in case there are differences between the LH and RH rotor.

This can be done as follows:

- Untighten the locking bolts of the adjusting ring (fig. 16, A).
- Turn the adjusting ring B. Due to the eccentric axle the rotor will be slightly adjusted.
- Secure the adjusting ring again by fitting the locking bolts A.

For an even better result, the adjusting ring on the other side of the support beam could be adjusted as well.



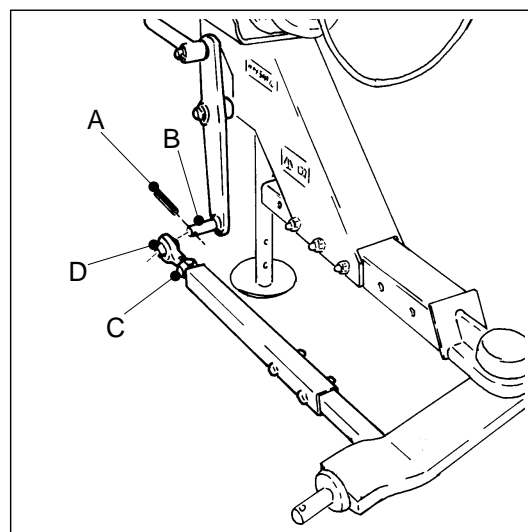
16

## 7.6 Adjustment of track following

Operation of the machine may lead to deviations in the track following system of the machine.

These deviations can be adjusted as follows:

- Remove the expansion pin A (fig. 17) from pin B.
- Untighten the securing nut C.
- Slide the ball joint D from pin B.
- Turn the ball joint D a few times to correct the deviation.
- Secure the ball joint D by means of the securing nut C.
- Slide the ball joint D onto pin B again.
- Place expansion pin A onto pin B again with the help of a hammer.



17



## A TECHNICAL DETAILS

<b>HIBISCUS®</b>	<b>735 Vario</b>
Working width	6,50 - 7,50 m
Transport width	2,70 m
Transport height	3,30 - 3,90 m
Transport length	6,00 m
Diameter of rotor	3,20 m
Number of tines	2 x 44 double tines
Number of tine arms	2 x 11
PTO output	350 - 475 r.p.m., max. 540 r.p.m.
Forward speed	max. 12,5 km/h
Linkage	category II
Hydraulic connections	1 double acting valve 1 single acting valve with floating position Max. oil pressure 17,5 Mpa (175 bar)
Overload safety	K 32 B slip clutch on each rotor
Oil	gearboxes rotor housing
	Contents 2 x 0,5 litres Contents 2 x 6,0 litres GX 85W140 Change every 400 working hours first change after approx. 20 hours
Tyres	land wheels rotor tandem wheel axle
	10,0/75 - 15,3 16/6,5 - 8
Power required	38 kW (52HP)

All details are without engagement and may be altered without prior notice.



# **LIVRET DE MISE EN ROUTE**



## **HIBISCUS 735 Vario**

Bhf015-b.chp

HIBISCUS® est une marque déposée dont exclusivement les entreprises du Groupe LELY jouissent du droit d'utilisation.

©2000. Tous droits réservés. Toute reproduction et/ou publication intégrale ou partielle de cet ouvrage, par quelque procédé que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou toute autre forme d'enregistrement), sont strictement interdites sans autorisation écrite préalable de LELY INDUSTRIES N.V..





TABLE DES MATIERES .....	page
INTRODUCTION.....	41
CONDITIONS DE GARANTIE .....	41
NUMEROS DE TYPE ET DE SERIE DE VOTRE MACHINE.....	41
CONSIGNES DE SECURITE .....	42
SIGNIFICATION DES DECALCOMANIES DE SECURITE.....	43
1 INTRODUCTION .....	44
2 MONTAGE DERRIERE LE TRACTEUR.....	44
3 TRANSPORT .....	45
4 REGLAGE DE LA MACHINE .....	46
4.1 Mise en position de travail.....	46
4.2 Réglage de la hauteur de travail.....	46
5 UTILISATION DE L'HIBISCUS® .....	47
5.1 Instructions d'ordre général.....	47
5.2 Vitesse d'avancement et régime de prise de force .....	48
6 DETELAGE DU TRACTEUR.....	48
7 ENTRETIEN .....	49
7.1 Entretien après utilisation .....	49
7.2 Graissage .....	49
7.3 Entretien périodique .....	51
7.4 Renouvellement d'huile/graisse .....	52
7.5 Inclinaison en avant/en arrière des toupies .....	53
7.6 Réglage du système de suivi .....	53
Annexe:	
A DONNEES TECHNIQUES.....	54







## INTRODUCTION

Ce livret de mise en route est destiné aux utilisateurs, ainsi qu'aux techniciens chargés de l'entretien de la machine.

Il doit impérativement être lu avant toute utilisation de la machine.



Les instructions se rapportant à votre sécurité et/ou celle de votre entourage, sont signalées, dans la marge par un symbole "DANGER". Suivre scrupuleusement ces instructions.



De même, les instructions se rapportant aux risques de dégâts matériels sont signalées dans la marge par un point d'exclamation.

Il se peut que la machine décrite dans ce livret comporte des éléments ne faisant pas partie de l'équipement d'origine, mais disponibles en accessoires facultatifs. Ceci n'est pas toujours précisé; l'équipement d'origine peut différer selon les pays.

De plus, les matériels LELY font l'objet de développement et d'innovations permanents dont bénéficient très rapidement les utilisateurs.

L'équipement de votre machine peut donc différer des illustrations de ce livret d'entretien.

## CONDITIONS DE GARANTIE

LELY garantit 12 (douze) mois, à dater de la mise en service, toute pièce présentant un défaut, en cas d'usage normal de la machine.

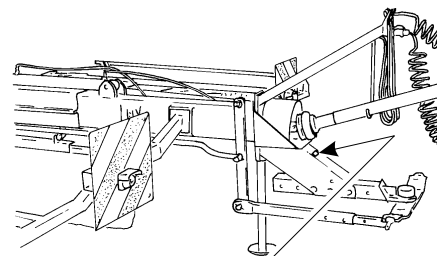
Cette garantie ne s'applique pas si les instructions de ce livret ne sont pas observées à la lettre. De même, la garantie ne s'applique pas si des réparations ou des modifications ont été apportées à la machine sans notre autorisation expresse et écrite.

## NUMEROS DE TYPE ET DE SERIE DE VOTRE MACHINE

La plaquette de type/numéro de série est apportée à l'avant du timon.

En cas de correspondance et/ou de commandes de pièces de rechange, nous vous remercions par avance d'indiquer ce numéro, afin d'éviter toute erreur.

Veuillez noter, ci-dessous, le numéro de type et de série de votre machine.



numéro de type	
numéro de serie	

<b>LELY</b>	LELY INDUSTRIES NV		<b>CE</b>
	3155 PD MAASLAND THE NETHERLANDS		
		kg	
Type			
Ser.Nr.			

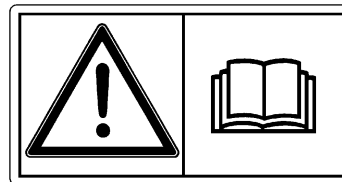
## CONSIGNES DE SECURITE

- Utilisez la machine seulement pour son but spécifique.
- Suivez toutes les instructions de sécurité, y compris celles mentionnées dans le livret d'entretien et prévues sur la machine.
- Conduisez la machine d'une façon correcte.
- La machine ne peut être conduite que par des chauffeurs expérimentés et prudents qui sont familiarisés avec la machine.
- Soyez attentif et prenez toutes les précautions en matière de sécurité.
- Veillez à ce que toutes les pièces de protection et de sécurité soient toujours bien à leur place.
- Restez hors de portée des éléments tournants.
- Assurez-vous de l'arrêt du moteur, de la prise de force et des éléments tournants avant d'entreprendre les réglages, le nettoyage ou la lubrification.
- Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone dangereuse de fonctionnement et vérifiez que chacun soit à distance respectable. Cela s'applique en particulier si l'on travaille en bordure de routes ou dans, resp. à proximité de terrains de sport.
- N'utilisez que des tracteurs munis de cabines.
- Eliminez tous corps étrangers et cailloux hors sol.
- Pour le transport sur route, le respect des instructions prescrites par le Code de la Route est impératif.
- Employez des feux de signalement ou d'autres signes de sécurité, si nécessaire.
- Il est interdit de monter sur la machine.
- Utilisez uniquement des pièces d'origine LELY.
- Avant d'exécuter des opérations d'entretien, d'accouplement, de désaccouplement, annuler la pression des systèmes hydrauliques.
- Il est conseillé d'utiliser des vêtements protecteurs, gants ou lunettes de sécurité.
- Nettoyer les décalcomanies de sécurité fréquemment, de sorte que leur lisibilité soit toujours garantie.

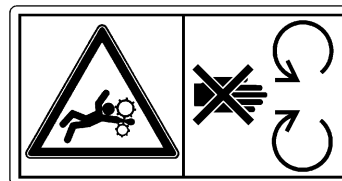


## SIGNIFICATION DES DECALCOMANIES DE SECURITE

- Lire le livret de mise en route et les consignes de sécurité avant la mise en marche et respecter toutes instructions pendant le fonctionnement de la machine.



- Attention! Danger d'éléments en rotation.  
Rester à l'écart des éléments en rotation.



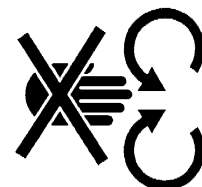
- Danger d'être pris par des pièces en mouvement.  
Rester hors de la portée de mouvement de toutes pièces aussi longtemps que celles-ci n'ont pas été bloquées, ou que leur mouvement est empêché d'une autre façon.



- La vitesse de la prise de force du tracteur ne doit jamais dépasser 540 T/mn.

**MAX 540**  /min

- Danger d'éléments en rotation!  
Lire les instructions de l'arbre de transmission.  
Ne jamais travailler avec un arbre de transmission sans protection.



## 1 INTRODUCTION

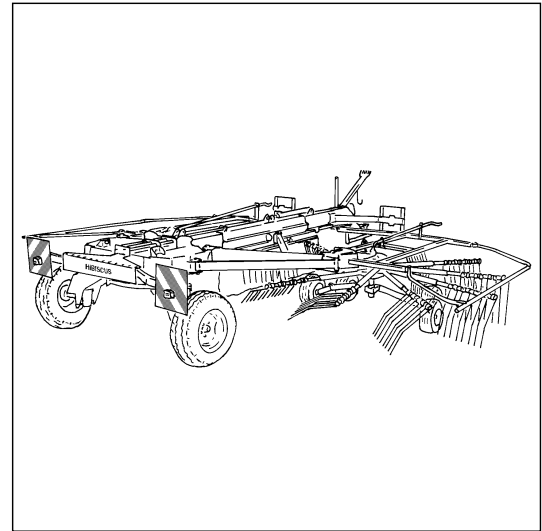
L'HIBISCUS LELY 735 Vario (fig. 1) est un andaîneur traîné à double toupie, qui dépose un andain central. La machine est munie de 2 toupies avec 11 bras de dents, chacun avec 4 double dents.

Les dents travaillent verticalement et soulèvent le fourrage entièrement, après quoi il est redéposé centralement, en andain aéré.

L'andaîneur HIBISCUS est monté dans le relevage hydraulique du tracteur et son entraînement s'effectue par la prise de force du tracteur.

