

135536\_-a / 95.00.001\_-a

Revisionsstand 10.09

**ServicePlus**  
inside  **System**  
powered by GKN Walterscheid



D	Bedienungsanleitung
GB	Instruction manual
F	Notice d'emploi
NL	Gebruiksaanwijzing
S	Bruksanvisning
DK	Betjeningsvejledning
N	Bruksanvisning
FIN	Käyttöohjeet
I	Istruzioni per l'uso
E	Instrucciones
P	Instruções de serviço
GR	Οδηγία χρήσης



**P-Line**

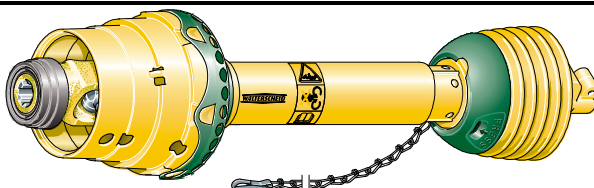
**P 300 - P 800 / PW 480 - PW 580**

**W-Line**

**W 2100 - W2700 / WW 2280 - WW 2580**

**ECO-Line**

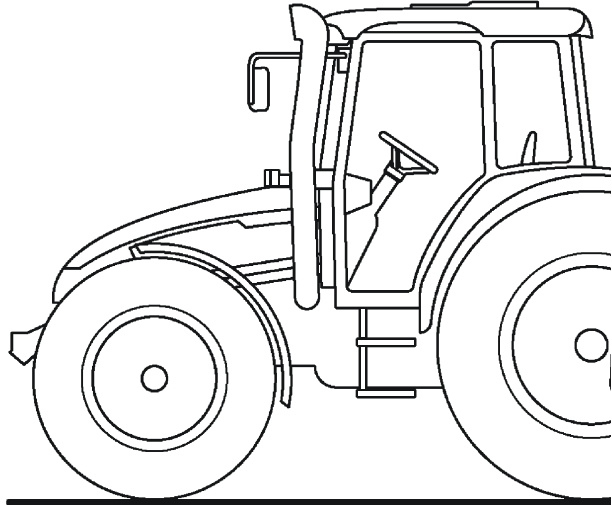
**W 100E – W 400E**



Inhaltsverzeichnis	D
1. Generelle Hinweise und Sicherheitsvorschriften .....	S. 4
2. Handhabungshinweise .....	S. 10
3. Kennzeichnungen .....	S. 14
4. Leistungsdaten.....	S. 14
5. Anbau der Gelenkwelle .....	S. 16
6. Überlast- und Freilaufkupplungen .....	S. 32
7. Abkuppeln der Gelenkwelle .....	S. 42
8. Gelenkwelle kürzen.....	S. 44
9. Demontage / Montage der Schutzvorrichtung .....	S. 48
10. Wartung der Gelenkwelle.....	S. 58
11. Vermeidbare Gelenkwellen-Schäden .....	S. 60

Contents	GB
1. General notes and safety regulations.....	p. 4
2. Notes on handling .....	p. 10
3. Markings .....	p. 14
4. Performance data.....	p. 14
5. Mounting the shaft.....	p. 16
6. Overload and overrunning clutches .....	p. 32
7. Uncoupling the shaft .....	p. 42
8. Shortening the shaft.....	p. 44
9. Dismantle / assemble the guard.....	p. 48
10. PTO drive shaft maintenance...	p. 58
11. Avoidable shaft damage.....	p. 60

Table des matières	F
1. Avis et consignes de sécurité .....	p. 4
2. Conseils de maniement.....	p. 10
3. Identification .....	p. 14
4. Données de puissance.....	p. 14
5. Montage de l'arbre de transmission.....	p. 16
6. Limiteurs et roues libres.....	p. 32
7. Décrochage de l'arbre de transmission .....	p. 42
8. Raccourcissement de l'arbre de transmission.....	p. 44
9. Démontage / Montage du dispositif de protection .....	p. 48
10. Maintenance de l'arbre de transmission.....	p. 58
11. Déteriorations à éviter.....	p. 60



Inhoudsopgave	NL
1. Algemene instructies en veiligheidsvoorschriften.....	p. 4
2. Gebruiksaanwijzing .....	p. 10
3. Markeringen.....	p. 14
4. Vermogensspecificaties .....	p. 14
5. Montage van de koppelingsas .	p. 16
6. Overbelastings- en vrijloopkoppelingen .....	p. 32
7. Afkoppelen van de koppelingsas .....	p. 42
8. Koppelingsas inkorten.....	p. 44
9. Demontage / Montage van de bescherming .....	p. 48
10. Onderhoud van de koppelingsas .....	p. 58
11. Vermijdbare koppelingsasschade .....	p. 60

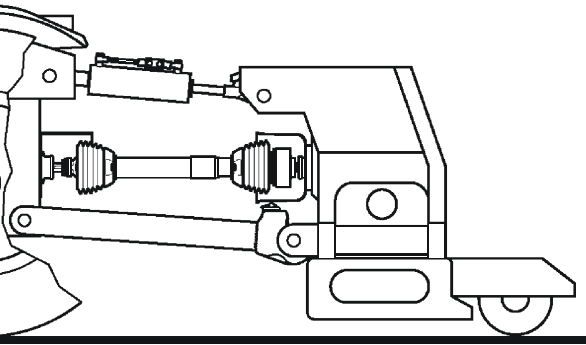
Innehållsförteckning	S
1. Allmänna hänvisningar och säkerhetsföreskrifter .....	S 4
2. Skötselanvisningar .....	S 10
3. Märkningar .....	S 14
4. Funktionsvärden.....	S 14
5. Montering av kraftöverföringsaxel .....	S 16
6. Överbelastnings- och frihjulskopplingar .....	S 32
7. Frånkoppling av kraftöverföringsaxel.....	S 42
8. Förkortning av kraftöverföringsaxel.....	S 44
9. Demontering / montering av skyddsanordningen .....	S 48
10. Underhåll kraftöverföringsaxel...	S 58
11. Åtgärder för att undvika skador på kraftöverföringsaxeln.....	S 60

Indholdsfortegnelse	DK
1. Generelle oplysninger og sikkerhedsforskrifter .....	S 4
2. Oplysninger om håndtering.....	S 10
3. Identifikation .....	S 14
4. Effektdata .....	S 14
5. Montering af kardanaksel.....	S 16
6. Overbelastnings- og frihjulskoblinger.....	S 32
7. Frakobling af kardanakslen.....	S 42
8. Afkortning af kardanakslen.....	S 44
9. Demontering / montering af beskyttelsesanordning .....	S 48
10. Vedligeholdelse af aksler .....	S 58
11. Ungåelige skader på kardanakslar .....	S 60

Innholdsfortegnelse	N
1. Generelle merknader og sikkerhetsforskrifter.....	side 5
2. Merknader om håndtering.....	side 11
3. Identifisering .....	side 15
4. Kapasitet data.....	side 15
5. Montering av kraftoverføringsaksel.....	side 17
6. Overbelastnings- og friløpskoplinger.....	side 33
7. Frakopling av kraftoverføringsakselen.....	side 43
8. Innkorting av kraftoverføringsakselen.....	side 45
9. Demontering / montering av vern.....	side 48
10. Vedlikehold av kraftoverføringsakselen.....	side 58
11. Skader som kan unngås på kraftoverføringsakselen.....	side 60

Sisällysluettelo	FIN
1. Yleishojet ja turvamaääräykset .....	s. 5
2. Käyttövalmius.....	s. 11
3. Merkinnät.....	s. 15
4. Tehotiedot.....	s. 15
5. Nivelakselin asentaminen .....	s. 17
6. Ylikuorma- ja vapaakytkimet .....	s. 33
7. Nivelakselin irrotus.....	s. 43
8. Nivelakselin lyhennys.....	s. 45
9. Suojusten irrotus / asennus.....	s. 48
10. Nivelakselin huolto .....	s. 58
11. Vältettävät nivelakselivauriot.....	s. 60

Indice	I
1. Avvertenze generali e prescrizioni di sicurezza.....	p. 5
2. Avvertenze per l'impiego.....	p. 11
3. Identificazione.....	p. 15
4. Dati di potenza.....	p. 15
5. Montaggio dell'albero cardanico .....	p. 17
6. Limitatori di coppia e ruote libere .....	p. 33
7. Sganciare l'albero cardanico.....	p. 43
8. Accorciare l'albero cardanico...	p. 45
9. Smontaggio e montaggio delle protezioni .....	p. 48
10. Manutenzione dell'albero cardanico .....	p. 58
11. Danni evitabili all'albero cardanico .....	p. 60



Índice	E
1. Advertencias generales y prescripciones de seguridad.....	p. 5
2. Advertencias sobre el manejo...p.	11
3. Marcaciones.....	p. 15
4. Datos de potencia.....	p. 15
5. Montaje del árbol de transmisión .....	p. 17
6. Acoplamientos de sobrecarga y de rueda libre .....	p. 33
7. Desacoplar el árbol de transmisión .....	p. 43
8. Acortar el árbol de transmisión .p.	45
9. Desmontaje / montaje del dispositivo protector .....	p. 48
10. Mantenimiento del árbol de transmisión .....	p. 58
11. Deterioros evitables del árbol de transmisión .....	p. 60

Índice	P
1. Indicações gerais e prescrições de segurança .....	Pág. 5
2. Indicações de manejo .....	Pág. 11
3. Marcações .....	Pág. 15
4. Dados de performance.....	Pág. 15
5. Montagem do eixo de transmissão.....	Pág. 17
6. Acoplamientos de sobrecarga e de roda livre .....	Pág. 33
7. Desacoplamento do eixo de transmissão.....	Pág. 43
8. Encurtar o eixo de transmissão.....	Pág. 45
9. Desmontagem / Montagem do dispositivo de protecção.....	Pág. 48
10. Manutenção do eixo de transmissão.....	Pág. 58
11. Danos do eixo de transmissão possíveis de evitar .....	Pág. 60

Περιεχόμενα	GR
1. Γενικές υποδείξεις και προδιαγραφές ασφαλείας .....	Σελ. 5
2. Υποδείξεις χειρισμού .....	Σελ. 11
3. Χαρακτηρισμοί .....	Σελ. 15
4. Στοιχεία ισχύος.....	Σελ. 15
5. Μοντάζ του αρθρωτού άξονα .....	Σελ. 17
6. Ζεύξεις υπερφόρτωσης και ελεύθερου τροχού και σύμπλεξης .....	Σελ. 33
7. Αποσύνδεση του αρθρωτού άξονα .....	Σελ. 43
8. Βράχυνση του αρθρωτού άξονα .....	Σελ. 45
9. Αποσυναρμολόγηση / Μοντάζ του συστήματος ασφαλείας .....	Σελ. 48
10. Συντήρηση αρθρωτού άξονα .....	Σελ. 58
11. Βλάβες του αρθρωτού άξονα που μπορεί να αποφεύγεται .Σελ.	60

D

### 1. Generelle Hinweise und Sicherheitsvorschriften

- Vor Inbetriebnahme muss jeder Anwender die Walterscheid-Bedienungsanleitung und die Bedienungsanleitungen vom Geräte- und Traktorhersteller sorgfältig lesen und beachten.
- Sicherheitshinweise sorgfältig lesen und beachten.
- Der ordnungsgemäße Umgang erhöht die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes.
- Bedienungsanleitung griffbereit aufbewahren.
- Reparatur nur mit Walterscheid Original-Ersatzteilen.
- Gelenkwelle nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz, der Leistungsübertragung zwischen Schlepper und Gerät bzw. zur Leistungsverzweigung im Gerät, verwenden.
- Gelenkwelle sowie Überlast- und Freilaufkupplungen müssen gerätee- und leistungsspezifisch festgelegt sein und dürfen gegen keine andere, als die vom Gerätehersteller vorgeschriebene, ausgetauscht werden.
- Maximal zulässige Betriebsdrehzahl gemäß Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten um Vibrationen zu vermeiden.

GB

### 1. General notes and safety regulations

- Prior to putting into service, ensure that every user carefully reads and complies with the Walterscheid Service Instructions and the operating instructions for the implement and the tractor.
- Carefully read and comply with the safety notes.
- Correct handling will increase the reliability and service life of the product.
- Keep the Service Instructions in a readily accessible place.
- Use only original Walterscheid spare parts for repairs.
- Use cardan shaft for intended purpose only, namely for power transmission between the tractor and the device or for power splitting inside the device respectively.
- The PTO drive shaft, as well as overload and overrunning clutches, must be selected for the specific implement and output power, and may not be replaced by components other than those specified by the implement manufacturer.
- Respect maximum permitted operating speed specified in the operating manual provided by the equipment manufacturer to prevent vibrations!

F

### 1. Avis et consignes de sécurité

- S'assurer avant la mise en service que tous les utilisateurs ont lu et respectent minutieusement la notice d'utilisation Walterscheid, ainsi que celles de la machine et du tracteur.
- Lire attentivement et tenir compte des consignes de sécurité.
- Un maniement correct augmente la fiabilité et la longévité du matériel.
- Tenir la notice d'emploi à disposition.
- N'effectuer les réparations qu'avec les pièces de rechange originales de Walterscheid.
- Utiliser l'arbre de transmission uniquement pour l'usage conforme, la transmission de puissance entre le tracteur et l'engin ou le branchement de puissance à l'intérieur de l'engin.
- L'arbre de transmission, les limiteurs de roues libres doivent être adaptés aux spécificités et à la puissance de la machine. Ils ne doivent être changés que pour des ensembles préconisés par le fabricant.
- Respecter la vitesse de régime maximale autorisée conformément aux instructions de service du fabricant de l'engin afin d'éviter les vibrations !

NL

### 1. Algemene instructies en veiligheidsvoorschriften

- Voor de ingebruikname dient men er zich van te overtuigen dat door iedere gebruiker de gebruiksaanwijzing van Walterscheid en de bedieningshandleiding van het werktuig en van de tractor zorgvuldig wordt doorgelezen en nageleefd.
- Veiligheidsinstructies zorgvuldig lezen en naleven.
- De juiste omgang verhoogt de betrouwbaarheid en de levensduur van het product.
- De gebruiksaanwijzing binnen handbereik bewaren.
- Reparatie uitsluitend met originele onderdelen van Walterscheid.
- De koppelingen alleen voor het reglementaire gebruik, de vermogensoverdracht tussen trekker en toestel of voor de vermogensvertakking in het toestel, gebruiken.
- De koppelingsas alsmede de slip- en vrijlooppoppelingen moeten op het werktuig in zijn vermogensklasse vastgelegd zijn en mogen niet door andere dan de door de fabrikant van het werktuig voorgeschreven exemplaren worden vervangen.
- Maximaal toegestaan bedrijfstoerental volgens bedieningshandleiding van de fabrikant van het toestel in acht nemen om trillingen te vermijden!

S

### 1. Allmänna hänvisningar och säkerhetsföreskrifter

- Innan idrifttagande, ska säkerställas att alla användare noggrant läst och beaktat Walterscheids bruksanvisning avseende traktorn och dess arbetsredskap.
- Läs och följ säkerhetsföreskrifterna noggrant.
- Föreskriven hantering ökar tillförlitligheten och produktens livslängd.
- Förvara bruksanvisningen lätt åtkomlig.
- Reparation ska endast utföras med originalreservdelar från Walterscheid.
- Kraftöverföringsaxeln får endast användas för avsett ändamål, dvs. för kraftöverföringen mellan traktorn och utrustningen eller för kraftöverföringen i själva utrustningen.
- Kraftöverföringsaxeln, liksom överbelastnings- och frihjulskopplingen måste väljas för ett bestämt arbetsredskap och bestämd utteffekt och får inte bytas ut mot andra komponenter än de som är föreskrivna av tillverkaren.
- Observera max. tillåtet varvtal enligt bruksanvisningen för utrustningen för att undvika vibrationer!

DK

### 1. Generelle oplysninger og sikkerhedsforskrifter

- Inden idrifttagelsen skal man sikre sig, at Walterscheid-betjeningsvejledningen samt redskabets og traktorens betjeningsvejledning læses omhyggeligt og overholdes.
- Sikkerhedsanvisningerne skal læses omhyggeligt og overholdes.
- Korrekt håndtering øger produktets driftspåidelighed og levetid.
- Betjeningsvejledningen skal opbevares inden for rækkevidde.
- Til reparationer må der kun anvendes originale Walterscheid-reservedele.
- Kardanakslen må kun bruges i overensstemmelse med formålet, overføring af effekt mellem traktor og maskine eller til forgrening af effekten i maskinen.
- Kardanaksel samt overbelastnings- og friløbskoblinger skal vælges specifikt til redskabet og udgangseffekten og må ikke udskiftes med andre komponenter end de af producenten foreskrevne.
- Overhold det max. tilladte driftsomedrejningstal iht. maskinproducentens bruksanvisning for at undgå vibrationer!

N

## 1. Generelle merknader og sikkerhetsforskrifter

- Før kraftoverføringsakselen tas i bruk må Walterscheids bruksanvisning og bruksanvisningen for redskapen og traktoren leses nøye og følges.
- Sikkerhetsinstruksjonene skal leses nøye og overholdes.
- Forskriftsmessig bruk øker produktets driftssikkerhet og levetid.
- Bruksanvisningen skal oppbevares innen rekkevidde.
- Reparasjoner skal kun utføres med Walterscheid originale reservedeler.
- Kraftoverføringsakselen får bare anvendes til formålsbestemt bruk, dvs. for kraftoverføringen mellom traktoren og utstyret, eller for kraftfordelingen i selve utstyret.
- Kraftoverføringsaksel, overbelastnings- og frikopplingsringer må være spesielt tilpasset den aktuelle maskin og belastning. Det er ikke tillatt å bytte de ut mot andre versjoner enn de som maskinprodusentens foreskriver.
- Overhold maksimalt tillatt driftsturtall i henhold til fabrikantens bruksveiledning for å unngå vibrasjoner!

FIN

## 1. Yleisohjeet ja turvamáäräykset

- Varmista ennen käyttöönnottoa, että kukin käyttäjä lukee ja noudattaa huolella sekä Walterscheid nivelakselin että työkoneen/traktorin käyttöohjeita.
- Perehdy turvamáäräyksiin ja toimi niiden mukaisesti.
- Asianmukainen käsittely lisää tuotteen toimintavarmuutta ja käyttöikä.
- Säilytä käyttöohjeet helposti kädenulottuvilla.
- Käytä korjauksissa vain alkuperäisiä Walterscheid varaosia.
- Kardaaniakselia saadaan käyttää ainoastaan määrätystenmukaiseen käyttöön, s.o. voimansiirtoon traktorin ja laitteen välillä tai voimansiirtoon itse laitteessa.
- Nivelakseli sekä ylikuorma- ja vapaakytkin on valittava laite- ja tehokohdittaisesti eikä niitä saa korvata muilla kuin laitevalmistajan ohjeiden mukaisilla komponenteilla.
- Huomioi tänään välttämiseksi laitteen valmistajan käyttöohjeen mukainen suurin sallittu kierrosluku!

I

## 1. Avvertenze generali e prescrizioni di sicurezza

- Prima della messa in esercizio leggere attentamente e rispettare minuziosamente le istruzioni d'uso della Walterscheid, quelle della macchina operatrice e del trattore.
- Leggere attentamente ed osservare le avvertenze di sicurezza.
- L'impiego corretto aumenta l'affidabilità e la durata del prodotto.
- Conservare le istruzioni d'uso a portata di mano.
- Effettuare le riparazioni servendosi esclusivamente dei ricambi originali Walterscheid.
- Utilizzare l'albero cardanico solo per l'uso conforme, la trasmissione di potenza tra trattore e dispositivo o per la ramificazione di potenza nel dispositivo.
- L'albero cardanico nonché i limitatori di coppia e ruote libere devono essere scelti in base a specifiche e potenza della macchina e non devono essere sostituiti con componenti diversi da quelli prescritti dal costruttore della macchina.
- Attenersi al numero di giri di esercizio massimo ammesso secondo le istruzioni per l'uso del produttore del dispositivo per evitare vibrazioni!

E

## 1. Advertencias generales y prescripciones de seguridad

- Antes de poner en marcha hay que asegurarse de que cada usuario haya leído con atención y que observe las Instrucciones de manejo de Walterscheid y aquellas del apero y del tractor.
- Lea con atención y observe las Instrucciones de Seguridad.
- La manipulación reglamentaria aumenta la fiabilidad y la duración del producto.
- Guarde estas Instrucciones de modo que estén siempre a mano.
- Haga las reparaciones sólo con recambios originales de Walterscheid.
- Palier usar sólo para el uso previsto que es la transmisión de potencia entre el tractor y el dispositivo o bien la bifurcación de la potencia en el dispositivo.
- El árbol de transmisión y los acoplamientos de sobrecarga y de rueda libre tienen que fijarse de forma específica al apero y a la potencia y no se pueden cambiar por otros que por los prescritos por el fabricante del apero.
- ¡No sobrepase las revoluciones máximas definidas en el manual de instrucciones del fabricante para evitar vibraciones!

P

## 1. Indicações gerais e prescrições de segurança

- Antes de pôr em funcionamento, certificar-se de que todos os utilizadores leram e respeitam minuciosamente as Instruções de serviço da Walterscheid, bem como as da máquina e do tractor.
- Ler atentamente e respeitar as instruções de segurança.
- O manejo correcto aumenta a fiabilidade e o tempo de vida útil do produto.
- Guardar as Instruções de serviço em local acessível.
- Utilizar apenas peças sobressalentes originais da Walterscheid para reparações.
- Utilizar o eixo articulado apenas em aplicações, de acordo com a sua finalidade, da transmissão de potência entre o rebocador e o aparelho ou para a derivação de potência no aparelho.
- O eixo de transmissão, os acoplamientos de sobrecarga e de roda livre, têm que ser adequados para a máquina e respectiva potência e não devem ser trocados por outros que não sejam prescritos pelo fabricante da máquina.
- Ter em atenção o número máximo admissível de rotações por minuto, de acordo com as instruções de utilização do fabricante, a fim de evitar vibrações!

GR

## 1. Γενικές υποδείξεις και προδιαγραφές ασφαλείας

- Πριν τη θέση σε λειτουργία σιγουρευθείτε πως κάθε χρήστης θα θα διαβάσει προσεκτικά και θα προσέξει την Οδηγία χρήσης της εταιρείας Walterscheid και την Οδηγία χρήσης της συσκευής και του τρακτέρ.
- Διαβάστε προσεκτικά και τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας.
- Η σωστή χρήση και ο σωστός χειρισμός αυξάνει την αξιοπιστία και την διάρκεια ζωής του προϊόντος.
- Να φυλάξετε την Οδηγία χρήσης σε σημείο με εύκολη πρόσβαση.
- Επισκευή μόνο με γνήσια ανταλλακτικά Walterscheid.
- Χρησιμοποιήστε τον αρθρωτό άξονα μόνο για τον ενδεδειγμένο σκοπό χρήσης του, δηλ. τη μετάδοση ισχύος μεταξύ τρακτέρ και μηχανήματος, και/ή για τη διακλάδωση ισχύος στο μηχάνημα.
- Ο αρθρωτός άξονας και οι ζεύξεις υπερφόρτισης και ελεύθερης κίνησης τροχού αναφέρονται στη συσκευή και στην ειδική αποτελεσματικότητα και δεν επιτρέπεται να αντικατασταθούν από άλλες, παρά μόνο από αυτές που αναφέρει ο κατασκευαστής.
- Τηρείτε τις μέγιστες επιτρεπόμενες στροφές λειτουργίας σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του μηχανήματος για να αποφύγετε δονήσεις!

**D**



**ACHTUNG:**  
**Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten.**  
 (Siehe Seite 3)

- Es ist verboten, die Gelenkwelle ohne Schutzvorrichtung oder mit beschädigter Schutzvorrichtung oder ohne korrekte Benutzung der Haltekette (sofern erforderlich) zu verwenden.
- Vor jeder Arbeit prüfen, ob alle Gelenkwellen-Schutzvorrichtungen montiert und funktionstüchtig sind.
- Beschädigte oder fehlende Teile durch Original-Walterscheid-Teile ersetzen bzw. vorschriftsmäßig nachrüsten.
- Bauliche Veränderungen, außer solchen, die in dieser Anleitung beschrieben sind, sind nicht zulässig.
- Gelenkwellenbauteile (insbesondere Kupplungen) können hohe Temperaturen erreichen.  
**NICHT BERÜHREN!**

**GB**



**CAUTION:**  
**Only work with a completely guarded drive.** (See page 3)

- It is forbidden to use the PTO drive shaft without a guard, with a damaged guard, or without correctly using the safety chain (if necessary).
- Before each use, check whether all PTO drive shaft safety devices are fitted and fully functional.
- Always use original Walterscheid parts when replacing or retrofitting damaged or missing parts, observing the applicable instructions.
- Structural modifications other than those described in these Service Instructions are not permissible.
- PTO drive shaft components (especially clutches) can reach high temperatures.  
**DO NOT TOUCH!**

**F**



**ATTENTION:**  
**Travailler uniquement avec un entraînement totalement protégé.** (Voir page 3)

- Il est interdit d'utiliser la transmission sans ses dispositifs de protection, ou avec des dispositifs de protection endommagés, ou sans emploi correct de la chaîne de retenue (lorsque nécessaire).
- Vérifier avant chaque travail si tous les dispositifs de protection de la transmission sont installés et fonctionnent correctement.
- Lors de remplacement ou de réparation de pièces endommagées ou défectueuses, respecter les consignes et n'utiliser que des pièces originales de Walterscheid.
- Les transformations non décrites dans la présente notice sont interdites.
- Les composants de la transmission (notamment les limiteurs) peuvent atteindre des températures élevées.  
**NE PAS TOUCHER!**

**NL**



**LET OP:**  
**Alleen met volledig beschermde aandrijving werken.** (Zie pagina 3)

- Het is verboden om de koppelingsas zonder bescherming of met beschadigde bescherming of zonder correct gebruik van de borgketting (voor zover nodig) toe te passen.
- Voor iedere toepassing moet worden gecontroleerd of alle koppelingsas-beschermingen gemonteerd zijn en correct functioneren.
- Beschadigde of ontbrekende onderdelen door originele onderdelen van Walterscheid vervangen resp. volgens de voorschriften monteren.
- Structurele veranderingen, behalve die welke in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn, zijn niet toegestaan.
- Onderdelen van de cardanas (met name koppelingen) kunnen hoge temperaturen bereiken.  
**NIET AANRAKEN!**

**S**



**OBSERVERA:**  
**Arbeta endast med fullständig skyddad kraftöverföring.**  
 (Se sidan 3)

- Det är förbjudet att använda kraftöverföringsaxeln utan skyddsanordning, med skadad skyddsanordning eller utan korrekt användning av säkerhetskedja (om det krävs).
- Före allt arbete ska kontrolleras att alla skyddsanordningar för kraftöverföringsaxeln är monterade och funktionsdugliga.
- Skadade delar eller delar som saknas ska ersättas med originaldelar från Walterscheid.
- Det är förbjudet att utföra konstruktionsmässiga förändringar utöver sådana som är beskrivna i denna bruksanvisning.
- Kraftöverföringsaxelns komponenter (speciellt kopplingar) kan uppnå höga temperaturer.  
**VIDRÖR EJ!**


**DK**



**OBS:**  
**Der må kun arbejdes med et fuldstændigt beskyttet drev.**  
 (Se side 3)


- Det er forbudt, at anvende kardanakslen uden beskyttelsesanordning eller uden korrekt anvendelse af holdekedden (hvis nødvendig).
- Inden alt arbejde påbegyndes kontrolleres, at alle kardanakslens beskyttelsesanordninger er monteret og virker iht. til forskrifterne.
- Beskadigede eller manglende dele udskiftes eller eftermonteres med originale Walterscheid komponenter.
- Det er forbudt at udføre konstruktionsmæssige ændringer, ud over sådanne, som er beskrevet i denne vejledning.
- Komponenter til kardanaksler (især koblinger) kan nå høje temperaturer.  
**MÅ IKKE BERØRES!**

**N**

 **OBS:**  
**Arbeid kun med fullstendig beskyttet driftsenhet.**  
**(Se side 3)**


- Det er forbudt å bruke kraftoverføringsakselen uten vern, med skadet vern eller uten korrekt bruk av festekjetting (hvis denne er påkrevd).
- Kontroller alltid før bruk at kraftoverføringsakselens vern er riktig montert og i orden.
- Deler som er skadet eller som mangler må skiftes eller repareres med originale Walterscheid deler.
- Det er ikke tillatt å utføre konstruksjonsmessige endringer, unntatt de som er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- Kraftoverføringsakselens komponenter (spesielt koplinger) kan komme opp i høye temperaturer.  
**IKKE BERØR DISSE!**

**FIN**

 **HUOMIO:**  
**Käytä ainoastaan asianmukaisesti suojattua voimansiirtoa. (Kts. sivu 3)**


- Nivelakselia ei saa käyttää ilman suojaa tai, jos suoja on vaurioitunut tai siitä puuttuu (mahdollisesti rakenteeseen kuuluva) pidätinketju.
- Tarkasta aina ennen työn alkua, että nivelakselin suojat on asennettu paikalleen ja toimintakunnossa.
- Korvaa vaurioituneet tai puuttuvat osat alkuuperäisillä Walterscheid osilla ja asenna osat ohjeita noudatten.
- Rakennemuutokset on sallittu ainoastaan näiden ohjeiden mukaisesti.
- Nivelakselin osat (erityisesti kytkimet) voivat kuumeta voimakkaasti.  
**ÄLÄ KOSKETA NIITÄ!**

**I**

 **ATTENZIONE:**  
**Lavorare unicamente con la trasmissione completamente protetta. (Vedi pag. 3)**


- È vietato l'uso dell'albero cardanico non protetto, con la protezione rovinata o senza aver fissato correttamente la catena di ritenuta (ove necessaria).
- Prima di procedere a qualsiasi lavoro, assicurarsi che i dispositivi di protezione dell'albero cardanico siano montati e perfettamente funzionanti.
- Le parti danneggiate o mancanti dovranno essere sostituite con ricambi originali Walterscheid e installate correttamente nel rispetto delle prescrizioni.
- Non è ammesso apportare modifiche al prodotto diverse da quelle descritte nelle presenti istruzioni.
- I componenti dell'albero cardanico (soprattutto i giunti) possono raggiungere in esercizio temperature molto elevate.  
**NON TOCCARLI!**

**E**

 **¡ATENCIÓN!**  
**¡Trabajar sólo con el accionamiento completamente protegido! (Véase página 3)**


- Está prohibido usar el árbol de transmisión sin dispositivo de protección o con dispositivo de protección estropeado o sin utilizar correctamente la cadena de retención (si fuese necesaria).
- Antes de cualquier trabajo hay que comprobar si están montados y si funcionan todos los dispositivos de protección del árbol de transmisión.
- Sustituya las piezas estropeadas o que falten por aquellos originales de Walterscheid o modifíquelas retroactivamente según las reglas.
- Están prohibidas las transformaciones no descritas en estas Instrucciones.
- Los componentes del árbol de transmisión (especialmente los acoplamientos) pueden alcanzar altas temperaturas.  
**NO TOCARLOS!**

**P**

 **ATENÇÃO:**  
**Trabalhar apenas com um accionamento completamente protegido. (Vide página 3)**

- É proibido utilizar o eixo de transmissão sem dispositivo de protecção, com o dispositivo de protecção danificado ou sem empregar correctamente a corrente de retenção (caso necessário).
- Antes de cada trabalho, verificar se todos os dispositivos de protecção do eixo de transmissão estão montados e funcionam correctamente.
- Respeitando as prescrições, utilizar sempre peças originais da Walterscheid para substituir peças danificadas ou no caso de faltarem peças.
- Não são permitidas quaisquer alterações estruturais, a não ser as descritas nestas Instruções de serviço.
- Componentes do eixo de transmissão (sobretudo acoplamentos) podem atingir altas temperaturas.  
**NÃO TOCAR NELES!**

**GR**

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:**  
**Να εργάζεστε μόνο με πλήρως προστατευμένο σύστημα μετάδοσης κίνησης. (βλέπε σελίδα 3)**

- Απαγορεύεται η χρήση του αρθρωτού άξονα χωρίς προστατευτικό σύστημα ή με ελαττωματικό προστατευτικό σύστημα ή χωρίς σωστή χρήση της αλυσίδας στερέωσης (εφόσον απαιτείται).
- Πριν από κάθε εργασία να ελέγξετε εάν έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σωστά όλα τα προστατευτικά συστήματα των αρθρωτών αξόνων.
- Να αντικαταστήσετε τα ελαττωματικά ή τα τεμάχια που λείπουν με γνήσια ανταλλακτικά Walterscheid ή να τα συμπληρώσετε (αναβάθμιση) όπως προβλέπεται από τις προδιαγραφές.
- Δεν επιτρέπονται αλλαγές στην κατασκευή, εκτός από ό,τι περιγράφεται σε αυτή την Οδηγία χρήσης.
- Τα κατασκευαστικά στοιχεία των αρθρωτών αξόνων μπορεί να φτάσουν υψηλές θερμοκρασίες (ειδικά οι ζεύξεις).  
**ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΙΤΕ!**



1

D

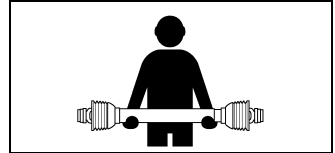
- Sich nicht im Gefahrenbereich rotierender Teile aufhalten. (1+2)  
Zur Sicherheit eng anliegende und angepasste Kleidung tragen.
- Gelenkwelle nur waagrecht transportieren. (3)  
(Unfallgefahr durch Auseinanderfallen der Gelenkwelle.)
- Gelenkwelle nicht als Stufe bzw. Auflage benutzen. (4)
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen und vollkommenen Stillstand aller beweglichen Maschinenteile abwarten. (5)
- Stationäre Maschinen (Pumpen, Generatoren, Gebläse usw.) nur mit ordnungsgemäß angekoppeltem Traktor oder mit einer speziellen mechanischen Verbindung und ausreichender Profilrohrüberdeckung betreiben.
- Die Verwendung von Profil-Verlängerungen / Adaptern an der Gelenkwelle ist nicht zulässig. (6)



2

GB

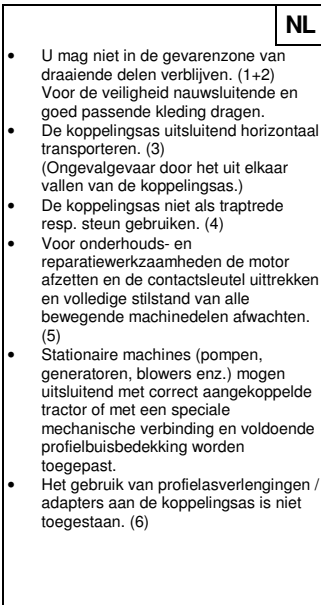
- Keep out of the danger area of rotating parts. (1+2)  
Wear appropriate, tight-fitting clothing for safety.
- Only transport the PTO drive shaft in horizontal position. (3)  
(Risk of accident due to the shaft falling apart.)
- Do not use the PTO drive shaft as a step or support. (4)
- Prior to maintenance and repair work, switch off the engine, remove the ignition key and wait until all moving parts of the machine have come to a complete halt. (5)
- Operate stationary machines (pumps, generators, blowers, etc.) only with a correctly coupled tractor or with a special mechanical connection and sufficient overlap of the profile tubes.
- The use of profile extensions / adapters on the PTO drive shaft is not permissible. (6)



3

F

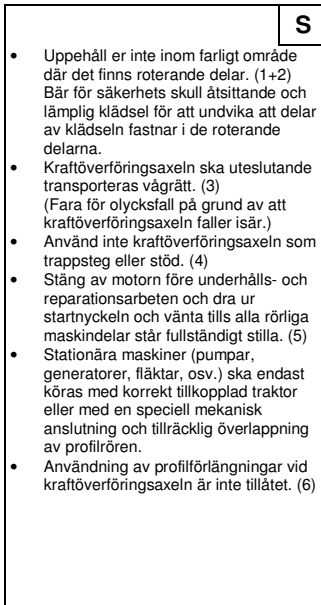
- Ne pas séjourner dans les zones dangereuses des pièces en rotation. (1+2)  
Porter par mesure de sécurité des vêtements appropriés et près du corps.
- Transporter l'arbre de transmission uniquement en position horizontale. (3)  
(Danger de désassemblage.)
- Ne pas utiliser l'arbre de transmission comme marche-pied ou appui. (4)
- Stopper le moteur et retirer la clé de contact avant d'effectuer les travaux de maintenance ou de réparation, et attendre que toutes les pièces mobiles de la machine soient à l'arrêt. (5)
- N'utiliser les machines stationnaires (pompes, génératrices, ventilations etc.) que correctement attelées au tracteur ou reliées avec une liaison mécanique spéciale et assurant un recouvrement suffisant des profils.
- Il est interdit d'utiliser des rallonges profilées / adaptateurs pour l'arbre de transmission. (6)



1

NL

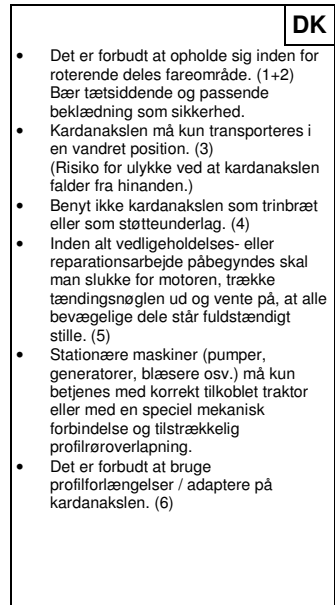
- U mag niet in de gevarezone van draaiende delen verblijven. (1+2)  
Voor de veiligheid nauwsluitende en goed passende kleding dragen.
- De koppelingsas uitsluitend horizontaal transporteren. (3)  
(Ongevalgevaar door het uit elkaar vallen van de koppelingsas.)
- De koppelingsas niet als traprede resp. steun gebruiken. (4)
- Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de motor afzetten en de contactsleutel uittrekken en volledige stilstand van alle bewegende machinedelen afwachten. (5)
- Stationaire machines (pompen, generatoren, blazers enz.) mogen uitsluitend met correct aangekoppelde tractor of met een speciale mechanische verbinding en voldoende profielbuisbedekking worden toegepast.
- Het gebruik van profielasverlengingen / adapters aan de koppelingsas is niet toegestaan. (6)



2

S

- Uppehåll er inte inom farligt område där det finns roterande delar. (1+2)  
Bär för säkerhets skull åtsittande och lämplig klädsel för att undvika att delar av klädseln fastnar i de roterande delarna.
- Kraftöverföringsaxeln ska uteslutande transporteras vågrätt. (3)  
(Fara för olycksfall på grund av att kraftöverföringsaxeln faller isär.)
- Använd inte kraftöverföringsaxeln som trappsteg eller stöd. (4)
- Stäng av motorn före underhålls- och reparationsarbeten och dra ur startnyckeln och vänta tills alla rörliga maskindelar står fullständigt stilla. (5)
- Stationära maskiner (pumpar, generatorer, fläktar, osv.) ska endast köras med korrekt tillkopplad traktor eller med en speciell mekanisk anslutning och tillräcklig överlappning av profilrören.
- Användning av profilförlängningar vid kraftöverföringsaxeln är inte tillåtet. (6)

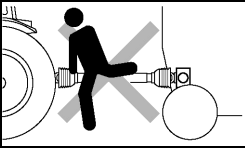


3

DK

- Det er forbudt at opholde sig inden for roterende deles fareområde. (1+2)  
Bær tætsiddende og passende beklædning som sikkerhed.
- Kardanakslen må kun transporteres i en vandret position. (3)  
(Risiko for ulykke ved at kardanakslen falder fra hinanden.)
- Benyt ikke kardanakslen som trinbræt eller som støtteunderlag. (4)
- Inden alt vedligeholdelses- eller reparationsarbejde påbegyndes skal man slukke for motoren, trække tændingsnøglen ud og vente på, at alle bevægelige dele står fuldstændigt stille. (5)
- Stationære maskiner (pumper, generatorer, blæsere osv.) må kun betjenes med korrekt tilkoblet traktor eller med en speciell mekanisk forbindelse og tilstrækkelig profilrør-overlappning.
- Det er forbudt at bruge profilforlængelser / adaptore på kardanakslen. (6)

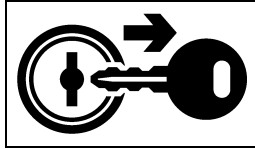




4

**N**

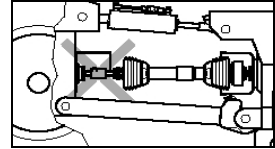
- Ikke opphold deg i faresonen av roterende deler. (1+2)  
 Bruk hensiktsmessige og relativt tette klær. Løsthengende deler av klær er en sikkerhetsrisiko.
- Kraftoverføringsakselen skal kun transporteres vannrett. (3)  
 (Ulykkesrisiko hvis kraftoverføringsakselen faller fra hverandre.)
- Ikke benytt kraftoverføringen som fottrinn eller støtte. (4)
- Før vedelikholds- eller reparasjonsarbeider startes, stans motoren og trekk ut startnøkelen og vent til alle bevegelige maskindeler står stille. (5)
- Stasjonære maskiner (pumper, generatorer, vifter osv.) skal kun brukes med forskriftsmessig tilkoplede traktor eller med en spesiell mekanisk forbindelse og tilstrekkelig overlapping av profiler.
- Det er ikke tillatt å bruke profilforlengelser / adaptere på kraftoverføringsakselen. (6)



5

**FIN**

- Älä oleskele pyörivien osien vaaraalueella. (1+2)  
 Käytä turvallisuuden kannalta sopivia, tykistöuvia vaatteita.
- Huomioi, että nivelakselin kuljetus tapahtuu aina vaakasuunnassa. (3)  
 (Irtaavat osat ovat turvallisuusriskejä.)
- Älä käytä nivelakselia askelman tai tukena. (4)
- Sammuta moottori ennen huolto- ja korjauksia, irrota virta-avain ja odota, että kaikki liikkuvat koneenosat ovat täysin pysähtyneet. (5)
- Käytä kiinteästi asennettavia koneita (pumppuja, generaattoreita, puhaltimia jne.) käyttämällä ainoastaan asianmukaisia traktori- ja työkoneliitäntöjä, sekä varmistamalla muotoputkien riittävä päällekkäisyys.
- Muotoputkijatkaiden / adapterien käyttö nivelakselissa on kielletty. (6)



6

**I**

- Non sostare nella zona di pericolo degli organi rotanti. (1+2)  
 Per sicurezza indossare abiti aderenti.
- Trasportare l'albero cardanico mantenendolo in orizzontale. (3)  
 (Pericolo di incidenti dovuto allo sfilamento dell'albero.)
- Non usare l'albero cardanico come appoggio o predellino. (4)
- Prima di procedere ai lavori di manutenzione o riparazione spegnere il motore, estrarre la chiave di accensione ed attendere che tutte le parti mobili della macchina operatrice si siano arrestate. (5)
- Utilizzare le macchine stazionarie (pompe, generatori, ventilatori, ecc.) solo se accoppiate correttamente al trattore o con altro collegamento che garantisca la stabilità. In ogni caso occorre assicurarsi che la sovrapposizione dei tubi profilati sia sufficiente.
- Non è ammesso impiegare prolunghe del profilo o adattatori sull'albero cardanico. (6)

**E**

- No permanecer en la zona de peligro de piezas rotativas. (1+2)  
 Para fines de seguridad lleve ropa muy pegada al cuerpo y apropiada.
- Transporte el árbol de transmisión sólo horizontalmente. (3)  
 (Peligro de que se desarme el árbol.)
- No use el árbol como escalón ni apoyo. (4)
- Apague el motor antes de hacer trabajos de reparación o mantenimiento y quite la llave y espere hasta que se paren del todo todas las piezas móviles de la máquina. (5)
- Trabaje con máquinas estacionarias (bombas, generadores, soplantes, etc.) sólo si el tractor está acoplado reglamentariamente o tiene una unión mecánica especial y un recubrimiento suficiente del tubo perfilado.
- Está prohibido usar alargaderas perfiladas / adaptadores en el árbol. (6)

**P**

- Não se deter na área de perigo de peças em rotação. (1+2)
- Para sua própria segurança, usar vestuário apropriado e justo.
- Transportar o eixo de transmissão apenas na posição horizontal. (3)  
 (Perigo de acidente no caso de cair em peças.)
- Não utilizar o eixo de transmissão como degrau ou apoio. (4)
- Antes de trabalhos de manutenção e reparação, desligar o motor, tirar a chave da ignição e esperar que todas as peças móveis da máquina parem por completo. (5)
- Só utilizar máquinas estacionárias (bombas, geradores, ventiladores, etc.) com o tractor correctamente acoplado ou com uma ligação mecânica especial e suficiente sobreposição dos tubos de perfil.
- Não é permitido utilizar prolongamentos de perfil / adaptadores no eixo de transmissão. (6)

**GR**

- Μη στέκεστε στην επικίνδυνη περιφέρεια περιστρεφόμενων τμημάτων. (1+2)  
 Για την ασφάλισή σας να φοράτε στενά ρούχα.
- Να μεταφέρετε τον αρθρωτό άξονα μόνο σε οριζόντια θέση. (3)  
 (Κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση διάλυσης του αρθρωτού άξονα.)
- Μη χρησιμοποιείτε τον αρθρωτό άξονα σαν σκαλοπάτι ή για να ακουμπάτε αντικείμενα επάνω του. (4)
- Πριν από εργασίες συντήρησης ή επισκευές να βήγνετε τον κινητήρα και να βγάξετε το κλειδί της ανάφλεξης. Να περιμένετε την απόλυτη ακινητοποίηση όλων των εξαρτημάτων της μηχανής. (5)
- Μόλις τοποθετημένες μηχανές (αντλίες, γεννήτριες, φυσητήρες κλπ.) να λειτουργούν μόνο με σωστά συνδεδεμένο τρακτέρ ή με ειδική μηχανική σύνδεση και ικανοποιητική υπερκάλυψη των σωλήνων.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση επεκτάσεων προφίλ / αναπτύσεων στον αρθρωτό άξονα. (6)

**D**

## 2. Handhabungshinweise

- Auf sicheres Arretieren der Gelenkwellen-Anschlüsse achten. *(Details siehe Kapitel 5)*
- Bei Gelenkwellen zwischen Traktor und Gerät müssen Überlast- und Freilaufkupplungen immer geräteseitig montiert werden. *(siehe Kapitel 5, Bild 11)*
- Auf vorgeschriebene Schiebeprofilüberdeckung in Arbeits- und Transportstellung achten. *(Siehe Kapitel 5, Bild 16, 17 bzw. 18, 19)*
- Bei Einbaugelenkwellen Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten.