Grâce à l'essieu arrière directionnel, les manoeuvres de la machine lors du travail et du transport sont facilitées, et cela, avec un excellent suivi du tracteur. On peut continuer le travail, sans problèmes, si l'on prend des virages.

Le train de 4 roues pneumatiques permet de procéder à un andainage efficace, sans être perturbé par les ondulations de terrain.



1

## 2 MONTAGE DERRIERE LE TRACTEUR

! - Atteler l'arbre de traction à la machine de façon à ce que la distance horizontale entre le pivot et l'arbre d'entraînement soit à peu près égale à celle entre les crosses du tracteur et la prise de force (fig. 2).

- Positionner les bras de relevage du tracteur à même hauteur.

- Monter les bras de relevage aux axes d'attelage de la barre.

- Lever quelque peu l'arbre de traction, afin que la béquille de stationnement soit justement libre du sol. Maintenir ce réglage en hauteur du relevage hydraulique lors du travail et transport.

- Relever la béquille.

- Fixer les bras de relevage du tracteur au moyen de chaînes ou barres de stabilisation afin d'éviter les déplacements latéraux.

- Contrôler si l'arbre de transmission glisse aisément dans les deux sens.

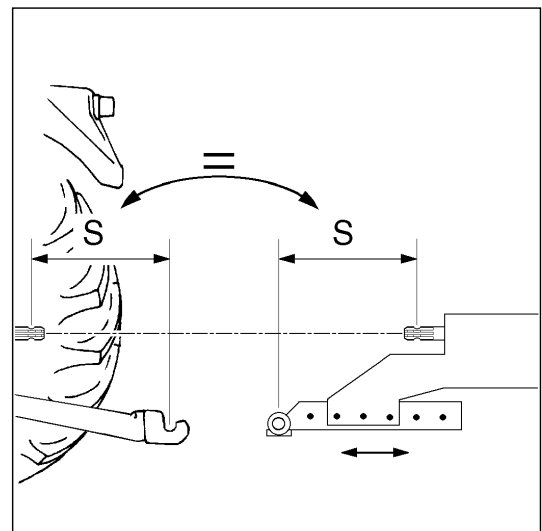
- Monter l'arbre de transmission sur la prise de force du tracteur.

! En cas de premier montage ou utilisation d'un autre tracteur: contrôler le chevauchement minimal et maximal des deux moitiés de l'axe.

(Étudier les instructions fournies avec l'arbre de transmission.)



- Fixer la chaîne de sécurité du tube de protection de l'arbre de transmission à une partie fixe du tracteur.



2

- Raccorder l'épais tuyau hydraulique pour la commande des vérins des toupies à une prise hydraulique simple effet du tracteur, ayant une position flottante.

Pression d'huile permise au maximum: 17,5 MPa (175 bar).

- Raccorder les tuyaux hydrauliques pour la commande du vérin coulissant qui règle la largeur de travail, à une soupape hydraulique double effet.

Pression d'huile permise au maximum: 17,5 MPa (175 bar).



- Mettre la fiche du câble d'éclairage dans la prise de courant du tracteur et vérifier le fonctionnement de l'éclairage.

### 3 TRANSPORT

Une fois mise en position adéquate, le transport de la machine peut être effectué avec le tracteur. En position transport, la largeur est de 2,65 m.

- Apporter tout éclairage et signes de sécurité prescrits par la loi.



- Pour le transport sur voies publiques: assurez-vous que le tracteur, soit suffisamment lesté de l'avant. Ajouter, si nécessaire, des masses à l'avant du tracteur.

- Afin d'obtenir une hauteur de transport plus basse (3,30 m au lieu de 3,90 m) il est possible de démonter, de chaque toupie, 6 bras de dent et de les placer dans le support prévu à l'arrière de la machine.

Ensuite, l'arceau protecteur peut être plié en haut.

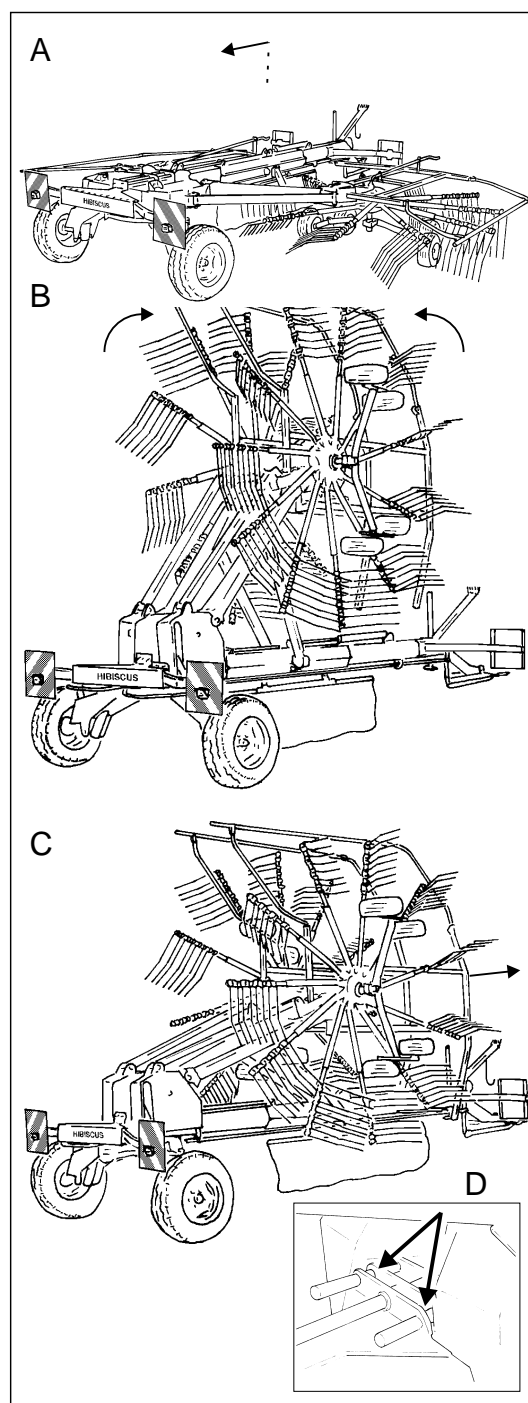
- Pour mettre la machine en position de transport, procéder comme suit :

- Régler la machine à la largeur de travail la plus grande en faisant sortir entièrement le vérin coulissant (fig. 3:A).
- Plier la machine en haut en activant les vérins des toupies (B).
- Protéger les toupies contre un abaissement inopportun en rétrécissant le vérin coulissant (C) entièrement, ce qui actionne le verrouillage de la machine. De plus, ceci mène à une hauteur de transport basse.
- Assurez-vous du verrouillage de la machine (D).

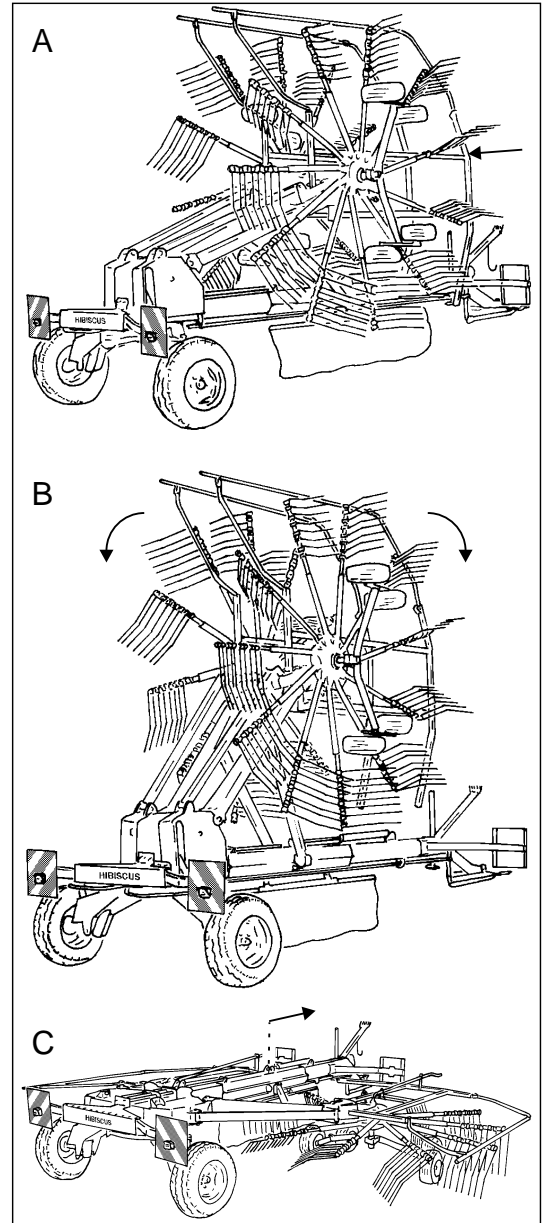
La machine est maintenant prête pour le transport.



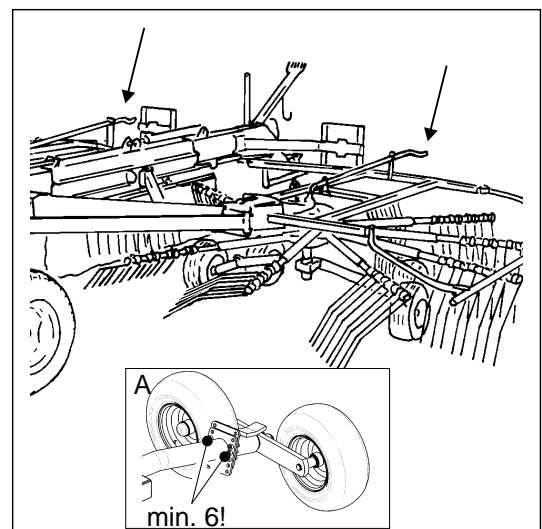
Lors du transport, tenir compte du fait que les roues arrières sont directionnelles et que, de ce fait, le comportement de la machine diffère quelque peu des modalités de transport d'une machine traînée, telles que vous les connaissez.



Pas prendre les virages à des vitesses trop élevées. A cause du centra de gravité relativement haut, il y a le risque que la machine capote dans un virage si la vitesse est trop haute.



4



5

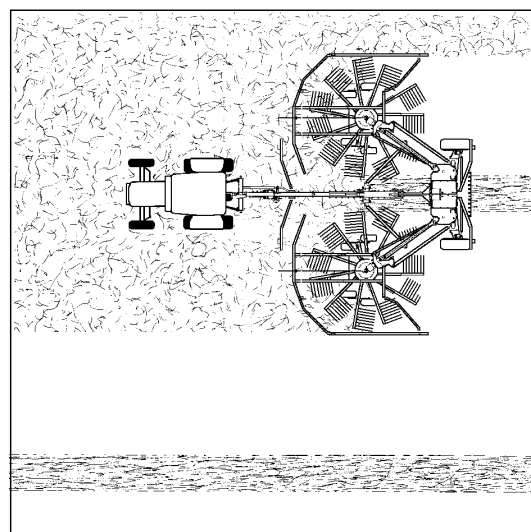
!

## 4 REGLAGE DE LA MACHINE

### Mise en position de travail

Veiller à ce que personne ne se trouve à proximité de la machine lorsqu'on passe de la position de transport en position de travail.

- Pour mettre la machine en position de travail, procéder comme suit:
  - Activer les vérins des toupies, ce qui décharge le système de verrouillage.
  - Déverrouiller les toupies en faisant sortir entièrement le vérin coulissant (fig. 4:A).
  - Abaisser les toupies en descendant les vérins (B) des toupies.
  - Régler la machine à la largeur de travail souhaitée en rétrécissant le vérin coulissant (C).
- Si besoin est: re-monter aux toupies les bras de dents qui avaient été enlevés pour le transport, et mettre l'arceau protecteur dans la position extérieure.



6

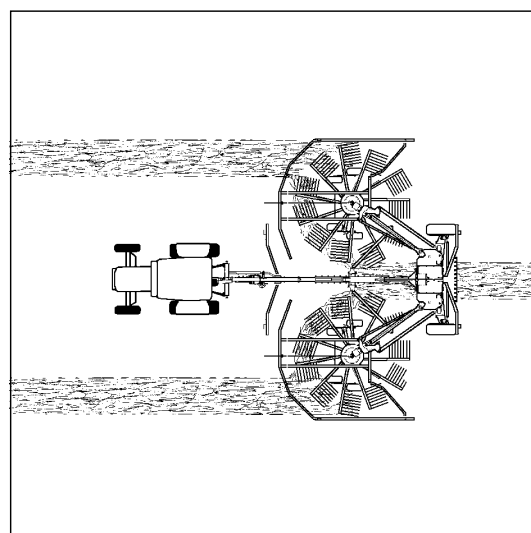
### 4.2 Réglage de la hauteur de travail

- Utiliser la barre supérieure de poussée pour régler le rotor en position horizontale, resp. faiblement inclinée en avant.
- Il faut que les dents touchent justement le sol. Le réglage en hauteur se fait par la manivelle (fig. 5). Il faut que les dents touchent justement le sol. La commande de la manivelle s'effectue plus aisément quand la machine est soulevée un peu.

Si vous ne réussissez pas à régler, au moyen de la manivelle, la hauteur souhaitée, il reste la possibilité de régler les roues à 4 positions.

- Régler la juste hauteur de travail en positionnant les roues à la juste position (fig. 5: A).

Il faut que le support final soit monté au moyen d'un minimum de 6 vis CHC, afin qu'une fixation ferme soit garantie.



7



## 5 UTILISATION DE L'HIBISCUS®

Vérifier que personne ne se trouve à proximité de la machine lors du démarrage de l'arbre de transmission.

Veiller, pendant le travail, à ce que personne ne s'approche de la machine dans un rayon de 25 m.

Arrêter le moteur du tracteur avant de quitter la cabine.

### 5.1 Instructions d'ordre général



- Embrayer la prise de force à un régime moteur aussi bas que possible.

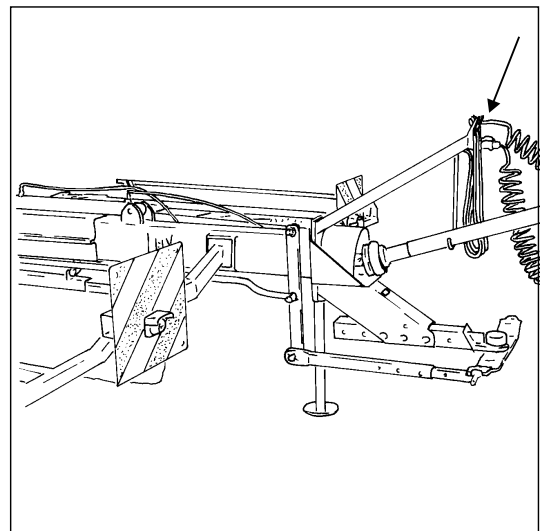
- Augmenter le régime moteur.

- Avancer avec la machine.

Il ne faut jamais avancer dans la végétation si les toupies ne sont pas en rotation. Ceci peut occasionner des dégâts important au niveau des dents et des bras porte-dent.

En prenant des virages en bout de champ, il est possible d'élever les toupies quelque peu, afin qu'il y ait un dégagement des dents.

A cet effet, il faut activer le vérin des toupies.



Le machine peut être utilisée pour faire des andains (fig. 6) et pour le déplacement d'andains (fig. 7).

## 5.2 Vitesse d'avancement et régime de prise de force



Choisir la vitesse d'avancement et le régime de prise de force optimal (450-500 T/mn, max. 540 T/mn), moyennant que la machine produise un bon andain.

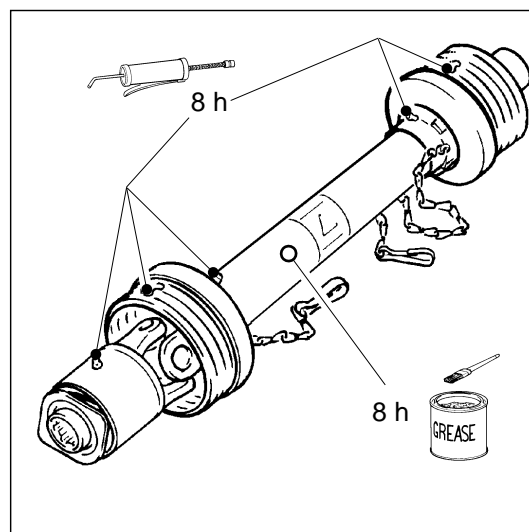
Si l'un utilise un régime de rotor trop haut il y a le risque la végétation est dégagée trop tard et qu'il se présente une projection arbitraire de touffes de végétation derrière la machine. Dans ce cas-là, il faut réduire le régime de prise de force.

Il faut abaisser la vitesse d'avancement si l'accouplement à friction est actionné à cause d'une surcharge.

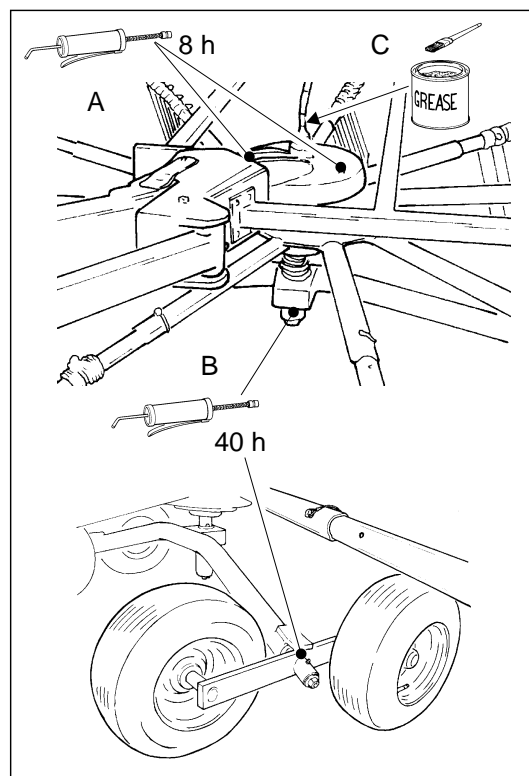
## 6 DETELAGE DU TRACTEUR

La machine peut être dételée aussi bien lorsqu'elle est en position de travail qu'en position de transport.

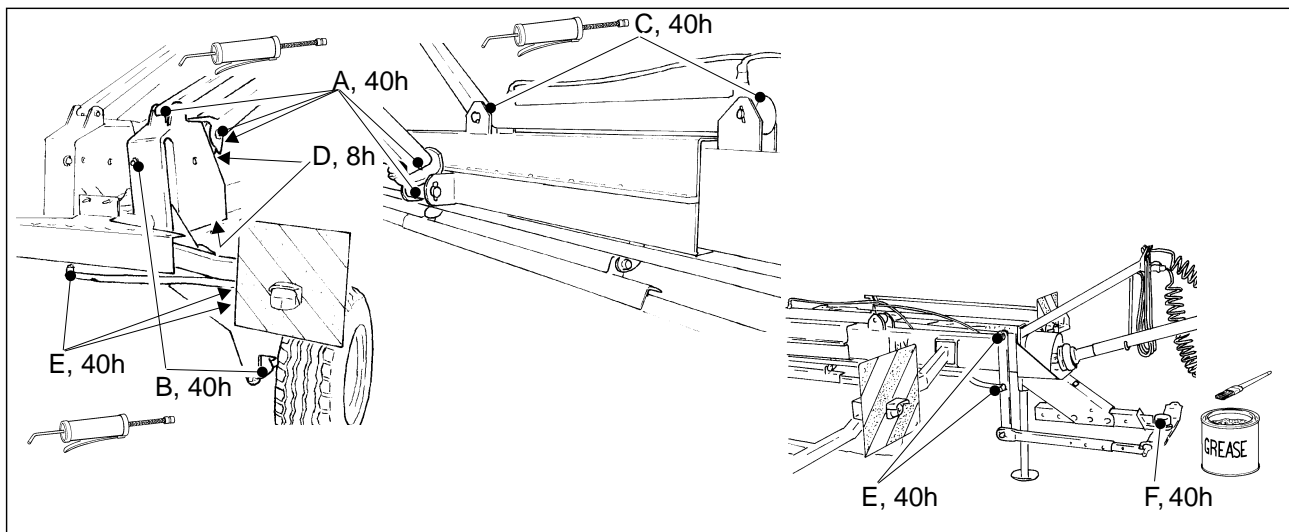
- Mettre la béquille sur la position la plus basse.
- Faire baisser le relevage hydraulique jusqu'à ce que la béquille repose sur le sol.
- Arrêter le moteur du tracteur.
- Détacher l'arbre de transmission de la prise de force du tracteur.
- Mettre l'arbre de transmission dans son crochet.
- Enlever la pression du dispositif hydraulique et désaccoupler les tuyaux hydrauliques. Mettre les raccords des tuyaux dans leurs supports (fig. 8).
- Prendre la fiche de l'éclairage de la prise du courant dans le tracteur.
- Désaccoupler les bras d'élévation de la machine.



9



10



## 7 ENTRETIEN

Un bon entretien de la machine est particulièrement important pour sa durée de vie.

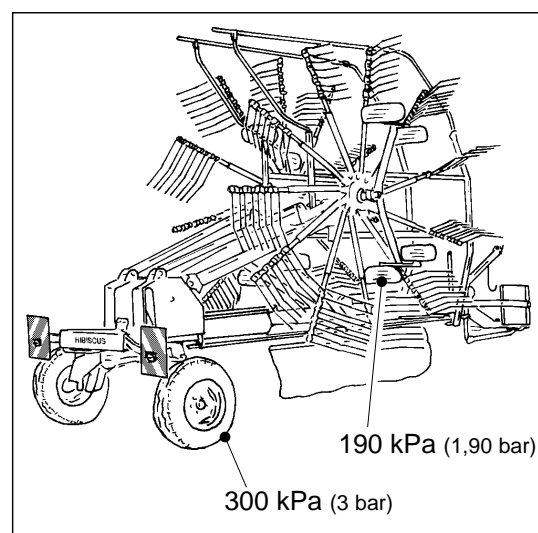
### 7.1 Entretien après utilisation

- Nettoyer la machine à fond.
- Contrôler les dents et bras de dent (grippage, détérioration, etc.)
- Lubrifier la machine avec une substance anti-rouille.  
Apporter une attention particulière aux dents. Des dents lisses, sans rouille, stimulent un bon flux de la végétation.

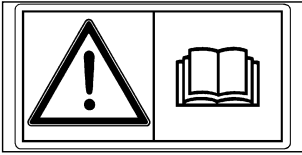
### 7.2 Graissage

- Graisser toutes les 8 heures de travail les graisseurs des croisillons, l'accouplement à friction et des tubes de protection (fig. 9).
- Graisser toutes les 8 heures de travail les tubes profilés de l'arbre de transmission.