**GB**

## 2. Notes on handling

- Pay attention to secure locking of the PTO drive shaft connections. *(See Chapter 5 for details)*
- For PTO drive shafts between tractor and implement, overload and overrunning clutches must always be installed on the implement side. *(See Chapter 5, Fig. 11)*
- Pay attention to the prescribed overlap of the telescopic sections in working and transport position. *(See Chapter 5, Figs. 16, 17 or 18, 19)*
- For in-built PTO drive shafts, pay attention to the operating instructions of the implement manufacturer.

**F**

## 2. Conseils de maniement

- Veiller à un verrouillage correct des extrémités de l'arbre de transmission. *(Détails voir chapitre 5)*
- En cas d'arbres de transmission entre tracteur et machine, le limiteur et la roue libre doivent toujours être montés côté machine. *(Voir chapitre 5, figure 11)*
- Veiller au recouvrement préconisé suffisant des profils, en position de travail et de transport. *(Voir chapitre 5, figure 16, 17 ou 18, 19)*
- En cas d'arbres de transmission encastés, tenir compte de la notice d'utilisation du fabricant.

**NL**

## 2. Gebruiksaanwijzingen

- Er dient op een veilige borging van de koppelingsaansluitingen te worden gelet. *(Details zie hoofdstuk 5)*
- Bij koppelingsassen tussen tractor en werktuig moeten overbelastings- en vrijloopkoppelingen altijd aan de werktuigzijde worden gemonteerd. *(Zie hoofdstuk 5, afb. 11)*
- Men dient op de voorgeschreven schuifprofieloverlap in werk- en transportstand te letten. *(Zie hoofdstuk 5, afb. 16, 17 resp. 18, 19)*
- Bij inbouw koppelingsassen de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het werktuig in acht nemen.

**S**

## 2. Skötselavvisningar

- Se till att kraftöverföringsaxelns anslutningar är säkert låsta. *(För detaljer se kapitel 5)*
- På kraftöverföringsaxlar mellan traktor och redskap måste överbelastnings- och frihjulskopplingen alltid monteras på redskapssidan. *(Se kapitel 5, bild 11)*
- Beakta föreskriven överlappning av den teleskopprofilerna vid arbets- och transportposition. *(Se kapitel 5, bild 16, 17 eller 18, 19)*
- Vid inbyggda kraftöverföringsaxlar ska tillverkarens bruksanvisning följas.

**DK**

## 2. Oplysninger om håndtering

- Vær opmærksom på, at kardanakselsforbindelserne er sikkert låst. *(For detaljer se kapitel 5)*
- På kardanakslar mellem traktor og redskab, skal overbelastnings- og friløbskoblinger altid monteres på redskabssiden. *(se kapitel 5, fig. 11)*
- Vær opmærksom på den foreskrevne overlappning af de teleskopiske profiler i arbejds- og transportstilling. *(Se kapitel 5, fig. 16, 17 och 18, 19)*
- For monterede kardanakslar følg producentens betjeningsvejledning.

N

## 2. Merknader om håndtering

- Kontroller at kraftoverføringsakselkoplingene går forsvarlig i lås. *(Detaljer se kapittel 5)*
- På kraftoverføringsaksler mellom traktor og maskin må overbelastnings og friløpskoplingene alltid monteres mot maskinen. *(Se kapittel 5, figur 11)*
- Kontroller at det er tilstrekkelig overlapping av profilørene i arbeids- og transportstilling. *(Se kapittel 5, figur 16, 17 hhv. 18, 19)*
- Når det gjelder innbygde kraftoverføringsaksler, må maskinprodusentens bruksanvisning følges.

FIN

## 2. Käyttövalmuis

- Varmista, että nivelakselin liittäessä lukittuvat pitävästi paikalleen. *(Tarkemmin luku 5)*
- Traktorin ja työkonteen välisissä nivelakseleissa ylikuorma- ja vapaakytkimen on oltava aina asennettuna työkonteen puolelle. *(Ks. luku 5, kuva 11)*
- Varmista muotoputkien riittävä päällekkäisyys sekä työ- että kuljetusasennossa. *(Ks. luku 5, kuva 16, 17 tai 18, 19)*
- Huomioi työkonteen sisäisissä nivelakseleissa konevalmistajan omat käyttöohjeet.

I

## 2. Avvertenze per l'impiego

- Assicurarsi che gli attacchi dell'albero cardanico siano correttamente bloccati. *(Dettagli vedi capitolo 5)*
- Su alberi cardanici primari (tra trattore ed attrezzo), il giunto con limitatore di coppia o ruota libera deve essere montato sempre lato macchina operatrice. *(Vedi capitolo 5, fig. 11)*
- Verificare il rispetto della sovrapposizione prescritta della sezione telescopica in posizione di lavoro e di trasporto. *(Vedi capitolo 5, fig. 16, 17 o 18, 19)*
- In caso di alberi cardanici incorporati osservare le norme d'uso del costruttore dell'attrezzo.

E

## 2. Advertencias sobre el manejo

- Ponga atención en que estén sujetas con seguridad las conexiones del árbol. *(Véase detalles en el capítulo 5)*
- Con el árbol entre tractor y apero, los acoplamientos de sobrecarga y de rueda libre tienen que montarse siempre en el lado del apero. *(Véase el capítulo 5, ilustración 11)*
- Ponga atención en el recubrimiento perfilado de la corredera en la posición de trabajo y de transporte. *(Véase el capítulo 5, ilustración 16, 17 o bien 18, 19)*
- Tratándose de árboles de transmisión montados, observe las Instrucciones de Manejo del fabricante del apero.

P

## 2. Indicações de manejo

- Certificar-se da fixação correcta das conexões do eixo de transmissão. *(Detalhes, vide capítulo 5)*
- Com eixos de transmissão entre tractor e máquina, os acoplamentos de sobrecarga e de roda livre têm que ser sempre montados do lado da máquina. *(Vide capítulo 5, fig. 11)*
- Prestar atenção à sobreposição prescrita das secções telescópicas na posição de trabalho e de transporte. *(Vide capítulo 5, figs. 16, 17 ou 18, 19)*
- No caso de eixos de transmissão embutidos, observar as Instruções de serviço do fabricante da máquina.

GR

## 2. Υποδείξεις χειρισμού

- Προσέχετε την ασφαλή στερέωση των συνδέσεων του αρθρωτού άξονα. *(Για λεπτομέρειες βλέπε κεφάλαιο 5)*
- Σε αρθρωτούς άξονες μεταξύ τρακτέρ και συσκευής οι ζεύξεις υπερφόρτωσης και ελεύθερης κίνησης να έχουν τοποθετηθεί πάντα στη συσκευή. *(βλέπε κεφάλαιο 5, εικόνα 11)*
- Στη θέση λειτουργίας και μεταφοράς να προσέχετε τη σωστή υπερικάλυψη των προφίλ. *(βλέπε κεφάλαιο 5, εικόνα 16, 17 και 18, 19)*
- Σε περίπτωση ενσωματωμένων αρθρωτών αξόνων να προσέχετε την Οδηγία χρήσης του κατασκευαστή.

**D**

- Vor Inbetriebnahme auf ausreichend Freiraum für die Gelenkwelle in Verbindung mit dem Schutzschild der Traktor-Zapfwelle und geräteseitigem Schutztopf in allen Betriebszuständen achten (z.B. Kurvenfahrt, Überfahren von Unebenheiten, max. Arbeitstiefe usw.).  
 Berührung der Gelenkwelle mit Traktor oder Gerät führt zu Schäden an der Gelenkwelle.
- Vorgeschriebene Antriebsdrehzahl des Gerätes einhalten.
- Abgekuppelte Gelenkwelle nur in vorgesehene Halterung ablegen. (siehe Kapitel 7, Bild 42, 43)
- Bei angebauten und aufgesattelten Geräten sind Zugkuppelrichtungen, Unterlenker, Stützen, etc. in geeigneter Stellung zu positionieren und zu sichern, um eine Beschädigung des Gelenkwellsenschutzes zu vermeiden.

**GB**

- Prior to putting into service, check for sufficient clearance for the PTO drive shaft in conjunction with the tractor master shield and implement-side safety shield in all operating conditions (e.g. when cornering, travelling over uneven surfaces, max. working depth, etc.).  
 Contact between the PTO drive shaft and the tractor or the implement will damage the PTO drive shaft.
- Comply with the prescribed rpm speed of the implement.
- Place the uncoupled PTO drive shaft only in the mount provided. (See Chapter 7, Figs. 42, 43)
- In the case of attached and semi-mounted implements, any hitches, lower links, supporting devices, etc. must be moved into suitable positions and secured, in order to prevent damage to the PTO drive shaft guard.

**F**

- Avant la mise en service, veiller à l'espace libre suffisant au niveau de l'arbre de transmission et du Master-shield côté tracteur, de même avec le carter de protection côté machine, ce dans toutes les conditions d'utilisation (par ex. dans les virages, sur les inégalités, en profondeur de travail max. etc.).  
 Tout contact avec le tracteur ou la machine peut détériorer l'arbre de transmission.
- Respecter la vitesse d'entraînement prescrite pour la machine.
- Déposer uniquement l'arbre de transmission dételé dans le support prévu à cet effet. (Voir chapitre 7, figure 42, 43)
- En cas de machines attelées ou semi-portées, positionner et verrouiller en position adéquate les dispositifs d'attelage, de traction, les bras oscillants inférieurs, les appuis, etc., pour éviter toute détérioration de l'arbre de transmission.

**NL**

- Voor de ingebruikname op voldoende vrije ruimte voor de koppelingsas in verbinding met tractor Mastershield en beschermkap aan de werktuigzijde letten in alle toepassingsmogelijkheden (bijv. rijden van bochten, of het rijden over hobbels, max. werkdiepte enz.). Aanraking van de koppelingsas met tractor of werktuig leidt tot schade aan de koppelingsas.
- Voorgeschreven toerental van het werktuig aanhouden.
- De afgekoppelde koppelingsas uitsluitend in de hiervoor bestemde houder neerleggen. (Zie hoofdstuk 7, afb. 42, 43)
- Bij aangebouwde en in de hefinrichting hangende werktuigen dienen de trekhaakinrichtingen, hefarmen, steunen enz. in de passende stand te worden gepositioneerd en te worden geborgd om beschadiging van de koppelingsas bescherming te voorkomen.

**S**

- Innan idrifttagande, se till att det finns tillräckligt fritt utrymme för kraftöverföringsaxeln i anslutning till traktorns huvudskydd och arbetsredskapets säkerhetsskydd vid alla drifttillstånd (t.ex. körning i kurvor, över ojämnheter, max arbetsdjup osv.). Kontakt mellan kraftöverföringsaxeln och traktorn eller arbetsredskapet leder till skador på kraftöverföringsaxeln.
- Lakttag arbetsredskapets föreskrivna varvtal.
- Placera frånkopplad kraftöverföringsaxel endast i därför avsedd hållare. (Se kapitel 7, bild 42, 43)
- På påmonterade och påhängda redskap ska dragkopplingsanordningar, lyftarmar, stöd, etc. positioneras i lämpligt läge och säkras för att undvika en skada på kraftöverföringsaxelns skyddsanordning.

**DK**

- Inden idrifttagning, skal man sikre sig at der under alle driftsforhold (f. eks. kørsel i sving samt over ujævnheder, maks. arbejdsdybde osv.) er bevægelsesfrihed til kardanakslens i forbindelse med traktor-mastershield og sikkerhedsafskærmning på redskabssiden.  
 Kontakt mellem kardanakslens og traktor eller redskab kan føre til beskadigelse af kardanakslens.
- Overhold den foreskrevne omdrejningshastighed for redskabet.
- Placer den frakoblede kardanaksel kun i den dertil bestemte holder. (Se kapitel 7, fig. 42, 43)
- På påmonterede og påhængte redskaber skal trækstang, støtteanordninger, etc. positioneres og sikres i passende stilling, for at undgå en beskadigelse af kardanakslens afskærmning.

N
<ul style="list-style-type: none"> <li>För bruk, må man kontrollerare at det er tilstrekkelig klaring for kraftoverføringsakselen mellom traktorens verne- og verne- dekslet på maskinsiden i alle aktuelle posisjoner (f.eks. kjøring i svinger, over ujevnheter, maks. arbeidsdybde osv.). Hvis kraftoverføringsakselen kommer i kontakt med traktor eller maskin, vil det oppstå skader på kraftoverføringsakselen.</li> <li>Overhold foreskrevet turtall for maskinen.</li> <li>Når kraftoverføringsakselen kobles fra skal den plasseres i en holder som er konstruert for dette. (Se kapittel 7, figur 42, 43)</li> <li>På maskiner koplet til tilhengere skal trekkstenger, støtter etc. plasseres og låses, slik at man forhindrer skader på akselvernet.</li> </ul>

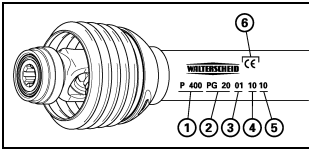
FIN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Varmista ennen käyttöönnottoa, että nivelakselilla on riittävästi vapaata tilaa traktorin suojaan ja työkonseen suojakupuun nähden sen kaikissa käyttötilanteissa (ajettaessa esim. mutkissa, epätasaisella alustalla tai max. työ-syvyyksillä jne.). Traktoriin tai työkoneseen osuessaan nivelakseli voi vaurioitua.</li> <li>Noudata työkonelle määrättyä kierroslukua.</li> <li>Huolehdi, että kytkennästä irrotettu nivelakseli tukeutuu sille tarkoitettuun pitimeen. (Ks. luku 7, kuva 42, 43)</li> <li>Käytettäessä kolmipistekiinnitteisiä tai hinattavia työkonaita, on tarkistettava aina, että kytkentälaitteiden osat, kuten vetovarret, vetoaisatja vetokartut, tukijalat jne. eivät pääse rikkomaan nivelakselin suoja.</li> </ul>

I
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prima dell'inizio del lavoro, assicurarsi che lo spazio libero per l'albero cardanico lato carter del trattore e per la calotta di protezione lato attrezzo sia sufficiente in qualsiasi posizione di lavoro (considerando p. es. sterzate, dislivelli, profondità di lavoro max., ecc.). Il contatto tra albero cardanico e trattore o macchina operatrice provoca danni all'albero.</li> <li>Rispettare la velocità di rotazione prescritta per l'attrezzo.</li> <li>L'albero cardanico sganciato va alloggiato sull'apposito supporto. (vedi capitolo 7, fig. 42, 43)</li> <li>In caso di attrezzi rimorchiati o semiportati occorre posizionare ed assicurare in modo adeguato i ganci di traino, barre inferiori, appoggi, ecc., per evitare un danneggiamento della protezione dell'albero cardanico.</li> </ul>

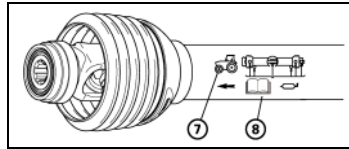
E
<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de la puesta en marcha ponga atención a que exista espacio libre suficiente para el árbol tanto en la protección fija del tractor como en la del apero sea cual sea el estado de la marcha (p.ej. en curvas, al pasar por desniveles, profundidad de trabajo, máxima, etc.). Todo contacto del árbol con el tractor o apero causa deterioros en el árbol.</li> <li>Observe la velocidad de accionamiento del apero.</li> <li>Deposite el árbol desacoplado en el soporte previsto para este fin. (Véase el capítulo 7, ilustración 42, 43)</li> <li>Tratándose de aperos incorporados o semimontados se colocan y aseguran en la posición adecuada los dispositivos acopladores de tracción, biela inferior, apoyos, etc., para evitar que se deteriore la protección del árbol.</li> </ul>

P
<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de pôr em funcionamento, certificar-se de que existe espaço livre suficiente para o eixo de transmissão unido ao mastershield do tractor e para o cârter de protecção do lado da máquina em todas as condições de operação (por exemplo, em curvas, ao passar por superfícies desniveladas, profundidade de trabalho máx., etc.). Qualquer contacto do eixo de transmissão com o tractor ou com a máquina pode causar danos no eixo.</li> <li>Respeitar a velocidade de accionamento prescrita para a máquina.</li> <li>Depositar o eixo de transmissão desacoplado exclusivamente no suporte previsto para o efeito. (Vide capítulo 7, fig. 42, 43)</li> <li>No caso de máquinas atreladas e semi-rebocadas, há que posicionar os dispositivos de acoplamento de tracção, as barras inferiores, os apoios, etc., em posição adequada e fixá-los de maneira a evitar a danificação da protecção do eixo de transmissão.</li> </ul>

GR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Πριν την θέση σε λειτουργία να προσέξετε να υπάρχει αρκετός χώρος για την κίνηση του αρθρωτού άξονα σε συνδυασμό με τρακτέρ Mastershield και κάλυμμα προστασίας της συσκευής, σε όλες τις καταστάσεις λειτουργίας (π.χ. στροφές, κίνηση πάνω σε ανώμαλο έδαφος, μέγιστο βάθος εργασίας κλπ.). Η επαφή του αρθρωτού άξονα με το τρακτέρ ή τη συσκευή συνεπάγεται βλάβες του αρθρωτού άξονα.</li> <li>Να τηρείτε τον προδιαγεγραμμένο αριθμό στροφών κίνησης της συσκευής.</li> <li>Τον αποξευγμένο αρθρωτό άξονα να τον ακουμπάτε μόνο στην για το σκοπό αυτό προβλεπόμενη σπέρωση. (βλέπε κεφάλαιο 7, εικόνα 42, 43)</li> <li>Σε περίπτωση συσκευών με προσθήκη συσκευής να τοποθετηθούν τα συστήματα ζευξης, οι κατώτεροι βραχίονες και τα υποστηρίγματα στη σωστή θέση και να ασφαλιστούν προς αποφυγή βλαβών της ασφάλειας του αρθρωτού άξονα.</li> </ul>



7



8

	<b>D</b>
<b>3. Kennzeichnungen (Prägungen + Bildzeichen) (7, 8)</b>	
1 = Baugröße	z.B. P 400
2 = Schutzgröße	z.B. PG 20
3 = Jahr	z.B. 01
4 = Monat	z.B. 10
5 = Firmencode	z.B. 10
6 = Zertifizierungszeichen (wenn erforderlich)	
7 = Traktorsymbol	
8 = Schmierplan (Seite 58 und 68) abhängig von anwendungs-spezifischen Wartungsklassen!	
* = extremer Staub bzw. großer Beugewinkel; ** = mit P-Dichtung	
<b>4. Leistungsdaten (9)</b>	
$P_m$ = mittlere Leistung bei 540 1/min und 1000 1/min (bei 100 Betriebsstunden und 10° Gelenkwinkel)	
M = Nominalmoment	

	<b>GB</b>
<b>3. Markings (stamps + symbols) (7, 8)</b>	
1 = Size (Baugröße)	e.g. P 400
2 = Guard size	e.g. PG 20
3 = Year	e.g. 01
4 = Month	e.g. 10
5 = Company code	e.g. 10
6 = Certification mark (if necessary)	
7 = Tractor symbol	
8 = Lubricating interval (page 58 and 68) depending on application-specific maintenance categories!	
* = extreme occurrence of dust or large bending angle respectively; ** incl. P gasket	
<b>4. Performance data (9)</b>	
$P_m$ = Mean output at 540 rpm and 1,000 rpm (for 100 hours of operation and 10° joint angle)	
M = Nominal torque	

	<b>F</b>
<b>3. Identification (empreintes + symboles) (7, 8)</b>	
1 = Taille (Baugröße)	par ex. P 400
2 = Taille du protecteur	par ex. PG 20
3 = Année	par ex. 01
4 = Mois	par ex. 10
5 = Code société	par ex. 10
6 = Réf. de certification (le cas échéant)	
7 = Symbole tracteur	
8 = Schéma de graissage (page 58 et 68) en fonction des classes de maintenance spécifiques selon l'application !	
* = poussière extrême ou angle de flexion important; ** = avec étanchéité P	
<b>4. Données de puissance (9)</b>	
$P_m$ = Puissance moyenne à 540 1/min et 1000 1/min (à 100 heures de service et angle de joint 10°)	
M = Couple nominal	

	<b>NL</b>
<b>3. Markeringen (bedrukkingen + symbolen) (7, 8)</b>	
1 = Grootte (Baugröße)	bijv. P 400
2 = Beschermingsgrootte	bijv. PG 20
3 = Jaar	bijv. 01
4 = Maand	bijv. 10
5 = Firmacode	bijv. 10
6 = Certificeringsteken (indien nodig)	
7 = Tractorsymbool	
8 = Smeerschema (pagina 58 en 68) afhankelijk van toepassings-specifieke onderhoudsklassen!	
* = extreem stof resp. grote buighoek; ** = met P-aftichting	
<b>4. Vermogenspecificaties (9)</b>	
$P_m$ = gemiddeld vermogen bij 540 1/min en 1000 1/min (bij 100 bedrijfsuren en 10° kruiskoppelingshoek)	
M = Nominaal moment	

	<b>S</b>
<b>3. Märkningar (prägingar + symboler) (7, 8)</b>	
1 = Storlek (Baugröße)	t. ex. P 400
2 = Skyddsstorlek	t. ex. PG 20
3 = År	t. ex. 01
4 = Månad	t. ex. 10
5 = Företagskod	t. ex. 10
6 = Certifieringstegen (om så krävs)	
7 = Traktorsymbol	
8 = Smörjschem (sidan 58 och 68) beroende på applikationsspecifika underhållsklasser! * = extremt mycket damm eller stor böjningsvinkel; ** = med P-tätning	
<b>4. Funktionsvärden (9)</b>	
$P_m$ = medeleffekt vid 540 1/min och 1000 1/min (vid 100 driftstimmar och 10° ledvinkel)	
M = Nominellt moment	

	<b>DK</b>
<b>3. Identifikation (mærker + symboler) (7, 8)</b>	
1 = Byggestørrelse (Baugröße)	f.eks. P 400
2 = Rørbeskyttelse	f.eks. PG 20
3 = År	f.eks. 01
4 = Måned	f.eks. 10
5 = Firmakode	f.eks. 10
6 = Certificeringsmærke (hvis nødvendig)	
7 = Traktorsymbol	
8 = Smøreinterval (side 58 og 68) afhænger af de anvendelses-specifikke vedligeholdelsesklasser! * = ekstremt støv eller stor afbøjningsvinkel; ** = med P-pakning	
<b>4. Effektdata (9)</b>	
$P_m$ = Middel effekt ved 540 1/min og 1000 1/min (ved 100 driftstimer og 10° bøjningsvinkel)	
M = Nominel moment	

P-Line / W-Line		540 1/min		1000 1/min	
		P <sub>m</sub> [kW]	M [Nm]	P <sub>m</sub> [kW]	M [Nm]
Baugröße					
	W 2100	19	335	29	275
WW 2280	W 2200	32	560	49	465
WW 2380	P 300 / W 2300	45	790	69	660
PW 480 / WW 2480	P 400 / W 2400	62	1100	96	915
PW 580 / WW 2580	P 500 / W 2500	105	1860	162	1545
	P 600 / W 2600	125	2215	193	1840
	P 700 / W 2700	188	3320	289	2760
	P 800	252	4450	387	3700

Eco-Line		540 1/min		1000 1/min	
		P <sub>m</sub> [kW]	M [Nm]	P <sub>m</sub> [kW]	M [Nm]
Baugröße					
W 100E		13	235	20	195
W 200E		22	390	34	325
W 300E		31	550	48	460
W 400E		43	770	67	640

9

**N**

### 3. Identifisering (preginger + bildesymboler) (7, 8)

- = størrelse på aksel (Baugröße) f.eks. P 400
- = størrelse på vern f.eks. PG 20
- = år f.eks. 01
- = måned f.eks. 10
- = firmakode f.eks. 10
- = sertifiseringsmerke (hvis påkrevd)
- = traktorsymbol
- = smøreinterval (side 59 og 68) avhengig av bruks-spesifikke vedlikeholdsklasser! \* = ekstremt meget støv, hhv. stor bøyingsvinkel; \*\* = med P-tetting

### 4. Kapasitet data (9)

P<sub>m</sub> = middel kapasitet ved 540 omdr/min og 1000 omdr/min (ved 100 driftstimer og 10° vinkel på leddet)

M = nominelt moment

**FIN**

### 3. Merkinnät (leimat + symbolit) (7, 8)

- = Akselikoko (Baugröße) esim. P 400
- = Suojuksen koko esim. PG 20
- = Vuosi esim. 01
- = Kuukausi esim. 10
- = Firman koodi esim. 10
- = Sertifiointimerkki (jos tarpeen)
- = Traktorisymboli
- = Voiteluväli (sivu 59 ja 68) käyttökohtaisista huoltoluokista riippuen! \* = erittäin paljon pölyä tai suuri taivutuskulma; \*\* = P-tiivisteellä

### 4. Tehotiedot (9)

P<sub>m</sub> = Keskimääräinen teho kierrosluvuilla 540 rpm ja 1000 rpm (100 käyttötuntia, nivelkulma 10°)

M = Nimellistäantömomentti

**I**

### 3. Identificazione (stampigliature + simboli) (7, 8)

- = Tipo (Baugröße) p. es. P 400
- = Tipo di protezioni p. es. PG 20
- = Anno p. es. 01
- = Mese p. es. 10
- = Codice ditta p. es. 10
- = Marchio di certificazione (se necessario)
- = Simbolo del trattore
- = Intervallo di lubrificazione (pagina 59 e 68) in funzione delle classi di manutenzione specifiche per applicazione! \* = polvere estrema o elevato angolo di flessione; \*\* = con guarnizione P

### 4. Dati di potenza (9)

P<sub>m</sub> = Potenza media a 540 1/min e 1000 1/min (con una durata di 100 ore e un angolo di 10°)

M = Coppia nominale

**E**

### 3. Marcaciones (troquelados + símbolos) (7, 8)

- = Tamaño (Baugröße) p.ej. P 400
- = Tamaño de protección p.ej. PG 20
- = Año p.ej. 01
- = Mes p.ej. 10
- = Código empresa p.ej. 10
- = Ref. de certificación (si fuese necesario)
- = Símbolo del tractor
- = Esquema lubricación (página 59 y 68) según las clases de mantenimiento específicas al uso! \* = polvo extremo o bien gran ángulo de doblado; \*\* = con junta P

### 4. Datos de potencia (9)

P<sub>m</sub> = Potencia media a 540 rpm y 1.000 rpm (con 100 horas de servicio y ángulo de articulación de 10°)

M = Par nominal

**P**

### 3. Marcações (estampagem + símbolos) (7, 8)

- = Tamanho (Baugröße) p. ex. P 400
- = Tamanho protector p. ex. PG 20
- = Ano p. ex. 01
- = Mês p. ex. 10
- = Código da firma p. ex. 10
- = Símbolo de certificação (se necessário)
- = Símbolo do tractor
- = Plano de lubrificação (página 59 e 68) de acordo com as classes de manutenção específicas da aplicação! \* = muito pó ou grande ângulo de curvatura; \*\* = com vedante P

### 4. Dados de performance (9)

P<sub>m</sub> = performance média com 540 rpm e 1.000 rpm (com 100 horas de serviço e 10° de ângulo de articulação)

M = Momento nominal

**GR**

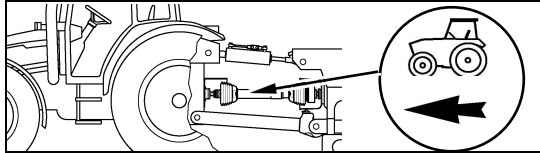
### 3. Χαρακτηρισμοί (τυπωμένοι + εικόνες) (7, 8)

- = μέγεθος κατασκευής (Baugröße) π.χ. P 400
- = μέγεθος ασφαλείας π.χ. PG 20
- = έτος π.χ. 01
- = μήνας π.χ. 10
- = κωδικός εταιρείας π.χ. 10
- = χαρακτηριστικό πιστοποίησης (εάν απαιτείται)
- = σύμβολο τρακτέρ
- = Πρόγραμμα λίπανσης (σελίδα 59/68) Εξαρτάται από την κατηγορία συντήρησης ανάλογα με τη χρήση! \* = ακραίες συνθήκες σκόνης και/ή μεγάλη γωνία κάμψης, \*\* = με στεγανοποιητικό παρέμβασμα με διατομή σχήματος P


### 4. Στοιχεία ισχύος (9)


P<sub>m</sub> = μέση ισχύς σε 540 1/min και 1000 1/min (σε 100 ώρες λειτουργίας και γωνία άρθρωσης 10°)


M = ονομαστικό σημείο





10


<b>D</b>
<p><b>5. Anbau der Gelenkwelle zwischen Traktor / selbstfahrender Arbeitsmaschine und Arbeitsgerät</b></p> <p> <b>ACHTUNG:</b> Traktor/Zapfwellenantrieb ausschalten!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitsvorschriften beachten.</li> <li>• Traktor- und Geräte-Zapfwelle reinigen und fetten.</li> <li>• Traktor-Symbol auf Schutzrohr der Gelenkwelle gibt den traktorseitigen Anschluss der Gelenkwelle vor. (10)</li> <li>• Überlast- und Freilaufkupplungen müssen immer geräteseitig montiert werden. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Erleichterung des Kuppelvorganges kann der Schutztrichter zurückgeschoben werden. (Siehe Kapitel 9, Bild 51,52)</li> </ul>

<b>GB</b>
<p><b>5. Mounting the shaft between tractor / self-propelled machine and working implement</b></p> <p> <b>CAUTION:</b> Switch off tractor/ power take-off drive!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observe the safety regulations.</li> <li>• Clean and grease the tractor PTO and the implement PIC.</li> <li>• The tractor symbol on the guard tube of the PTO drive shaft indicates the tractor-side shaft connection. (10)</li> <li>• Overload and overrunning clutches must always be installed on the implement side. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The guard cone can be slid back in order to facilitate the coupling procedure. (See Chapter 9, Figs. 51,52)</li> </ul>

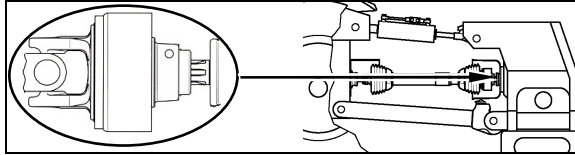
<b>F</b>
<p><b>5. Montage de l'arbre de transmission entre le tracteur ou l'automoteur et la machine</b></p> <p> <b>ATTENTION:</b> Déconnecter le tracteur/la transmission de prise de force!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir compte des consignes de sécurité.</li> <li>• Nettoyer et graisser la prise de force du tracteur et de la machine.</li> <li>• Le symbole 'tracteur' qui figure sur le tube de protection de l'arbre de transmission indique l'extrémité de l'arbre de transmission à connecter côté tracteur. (10)</li> <li>• L'accouplement de surcharge et à roue libre doivent toujours être montés côté machine. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le cône protecteur peut être déplacé pour faciliter l'attelage. (Voir chapitre 9, fig. 51,52)</li> </ul>

<b>NL</b>
<p><b>5. Montage van de koppelingsas tussen tractor/zelfrijdende machine en werktuig</b></p> <p> <b>LET OP:</b> Tractor/aftakasaandrijving uitschakelen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiligheidsvoorschriften in acht nemen.</li> <li>• Tractor- en aftakas – van het werktuig reinigen en smeren.</li> <li>• Tractorsymbool op beschermhuis van de koppelingsas geeft de tractorzijde en aansluiting van de koppelingsas aan. (10)</li> <li>• Slip- en vrijloopkoppelingen moeten altijd aan het werktuig gemonteerd worden. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter vergemakkelijking van het koppelen kan de beschermkap worden teruggeschoven. (Zie hoofdstuk 9, afb. 51,52)</li> </ul>

<b>S</b>
<p><b>5. Montering av kraftöverföringsaxeln mellan traktor / självgående arbetsmaskin och arbetsredskap</b></p> <p> <b>OBSERVERA:</b> Stäng av traktor/drivning kraftuttag!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Följ säkerhetsföreskrifterna.</li> <li>• Rengör och smörj traktor- och arbetsredskapets kraftuttagsaxel.</li> <li>• Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skydds rör visar vilken sida av kraftöverföringsaxeln som skall anslutas till traktorn. (10)</li> <li>• Överbelastnings- och frihjulskopplingar måste alltid monteras på redskapssidan. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• För att underlätta kopplingsförfarandet kan skyddstratten skjutas tillbaka. (Se kapitel 9, bild 51,52)</li> </ul>

<b>DK</b>
<p><b>5. Montering af kardanaksel mellem traktor/selv kørende arbejdsmaskine og arbejdsredskab</b></p> <p> <b>OBS:</b> Sluk for traktor/kraftudtag!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overhold sikkerhedsforskrifterne.</li> <li>• Rengør og smør traktorens og redskabets kraftoverføringsaksel.</li> <li>• Traktor-symbolet på kardanakslens beskyttelsesrør indikerer akselforbindelsen på traktorsiden. (10)</li> <li>• Overbelastnings- og friløbskoblinger skal altid monteres på redskabssiden. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For at gøre koblingsproceduren lettere kan beskyttelsestragten skubbes tilbage. (Se kapitel 9, fig. 51,52)</li> </ul>





11

<b>N</b>
<p><b>5. Montering av kraftoverføringsaksel mellom traktor / selvgående maskin og maskinredskap</b></p> <p><b>!</b> <b>OBS:</b> Stans traktor/kraftuttaksdrift!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Følg sikkerhetsforskriftene.</li> <li>Rengjør og smør fett på kraftuttaksakselen på traktor og maskin.</li> <li>Traktorsymbolet på vernet viser hvilken ende av kraftoverføringsakselen som skal monteres mot traktorsiden. (10)</li> <li>Overlast- og friløpskoplingene skal alltid monteres på maskinsiden. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vernetrakten kan skyves tilbake for å lette påkoplingen. (Se kapittel 9, figur 51,52)</li> </ul>

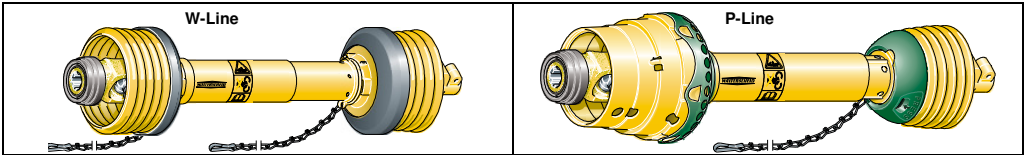
<b>FIN</b>
<p><b>5. Nivelakselin asentaminen traktorin ja työkoneen väliin</b></p> <p><b>!</b> <b>HUOMIO:</b> Sammuta traktori/kytke pois voiman ulosottoakseli!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ota huomioon turvaohjeet.</li> <li>Puhdista ja rasvaa traktorin ja työkoneen ura-akselit.</li> <li>Nivelakselin suojusputkeen merkitty traktorisymboli ilmoittaa nivelakselin traktorin puoleisen liitännän. (10)</li> <li>Ylikuorma- ja vapaakytkimet on asennettava aina työkoneen puolelle. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suojussupillon voi työntää pois edestä kytkennän ajaksi. (Ks. luku 9, kuva 51,52)</li> </ul>

<b>I</b>
<p><b>5. Montaggio dell'albero cardanico tra trattore / trattrice e macchina operatrice</b></p> <p><b>!</b> <b>ATTENZIONE:</b> Spegner il trattore/ l'azionamento della presa di forza!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rispettare le prescrizioni di sicurezza.</li> <li>Pulire ed ingrassare la presa di forza del trattore e della macchina.</li> <li>Il simbolo del trattore sul tubo di protezione dell'albero cardanico indica l'attacco dell'albero lato trattore. (10)</li> <li>I giunti con limitatore di potenza e ruota libera devono essere sempre montati dal lato macchina. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per facilitare l'accoppiamento spostare indietro l'imbuco di protezione. (Vedi capitolo 9, fig. 51,52)</li> </ul>

<b>E</b>
<p><b>5. Montaje del árbol de transmisión entre el tractor / automotor y el apero</b></p> <p><b>!</b> <b>¡ATENCIÓN!</b> ¡Tractor/desconecte el árbol de toma de fuerza!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cumpla con las instrucciones de seguridad.</li> <li>Limpie y engrase el árbol de toma de fuerza del tractor y del apero.</li> <li>El símbolo de tractor del tubo de protección del árbol de transmisión indica la conexión lateral del tractor del árbol de transmisión. (10)</li> <li>Los acoplamientos de sobrecarga y de marcha libre tienen que montarse siempre en el lado del apero. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para facilitar el acoplamiento se puede quitar el embudo protector. (Véase el capítulo 9, ilustración 51,52)</li> </ul>

<b>P</b>
<p><b>5. Montagem do eixo de transmissão entre o tractor/veículo automotor e a máquina</b></p> <p><b>!</b> <b>ATENÇÃO:</b> Desligar o tractor/ accionamento de tomada de força!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respeitar as normas de segurança.</li> <li>Limpar e lubrificar a tomada de força do tractor e da máquina.</li> <li>O símbolo do tractor no tubo de protecção do eixo de transmissão indica a extremidade do eixo de transmissão a conectar ao tractor. (10)</li> <li>Acoplamentos de sobrecarga e de roda livre têm que ser sempre montados do lado da máquina. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para facilitar o acoplamento, pode retirar-se o cone de protecção para trás. (Vide capítulo 9, fig 51,52)</li> </ul>

<b>GR</b>
<p><b>5. Μοντάζ του αρθρωτού άξονα μεταξύ τρακτέρ/αυτοκίνητης μηχανής και συσκευής εργασίας</b></p> <p><b>!</b> <b>ΠΡΟΣΟΧΗ:</b> Σβήστε το τρακτέρ/λήψη κίνησης από το δυναμοδοτικό άξονα!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας.</li> <li>Καθαρίστε και λιπάνετε το δυναμοδοτικό άξονα του τρακτέρ και της συσκευής.</li> <li>Το σύμβολο του τρακτέρ στο σωλήνα προστασίας του αρθρωτού άξονα προδιαγράφει τη σύνδεση του αρθρωτού άξονα στην πλευρά του τρακτέρ. (10)</li> <li>Οι ζεύξεις υπερφόρτωσης ή ελεύθερου τροχού πρέπει πάντα να είναι τοποθετημένες στην πλευρά της συσκευής. (11)</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Για διευκόλυνση του συστήματος ζεύξης μπορεί να μετατοπισθεί προς τα πίσω το χωνί προστασίας. (βλέπε κεφάλαιο 9, εικόνα 51,52)</li> </ul>



12

13

**D**

Bild 12 zeigt eine Standard-Gelenkwelle  
 Bild 13 zeigt eine Weitwinkel-Gelenkwelle  
 mit einem Weitwinkelgelenk

- Vor Ersteinsetzung Gelenkwellenlänge in allen Betriebszuständen überprüfen, um ein Stauchen oder unzureichende Profilüberdeckung zu vermeiden.
- Haltekette der Gelenkwelle (12, 13) so einhängen, dass ausreichender Schwenkbereich in allen Betriebszuständen gewährleistet ist. Möglichst rechtwinklig zur Gelenkwelle befestigen.  
 (Siehe Kapitel 7, Bild 42, 43)
- Bei Vollschutzversion (14) Trichter lösen und zurückziehen.  
 (Siehe Kapitel 9)
- Gelenkwelle am Gerät montieren.
- Vollschutztrichter auf geräteseitigen Adapter (15) bis zum hörbaren Einrasten beider Sperren aufschieben.  
 (Siehe Kapitel 9)  
 Diese Version benötigt keine Haltekette.

**GB**

Figure 12 shows a standard PTO drive shaft

Figure 13 shows a wide angled PTO drive shaft with a wide angled joint

- Prior to first-time use, check the PTO drive shaft length in all operating conditions to avoid compression or insufficient profile overlap.
- Attach the safety chain of the PTO drive shaft (12, 13) in such a way that a sufficient swivelling range is ensured in all operating conditions. If possible, fix at right angles to the PTO drive shaft.  
 (See Chapter 7, figure 42, 43)
- On the full-guard version (14), detach and pull back the cone.  
 (See Chapter 9)
- Fit the PTO drive shaft on the implement.
- Slide the full-guard cone onto the implement-side adapter (15) until both locks engage audibly. (See Chapter 9)  
 No safety chain is required for this version.

**F**

Le schéma 12 présente un arbre de transmission standard

Le schéma 13 présente un arbre de transmission standard à grand angle avec une articulation à grand angle

- Avant la première mise en service, vérifier la longueur de l'arbre de transmission dans toutes les conditions d'utilisation, afin d'éviter le télescopage ou un recouvrement insuffisant des profils.
- Attacher la chaîne de retenue de l'arbre de transmission (12, 13) de façon à assurer suffisamment de liberté pour le pivotement dans toutes les positions d'utilisation. Attacher la chaîne perpendiculairement à l'arbre de transmission.  
 (chapitre 7, fig. 42, 43)
- Dans la version prévoyant une protection totale (14), déverrouiller et glisser le cône protecteur.  
 (Voir chapitre 9)
- Monter l'arbre de transmission sur la machine.
- Pousser le cône de protection totale sur l'adaptateur côté machine (15) de façon à entendre un enclenchement audible des deux verrous. (Voir chapitre 9)  
 Cette version n'a pas besoin de chaîne de retenue.

**NL**

Afbeelding 12 toont een standaard cardanas  
 Afbeelding 13 toont een groothoek-cardanas met een groothoekscharnier

- Voor het eerste gebruik de koppelingssas lengte in alle bedrijfstoestanden controleren om te voorkomen dat er sprake is van stuiken of onvoldoende profieloverlapping.
- De borgketting van de koppelingssas (12, 13) zo ophangen dat er een voldoende zwenkbereik in alle bedrijfstellingen gegarandeerd is. Bij voorkeur haaks ten opzichte van de koppelingssas bevestigen.  
 (Zie hoofdstuk 7, afb. 42, 43)
- Bij een uitvoering met volledige bescherming (14) de kap losmaken en terugtrekken. (Zie hoofdstuk 9)
- De koppelingssas op het werktuig monteren.
- De beschermkap op de adapter (15) aan het werktuig schuiven tot beide nokken hoorbaar vergrendelen. (Zie hoofdstuk 9)  
 Deze versie heeft geen borgketting nodig.

**S**

Bild 12 visar en kraftöverföringsaxel av standardtyp

Bild 13 visar en kraftöverföringsaxel med vidvinkelknut

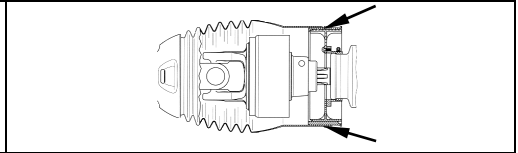
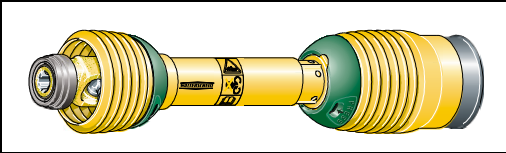
- Kontrollera kraftöverföringsaxelns längd vid alla driftförhållanden innan redskapen används första gången. Detta för att undvika en stukning eller otillräcklig profilöverlapping.
- Fäst kraftöverföringsaxelns säkerhetskedja (12, 13) så att tillräckligt svängrum vid alla driftförhållanden garanteras. Fäst den om möjligt rätvinkligt mot kraftöverföringsaxeln.  
 (Se kapitel 7, bild 42, 43)
- På versionen med fullskydd (14), frigör tratten och dra den tillbaka.  
 (Se kapitel 9)
- Montera kraftöverföringsaxeln på redskapet.
- Skjut på fullskyddstratten på redskapets adapter (15) tills man hör att båda spärrarna låses. (Se kapitel 9)  
 För denna version krävs ingen säkerhetskedja.

**DK**

Fig. 12 viser en standard-kardanaksel

Fig. 13 viser en vidvinklet kardanaksel med vidvinklet led

- Inden første ibrugtagning, kontrolleres kardanakselsafstanden under alle driftsforhold, for at undgå en sammenpresning eller utilstrækkelig profiloverlapping.
- Kardanakselns holdekæde (12, 13) skal fastgøres således, at der er et tilstrækkeligt svingområde under alle driftsforhold.
- Den fastgøres så retvinklet som muligt i forhold til kardanakslen.  
 (Se kapitel 7, fig. 42, 43)
- På versionen med komplet beskyttelse (14) løsnes tragten og trækkes tilbage.  
 (Se kapitel 9)
- Monter kardanakslen på redskabet.
- Tragten med komplet beskyttelse skubbes på redskabssidens adapter (15) indtil man kan høre at begge låsestappe falder i hak. (Se kapitel 9)  
 Denne version kræver ingen holdekæde.



14

15

**N**

Bildet 12 viser en standard-leddaksel  
 Bildet 13 viser en vidvinkel-leddaksel med et vidvinkel-ledd

- Før første gangs bruk må man kontrollere lengden på kraftoverføringsakselen i alle driftsposisjoner for å unngå sammenpressing eller manglende overlapping av profilrørene.
  - Heng kraftoverføringsakselens festekjetting (12, 13) på plass slik at det er sikret tilstrekkelig sving i alle driftsposisjoner.
  - Skal festes i mest mulig rett vinkel til kraftoverføringsakselen. (Se kapittel 7, figur 42, 43)
  - På versjoner med helt vern (14) må trakten løsnes og trekkes tilbake. (Se kapittel 9)
  - Monter kraftoverføringsakselen på maskinen.
  - Skyv vernetrakten inn på adapteret (15) på maskinsiden til begge sperrene smekker hørbart i lås. (Se kapittel 9)
- Denne versjonen krever ikke bruk av festekjetting.

**FIN**

Kuvassa 12 on standardi-nivelakseli  
 Kuvassa 13 on laajakulma-nivelakseli laajakulmanivelin

- Tarkista ennen käyttöönottoa nivelakselin pituus kaikissa työtillanteissa, ettei nivelakseli pohjaa tai muotoputkien päällekkäisyys jää riittämättömäksi.
  - Ripusta nivelakselin pidätin ketju (12, 13) siten, että kääntymiselle jää riittävästi tilaa kaikissa käyttötillanteissa.
  - Kiinnitä ketju mahdollisimman suorassa kulmassa nivelakseliin nähden. (Ks. luku 7, kuva 42, 43)
  - Jos kyseessä on täyssuojaversio (14), irrota suojussuppilo ja vedä se taaksepäin. (Kts. luku 9)
  - Kytke nivelakseli työkonene ura-akseliin.
  - Työnnä täyssuojan suppilo työkonene puoleiseen adapteriin (15) siten, että molemmat lukitukset lukittuvat kuuluvasti kiinni. (Kts. luku 9)
- Tässä versiossa ei tarvita pidätin ketju.

**I**

La figura 12 mostra un albero cardanico standard  
 La figura 13 mostra un albero cardanico a grandangolo con un giunto cardanico

- Prima della messa in servizio iniziale, verificare la lunghezza dell'albero cardanico in tutte le condizioni di lavoro, al fine di evitare una compressione o un'insufficiente sovrapposizione del profilo.
  - Agganciare la catenella dell'albero cardanico (12, 13) in modo da assicurare il movimento sufficiente in tutte le condizioni di lavoro. Fissarla possibilmente ad angolo retto rispetto all'albero cardanico. (Vedi capitolo 7, fig. 42, 43)
  - Nella versione a protezione integrale (14), sbloccare e spostare indietro l'imbuto. (Vedi capitolo 9)
  - Montare l'albero cardanico sull'attrezzo.
  - Spingere l'imbuto a protezione integrale sull'adattatore (15) lato attrezzo, fino ad udire chiaramente lo scatto del bloccaggio. (Vedi capitolo 9)
- Questa versione non necessita delle catenelle di ritenuta.

**E**

La ilustración 12 muestra un árbol de transmisión estándar

La ilustración 13 muestra un árbol de transmisión gran angular con una articulación gran angular

- Antes de efectuar la primera puesta en servicio se tiene que revisar la longitud del árbol en todos los estados de servicio para evitar la deformación o un recubrimiento insuficiente del perfil.
  - Enganche la cadena de retención del árbol (12, 13) de forma que quede garantizada una área de pivotado suficiente para todos los estados de funcionamiento.
  - Fije el árbol de transmisión tan recto como le sea posible. (Véase el capítulo 7, ilustración 42, 43)
  - En el caso de la versión con protección total (14) hay que aflojar el embudo y echarlo hacia atrás. (Véase el capítulo 9)
  - Monte el árbol en el apero.
  - Empuje el embudo de protección total por encima del adaptador (15) del lado del apero hasta que oiga que ambos bloques han quedado engatillados. (Véase el capítulo 9)
- Esta versión no necesita cadena de retención.

**P**

A figura 12 mostra um eixo de transmissãoo standard

A figura 13 mostra um eixo de transmissãoo de ângulo grande com uma união articulada de ângulo grande

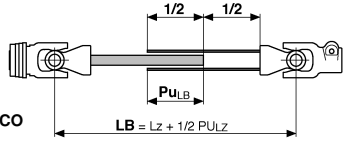
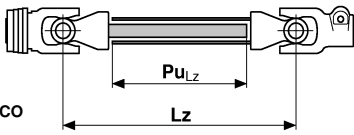
- Antes de pôr em funcionamento pela primeira vez, verificar o comprimento do eixo de transmissãoo em todas as condições de operação, para evitar a compressão ou sobreposiçãoo insuficiente dos perfis.
  - Fixar a corrente de retençãoo do eixo de transmissãoo (12, 13) de maneira a garantir suficiente margem de movimentaçãoo em todas as condições de operação.
  - Fixar o mais perpendicularmente possível em relação ao eixo de transmissãoo. (Vide capítulo 7, fig. 42, 43)
  - No caso da versão de protecçãoo completa (14), desapertar o cone e puxá-lo para trás. (Vide capítulo 9)
  - Montar o eixo de transmissãoo na máquina.
  - Encaixar o cone de protecçãoo completa no adaptador do lado da máquina (15) até ouvir ambos os bloqueios engatarem. (Vide capítulo 9)
- Esta versão não precisa de corrente de retençãoo.

**GR**

H eikóna 12 απεικονίζει ένα στάνταρ αρθρωτό άξονα

H eikóna 13 απεικονίζει ευρυγωνίο αρθρωτό άξονα με ευρυγωνία άρθρωση

- Πριν τη πρώτη χρήση να ελεγχθεί το μήκος του αρθρωτού άξονα κατά όλες τις λειτουργίες, για να αποφευχθεί ενδεχόμενη συμπίεση ή ανεπαρκής υπερκάλυψη των προφίλ.
  - Κρεμάστε την αλυσίδα στήριξης του αρθρωτού άξονα (12, 13) έτσι ώστε να υπάρχει αρκετή ελεύθερη περιφέρεια περιστροφής κατά όλες τις λειτουργίες. Στερεώστε όσο καλύτερα γίνεται σε ορθή γωνία ως προς τον αρθρωτό άξονα. (βλέπε κεφάλαιο 7, εικόνα 42, 43)
  - Στο μοντέλο πλήρους προστασίας (14) χαλαρώστε το χωνί και τραβήξτε το προς τα πίσω. (βλέπε κεφάλαιο 9)
  - Τοποθετήστε τον αρθρωτό άξονα στη συσκευή.
  - Σπρώξτε το χωνί πλήρους προστασίας στον αντίπαρο από την πλευρά της συσκευής (15) μέχρι την ανώτερη θέση όπου βρίσκουν αντίσταση και τα δύο φράγματα. (βλέπε κεφάλαιο 9)
- Αυτό το μοντέλο δε χρειάζεται αλυσίδα στερέωσης.



16

17

**D**

- Falls Kürzen erforderlich, *Siehe Kapitel 8.*
- Bei zu kurzer Gelenkwelle Rücksprache mit Hersteller.

**Größtmögliche Profilüberdeckung anstreben!**

**LZ** = Gelenkwellenlänge zusammengeschoben (16) bzw. (18)  
**LB** = Gelenkwellenlänge im Betrieb (17) bzw. (19)  
**Pu** = Profilüberdeckung (16, 17 bzw. 18, 19)  
 1/2 **Pu<sub>LZ</sub>** bei Wellen < 1010 mm, sonst **Pu<sub>LZ</sub>** ≥ 300 mm

- Maximal zulässige Drehzahl in Abhängigkeit von der Betriebslänge nach Angaben des Gelenkwellenherstellers beachten.
- Beim Transport und bei abgeschaltetem Antrieb muss eine Profilüberdeckung von mindestens 100 mm sichergestellt werden.

**GB**

- If shortening is necessary, *see Chapter 8.*
- If the PTO drive shaft is too short, consult the manufacturer.

**Aim for the greatest possible profile overlap!**

**LZ** = PTO drive shaft length when telescoped (16) or (18)  
**LB** = PTO drive shaft length in operation (17) or (19)  
**Pu** = Profile overlap (16, 17 or 18, 19)  
 1/2 **Pu<sub>LZ</sub>** for shafts < 1010 mm, otherwise **Pu<sub>LZ</sub>** ≥ 300 mm

- Observe the maximum permissible revolution speed as a function of operating length according to the information of the PTO drive shaft manufacturer.
- A profile overlap of at least 100 mm must be ensured during transport and when the drive is switched off.

**F**

- S'il est nécessaire de raccourcir, *voir chapitre 8.*
- Si l'arbre de transmission est trop court, prenez contact avec le fabricant.

**Assurer un recouvrement maximum du profilé!**

**LZ** = Longueur de l'arbre de transmission comprimée (16) ou (18)  
**LB** = Longueur de l'arbre de transmission en utilisation (17) ou (19)  
**Pu** = Recouvrement du profilé (16, 17 ou 18, 19)  
 1/2 **Pu<sub>LZ</sub>** pour arbres < 1010 mm, sinon **Pu<sub>LZ</sub>** ≥ 300 mm

- Respecter la vitesse max. admissible compte tenu de la longueur en utilisation selon les données du fabricant.
- Lors du transport et de rotation en débrayé, assurer un recouvrement des profilés d'au moins 100 mm.

**NL**

- Indien er moet worden ingekort, *zie hoofdstuk 8.*
- Bij te korte koppelingas overleg plegen met de fabrikant.

**Zo groot mogelijke profieloverlap nastreven!**

**LZ** = Koppelingas lengte ineengeschoven (16) resp. (18)  
**LB** = Koppelingas lengte in bedrijf (17) resp. (19)  
**Pu** = Profieloverlap (16, 17 resp. 18, 19)  
 1/2 **Pu<sub>LZ</sub>** bij assen < 1010 mm, anders **Pu<sub>LZ</sub>** ≥ 300 mm

- Maximaal toegestaan toerental afhankelijk van de bedrijfs lengte volgens de gegevens van de koppelingas fabrikant in acht nemen.
- Bij het transport en bij uitgeschakelde aandrijving moet een profieloverlap van ten minste 100 mm gegarandeerd zijn.

**S**

- Om förkortning krävs, *se kapitel 8.*
- Rådfråga tillverkaren om kraftöverföringsaxeln är för kort.

**Eftersträva största möjliga profilöverlappning!**

**LZ** = Kraftöverföringsaxellängd sammanskjutet (16) eller (18)  
**LB** = Kraftöverföringsaxellängd vid drift (17) eller (19)  
**Pu** = Profilöverlappning (16, 17 eller 18, 19)  
 1/2 **Pu<sub>LZ</sub>** vid axlar < 1010 mm, annars **Pu<sub>LZ</sub>** ≥ 300 mm

- Lakttag maximalt tillåtna varvtal i förhållande till kraftöverföringsaxelns driftslängd enligt uppgifter från kraftöverföringsaxelns tillverkare.
- Vid transport och när divanordningen är frånkopplad, måste en profilöverlappning på minst 100 mm säkerställas.

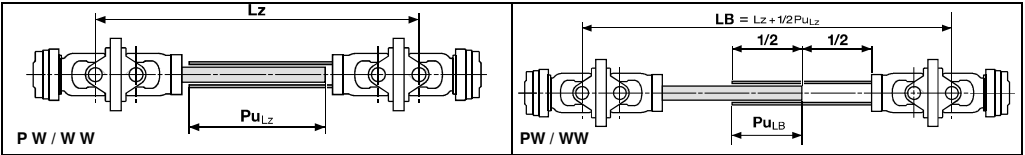
**DK**

- Hvis en afkortning er nødvendig, *se kapitel 8.*
- Er kardanakslen for kort, kontakt producenten.

**Tilstræb størst mulig profiloverlappning!**

**LZ** = Kardanakselafstand skubbet sammen (16) eller (18)  
**LB** = Kardanakselafstand i drift (17) eller (19)  
**Pu** = Profilverlappning (16, 17 eller 18, 19)  
 1/2 **Pu<sub>LZ</sub>** for aksler < 1010 mm, ellers **Pu<sub>LZ</sub>** ≥ 300 mm

- Lagttag det tilladte omdrejningstal afhængig af driftsafstanden iht. til kardanakselproducentens angivelser.
- Under transport og ved frakoblet motor skal man sikre sig, at der er en profilverlappning på mindst 100 mm.



18

19

**N**

- Hvis det er nødvendig å korte inn akselen, *se kapittel 8*.
- Hvis kraftoverføringsakselen er for kort, kontakt leverandøren.

**Tiltreb en så stor overlapping av profilrørene som mulig!**

**LZ** = Kraftoverføringsaksellengde sammenskjøvet (16) hhv. (18)

**LB** = Kraftoverføringsaksellengde i drift (17) hhv. (19)

**Pu** = Overlapping av profilrør (16, 17 hhv. 18, 19)

1/2 **PuLz** ved aksler < 1010 mm, ellers **PuLz** ≥ 300 mm

- Overhold maks. tillatt turtall avhengig av driftslengden i henhold til produsentens opplysninger.
- Under transport og når driftsenheten er koplet ut, må overlappingen av profilrørene være minimum 100 mm.

**FIN**

- Mikäli lyhentäminen on tarpeen, *kts. luku 8*.
- Jos nivelakseli on liian lyhyt, ota yhteys valmistajaan.

**Pyri mahdollisimman suuren muotoputkien päällekkäisyyteen!**

**LZ** = Nivelakselin pituus sisääntyönnettynä (16) tai (18)

**LB** = Nivelakselin pituus käytössä (17) tai (19)

**Pu** = Muotoputkien päällekkäisyys (16, 17 tai 18, 19)

1/2 **PuLz** akselleille < 1010 mm, muutoin **PuLz** ≥ 300 mm

- Ota huomioon nivelakselin käyttöpiuudesta riippuva suurin sallittu kierrosluku valmistajan antamien ohjeiden mukaan.
- Varmista, että kuljetuksissa ja voimansiirron ollessa poiskytkettynä, muotoputkien on oltava päällekkäin vähintään 100 mm.

**I**

- Se fosse necessario un accorciamento dell'albero, *vedi capitolo 8*.
- Se l'albero cardanico risultasse troppo corto, contattare il costruttore.

**Assicurare la massima sovrapposizione del profilo!**

**LZ** = Lunghezza dell'albero cardanico chiuso (16) o (18)

**LB** = Lunghezza di lavoro dell'albero cardanico (17) o (19)

**Pu** = Sovrapposizione dei profili (16, 17 o 18, 19)

1/2 **PuLz** con alberi < 1010 mm, altrimenti **PuLz** ≥ 300 mm

- Rispettare la velocità massima di rotazione ammessa per la lunghezza di esercizio, secondo i dati del costruttore dell'albero.
- Durante il trasporto e ad albero fermo si deve garantire una sovrapposizione del profilo di minimo 100 mm.

**E**

- Si fuera necesario acortar, *véase el capítulo 8*.
- Si el árbol es demasiado corto, consulte al fabricante.

**¡Intente conseguir el máximo recubrimiento posible del perfil!**

**LZ** = Longitud del árbol de transmisión recogido (16) o bien (18)

**LB** = Longitud del árbol en funcionamiento (17) o bien (19)

**Pu** = Recubrimiento del perfil (16, 17 o bien 18, 19)

1/2 **PuLz** para ejes < 1010 mm, sino **PuLz** ≥ 300 mm

- Tenga en cuenta la velocidad máxima admisible en función de la longitud de funcionamiento según las especificaciones del fabricante del árbol de transmisión.
- Durante el transporte y con el accionamiento desconectado se tiene que garantizar un recubrimiento del perfil mínimo de 100 mm.

**P**

- Se for necessário encurtar, *vide capítulo 8*.
- Se o eixo de transmissão for demasiado curto, contactar o fabricante.

**Procurar conseguir a maior sobreposição possível de perfis!**

**LZ** = Comprimento do eixo de transmissão comprimido (16) ou (18)

**LB** = Comprimento do eixo de transmissão em operação (17) ou (19)

**Pu** = Sobreposição de perfis (16, 17 ou 18, 19)

1/2 **PuLz** com eixos < 1010 mm, senão **PuLz** ≥ 300 mm

- Respeitar a velocidade de rotação máxima permitida dependendo do comprimento de serviço, conforme os dados do fabricante do eixo de transmissão.
- Em caso de transporte e de accionamento desligado, a sobreposição de perfis tem que ser de, pelo menos, 100 mm.

**GR**

- Εάν χρειαστεί κόψιμο, *βλέπε κεφάλαιο 8*.
- Σε περίπτωση πολύ κοντού αρθρωτού άξονα να έλθετε σε επικοινωνία με τον κατασκευαστή.

**Να επιδιώξετε την μέγιστη δυνατή υπερκάλυψη των προφίλ!**

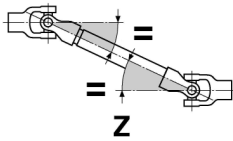
**LZ** = Έχει συμπτυχθεί το μήκος του αρθρωτού άξονα (16) ή (18)

**LB** = Μήκος αρθρωτού άξονα σε λειτουργία (17) ή (19)

**Pu** = Υπερκάλυψη των προφίλ (16, 17 ή 18, 19)

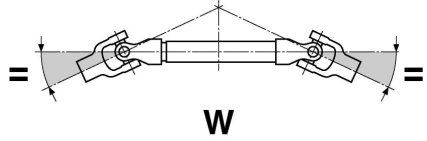
1/2 **PuLz** σε άξονες < 1010 mm, αλλιώς **PuLz** ≥ 300 mm

- Προσέξτε τον μέγιστο επιτρεπτό αριθμό στροφών ανάλογα με το μήκος που χρησιμοποιείται, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.
- Κατά τη μεταφορά και με σβησμένο σύστημα μετάδοσης κίνησης να εξασφαλίσετε υπερκάλυψη των προφίλ τουλάχιστον 100 mm.



**Z**

20



**W**

21

**D**

**A) Zulässige Gelenkwinkel für Standard-Gelenkwellen**

Betriebswinkel: max. 25°

Kurzzeitig und bei reduzierter Leistung: maximaler Winkel bei dem eine Berührung des Gelenkwellenschutzes mit einem rotierenden Bauteil vermieden wird jedoch max. 45°.

Im Stillstand: max. 90°

- Überschreitung der zulässigen Gelenkwinkel führt zu vorzeitigem Verschleiß und Schäden. Größere Gelenkwinkel nach Rücksprache mit Hersteller.
- Kleine und gleiche Gelenkwinkel beim Betrieb der Maschine anstreben. (20)
- Bei großen und ungleichen Gelenkwinkeln Zapfwelle abschalten.
- Kombination aus Z- und W-Beuge ist nicht zulässig. (20+21)

**GB**

**A) Permissible joint angles for standard PTO drive shafts**

Operating angle: max. 25°

For short periods and at reduced output: maximum angle where contact between PTO drive shaft guard and rotating components is avoided however max. 45°.

When stationary: max. 90°

- Exceeding the permissible joint angles results in premature wear and damage. Larger joint angles in consultation with the manufacturer.
- Aim for small, identical joint angles when operating the machine. (20)
- Switch off the power take-off shaft in case of large and unequal joint angles.
- A combination of Z and W-bend is not permissible. (20+21)

**F**

**A) Angles d'articulation admissibles pour arbres de transmission standard**

Angle de travail: max. 25°

Pour une courte durée et à puissance réduite: L'angle maximum permettant d'éviter tout contact de la protection d'arbre de transmission avec un composant en mouvement est cependant de 45° max.

A l'arrêt: max. 90°

- Le non-respect de l'angle admissible d'articulation peut entraîner son usure prématurée et une détérioration. Pour des angles plus importants, prendre contact avec le fabricant.
- Préférer des angles d'articulation réduits et égaux lors du fonctionnement de la machine. (20)
- En présence d'angles plus importants ou inégaux, déconnecter l'arbre de prise de force.
- Les situations Z et W combinées ne sont pas admissibles. (20+21)

**NL**

**A) Toegestane scharnieres voor standaard cardanasen**

Bedrijfshoek: max. 25°

Kortstondig en bij verminderd vermogen: Maximale hoek waarbij contact van de cardanasbeveiliging met een roterend bouwdeel vermeden worden, max. 45°.

In stilstand: max. 90°

- Overschrijding van de toegestane koppelingsashoek leidt tot voortijdige slijtage en schade. Grotere hoeken na overleg met de fabrikant.
- Kleine of gelijke hoeken bij het gebruik van de machine nastreven. (20)
- Bij grote en ongelijke hoeken van de koppelingsas de aftakas uitschakelen.
- Combinatie van Z- en W-buiging is niet toegestaan. (20+21)

**S**

**A) Tillåtna ledvinklar för kraftöverföringsaxel av standardtyp**

Driftsvinkel: max. 25°

Korttidsdrift och vid reducerad effekt: Den maximala vinkeln där kraftöverföringsaxelns skydd inte kommer i kontakt med en roterande komponent, dock max. 45°.

Stillastående: max. 90°

- Överskridande av tillåtna ledvinkel leder till för tidig förslitning och skador. Större ledvinklar efter rådfrågning hos tillverkaren.
- Eftersträva små och lika stora ledvinklar vid drift av maskinen. (20)
- Koppla ifrån kraftuttagsaxeln om ledvinklarna är stora och olika.
- En kombination av Z- och W-böjningar är inte tillåtet. (20+21)

**DK**

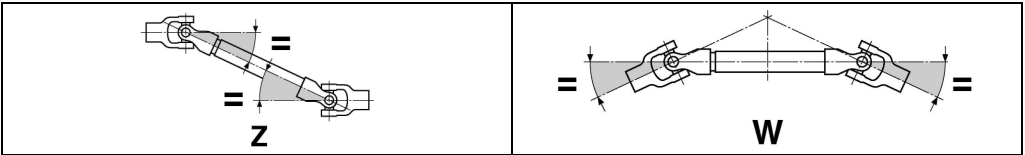
**A) Akslens tilladte bøjningsvinkler for standard-kardanaksler**

Driftsvinkel: maks. 25°

I kort tid og ved reduceret ydelse: maksimal vinkel, hvorved en berøring af standardaksel-beskyttelsen med en roterende maskindel undgås, dog maksimum 45°

Ved stilstand: maks. 90°

- Overskridelse af den tilladte bøjningsvinkel fører til for tidlig slitage samt skader. Større bøjningsvinkler efter rådføring med producenten.
- Gå efter små og ensartede bøjningsvinkler, når der arbejdes med maskinen. (20)
- Frakobl kraftudtaget ved større og uens bøjningsvinkler.
- En kombination af Z- og W-bøjninger er ikke tilladt. (20+21)



20

21

**N**

**A) Maksimal vinkel på ledet for standard-leddaksler**

Vinkel under drift: maks. 25°

Kortvarig og med redusert belastning: maksimal vinkel uten at leddakselskyddet berører en roterende byggedel, men maks. 45°.

I stillstand: maks. 90°

- Overskridelse av maksimal vinkel på ledet medfører slitasje og skader. Større vinkel på ledet etter samråd med produsenten.
- Tilstrebe små og like vinkler på ledet under drift av maskinen. (20)
- Kople ut kraftuttaket ved stor og ulik vinkel på ledet.
- Unngå kombinasjon av Z- og W-bøy. (20+21)

**FIN**

**A) Suurin sallittu nivelkulma standardi-nivelakselleille**

Käyttökulma: maks. 25°

Lyhytaikaisesti ja vähennetyllä teholla: Maksimi kulma, jossa nivelakselin suojuksen kosketus pyörivään rakenteeseen vältetään, kuitenkin maks. 45°. Kun akseli ei pyöri: maks. 90°

- Suurimman sallitun nivelkulman ylittäminen johtaa ennenaikaiseen kulumiseen ja vaurioihin. Suuremmista nivelkulmista on neuvoteltava valmistajan kanssa.
- Pyri työkoneen käytössä pieniin ja yhtä suuriin nivelkulmiin. (20)
- Kytke ulosottoakseli pois päältä jos nivelkulmat ovat suuret tai erisuuret.
- Z- ja W -taivutusten yhdistelmä ei ole sallittu. (20+21)

**I**

**A) Angolazioni ammissibili dei giunti per alberi cardanici standard**

Angolo di lavoro: max. 25°

Per un tempo limitato e a potenza ridotta: angolo massimo con il quale si evita un contatto della protezione dell'albero cardanico con un elemento rotante, tuttavia max. 45°.

Ad albero fermo: max. 90°

- Il superamento dell'angolo ammissibile causa usura e danni prematuri. In caso di angoli d'esercizio maggiori contattare il costruttore.
- Durante il lavoro cercare di mantenere gli angoli dei giunti piccoli ed uguali. (20)
- In caso di grandi angoli disuguali disinserire la presa di forza.
- Non sono ammesse combinazioni di angoli a Z e a W. (20+21)

**E**

**A) Ángulo de articulación admisible para árboles de transmisión estándar**

Ángulo de funcionamiento: máx. 25°

A corto plazo y con potencia reducida: ángulo máximo, con el cual se evita el contacto de la protección del árbol de transmisión con el elemento constructivo rotativo, aunque como máx. 45°.

Durante la parada: máx. 90°

- En caso de que se sobrepase el ángulo de articulación admisible se producen un desgaste prematuro y deterioros. Para mayores ángulos de articulación consulte al fabricante.
- Intente que los ángulos sean iguales y pequeños cuando la máquina está en funcionamiento. (20)
- En caso de que los ángulos de articulación sean grandes y desiguales, desconecte el árbol de toma de fuerza.
- No está permitido combinar los ángulos Z y W. (20+21)

**P**

**A) Ângulo de articulação permitido para eixos de transmissão standard**

Ângulo de operação: máx. 25°

Por breves instantes e com potência reduzida: Ângulo máximo no qual é evitado um contacto da protecção do eixo de transmissão com um componente em rotação, mas no máximo 45°.

Imobilizado: máx. 90°

- O exceder do ângulo de articulação permitido causa um desgaste prematuro e danos. Para ângulos de articulação maiores, contactar o fabricante.
- Procurar conseguir ângulos de articulação pequenos e iguais ao operar a máquina. (20)
- Com ângulos de articulação grandes e desiguais, desligar a tomada de força.
- Não é permitida uma combinação de flexão Z e W. (20+21)

**GR**

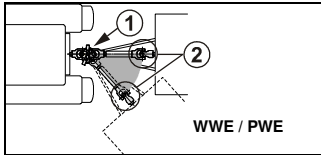
**A) Επιτρεπτές γωνίες αρθρώσεων για στάνταρ αρθρωτούς άξονες**

Γωνία λειτουργίας: μέγ. 25°

Για σύντομο διάστημα και με μειωμένη ισχύ: μέγιστη γωνία κατά την οποία αποφεύγεται η επαφή της προστασίας αρθρωτού άξονα με περιστρεφόμενο εξάρτημα, μάλιστα 45°.

Σε ακινητοποίηση: μέγ. 90°

- Ενδεχόμενη υπέρβαση των επιτρεπτιών γωνιών των αρθρώσεων προκαλεί πρόωρη φθορά και βλάβες. Μεγαλύτερες γωνίες αρθρώσεων μόνο κατά κατασκευαστή.
- Κατά τη λειτουργία της μηχανής να επιδιώκετε μικρές και ίδιες γωνίες αρθρώσεων. (20)
- Σε περίπτωση μεγάλων και διαφορετικών γωνιών να σβήνετε τη λήψη ενέργειας.
- Δεν επιτρέπεται ο συνδυασμός από Z και W. (20+21)



22

D

### B) Zulässige Gelenkwinkel für Weitwinkel-Gelenkwellen

Betriebswinkel: max. 25°

Kurzzeitig und bei reduzierter Leistung: maximaler Winkel bei dem eine Berührung des Gelenkwellenschutzes mit einem rotierenden Bauteil vermieden wird jedoch max. 80°.

Im Stillstand: max. 80°



**ACHTUNG:**  
 Weitwinkelgelenk darf weder im Betrieb noch im Stillstand über 80° abgewinkelt werden. Eine Abwinkelung über 80° führt zum Ausfall des Gelenkes!

- Überschreitung der zulässigen Gelenkwinkel führt zu vorzeitigem Verschleiß und Schäden. Größere Gelenkwinkel nach Rücksprache mit Hersteller.
- Bei Gelenkwelle mit einem Weitwinkelgelenk (22/1) muss der Drehpunkt zwischen Traktor und Gerät gleich dem Drehpunkt des Weitwinkelgelenkes sein.
- Bei Gelenkwelle mit einem Weitwinkelgelenk muss das Einfachgelenk (22/2) gestreckt laufen.

GB

### B) Permissible joint angles for wide angled PTO drive shafts

Operating angle: max. 25°

For short periods and at reduced output: maximum angle where contact between drive shaft guard and rotating elements is avoided however max. 80°.

When stationary: max. 80°



**CAUTION:**  
 Neither during operation nor during standstill may the wide angled joint be bent by more than 80°. Bending by more than 80° leads to joint failure!

- Exceeding the permissible joint angles results in premature wear and damage. Larger joint angles in consultation with the manufacturer.
- For PTO drive shafts with wide angled joint (22/1) the pivot point between tractor and implement must equal the pivot point of the wide angled joint.
- For PTO drive shafts with a wide angled joint, the single joint (22/2) has to run straight.

F

### B) Angles d'articulation admissibles pour des arbres de transmission à grand angle

Angle de travail: max. 25°

Pour une courte durée et à puissance réduite: L'angle maximum permettant d'éviter tout contact de la protection d'arbre de transmission avec un composant en mouvement est cependant de 80° max.

A l'arrêt max. 80°



**ATTENTION:**  
 L'articulation à grand angle ne doit être jamais dépliée de plus de 80°, ni en service, ni à l'arrêt. Une ouverture supérieure à 80° entraîne une défection de l'articulation!

- Le non-respect de l'angle admissible de l'articulation peut entraîner son usure prématurée et une détérioration. Pour des angles plus importants, prendre contact avec le fabricant.
- En cas d'arbre de transmission à articulation à grand angle (22/1) le point de rotation entre le tracteur et le dispositif doit être identique au point de rotation de l'articulation à grand angle.
- En cas d'arbre de transmission à grand angle, l'articulation simple (22/2) doit fonctionner de manière tendue.

NL

### B) Toegestane koppelingsashoek voor breedhoekcardanassen

Bedrijfshoek: max. 25°

Kortstondig en bij verminderd vermogen: Maximale hoek waarbij contact van de cardanasbeveiliging met een roterend bouwdeel vermeden worden, max. 80°.

In stilstand: max. 80°



**LET OP:**  
 Groothoekscharnier mag noch in gebruik noch bij stilstand boven 80° afgeschuind worden. Een afschuining boven 80° leidt tot het uitvallen van het scharnier!

- Overschrijding van de toegestane koppelingsashoek leidt tot voortijdige slijtage en schade. Grotere hoeken na overleg met de fabrikant.
- Bij een cardanas met een breedhoekscharnier (22/1) moet het draaipunt tussen tractor en toestel gelijk zijn aan het draaipunt van het breedhoekscharnier.
- Bij een cardanas met een breedhoek-scharnier moet het enkelvoudige scharnier (22/2) gestrekt lopen.

S

### B) Tillåtna ledvinklar för kraftöverföringsaxeln med vidvinkelknut

Driftsvinkel: max. 25°

Korttidsdrift och vid reducerad effekt: Den maximala vinkeln där kraftöverföringsaxelns skydd inte kommer i kontakt med en roterande komponent, dock max. 80°.

Stillastående: max. 80°



**OBSERVERA:**  
 Vidvinkelknutens vinkel får inte vara större än 80° varken under drift eller vid stillastående. Om vinkeln är större än 80° fungerar inte knuten!

- Överskridande av tillåtna ledvinkel leder till för tidig förlisning och skador. Större ledvinklar efter rådföring hos tillverkaren.
- På en kraftöverföringsaxel med en vidvinkelknut (22/1) måste vridpunkten mellan traktorn och maskinen var lika med vidvinkelknutens vridpunkt.
- På en kraftöverföringsaxel med en vidvinkelknut måste den enkla knuten (22/2) löpa sträckt.

DK

### B) Akslens tilladte bøjningsvinkler for vidvinklede kardanaksler

Driftsvinkel: maks. 25°

I kort tid og ved reduceret ydelse: maksimal vinkel, hvorved en berøring af standardaksel-beskyttelsen med en roterende maskindel undgås, dog maksimum. 80°.

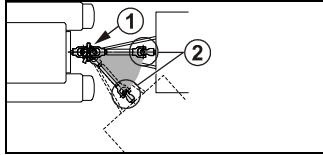
Ved stilstand: maks. 80°



**OBS:**  
 Vidvinklet led må ikke bøjes over 80°, når det er i drift eller står stille. En bøjning på over 80° forårsager svigt af ledet!

- Overskridelse af den tilladte bøjningsvinkel fører til for tidlig slitage samt skader. Større bøjningsvinkler efter rådføring med producenten.
- Ved kardanaksel med et vidvinklet led (22/1) skal drejningspunktet mellem traktor og maskine være lig med det vidvinklede leds drejningspunkt.
- Ved kardanaksel med et vidvinklet led skal enkeltledet (22/2) køre i strakt tilstand.