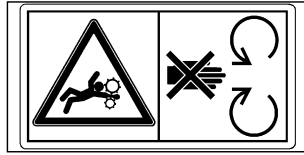
- Graisser toutes les 8 heures de travail les engrenages dans la boîte de vitesses au dessus du rotor (fig. 10: A). Lors de ce graissage, il faut faire tourner le rotor, afin que la graisse soit répartie sur les engrenages.
- Graisser les points d'articulation (B) de l'ensemble de roues toutes les 40 heures de travail.
- Graisser la manivelle fréquemment avec du MOLYKOTE BR2 Plus (C).



- Graisser les points d'articulation (A, fig. 11) des bras de support des toupies toutes les 40 heures de travail.



A



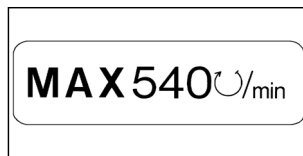
B



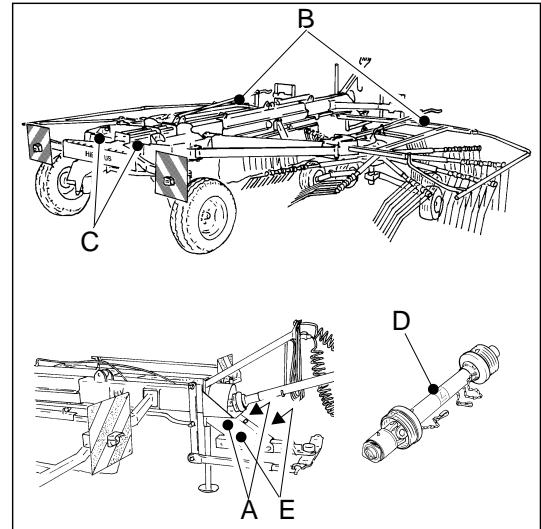
C



D

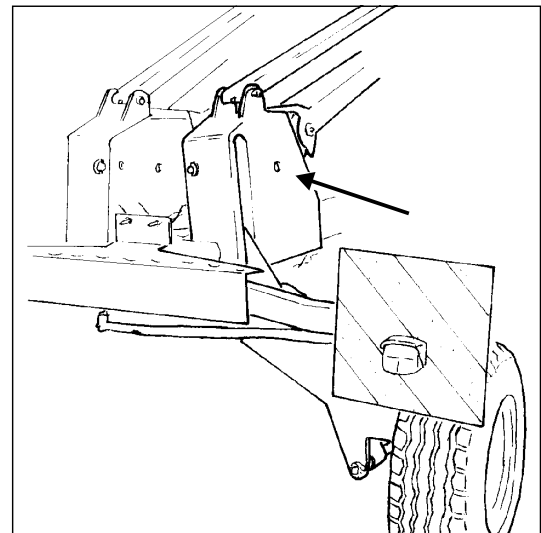


E

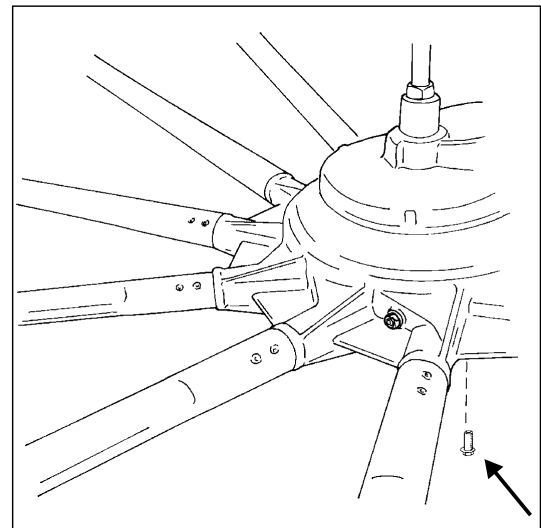


13

- Graisser les points d'articulation des vérins d'élévation (B) toutes les 40 heures de travail.
- Graisser les points d'articulation du vérin de glissement C toutes les 40 heures de travail.
- Graisser les croisillons (D) dans la boîte au bout des bras de support des toupies toutes les 40 heures de travail.
- Graisser les points pivotants de la commande automatique (E) toutes les 40 heures de travail.
- Graisser le point pivotant du timon (F) chaque an.



14



15

## 7.3 Entretien périodique

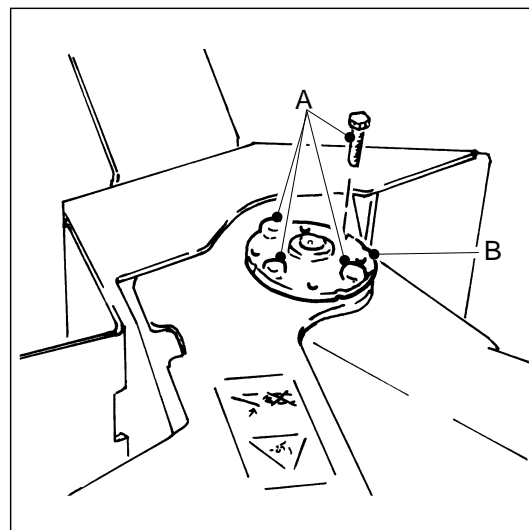
Il faut que l'entretien périodique soit exécuté:

- au début de la saison de fanage;
- si la machine est mise hors opération pour une longue période (remisage);
- lors de la saison, si la machine est utilisée très intensivement.

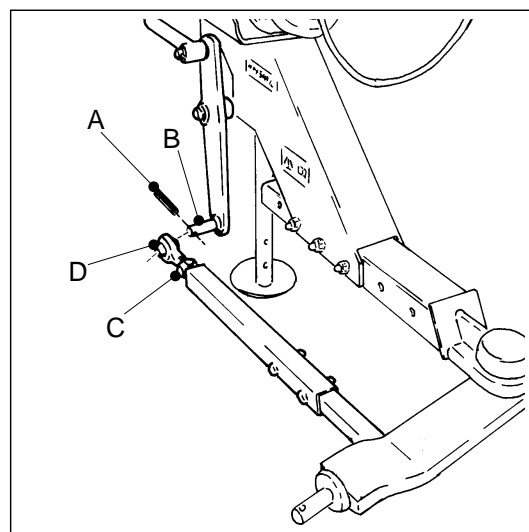
- Graisser tous points de la machine, comme indiqué dans le paragraphe 7.2 - "Graissage".
- Graisser les goupilles à pression de ressort du verrou de mâchoire de l'arbre de transmission.
- Contrôler le coulissement facile de l'arbre de transmission. Un arbre de transmission abîmé peut occasionner une usure excessive de la machine et du tracteur.
- Contrôler la pression des pneu (fig. 12).
- Contrôler le serrage de tous les boulons et écrous. Serrer des boulons/écrous desserrés avec les moments tels qu'ils sont précisés dans le tableau, ci-dessous.

	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
Nm	10	25	50	85	135	215	410	710
kgm	1.0	2.5	5.0	8.5	13.5	21.5	41.0	71.0

- Contrôler la machine sur d'éventuels dommages ou défauts.
- Contrôler, fréquemment, le niveau d'huile dans le boîtier rotor. A cet effet, placer la machine en position horizontale. Le niveau correct d'huile est juste jusqu'au bord du trou pour le bouchon de remplissage. (Ajouter/renouveler: voir § 7.4)



16



17



- Contrôler si tous les autocollants de sécurité ont été apportés à la machine et s'ils sont en bon état (fig. 13).

- A (référence 9.1170.0408.0) - 2x -
- B (référence 9.1170.0407.6) - 2x -
- C (référence 9.1170.0437.1) - 2x -
- D (référence 16.61.175) - 1x -
- E (référence 9.1170.0125.4) - 2x -

## 7.4 Renouvellement d'huile/graisse

- Renouveler l'huile de la boîte de vitesses (fig. 14) d'une nouvelle machine (ou après le montage d'une nouvelle boîte) pour la première fois après environ 20 heures de travail ; ensuite toutes les 400 heures de travail.

Pour renouveler l'huile, plier la machine en bas.

(Contenu 0,5 litres d'huile de transmission GX 85W140).

Le premier renouvellement de l'huile dans le boîtier rotor d'une nouvelle machine (ou d'une machine qui a reçu un nouveau boîtier rotor) doit se faire après environ 20 heures de travail. Ensuite, il faut qu'un renouvellement d'huile ait lieu toutes les 400 heures de travail, ou une fois par an.

- Plier la machine en bas.
- Placer un bac collecteur sous le boîtier rotor.
- Desserrer le bouchon de vidange (fig. 15) du boîtier rotor et faire couler l'huile dans le bac collecteur.
- Remplir le boîtier rotor avec 6,0 litres de l'huile qui correspond à la spécification suivante: GX 85W140. Pour ajouter / renouveler il faut seulement de l'huile qui correspond à cette spécification.

Le niveau correct d'huile est juste jusqu'au bord du trou pour le bouchon de remplissage.



## 7.5 Inclinaison en avant/en arrière des toupies

Il peut être souhaitable d'incliner quelque peu les toupies en avant ou en arrière, par exemple s'il y a des différences entre la toupie de gauche et de droite.

Procéder comme suit pour effectuer cette inclinaison:

- Desserrer les vis de verrouillage (A, fig. 16) de la bague de réglage.
- Tourner la bague de réglage (B); la toupie est réglée quelque peu par l'arbre excentrique.
- Bloquer la bague de réglage par le montage des vis de verrouillage A.

Afin d'obtenir un effet d'inclinaison plus appréciable, il est possible de régler également la bague de l'autre côté de la poutre de support.

## 7.6 Réglage du système de suivi

A cause de l'utilisation de la machine, il peut être nécessaire de régler le système de suivi de la machine.

Procéder comme suit pour effectuer cette inclinaison.:

- Enlever la goupille mécanindus A (fig. 17) de la goupille B.
- Desserrer l'écrou de blocage C.
- Faire glisser la charnière à bille D de la goupille B.
- Tourner la charnière à bille D quelques tours afin de régler la différence.
- Bloquer la charnière à bille D au moyen de l'écrou de serrage C.
- Faire glisser la charnière à bille D sur la goupille B.
- Enfoncer la goupille mécanindus A dans la goupille B.





## A DONNEES TECHNIQUES

<b>HIBISCUS®</b>	<b>735 Vario</b>
Largeur de travail	6,50 - 7,50 m
Largeur de transport	2,70 m
Hauteur de transport	3,30 - 3,90 m
Longueur de transport	6,00 m
Diamètre rotor	3,20 m
Nombre de dents	2 x 44 dents doubles
Nombre de bras de dents	2 x 11
Régime de prise de force	350 - 475 T/mn, max. 540 T/mn
Vitesse d'avancement	max. 12,5 km/h
Attelage	catégorie II
Système hydraulique	1 vérin hydraulique double effet 1 vérin hydraulique simple effet avec position flottante pression 17,5 MPa (175 bar) au maximum
Sécurité	K 32 B-accouplement à friction par toupie
Huile      boîtes d'engrenages boîtier rotor	Contenu 2 x 0,5 liter Contenu 2 x 6,0 liter GX 85W140 Renouvellement toutes les 400 heures de travail, premier renouvellement après approx. 20 heures
Roues pneumatiques roues porteuses essieu tandem des toupies	10,0/75 - 15,3 16/6,5 - 8
Puissance requise	38 kW (52 CV)

Toutes les données sont sans engagement et peuvent être changées sans avis préalable.



# **BETRIEBSANLEITUNG**



## **HIBISCUS 735 Vario**

Bhd015-b.chp

HIBISCUS® ist ein eingetragener Markenname, dessen exklusiven Nutzungsrecht nur den Unternehmen der LELY-Gruppe vorbehalten ist.