22

	N
<p><b>B) Maksimal vinkel på leddet for vidvinkel-leddakseler</b></p> <p>Vinkel under drift: maks. 25°</p> <p>Kortvarig og med redusert belastning: maksimal vinkel uten at leddakselenskyddet berører en roterende byggedel, men maks. 80°.</p> <p>I stillstand: maks. 80°</p> <p><b>!</b> <b>OBS:</b>  <b>Vidvinkel-ledd må ikke bøyes av mere en 80° hverken i drift eller i stillstand. Ved bøying til vinkel på mere enn 80° svikter leddet.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overskridelse av maksimal vinkel på leddet medfører slitasje og skader. Større vinkel på leddet etter samråd med produsenten.</li> <li>• Ved leddaksler med vidvinkel-ledd (22/1) må dreiepunktet mellom traktor og redskapet være identisk med vidvinkel-leddets dreiepunkt.</li> <li>• Ved leddaksler med et vidvinkel-ledd må enkeltleddet (22/2) gå utstrakt.</li> </ul>	

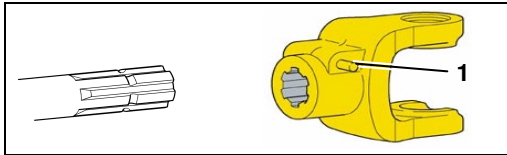
	FIN
<p><b>B) Suurin sallittu nivelkulma laajakulma-nivelakseleille</b></p> <p>Käyttökulma: maks. 25°</p> <p>Lyhytaikaisesti ja vähennetyllä teholla: Maksimi kulma, jossa nivelakselin suojuksen kosketus pyöriivään rakenteeseen vältetään, kuitenkin max. 80°.</p> <p>Kun akseli ei pyöri: maks. 80°</p> <p><b>!</b> <b>HUOMIO:</b>  <b>Laajakulmanivelvää ei käytön eikää pysäytyksen aikana saa asettaa yli 80° kulmaan. Yli 80° kulma vaurioittaa nivelen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suurimman sallitun nivelkulman ylittäminen johtaa ennenkaikaiseen kulumiseen ja vaurioihin.</li> <li>• Suuremmista nivelkulmista on neuvoteltava valmistajan kanssa.</li> <li>• Laajakulmaisessa nivelakselissa (22/1) traktorin ja työkoneneen välisen kääntöpiirteen on oltava yhtäpitävä laajakulmanivelven kääntöpiirteen kanssa.</li> <li>• Nivelakselissa, jossa on laajakulmanivel, yksittäisnivelven (22/2) on kuljettava suorana.</li> </ul>	

	I
<p><b>B) Angolazioni ammissibili dei giunti per alberi cardanici grandangolari</b></p> <p>Angolo di lavoro: maks. 25°</p> <p>Per un tempo limitato e a potenza ridotta: angolo massimo con il quale si evita un contatto della protezione dell'albero cardanico con un elemento rotante, tuttavia max. 80°.</p> <p>Ad albero fermo: maks. 80°</p> <p><b>!</b> <b>ATTENZIONE:</b>  <b>Il giunto grandangolare non deve superare un'angolazione di 80° né durante il funzionamento né da fermo. Un'angolazione superiore a 80° comporta il guasto del giunto!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il superamento dell'angolo ammissibile causa usura e danni prematuri. In caso di angoli d'esercizio maggiori contattare il costruttore.</li> <li>• Per alberi cardanici con giunto grandangolare (22/1) il centro di rotazione tra trattore e macchina operatrice deve essere uguale al centro di rotazione del giunto grandangolare.</li> <li>• Per alberi cardanici con giunto grandangolare il giunto semplice deve essere allungato (22/2).</li> </ul>	

	E
<p><b>B) Ángulo de articulación admisible para árboles de transmisión gran angular</b></p> <p>Ángulo de funcionamiento: máx. 25°</p> <p>A corto plazo y con potencia reducida: ángulo máximo, con el cual se evita el contacto de la protección del árbol de transmisión con el elemento constructivo rotativo, aunque como máx. 80°.</p> <p>Durante la parada: máx. 80°</p> <p><b>!</b> <b>¡ATENCIÓN!</b>  <b>¡La articulación gran angular no puede tener un ángulo superior a 80° ni durante el servicio ni durante la parada! ¡Un ángulo de más de 80° provoca fallos en la articulación!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que se sobrepase el ángulo de articulación admisible se producen un desgaste prematuro y deterioros. Para mayores ángulos de articulación, hay que consultar al fabricante.</li> <li>• En el caso de árboles de transmisión con una articulación gran angular (22/1), el centro de rotación entre el tractor y el apero tiene que ser idéntico al centro de rotación de la articulación gran angular.</li> <li>• En el caso de árboles de transmisión con una articulación gran angular, la articulación simple (22/2) tiene que funcionar de manera oblonga.</li> </ul>	

	P
<p><b>B) Ángulo de articulação permitido para eixos de transmissão de ángulo grande</b></p> <p>Ángulo de operação: máx. 25°</p> <p>Por breves instantes e com potência reduzida: Ángulo máximo no qual é evitado um contacto da protecção do eixo de transmissão com um componente em rotação, mas no máximo. 80°.</p> <p>Imobilizado: máx. 80°</p> <p><b>!</b> <b>ATENÇÃO:</b>  <b>A união articulada de ángulo grande não pode apresentar um desvio angular superior a 80° durante a operação, nem quando está imobilizada. Um desvio angular superior a 80° origina a falha da articulação!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O exceder do ángulo de articulação permitido causa um desgaste prematuro e danos. Para ángulos de articulação maiores, contactar o fabricante.</li> <li>• No caso de eixos de transmissão com uma união articulada de ángulo grande (22/1), o ponto de rotação entre o tractor e a máquina tem de ser igual ao ponto de rotação da união articulada de ángulo grande.</li> <li>• No caso de eixos de transmissão com uma união articulada de ángulo grande, a união articulada simples (22/2) tem de funcionar esticada.</li> </ul>	

	GR
<p><b>B) Επιτρεπτός γωνίας αρθρώσεων για ευρυγώνιους αρθρωτούς άξονες</b></p> <p>Γωνία λειτουργίας: μέγ. 25°</p> <p>Για σύντομη διάστημα και με μειωμένη ισχύ: μέγιστη γωνία κατά την οποία αποφεύγεται η επαφή της προστασίας αρθρωτού άξονα με περιστρεφόμενο εξάρτημα, μάζιμου. 80°.</p> <p>Σε ακινητοποίηση: μέγ. 80°</p> <p><b>!</b> <b>ΠΡΟΣΟΧΗ:</b>  <b>Η ευρυγώνια άρθρωση δεν επιτρέπει να κυρτωθεί σε γωνία πάνω των 80°, ούτε κατά τη λειτουργία ούτε όταν βρισκείται σε ακινητοποίηση. Κύρτωση πάνω των 80° επιφέρει απενεργοποίηση της άρθρωσης!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενδεχόμενη υπέρβαση των επιτρεπτων γωνιών των αρθρώσεων προκαλεί πρόωρη φθορά και βλάβες. Μεγαλύτερες γωνίες αρθρώσεων μόνο μετά από συνεννόηση με τον κατασκευαστή.</li> <li>• Σε αρθρωτό άξονα με ευρυγώνια άρθρωση (22/1) το σημείο περιστροφής μεταξύ τρακτέρ και συσκευής, πρέπει να είναι το ίδιο με το σημείο περιστροφής της ευρυγώνιας άρθρωσης.</li> <li>• Σε αρθρωτό άξονα με ευρυγώνια άρθρωση, η απλή άρθρωση πρέπει (22/2) να τίθεται σε λειτουργία τενωμένη.</li> </ul>	



23

**D**



**ACHTUNG:**  
Vor jedem Einsatz und in regelmäßigen Abständen Festsitz der Anschlüsse kontrollieren und Schraubverbindungen nach 5 Std. Ersteinsatz nachziehen!

#### 5.1 Schiebestift-Verschluss

- Schiebestift (23/1) drücken und Gelenkwelle auf Zapfwelle schieben bis zum Einrasten des Schiebestiftes in der Ringnut.

#### 5.2 QS-Verschluss

- Ziehhülse (24/2) zurückziehen bis sie in geöffneter Stellung stehen bleibt.
- Gelenkwelle auf Zapfwelle aufschieben bis QS-Verschluss automatisch in Ringnut einrastet. Ziehhülse muss frei drehbar sein.

#### 5.3 AS-Verschluss

- Ziehhülse (25/3) zurückziehen und Gelenkwelle auf Zapfwelle schieben bis Verschluss einrastet.

**GB**



**CAUTION:**  
Check the tight fit of the connections before each use and at regular intervals, and retighten the screw connections after the first 5 hours of use!

#### 5.1 QD lock

- Press the pin (23/1) and slide the PTO drive shaft onto the power take-off shaft until the pin engages the annular groove.

#### 5.2 QS lock

- Pull back the collar (24/2) until it stays in the open position.
- Slide the PTO drive shaft onto the power take-off shaft until the QS lock automatically engages the annular groove. The collar must rotate freely.

#### 5.3 AS lock

- Pull back the collar (25/3) and slide the PTO drive shaft onto the power take-off shaft until the lock engages.

**F**



**ATTENTION:**  
Avant chaque utilisation et à intervalles réguliers, vérifier si les raccords sont correctement verrouillés et resserrer les vis 5 heures après la première mise en service!

#### 5.1 Fermeture à verrou pousoir

- Appuyer sur le téton (23/1) et engager l'arbre de transmission sur la prise de force jusqu'à ce que le verrou s'enclenche dans la gorge annulaire.

#### 5.2 Verrou d'attelage QS

- Glisser la bague mobile (24/2) jusqu'à ce qu'elle reste en position ouverte.
- Engager l'arbre de transmission sur la prise de force jusqu'à ce que le verrou s'enclenche automatiquement dans la gorge annulaire. La bague mobile doit alors pouvoir tourner librement.

#### 5.3 Verrou d'attelage AS

- Glisser la bague mobile (25/3) en arrière et engager l'arbre de transmission sur la prise de force, jusqu'à ce que le verrou s'enclenche.

**NL**



**LET OP:**  
Voor ieder gebruik en in regelmatige intervallen de correcte bevestiging van de aansluitingen controleren en boutverbindingen na 5 uur primair gebruik aandraaien!

#### 5.1 Snelsluiting-sluiting

- Drukstift (23/1) indrukken en koppelingsas op de aftakas schuiven totdat de drukstift in de ringgroef vergrendelt.

#### 5.2 QS-sluiting

- Huls (24/2) terugtrekken totdat deze in geopende stand blijft staan.
- Koppelingsas op aftakas schuiven totdat de QS-sluiting automatisch in de ringgroef vergrendelt. De huls moet vrij draaibaar zijn.

#### 5.3 AS-sluiting

- Uittrekhuls (25/3) terugtrekken en de koppelingsas op de aftakas schuiven totdat de sluiting vergrendelt.

**S**



**OBSERVERA:**  
Kontrollera före varje användning och med regelbundna intervaller att alla anslutningar sitter ordentligt fast och efterdra skruvförbindningar efter de första 5 timmarnas användning!

#### 5.1 Stiftslås

- Tryck in skjutstiftet (23/1) och skjut kraftuttagsaxeln på gaffeln tills skjutstiftet låses i ringspåret.

#### 5.2 QS-lås

- Dra tillbaka draghylsan (24/2) tills den stannar i öppet läge.
- Skjut kraftöverföringsaxeln på gaffeln tills QS-låset automatiskt låses i ringspåret. Draghylsan måste vara fritt vridbar.

#### 5.3 AS-lås

- Dra tillbaka draghylsan (25/3) och skjut kraftöverföringsaxeln på axeltappen tills låset hakar i.

**DK**



**OBS:**  
Check inden brug og med regelmæssige intervaller om forbindelserne sidder fast og stram skruforbindelserne efter de første 5 timer!

#### 5.1 Skydetap-lås

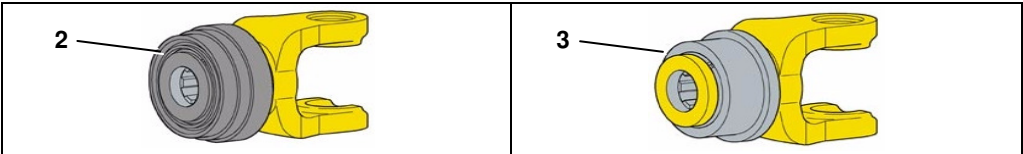
- Skydetappen (23/1) trykkes ind og kardanakslen skubbes på kraftoverføringsakslen indtil den griber ind i ringsporet.

#### 5.2 QS-lås

- Skub kraven (24/2) tilbage indtil den bliver stående i åben stilling.
- Kardanakslen skubbes på kraftoverføringsakslen indtil QS-låsen automatisk griber ind i ringsporet. Kraven skal kunne dreje frit.

#### 5.3 AS-lås

- Kraven (25/3) trækkes tilbage og kardanakslen skubbes på kraftoverføringsakslen indtil låsen falder i hak.



24

25

**N**

**!** **OBS:**  
 Kontroller at koplignene sitter forsvarlig fast før bruk og siden med jevne mellomrom, ettertrekk skruene etter 5 timer under første gangs bruk!

**5.1 Skyvestift-lås**

- Press inn skyvestiften (23/1) og skyv kraftoverføringsakselen inn på kraftuttaksakselen til skyvestiften smekker i lås i ringsporet.

**5.2 QS-lås**

- Trekk hylsen (24/2) tilbake til den blir stående i åpen stilling.
- Skyv kraftoverføringsakselen inn på kraftuttaksakselen til QS-låsen smekker automatisk i lås i ringsporet. Hylsen må kunne dreies fritt.

**5.3 AS-lås**

- Trekk hylsen (25/3) tilbake og skyv kraftoverføringsakselen inn på kraftuttaksakselen til låsen smekker i lås.

**FIN**

**!** **HUOMIO:**  
 Tarkasta aina ennen käyttöä ja säännöllisin väliajoin, että lukitukset ovat kunnolla kiinni ja kivistä kierrelukitukset ensimmäisellä käyttökerralla 5 tunnin käytön jälkeen!

**5.1 Painonastalukitus**

- Paina painonastaa (23/1) ja työnnä nivelakseli ura-akselille, kunnes nasta lukittuu lukitusuraan.

**5.2 QS-pikalukitus**

- Vedä lukitusholkkia taaksepäin (24/2), kunnes se jää aukiasentoon.
- Työnnä nivelakseli ura-akselille, jolloin QS-pikalukitus lukittuu automaattisesti paikalleen lukitusuraan. Holkin on pyörittävä vapaasti.

**5.3 AS-lukitus**

- Vedä lukitusholkkia (25/3) taaksepäin ja työnnä nivelakselia ura-akselille, kunnes se lukittuu paikoilleen.

**I**

**!** **ATTENZIONE:**  
 Prima dell'impiego e ad intervalli regolari controllare che gli attacchi siano correttamente bloccati e, in caso di bloccaggio a vite, controllare il serraggio dopo le prime 5 ore di servizio!

**5.1 Bloccaggio a pulsante**

- Premere il pulsante (23/1) e spingere l'albero cardanico sulla presa di forza finché il perno si incastra nella cava anulare.

**5.2 Bloccaggio QS**

- Tirare indietro il collare (24/2) finché rimane bloccato in posizione aperta.
- Spingere l'albero cardanico sulla presa di forza finché il bloccaggio QS si aggancia automaticamente nella cava anulare. Il collare deve ruotare liberamente.

**5.3 Bloccaggio AS**

- Tirare indietro il collare (25/3) e spingere l'albero cardanico sulla presa di forza finché scatta il bloccaggio.

**E**

**!** **¡ATENCIÓN!**  
 ¡Antes de cualquier trabajo y en intervalos regulares, hay que controlar si las conexiones se asientan fijamente y apretar las atornilladuras tras 5 horas del primer trabajo!

**5.1 Cierre por pasador deslizante**

- Presione el pulsador (23/1) y emboque el árbol de transmisión en el de toma de fuerza hasta que el pasador enganche en la ranura anular.

**5.2 Cierre QS**

- Retroceda el casquillo móvil (24/2) hasta que se pare en la posición abierta.
- Emboque el árbol de transmisión en el de toma de fuerza hasta que el cierre QS enganche automáticamente en la ranura anular. El casquillo móvil tiene que poderse girar libremente.

**5.3 Cierre AS**

- Retroceda el casquillo móvil (25/3) y emboque el árbol de transmisión en el de toma de fuerza.

**P**

**!** **ATENÇÃO:**  
 Antes de cada utilização e a intervalos regulares, verifique se as conexões estão fixas e apertar de novo as uniões roscadas 5 horas após a primeira colocação em funcionamento!

**5.1 Fecho de pino de deslocamento**

- Premir o pino de deslocamento (23/1) e encaixar o eixo de transmissão sobre a tomada de força até o pino de deslocamento engatar na ranhura anelar.

**5.2 Fecho QS**

- Puxar a manga móvel (24/2) para trás, até ela ficar aberta.
- Encaixar o eixo de transmissão sobre a tomada de força até o fecho QS engatar automaticamente na ranhura anelar. A manga móvel tem que poder rodar livremente.

**5.3 Fecho AS**

- Puxar a manga móvel (25/3) para trás e encaixar o eixo de transmissão sobre a tomada de força até o fecho engatar.

**GR**

**!** **ΠΡΟΣΟΧΗ:**  
 Πριν από κάθε χρήση και σε τακτικά διαστήματα να ελέγχετε τη στερέωση των συνδέσεων και μετά από 5 ώρες πρώτης λειτουργίας να τις επανασφίγγετε!

**5.1 Φραγή με πείρο**

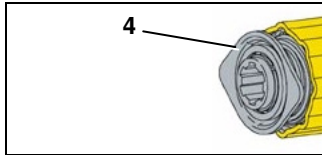
- Πιέστε το πείρο που στρώχνεται (23/1) στρώξτε τον αρθρωτό άξονα επί της λήψης ενέργειας μέχρι να βρει αντίσταση ο πείρος στον αύλακα.

**5.2 Φραγή QS**

- Τραβήξτε προς τα πίσω τον κινητό δακτύλιο (24/2) μέχρι να παραμείνει ακίνητος σε ανοικτή θέση.
- Στρώξτε τον αρθρωτό άξονα στη λήψη ενέργειας μέχρι να βρει αυτόματα αντίσταση η φραγή QS στον δακτυλιωτό αύλακα. Ο κινητός δακτύλιος να μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα.

**5.3 Φραγή AS**

- Τραβήξτε προς τα πίσω τον κινητό δακτύλιο (25/3) και στρώξτε τον αρθρωτό άξονα στη λήψη ενέργειας μέχρι να βρει αντίσταση η φραγή.



26

**D**

#### 5.4 Zieh-Verschluss

- Ziehhülse (26/4) zurückziehen und Gelenkwelle auf Zapfwelle schieben bis Verschluss einrastet.

#### 5.5 Klemmkonus-Verschluss

- Klemmkonus (27/5) herausdrehen. Gelenkwelle so weit aufschieben bis die Bohrung der Aufsteckgabel bzw. Kupplung über der Ringnut steht.
- Klemmkonus eindrehen und mit **100 Nm** festziehen.



**ACHTUNG:**  
 Festsitz regelmäßig prüfen und Klemmkonus ggf. nachziehen!

**GB**

#### 5.4 Push-pull lock

- Pull back the collar (26/4) and slide the PTO drive shaft onto the power take-off shaft until the lock engages.

#### 5.5 Clamping-cone lock

- Unscrew the clamping cone (27/5). Slide on the PTO drive shaft until the drilled hole in the QD yoke or clutch is positioned over the annular groove.
- Screw in the clamping cone and tighten with **100 Nm**.



**CAUTION:**  
 Regularly check the tight fit and re-tighten the clamping cone, if necessary!

**F**

#### 5.4 Verrouillage mobile à tirer

- Tirer sur la collerette mobile (26/4) et engager l'arbre de transmission sur la prise de force jusqu'à ce que le verrou s'enclenche.

#### 5.5 Attelage à cône de serrage

- Dévisser le cône de serrage (27/5). Engager l'arbre de transmission jusqu'à ce que l'orifice de la mâchoire d'attelage ou du limiteur soit placé sur la gorge de l'arbre.
- Visser le cône de serrage et serrer à **100 Nm**.



**ATTENTION:**  
 Vérifier régulièrement le serrage et resserrer le cône si besoin est!

**NL**

#### 5.4 Snel-sluiting

- De snelsluitplaat (26/4) terugtrekken en de koppelingsas op de aftakas schuiven totdat de sluiting vergrendeld.

#### 5.5 Klemconus-sluiting

- Klemconus (27/5) er uitdraaien. De koppelingsas er zo ver opschuiven totdat de boring van de gaffel resp. koppeling boven de ringgroef staat.
- Klemconus er indraaien en met **100 Nm** vastdraaien.



**LET OP:**  
 Regelmatig controleren of het geheel goed vastzit en de klemconus evt. aandraaien!

**S**

#### 5.4 Draglås

- Drag tillbaka draghylsan (26/4) och skjut kraftöverföringsaxeln på axeltappen tills spärren låses.

#### 5.5 Klämbultslåsning

- Skruva ur klämbulten (27/5). Skjut på kraftöverföringsaxeln ända tills borrhålet på gaffeln resp. kopplingen är i läge över ringspåret.
- Skruva i klämbulten och dra fast den med **100 Nm**.



**OBSERVERA:**  
 Kontrollera regelbundet att allt sitter ordentligt fast och eftertra om nödvändigt!

**DK**

#### 5.4 Træk-lås

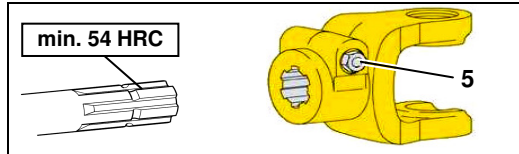
- Kraven (26/4) trækkes tilbage og kardanakslen skubbes på kraftoverføringsakslen indtil låsen falder i hak.

#### 5.5 Klemkonus-lås







- Klemkonussen (27/5) skrues ud. Kardanakslen skubbes på indtil gaffelstykkerne eller koblingens boring er over ringsporet.
- Klemkonus skrues på og strammes med **100 Nm**.

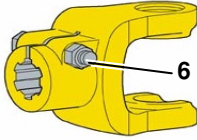


**OBS:**  
 Kontroller regelmæssigt, at den sidder fast og efterspænd om nødvendigt!

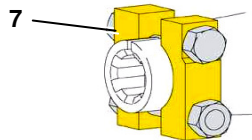


27

<p style="text-align: right;"><b>N</b></p> <p><b>5.4 Trekk-lås</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trekk kragen (26/4) tilbake og skyv kraftoverføringsakselen inn på kraftuttakstappen til låsen smekker i.</li> </ul> <p><b>5.5 Klemkonus-lås</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skrut ut klemkonusen (27/5). Skyv kraftoverføringsakselen så langt på at boringen på gaffelen hhv. koplingen står over ringsporet.</li> <li>Skrut inn klemkonusen og trekk til med <b>100 Nm</b>.</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Kontroller med jevne mellomrom at den sitter forsvarlig fast, og ettertrekk klemkonusen ved behov!</p>	<p style="text-align: right;"><b>FIN</b></p> <p><b>5.4 Vetolukitus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vedå lukituslevy sisäänpäin (26/4) ja työnnä nivelakselia ura-akselille, kunnes se lukittuu paikoilleen.</li> </ul> <p><b>5.5 Kartiopulttilukitus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kierrä kartiopultti (27/5) irti. Työnnä nivelakseli niin pitkälle, että liitäntähaarukassa tai kytkimessä oleva pultin reikä on ura-akselin lukitusuran kohdalla.</li> <li>Kierrä kartiopultti paikalleen ja kiristä <b>100 Nm</b>.</li> </ul> <p> <b>HUOMIO:</b> Tarkasta kiinnitys säännöllisesti ja kiristä kartiopultti tarvittaessa!</p>	<p style="text-align: right;"><b>I</b></p> <p><b>5.4 Bloccaggio push-pull</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tirare indietro il collare (26/4) e Spingere l'albero cardanico sulla presa di forza finché scatta il bloccaggio.</li> </ul> <p><b>5.5 Bloccaggio con bullone conico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Svitare il bullone conico (27/5).</li> <li>Spingere l'albero cardanico sulla presa di forza finché il foro della forcella d'attacco combacia con la cava anulare.</li> <li>Avvitare il bullone conico e serrarlo con una coppia di <b>100 Nm</b>.</li> </ul> <p> <b>ATTENZIONE:</b> Verificare regolarmente il serraggio e l'alloggiamento del bullone conico ed eventualmente, se necessario, serrarlo ulteriormente!</p>
<p style="text-align: right;"><b>E</b></p> <p><b>5.4 Cierre móvil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retroceda el casquillo móvil (26/4) y emboque el árbol de transmisión en el de toma de fuerza hasta que enganche el cierre.</li> </ul> <p><b>5.5 Cierre de cono de apriete</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenrosque el tornillo cónico (27/5). Emboque el árbol de transmisión hasta que el taladro de la horquilla postiza o bien el acoplamiento se halle sobre la ranura anular.</li> <li>Enrosque el tornillo cónico y apriételo con <b>100 Nm</b>.</li> </ul> <p> <b>¡ATENCIÓN!</b> ¡Revise con regularidad si está bien fijado y, si fuese necesario, apriete otra vez el cono!</p>	<p style="text-align: right;"><b>P</b></p> <p><b>5.4 Fecho de puxar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puxar a manga móvel (26/4) para trás e encaixar o eixo de transmissão sobre a tomada de força até o fecho engatar.</li> </ul> <p><b>5.5 Fecho de cone de aperto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desatarraxar o cone de aperto (27/5). Encaixar o eixo de transmissão até o orifício do garfo de encaixe ou acoplamento ficar sobre a ranhura anelar.</li> <li>Atarraxar o cone de aperto e apertar com <b>100 Nm</b>.</li> </ul> <p> <b>ATENÇÃO:</b> Verificar com regularidade se o cone de aperto está bem fixo e, caso necessário, apertar de novo!</p>	<p style="text-align: right;"><b>GR</b></p> <p><b>5.4 Φραγή με κινητό δακτύλιο</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Τραβήξτε προς τα πίσω τον κινητό δακτύλιο (26/4) και στρώξτε τον αρθρωτό άξονα πάνω από τη λήψη ενέργειας μέχρι να βρει αντίσταση η φραγή.</li> </ul> <p><b>5.5 Φραγή με κώνο</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ξεβιδώστε τον κώνο (27/5). Ανοιξτε τον αρθρωτό άξονα τόσο μέχρι να βρισκxται η οπή της περόνης ή της ζεύξης πάνω από τον αύλακα.</li> <li>Βιδώστε τον κώνο και σφιξτε τον με <b>100 Nm</b>.</li> </ul> <p> <b>ΠΡΟΣΟΧΗ:</b> Να ελέγχετε τακτικά την καλή στερέωση και να επαναβιδώνετε ενδεχομένως τον κώνο!</p>



28



29

D

**5.6 Klemmschrauben- bzw. Klemmbrücken-Verschluss**

- Klemmschraube (28/6) herausdrehen bzw. Klemmbrücke (29/7) abbauen.
- Gelenkwelle so weit aufschieben bis die Bohrung der Klemmgabel bzw. Kupplung über der Ringnut steht.
- Klemmschraube(n) einführen bzw. Klemmbrücke mit Schrauben anbauen und festziehen.  
 M12 = 80 Nm  
 M14 = 130 Nm  
 M16 = 200 Nm



**ACHTUNG:**  
 Festsitz regelmäßig prüfen und Klemmschrauben ggf. nachziehen!

**5.7 Nabengabel- oder Flansch-Anschlüsse (30+31)**

- Vom Maschinenhersteller vorgeschriebene Befestigungselemente verwenden.

NL

**5.6 Klembout- resp. Klembrugborging**

- Klembout (28/6) er uitdraaien resp. klembrug (29/7) demonteren.
- De koppelingsas er zo ver opschuiven totdat de boring van de gaffel resp. koppeling boven de ringgroef staat.
- De klembout er inschuiven resp. de klembrug met de bouten monteren en vastdraaien.  
 M12 = 80 Nm  
 M14 = 130 Nm  
 M16 = 200 Nm



**LET OP:**  
 Regelmatig controleren of de eenheid goed vastzit en de klembouten evt. aandraaien!

**5.7 Gaffel- of flensaansluitingen (30+31)**

- Door de machinefabrikant voorgeschreven bevestigingselementen gebruiken.

GB

**5.6 Lock with clamping bolt or clamping bridge**

- Unscrew the clamping bolt (28/6) or remove the clamping bridge (29/7).
- Slide on the PTO drive shaft until the drilled hole in the clamp yoke or clutch is positioned over the annular groove.
- Insert the clamping bolt(s) or fit the clamping bridge with bolts and tighten.  
 M12 = 80 Nm  
 M14 = 130 Nm  
 M16 = 200 Nm



**CAUTION:**  
 Regularly check the tight fit and re-tighten the clamping bolts, if necessary!

**5.7 Hub yoke or flange connections (30+31)**

- Use the fastening elements prescribed by the machine manufacturer.

F

**5.6 Verrouillage à boulon ou mâchoires à pince**

- Dévisser le boulon de serrage (28/6) ou démonter les pontets de serrage (29/7).
- Engager l'arbre de transmission jusqu'à ce que l'orifice de la mâchoire ou du limiteur se trouve placé au droit de la gorge de l'arbre.
- Mettre en place le boulon de serrage ou les pontets et leurs boulons, ensuite serrer.  
 M12 = 80 Nm  
 M14 = 130 Nm  
 M16 = 200 Nm



**ATTENTION:**  
 Vérifier régulièrement que les boulons sont bien serrés. Les resserrer le cas échéant!

**5.7 Raccordements par mâchoire alésée ou à bride (30+31)**

- Utiliser les éléments de fixation prévus par le fabricant.

S

**5.6 Lås med spännskravar eller klämmförband**

- Skruva loss spännskraven (28/6) resp. ta bort klämmförbandet (29/7).
- Skjut på kraftöverföringsaxeln ända tills borrhålet på gaffeln resp. kopplingen är i läge över ringspåret.
- Sätt in spännskraven (arna) resp. sätt in skruvarna i klämmförbandet och dra åt.  
 M12 = 80 Nm  
 M14 = 130 Nm  
 M16 = 200 Nm



**OBSERVERA:**  
 Kontrollera regelbundet att allt sitter ordentligt fast och eftertra om nödvändigt!

**5.7 Navgaffel- eller flänsanslutningar (30+31)**

- Använd fästelement föreskrivna av maskintillverkaren.

DK

**5.6 Klemskruue- eller klembro-lås**

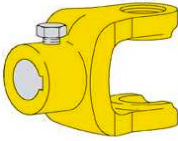
- Klemskruen (28/6) skrues af eller klembroen (29/7) demonteres.
- Kardanakslen skubbes på indtil klemgafflens eller koblingens boring sidder over ringsporet.
- Klemskruen (skrueerne) sættes i eller klembroen monteres med skrue og strammes.  
 M12 = 80 Nm  
 M14 = 130 Nm  
 M16 = 200 Nm



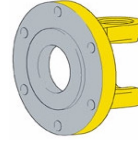
**OBS:**  
 Kontrollør regelmæssigt, at den sidder fast og efterspænd om nødvendigt!

**5.7 Navkrave- eller flange-forbindelser (30+31)**

- Anvend de af maskinproducenten foreskrevne fastgørelseselementer.



30



31

**N**

**5.6 Klemskrue- hhv. klembakke-lås**

- Skru ut klemskruen (28/6), hhv. demonter klembakkene (29/7).
- Skyv kraftoverføringsakselen så langt på at boringen på klemgaffelen hhv. koplingen står over ringsporet.
- Sett inn klemskrue(e) hhv. monter klembakkene med skruer og trekk dem til.  
M12 = 80 Nm  
M14 = 130 Nm  
M16 = 200 Nm



**OBS:**  
**Kontroller med jevne mellomrom at de sitter forsvarlig fast, og ettersom eventuelt klemskrueene ved behov!**

**5.7 Navgaffel- eller flenskoplinger (30+31)**

- Bruk de festelementer som maskinprodusenten foreskriver.

**FIN**

**5.6 Pultti- tai puristussitalukitus**

- Kierrä pultti (28/6) irti tai irrota silta-rakenne (29/7).
- Työnnä nivelakseli niin pitkälle, että liitäntähaarukassa tai kytkimessä oleva pultin reikä on ura-akselin lukitusuran kohdalla.
- Kierrä pultit reikänsä tai kiinnitä sillan ruuvit ja kiristä.  
M12 = 80 Nm  
M14 = 130 Nm  
M16 = 200 Nm



**HUOMIO:**  
**Tarkasta kiinnitys säännöllisesti ja kiristä pultteja / ruuveja tarvittaessa!**

**5.7 Napahaarukka- tai laippaliittäntä (30+31)**

- Käytä koneen valmistajan määräämiä lukituselementtejä.

**I**

**5.6 Bloccaggio con bullone a morsetto**

- Svitare il bullone (28/6) o smontare i morsetti a ponte (29/7).
- Spingere l'albero cardanico sulla presa di forza finché il foro di serraggio della forcella si trovi in corrispondenza della cava anulare.
- Inserire il bullone (i bulloni) o montare i ponti a morsetto con le viti e serrare bene.  
M12 = 80 Nm  
M14 = 130 Nm  
M16 = 200 Nm



**ATTENZIONE:**  
**Verificare regolarmente che i bulloni siano ben avvitati e se necessario serrarli ulteriormente!**

**5.7 Attacchi con forcelle diverse o a flangia (30+31)**

- Impiegare gli elementi di fissaggio prescritti dal costruttore della macchina.

**E**

**5.6 Cierre por tornillo o bien bulones de apriete**

- Desatornille el tornillo de apriete (28/6) o bien desmonte el bulón de apriete (29/7).
- Emboque el árbol de transmisión hasta que el taladro de la horquilla de apriete o bien el acoplamiento se halle sobre la ranura anular.
- Introduzca el/los tornillo/s de apriete o bien monte el bulón de apriete y apriételo bien.  
M12 = 80 Nm  
M14 = 130 Nm  
M16 = 200 Nm



**¡ATENCIÓN!**  
**¡Revise con regularidad si está bien fijado y, si fuese necesario, vuelva a apretar los tornillos de apriete!**

**5.7 Conexiones de horquilla de cubo o de brida (30+31)**

- Use los elementos de sujeción prescritos por el fabricante.

**P**

**5.6 Fecho de parafuso de aberto ou ponte de aberto**

- Desatarraxar o parafuso de aberto (28/6) ou desmontar a ponte de aberto (29/7).
- Encaixar o eixo de transmissão até o orifício do garfo de aberto ou acoplamento ficar sobre a ranhura anelar.
- Introduzir o(s) parafuso(s) de aberto ou montar a ponte de aberto com parafusos e apertar.  
M12 = 80 Nm  
M14 = 130 Nm  
M16 = 200 Nm



**ATENÇÃO:**  
**Verificar com regularidade se os parafusos de aberto estão bem fixos e, caso necessário, reapertá-los!**

**5.7 Conexões de garfo de cubo ou de flange (30+31)**

- Utilizar os elementos de fixação prescritos pelo fabricante da máquina.

**GR**

**5.6 Κολλιέ ή φραγή με γεφυρωτό κολλιέ**

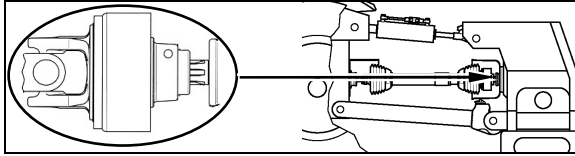
- Ξεβιδώστε το κολλιέ (28/6) ή εξάγετε το γεφυρωτό κολλιέ (29/7).
- Ανοίξτε τον αρθρωτό άξονα τόσο μέχρι να βρισκείται η σπή της περόνης ή της ζεύξης πάνω από τον αύλακα.
- Περάστε το/τα κολλιέ ή τοποθετήστε το γεφυρωτό κολλιέ με βίδες τις οποίες βιδώνετε καλά.  
M12 = 80 Nm  
M14 = 130 Nm  
M16 = 200 Nm



**ΠΡΟΣΟΧΗ:**  
**Να ελέγχετε τακτικά την καλή στερέωση και να σφίγγετε ενδεχομένως το κολλιέ!**

**5.7 Συνδέσεις με υποδοχέα πλήμνης ή φλάντζα (30+31)**

- Να χρησιμοποιείτε τα στοιχεία στερέωσης που προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή.



32

**D**

**6. Überlast- und Freilaufkupplungen (Funktion und Wartung)**

- Bei Gelenkwellen zwischen Traktor und Gerät Überlast- und Freilaufkupplungen immer geräteseitig montieren. (32)

Zur Wartung empfohlene Fettart: **lithiumverseiftes Fett der Konsistenzklasse NL-GI 2**  
1 Hub (Hebelpresse) entspricht ca. 3 g  
Wartungsintervalle  
siehe Kapitel 6.1-6.5

- Abweichende Schmierintervalle (z.B. durch starken Staubanfall) und Hinweise des Geräteherstellers unbedingt einhalten.

**ACHTUNG:**  
Beim Einsatz von Kupplungen muss die Drehrichtung entsprechend den Geräteangaben beachtet werden!

**GB**

**6. Overload and overrunning clutches (function and maintenance)**

- For PTO drive shafts between tractor and implement, overload and overrunning clutches must always be installed on the implement side. (32)

Grease type recommended for maintenance: **Lithium base grease of Consistency Class NL-GI 2**  
1 stroke (lever-type grease gun) is equivalent to approx. 3 g  
For maintenance intervals see Chapters 6.1-6.5

- It is essential to comply with different lubricating intervals (e.g. due to high dust levels) and notes provided by the machine manufacturer.

**CAUTION:**  
When using clutches, pay attention to the sense of rotation according to the implement data!

**F**

**6. Limiteurs et roues libres (fonctionnement et maintenance)**

- Sur les arbres de transmission entre le tracteur et la machine, le limiteur et la roue libre doivent toujours être montés côté machine. (32)

Type de lubrifiant conseillé: **graisse au lithium saponifiée cat. de consistance NL-GI 2**  
1 course (pompe à levier) correspond à env. 3 g  
Fréquence d'entretien  
cf. chapitre 6.1-6.5

- Tenir compte obligatoirement des intervalles de graissage exceptionnels (par ex. en cas de forte poussière) et des conseils du fabricant.

**ATTENTION:**  
En présence de limiteurs et/ou roues libres, tenir compte du sens de rotation indiqué sur la fiche de la machine!

**NL**

**6. Overbelastings- en vrijlooppelingen (functie en onderhoud)**

- Bij koppelingsassen tussen tractor en werktuig moeten overbelastings- en vrijlooppelingen altijd aan het werktuig gemonteerd worden. (32)

Voor het onderhoud aanbevolen vetsoort: **lithium vet van consistentieklasse NL-GI 2**  
1 slag (hevelpers) komt ongeveer overeen met 3 g  
Onderhoudsintervallen  
zie hoofdstuk 6.1-6.5

- Afwijkende smeerintervallen (bijv. door sterke stofontwikkeling) en aanwijzingen van de machinefabrikant in ieder geval naleven.

**LET OP:**  
Bij het gebruik van koppelingen moet de draairichting overeenkomstig de gegevens van het werktuig in acht worden genomen!

**S**

**6. Överbelastnings- och frihjulskoppling (funktion och underhåll)**

- För kardanaxlar mellan traktor och arbetsredskap måste överbelastnings- och frihjulskopplingarna alltid monteras på redskapssidan. (32)

Rekommenderad typ av smörjmedel vid underhåll: **Litiumbaserat fett, konsistensklass NL-GI 2**  
1 tryck (fettspjut) motsvarar ca. 3 g  
för underhållsintervaller  
se kapitel 6.1-6.5

- Det är absolut nödvändigt att följa de olika smörjintervaller som anges (t. ex. beroende på höga dammhalter) och anvisningar från maskintillverkaren.

**OBSERVERA:**  
Vid användning av kopplingar måste resp. arbetsredskaps rotationsriktning beaktas!

**DK**

**6. Overbelastnings- og friløbskoblinger (funktion og vedligeholdelse)**

- Ved kardanakslar mellem traktor og redskab skal overbelastnings- og friløbskoblinger altid monteres på redskabssiden. (32)

Anbefalet fedttype til vedligeholdelse: **lithiumfedt med konsistensklasse NL-GI 2**  
1 tryk (vægtstangspresse) svarer til ca. 3 g  
Serviceintervaller  
se kapitel 6.1-6.5

- Det er vigtigt at overholde afvigende smøreintervaller (f. eks. på grund af stærk støvansamling) samt maskinproducentens oplysninger.

**OBS:**  
Ved anvendelse af koblinger, overhold da redskabsoplysningerne mht. smøreintervaller!




**N**

### 6. Overbelastnings- og friløpskoplinger (funksjon og vedlikehold)

- På kraftoverføringsaksler mellom traktor og maskin må overbelastnings- og friløpskoplingle alltid monteres på den siden som vender mot maskinen. (32)

Fett som anbefales til smøring:  
**litiumbasert fett i konsistensklasse NL-GI 2**  
1 omgang (håndpresse) svarer til ca. 3 g  
Smørintervaller  
se kapittel 6.1-6.5

- Det er viktig å følge smøre-intervallene (f.eks. på grunn av store støvmengder) og instruksjonene fra maskinprodusenten.

 **OBS:**  
Ved bruk av koblinger er det viktig at dreieretningen er korrekt i forhold til det som er angitt for maskinen!


**FIN**

### 6. Ylikuorma- ja vapaakytkimet (toiminnot ja huolto)

- Traktorin ja työkonene välisissä nivelakseleissa ylikuorma- ja vapaakytkimet on aina asennettava työkonene puolelle. (32)

Huollossa suositeltava rasvalaatu:  
**Litiumpohjainen rasva, kiinteysluokka NL-GI 2**  
1 rasvaprässin puristus vastaa n. 3 g  
Huoltoväliit  
ks. luku 6.1-6.5

- Noudata tarvittaessa ohjeista poikkeavia voiteluvälejä (esim. jos pölyä syntyy voimakkaasti) ja huomioi aina koneen valmistajan ohjeet.

 **HUOMIO:**  
Kytкимиä käytettäessä on otettava huomioon työkonene edellyttämä pyörimissuunta!

**I**

### 6. Limitatori di coppia e ruote libere (funzionamento e manutenzione)

- Su alberi cardanici che collegano trattore ed attrezzo, i limitatori di coppia e le ruote libere devono essere montati sempre lato attrezzo. (32)

Grasso consigliato per la manutenzione:  
**grasso a base di saponi al litio - consistenza NL-GI 2**  
1 corsa (ingrassatore a leva) corrisponde a circa 3 g  
Intervallo di manutenzione  
vedi capitolo 6.1-6.5

- Tener assolutamente conto di intervalli di lubrificazione ridotti dovuti a condizioni speciali (p. es. presenza di un grado elevato di polvere) e delle indicazioni del costruttore dell'attrezzo.

 **ATTENZIONE:**  
Impiegando giunti con limitatore di coppia e / o ruota libera si dovrà tener conto del senso di rotazione indicato sull'attrezzo!


**E**

### 6. Acoplamiento de sobrecarga y de rueda libre (funcionamiento y mantenimiento)

- Con árboles de transmisión entre el tractor y el apero, estos acoplamientos tienen que estar montados siempre en el lado del apero. (32)

Tipo de grasa recomendada para el mantenimiento: **Grasa saponificada de litio de la clase de consistencia NL-GI 2**  
1 presión (bomba de lubricación) corresponde a 3 gramos aprox.  
Intervalos de mantenimiento  
véase el capítulo 6.1-6.5

- Observe rigidamente los intervalos de lubricación (p.ej., al tenerse mucho polvo) y las advertencias del fabricante de la máquina.

 **¡ATENCIÓN!**  
¡Al trabajar con acoplamientos se tiene que observar la dirección de giro en correspondencia a las especificaciones del apero!


**P**

### 6. Acoplamiento de sobrecarga e de roda livre (funcionamento e manutenção)

- Com eixos de transmissão entre tractor e máquina, os acoplamentos de sobrecarga e de roda livre têm que ser sempre montados do lado da máquina. (32)

Tipo de lubrificante recomendado para a manutenção: **gordura saponificada à base de lítio da classe de consistência NL-GI 2**  
1 curso (pistola de alavanca de lubrificação) corresponde a aprox. 3 g  
Intervalos de manutenção  
vide capítulo 6.1-6.5

- Respeitar impreterivelmente os intervalos de lubrificação excepcionais (por exemplo, em caso de grande acumulação de pó) e as indicações do fabricante da máquina.

 **ATENÇÃO:**  
Ao utilizar acoplamentos, há que respeitar o sentido de rotação referido nas indicações da máquina!


**GR**

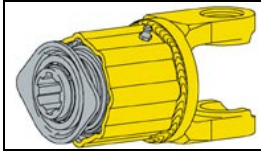
### 6. Ζεύξεις υπερφόρτωσης και ελεύθερου τροχού και σύμπλεξης (Λειτουργία και υντήρηση)

- Σε περίπτωση αρθρωτών αξόνων μεταξύ τρακτέρ και συσκευής πρέπει οι ζεύξεις υπερφόρτωσης και ελεύθερου τροχού να τοποθετούνται πάντα στην πλευρά της συσκευής. (32)

Συνιστώμενο είδος λιπαντικού: **λίπος σαπωνοποιημένου λιθίου της κατηγορίας NL-GI 2**  
1 διαδρομή (πρέσσα μοχλού) αντιστοιχεί σε περ. 3 g  
Διαστήματα συντήρησης  
Βλέπε κεφάλαιο 6.1-6.5

- Να προσέχετε τις αποκλίσεις των διαστημάτων λίπανσης (π.χ. λόγω πολλής σκόνης) και τις υποδείξεις του κατασκευαστή της μηχανής.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:**  
Κατά τη χρήση ζεύξεων πρέπει ως προς την κατεύθυνση περιστροφής να τηρούνται τα στοιχεία που αναφέρονται στη συσκευή!



33

D

### 6.1 Sternratsche (33)

Unterbrechung der Leistungsübertragung bei Überschreiten des eingestellten Drehmomentes.

- Beim Ansprechen der Sternratsche (Ratschgeräusch) sofort Zapfwelle ausschalten.

**Schmierintervall: 250 h**

- **Fettmengen:**  
 K31/32 15 g = ca. 5 Hübe  
 K33/34 30 g = ca. 10 Hübe  
 K35/36 45 g = ca. 15 Hübe



**Überfettung kann zur Blockade der Kupplung führen!**

### 6.2 Scherbolzenkupplung (34)

Bei Überlastung wird die Scherschraube (34/1) zerstört und der Kraftfluss wird unterbrochen.

- Scherschraube nur durch Schraube gleicher Abmessungen (Gewindelänge beachten) und Festigkeitsklasse erneuern.

**Schmierintervall: 250 h**

- **Fettmenge:**  
 6 g = ca. 2 Hübe

GB

### 6.1 Radial pin clutch (33)

Interrupts power transmission when the set torque is exceeded.

- Switch off the power take-off shaft immediately if the radial pin clutch is activated (ratchet noise).

**Lubricating interval: 250 h**

- **Grease quantity:**  
 K31/32 15 g = approx. 5 strokes  
 K33/34 30 g = approx. 10 strokes  
 K35/36 45 g = approx. 15 strokes



**Excessive greasing can lead to blocking of the clutch!**

### 6.2 Shear bolt clutch (34)

In the event of overloading, the shear bolt (34/1) breaks and power transmission is interrupted.

- Only replace the shear bolt with a bolt of the same dimensions (pay attention to the thread length) and strength class.

**Lubricating interval: 250 h**

- **Grease quantity:**  
 6 g = approx. 2 strokes

F

### 6.1 Limiteur à cames en étoile (33)

Interruption de la transmission de puissance en cas de dépassement du couple de rotation prédéterminé.

- Débrayer immédiatement la prise de force dès que le limiteur se fait entendre (bruit de crécelle).

**Fréquence de graissage: 250 h**

- **Quantité de graisse:**  
 K31/32 15 g = env. 5 courses  
 K33/34 30 g = env. 10 courses  
 K35/36 45 g = env. 15 courses



**Un surcroît de graisse peut bloquer le limiteur!**

### 6.2 Limiteur à boulon de cisaillement (34)

En cas de surcharge, le boulon de cisaillement (34/1) est coupé.

L'entraînement est alors interrompu.

- Remplacer le boulon de cisaillement uniquement par un de même dimension (tenir compte de la longueur filetée) et classe de résistance.

**Fréquence de graissage: 250 h**

- **Quantité de graisse:**  
 6 g = env. 2 courses

NL

### 6.1 Sterslipkoppeling (33)

Een onderbreking van de vermogensoverbrenging bij overschrijding van het ingestelde koppel.

- Bij het aanspreken van de sterslipkoppeling (ratelend geluid) onmiddellijk de aftakas uitschakelen.

**Smeerinterval: 250 h**

- **Vethoeveelheid:**  
 K31/32 15 g = ca. 5 slagen  
 K33/34 30 g = ca. 10 slagen  
 K35/36 45 g = ca. 15 slagen



**Te smering veel kan tot blokkering van de koppeling leiden!**

### 6.2 Breekboutkoppeling (34)

Bij overbelasting wordt de breekbout (34/1) gebroken en de aandrijving onderbroken.

- De breekbout mag alleen door een bout met dezelfde afmetingen (schroefdraadlengte in acht nemen) en sterkteklasse worden vervangen.

**Smeerinterval: 250 h**

- **Vethoeveelheid:**  
 6 g = ca. 2 slagen

S

### 6.1 Smatterkoppling (33)

Avbryter kraftoverføringen når det installerte dreivmomentet overskrides.

- Slå ifrån kraftuttagsakselen omedelbart om smatterkopplingen är aktiverad (smatrande ljud).

**Smörjintervall: 250 h**

- **Fettmängd:**  
 K31/32 15 g = ca. 5 tryck  
 K33/34 30 g = ca. 10 tryck  
 K35/36 45 g = ca. 15 tryck



**För mycket fett leda till att kopplingen blockeras!**

### 6.2 Skärbultskoppling (34)

Vid överbelastning klipps skärbulten (34/1) av kraftöverføringen avbryts.

- Skärbulten får endast ersättas med en bult av samma dimension (beakta gänglängd) och hållfasthetsklass.

**Smörjintervall: 250 h**

- **Fettmängd:**  
 6 g = ca. 2 tryck

DK

### 6.1 Skraldekobling (33)

Afbryder kraftoverførslen ved overskridelse af det indstillede drejningsmoment.

- Sluk omgående for kraftoverførselsakslen, når skraldekoblingen med aktiveres (skraldelyd).

**Smøreinterval: 250 h**

- **Fedtmængde:**  
 K31/32 15 g = ca. 5 tryk  
 K33/34 30 g = ca. 10 tryk  
 K35/36 45 g = ca. 15 tryk



**For meget smøring kan føre til at koblingen blokerer!**

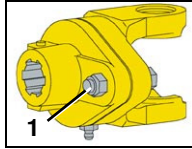
### 6.2 Kobling med brudstift (34)

Ved overbelastning ødelægges brudstiften (34/1) og transmissionen afbrydes.

- Brudstiften må kun udskiftes med skruer som har de samme dimensioner (væb opmærksom på gevindlængden) og styrteklasse.

**Smøreinterval: 250 h**

- **Fedtmængde:**  
 6 g = ca. 2 tryk



34

**N**

### 6.1 Smatrekopljing (33)

Kraftoverføringen brytes når det innstille dreiemomentet på koplingen overskrides.

- Når koplingen løser ut (skrallende lyd), må du straks kople ut kraftuttaket.

**Smøreintervall: 250 t**

- Fettmengde:**  
 K31/32 15 g = ca. 5 omganger  
 K33/34 30 g = ca. 10 omganger  
 K35/36 45 g = ca. 15 omganger



For mye fett kan føre til at koplingen blokkes!

### 6.2 Bryteboltkopling (34)

Kraftoverføringen brytes når bolten (34/1) blir kappet.

- Bryteboltens skal kun byttes ut mot en ny bolt med samme dimensjoner (vær oppmerksom på gjengelengden) og styrkeklasse.

**Smøreintervall: 250 t**

- Fettmengde:**  
 6 g = ca. 2 omganger

**FIN**

### 6.1 Räikäkytkin (33)

Tehosiirto keskeytyy, kun säädetty vääntömomentti ylittyy.

- Kun räikä reagoi (kuuluu räätinää), kytkte ulosottoakseli heti pois päältä.

**Voiteluväli: 250 h**

- Rasvamäärä:**  
 K31/32 15 g = n. 5 puristusta  
 K33/34 30 g = n. 10 puristusta  
 K35/36 45 g = n. 15 puristusta



Liiallinen rasvaaminen voi jumittaa kytkimen!

### 6.2 Pulttikytkin (34)

Ylikuormitustilanteessa pultti (34/1) murtuu ja voimansiirto keskeytyy.

- Pultti tulee vaihtaa samantyyppiseen (kierteen pituus huomioitava) ja samaa lujuusluokkaa olevaan.

**Voiteluväli: 250 h**

- Rasvamäärä:**  
 6 g = n. 2 puristusta

**I**

### 6.1 Limitatore di coppia a nottolini (33)

Interrompe la trasmissione di potenza in caso di superamento della coppia prestabilita.

- Se il limitatore interviene (rumore pulsante) disinserire immediatamente la presa di forza.

**Intervallo di lubrificazione: 250 h**

- Quantità di grasso:**  
 K31/32 15 g = ca. 5 corse della pompa  
 K33/34 30 g = ca. 10 corse della pompa  
 K35/36 45 g = ca. 15 corse della pompa



L'ingrassaggio troppo abbondante può provocare il bloccaggio del limitatore!

### 6.2 Limitatore a bullone da trancio (34)

In caso di sovraccarico il bullone (34/1) viene tranciato interrompendo così la trasmissione di potenza.

- Sostituire il bullone con uno delle stesse caratteristiche dimensionali (fare attenzione alla lunghezza della filettatura) e di resistenza.

**Intervallo di lubrificazione: 250 h**

- Quantità di grasso:**  
 6 g = ca. 2 corse della pompa

**E**

### 6.1 Limitador de carraca (33)

Interrupción de la transmisión de potencia al excederse el par de giro ajustado.

- Al reaccionar la carraca en estrella (ruido de carraca) desconecte de inmediato el árbol de toma de fuerza.

**Intervalo de lubricación: 250 h**

- Cantidad de grasa:**  
 K31/32 15 g = aprox. 5 carreras  
 K33/34 30 g = aprox. 10 carreras  
 K35/36 45 g = aprox. 15 carreras



El exceso de grasa puede bloquear el acoplamiento!

### 6.2 Limitador de fusible (34)

Con sobrecarga se destruye el perno (34/1) para cizallar y se interrumpe la corriente de fuerza.

- Sustituya este perno sólo por otro de las mismas dimensiones (tenga en cuenta la longitud de la rosca) y de la misma clase de resistencia.

**Intervalo de lubricación: 250 h**

- Cantidad de grasa:**  
 6 gr. = aprox. 2 carreras

**P**

### 6.1 Roquete em estrela (33)

Interrupção da transmissão de potência se o binário regulado for excedido.

- Mal o roquete em estrela seja ativado (ruído de matraca), desligar imediatamente a tomada de força.

**Intervalo de lubrificação: 250 h**

- Quantid. gordura:**  
 K31/32 15 g = ca. 5 cursos  
 K33/34 30 g = ca. 10 cursos  
 K35/36 45 g = ca. 15 cursos



Gordura excessiva pode bloquear o acoplamento!

### 6.2 Acoplamento de perno de corte (34)

Em caso de sobrecarga, o perno de corte (34/1) parte e o fluxo de forças é interrompido.

- Substituir o perno de corte só por um perno de iguais dimensões (ter em consideração o comprimento da rosca) e classe de resistência.

**Intervalo de lubrificação: 250 h**

- Quantid. gordura:**  
 6 g = ca. 2 cursos

**GR**

### 6.1 Αναστολέας (33)

Διακοπή της μετάδοσης ισχύος σε περίπτωση υπέρβασης της ρυθμισμένης ροπής στρέψης.

- Σε περίπτωση ανταπόκρισης του αναστολέα (θόρυβος αναστολέα) να σβήσετε αμέσως τη λήψη ενέργειας.

**Διάστημα λίπανσης: 250 h**

- Ποσότητα λίπους:**  
 K31/32 15 g = περ. 5 διαδρομές  
 K33/34 30 g = περ. 10 διαδρομές  
 K35/36 45 g = περ. 15 διαδρομές



Υπερλίπανση μπορεί να προκαλέσει μπλοκάρισμα της ζεύξης!

### 6.2 Ζεύξη βίδας ρωγμής (34)

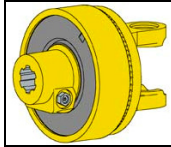
Σε περίπτωση υπερφόρτωσης καταστρέφεται η βίδα ρωγμής (34/1) και διακόπεται η ροή.

- Αντικαταστήστε τη βίδα ρωγμής μόνο με βίδα ίδιων διαστάσεων (προσέξτε το μήκος του σπειρώματος) και ίδιας λιπαντικής κατηγορίας.

**Διάστημα λίπανσης: 250 h**

- Ποσότητα λίπους:**  
 6 g = περ. 2 διαδρομές

**PKE Baureihe 0**  
**VKE Baureihe 4**



35

<b>D</b>
<p><b>6.3 Nockenschaltkupplung / Keilschaltkupplung (35)</b></p> <p>Bei Überschreiten des eingestellten Drehmomentes durch Überlastung wird der Kraftfluss unterbrochen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisches Wiedereinschalten (Drehmomentaufbau) durch Abschalten der Zapfwelle.  <i>Achtung:</i> Wiedereinschalten auch bei Absenken der Zapfwellen-Drehzahl möglich.</li> <li>• Abschaltzeiten &gt; 10 sec vermeiden!                      Bei 1000 Upm kann es zu Folgeschäden an Kupplung oder Gerät kommen!</li> </ul> <p><b>Schmierintervall: 500 h</b>                      Spezialfett Agraset 116;147 verwenden.</p> <p><b>6.4 Reibkupplung (36)</b></p> <p>Bei Überlastung und kurzzeitigen Drehmomenten wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit gleichmäßig übertragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Sicherstellung der Funktion müssen Reibkupplungen vor dem Ersteinsatz und nach längerem Stillstand gelüftet werden. Dazu müssen die Reibbeläge entlastet und die Kupplung manuell durchgedreht werden.</li> </ul>

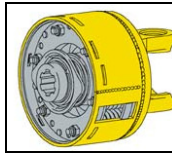
<b>GB</b>
<p><b>6.3 Cam-type cut-out clutch / Key-type cut-out clutch (35)</b></p> <p>Power transmission is interrupted if the set torque is exceeded due to overloading.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatic re-engagement (torque build-up) by switching off the power take-off shaft.  <i>Caution:</i> Reducing the speed of the power take-off shaft can also lead to re-engagement.</li> <li>• Avoid switch-off time &gt;&gt; 10 sec!                      Revolutions of 1000 rpm may result in consequential damage of the coupling or the device!</li> </ul> <p><b>Lubricating interval: 500 h</b>                      Use Agraset 116;147 special grease.</p> <p><b>6.4 Friction clutch (36)</b></p> <p>In the event of overloading and short-term torque peaks, the torque is limited and transmitted uniformly during the slip time.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To ensure correct functioning, friction clutches must be relieved prior to first-time use and after lengthy periods of non-use. To this end, the friction linings must be relieved of pressure and the clutch turned manually.</li> </ul>

<b>F</b>
<p><b>6.3 Limiteur débrayable à cames ou à barrettes (35)</b></p> <p>L'entraînement est interrompu dès que le couple de rotation prédéterminé est dépassé par une surcharge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La remise en marche se fait automatiquement (reconstitution du couple de rotation) dès que la prise de force est stoppée.  <i>Attention:</i> Il peut également se remettre en marche dès que la vitesse de la prise de force baisse.</li> <li>• Éviter des temps de coupure &gt;&gt; 10 sec. !                      A 1000 T/min, l'embrayage ou l'engin risquent d'être endommagés !</li> </ul> <p><b>Fréquence de graissage: 500 h</b>                      Employer la graisse spéciale Agraset 116;147.</p> <p><b>6.4 Limiteurs à friction (36)</b></p> <p>En cas de surcharge et de pointes de couples momentanées, le couple de rotation est limité et transmis uniformément durant la phase de glissement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le bon fonctionnement des limiteurs à friction doit être vérifié avant la première mise en route et après un arrêt prolongé de la machine. Les garnitures de friction et le limiteur doivent être détendus et le limiteur doit être tourné manuellement.</li> </ul>

<b>NL</b>
<p><b>6.3 Nokkenschakelkoppeling / Palschakelkoppeling (35)</b></p> <p>Bij overschrijding van het ingestelde koppel door overbelasting wordt de aandrijving onderbroken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisch herinschakelen (draaimomentopbouw) door het uitschakelen van de aftakas.  <i>Let op:</i> Hernieuwd inschakelen ook bij verlagning van het aftakastoerental mogelijk.</li> <li>• Uitschakeltijden &gt;&gt; 10 sec vermijden!                      Bij 1000 t/min. kan het tot gevoelschade aan koppeling of toestel komen!</li> </ul> <p><b>Smeerinterval: 500 h</b>                      Speciaal vet Agraset 116;147 gebruiken.</p> <p><b>6.4 Platenslipkoppeling (36)</b></p> <p>Bij overbelasting en kortstondige draaimomentpieken wordt het draaimoment beperkt en tijdens de doorsliptijd gelijkmatig overgebracht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om de werking veilig te stellen, moeten platenslipkoppelingen voor het eerste gebruik en na een langere stilstand worden gelucht. Hiervoor moeten de slipplaten worden ontlast en de koppelingen met de hand worden doorgedraaid.</li> </ul>

<b>S</b>
<p><b>6.3 Kopplingsautomat (35)</b></p> <p>Vid överskridande av det inställda momentet genom överbelastning avbryts kraftöverföringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisk återinkoppling (vidmomentuppbyggnad) genom att koppla från kraftuttagsaxeln.  <i>Observera:</i> En reducering av kraftuttagsaxelns varvtal kan också leda till återinkoppling.</li> <li>• Undvik fränkopplingstider &gt;&gt; 10 s!                      Vid 1000 varv/min kan följdskador uppkomma på kopplingen eller utrustningen!</li> </ul> <p><b>Smörjintervall: 500 h</b>                      Använd Agraset 116;147 specialfett.</p> <p><b>6.4 Friktionskoppling (36)</b></p> <p>Vid överbelastning och kortvariga momenttoppar begränsas vridmomentet och överförs jämnt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• För att säkerställa en korrekt funktion måste friktionskopplingar före första idrifttagande och efter en längre tids stillastående lossas. Friktionsbeläggningen måste avlastas och kopplingen vridas runt manuellt.</li> </ul>

<b>DK</b>
<p><b>6.3 Palkobling / klinkkobling (35)</b></p> <p>Ved overskridelse af det indstillede drejningsmoment på grund af overbelastning afbrydes kraftoverføringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisk gentilkobling ved at frakoble kraftoverføringsakslen (opbygning af drejningsmoment).  <i>Obs:</i> En gentilkobling kan også foretages ved at nedsætte kraftoverføringsakselns omdrejningshastighed.</li> <li>• Undgå udkoblingstider &gt;&gt; 10 sek.!                      Ved 1000 o/min. kan der opstå følgeskader på kobling eller maskine!</li> </ul> <p><b>Smøreinterval: 500 h</b>                      Anvend specialfedtet Agraset 116;147.</p> <p><b>6.4 Friktionskobling (36)</b></p> <p>Ved overbelastning og kortvarige momentspidser begrænses omdrejningsmomentet og overføres jævnt i slip tiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For at sikre sig, at funktionen udføres korrekt, skal friktionskoblinger luftes inden første ibrugtagning og efter længere perioder, hvor de ikke er blevet brugt. Hertil skal friktionslagene aflastes og koblingen drejes manuelt.</li> </ul>



36

<b>N</b>
<p><b>6.3 Smatrekoplning / kopplingsautomat (35)</b></p> <p>Når det innstilte dreiemomentet på koplingen overskrides på grunn av overbelastning, brytes kraftoverføringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisk gjeninnkopling (oppbygging av dreiemoment) ved at kraftuttaket koples ut.</li> <li>• <i>Obs:</i> Gjeninnkopling er også mulig ved å redusere turtallet på kraftuttaket.</li> <li>• Unngå frakoplingstider &gt;&gt; 10 sek.! Ved 1000 omdreinger/ min kan det oppstå følgeskader på koplingen eller utstyret!</li> </ul> <p><b>Smøreintervall: 500 t</b></p> <p>Bruk spesialfett Agraset 116;147.</p> <p><b>6.4 Lamellkopling (36)</b></p> <p>Ved overbelastning og kortvarige dreiemomenttopper begrenses dreiemomentet og overføres jevnt i løpet av sluretiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For å sikre funksjonen, må lamellkoplingen luftes før første gangs bruk og etter at den har vært ute av bruk i lengre tid. Dette gjøres ved at trykket på friksjonslamellene avlastes og koplingen dreies manuelt.</li> </ul>

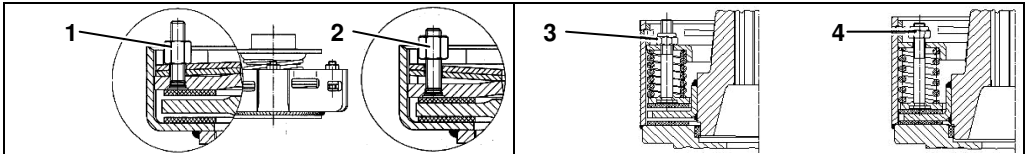
<b>FIN</b>
<p><b>6.3 Nokkakytkimet / kiilkytkimet (35)</b></p> <p>Säadetyt vääntömomentin yllyttestä ylikuormitustilanteessa voimansiirto keskeytyy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se kytkeytyy päälle automaattisesti uudelleen (momentin palautuminen) kytkettäessä ulosottoakseli pois päältä.</li> <li>• <i>Huomio:</i> Uudelleen käynnistys mahdollinen myös alentamalla uloston kierroslukua.</li> <li>• Vältä poiskytkentäaikoja &gt;&gt; 10 s!</li> <li>• Kierrosluvulla 1000 r/min voi kytkeytyä tai laitteessa esiintyä seurausvaurioita!</li> </ul> <p><b>Voiteluväli: 500 h</b></p> <p>Käytä erikoisrasvaa Agraset 116;147.</p> <p><b>6.4 Kitkakytkimet (36)</b></p> <p>Ylikuormitustilanteissa ja lyhyt-aikaisissa momenttihuipussa kytkin rajoittaa vääntömomentin ja siirtää sen tasaisesti eteenpäin luiston aikana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toiminnan varmistamiseksi kitkakytkimet on ilmattava ennen ensimmäistä käyttöä sekä pidemmän sesoikin jälkeen. Sitä varten on kitkappinnat on vapautettava ja kytkintä kierrettävä käsin ympäri täysi kierros.</li> </ul>

<b>I</b>
<p><b>6.3 Limitatore automatico a camme o a cuneo (35)</b></p> <p>Interrompe la trasmissione di potenza in caso di superamento della coppia prestabilita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il reinserimento avviene automaticamente disinserendo la presa di forza.</li> <li>• <i>Attenzione:</i> Il riarmo del limitatore potrebbe avvenire anche ad un ridotto numero di giri e prima che la presa di forza sia completamente ferma.</li> <li>• Evitare tempi di scollegamento &gt;&gt; 10 sec! Con 1000 giri al minuto si possono verificare danni successivi su frizione o apparecchio!</li> </ul> <p><b>Intervallo di lubrificazione: 500 h</b></p> <p>Utilizzare grasso speciale Agraset 116;147.</p> <p><b>6.4 Limitatore a dischi d'attrito (36)</b></p> <p>In caso di sovraccarico e/o picchi di coppia, essa viene limitata e, durante lo slittamento, trasmessa uniformemente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per assicurare il buon funzionamento, prima del primo impiego e dopo un periodo di fermo prolungato, i limitatori a dischi d'attrito dovranno essere puliti / sbloccati. A questo scopo occorre allentare la tensione sui dischi d'attrito e ruotare manualmente il limitatore.</li> </ul>

<b>E</b>
<p><b>6.3 Acoplamiento de levas / acoplamiento de chaveta (35)</b></p> <p>Al excederse el par de giro ajustado a causa de sobrecarga, se interrumpe la corriente de potencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconexión automática (montaje del par de giro) desconectando el árbol de toma de fuerza.</li> <li>• <i>Atención:</i> Reconexión también posible al reducirse la velocidad del árbol de toma de fuerza.</li> <li>• ¡Evitar los tiempos de interrupción &gt;&gt; 10 sec.!</li> <li>• ¡Con 1000 rpm se pueden dañar el embrague o el dispositivo!</li> </ul> <p><b>Intervalo de lubricación: 500 h</b></p> <p>Use la grasa especial Agraset 116;147.</p> <p><b>6.4 Acoplamiento de fricción (36)</b></p> <p>Con sobrecarga y punta de par de giro a corto plazo, se limita el par de giro y se transmite homogéneamente durante el tiempo de deslizamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para asegurar el funcionamiento tienen que airearse los acoplamientos de fricción antes de usarlos por vez primera y tras un paro prolongado. Para este fin tienen que aliviarse las garniciones de fricción y girarse a mano el acoplamiento.</li> </ul>

<b>P</b>
<p><b>6.3 Acoplamiento interruptor a cames/cunhas (35)</b></p> <p>Se o binário regulado por excedido por sobrecarga, o fluxo de forças é interrompido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligando a tomada de força, dá-se o rearranque automático (reconstituição do binário).</li> <li>• <i>Atenção:</i> O rearranque também é possível reduzindo a velocidade da tomada de força.</li> <li>• Evitar tempos de interrupção &gt;&gt; 10 segundos! No caso de 1000 Upm, podem ocorrer danos no acoplamento ou aparelho!</li> </ul> <p><b>Intervalo de lubrificação: 500 h</b></p> <p>Utilizar a gordura especial Agraset 116;147.</p> <p><b>6.4 Acoplamiento de fricção (36)</b></p> <p>Em caso de sobrecarga e de curtos picos de binário, o binário é limitado e transmitido uniformemente durante o período de deslize.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para garantir o bom funcionamento dos acoplamentos de fricção, eles têm que ser aliviados antes da primeira colocação em funcionamento e após longo período de imobilização. Para isso, aliviar de pressão os revestimentos de fricção e rodar manualmente o acoplamento.</li> </ul>

<b>GR</b>
<p><b>6.3 Κνωδακοφόρα ζεύξη / σφηνοειδής ζεύξης (35)</b></p> <p>Σε περίπτωση υπέρβασης της ρυθμισμένης ροπής στρέψης λόγω υπερφόρτωσης διακόπεται η μετάδοση.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με σβήσιμο της λήψης ενέργειας ξαναανάβει αυτομάτως (αποκατάσταση ροπής στρέψης).</li> <li>• <i>Προσοχή:</i> Είναι δυνατόν να ξαναανάβει ακόμη και με μείωση του αριθμού στροφών της λήψης ενέργειας.</li> <li>• Αποφύγετε χρόνους απόζευξης &gt;&gt; 10 sec!</li> <li>• Στις 1000 στροφές/λεπτό μπορεί να προκληθούν επακόλουθες ζημιές στο συμπλέκτη ή στο μηχανήμα!</li> </ul> <p><b>Διάστημα λίπανσης: 500 h</b></p> <p>Να χρησιμοποιείτε ειδικό λιπαντικό Agraset 116;147</p> <p><b>6.4 Συμπλέκτης τριβής (36)</b></p> <p>Σε περίπτωση υπερφόρτωσης και προσωρινών ακραίων αριθμών στροφών περιορίζεται η ροπή στρέψης και μεταδίδεται ομοιόμορφα κατά τη διάρκεια του γλιστρίματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Για την εξασφάλιση της λειτουργίας πρέπει οι συμπλέκτες τριβής να αερισθούν πριν τη πρώτη λειτουργία ή σε περίπτωση μακρύτερης ακινητοποίησης. Για το σκοπό αυτό να μειωθεί το φορτίο των πλαισίων του συμπλέκτη και να περιστραφεί η ζεύξη με το χέρι.</li> </ul>



37

38

**D**

**Hinweise zum Lüften**

**Baureihen K92, K96, K97**

- Muttern (37/1) bzw. (38/3) gleichmäßig anziehen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden.
- Kupplung durchdrehen.
- Muttern (37/2) bzw. (38/4) danach wieder bis Gewindeauslauf zurückdrehen.

**Baureihen K90, K94, K92E**

- Maß "L" an Druckfeder (39/5) bzw. an Stellschraube (39/6) messen.
- Schrauben lösen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden.
- Kupplung durchdrehen.
- Schrauben wieder auf das Maß "L" einstellen.

**GB**

**Notes on relieving**

**Series K92, K96, K97**

- Uniformly tighten the nuts (37/1) or (38/3), thereby relieving the pressure on the friction disks.
- Turn the clutch.
- Subsequently unscrew the nuts (37/2) or (38/4) again up to the end of the thread.

**Series K90, K94, K92E**

- Measure dimension "L" on the pressure spring (39/5) or on the adjusting screw (39/6).
- Undo the screws, thereby relieving the pressure on the friction disks.
- Turn the clutch.
- Reset the screws to dimension "L".

**F**

**Consignes de vérification**

**Séries K92, K96, K97**

- Serrer les écrous (37/1) resp. (38/3) uniformément en soulageant les disques de friction.
- Faire tourner l'embrayage.
- Resserrer ensuite les écrous (37/2) resp. (38/4) jusqu'au bout du filet.

**Séries K90, K94, K92E**

- Mesurer la cote "L" du ressort de pression (39/5) ou de la vis de réglage (39/6).
- Desserrer les boulons pour soulager les disques de friction.
- Faire tourner l'embrayage.
- Régler de nouveau les boulons à la cote "L" initiale.

**NL**

**Aanwijzingen m.b.t. het luchten**

**Typen K92, K96, K97**

- Moeren (37/1) resp. (38/3) gelijkmatig aandraaien, waardoor de slipplaten worden ontlast.
- Koppeling doordraaien.
- Moeren (37/2) resp. (38/4) daarna weer tot de schroefdraad uitloopt terugdraaien.

**Typen K90, K94, K92E**

- Maat "L" op drukveer (39/5) resp. stelschroef (39/6) meten.
- Bouten losdraaien, waardoor de slipplaten worden ontlast.
- Koppeling doordraaien.
- Schroeven op de maat "L" weer instellen.

**S**

**Anvisningar för avlastning**

**Byggserie K92, K96, K97**

- Skruva in muttrarna (37/1) eller (38/3) helt, friktionsskivorna avlastas därigenom.
- Vrid runt kopplingen.
- Skruva sedan loss muttrarna (37/2) resp. (38/4) igen upp till slutet av gången.

**Byggserie K90, K94, K92E**

- Mät måttet "L" på tryckfjädern (39/5) resp. på justerskruven (39/6).
- Lossa skruvarna, friktionsskivorna avlastas därigenom.
- Vrid runt kopplingen.
- Återställ skruven till måttet "L".

**DK**

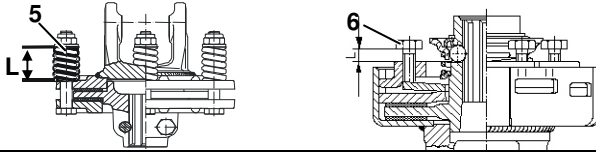
**Oplysninger vedr. luftning**

**Byggeserie K92, K96, K97**

- Møtrikkerne (37/1) eller ((38/3) strammes jævnt, hvorved friktionsskiverne aflastes.
- Drej koblingen.
- Møtrikkerne (37/2) eller ((38/4) drejes derefter tilbage til enden af gevindet.

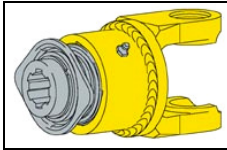
**Byggeserie K90, K94, K92E**

- Dimension "L" på trykfjeder (39/5) eller på justeringsskruen (39/6) måles.
- Løsn skruerne, hvorved friktionsskiverne aflastes.
- Drej koblingen.
- Skruerne stilles atter tilbage til dimension "L".



39

<p style="text-align: right;"><b>N</b></p> <p><b>Merknader om lufting</b></p> <p><b>Serie K92, K96, K97</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trekk mutrene (37/1) hhv. (38/3) jevnt til. Dette fører til at friksjonslamellene blir avlastet.</li> <li>Drei koplingen.</li> <li>Skru deretter mutrene (37/2) hhv. (38/4) tilbake igjen til gjengeslutt.</li> </ul> <p><b>Serie K90, K94, K92E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merk av målet "L" på trykkfjæren (39/5) hhv. på justeringsskruen (39/6).</li> <li>Løsne skruene. Dette fører til at friksjonslamellene blir avlastet.</li> <li>Drei koplingen.</li> <li>Still skruene tilbake til "L" igjen.</li> </ul>	<p style="text-align: right;"><b>FIN</b></p> <p><b>Ohteita ilmaamisesta</b></p> <p><b>Tyyppi K92, K96, K97</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiristä mutterit (37/1) ja (38/3) tasaisesti, jolloin kitkalevyjen kuormitus vähenee.</li> <li>Kierrä kytkintä kierros ympäri.</li> <li>Kierrä sitten mutterit (37/2) ja (38/4) takaisin auki kierreosan loppuun asti.</li> </ul> <p><b>Tyyppi K90, K94, K92E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mittaa „L” puristusjouesta (39/5) tai säätöruuvista (39/6).</li> <li>Löysää ruuvit, jolloin kitkalevyjen kuormitus vähenee.</li> <li>Kierrä kytkintä kierros ympäri.</li> <li>Kiristä ruuvit takaisin mittaan „L”.</li> </ul>	<p style="text-align: right;"><b>I</b></p> <p><b>Istruzioni per sblocco / pulizia</b></p> <p><b>Serie K92, K96, K97</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stringere i dadi (37/1) o (38/3) uniformemente, in questo modo i dischi d'attrito vengono allentati.</li> <li>Far ruotare il limitatore.</li> <li>Quindi svitare i dadi (37/2) e (38/4) fino alla fine della filettatura.</li> </ul> <p><b>Serie K90, K94, K92E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rilevare la misura "L" sulla molla di compressione (39/5) o sulla vite di registro (39/6).</li> <li>Svitare le viti; in questo modo i dischi d'attrito vengono allentati.</li> <li>Far ruotare il limitatore.</li> <li>Avvitare le viti fino alla misura "L".</li> </ul>
<p style="text-align: right;"><b>E</b></p> <p><b>Advertencias para airear</b></p> <p><b>Serie K92, K96, K97</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apriete homogéneamente las tuercas (37/1) o bien (38/3), por lo cual se alivian los discos de fricción.</li> <li>Gire el acoplamiento.</li> <li>Después, vuelva a desenroscar las tuercas (37/2) o bien (38/4) hasta la salida de rosca.</li> </ul> <p><b>Serie K90, K94, K92E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mida la medida „L” en el muelle de compresión (39/5) o bien en el tornillo de ajuste (39/6).</li> <li>Afloje los tornillos, con lo cual se alivian los discos de fricción.</li> <li>Gire el acoplamiento.</li> <li>Vuelva a ajustar los tornillos a la medida „L”.</li> </ul>	<p style="text-align: right;"><b>P</b></p> <p><b>Indicações para aliviar</b></p> <p><b>Séries K92, K96, K97</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apertar uniformemente as porcas (37/1) ou (38/3), aliviando dessa forma os discos de fricção.</li> <li>Rodar o acoplamento.</li> <li>Em seguida, voltar a desapertar as porcas (37/2) ou (38/4) até ao fim da rosca.</li> </ul> <p><b>Séries K90, K94, K92E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medir „L” na mola de pressão (39/5) ou no parafuso de regulação (39/6).</li> <li>Desapertar os parafusos, aliviando os discos de fricção.</li> <li>Rodar o acoplamento.</li> <li>Voltar a regular os parafusos para o valor „L”.</li> </ul>	<p style="text-align: right;"><b>GR</b></p> <p><b>Υποδείξεις για τον αερισμό</b></p> <p><b>Κατασκευαστικές σειρές K92, K96, K97</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Σφίξτε ομοιόμορφα τα παξιμάδια (37/1) και (38/3) και έτσι μειώνεται το φορτίο στις πλάκες του συμπλέκτη.</li> <li>Γυρίστε το συμπλέκτη.</li> <li>Επαναβιδώστε κατόπιν τα παξιμάδια (37/2) και (38/4) μέχρι το τέλος του σπειρώματος.</li> </ul> <p><b>Κατασκευαστικές σειρές K90, K94, K92E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μετρήστε το „L” στο ελατήριο πίεσης (39/5) και στη βίδα ρύθμισης (39/6).</li> <li>Χαλαρώστε τις βίδες, και έτσι μειώνεται το φορτίο στις πλάκες του συμπλέκτη.</li> <li>Γυρίστε το συμπλέκτη.</li> <li>Επαναρυθμίστε τις βίδες πάλι στο „L”.</li> </ul>



40

D

### 6.5 Freilaufkupplung (40)

Schützt den Antrieb vor nachlaufenden Massen (z. B. nach Abschalten der Zapfwelle).

Schmierintervall: 250 h

- **Fettmenge:**  
15 g = ca. 5 Hübe



**ACHTUNG:**  
Maschinenbereich erst nach Auslauf (Stillstand) der drehenden Teile betreten!

### 6.6 Reib-Freilaufkupplung (41)

sind Kombinationen aus Reibkupplung und Freilauf.

Hinweise siehe Reibkupplungen (Kapitel 6.4) und Freilauf (Kapitel 6.5)

GB

### 6.5 Overrunning clutch (40)

Protects the drive against coasting masses (e.g. after switching off the power take-off shaft).

Lubricating interval: 250 h

- **Grease quantity:**  
15 g = approx. 5 strokes



**CAUTION:**  
Do not enter the machine area until the rotating parts have come to a halt!

### 6.6 Friction and overrunning clutch (41)

this is a combination of friction clutch and overrunning clutch.

For notes, see Friction clutch (Chapter 6.4) and Overrunning clutch (Chapter 6.5)

F

### 6.5 Roue libre (40)

Protège l'entraînement contre les masses inertielles (par ex. après arrêt de la prise de force).

Fréquence de graissage: 250 h

- **Quantité de graisse:**  
15 g = env. 5 courses



**ATTENTION:**  
Approchez-vous de la machine uniquement lorsque les pièces en rotation sont à l'arrêt!

### 6.6 Limiteur à friction et roue libre (41)

Combinaison d'un limiteur à friction et d'une roue libre.

Voir consignes relatives aux limiteurs à friction (chap. 6.4) et roue libre (chap. 6.5)

NL

### 6.5 Vrijlooppkoppeling (40)

Beschermt de aandrijving tegen nalopende massa (bijv. na het uitschakelen van de aftakas).