©2000. Alle Rechte vorbehalten. Nichts aus dieser Unterlage darf multipliziert und/oder mittels Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder auf irgendeine andere Weise, veröffentlicht werden, ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung seitens LELY INDUSTRIES N.V..





INHALTSVERZEICHNIS.....	Seite
VORWORT .....	59
GARANTIEBEDINGUNGEN.....	59
TYPEN- UND SERIENNUMMER IHRER MASCHINE .....	59
BEACHTEN SIE DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....	60
ERKLÄRUNG DER WARNUNGS-AUFKLEBER AUF DER MASCHINE .....	61
1 EINLEITUNG .....	62
2 ANBAU HINTER DEM SCHLEPPER .....	62
3 TRANSPORT .....	63
4 EINSTELLUNG DER MASCHINE .....	64
4.1 Einstellung in die Arbeitsposition .....	64
4.2 Einstellung der Arbeitshöhe .....	64
5 MASCHINENEINSATZ.....	65
5.1 Allgemeine Hinweise .....	65
5.2 Fahrgeschwindigkeit und Zapfwelldrehzahl.....	66
6 ABKUPPELN VOM SCHLEPPER.....	66
7 WARTUNG .....	67
7.1 Wartung nach dem Einsatz.....	67
7.2 Schmierung.....	67
7.3 Periodische Wartung .....	69
7.4 Öl-/Fettwechsel .....	70
7.5 Vornüber- und Hintenüberstellung der Kreisel.....	71
7.6 Justierung des spurgetreuen Nachlaufs .....	71
Anlage:	
A TECHNISCHE ANGABEN.....	72



## VORWORT

Diese Betriebsanleitung ist für diejenigen bestimmt, die mit der Maschine arbeiten und Wartungs- und Pflegearbeiten an dem Gerät ausführen.

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung vollständig lesen und beachten.



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer betreffen, an dem Rand mit dem Warnschild versehen. Sämtliche Sicherheitsanweisungen sind gewissenhaft zu beachten.



Mittels Ausrufezeichen am Rand wird auf Anweisungen hingewiesen, deren Nichtbeachtung zu schwerwiegendem Sachschaden führen könnte.

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Maschine könnte Teile enthalten die nicht zur serienmäßigen Ausrüstung gehören, jedoch als Zubehör erhältlich sind. Da die Serienausstattungen in jedem Land unterschiedlich sein können, wird dies nicht in allen Fällen angegeben.

Maschinen und Zubehörteile können den spezifischen Verhältnissen unserer Exportländer angepaßt sein. Überdies sind alle Maschinen einer ständigen Produktweiterentwicklung und Innovation unterworfen. Aus diesen Gründen kann die Ausstattung Ihrer Maschine von den in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Abbildungen abweichen.

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Für sämtliche Teile, die bei normalem Einsatz einen Defekt aufweisen, stellt das Werk während einer Periode von 12 (zwölf) Monaten nach Kauf kostenfrei entsprechende Ersatzteile zur Verfügung.

Diese Garantie wird hinfällig, wenn die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Vorschriften nicht, nicht vollständig oder unrichtig befolgt wurden. Auch wird die Garantie hinfällig, sobald Sie oder Dritte, ohne unsere Zustimmung, Veränderungen an der Maschine ausführen.

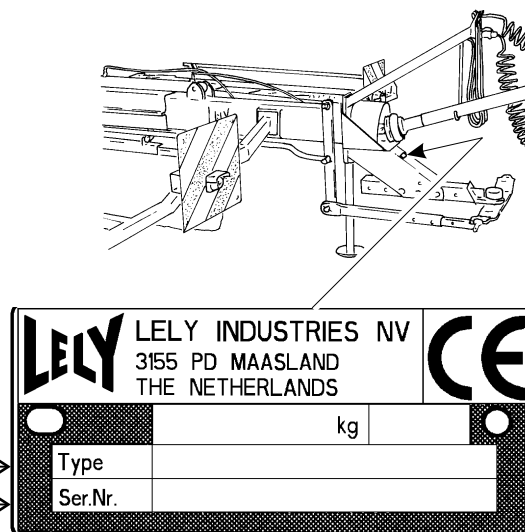
## TYPEN- UND SERIENNUMMER IHRER MASCHINE

Das Typenschild befindet sich vorne am Zugdeichsel.

Bei Rückfragen und Ersatzteilbestellungen ist die Fabriknummer Ihrer Maschine immer anzugeben.

Bitte tragen Sie deshalb diese Nummer gleich nach Auslieferung hier ein.

Typennummer	
Seriennummer	



## BEACHTEN SIE DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Bringen Sie die Maschine ausschliesslich für ihren entwurfsspezifischen Zweck zum Einsatz.
- Befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften, die in der Betriebsanleitung enthalten sind !
- Bedienen Sie die Maschine auf sichere Weise.
- Diese Maschine darf nur von erfahrenen, vorsichtigen und mit der Maschine vertrauten Personen bedient werden.
- Seien Sie vorsichtig und beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen.
- Achten Sie darauf, dass alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen immer richtig montiert sind.
- Bleiben Sie ausserhalb der Reichweite von sich bewegendenden Teilen.
- Achten Sie darauf, dass Motor, Zapfwelle und sich drehende Teile stillstehen, bevor Sie die Maschine abstellen oder bevor Sie mit den Service- und Reinigungsarbeiten beginnen.
- Achten Sie darauf, dass sich während der Arbeit mit der Maschine niemand in der Gefahrenzone aufhält, und überzeugen Sie sich immer, dass sich jede Person in grösster Entfernung der Maschine befindet. Das gilt insbesondere für Arbeiten entlang Strassen und in der Nähe oder auf Sportplätzen usw.
- Verwenden Sie immer einen Schlepper mit Kabine.
- Entfernen Sie Gegenstände vom Feld, die von der Maschine weggeschleudert werden könnten.
- Bei Straßenverkehr die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften beachten.
- Verwenden Sie Blinklampen und Sicherheitszeichen, falls erforderlich.
- Es ist nicht gestattet, sich auf der Maschine zu befinden.
- Verwenden Sie nur LELY-Originalteile.
- Überzeugen Sie sich davon, daß die hydraulischen Systeme drucklos sind, bevor Arbeiten daran ausgeführt werden bzw. Hydraulikschläuche an- oder abgekuppelt werden.
- Wenn erforderlich, Schutzkleidung, Handschuhe bzw. Sicherheitsbrille tragen.
- Sicherheitsaufkleber regelmäßig reinigen, damit sie immer deutlich lesbar bleiben.

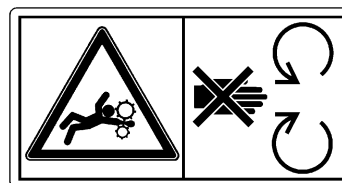


## ERKLÄRUNG DER WARNUNGS-AUFKLEBER AUF DER MASCHINE

- Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



- Gefahr durch sich drehende Maschinenteile.  
Entfernung von drehenden Teilen berücksichtigen.



- Gefahr vor Zerquetschung wegen sich bewegender Teile!  
Außer dem Bereich dieser Teile bleiben, solange sie nicht arretiert sind oder die Gefahr vor einer unvorhergesehenen Bewegung nicht ausgeschlossen ist.



- Die Maschine nie mit einer höheren Zapfwellendrehzahl als 540 Upm drehen lassen.

**MAX 540**  /min

- Gefahr von drehenden Teilen!  
Betriebsanleitung der Gelenkwelle lesen.  
Arbeitet nie mit einer Gelenkwelle ohne Schutz.





## 1 EINLEITUNG

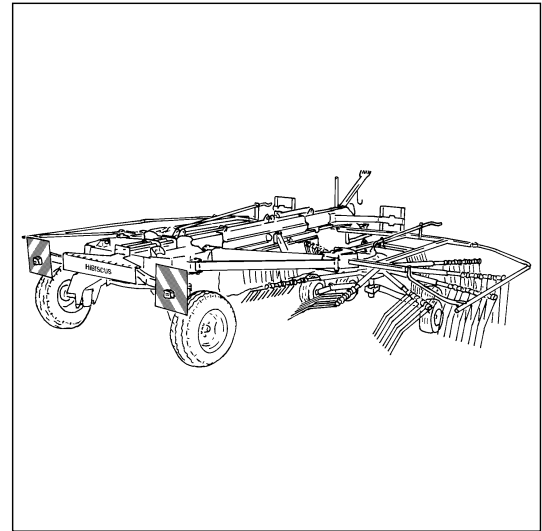
Der LELY HIBISCUS 735 Vario (Bild 1) ist ein gezogener Doppelschwader für Mittelablage. Die Maschine besitzt 2 Kreisel mit jeweils 11 Zinkenarmen; jeder Zinkenarm hat 4 Doppelzinken.

Die Zinken nehmen die Ernte schonend auf und legen sie zentral in einem lockeren Schwad ab.

Der Schwader HIBISCUS ist geeignet für Dreipunktbau und ist zapwellenangetrieben.

Die automatisch/mechanisch gesteuerten hinteren Schwenkräder sorgen dafür, daß die Maschine bei Arbeit und Transport wendbar bleibt, wobei sie der Schlepperspur gut folgt. Die Recharbeit kann während Kurvenfahrt problemlos fortgesetzt werden.

Das Fahrgestell besteht aus 4 Rädern mit Luftbereifung, die dafür sorgen, daß die Recharbeit nicht von Bodenunebenheiten beeinträchtigt wird.



1

## 2 ANBAU HINTER DEM SCHLEPPER

! - Zugdeichsel in einer solchen Stellung an der Maschine befestigen, dass der horizontale Abstand vom Drehpunkt bis zur Antriebswelle dem Abstand von den Fanghaken des Schleppers bis zur Zapfwelle ungefähr gleich ist (Bild 2).

- Schlepperhubarme auf gleiche Höhe einstellen.

- Schlepperhubarme an den Tragnägeln des Zugbalkens befestigen.

- Zugdeichsel anheben, damit die Abstellstütze gerade frei vom Boden kommt. Die Hubvorrichtung während des Arbeitsvorganges und des Transports auf diese Höhe eingestellt lassen.


- Abstellstütze emporstellen.

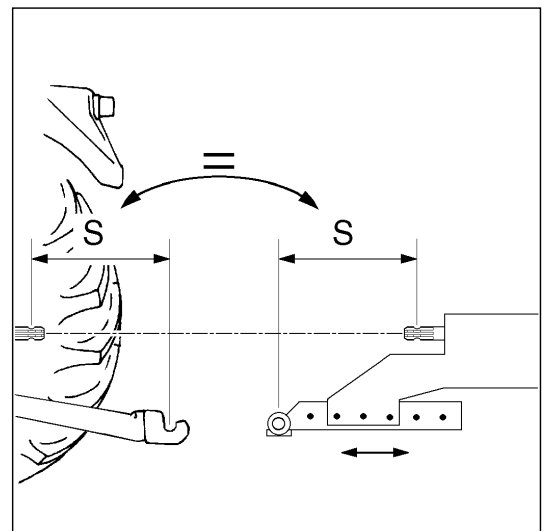
- Hubarme des Schleppers mit Stabilisierungsketten oder -Gestänge arretieren, damit dieser nicht seitlich ausweichen kann.

- Kontrollieren, ob die Gelenkwelle leicht ein- und ausgeschoben werden kann.

- Gelenkwelle an der Schlepperzapfwelle montieren.