Smeeinterval: 250 h

- **Vethoeveelheid:**  
15 g = ca. 5 slagen



**LET OP:**  
Machinezone pas na het uitlopen (stilstand) van de draaiende delen betreden!

### 6.6 Slip-vrijlooppkoppeling (41)

zijn combinaties van platenslipkoppeling en vrijloopp.

Instructies: zie Platenslipkoppelingen (hoofdstuk 6.4) en Vrijlooppkoppelingen (hoofdstuk 6.5)

S

### 6.5 Frihjulskoppling (40)

Skyddar drivanordningen mot ej fränkopplade maskiner som ännu ej stannat (t. ex. efter att kraftuttagsaxeln kopplats ur).

Smörjintervall: 250 h

- **Fettmängd:**  
15 g = ca. 5 tryck



**OBSERVERA:**  
Maskinområdet får först beträdas efter att de roterande delarna har stannat!

### 6.6 Friktions- och frihjulskoppling (41)

detta är en kombination av friktionskoppling och frihjulskoppling.

För hänvisning, se friktionskopplingar (kapitel 6.4) och frihjulskopplingar (kapitel 6.5)

DK

### 6.5 Friløbskobling (40)

Beskytter drevet mod efterløbende masser (f.eks. efter at kraftoverføringsakslen er koblet fra).

Smøreinterval: 250 h

- **Fedtmængde:**  
15 g = ca. 5 tryk



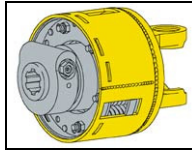
**OBS:**  
Maskinområdet må først betrædes, når de roterende dele står stille!

### 6.6 Friktions-friløbskobling (41)

er en kombination af friktionskobling og friløb.

For instruktioner se friktionskoblinger (kapitel 6.4) og friløb (kapitel 6.5)





41

<b>N</b>
<p><b>6.5 Friløpskopling (40)</b>                  Beskytter driftsenheten mot masser som fortsatt er i bevegelse (f. eks. etter utkopling av kraftuttaket).</p> <p><b>Smøreintervall: 250 t</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fettmengde:</b> 15 g = ca. 5 omganger</li> </ul> <p><b>!</b> <b>OBS:</b>                  Vent med å gå inn i området rundt maskinen til de roterende delene har sluttet å bevege seg (står stille)!</p> <p><b>6.6 Frikasjons-friløpskopling (41)</b>                  er kombinasjoner av frikjonskopling og friløp.</p> <p><b>Instruksjoner, se frikjonskoplinger (kapittel 6.4) og friløp (kapittel 6.5)</b></p>

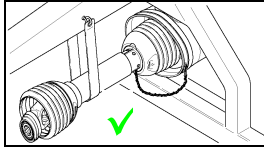
<b>FIN</b>
<p><b>6.5 Vapaakytkin (40)</b>                  Suojaa käyttökoneistoa jälkikäyvältä massoilta (esim. senjälkeen kun ulosottoakseli on kytketty pois päältä).</p> <p><b>Voiteluväli: 250 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rasvamäärä:</b> 15 g = n. 5 puristusta</li> </ul> <p><b>!</b> <b>HUOMIO:</b>                  Mene työkoneen lähelle vasta, kun pyörivät osat ovat täysin pysähtyneet!</p> <p><b>6.6 Kitka-vapaakytkin (41)</b>                  on kitkakytkimen ja vapaakytkimen yhdistelmä.</p> <p><b>Ohjeet: kts. kitkakytkimet (luku 6.4) ja vapaakytkin (luku 6.5)</b></p>

<b>I</b>
<p><b>6.5 Ruota libera (40)</b>                  Protegge la trasmissione dai ritorni di potenza dovuti all'inerzia delle masse rotanti.</p> <p><b>Intervallo di lubrificazione: 250 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Quantità di grasso:</b> 15 g = ca. 5 corse della pompa</li> </ul> <p><b>!</b> <b>ATTENZIONE:</b>                  Avvicinarsi alla macchina solo quando gli organi rotanti hanno raggiunto lo stato di fermo!</p> <p><b>6.6 Limitatore di coppia a dischi e ruota libera (41)</b>                  combinazione tra un limitatore a dischi d'attrito e una ruota libera.</p> <p><b>Vedi le indicazioni su limitatore a dischi d'attrito (capitolo 6.4) e ruota libera (capitolo 6.5)</b></p>

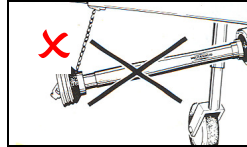
<b>E</b>
<p><b>6.5 Acoplamiento de rueda libre (40)</b>                  Protege el accionamiento contra las masas en inercia (p.ej., tras desconectar el árbol de toma de fuerza).</p> <p><b>Intervalo de lubricación: 250 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cantidad de grasa:</b> 15 gr. = aprox. 5 carreras</li> </ul> <p><b>!</b> <b>¡ATENCIÓN!</b>                  ¡Penetre en el área de la máquina únicamente después de que las piezas rotativas se hayan parado (inercia)!</p> <p><b>6.6 Acoplamiento de fricción y rueda libre (41)</b>                  se trata de una combinación del acoplamiento de fricción y de una rueda libre.</p> <p><b>Las advertencias pueden verse en acoplamientos de fricción (capítulo 6.4) y rueda libre (capítulo 6.5)</b></p>

<b>P</b>
<p><b>6.5 Acoplamiento de roda livre (40)</b>                  Protege o accionamento contra massas de funcionamento por inércia (por exemplo, depois de desligada a tomada de força).</p> <p><b>Intervalo de lubrificação: 250 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Quantid. gordura:</b> 15 g = ca. 5 cursos</li> </ul> <p><b>!</b> <b>ATENÇÃO:</b>                  Não entrar na área da máquina antes de as peças em rotação estarem paradas (imobilizadas)!</p> <p><b>6.6 Acoplamiento de roda livre e fricção (41)</b>                  trata-se da combinação do acoplamiento de fricção com o de roda livre.</p> <p><b>Indicações vide Acoplamentos de fricção (capítulo 6.4) e de roda livre (capítulo 6.5)</b></p>

<b>GR</b>
<p><b>6.5 Ζεύξη με ελεύθερο τροχό (40)</b>                  Προστατεύει το σύστημα μετάδοσης κίνησης από μάζες αδρανείας (π.χ. μετά το σβήσιμο της λήψης ενέργειας).</p> <p><b>Διάστημα λίπανσης: 250 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ποσότητα λίπους:</b> 15 g = περ. 5 διαδρομές</li> </ul> <p><b>!</b> <b>ΠΡΟΣΟΧΗ:</b>                  Προσοχή! Να εισέρχεστε στην περιφέρεια της μηχανής μόνο μετά την ακινητοποίηση των περιστρεφόμενων τμημάτων!</p> <p><b>6.6 Συμπλέκτης τριβής και ελεύθερου τροχού (41)</b>                  Πρόκειται για συνδυασμούς από συμπλέκτη τριβής και ελεύθερου τροχού.</p> <p><b>ΗΥποδείξεις βλέπε συμπλέκτες τριβής (Κεφάλαιο 6.4) και ελεύθερου τροχού (Κεφάλαιο 6.5)</b></p>



42



43

D

## 7. Abkuppeln der Gelenkwelle



**ACHTUNG:**  
Zapfwelle des Traktors  
ausschalten!

- Gelenkwelle von Traktor-Zapfwelle abziehen und in vorgesehene Halterung ablegen. Auflagepunkt der Gelenkwelle muss im vorderen Drittel der Gelenkwelle sein. (Siehe Bild 42)
- Bei längerem Stillstand Gelenkwelle reinigen und schmieren.



**ACHTUNG:**  
Die Haltekette an der Gelenkwelle dient zur Verdrehsicherung des Schutzes und darf nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle genutzt werden! (siehe Bild 43)

GB

## 7. Uncoupling the shaft



**CAUTION:**  
Switch off the tractor power  
take-off shaft!

- Pull the PTO drive shaft off the tractor power take-off shaft and place it in the mount provided. The point of support of the PTO drive shaft must be in the front one-third. (See Figs. 42)
- Clean and grease the PTO drive shaft before lengthy periods of non-use.



**CAUTION:**  
The safety chain on the PTO drive shaft is designed to protect the guard against rotation and may not be used to hang up the shaft! (See Figs. 43)

F

## 7. Décrochage de l'arbre de transmission



**ATTENTION:**  
Débrayer la prise de force du tracteur!

- Retirer l'arbre de transmission de la prise de force du tracteur et le déposer dans le support prévu à cet effet. Le point d'appui de l'arbre de transmission se trouve au tiers avant. (Voir fig. 42)
- Après un arrêt prolongé, nettoyer et lubrifier l'arbre de transmission.



**ATTENTION:**  
La chaîne de l'arbre de transmission sert de système antirotation du protecteur et ne doit pas servir à accrocher l'arbre de transmission! (Voir fig. 43)

NL

## 7. Afkoppelen van de koppelingsas



**LET OP:**  
Aftakas van de tractor  
uitschakelen!

- Koppelingsas van de tractor-aftakas afnemen en in de hiervoor bestemde houder leggen. Het steunpunt van de koppelingsas moet in het voorste gedeelte van de koppelingsas zijn. (Zie afb. 42)
- Bij langere stilstand de koppelingsas reinigen en smeren.



**LET OP:**  
De borgketting aan de koppelingsas dient als beveiliging tegen het meedraaien van de bescherming en mag niet voor het ophangen van de koppelingsas worden gebruikt! (Zie afb. 43)

S

## 7. Frånkoppling av kraftöverföringsaxeln



**OBSERVERA:**  
Koppla från traktorns  
krafttuttagsaxel!

- Dra av krafttuttagsaxeln från traktorns krafttuttagsaxel och lägg den i därför avsedd hållare. Kraftöverföringsaxelns stödpunkt måste ligga på den främre tredjedelen av kraftöverföringsaxeln. (Se bild 42)
- Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln vid längre stillestånd.



**OBSERVERA:**  
Kraftöverföringsaxelns säkerhetskedja tjänar som säkring för skyddet mot vridning och får inte användas till att hänga upp kraftöverföringsaxeln! (Se bild 43)

DK

## 7. Frakobling af kardanakslen

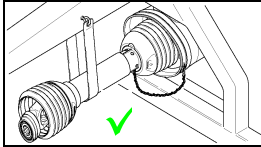


**OBS:**  
Kobl traktorens  
kraftoverføringsaksel fra!

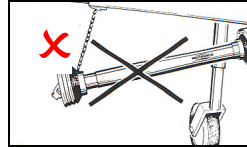
- Kardanakslen trækkes af traktorens kraftoverføringsaksel og lægges i den dertil i bestemte holder. Kardanakselns støttepunkt skal være i kardanakslens forreste tredjedel. (Se fig. 42)
- Bruges kardanakslen ikke i længere tid, skal den rengøres og smøres.



**OBS:**  
Kardanakslens holdekæde skal beskytte afskærmningen mod at dreje og må ikke benyttes til at hænge kardanakslen på! (Se fig. 43)



42



43

## 7. Frakopling av kraftoverføringsakselen

N



**OBS:**  
Husk å koble ut traktorens kraftuttak!

- Trekk kraftoverføringsakselen av traktorens kraftuttagsaksel og plasser den i maskinens akselholder. Kraftoverføringsakselens støttepunkt må ligge i fremre tredjedel av akselen. (Se figur 42)
- For lagring over en lengre periode må kraftoverføringsakselen rengjøres og smøres.



**OBS:**  
Festekjettingen på kraftoverføringsakselen fungerer som sikring mot at vernet skal vri seg, og den må ikke brukes til oppheng av akselen! (Se figur 43)

## 7. Nivelakselin irrotus

FIN



**HUOMIO:**  
Kytke traktorin ulosottoakseli pois päältä!

- Vedå nivelakseli irti traktorin ulosottoakselilta ja aseta se akselipidikkeelle. Nivelakselin tukipisteen täytyy sijaita etummaisella kolmanneksella. (Kts. kuva 42)
- Puhdista ja voitele nivelakseli, jos se jää käytöstä pidempään.



**HUOMIO:**  
Nivelakselin pidätinketjun tarkoitus on vain estää suojuksen pyöriminen akselilla. Sitä ei saa käyttää nivelakselin ripustukseen! (Kts. kuva 43)

## 7. Sganciare l'albero cardanico

I



**ATTENZIONE:**  
Disinserire la presa di forza del trattore!

- Sfilare l'albero cardanico dalla presa di forza del trattore ed appoggiarlo sull'apposito supporto. Il punto d'appoggio deve trovarsi nella parte anteriore (primo terzo) dell'albero cardanico. (Vedi fig. 42)
- Prima di un periodo prolungato di inattività pulire e ingrassare l'albero cardanico.



**ATTENZIONE:**  
La catenella di ritenuta sulla protezione dell'albero cardanico serve per impedire la rotazione della protezione e non può essere impiegata per appendere l'albero! (Vedi fig. 43)

## 7. Desacoplar el árbol de transmisión

E



**¡ATENCIÓN!**  
¡Desconectar el árbol de toma de fuerza del tractor!

- Extraiga el árbol de transmisión del de toma de fuerza del tractor y póngalo en el soporte previsto para este fin. El punto de apoyo del árbol de transmisión se tiene que hallar en el tercio delantero del árbol de transmisión. (Véase la ilustración 42)
- Limpie y engrase el árbol de transmisión en caso de un paro prolongado.



**¡ATENCIÓN!**  
¡La cadena de retención en el árbol de transmisión sirve de seguro contra la torsión del protector y no puede usarse para colgar el árbol de transmisión! (Véase la ilustración 43)

## 7. Desacoplamento do eixo de transmissão

P



**ATENÇÃO:**  
Desligar a tomada de força do tractor!

- Tirar o eixo de transmissão da tomada de força do tractor e depositá-lo no suporte previsto para o efeito. O ponto de apoio do eixo de transmissão tem que situar-se no terço dianteiro. (Vide figs. 42)
- Em caso de longo período de imobilização, limpar e lubrificar o eixo de transmissão.



**ATENÇÃO:**  
A corrente de retenção do eixo de transmissão serve de sistema antirotação do protector e não deve ser utilizada para suspender o eixo de transmissão! (Vide figs. 43)

## 7. Αποσύνδεση του αρθρωτού άξονα

GR

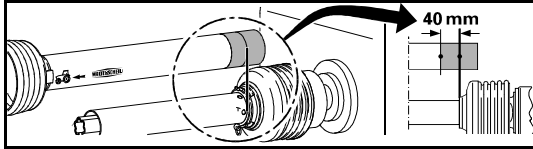


**ΠΡΟΣΟΧΗ:**  
Σβήστε τη λήψη ενέργειας του τρακτέρ!

- Αφαιρέστε τον αρθρωτό άξονα από τη λήψη ενέργειας του τρακτέρ και βάλτε στην προβλεπόμενη στερέωση. Το σημείο αναπόθεσης του αρθρωτού άξονα να βρίσκεται στο μπροστινό τρίτο του αρθρωτού άξονα. (βλέπε εικόνα 42)
- Σε περίπτωση μεγαλύτερου διαστήματος ακινητοποίησης να καθαριστεί και να λιπανθεί ο αρθρωτός άξονας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:**  
Η αλυσίδα στερέωσης στον αρθρωτό άξονα εξυπηρετεί στην ασφάλιση της προστασίας και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για το κρέμασμα του αρθρωτού άξονα! (βλέπε εικόνα 43)



44

D

### 8. Gelenkwelle kürzen

Kürzen der Gelenkwelle nur durch Fachwerkstatt.

- Gelenkwellenhälften auseinanderziehen und in kürzester Betriebsstellung von Traktor und Gerät nebeneinander halten. (44)
- Außenschutzrohr, wie in Bild 44 gezeigt, anzeichnen.
- Schutzrohre abbauen (*siehe Kapitel 9*) und angezeichnetes Stück absägen.
- Das Innenschutzrohr (45/5) um die gleiche Länge kürzen.

#### A) Ohne Dichtring

- Außen- und Innenprofilrohr um die gleiche Länge des abgeschnittenen Schutzrohres rechtwinklig ablängen, entgraten und säubern. (46/8 bzw. 47/9)
- Innenprofil fetten.

GB

### 8. Shortening the shaft

Shortening of articulated shaft only by specialist workshop.

- Pull the shaft halves apart and hold them next to each other in the shortest operating position of the tractor and the implement. (44)
- Mark the outer guard tube as shown in Fig. 44.
- Remove the guard tubes (*see Chapter 9*) and cut off the marked section.
- Shorten the inner guard tube (45/5) by the same length.

#### A) Without sealing ring

- Cut off the outer and inner profile tubes at right angles by the same length as the cut-off guard tube, deburr and clean. (46/8 or 47/9)
- Grease the inner profile.

F

### 8. Raccourcissement de l'arbre de transmission

Le raccourcissement de l'arbre de transmission ne doit être utilisé que par un atelier professionnel.

- Désaccoupler les deux parties de l'arbre de transmission et les tenir l'une à côté de l'autre en position de service aussi près que possible du tracteur et de la machine. (44)
- Tracer le tube protecteur extérieur, voir fig. 44.
- Démontez les tubes protecteurs (*voir chap. 9*) et couper le morceau en question.
- Raccourcir le tube protecteur intérieur (45/5) d'une longueur égale.

#### A) Version sans racleur de profils

- Couper perpendiculairement les profils intérieur et extérieur de la même longueur, ébavurer et nettoyer. (46/8 resp. 47/9)
- Graisser le profil intérieur.

NL

### 8. Koppelingsas inkorten

Verkorten van de cardanas alleen in een werkplaats.

- De koppelingsas helften uit elkaar trekken en in de kortste bedrijfsstand van tractor en werktuig naast elkaar houden. (44)
- De buitenbeschermbuis, zoals in afb. 44 aangegeven, aftekenen.
- De beschermbuizen demonteren, (*zie hfdst. 9*) en het aangetekende deel afzagen.
- De binnenbeschermbuis (45/5) met dezelfde lengte inkorten.

#### A) Zonder afdichting

- Buiten- en binnenprofielbuis met dezelfde lengte van de afgezaagde beschermbuis haaks inkorten, afbramen en schoonnmaken. (46/8 resp. 47/9)
- Binnenprofiel smeren.

S

### 8. Förförkortning av kraftöverföringsaxeln

Kraftöverföringsaxeln för endast kapas av en yrkesverkstad.

- Dra isär de båda axelhalvorna och håll dem bredvid varandra i kortaste driftposition från traktor och arbetsredskap. (44)
- Märk det yttre skyddsörret, enligt vad som visas på bild 44.
- Ta bort skyddsörren, (*se kap. 9*) och såga av det markerade stycket.
- Korta av det inre skyddsörret (45/5) på samma sätt.

#### A) Utan tätningssring

- Kapa det yttre och inre profilörret rätvinkligt till samma längd som det avsågade skyddsörret, grada av och rengör. (46/8 resp. 47/9)
- Smörj innerprofilen.

DK

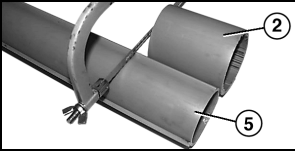
### 8. Afkortning af kardanakslen

Kardanakslen må udelukkende afkortes af et autoriseret værksted.

- De to akselhalvdele trækkes fra hinanden og holdes ved siden af hinanden i korteste arbejdsstilling fra traktor og redskab. (44)
- Marker det udvendige beskyttelsesrør, som vist i fig. 44.
- Afmonter beskyttelsesrøret, (*se kap. 9*) og sav det markerede stykke af.
- Længden på det indvendige beskyttelsesrør (45/5) afkortes på samme måde.

#### A) Uden tætningssring

- Det udvendige og indvendige profilrør afkortes retvinklet med samme længde som det afsavede beskyttelsesrør og afgrates og rengøres. (46/8 eller 47/9)
- Smør den indvendige profil.



45

## 8. Innkorting av kraftoverføringsakselen

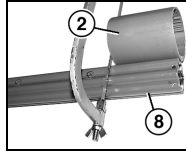
**Leddakseler kortes utelukkende på et autorisert verksted.**

- Trekk akselhalvdelen fra hverandre og hold dem ved siden av hverandre i korteste driftsposisjon for traktor og maskin. (44)
- Merk det ytre vernerøret, som vist på figur 44.
- Demonter vernerørene (se kapittel 9) og sag av det stykket som er avmerket.
- Kapp det indre vernerøret (45/5) med samme lengde.

### A) Uten tetningsring

- Kapp det ytre og indre profilrøret i samme lengde som det avkappede vernerøret i rett vinkel, ta bort grader og rengjør det. (46/8 hhv. 47/9)
- Smør det indre profilrøret med fett.

N



46

## 8. Nivelakselin lyhennys

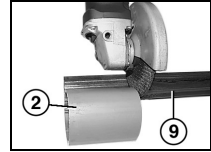
**Nivelakselin saa lyhentää vain alan korjaamo.**

- Vedä nivelakselipuolikkaat erilleen ja aseta ne vierekkäin traktorin ja työ-koneen väliin jäävän lyhimmän käyttöpuuden mukaan. (44)
- Piirrä merkki ulkosuojaputkeen kuvan 44 esittämällä tavalla..
- Irrota suojaputket (kts. luku 9) ja sahaa merkitty kappale pois.
- Lyhennä sisäsuojaiputkea (45/5) saman verran.

### A) Ilman tiivistysrengasta

- Lyhennä kumpaakin muotoiputkea suorassa kulmassa saman verran kuin vastaavaa suojaputkea, poista jäysteet ja puhdista huolellisesti. (46/8 ja 47/9)
- Rasvaa sisäputki.

FIN



47

## 8. Accorciare l'albero cardanico

**L'albero cardanico può essere accorciato solo da un'officina specializzata.**

- Sfilare i due semialberi e tenerli affiancati nella posizione di lunghezza minima di lavoro tra trattore e macchina. (44)
- Contrassegnare il tubo di protezione esterno, come mostrato dal disegno 44.
- Smontare i tubi di protezione, (vedi capitolo 9) e tagliare il pezzo contrassegnato.
- Accorciare il tubo di protezione interno (45/5) della stessa lunghezza.

### A) Senza guarnizione

- Tagliare i tubi profilati interno ed esterno alla stessa lunghezza dei tubi di protezione, sbavare e pulire. (46/8 e 47/9)
- Ingrassare il profilo interno.

I

E

## 8. Acortar el árbol de transmisión

**Los árboles de transmisión sólo los debe acortar un taller especializado.**

- Desarme las mitades del árbol y manténgalas una cerca de la otra en la posición de funcionamiento más corta del tractor y apero. (44)
- Marque el tubo protector exterior como se muestra en la Fig. 44.
- Desmonte el tubo protector, (véase el capítulo 9) y sierre el trozo marcado.
- Acorte el tubo protector interior (45/5) en la misma longitud.

### A) Sin anillo obturador

- Corte rectangularmente a la misma longitud del tubo protector acortado, el tubo perfilado exterior e interior, desbarbe y límpielo. (46/8 o bien 47/9)
- Engrase el perfil interior.

P

## 8. Encurtar o eixo de transmissão

**Encurtamento do eixo de transmissão exclusivamente por uma oficina especializada.**

- Separar as metades do eixo de transmissão e põ-las uma ao lado da outra na posição de operação mais curta do tractor e da máquina. (44)
- Marcar o tubo de protecção exterior, tal como indicado na fig. 44.
- Desmontar os tubos de protecção (vide capítulo 9) e serrar o bocado marcado.
- Encurtar o tubo de protecção interior (45/5) respeitando igual comprimento.

### A) Sem anel de vedação

- Cortar perpendicularmente os tubos de perfil exterior e interior com o mesmo comprimento com que foi cortado o tubo de protecção, rebarbar e limpar. (46/8 ou 47/9)
- Lubrificar o perfil interior.

GR

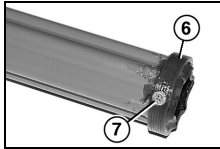
## 8. Βράχυνση του αρθρωτού άξονα

**Το κόντεμα του αρθρωτού άξονα να γίνεται αποκλειστικά από εξειδικευμένα συνεργεία.**

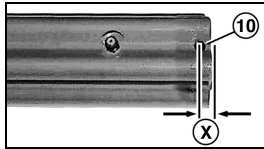
- Τραβάτε τα μισά τμήματα του αρθρωτού άξονα και τα κρατάτε στην βραχύτερη θέση λειτουργίας από τρακτέρ και συσκευή το ένα δίπλα στο άλλο. (44)
- Σημαδεύετε τον εξωτερικό σωλήνα προστασίας όπως δείχνει η εικόνα 44.
- Εξαγωγή των σωλήνων (βλέπε κεφάλαιο 9) και πρίονισμα του σηματοδμένου τεμαχίου.
- Κόβετε τον εσωτερικό σωλήνα ανάλογα (45/5).

### A) χωρίς μονωτικό δακτύλιο

- Κόβετε τον εξωτερικό και εσωτερικό σωλήνα προφίλ ανάλογα σε ορθή γωνία, ακολουθεί λείανση και καθαρισμός. (46/8 ή 47/9)
- Λίπανση του εσωτερικού προφίλ.



48



49

D

**B) Mit Dichtring am Außenprofilrohr**

- Schrauben (48/7) herausdrehen und Dichtring (48/6) abziehen.
- Außen- und Innenprofilrohr um die gleiche Länge des abgeschnittenen Schutzrohres rechtwinklig ablängen, entgraten und säubern. (46/8 bzw. 47/9)
- Position (49/10) am Außenrohr anzeichnen (X = 7 mm) und mit Durchmesser 6 mm durch beide Wandungen bohren.
- **Hinweis:** Profilrohr innen und außen an den Bohrungen entgraten.
- Dichtring (48/6) anbauen.
- Schrauben eindrehen und anziehen. (Schrauben dürfen nicht vorstehen).
- Nach Schutzmontage (siehe Kapitel 9) Gelenkwelle zusammenschieben und abschmieren. (Siehe Kapitel 10)

GB

**B) With sealing ring on the outer profile tube**

- Undo the screws (48/7) and pull off the sealing ring (48/6).
- Cut off the outer and inner profile tubes at right angles by the same length as the cut-off guard tube, deburr and clean. (46/8 or 47/9)
- Mark the position (49/10) on the outer tube (X = 7 mm) and drill through both walls with a 6 mm bit.
- **Note:** Deburr the profile tube on the inside and outside at the drilled holes.
- Fit the sealing ring (48/6).
- Screw in and tighten the screws. (The screws must not project).
- After fitting the guard (chapter 9), telescope the PTO drive shaft and grease it. (See Chapter 10)

F

**B) Version avec racleur de profils**

- Desserrer les vis (48/7) et retirer le racleur (48/6).
- Raccourcir les profils extérieur et intérieur à la même longueur que celle du tube protecteur, ébavurer et nettoyer. (46/8 resp. 47/9)
- Marquer la position (49/10) sur le profil extérieur (X = 7 mm) et percer les deux parois avec une mèche de 6 mm de diamètre.
- **Conseil:** Ebavurer l'intérieur et l'extérieur du profil au niveau des trous.
- Monter le racleur (48/6).
- Introduire les vis et les serrer. (Les vis ne doivent pas dépasser).
- Après le montage du protecteur (chapitre 9), assembler l'arbre de transmission et le graisser. (Voir chapitre 10)

NL

**B) Met afdichting aan de buitenprofielbuis**

- Schroeven (48/7) er uitdraaien en de afdichting (48/6) er aftrekken.
- Buiten- en binnenprofielbuis met dezelfde lengte van de afgezaagde beschermbuis haaks inkorten, afbramen en schoonmaken. (46/8 resp. 47/9)
- Positie (49/10) aan de buitenbuis aantekenen (X = 7 mm) en met diam. van 6 mm door beide doorboren.
- **Opmerking:** Profielbuis aan binnen en buitenzijde van de boringen afbramen.
- Afdichting (48/6) monteren.
- Schroeven er indraaien en vastdraaien. (Schroeven mogen er niet uitsteken).
- Na montage van de bescherming (zie hoofdstuk 9) koppelingsas in elkaar schuiven en smeren. (Zie hoofdstuk 10)

S

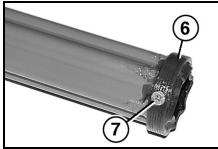
**B) Med tättningsring på det yttre profilrøret**

- Lossa skruvarna (48/7) och ta av tättningsringen (48/6).
- Kapa det yttre och inre profilrøret rättvinkligt till samma längd som det avsågade skyddsørøret, grada av och rengör. (46/8 resp. 47/9)
- Markera position (49/10) på det yttre røret (X = 7 mm) och borra med diameter 6 mm genom båda väggarna.
- **Hänvisning:** Avlägsna graderna på profilrøret invändigt och utvändigt vid borrhålen.
- Sätt in tättningsringen (48/6).
- Skruva i skruvarna och dra åt dem. (Skruvarna får inte sticka ut).
- Efter skyddsmontering (se kapitel 9), skjut ihop kraftöverföringsaxeln och smörj den. (Se kapitel 10)

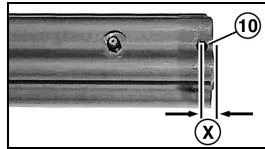
DK

**B) Med tætningsring på det udvendige profilrør**

- Skru skruerne (48/7) ud og træk tætningsringen (48/6) af.
- Det udvendige og indvendige profilrør afkortes retvinklet med samme længde som det afsagede beskyttelsesrør og afgrates og rengøres. (46/8 eller 47/9)
- Positionen (49/10) markeres på det udvendige rør (X = 7 mm) og der bores med et 6 mm bor gennem begge vægge.
- **Bemærk:** Profilrøret afgrates indvendigt og udvendigt ved borehullerne.
- Monter tætningsringen (48/6).
- Skru skruerne i og stram. (Skruerne må ikke rage ud).
- Efter montering af beskyttelseskærmen (se kapitel 9) skub kardanakslen sammen og smør den. (Se kapitel 10)



48



49

**N**

**B) Med tetningsring på det ytre profilrøret**

- Skru ut skruene (48/7) og trekk av tetningsringen (48/6).
- Kapp det ytre og indre profilrøret i samme lengde som det avkappede vernerøret i rett vinkel, fjern grader og rengjør det. (46/8 hhv. 47/9)
- Merk opp posisjonen (49/10) på det ytre røret (X = 7 mm) og bor gjennom begge veggene med en diameter på 6 mm.
- **Merk:** Fjern gradene på profilrøret innvendig og utvendig ved boringene.
- Monter tetningsringen (48/6).
- Skru inn skruene og trekk dem til. (Skruene må ikke stikke ut).
- Etter montering av vernet (se kapittel 9) skyves akselen sammen og smøres. (Se kapittel 10)

**FIN**

**B) Tiivistysrengas ulommassa muotoputkessa**

- Kierrä ruuvit (48/7) irti ja vedä tiivistysrengas (48/6) pois.
- Lyhennä kumpaakin muotoputkea suorassa kulmassa poisleikatun suojaputken verran, poista jäysteet ja puhdista huolellisesti. (46/8 ja 47/9)
- Merkitse reiän paikka (49/10) ulkoputkeen (X = 7 mm) ja poraa 6 mm:n poralla reikä molempiin putken seinämiin.
- **Huom:** Poista jäysteet huolella muotoputken reiistä sisältä ja ulkoa.
- Asenna tiivistysrengas (48/6) paikalleen.
- Kierrä ruuvit reikiinsä ja kiristä. (Ruuvit eivät saa pistää esiin).
- Kun suojus on kiinnitetty (kts. luku 9), työnnä akseli puolet yhteen ja voitele. (Kts. luku 10)

**I**

**B) Con guarnizione sul tubo profilato esterno**

- Svitare le viti (48/7) e sfilare la guarnizione (48/6).
- Tagliare perpendicolarmente i tubi profilati interno ed esterno della stessa lunghezza dei tubi di protezione, sbavare e pulire. (46/8 e 47/9)
- Fare un segno (49/10) sul tubo esterno (X = 7 mm) e fare un foro da 6 mm sui lati opposti del tubo.
- **Nota:** Sbavare i fori all'interno e all'esterno del tubo profilato.
- Montare la guarnizione (48/6).
- Avvitare e serrare bene le viti. (Le viti non devono sporgere).
- Dopo aver montato la protezione (vedi capitolo 9) assemblare l'albero cardanico e ingrassarlo. (Vedi capitolo 10)

**E**

**B) Con anillo obturador en el tubo perfilado exterior**

- Desenrosque los tornillos (48/7) y saque el anillo obturador (48/6).
- Corte rectangularmente a la misma longitud del tubo protector acortado, el tubo perfilado exterior e interior, desbarbe y límpielo. (46/8 o bien 47/9)
- Marque (X = 7 mm) la posición (49/10) en el tubo exterior y taladre a través de ambas paredes con un diámetro de 6 mm.
- **Advertencia:** Desbarbe los taladros por el interior y exterior del tubo perfilado.
- Monte el anillo obturador (48/6).
- Enrosque y apriete los tornillos. (Los tornillos no deben sobresalir).
- Después de montar la protección (véase el capítulo 9) ensamble el árbol de transmisión y lubríquelo. (Véase el capítulo 10)

**P**

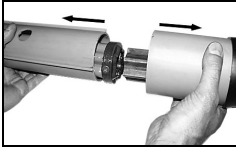
**B) Com anel de vedação no tubo de perfil exterior**

- Desapertar os parafusos (48/7) e tirar o anel de vedação (48/6).
- Cortar perpendicularmente os tubos de perfil exterior e interior com o mesmo comprimento com que foi cortado o tubo de protecção, rebarbar e limpar. (46/8 ou 47/9)
- Marcar a posição (49/10) no tubo exterior (X = 7 mm) e fazer um furo de 6 mm de diâmetro através de ambas as paredes.
- **Nota:** Rebarbar o interior e o exterior do tubo de perfil ao nível dos orifícios.
- Montar o anel de vedação (48/6).
- Introduzir e atarraxar os parafusos. (não devem ficar saídos).
- Após a montagem do protector (vide capítulo 9), unir o eixo de transmissão e lubrificá-lo. (Vide capítulo 10)

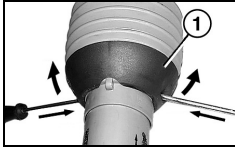
**GR**

**B) Με μονωτικό δακτύλιο στον εξωτερικό σωλήνα με προφίλ**

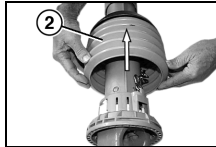
- Ξεβιδώστε τις βίδες (48/7) και αφαιρέστε τον μονωτικό δακτύλιο (48/6).
- Κόψετε τον εξωτερικό και εσωτερικό σωλήνα προφίλ ανάλογα σε ορθή γωνία, ακολουθεί λείανση και καθαρισμός. (46/8 ή 47/9)
- Σημαδεύετε τη θέση (49/10) στον εξωτερικό σωλήνα (X = 7 mm) και τρυπάτε με διάμετρο 6 mm και τα δύο τοιχώματα.
- **Υπόδειξη:** Λείανση του σωλήνα προφίλ εσωτερικά και εξωτερικά στις οπές.
- Τοποθετείτε τον μονωτικό δακτύλιο (48/6).
- Βάζετε τις βίδες και τις βιδώνετε. (Οι βίδες δεν επιτρέπεται να προεξέχουν).
- Μετά το μοντάζ (βλέπε κεφάλαιο 9) συσπρώχνετε τον αρθρωτό άξονα. Ακολουθεί λίπανση. (βλέπε κεφάλαιο 10)



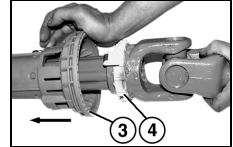
50



51



52



53

<b>D</b>
<p><b>9. Demontage / Montage der Schutzvorrichtung</b></p> <p><u>Demontage Standard-Gelenkwelle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelenkwelle auseinander ziehen (50).</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beide Sperren am Verschlussring (51/1) mit einem Werkzeug (z. B. Schraubendreher) eindrücken und Schutztrichter (52/2) zurückschieben.</li> <li>• Kappe (53/3) durch leichten Schlag vom Gleitring (53/4) lösen und Schutzrohr / Kappe abziehen.</li> </ul> <p><b>W- / ECO-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arretierschraube (54/1) herausdrehen.</li> <li>• Schutztrichter (55/2) in Montageposition drehen.</li> <li>• Schutzhälfte (56/3) abziehen.</li> <li>• Gleitring herausnehmen. (57)</li> </ul>

<b>GB</b>
<p><b>9. Dismantle / assemble the guard</b></p> <p><u>Dismantle standard PTO drive shaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pull the PTO drive shaft apart (50).</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use a tool (e.g. screwdriver) to push down both locks on the locking ring (51/1) and slide back the guard cone (52/2).</li> <li>• Detach the bearing housing (53/3) from the bearing ring (53/4) with a gentle blow and pull off the guard tube/bearing housing.</li> </ul> <p><b>W- / ECO-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remove stop screw (54/1).</li> <li>• Turn the guard cone (55/2) into assembly position.</li> <li>• Pull off guard half (56/3).</li> <li>• Remove bearing ring. (57)</li> </ul>

<b>F</b>
<p><b>9. Démontage / Montage du dispositif de protection</b></p> <p><u>Démontage de l'arbre de transmission standard</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Désassembler l'arbre de transmission (50).</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoncer les deux loquets de la bague de verrouillage (51/1) à l'aide d'un outil (par ex. tournevis), et retirer le cône de protection (52/2).</li> <li>• Dégager le carter (53/3) de la bague de glissement (53/4) en frappant légèrement dessus et retirer le tube de protection avec son carter.</li> </ul> <p><b>W- / ECO-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dévisser le vis d'arrêt (54/1).</li> <li>• Tourner le cône protecteur (55/2) dans la position de montage.</li> <li>• Retirer le demi-protecteur (56/2).</li> <li>• Oter la bague de glissement. (57)</li> </ul>

<b>NL</b>
<p><b>9. Demontage / Montage van de bescherming</b></p> <p><u>Demontage standaard-koppelingsas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De koppelingsas uit elkaar trekken (50).</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beide pallen aan de sluitring (51/1) met gereedschap (bijv. schroevendraaier) indrukken en de beschermkap (52/2) terugschuiven.</li> <li>• De kap (53/3) door een lichte slag van de glijring (53/4) losmaken en de beschermbuis/kap er aftrekken.</li> </ul> <p><b>W- / ECO-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borgschroef (54/1) losdraaien.</li> <li>• Beschermtrechter (55/2) in montagepositie draaien.</li> <li>• Bescherming (56/3) aftrekken.</li> <li>• Glijlager demonteren. (57)</li> </ul>

<b>S</b>
<p><b>9. Demontering / montering av skyddsanordningen</b></p> <p><u>Demontering av en kraftöverföringsaxel av standardtyp</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ta isär kraftöverföringsaxeln (50).</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryck in båda spärrarna i låseringen (51/1) med ett verktyg (t. ex skruvmejsel) och skjut tillbaka skyddstratten (52/2).</li> <li>• Lösgör kragen (53/3) med ett lätt slag bort från glidringen (53/4) och tag bort skyddsörret/kragen.</li> </ul> <p><b>W- / ECO-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lossa stoppskruv (54/1).</li> <li>• Vrid skyddstratten (55/2) till monteringsläget.</li> <li>• Dra av skyddshalvan (56/3).</li> <li>• Ta ut glidringen. (57)</li> </ul>

<b>DK</b>
<p><b>9. Demontering / montering af beskyttelsesanordning</b></p> <p><u>Demontering standard-kardanaksel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Træk kardanakslen fra hinanden (50).</li> </ul> <p><b>P-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryk begge låseanordninger på låseringen (51/1) ind med et stykke værktøj (f.eks. skruetrækker) og skub beskyttelsestragten (52/2) tilbage.</li> <li>• Kraven (53/3) løsnes med et let slag fra glidringen (53/4) og beskyttelsesørret/tragten trækkes af.</li> </ul> <p><b>W- / ECO-Line:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Låseskruen (54/1) skrues ud.</li> <li>• Drej beskyttelsestragten (55/2) i monteringsposition.</li> <li>• Fjern den ene halvdel af beskyttelsesørret (56/3).</li> <li>• Fjern glidringen. (57)</li> </ul>





54



55



56



57

**N**

## 9. Demontering / montering av vern

### Demontering standard-kraftöverföringsakseler

- Trekk kraftöverföringsakselen fra hverandre (50).

#### P- Line:

- Press inn begge sperrene på låseringen (51/1) med et verktøy (f.eks. skrutrekker) og skyv vernetrakten (52/2) tilbake.
- Løsne trakten (53/3) med et lett slag mot glideringen (53/4) og trekk vernetørret/trakten av.

#### W- / ECO- Line:

- Festeskruen (54/1) skrues ut.
- Vernetrakten (55/2) dreies til montageposisjonen.
- Vernehalvdelen (56/3) trekkes av.
- Glideringen taes ut. (57)

**FIN**

## 9. Suojusten irrotus / asennus

### Standardi-nivelakselin purkaminen

- Vedä nivelakselipuolikkaat erilleen (50).

#### P- Line:

- Paina molemmat lukkorenkkaan salvat (51/1) sisään sopivan työkalun (esim. ruuvimeisselin) avulla ja vedä suojussupplio (52/2) irti.
- Irrota laakeripidike (53/3) laakerirenkaasta (53/4) kevyellä iskulla ja vedä suojusputki/laakeripidike irti.

#### W- / ECO- Line:

- Väännä lukitusruuvit (54/1) auki.
- Käännä suojasupplio (55/2) asennusasentoon.
- Irrota suojussupplio (56/3).
- Poista liukurengas. (57)

**I**

## 9. Smontaggio e montaggio delle protezioni

### Smontaggio dell'albero cardanico standard

- Sfilare l'albero cardanico (50).