Kontrollieren Sie bei Erstmontage oder Einsatz eines anderen Schleppers die Mindest- und Höchstüberlappung der Wellenhälften. (Ziehen Sie die zur Gelenkwelle mitgelieferte Betriebsanleitung zu Rate).

!  - Die Sicherungskette des Schutzrohrs an einem festen Teil des Schleppers befestigen.



2

- der dicke Hydraulikschlauch zur Bedienung der Hubzylinder der Kreisel an ein einfachwirkendes hydraulisches Schleppventil, das mit einer Schwebestellung ausgerüstet ist, anschliessen.

Maximal zulässiger Öldruck: 17,5 MPa (175 bar).

- Die Hydraulikschläuche zur Bedienung des Schieberzylinders der Breitereinstellung an ein doppeltwirkendes hydraulisches Ventil anschliessen.

Maximal zulässiger Öldruck: 17,5 MPa (175 bar).



- Stecker des Beleuchtungskabels in den siebenpoligen Steckerhalter am Schlepper einstecken und die Beleuchtung kontrollieren.

### 3 TRANSPORT

Die Maschine kann, wenn sie in die Transportstellung gebracht ist, mit dem Schlepper transportiert werden. Die Transportbreite beträgt 2,65 m.

- Sämtliche gesetzlich vorgeschriebenen Beleuchtungseinrichtungen und Warnungstafeln sollen angeordnet sein.



- Achten Sie beim öffentlichen Strassenverkehr darauf, dass der Vorderachsdruck ausreichend ist (gegebenenfalls Ballastfrontgewichte anordnen) und dass der maximal zulässige Hinterachsdruck nicht überschritten wird.

- Zum Erzielen einer niedrigeren Transporthöhe (3,30 m statt 3,90 m) können von jedem Kreisel 6 Zinkenarme abgebaut werden und in den Zinkenhalter, hinter auf der Maschine, eingesteckt werden.

Anschließend kann der Schutzbügel eingeklappt werden.

- Die Maschine ist auf folgende Weise in die Transportstellung zu versetzen.:

- Maschine in breiteste Arbeitsposition einstellen, wozu der Schieberzylinder völlig auszufahren ist (Bild 3:A).
- Maschine durch Betätigung der Hubzylinder der Kreisel (B) hochklappen.
- Kreisel vor einem unvorhergesehenen Absenken sichern; Schieberzylinder (C) völlig einfahren, was die Verriegelung der Maschine bewirkt. Zur gleichen Zeit wird eine niedrige Transporthöhe erreicht.
- Stellen Sie sicher, daß die Maschine verriegelt ist (D).

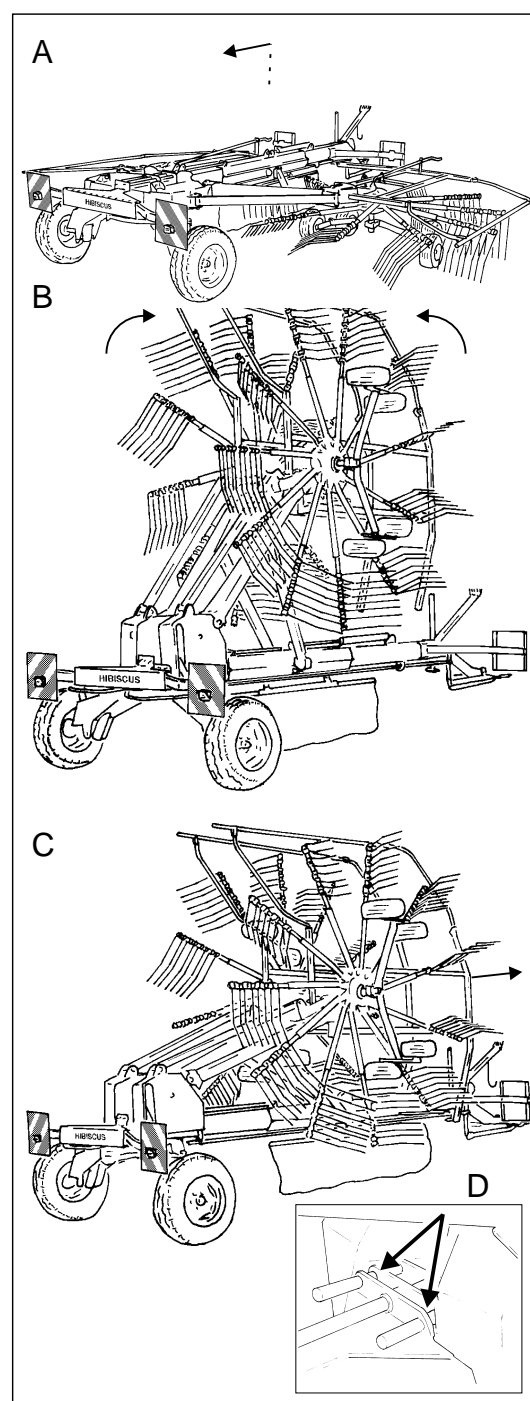
Die Maschine ist jetzt transportbereit.



Berücksichtigen Sie während des Transports, daß die Hinterräder gesteuert sind, dadurch verhält sich die Maschine einigermaßen anders als eine übliche gezogene Maschine.



Fahren Sie keine Kurven mit zu hohen Geschwindigkeiten. Wegens des verhältnismäßig hohen Schwerpunkts besteht die Möglichkeit, daß die Maschine bei hoher Geschwindigkeit in der Kurve umkippt.



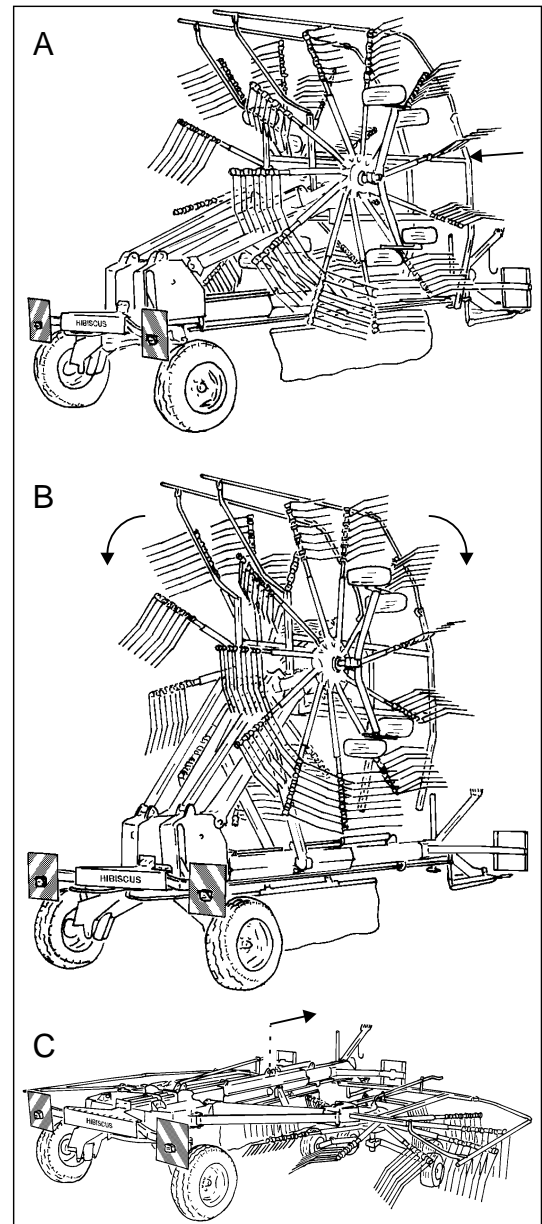
## 4 EINSTELLUNG DER MASCHINE

### 4.1 Einstellung in die Arbeitsposition



Achten Sie darauf, dass sich keiner im Bereich der Maschine befindet, wenn sie von der Transportstellung in die Arbeitsposition gebracht wird.

- Die Maschine ist auf nachstehende Weise in die Arbeitsposition zu bringen:
  - Hubzylinder der Kreisel betätigen, wodurch die Verriegelung entlastet wird.
  - Kreisel entriegeln durch ein völliges Ausfahren des Schieberzylinders (Bild 4:A).
  - Kreisel niederklappen durch Absenken der Hubzylinder (B).
  - Schieberzylinder (C) einfahren um die gewünschte Arbeitsbreite der Maschine zu erreichen.
- Nötigenfalls: die für den Transport abmontierten Zinkenarme wieder an die Kreisel montieren und den Schutzbügel in Außenposition versetzen.



4

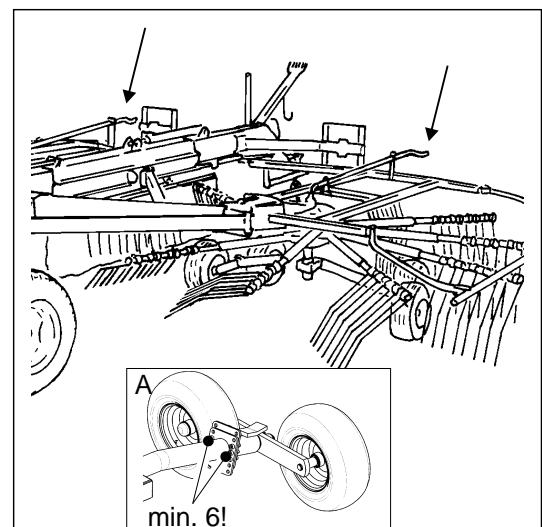
### 4.2 Einstellung der Arbeitshöhe

- Rotor mit Hilfe des Oberlinkers horizontal, bzw. ein wenig schräg vorüber stellen.
- Richtige Höhe mittels Spindelverstellung einstellen (Bild 5). Die Zinken sollen leicht über den Boden gehen. Die Bedienung der Spindelverstellung verläuft leichter wenn die Maschine ein wenig ausgehoben wird.

Wenn mit der Spindelverstellung nicht die erforderliche Höhe bewirkt werden kann, können die Räder in 4 Positionen höhenverstellt werden.

- die richtige Arbeitshöhe einstellen durch Anordnung der Räder in der richtigen Position (Bild 5: A).

- ! Das Endstück muß mit mindestens 6 Zylinderkopfschrauben befestigt werden, damit eine solide Verbindung gewährleistet ist.



5

## 5 MASCHINENEINSATZ

Überzeugen Sie sich davon, dass sich niemand im Arbeits- und Gefahrenbereich der Maschine aufhält, wenn die Gelenkwelle eingeschaltet wird.



Während der Arbeit soll sich keiner innerhalb eines Radius von 25 m von der Maschine entfernt, befinden.

Schleppermotor abschalten, bevor Sie die Fahrer- kabine verlassen.

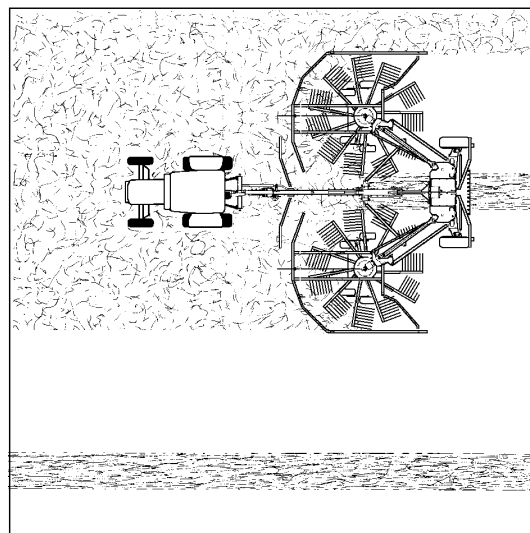
### 5.1 Allgemeine Hinweise

- Die Zapfwelle bei einer möglichst geringen Drehzahl einschalten.
  - Erhöhen Sie die Motordrehzahl.
  - Fangen Sie an mit der Maschine zu fahren.
- ! Fahren Sie niemals mit der Maschine durch die Ernte wenn die Kreisel stillstehen. Das kann zu Schäden an Zinken und Zinkenarmen führen.