#### P- Line:

- Allentare entrambi i dispositivi di bloccaggio (51/1) con un utensile (p.es. cacciavite) e arretrare la cuffia di protezione (52/2).
- Sganciare la calotta (53/3) dall'anello di scorrimento con un leggero colpo (53/4) e sfilare calotta e tubo di protezione.

#### W- / ECO- Line:

- Svitare le vite di fissaggio (54/1).
- Ruotare cuffia di protezione (55/2) in posizione di montaggio.
- Estrarre la semi-protezione (56/3).
- Togliere l'anello di scorrimento. (57)

**E**

## 9. Desmontaje / montaje del dispositivo protector

### Desmontaje del árbol de transmisión estándar

- Desensamble el árbol de transmisión (50).

#### P- Line:

- Apriete con una herramienta (51/1) (p. e., un destornillador) ambos bloques del anillo de cierre y quite el embudo de protección (52/2).
- Afloje el caperuzón (53/3) del anillo deslizante (53/4), dando un ligero golpe, y retire el tubo de protección / el caperuzón.

#### W- / ECO- Line:

- Desatornille el tornillo de retención (54/1).
- Gire el embudo de protección (55/2) hacia la posición de montaje.
- Extraiga la semiprotección (56/3).
- Retire el anillo deslizante. (57)

**P**

## 9. Desmontagem / Montagem do dispositivo de protecção

### Desmontagem do eixo de transmissão standard

- Desmontar o eixo de transmissão (50).

#### P- Line:

- Utilizando uma ferramenta (por exemplo, uma chave de fendas), premir para dentro ambos os bloqueios do anel de fecho (51/1) e puxar o cone de protecção para trás (52/2).
- Com um ligeiro golpe, separar a cobertura (53/3) do anel deslizante (53/4) e tirar o tubo de protecção / a cobertura.

#### W- / ECO- Line:

- Desenrosar os parafusos de retenção (54/1).
- Rodar o cone de protecção (55/2) para a posição de montagem.
- Retirar a metade de protecção (56/3).
- Retirar o anel deslizante. (57)

**GR**

## 9. Αποσυρμολόγηση / Μοντάζ του συστήματος ασφαλείας

### Αποσυρμολόγηση του σάνταρ αρθρωτού άξονα

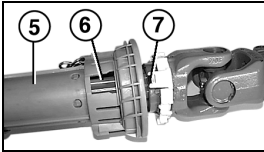
- Τραβάτε τον αρθρωτό άξονα (50).

#### P- Line:

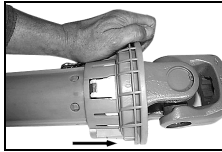
- Πιέζετε και τα δύο φράγματα στο δακτύλιο της φραγής (51/1) με ένα εργαλείο (π.χ. καταβίδι) και σπρώχνετε προς τα πίσω το χωνί προστασίας (52/2).
- Χαλαρώστε το καπάκι (53/3) με ελαφρό κτύπημα από τον ολισθητικό δακτύλιο (53/4) και αφαιρέστε τον σωληνα προστασίας / καπάκι.

#### W- / ECO- Line:

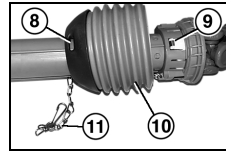
- Ξεβιδώνετε τις βίδες ασφάλισης (54/1).
- Βιδώνετε το χωνί προστασίας (55/2) στη θέση συναρμολόγησης.
- Αφαιρείτε το ένα κομμάτι προστασίας (56/3).
- Αφαιρείτε τον ολισθητικό δακτύλιο. (57)



58



59



60

P - Line:

D

**Montage Standard-Gelenkwelle**

- Schutzrohr / Kappe (58/5) so ausrichten, dass die Öffnung (58/6) und die Gleitring-Sicherung (58/7) fluchten und aufschieben bis die Kappe an der Gleitring-Sicherung einrastet. (59)
- Schutztrichter (60/10) so ausrichten, dass die Öffnung (60/8) mit der Gleitring-Sicherung (60/9) fluchtet. Falls Haltekette (60/11) vorhanden, durch den Schutztrichter nach außen führen.
- Schutztrichter bis zum hörbaren Einrasten beider Sperren aufschieben. (61)

**Zusammenschieben der Gelenkwellenhälften**

- Profiltröhre abschmieren. (Siehe Kapitel 10)
- Profiltröhre zusammenstecken. Beim Zusammenschieben der Schutzrohre müssen die Stege am Innenschutzrohr (62/14) in die mittleren Nuten im Außenschutzrohr (62/13) eingreifen. Falls vorhanden, müssen die Schmierlochbohrungen im Aussen- und Innenschutzrohr zueinander fluchten. (62/12 und 62/15)

P - Line:

GB

**Assemble standard PTO drive shaft**

- Align the guard tube / bearing housing (58/5) in such a way that the opening (58/6) is in line with the retainer on the bearing ring (58/7), and slide until the bearing housing engages on the bearing ring retainer. (59)
- Align the guard cone (60/10) in such a way that the opening (60/8) is in line with the bearing ring retainer (60/9). If a safety chain (60/11) is present, pass it through the guard cone to the outside.
- Slide on the guard cone until both locks engage audibly. (61)

**Slide the PTO drive shaft halves together**

- Lubricate the profile tubes. (Chapter 10)
- Stick together the profile tubes. When telescoping the guard tubes, the webs on the inner guard tube (62/14) must engage in the middle grooves on the outer guard tube (62/13). If present, the lubricating holes in the outer and inner guard tubes must be aligned with each other. (62/12 and 62/15)

P - Line:

F

**Montage de l'arbre de transmission standard**

- Orienter le tube et son carter de protection (58/5) de façon à ce que l'ouverture s'aligne (58/6) face au cran d'arrêt de la bague de glissement (58/7) et l'engager jusqu'à l'enclenchement du carter. (59)
- Orienter le cône protecteur (60/10) de façon à ce que l'encoche (60/8) s'aligne face au cran d'arrêt (60/9). S'il y a une chaîne de retenue (60/11), passer celle-ci à travers le cône de protection vers l'extrémité du tube.
- Remettre le carter de protection en place jusqu'à ce que les deux crans d'arrêt s'enclenchent de façon audible. (61)

**Assemblage des deux parties de l'arbre**

- Graisser les profils. (Voir chapitre 10)
- Assembler les profils. Durant cette opération, les languettes placées sur le tube de protection intérieur (62/14) doivent s'engrèner dans les rainures du tube de protection extérieur (62/13). Les trous de graissage des tubes de protection extérieur et intérieur, s'il y en a, doivent s'aligner les uns par rapport aux autres. (62/12 et 62/15)

P - Line:

NL

**Montage standaard-koppelingsas**

- Beschermpak (58/5) zo draaien dat de opening (58/6) met de borging (58/7) aan de glijring in één lijn ligt en er opschuiven totdat de kap vastklikt. (59)
- De beschermpak (60/10) zo uitlijnen dat de opening (60/8) met de borging (60/9) in één lijn ligt. Indien de borgketting (60/11) aanwezig is, deze door de beschermpak naar buiten geleiden.
- De beschermpak tot aan het hoorbare vergrendelen van beide blokkeringen er opschuiven. (61)

**In elkaar schuiven van de koppelingsasheften**

- Profielbuizen smeren. (Zie hoofdstuk 10)
- Profielbuizen in elkaar steken. Bij het in elkaar schuiven van de beschermbuizen moeten de verbindingen aan de binnenste beschermbuis (62/14) in de middelste groeven aan de buitenste beschermbuis (62/13) grijp. Indien aanwezig, moeten de smeergatboringen in de buitenste en binnenste beschermbuis met elkaar corresponderen. (62/12 en 62/15)

P - Line:

S

**Montering av en kraftöverföringsaxel av standardtyp**

- Rikta in skyddsror/krage (58/5) så att öppningen 58/6 ligger i linje med säkningen (58/7) på glidringen och skjut in den tills kragen hakar i. (59)
- Rikta in skyddstratten (60/10) så att öppningen (60/8) ligger i linje med säkningen (60/9). Om det finns en säkerhetskedja (60/11), för ut den genom skyddstratten.
- För på skyddstratten tills det hörs att den låses i båda spårrarna. (61)

**Hur kraftöverföringsaxlarnas halvor skjuts ihop**

- Smörj profiltrörens. (Se kapitel 10)
- Sätt ihop profiltrörens. När skyddsroren skjuts ihop måste profilerna på det inre skyddsörret (62/14) gripa in i de mittersta spårerna på det yttre skyddsörret (62/13). Om det finns smörjhål, måste smörjhålen i ytter- och innerörret riktas in till varandra. (62/12 och 62/15)

P - Line:

DK

**Montering standard-kardanaksel**

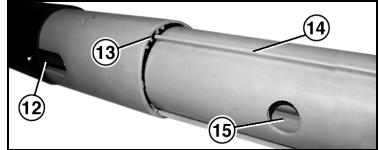
- Beskyttelsesrøret / kraven (58/5) justeres, så åbningen (58/6) flugter med sikringen på glidringen (58/7) og skubbes på indtil kraven falder i hak. (59)
- Beskyttelsestragten (60/10) justeres så åbningen (60/8) flugter med sikringen på glidringen (60/9). Hvis der er en holdkæde (60/11), føres den ud gennem beskyttelsestragten.
- Beskyttelsestragten skubbes på indtil man kan høre begge låseanordninger falde i hak. (61)

**Skub de to kardanaksel-halvdele sammen**

- Smør profiltrørens. (Se kapitel 10)
- Saml profiltrørens. Når beskyttelsesrørens skubbes sammen, skal netstykkerne i det indvendige beskyttelsesrør (62/14) gribe ind i de mellemste riller i det udvendige beskyttelsesrør (62/13). Hvis de forefindes, skal smørhullerne i det udvendige og indvendige beskyttelsesrør flugte. (62/12 og 62/15)



61



62

P - Line:

**N**

**Montering standard-  
kraftoverføringsakseler**

- Plasser vernørøret/trakten (58/5) slik at åpningen (58/6) flukter med låsen på glideringen (58/7) og skyv den på til trakten smekker i lås. (59)
- Plasser vernetrakten (60/10) slik at åpningen (60/8) flukter med låsen på glideringen (60/9).
- Hvis det finnes en festekjetting (60/11), må denne føres ut til utsiden gjennom vernetrakten.
- Skyv vernetrakten på til du tydelig hører at begge sperrene går i lås. (61)

**Sammenskyvning av akselhalvdelen**

- Profilrørene smøres. (Se kapittel 10)
- Stikk profilrørene sammen.
- Når vernørørene skyves sammen, må mellomstykkene på det indre vernørøret (62/14) gripe inn i midtsporet i det ytre vernørøret (62/13). Hvis det finnes smørehull, må disse flukte med hverandre i det ytre og indre vernørøret. (62/12 og 62/15)

P - Line:

**FIN**

**Standardi-nivelaxselin asennus**

- Aseta suojauputki/laakeripidike (58/5) siten, että siinä oleva aukko (58/6) osuu laakerirenkaassa olevaan korvakkeeseen (58/7) ja työnnä, kunnes laakeripidike lukittuu paikalleen. (59)
- Kohdista suojaupullon (60/10) aukko (60/8) pidikkeen korvakkeeseen (60/9). Jos suojaassa on pidätinjetju (60/11) vedä se ulos suojaupullista.
- Työnnä suppilo paikalleen niin, että molemmat salvat lukittuvat kuuluvasti. (61)

**Nivelaxselin puoliikkaiden työntäminen yhteen**

- Profiiliputkien voitelu. (Kts. luku 10)
- Työnnä muotoputket yhteen.
- Suojauputkia asennettaessa on sisäsuojauputken kohoumien (62/14) osuttava ulkosuojauputken keskimmäisiin uriin (62/13). Mahdollisten voitelureikien tulee olla kohdakkain ulko- ja sisäsuojauputkessa. (62/12 62/15)

P - Line:

**I**

**Montaggio dell'albero cardanico standard**

- Posizionare il tubo di protezione / calotta (58/5), in modo che l'apertura (58/6) sia allineata con la sicura (58/7) sull'anello di scorrimento e spingere finché la calotta si aggancia. (59)
- Posizionare la cuffia (60/10) in modo che l'apertura (60/8) sia allineata con la sicura (60/9). Se è prevista una catenella di sicurezza (60/11), portarla all'esterno sfilandola dalla cuffia.
- Spingere la cuffia finché i due bloccaggi scattano. (61)

**Assemblaggio delle due parti dell'albero cardanico**

- Ingrassare i tubi profilati. (Vedi capitolo 10)
- Accoppiare i tubi profilati.
- Nell'infilare i tubi di protezione assicurarsi che le coste in rilievo sul tubo di protezione interno (62/14) si infilino nelle scanalature del tubo esterno (62/13). Se presenti, i fori di ingrassaggio sul tubo di protezione interno ed esterno devono essere allineati tra loro. (62/12 e 62/15)

P - Line:

**E**

**Montaje del árbol de transmisión estándar**

- Enderece el tubo de protección / caperuza (58/5) de modo que la abertura (58/6) quede alineada con el seguro (58/7) del anillo deslizante y empuje por encima hasta que el caperuza quede engatillado en el seguro del anillo deslizante. (59)
- Enderece el embudo de protección (60/10) de modo que la abertura (60/8) quede alineada con el seguro del anillo deslizante (60/9).
- En caso de que exista una cadena de retención (60/11), sáquela hacia fuera por el embudo de protección.
- Empuje el embudo de protección por encima hasta que oiga que ambos bloques han quedado engatillados. (61)

**Ensamble ambas mitades del árbol de transmisión**

- Engrase los tubos perfilados. (Véase el capítulo 10)
- Ensamble los tubos perfilados.
- Durante el ensamblado de los tubos de protección, las lengüetas del tubo de protección interior (62/14) tienen que encajar en las ranuras centrales del tubo de protección exterior (62/13). En caso que existan agujeros de lubricación en el tubo de protección exterior e interior tienen que estar alineados entre sí. (62/12 y 62/15)

P - Line:

**P**

**Montagem do eixo de transmissão standard**

- Ajustar o tubo de protecção / a cobertura (58/5) de modo a que a abertura (58/6) e o dispositivo de retenção do anel deslizante (58/7) fiquem alinhados e empurrar até a cobertura engatar no dispositivo de retenção do anel deslizante. (59)
- Ajustar o cone de protecção (60/10) de modo a que a abertura (60/8) fique alinhada com o dispositivo de retenção do anel deslizante (60/9).
- Dispondo de uma corrente de retenção (60/11), fazê-la passar para fora através do cone de protecção.
- Empurrar o cone de protecção até ouvir ambos os bloqueios engatarem. (61)

**Montagem das metades do eixo de transmissão**

- Lubrificar os tubos de perfil. (Vide capítulo 10)
- Montar os tubos de perfil.
- Ao montar os tubos de protecção, as nervuras do tubo de protecção interior (62/14) têm que encaixar nas ranhuras centrais do tubo de protecção exterior (62/13). Havendo orifícios de lubrificação nos tubos de protecção interior e exterior, eles têm que ficar alinhados. (62/12 e 62/15)

P - Line:

**GR**

**Μοντάζ του στάνταρ αρθρωτού άξονα**

- Ευθυγράμμιση του σωλήνα προστασίας / καπακιού (58/5) έτσι ώστε το άνοιγμα (58/6) και η ασφάλεια δακτυλίου (58/7) να είναι συνευθειακά, μέχρι να βρει αντίσταση το καπάκι. (59)
- Ευθυγράμμιση του χωνιού προστασίας (60/10) έτσι, ώστε το άνοιγμα (60/8) να είναι συνευθειακό με την ασφάλεια δακτυλίου (60/9).
- Εάν υπάρχει αλυσίδα στερέωσης (60/11), οδηγήστε την μέσω του χωνιού προστασίας προς τα έξω.
- Σπρώξτε το χωνί προστασίας μέχρι να ακούσετε πως βρήκαν αντίσταση και τα δύο φράγματα. (61)

**Συνδέετε τα δύο κομμάτια του αρθρωτού άξονα**

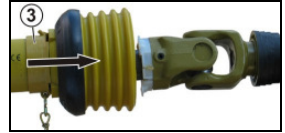
- Λιπαίνετε τους σωλήνες με προφίλ. (βλέπε κεφάλαιο 10)
- Συνδέετε τους σωλήνες με προφίλ. Κατά τη σύνδεση των σωλήνων προστασίας, να προσέξετε τα στηρίγματα στον εσωτερικό σωλήνα προστασίας (62/14) να πιάσουν στα μεσαία αλικάκια στον εξωτερικό σωλήνα (62/13). Εάν υπάρχουν οπές λιπανσης, πρέπει να είναι συνευθειακές στον εσωτερικό και εξωτερικό σωλήνα προστασίας. (62/12 και 62/15)



63



64



65

W – Line / Eco-Line:

**D**

**Montage Standard-Gelenkwelle**

- Laufrille der Gabel einfetten. (63)
- Gleitring einsetzen. Aussparungen weisen in Richtung Profilrohr. (64)
- Schutzhälfte (65/3) aufschieben.
- Schutztrichter (66/2) in Sperrposition drehen.
- Arretierschraube (67/1) eindrehen.

**Zusammenschieben der Gelenkwellenhälften**

- Profilrohre abschmieren. (Siehe Kapitel 10)
- Profilrohre zusammenstecken.

W – Line / Eco-Line:

**GB**

**Assemble standard PTO drive shaft**

- Grease bearing groove on yoke. (63)
- Insert bearing ring. Recesses point in the direction of the profile tube. (64)
- Slip on guard half (65/3).
- Turn the guard cone (66/2) into locked position.
- Screw in stop screw (67/1).

**Slide the PTO drive shaft halves together**

- Lubricate the profile tubes. (See Chapter 10)
- Stick together the profile tubes.

W – Line / Eco-Line:

**F**

**Montage de l'arbre de transmission standard**

- Graisser la rainure de la mâchoire. (63)
- Positionner la bague de glissement. Les encoches sont dans la direction du profil. (64)
- Monter la demi-protection (65/3).
- Tourner le cône protecteur (66/2) dans la position de blocage.
- Visser le vis d'arrêt (67/1).

**Assemblage des deux parties de l'arbre de transmission**

- Graisser les profils. (Voir chapitre 10)
- Assembler les profils.

W – Line / Eco-Line:

**NL**

**Montage standaard-koppingsas**

- Lageringsgroef van de gaffel invetten. (63)
- Glijlager monteren. Uitsparingen wijzen in de richting van de profielbuis. (64)
- Bescherming (65/3) op as schuiven.
- Beschermtrechter (66/2) in blokkeerpositie draaien.
- Borgschroef (67/1) indraaien.

**In elkaar schuiven van de koppingsashelften**

- Profielbuizen smeren. (Zie hoofdstuk 10)
- Profielbuizen in elkaar steken.

W – Line / Eco-Line:

**S**

**Montering av en kraftöverföringsaxel av standardtyp**

- Fetta i gaffelns spår. (63)
- Sätt i glidringen. Urskärningarna pekar i profilrörets riktning. (64)
- Skjut på skyddshalvan (65/3).
- Vrid skyddstratten (66/2) till spärrläget.
- Skruva i stoppskruv (67/1).

**Hur kraftöverföringsaxlarnas halvor skjuts ihop**

- Smörj profilrören. (Se kapitel 10)
- Sätt ihop profilrören.

W – Line / Eco-Line:

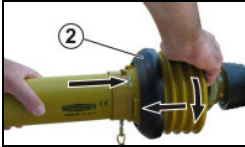
**DK**

**Montering standard-kardanaksel**

- Infedt gaffelns lejerille. (63)
- Sæt glidringen ind. Udsparingerne viser i retning af profilrøret. (64)
- Skub den ene halvdel af beskyttelsesrøret (65/2) på.
- Drej beskyttelsestragten (66/2) i låseposition.
- Låseskruen (67/1) skrues i.

**Skub de to kardanaksel-halvdele sammen**

- Smør profilrørene. (Se kapitel 10)
- Saml profilrørene.



66



67

W – Line / Eco-Line:	<b>N</b>
<b><u>Montering standard-kraftoverføringsakseler</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaffelens glidespor smøres inn med fett. (63)</li> <li>Glideringen settes inn. Utsparinger viser i retning av profilrør. (64)</li> <li>Vernehalvdelen (65/3) skyves på.</li> <li>Vernetrakten (66/2) dreies til sperreposisjon.</li> <li>Festeskruen (67/1) skrues inn.</li> </ul>	
<b><u>Sammenskyvning av akselhalvdelen</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Profilrørene smøres. (Se kapittel 10)</li> <li>Stikk profilrørene sammen.</li> </ul>	

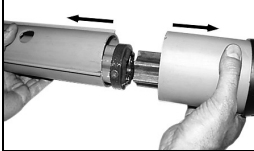
W – Line / Eco-Line:	<b>FIN</b>
<b><u>Standardi-nivelakselin asennus</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Voitele nivelhaarukan laakeriura. (63)</li> <li>Asenna liukurengas paikalleen. Lovet viittaavat profiiliputkeen. (64)</li> <li>Työnnä puolisuojus paikalleen (65/3).</li> <li>Käännä suojasuppilo (66/2) lukitusasentoon.</li> <li>Väännä lukitusruuvit (67/1) kiinni.</li> </ul>	
<b><u>Nivelakselin puolikkaiden työntäminen yhteen</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Profiiliputkien voitelu. (Kts. luku 10)</li> <li>Työnnä muotoputket yhteen.</li> </ul>	

W – Line / Eco-Line:	<b>I</b>
<b><u>Montaggio dell'albero cardanico standard</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingrassare la gola della forcetta. (63)</li> <li>Montare l'anello di scorrimento. Le scanalature indicano in direzione del tubo profilato. (64)</li> <li>Posizionare la semi-protezione (65/3).</li> <li>Ruotare cuffia di protezione (66/2) in posizione di bloccaggio.</li> <li>Avvitare le viti di fissaggio (67/1).</li> </ul>	
<b><u>Assemblaggio delle due parti dell'albero cardanico</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingrassare i tubi profilati. (Vedi capitolo 10)</li> <li>Accoppiare i tubi profilati.</li> </ul>	

W – Line / Eco-Line:	<b>E</b>
<b><u>Montaje del árbol de transmisión estándar</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Engrase la ranura de andadura de la horquilla. (63)</li> <li>Ponga el anillo deslizante. Las ranuras deben mirar en el sentido del tubo perfilado. (64)</li> <li>Coloque la semiprotección (65/3).</li> <li>Gire el embudo de protección (66/2) hacia la posición de bloqueo.</li> <li>Atornille el tornillo de retención (67/1) eindrehen.</li> </ul>	
<b><u>Ensamble ambas mitades del árbol de transmisión</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Engrase los tubos perfilados. (Véase el capítulo 10)</li> <li>Ensamble los tubos perfilados.</li> </ul>	

W – Line / Eco-Line:	<b>P</b>
<b><u>Montagem do eixo de transmissão standard</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubrificar a ranhura de rolamento do garfo. (63)</li> <li>Inserir o anel deslizante. Os entalhes indicam na direção do tubo de perfil. (64)</li> <li>Inserir a metade de protecção (65/3), empurrando.</li> <li>Rodar o cone de protecção (66/2) para a posição de bloqueio.</li> <li>Enrosar os parafusos de retenção (67/1).</li> </ul>	
<b><u>Montagem das metades do eixo de transmissão</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubrificar os tubos de perfil. (Vide capítulo 10)</li> <li>Montar os tubos de perfil.</li> </ul>	

W – Line / Eco-Line:	<b>GR</b>
<b><u>Μοντάζ του στάνταρ αρθρωτού άξονα</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Λιπαίνετε την αυλάκωση κύλισης της περόνης επιλογής. (63)</li> <li>Τοποθετείτε τον ολισθητικό δακτύλιο. Τα ανοίγματα δείχνουν προς την κατεύθυνση του σωλήνα με προφίλ. (64)</li> <li>Τοποθετείτε το ένα κομμάτι προστασίας (65/3).</li> <li>Βιδώνετε το χωνί προστασίας (66/2) στη θέση φραγμού.</li> <li>Βιδώνετε τις βίδες ασφάλισης (67/1).</li> </ul>	
<b><u>Συνδέετε τα δύο κομμάτια του αρθρωτού άξονα</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Λιπαίνετε τους σωλήνες με προφίλ. (βλέπε κεφάλαιο 10)</li> <li>Συνδέστε τους σωλήνες με προφίλ.</li> </ul>	



68



69



70



71

**D**

**Demontage Weitwinkel-Gelenkwelle**

- Gelenkwelle auseinander ziehen (68).
- Manschette (69/1) mit einem Werkzeug (z. B. Schraubendreher) vom Schutztrichter (69/2) entfernen.
- 6 Befestigungsschrauben (70/3) herausdrehen.
- Schutztrichter abziehen. (71)
- 3 Arretierschrauben herausdrehen. (72/4)
- Manschette in Montageposition drehen (bis gegen den spürbaren Anschlag). (73)
- Schutzhälfte abziehen. (74)
- Gleitring herausnehmen. (75)
- Gleitring herausnehmen. (76)

**GB**

**Dismantle wide-angled PTO drive shaft**

- Pull the PTO drive shaft apart (68).
- Use a tool (e.g. screwdriver) to remove packing ring (69/1) from the guard cone (69/2).
- Remove 6 fastening screws (70/3).
- Pull off guard cone. (71)
- Remove 3 stop screws. (72/4)
- Turn the packing ring into assembly position (up against the noticeable stop). (73)
- Pull off guard half. (74)
- Remove bearing ring. (75)
- Remove bearing ring. (76)

**F**

**Démontage de l'arbre de transmission à articulation à grand angle**

- Désassembler l'arbre de transmission (68).
- Enlever la gaine (69/1) à l'aide d'un outil (par exemple tournevis) du cône protecteur (69/2).
- Dévisser les 6 vis de fixation. (70/3)
- Retirer le cône protecteur. (71)
- Dévisser les 3 vis d'arrêt. (72/4)
- Tourner la gaine dans la position de montage (jusqu'à la butée perceptible). (73)
- Retirer le demi-protecteur. (74)
- Oter la bague de glissement. (75)
- Oter la bague de glissement. (76)

**NL**

**Demontage groothoekkruis-koppelingsas**

- De koppelingsas uit elkaar trekken (68).
- Manchet (69/1) met gereedschap (b.v. schroevendraaier) van de beschermtrichter (69/2) verwijderen.
- 6 borgschroef (70/3) losdraaien.
- Beschermkap aftrekken. (71)
- 3 borgschroef losdraaien. (72/4)
- Manchet in montagepositie draaien (tot u de aanslag voelt). (73)
- Bescherming aftrekken. (74)
- Glijlager demonteren. (75)
- Glijlager demonteren. (76)

**S**

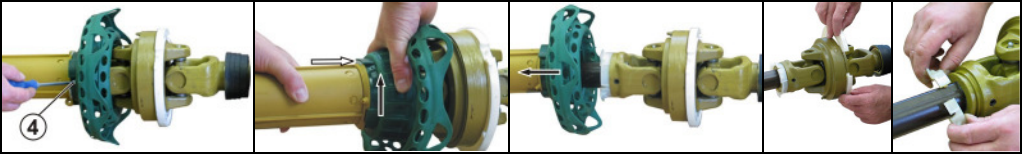
**Demontage av kraftöverföringsaxeln med vidvinkelknut**

- Ta isär kraftöverföringsaxeln (68).
- Ta bort manschetten (69/1) med ett verktyg (t.ex. en skruvmejsel) från skyddstratten (69/2).
- Lossa 6 stoppskravar (70/3).
- Dra av skyddstratten. (71)
- Lossa 3 stoppskravar. (72/4)
- Vrid manschetten till monteringsläget (tills det tar emot). (73)
- Dra av skyddshalvan. (74)
- Ta ut glidringen. (75)
- Ta ut glidringen. (76)

**DK**

**Demontage vidvinklet kardanaksel**

- Træk kardanakslen fra hinanden (68).
- Fjern manchetten (69/1) på beskyttelsestragten (69/2) med et værktøj (f.eks. skruetrækker).
- 6 Låseskruerne (70/3) skrues ud.
- Beskyttelsestragten fjernes. (71)
- 3 Låseskruerne skrues ud. (72/4)
- Drej manchetten i monteringsposition (indtil mærkbart anslag). (73)
- Fjern den ene halvdel af beskyttelsesrøret. (74)
- Fjern glidringen. (75)
- Fjern glidringen. (76)



<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>
<b>N</b>		<b>FIN</b>		<b>I</b>
<p><b>Demontering vidvinkelaksel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trekk kraftoverføringsakselen fra hverandre (68).</li> <li>• Mansjett (69/1) fjernes fra vernetrakten (69/2) med et verktøy (f.eks. en skrutrekker).</li> <li>• 6 låseskruen (70/3) skrues ut.</li> <li>• Vernetrakten trekkes av. (71)</li> <li>• 3 festeskruen skrues ut. (72/4)</li> <li>• Mansjetten dreies til montageposisjonen (til følbar motstand). (73)</li> <li>• Vernehelvdelen trekkes av. (74)</li> <li>• Glideringen taes ut. (75)</li> <li>• Glideringen taes ut. (76)</li> </ul>		<p><b>Laajakulma-nivelakselin purkaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedä nivelakseli puolikkaat erilleen (68).</li> <li>• Irrota mansetti (69/1) työkalulla (esim. ruuvimeisseli) suojussuppilolta (69/2).</li> <li>• Väännä 6 lukitusruuvit (70/3) auki.</li> <li>• Vedä suojussuppilo akselilta. (71)</li> <li>• Väännä 3 lukitusruuvit auki. (72/4)</li> <li>• Käännä mansettia asennusasentoon (kunnes tunnet vastuksen). (73)</li> <li>• Irrota suojussuppilo. (74)</li> <li>• Poista liukurengas. (75)</li> <li>• Poista liukurengas. (76)</li> </ul>		<p><b>Smontaggio dell'albero cardanico grandangoloare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sfilare l'albero cardanico (68).</li> <li>• Togliere il manicotto (69/1) con un attrezzo (es. cacciavite) dalla cuffia di protezione (69/2).</li> <li>• Svitare le 6 viti di fissaggio (70/3).</li> <li>• Estrarre la cuffia di protezione. (71)</li> <li>• Svitare le 3 viti di fissaggio. (72/4)</li> <li>• Ruotare manicotto in posizione di montaggio (fino a quando non è percepibile l'arresto). (73)</li> <li>• Estrarre la semi-protezione. (74)</li> <li>• Togliere l'anello di scorrimento. (75)</li> <li>• Togliere l'anello di scorrimento. (76)</li> </ul>

<b>E</b>		<b>P</b>		<b>GR</b>
<p><b>Desmontaje del árbol de transmisión gran angular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desensamble el árbol de transmisión (68).</li> <li>• Retire con una herramienta (p. e., un destornillador) el manguito (69/1) del embudo de protección (69/2).</li> <li>• Destornille los 6 tornillos de fijación (70/3).</li> <li>• Extraiga el embudo de protección. (71)</li> <li>• Destornille los 3 tornillos de retención. (72/4)</li> <li>• Gire el manguito hacia la posición de montaje (hasta que haga tope). (73)</li> <li>• Extraiga la semiprotección. (74)</li> <li>• Retire el anillo deslizante. (75)</li> <li>• Retire el anillo deslizante. (76)</li> </ul>		<p><b>Desmontagem do eixo de transmissão de ângulo grande</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmontar o eixo de transmissão (68).</li> <li>• Retirar a guarnição (69/1) com uma ferramenta (por exemplo chave de fendas) do cone de protecção (69/2).</li> <li>• 6 Desenroskar os parafusos de fixação (70/3).</li> <li>• Retirar o cone de protecção. (71)</li> <li>• 3 Desenroskar os parafusos de retenção. (72/4)</li> <li>• Rodar a guarnição para a posição de montagem (até sentir o encosto). (73)</li> <li>• Retirar a metade de protecção. (74)</li> <li>• Retirar o anel deslizante. (75)</li> <li>• Retirar o anel deslizante. (76)</li> </ul>		<p><b>Αποσυρμολόγηση ευρυγώνιου αρθρωτού άξονα</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραβήτε τον αρθρωτό άξονα (68).</li> <li>• Αφαιρείτε το παρέμβυσμα (69/1) με ένα εργαλείο (π.χ. κατασβίδι) από το χωνί προστασίας (69/2).</li> <li>• 6 Ξεβιδώνετε τις βίδες (70/3) στερέωσης.</li> <li>• Αφαιρείτε το χωνί προστασίας. (71)</li> <li>• 3 Ξεβιδώνετε τις βίδες ασφάλισης. (72/4)</li> <li>• Βιδώνετε το παρέμβυσμα στη θέση συναρμολόγησης (μέχρι να στερεωθεί αισθητά). (73)</li> <li>• Αφαιρείτε το ένα κομμάτι προστασίας. (74)</li> <li>• Αφαιρείτε τον ολισθητικό δακτύλιο. (75)</li> <li>• Αφαιρείτε τον ολισθητικό δακτύλιο. (76)</li> </ul>



**D**

**Montage Weitwinkel-Gelenkwelle**

- Laufrille der Gabel einfetten. (77)
- Gleitring einsetzen. Aussparungen weisen in Richtung Profilrohr. (78)
- Laufrille der Doppelgabel einfetten. (79)
- Gleitring einsetzen. (80)
- Schutzhälfte aufschieben. (81)
- Manschette in Sperrposition drehen (bis gegen den spürbaren Anschlag). (82)
- 3 Arretierschrauben eindrehen. (83/4)
- Schutztrichter von Anschlussseite aufschieben und über Nocken positionieren, so dass die Schraubenlöcher in den Aussparungen sichtbar sind. (84)
- 6 Befestigungsschrauben eindrehen. (85)
- Manschette (86) mit einem Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an dem Schutztrichter befestigen.

**Zusammenschieben der Gelenkwellenhälften**

- Hierzu siehe Seite 52.

**NL**

**Montage groothoekkruis-koppelingas**

- Lageringsgroef van de gaffel invetten. (77)
- Glijlager monteren. Uitsparingen wijzen in de richting van de profielbuis. (78)
- Lageringsgroef van de dubbele gaffel invetten. (79)
- Glijlager monteren. (80)
- Bescherming op as schuiven. (81)
- Manchet in blokkeerpositie draaien (tot u de aanslag voelt). (82)
- 3 borgschroef indraaien. (83/4)
- Beschermtrechter van de aansluitzijde opschuiven en over de nokken positioneren, zodat de schroefgaten in de uitsparingen zichtbaar zijn. (84)
- 6 borgschroef indraaien. (85)
- Manchet (86) met gereedschap (b.v. schroevendraaier) aan de beschermtrechter bevestigen.

**In elkaar schuiven van de koppelingssashelften**

- Hiervoor zie pagina 52.

**GB**

**Assemble wide-angled PTO drive shaft**

- Grease bearing groove on yoke. (77)
- Insert bearing ring. Recesses point in the direction of the profile tube. (78)
- Grease bearing groove on double yoke. (79)
- Insert bearing ring. (80)
- Slip on guard half. (81) Turn the packing ring into locked position (up against the noticeable stop). (82)
- Screw in 3 stop screws. (83/4) Push on guard cone from the connector side and position above cams in such a way that the screw holes are visible in the recesses. (84)
- Screw in 6 fastening screws. (85) Use a tool (e.g. screwdriver) to fasten packing ring (86) on the guard cone.

**Slide the PTO drive shaft halves together**

- Refer to page 52 in this regard.

**S**

**Montering av kraftöverföringsaxeln med vidvinkelknut**

- Fetta in gaffelns spår. (77)
- Sätt in glidringen. Urskärningarna pekar in profilrörets riktning. (78)
- Smörj in dubbelgaffelns spår med fett. (79)
- Sätt in glidringen. (80)
- Skjut på skyddshalvan. (81)
- Vrid manschetten till spärrläget (tills det tar emot). (82)
- Skruva i 3 stoppskravar. (83/4)
- För på skyddstratten från anslutningssidan och justera in den över nokken så att skruvhålen syns i urskärningarna. (84)
- Skruva i 6 stoppskravar. (85)
- Fäst manschetten (86) med ett verktyg (t.ex. en skruvmejsel) på skyddstratten.

**Hur kraftöverföringsaxlarnas halvor skjuts ihop**

- Se sidan 52.

**F**

**Montage de l'arbre de transmission à grand angle**

- Graisser la rainure de la mâchoire. (77)
- Positionner la bague de glissement. Les encoches sont dans la direction du profil. (78)
- Graisser la rainure de la mâchoire double. (79)
- Positionner la bague de glissement. (80)
- Monter la demi-protection. (81) Tourner la gaine dans la position de blocage (jusqu'à la butée perceptible). (82)
- Visser les 3 vis d'arrêt. (83/4) Glisser le cône protecteur depuis le côté de branchement et le positionner au-dessus des mentonnets de manière à ce que les trous de vis soient visibles dans les encoches. (84)
- Visser les 6 vis de fixation. (85) Fixer la gaine (86) sur le cône protecteur à l'aide d'un outil (par exemple tournevis).

**Assemblage des deux parties de l'arbre de transmission**

- Voir page 52.

**DK**

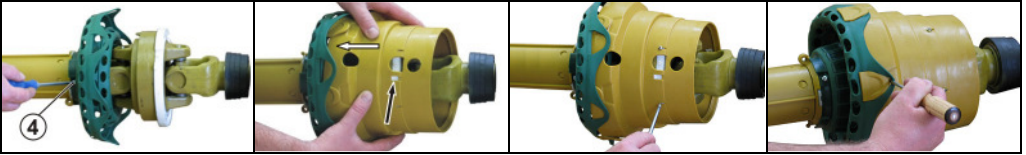
**Montering vidvinklet kardanaksel**

- Infedt gaffelns lejerille. (77)
- Sæt glidringen ind. Udsparingerne viser i retning af profilrøret. (78)
- Infedt dobbelgaffelns lejerille. (79)
- Sæt glidringen ind. (80)
- Skub den ene halvdel af beskyttelsesragten på. (81)
- Drej manschetten i låseposition (indtil mærkbart anslag). (82)
- 3 Låseskruerne skrues i. (83/4)
- Skub beskyttelsesragten på tilslutningssiden og positioner den via kammen således, at skruenhullerne i udsparringerne er synlige. (84)
- 6 Låseskruerne skrues i. (85)
- Fastgør manschetten (86) på beskyttelsesragten med et værktøj (f.eks. skruetrækker).

**Skub de to kardanaksel-halvdeler sammen**

- Se i den forbindelse side 52.





83

84

85

86

**N**

**Montering vidvinkelaksel**

- Gaffelens glidespor smøres inn med fett. (77)
- Glideringen settes inn. Utsparinger viser i retning av profilrør. (78)
- Glidesporet på vidvinkelgaffelen smøres inn med fett. (79)
- Glideringen settes inn. (80)
- Vernehaldelen skyves på. (81)
- Mansjetten dreies til sperreposisjon (til følger motstand). (82)
- 3 festeskruen skrues inn. (83/4)
- Vernetrakten skyves på fra tilkoplingssiden og posisjoneres over akslen, slik at skruhellene sees i utsparringene. (84)
- 6 låseskruen skrues inn. (85)
- Mansjetten (86) festes med et verktøy (f.eks. en skrutrekker) på vernetrakten.

**Sammenskyvning av akselhalvdelen**

- Hertil se side 53.

**FIN**

**Laajakulma-nivelakselin asennus**

- Voitele nivelhaarukan laakeriura. (77)
- Asenna liukurengas paikalleen. Lovet viittaavat profiiliputkeen. (78)
- Voitele laajakulmanivelen laakeriura. (79)
- Asenna liukurengas paikalleen. (80)
- Työnnä puolisuojaus paikalleen. (81)
- Käännä mansettia lukitusasentoon (kunnes tunnet vastuksen). (82)
- Väännä 3 lukitusruuvit kiinni. (83/4)
- Työnnä suojussupplio liitäntäpuolelta ja paikoita nokkien yli niin, että ruuvien reiät ovat näkyvissä. (84)
- Väännä 6 lukitusruuvit kiinni. (85)
- Kiinnitä mansetti (86) työkalulla (esim. ruuvimeisseli) suojussupplioon.

**Nivelakselin puolikkaiden työntäminen yhteen**

- Katso sivu 53.

**I**

**Montaggio dell'albero cardanico grandangolare**

- Ingrassare la gola della forcella. (77)
- Montare l'anello di scorrimento. Le scanalature indicano in direzione del tubo profilato. (78)
- Ingrassare la gola della forcella doppia. (79)
- Montare l'anello di scorrimento. (80)
- Posizionare la semi-protezione. (81)
- Ruotare il manicotto in posizione di bloccaggio (fino a che si sente l'arresto). (82)
- Avvitare le 3 vite di fissaggio. (83/4)
- Mettere la cuffia dal lato di raccordo e posizionarla sopra l'accentrico in maniera tale che siano visibili i fori delle viti nelle scanalature. (84)
- Avvitare le 6 viti di fissaggio. (85)
- Fissare il manicotto (86) con un attrezzo (es. cacciavite) alla cuffia.

**Assemblaggio delle due parti dell'albero cardanico**

- Vedi in merito pagina 53.

**E**

**Montaje del árbol de transmisión gran angular**

- Engrase la ranura de anadadura de la horquilla. (77)
- Ponga el anillo deslizante. Las ranuras deben mirar en el sentido del tubo perfilado. (78)
- Engrase la ranura de anadadura de la horquilla doble. (79)
- Coloque el anillo deslizante. (80)
- Coloque la semiprotección. (81)
- Gire el manguito hacia la posición de bloqueo (hasta que haga tope). (82)
- Atornille los 3 tornillos de retención. (83/4)
- Ponga el embudo de protección desde el lado de conexión y posicónelo encima de las levas de tal modo que los agujeros de los tornillos queden visibles en las ranuras. (84)
- Atornille los 6 tornillos de fijación. (85)
- Sujete el manguito (86) con una herramienta (p. e., un destornillador) en el embudo de protección.

**Ensamble ambas mitades del árbol de transmisión**

- Para ello, véase la página 53.

**P**

**Montagem do eixo de transmissão de ângulo grande**

- Lubrificar a ranhura de rolamento do garfo. (77)
- Inserir o anel deslizante. Os entalhes indicam na direção do tubo de perfil. (78)
- Lubrificar a ranhura de rolamento do garfo duplo. (79)
- Inserir o anel deslizante. (80)
- Inserir a metade de protecção, empurrando. (81)
- Rodar a guarnição para a posição de bloqueio (até sentir o encosto). (82)
- 3 Enroscar os parafusos de retenção. (83/4)
- Inserir o cone de protecção, empurrando-o do lado da ligação e posicionar através de cames de modo a que os furos dos parafusos sejam visíveis nos entalhes. (84)
- 6 Enroscar os parafusos de fixação. (85)
- Fixar a guarnição (86) com uma ferramenta (por exemplo chave de fendas) no cone de protecção.

**Montagem das metades do eixo de transmissão**

- Para isso, ver página 53.

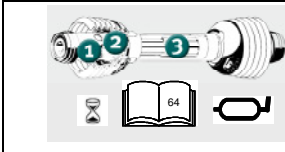
**GR**

**Μοντάζ ευρυγώνιου αρθρωτού άξονα**

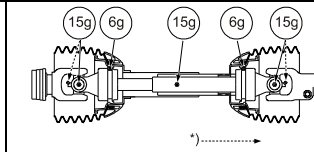
- Λιπαίνετε την αυλάκιση κύλισης της περόνης επιλογής. (77)
- Τοποθετείτε τον ολισθητικό δακτύλιο. Τα ανοίγματα δείχνουν προς την κατεύθυνση του σωλήνα με προφίλ. (78)
- Λιπαίνετε την αυλάκιση κύλισης της δπλης περόνης επιλογής. (79)
- Τοποθετείτε τον ολισθητικό δακτύλιο. (80)
- Τοποθετείτε το ένα κομμάτι προστασίας. (81)
- Βιδώνετε το παρέμβυσμα στη θέση φραγμού (μέχρι να στερεωθεί αισθητά). (82)
- 3 Βιδώνετε τις βίδες ασφάλισης. (83/4)
- Τοποθετείτε το χωνί προστασίας από την πλευρά σύνδεσης και το βάζετε πάνω από τον κνώδακα, έτσι ώστε οι τρύπες βίδας να είναι ορατές στα ανοίγματα. (84)
- 6 Βιδώνετε τις βίδες στερέωσης. (85)
- Στερεώνετε το παρέμβυσμα (86) με ένα εργαλείο (π.χ. καταβίδι) στο χωνί προστασίας.

**Συνδέετε τα δύο κομμάτια του αρθρωτού άξονα**

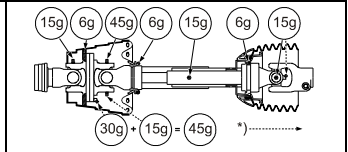
- Αναφορικά, βλέπε σελίδα 53.



87



88



89

## 10. Wartung der Gelenkwelle

\*) = Alternative Schmiernippel-Position

Fettart: lithiumverseift

Konsistenzklasse NL-GI2

Fettmenge: 15 g = ca. 5 Hühre

### Gelenke 1 und Schutzlager 2

- Schutztrichter (90/1) zurückschieben.
- Kreuzgelenk und Schutzlager abschmieren.
- Schutztrichter wieder aufschieben.

### Profilhohre 3

- Abdeckung (91/3) zurückschieben.
- Gelenkwelle auseinanderziehen und Gelenkwelle und Schutz zueinander verdrehen bis der Schmiernippel in der Öffnung steht. (91/2)
- Bei Sternprofilen beide Schmiernippel abschmieren. (um 180° versetzt)
- Nach Abschmieren Öffnung mit Abdeckung (92/3) schließen.
- **Hinweis:** Wenn keine Abdeckung / Schmiernippel vorhanden, Gelenkwelle auseinanderziehen, Wellenhälfte mit Innenprofilrohr aus Schutz demontieren und Innenprofil schmieren.
- **Intervall:** siehe Seite 68 (Bild 93)

D

## 10. PTO drive shaft maintenance

\*) = Alternative grease nipple position

Grease type: lithium saponified

Consistency class NL-GI2

Grease quantity: 15 g = approx. 5 strokes

### Joints 1 and guard bearings 2

- Slide back the guard cone (90/1)
- Lubricate the universal joint and guard bearing.
- Slide the guard cone back on.

### Profile tubes 3

- Slide back the cover (91/3) Pull the PTO drive shaft apart and rotate the PTO drive shaft and the guard so that the grease nipple is positioned in the opening. (91/2)
- For star profiles, both grease nipples must be lubricated. (offset by 180°)
- After lubrication, close the opening with the cover (92/3).
- **Note:** If no cover / grease nipple is present, pull the PTO drive shaft apart, remove the shaft half with the inner profile tube from the guard and grease the inner profile.
- **Intervall:** refer to page 68 (fig. 93)

GB

## 10. Maintenance de l'arbre de transmission

\*) = Position alternative du graisseur

Type de lubrifiant: graisse au lithium saponifiée

Classe de consistance NL-GI2

Quantité de graisse: 15 g = env. 5 courses

### Joints 1 et bagues de protection 2

- Retirer le cône protecteur (90/1)
- Graisser le joint de Cardan et le carter de protection.
- Remettre le cône protecteur en place.

### Profils 3

- Repousser la protection (91/3).
- Démonter l'arbre et tourner l'arbre de transmission et le dispositif de protection jusqu'à ce que le graisseur apparaisse devant l'orifice. (91/2)
- En cas de profilés en étoile, graisser les deux graisseurs. (décalés de 180°)
- Après le graissage remettre la protection en place (92/3).
- **Conseil:** En l'absence de protection et de graisseur, Démonter l'arbre de transmission, démonter la moitié d'arbre avec le profil intérieur du dispositif de protection et graisser le profil intérieur.
- **Périodicité:** voir page 68 (fig. 93)

F

## 10. Onderhoud van de koppelingsas

\*) = Alternatieve smeernippelpositie

Vetsort: lithiumvet

Consistentieklasse NL-GI2

Vethoeveelheid: 15 g = ca. 5 slagen

### Kruiskoppelingen 1 en bescherming – lagere 2

- Beschermkap (90/1) terugschuiven.
- Kruiskoppeling en bescherming – lager smeren.
- Beschermkap er weer opschuiven.

### Profielbuis 3

- Bescherming (91/3) terugschuiven.
- Koppelingas uit elkaar trekken en koppelingas en bescherming ten opzichte van elkaar verdraaien totdat de smeernippel in de opening staat. (91/2) Bij sterprofielen moeten beide smeernippels gesmeerd worden. (Smeernippel is 180° gedraaid)
- Na het smeren de opening met beschermkap (92/3) sluiten.
- **Opmerking:** Indien er geen beschermkap / smeernippel aanwezig is, de koppelingas uit elkaar trekken, de as helft met binnenprofielbuis uit de bescherming demonteren en het binnenprofiel smeren.
- **Intervall:** hiervoor zie pagina 68 (afb. 93)

NL

## 10. Underhåll kraftöverföringsaxel

\*) = Alternativt läge för smörjnippeln

Typ av smörjmedel: Litiumbaserat fett

Konsistensklass NL-GI2

Fettmängd: 15 g = ca. 5 tryck

### Leder 1 och skyddslager 2

- Dra tillbaka skyddstratten (90/1).
- Smörj in knutkors och skyddslager.
- Skjut på skyddstratten igen.

### Profilrör 3

- Dra tillbaka luckan (91/3).
- Dra isär kraftöverföringsaxeln och rotera axeln och skyddet så att smörjnippeln befinner sig vid öppningen. (91/2)
- Vid stjärnprofiler måste båda smörjnippelarna smörjas. (Smörjnippelarna offset 180°)
- Efter smörjning, stäng öppningen med luckan (92/3).
- **Hänvisning:** När det inte finns skyddsmörjnippel, tag isär kraftöverföringsaxeln, ta bort axelhalvan med det inre profilröret från skyddet och smörj det inre profilröret.
- **Intervall:** se sidan 68 (bild 93)

S

## 10. Vedligeholdelse af aksler

\*) = Alternativ smørenippel-position

Smøretype: Lithiumfedt

Konsistensklasse NL-GI2

Fedtmængde: 15 g = ca. 5 tryk

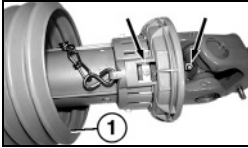
### Akselled 1 og beskyttelseslejer 2

- Beskyttelsesstragten (90/1) skubbes tilbage.
- Kardanled og beskyttelseslejer smøres.
- Beskyttelsesstragten skubbes på igen.

### Profilrør 3

- Skærmen (91/3) skubbes tilbage.
- Kardanakslen trækkes fra hinanden og kardanakslen og skærm skubbes mod hinanden indtil smøreniplen er positioneret i åbningen. (91/2) Ved stjerneprofiler skal begge smørenipler smøres. (Smørenipler drejtes 180°)
- Når de er smurt, lukkes åbningen med skærmen (92/3).
- **Bemærk:** Hvis der ingen afskærmning / smørenippel findes, trækkes kardanakslen fra hinanden, akselhalvdelen med det indvendige profilrør afmonteres fra afskærmningen og den indvendige profil smøres.
- **Intervall:** se i den forbindelse 68 (fig. 93)

DK



90

## 10. Vedlikehold av kraftoverføringsakselen

\*) = Alternativ smørenippel-posisjon  
 Fettsort: Litiumbasert  
 Konsistensklasse NL-G12  
 Fettmengde: 15 g = ca. 5 omganger

### Ledd 1 og lageret for vernet 2

- Skyy vernetrakten (90/1) tilbake.
- Smør leddet og lageret for vernet.
- Skyy vernetrakten på igjen.

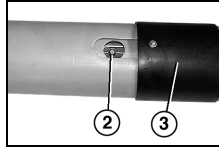
### Profilør 3

- Skyy vernet (91/3) tilbake.
- Trekk kraftoverføringsakselen fra hverandre og dreii akselen og vernevernet i forhold til hverandre, helt til smøreneplene står i åpningen. (91/2)
- På stjernerprofiler må begge smøreneplene smøres. (Smørenepler forskjøvet 180°)
- Lukk åpningen med dekslet (92/3) etter smøringen.

**Merk:** Hvis det ikke finnes deksel / smørenepler, må kraftoverføringsakselen trekkes fra hverandre, akselhalsdelen med det indre profilør demonteres fra vernet og smøres.

**Intervall:** her til se side 68 (figur 93)

N



91

## 10. Nivelakselin huolto

\*) = Vaihtoehtoinen voitelunipan paikka  
 Rasvalaatu: litiumpohjainen  
 Kiinteysluokka NL-G12  
 Rasvamäärä: 15 g = n. 5 puristusta

### Nivelet 1 ja suojuslaakeri 2

- Vedä suojusupplio (90/1) pois edestä.
- Voitele ristiniivel ja suojuslaakeri.
- Työnnä suojusupplio takaisin paikalleen.

### Muotoputket 3

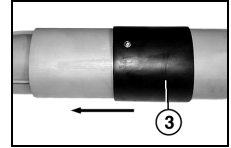
- Vedä suojarengas (91/3) pois aukon edestä.
- Vedä nivelakselia auki ja kierrä sitä sekä suojusta siten, että voitelunippa ja voiteluaukko ovat kohdakkain. (91/2)
- Tähtiputkiakseleissa on voideltava molemmat nipat. (Voitelunippojen väli 180°)
- Sulje aukko suojusta kaalla (92/3) voitelun jälkeen.

### Huom: Jos

suojustarengasta/voitelunippaa ei ole, vedä nivelakseli puolel erilleen, irrota sisäputki suojusta ja voitele se.

**Voiteluväli:** katso sivu 68 (kuva 93)

FIN



92

## 10. Manutenzione dell'albero cardanico

\*) = Posizione alternativa dell'ingrassatore  
 Tipo di grasso: a base di saponi al litio  
 Consistenza NL-G12  
 Quantità di grasso: 15 g = ca. 5 corse della pompa

### Giunti 1 e cuscinetti di scorrimento 2

- Arrettare la cuffia di protezione (90/1).
- Ingrassare la crociera e il cuscinetto della protezione.
- Riposizionare la cuffia.

### Tubi profilati 3

- Arrettare la copertura (91/3).
- Allungare l'albero cardanico e ruotare la protezione fino all'apparizione dell'ingrassatore. (91/2)
- In caso di profili stellari si devono ingrassare entrambi gli ingrassatori. (Ingrassatori sfasati di 180°)
- Una volta effettuato l'ingrassaggio chiudere il foro con la copertura (92/3).

**Nota:** In assenza della copertura o dell'ingrassatore, sfilare l'albero cardanico, smontare la protezione dal semialbero con tubo interno e ingrassare il tubo profilato.

**Intervalli:** pagina 68 (fig. 93)

I

## 10. Mantenimiento del árbol de transmisión

\*) = Posición alternativa del engrasador  
 Tipo de grasa: Saponificada con litio  
 Clase de consistencia NL-G12  
 Cantidad de grasa: 15 gr. = aprox. 5 carreras

### Articulaciones 1 y cojinetes de protección 2

- Retire el embudo de protección (90/1).
- Lubrique la articulación cardán y el cojinete de protección.
- Coloque, nuevamente, el embudo de protección.

### Tubos perfilados 3

- Retire la cubierta (91/3).
- Desensamble el árbol de transmisión y gire el árbol de transmisión y la protección hasta que el engrasador esté en la abertura. (91/2)

En el caso de los perfiles en estrella se tienen que lubricar ambos engrasadores. (Engrasador desplazado a 180°)

- Tras lubricar, cierre la abertura con la cubierta (92/3).

**Advertencia:** Si se carece de cubierta / engrasador, el árbol de transmisión, desmonte las mitades del árbol con el tubo perfilado interior de la protección y engrase el perfil interior.

**Intervalo:** para ello, véase la página 68 (ilustración 93)

E

## 10. Manutenção do eixo de transmissão

\*) = Posição alternativa do niple de lubrificação  
 Tipo de lubrificante: à base de litio saponificado  
 Classe de consistência NL-G12  
 Quantidade gordura: 15 g = ca. 5 cursos

### União articuladas 1 e mancal de proteção 2

- Puxar o cone de proteção para trás (90/1).
- Lubrificar a junta cardânica e o mancal de proteção.
- Empurrar novamente o cone de proteção.

### Tubos de perfil 3

- Puxar a cobertura para trás (91/3).
- Esticar o eixo de transmissão e rodar o eixo e a proteção um contra o outro até o niple de lubrificação ficar no orifício. (91/2)

No caso de perfis em estrela, é preciso lubrificar ambos os niples de lubrificação. (Niples de lubrificação posicionados com uma diferença de 180° entre si)

- Depois de lubrificar, tapar o orifício com a cobertura (92/3).

**Nota:** Não havendo cobertura/niple de lubrificação, esticar o eixo de transmissão, desmontar da proteção as metades do eixo com tubo de perfil interior e lubrificar o perfil interior.

**Intervalo:** para isso ver página 68 (fig. 93)

P

## 10. Συντήρηση του αρθρωτού άξονα

\*) = Εναλλακτική θέση στόμιου εισαγωγής γράσου  
 Είδος λιπαντικού: σαπωνιοποιημένο λίθιο  
 Κατηγορία υφής NL-G12  
 Ποσότητα λιπαντικού: 15 γ = περί. 5 διαδρομές

### Αρθρώσεις 1 και προστατευτικό έδρανο 2

- Σπρώξτε προς τα πίσω το χωνί προστασίας (90/1).
- Λιπανίτε τη σταυρωτή άρθρωση και το προστατευτικό έδρανο.
- Επαναποθετείτε το χωνί προστασίας.

### Σωλήνες με προφίλ 3

- Σπρώξτε προς τα πίσω το κάλυμμα (91/3).
- Τραβήξτε τον αρθρωτό άξονα και στρίψτε τον αρθρωτό άξονα και την προστασία το ένα προς το άλλο, μέχρις ότου το χελος λείανσης να βρσκειται στο άνοιγμα. (91/2)
- Όταν τα προφίλ είναι αστεροειδούς σχήματος, πρέπει να λιπανθούν και τα δύο στόμια εισαγωγής γράσου. (διαφορά θέσης των στόμιων εισαγωγής γράσου κατά 180°)
- Μετά τη λίπανση κλείστε το άνοιγμα με το κάλυμμα (92/3).

**Υπόδειξη:** Εάν δεν υπάρχει κάλυμμα/ στόμιο εισαγωγής γράσου, τραβίτε τον αρθρωτό άξονα, αποσυρμαρολογίστε το ένα κομμάτι του άξονα με τον εσωτερικό σωλήνα προφίλ από την προστασία και λιπανίτε το εσωτερικό προφίλ.

**Διάστημα:** σελίδα 68 (εικόνα 93)

GR

D

## 11. Vermeidbare Gelenkwellen-Schäden

- **Schadensmerkmale:**  
Gabelschenkel aufgebogen, Zapfwelle verbogen, Gelenkwellenanschlüsse beschädigt, Lagerschäden an Anschlusswellen im Gerät oder Traktor.  
**Ursache:**  
Stauchen, weil Gelenkwelle zu lang.  
**Beseitigung:**  
Gelenkwelle kürzen.  
(Siehe Kapitel 8)
- **Schadensmerkmale:**  
Gelenkwelle fällt auseinander, Schiebepprofile aufgeweitet.  
**Ursache:**  
Gelenkwelle zu kurz oder Profilorhrüberdeckung zu gering.  
**Beseitigung:**  
Längere Gelenkwelle einsetzen.  
(Siehe Kapitel 5)
- **Schadensmerkmale:**  
Gelenklagererwärmung bzw. Beschädigung, Profilorhrverschleiß.  
**Ursache:**  
Mangelhafte Wartung, zu hohe Antriebsleistung.  
**Beseitigung:**  
Schmieranleitung und Profilorhrüberdeckung beachten. Antriebsleistung überprüfen und wenn notwendig nächst größere Gelenkwellenbaugröße einsetzen.  
(Siehe Kapitel 10)

GB

## 11. Avoidable shaft damage

- **Damage features:**  
Yoke ears bent apart, power take-off shaft bent, PTO drive shaft connections damaged, bearing damage on connecting shafts on implement or tractor.  
**Cause:**  
Compression because PTO drive shaft too long.  
**Remedy:**  
Shorten PTO drive shaft.  
(See Chapter 8)
- **Damage features:**  
PTO drive shaft falls apart, telescopic sections widened.  
**Cause:**  
PTO drive shaft too short, or too little profile tube overlap.  
**Remedy:**  
Use longer PTO drive shaft.  
(See Chapter 5)
- **Damage features:**  
Joint/bearings hot or damaged, profile tubes worn.  
**Cause:**  
Inadequate maintenance, excessive drive power.  
**Remedy:**  
Observe the lubricating instructions and profile overlap. Check the drive power and, if necessary, use the next-larger PTO drive shaft size.  
(See Chapter 10)

F

## 11. Détériorations à éviter

- **Caractéristiques des détériorations:**  
Fourche de mâchoire ouverte, prise de force tordue, usinage de mâchoire endommagé, détérioration du palier prise de force machine ou tracteur.  
**Cause:**  
Télescopage d'arbre trop long.  
**Solution:**  
Raccourcir l'arbre.  
(Voir chapitre 8)
- **Caractéristiques des détériorations:**  
L'arbre se découple, les profilés sont ouverts.  
**Cause:**  
Arbre trop court ou recouvrement insuffisant des profilés.  
**Solution:**  
Utiliser une transmission plus longue.  
(Voir chapitre 5)
- **Caractéristiques des détériorations:**  
Surchauffe ou détériorations des coussinets de croisillons, usure des profils.  
**Cause:**  
Maintenance insuffisante, puissance transmise trop élevée.  
**Solution:**  
Tenir compte de l'instruction de graissage et du recouvrement prescrit pour les profils. Vérifier la puissance transmise et utiliser, si besoin est, un arbre de transmission de capacité supérieure. (Voir chapitre 10)

NL

## 11. Vermijdbare koppelingsasschade

- **Schadekenmerken:**  
Gaffelen open gebogen, aftakas verbogen, koppelingsaansluitingen beschadigd, lagerschade aan de profielassen in het werktuig of aan de tractor.  
**Oorzaak:**  
Stuiken, omdat de koppelingsas te lang is.  
**Oplossing:**  
Cardanas inkorten. (Zie hoofdstuk 8)
- **Schadekenmerken:**  
Cardanas valt uit elkaar, schuifprofielen te wijd.  
**Oorzaak:**  
Koppelingsas te kort of profieloverlapping te gering.  
**Oplossing:**  
Langere koppelingsas gebruiken. (Zie hoofdstuk 5)
- **Schadekenmerken:**  
Kruiskoppeling lagerverhitting resp. beschadiging, profielbuisslijtage.  
**Oorzaak:**  
Gebrekkelijk onderhoud, te hoog vermogen.  
**Oplossing:**  
Smeeraanwijzing en profieloverlapping in acht nemen. Het vermogen controleren en indien nodig eerstvolgende grotere koppelingsas maat toepassen. (Zie hoofdstuk 10)

S

## 11. Åtgärder för att undvika skador på kraftöverföringsaxeln

- **Kännetecken vid skada:**  
Gaffelskänklarna är böjda isär, kraftuttagsaxeln är krökt, kraftöverföringsaxelns anslutningar är skadade, lagerskador på anslutande axlar på redskap eller traktor.  
**Orsak:**  
Stukning, eftersom kraftöverföringsaxeln är för lång.  
**Åtgärd:**  
Förkorta kraftöverföringsaxeln.  
(Se kapitel 8)
- **Kännetecken vid skada:**  
Kraftöverföringsaxeln faller isär, profilrören är utvidgade.  
**Orsak:**  
Kraftöverföringsaxeln är för kort eller profilrörsöverlappningen för liten.  
**Åtgärd:**  
Använd längre kraftöverföringsaxlar.  
(Se kapitel 5)
- **Kännetecken vid skada:**  
Åxelled/lager varma eller skadade, förslitning profilrör.  
**Orsak:**  
Bristfälligt underhåll, för hög driveffekt.  
**Åtgärd:**  
Följ smörjningsanvisning och profilorhröverlappning. Kontrollera driveffekten och använd om nödvändigt en kraftöverföringsaxel i närmast större storlek. (Se kapitel 10)

DK

## 11. Undgåelige skader på kardanakslar

- **Kendetegn:**  
Gaffelen bøjet fra hinanden, kraftoverføringsakslen bøjet, kardanakseltilslutninger beskadigede, lejeskader på tilslutningsakslar i redskab eller traktor.  
**Årsag:**  
Sammenpresning, pga. for lang kardanaksel.  
**Afhjælpning:**  
Ålkort kardanakslen. (Se kapitel 8)
- **Kendetegn:**  
Kardanaksel falder fra hinanden, udvidede skydeprofiler.  
**Årsag:**  
Kardanaksel for kort eller profilorhrøverlappning for lille.  
**Afhjælpning:**  
Anvend længere kardanaksel. (Se kapitel 5)
- **Kendetegn:**  
Åkselled/lejer opvarmede eller beskadigede, slidte profilrør.  
**Årsag:**  
Mangelfuld vedligeholdelse, for høj motoreffekt.  
**Afhjælpning:**  
lagtag smøreskema og profilorhrøverlappning. Kontroller motoreffekten og anvend om nødvendigt den næste størrelse kardanaksel. (Se kapitel 10)

N
<p><b>11. Skader som kan unngås på kraftoverføringsakselen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Type skade:</b> Gaffelbena er bøyd, kraftuttaksaksel bøyd, akselkoplinger skadet, skader på transmisjonsaksler i maskinen eller traktoren.</li> <li><b>Årsak:</b> Sammenpressing fordi kraftoverføringsakselen er for lang.</li> <li><b>Tiltak:</b> Tilpass lengden på kraftoverføringsakselen. (Se kapittel 8)</li> <li><b>Type skade:</b> Kraftoverføringsakselen faller fra hverandre, profilrørene er utvidet.</li> <li><b>Årsak:</b> Kraftoverføringsakselen er for kort, eller profilrørenes overlappning er for liten.</li> <li><b>Tiltak:</b> Bruk lengre kraftoverføringsaksel. (Se kapittel 5)</li> <li><b>Type skade:</b> Krysslagre blir varme hhv. får skader, slitasje på profilrøret.</li> <li><b>Årsak:</b> Mangelfull vedlikehold, for høy belastning.</li> <li><b>Tiltak:</b> Følg smøreanvisningen og påse korrekt overlappning av profilrørene. Kontroller belastningen og om nødvendig bruk en kraftigere kraftoverføringsaksel. (Se kapittel 10)</li> </ul>

E
<p><b>11. Deterioros evitables del árbol de transmisión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Características de los deterioros:</b> Lados combados de la horquilla, árbol de toma de fuerza deformado, deterioradas las conexiones del árbol de transmisión, deterioros de los cojinetes en los árboles de conexión en el apero o tractor.</li> <li><b>Causa:</b> Aplastado porque el árbol de transmisión es demasiado largo.</li> <li><b>Remedio:</b> Acortar este árbol. (Véase el capítulo 8)</li> <li><b>Características de los deterioros:</b> Se hace pedazos el árbol de transmisión, se han ensanchado los perfiles de la corredera.</li> <li><b>Causa:</b> Este árbol es demasiado corto o bien es corto el recubrimiento del tubo perfilado.</li> <li><b>Remedio:</b> Utilice un árbol más largo. (Véase el capítulo 5)</li> <li><b>Características de los deterioros:</b> Calentamiento del cojinete de la articulación o bien deterioro, desgaste del tubo perfilado.</li> <li><b>Causa:</b> Mantenimiento deficiente, demasiada potencia motriz.</li> <li><b>Remedio:</b> Tenga en cuenta las Instrucciones de Lubricación y el recubrimiento del perfil. Revise la potencia motriz y, si fuese necesario, utilice el tamaño siguiente superior del árbol. (Véase el capítulo 10)</li> </ul>

FIN
<p><b>11. Vältettävät nivelakselivauriot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vältettävät nivelakselivauriot:</b> Liitännähaaran korvake väännyt ulospäin ura-akseli taipunut, nivelakselin lukitusket vaurioituneet, laakeririkkoja työkoneen tai traktorin akseleissa.</li> <li><b>Syvy:</b> Tyssäminen, eli pohjaaminen, koska nivelakseli on liian pitkä.</li> <li><b>Toimenpide:</b> Nivelakselin lyhennys. (Kts. luku 8)</li> <li><b>Vältettävät nivelakselivauriot:</b> Nivelakselipuolikkaat irtoavat toisistaan, muotoputken pää vaurioitunut.</li> <li><b>Syvy:</b> Nivelakseli on liian lyhyt tai muotoputket liian vähän päällekkäin.</li> <li><b>Toimenpide:</b> Käytä pidempää nivelakselia. (Kts. luku 5)</li> <li><b>Vältettävät nivelakselivauriot:</b> Nivellaakerit kuumenee tai on muuten vaurioitunut tai muotoputki kulunut.</li> <li><b>Syvy:</b> Puutteellinen huolto/voitelu, liian suuri käyttötöhe.</li> <li><b>Toimenpide:</b> Huomioi voiteluohje, ja että muotoputket on oikein mitoitettu. Tarkista käyttötöhe ja vaihda tarvittaessa astetta järeämpään akseliin. (Kts. luku 10)</li> </ul>

P
<p><b>11. Danos do eixo de transmissão possíveis de evitar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tipo de deterioração:</b> Dentes do garfo dobrados, tomada de força torcida, conexões do eixo de transmissão danificadas, danos do mancal nos eixos de conexão da máquina ou do tractor.</li> <li><b>Causa:</b> Compressão devido ao eixo de transmissão ser demasiado comprido.</li> <li><b>Solução:</b> Encurtar o eixo de transmissão. (Vide capítulo 8)</li> <li><b>Tipo de deterioração:</b> O eixo de transmissão desfaz-se, as secções telescópicas alargam.</li> <li><b>Causa:</b> Eixo de transmissão demasiado curto ou sobreposição insuficiente dos tubos de perfil.</li> <li><b>Solução:</b> Utilizar um eixo de transmissão mais comprido. (Vide capítulo 5)</li> <li><b>Tipo de deterioração:</b> Aquecimento ou dano do mancal articulado, desgaste do tubo de perfil.</li> <li><b>Causa:</b> Manutenção deficiente, potência de accionamento demasiado elevada.</li> <li><b>Solução:</b> Respeitar as instruções de lubrificação e ter em consideração a sobreposição prescrita para os perfis. Verificar a potência de accionamento e, caso necessário, utilizar o eixo de transmissão do tamanho superior seguinte. (Vide capítulo 10)</li> </ul>

I
<p><b>11. Danni evitabili all'albero cardanico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Caratteristiche dell'anomalia:</b> Bracci forcella piegati, presa di forza piegata, attacchi albero cardanico danneggiati, danni ai cuscinetti delle prese di forza del trattore o dell'attrezzo.</li> <li><b>Causa:</b> Compressione, albero troppo lungo.</li> <li><b>Remedio:</b> Accorciare l'albero. (Vedi capitolo 8)</li> <li><b>Caratteristiche dell'anomalia:</b> L'albero si sfila completamente, i profili sono allargati.</li> <li><b>Causa:</b> Albero troppo corto o sovrapposizione dei tubi profilati insufficiente.</li> <li><b>Remedio:</b> Impiegare un albero più lungo. (Vedi capitolo 5)</li> <li><b>Caratteristiche dell'anomalia:</b> Surriscaldamento o danni alle crociere, usura dei tubi profilati.</li> <li><b>Causa:</b> Scarsa manutenzione, eccessiva potenza.</li> <li><b>Remedio:</b> Rispettare le istruzioni di lubrificazione e la sovrapposizione dei profili. Verificare l'assorbimento di potenza e, se necessario, utilizzare un'albero cardanico di categoria superiore. (Vedi capitolo 10)</li> </ul>

GR
<p><b>11. Βλάβες του αρθρωτού άξονα που μπορείτε να αποφεύγετε</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Χαρακτηριστικά της βλάβης:</b> Παραμορφωμένοι βραχίονες και παραμορφωμένη λήψη ενέργειας, κατεστραμμένες συνδέσεις του αρθρωτού άξονα, βλάβες εδράνων σε συνδέσεις στη συσκευή και στο τρακτέρ.</li> <li><b>Αιτία:</b> Συμπίεση λόγω του μεγάλου μήκους του αρθρωτού άξονα. (βλέπε κεφάλαιο 8)</li> <li><b>Αποκατάσταση:</b> Βράχυνση του αρθρωτού άξονα. (βλέπε κεφάλαιο 8)</li> <li><b>Χαρακτηριστικά της βλάβης:</b> Ο αρθρωτός άξονας ανοίγει, τα προφίλ είναι φαρδιά.</li> <li><b>Αιτία:</b> Πολύ κοντός αρθρωτός άξονας ή υπερκάλυψη των προφίλ πολύ μικρή.</li> <li><b>Αποκατάσταση:</b> Τοποθετήστε μακρύτερο αρθρωτό άξονα. (βλέπε κεφάλαιο 5)</li> <li><b>Χαρακτηριστικά της βλάβης:</b> Θέρμανση του αρθρωτού άξονα ή βλάβη, φθορά των σωλήνων προφίλ.</li> <li><b>Αιτία:</b> Ελλιπής συντήρηση, πολύ υψηλή μετάδοση κίνησης.</li> <li><b>Αποκατάσταση:</b> Προσέξτε τις Οδηγίες λίπανσης και υπερκάλυψης των προφίλ. Ελέγξτε την μετάδοση κίνησης και εάν είναι απαραίτητο, τοποθετήστε το επόμενο μεγαλύτερο μέγεθος αρθρωτού άξονα. (βλέπε κεφάλαιο 10)</li> </ul>

D

- **Schadensmerkmale:**  
Druckstellen an Gabelschenkel, Schutztrichterbeschädigungen, unruhiger Lauf.  
**Ursache:**  
Gelenkwinkel zu groß.  
**Beseitigung:**  
Gelenkwellenanordnung prüfen, Zapfwelle bei großen Gelenkwinkeln abstellen. (Siehe Kapitel 5)
- **Schadensmerkmale:**  
Einseitiger Gelenkverschleiß, unruhiger Lauf.  
**Ursache:**  
Ungleiche Gelenkwinkel.  
**Beseitigung:**  
Anhängekinematik prüfen, annähernd gleiche und kleine Gelenkwinkel anstreben. (Siehe Kapitel 5)
- **Schadensmerkmale:**  
Gabel und/oder Profilverhohre verdreht, Kreuz gebrochen.  
**Ursache:**  
Überlastung durch Drehmomentspitzen.  
**Beseitigung:**  
Überlastungen vermeiden, Kupplungsfunktion überprüfen. (Siehe Kapitel 6)

GB

- **Damage features:**  
Pressure marks on yoke ears, guard cone damage, noisy running.  
**Cause:**  
Joint angle too large.  
**Remedy:**  
Check the PTO drive shaft arrangement; switch off the power take-off shaft at large joint angles. (See Chapter 5)
- **Damage features:**  
One-sided joint wear, noisy running.  
**Cause:**  
Unequal joint angles.  
**Remedy:**  
Check attachment kinematics, aim for approximately equal, small joint angles. (See Chapter 5)
- **Damage features:**  
Yoke and/or profile tubes twisted, cross broken.  
**Cause:**  
Overloading due to torque peak.  
**Remedy:**  
Avoid overloading, check clutch for proper functioning. (See Chapter 6)

F

- **Caractéristiques des détériorations:**  
La fourche de mâchoire présente des empreintes, protection endommagée, marche bruyante.  
**Cause:**  
Angle de joint trop grand.  
**Solution:**  
Vérifier la disposition de l'arbre de transmission. Déconnecter la prise de force si l'angle de joint est important. (Voir chapitre 5)
- **Caractéristiques des détériorations:**  
Usure unilatérale du joint, marche bruyante.  
**Cause:**  
Angles inégaux.  
**Solution:**  
Vérifier la cinématique d'attelage, tendre vers des angles égaux et réduits. (Voir chapitre 5)
- **Caractéristiques des détériorations:**  
Mâchoire ou profils vrillés, croisillon détruit.  
**Cause:**  
Surcharges par pointes de couple en rotation.  
**Solution:**  
Éviter les surcharges, vérifier le bon fonctionnement du limiteur. (Voir chapitre 6)

NL

- **Schadekenmerken:**  
Beschadigingen aan de gaffelbenen, beschermkapbeschadigingen, onrustige loop.  
**Oorzaak:**  
Kruiskoppelingshoek te groot.  
**Oplossing:**  
Koppelingssas-toepassing controleren, aftakas bij grote koppelingssashoeken afstellen. (Zie hoofdstuk 5)
- **Schadekenmerken:**  
Eénzijdige koppelingssaslijtage, onrustige loop.  
**Oorzaak:**  
Ongelijke kruiskoppeling-hoeken.  
**Oplossing:**  
Kinematic controleren, bijna gelijke en kleine hoeken van de koppelingssas nastreven. (Zie hoofdstuk 5)
- **Schadekenmerken:**  
Gaffel en/of profielbuis verdraaid, kruisstuk gebroken.  
**Oorzaak:**  
Overbelasting door te grote koppel pieken.  
**Oplossing:**  
Overbelastingen vermijden, slipkoppeling controleren. (Zie hoofdstuk 6)

S

- **Kännetecken vid skada:**  
Tryckmärken på gaffelskänklar, skador på skyddskonan, högljud gång.  
**Orsak:**  
Ledvinkeln är för stor.  
**Åtgärd:**  
Kontrollera kraftöverföringsaxelsystemet, slå ifrån kraftuttagsaxeln om ledvinklarna är för stora. (Se kapitel 5)
- **Kännetecken vid skada:**  
Ensidig ledförslitning, högljud gång.  
**Orsak:**  
Olika ledvinklar.  
**Åtgärd:**  
Kontrollera anslutningskinematiken, sträva efter i det närmaste lika och små ledvinklar. (Se kapitel 5)
- **Kännetecken vid skada:**  
Gaffel och/eller profilrör vridna, kors brutet.  
**Orsak:**  
Överbelastning genom för hög vridkraft.  
**Åtgärd:**  
Undvik överbelastningar, kontrollera kopplingsfunktionen. (Se kapitel 6)

DK

- **Kendetegn:**  
Tryksteder på gaffelben, beskadigelse af beskyttelsestragt, støjende gang.  
**Årsag:**  
Akselbøjningsvinkler for store.  
**Afhjælpning:**  
Kontroller kardanakselssystemet, kraftoverføringsakslen frakobles ved store bøjningsvinkler. (Se kapitel 5)
- **Kendetegn:**  
Ensidet akselslitage, urolig gang.  
**Årsag:**  
Uensartede akselled.  
**Afhjælpning:**  
Kontroller forbindelsens kinematik, tilstræb at der er ensartede og små bøjningsvinkler. (Se kapitel 5)
- **Kendetegn:**  
Gaffelstykke og/eller profilrør drejet, kryds brækket.  
**Årsag:**  
Overbelastning på grund af momentspidser.  
**Afhjælpning:**  
Undgå overbelastninger, kontroller at koblingen virker korrekt. (Se kapitel 6)

N
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Type skade:</b> Slitemerker på gaffelbena, skader på vernetrekten, pulserende gange. <b>Arsak:</b> Leddvinkelen er for stor. <b>Tiltak:</b> Kontroller kraftoverføringsakselen, stans kraftuttaket hvis leddvinkelen er for stor. (Se kapittel 5)</li> <li>• <b>Type skade:</b> Ensidig slitasje på leddet, pulserende gange. <b>Arsak:</b> For store og/eller ulike leddvinkler. <b>Tiltak:</b> Kontroller leddvinklene, tilstreb tilnærmedesvis like og små leddvinkler. (Se kapittel 5)</li> <li>• <b>Type skade:</b> Gaffler og/eller profilrør er vridde, krysset er ødelagt. <b>Arsak:</b> Overbelastning på grunn av spissbelastninger. <b>Tiltak:</b> Unngå overbelastning, kontroller overbelastningskoplingen. (Se kapittel 6)</li> </ul>

FIN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vältettävät nivelakselivauriot:</b> Kolhiutumia haarukassa, suojuspilori rikkoutunut, epätasainen käynti. <b>Syy:</b> Nivelkulma on liian suuri. <b>Toimenpide:</b> Tarkasta nivelakselin toimintaasennot, keskeytä voimansiirto suurissa nivelkulmissa. (Kts. luku 5)</li> <li>• <b>Vältettävät nivelakselivauriot:</b> Nivel kuluu toiselta puolelta, epätasainen käynti. <b>Syy:</b> Eri suuret nivelkulmat. <b>Toimenpide:</b> Tarkista esiintyvät nivelkulmat, ja pyri mahdollisimman tasasuuriin- ja mahdollisimman pieniin nivelkulmiin. (Kts. luku 5)</li> <li>• <b>Vältettävät nivelakselivauriot:</b> Haarukka ja / tai muotoputket kiertyneet, nivelristi murtunut. <b>Syy:</b> Vääntömomenttihuippujen aiheuttama ylikuormitus. <b>Toimenpide:</b> Vältä ylikuormitusta, tarkista kytkimen toiminta. (Kts. luku 6)</li> </ul>

I
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caratteristiche dell'anomalia:</b> Ammaccature sulle forcelle, danni alle cuffie, moto irregolare. <b>Causa:</b> Angoli degli snodi troppo grandi. <b>Rimedio:</b> Verificare la disposizione dell'albero cardanico; in caso di angoli eccessivamente grandi disinserire la presa di forza. (Vedi capitolo 5)</li> <li>• <b>Caratteristiche dell'anomalia:</b> Usura unilaterale del giunto, moto irregolare. <b>Causa:</b> Angoli dei giunti disuguali. <b>Rimedio:</b> Verificare la cinematica degli attacchi, cercare di ottenere angoli degli snodi il più possibile uguali e piccoli. (Vedi capitolo 5)</li> <li>• <b>Caratteristiche dell'anomalia:</b> Forcelle e/o tubi profilati attorcigliati, crociera rotta. <b>Causa:</b> Sovraccarico causato da momenti massimi elevati. <b>Rimedio:</b> Evitare i sovraccarichi, verificare il funzionamento del limitatore di coppia. (Vedi capitolo 6)</li> </ul>

E
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Características de los deterioros:</b> Abolladuras en el lado de la horquilla, deterioros en el embudo de protección, marcha inestable. <b>Causa:</b> Ángulo de articulación demasiado grande. <b>Remedio:</b> Revise la disposición del árbol, pare el árbol de toma de fuerza con grandes ángulos de articulación. (Véase el capítulo 5)</li> <li>• <b>Características de los deterioros:</b> Desgaste por un lado del árbol, marcha inestable. <b>Causa:</b> Ángulo de articulación desigual. <b>Remedio:</b> Revise la cinemática de remolque, esfuérzese por conseguir casi el mismo o menor ángulo de articulación. (Véase el capítulo 