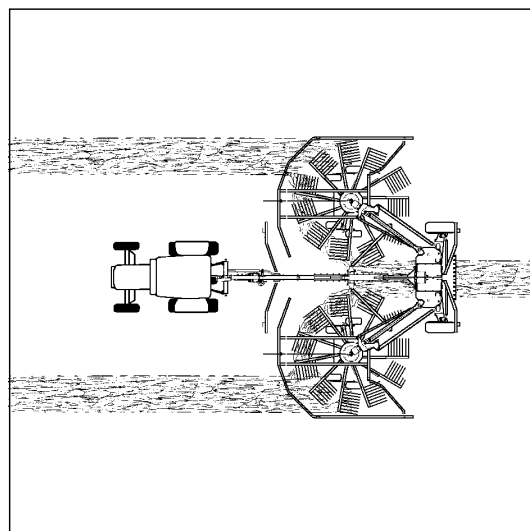
Zum Umdrehen auf Vorgewenden können die Kreisel einiger- massen ausgehoben werden, damit die Zinken frei vom Boden werden.

Hierzu ist der Hubzylinder der Kreisel zu betätigen.

Die Maschine kann für Schwaden (Bild 6) und Schwad- wenden (Bild 7) zum Einsatz gebracht werden.



6



7

## 5.2 Fahrgeschwindigkeit und Zapfwelldrehzahl

Fahrgeschwindigkeit und Zapfwelldrehzahl (450-500 Upm., max. 540 Upm.) wobei die Maschine eine gute, schonende Recharbeit leistet, wählen.

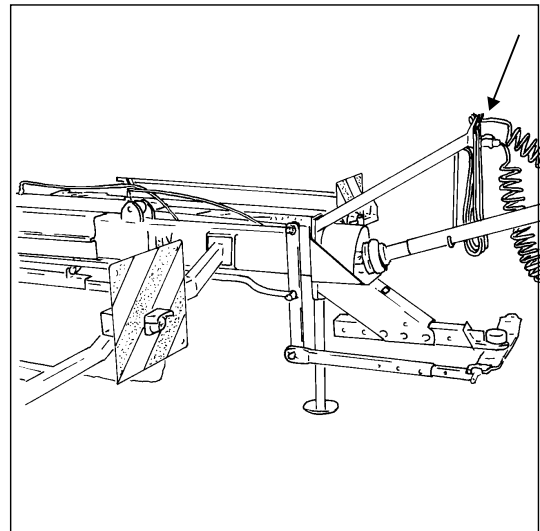
Bei einer zu hohen Rotorendrehzahl besteht die Gefahr, daß sich die Ernte zu spät löst, wodurch Erntebüschel zerstreut hinter die Maschine abgelegt werden. Die Zapfwelldrehzahl soll in diesem Fall erniedrigt werden.

- ! Wenn die Rutschkupplung infolge Überlastung einschaltet, soll die Fahrgeschwindigkeit erniedrigt werden.


## 6 ABKUPPELN VOM SCHLEPPER

Die Maschine kann in der Arbeitsposition wie in der Transportstellung abgebaut werden.

- Abstellstütze in die untere Position einstellen.
- Hubvorrichtung absenken bis die Stütze auf dem Boden steht.
- Schlepermotor abstellen.
- Gelenkwelle von der Schlepperzapfwelle abkuppeln.
- Gelenkwelle auf die Halterung legen.
- Die Hydraulikanlage drucklos machen und die Hydraulikschläuche entkuppeln. Einstecknippel der Schläuche in die Halterungen einstecken (Bild 8).
- Den Stecker der Beleuchtung aus dem Steckerhalter des Schleppers ziehen.
- Hubarme von der Maschine abbauen.



## 7 WARTUNG

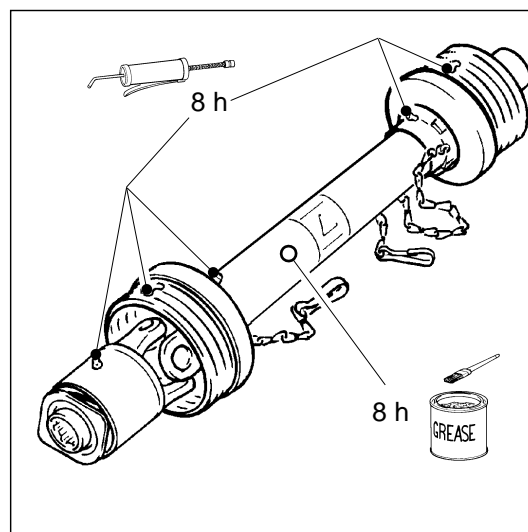
 Eine gute Maschinenwartung ist notwendig um die Zuverlässigkeit der Maschine und die Betriebssicherheit aufrechtzuerhalten.

### 7.1 Wartung nach dem Einsatz

- Maschine gründlich reinigen.
- Die Zinken und Zinkenarmen sind auf festen Sitz und Schäden zu kontrollieren.
- Fetten Sie die Maschine mit einem Rostschutzmittel ein. Achten Sie dabei besonders auf die Zinken. Glatte, rostfreie Zinken fördern eine reibungslose Durchführung des Ernteguts.

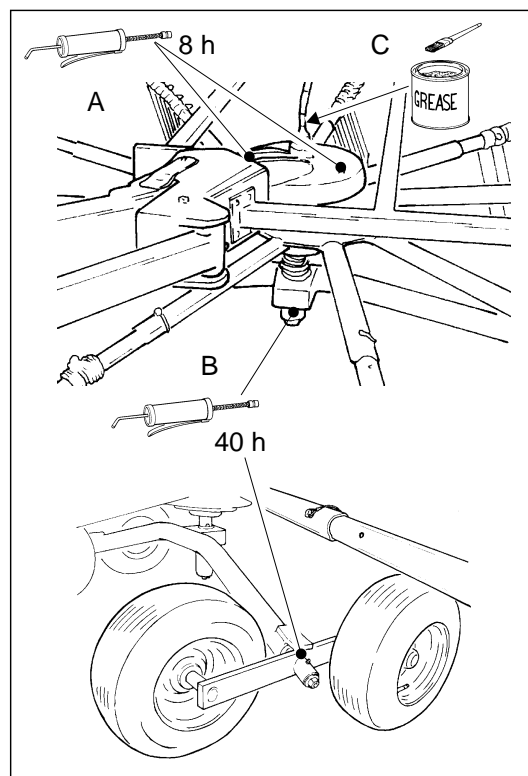
### 7.2 Schmierung

- Gelenkwellen alle 8 Arbeitsstunden an den Schmierrippeln auf den Kreuzgelenken, Schutzrohren und der Rutschkupplung abschmieren (Bild 9).
- Die Profilrohre der Gelenkwelle nach allen 8 Arbeitsstunden einfetten.

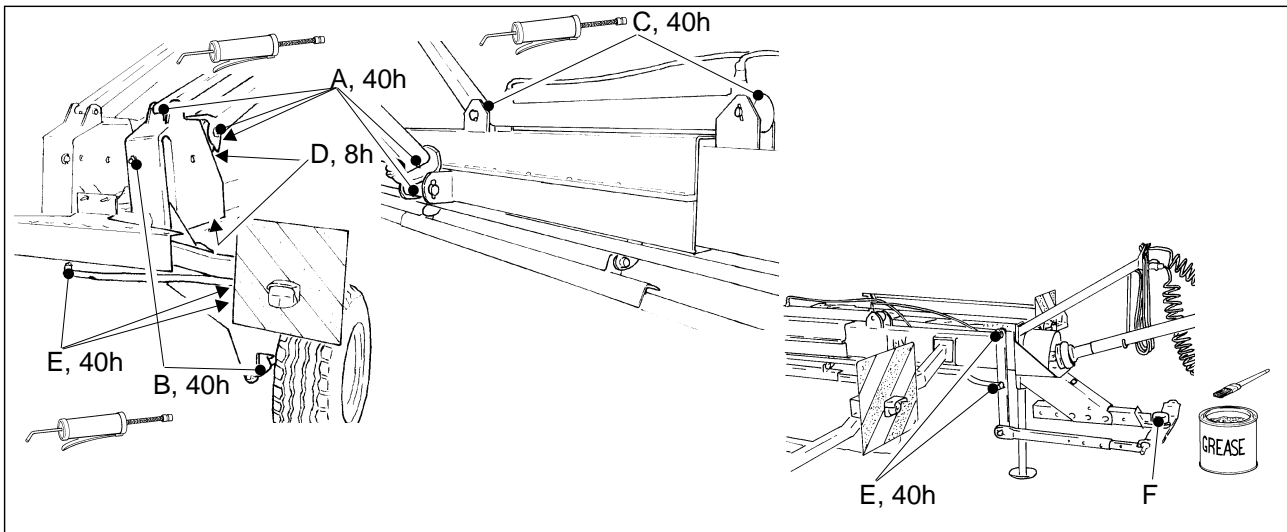


9

- Zahnräder im Getriebe über dem Rotor alle 8 Arbeitsstunden abschmieren (Bild 10: A). Rotor jeweils beim Schmieren ein wenig drehen, sodaß das Fett gebührenderweise über die Zahnräder verteilt wird.
- Schmieren Sie die Drehpunkte der Radpaare alle 40 Arbeitsstunden ab.
- Spindel regelmäßig mit MOLYKOTE BR2 Plus abschmieren (C).



10



- Schmieren Sie die Gelenkpunkte (A, fig. 11) der Kreiseltragarme alle 40 Arbeitsstunden ab.
- Schmieren Sie die Gelenkpunkte der Hubzylinder (B) alle 40 Arbeitsstunden ab.
- Schmieren Sie die Gelenkpunkte des Schieberzylinders (C) alle 40 Arbeitsstunden ab.
- Schmieren Sie die Kreuzstücke (D) im Gehäuse am Ende der Kreiseltragarme alle 40 Arbeitsstunden ab.
- Schmieren Sie die Drehpunkte der automatischen Steuerung (E) alle 40 Arbeitsstunden ab.
- Schmieren Sie den Drehpunkt des Zugdeichsels (F) jährlich mit Fett ein.

## 7.3 Periodische Wartung

Die periodische Wartung soll durchgeführt werden:

- am Anfang der Heusaison;
- wenn die Maschine längere Zeit ausser Betrieb bleibt;
- bei sehr intensivem Gebrauch während der Saison.

- Maschine an allen Stellen die im § 7.2 - "Schmierung" angegeben werden, abschmieren.

- Die Druckstifte der Gabelverriegelung der Gelenkwelle mit Fett abschmieren.

- Kontrollieren Sie, ob die Gelenkwelle leicht ein- und ausgeschoben werden kann.

Eine beschädigte Gelenkwelle kann zu übermässigem Verschleiss der Maschine und Schlepper führen.

- Reifendruck kontrollieren (Bild. 12).

- Sämtliche Bolzen und Muttern auf festen Sitz prüfen.

Die nicht hinreichend fest angezogenen Bolzen und Muttern sind mit einem Anzugsmoment das Sie der nachstehenden Tabelle entnehmen können, nachzuziehen.

	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
Nm	10	25	50	85	135	215	410	710
kgm	1.0	2.5	5.0	8.5	13.5	21.5	41.0	71.0

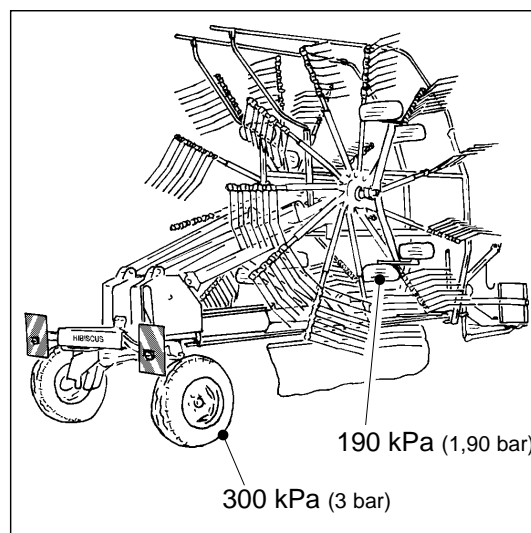
- Die Maschine auf Schäden und fehlende Teile kontrollieren.

- Kontrollieren Sie das Ölniveau im Rotorgehäuse.

Stellen Sie die Maschine horizontal ab.

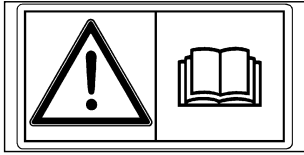
Der richtige Ölstand ist gerade unter dem Rand des Lochs für den Abfüllstöpsel.

(Nachfüllen / erneuern: siehe § 7.4.)

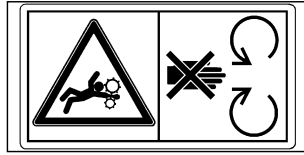




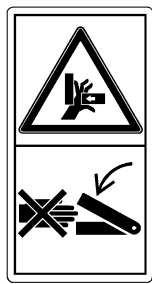
- Kontrollieren Sie, ob sich sämtliche Sicherheitsaufkleber in einwandfreiem Zustand an der Maschine befinden (Bild. 13).



A



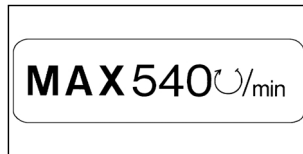
B



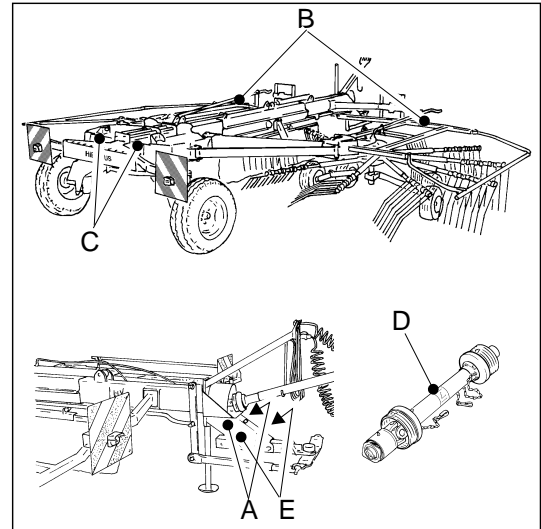
C



D



E

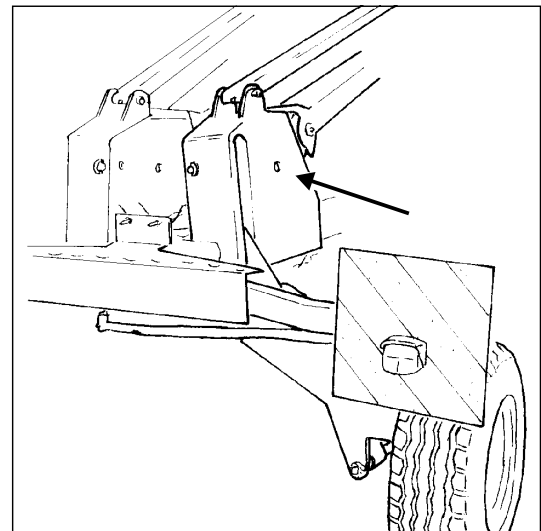


13

- A (Bestellnummer 9.1170.0408.0) - 2x -
- B (Bestellnummer 9.1170.0407.6) - 2x -
- C (Bestellnummer 9.1170.0437.1) - 2x -
- D (Bestellnummer 16.61.175) - 1x -
- E (Bestellnummer 9.1170.0125.4) - 2x -

## 7.4 Öl-/Fettwechsel

- Erneuern Sie das Öl des Getriebes (Bild 14) bei einer neuen Maschine (oder nach Einbau eines neuen Getriebes) das erste Mal nach ca. 20 Arbeitsstunden und dann alle 400 Arbeitsstunden. Klappen Sie dazu die Maschine nieder. (Inhalt 0,5 Liter Getriebeöl; GX 85W140).

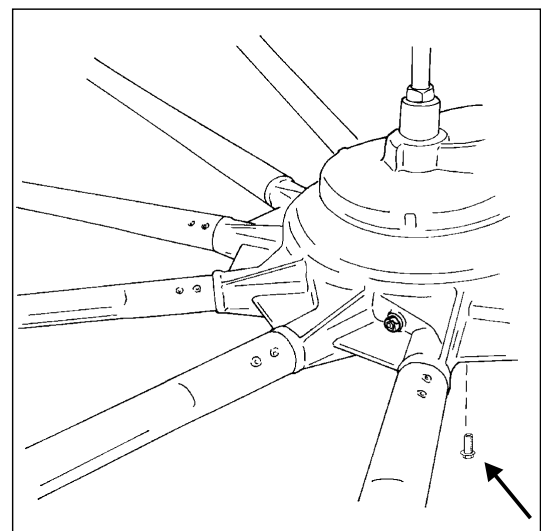


14

Erneuern Sie das Öl im Rotorgehäuse bei einer neuen Maschine (oder nach Einbau eines neuen Rotorgehäuses) das erste Mal nach ca. 20 Arbeitsstunden und nachher alle 400 Arbeitsstunden.

Ersetzen Sie das Öl mehrere Male, wenn unter schweren Verhältnissen gearbeitet wird.

- Klappen Sie die Maschine nieder.
- Einen Auffangbehälter vor dem Getriebe hinstellen.
- Den Ablassstopfen aus dem Rotorgehäuse drehen (Bild 15) und das Öl in den Behälter fließen lassen.
- Das Rotorgehäuse mit 6,0 liter Öl füllen das nachstehender Spezifikation entspricht: GX 85W140. Nur nachfüllen / erneuern mit Öl das nachstehender Spezifikation entspricht.  
Der richtige Ölstand ist gerade unter dem Rand des Lochs für den Abfüllstöpsel.



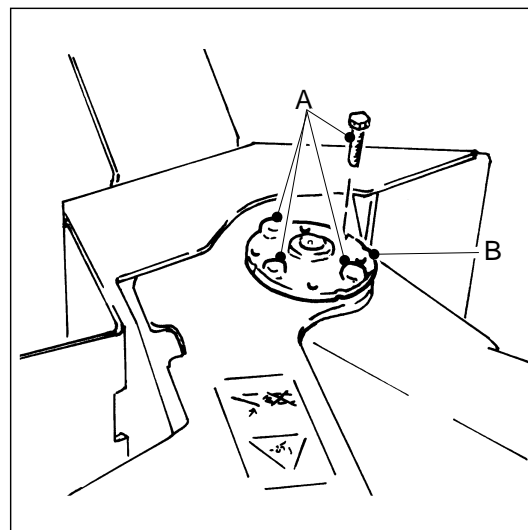
15

## 7.5 Vornüber- und Hintenüberstellung der Kreisel

Gegebenenfalls kann es ratsam sein, daß die Kreisel einigermaßen nach vorne oder nach hinten zu versetzen, z.B. wegen Unterschiede zwischen dem linken und dem rechten Kreisel. Nehmen Sie dazu folgendes vor:

- Lösen Sie die Verriegelungsbolzen vom Stellring (Bild 16, A).
- Verdrehen Sie den Stellring B, durch die exzentrische Achse wird der Kreisel etwas verstellt.
- Sichern Sie den Stellring wieder aufgrund der Montage der Verriegelungsbolzen A.

Zur Bewirkung eines größeren Effekts kann man auch den Stellring auf der anderen Seite des Tragbalkens verstellen.



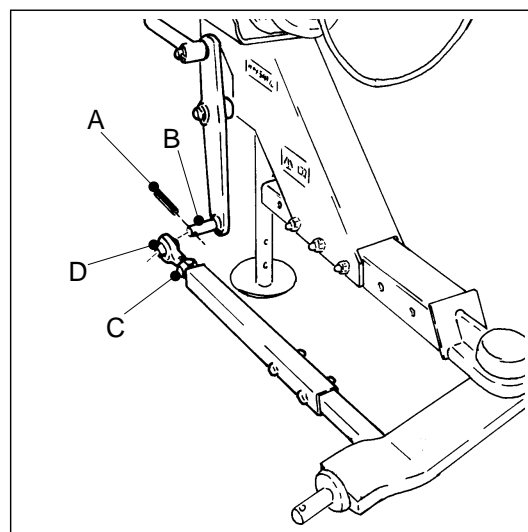
16

## 7.6 Justierung des spurgetreuen Nachlaufs

Durch den regelmäßigen Einsatz der Maschine können Abweichungen des spurgetreuen Nachlaufsystems der Maschine entstehen.

DDiese Abweichungen können wie folgt angepaßt werden:

- Entfernen Sie den Hohlspannstift A (Bild 17) aus Stift B.
- Lösen Sie die Sicherungsmutter C.
- Schieben Sie das Kugelgelenk D von Stift B.
- Verdrehen Sie das Kugelgelenk D einige Drehungen zur Justierung der Abweichung.
- Sichern Sie das Kugelgelenk D mit der Sicherungsmutter C.
- Schieben Sie das Kugelgelenk D wieder auf Stift B.
- Schlagen Sie Hohlspannstift A wieder in Stift B.



17



## A TECHNISCHE ANGABEN

<b>HIBISCUS®</b>	<b>735 Vario</b>
Arbeitsbreite	6,50 - 7,50 m
Transportbreite	2,70 m
Transporthöhe	3,30 - 3,90 m
Transportlänge	6,00 m
Rotordurchmesser	3,20 m
Anzahl der Zinken	2 x 44 Doppelzinken
Anzahl der Recharme	2 x 11
Zapfwelldrehzahl	350 - 475 Upm, max. 540 Upm
Fahrgeschwindigkeit	max. 12,5 Km/St
Anhängung	Kategorie II
Hydraulik-Anschluß	1 doppelwirkendes Ventil 1 einfachwirkendes Ventil mit Schwebestellung maximaler Arbeitsdruck 17,5 Mpa (175 bar)
Überlastsicherung	K 32 B-Rutschkupplung je Kreisel
Öl	Inhalt 2 x 0,5 Liter Inhalt 2 x 6,0 Liter GX 85W140 Ölwechsel: alle 400 Arbeitsstunden, erster Wechsel nach ca. 20 Stunden
Bereifung	10,0/75 - 15,3 16/6,5 - 8
Min. Leistungsbedarf	38 kW (52 PS)
Gewicht ca.	1950 kg

Sämtliche Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden.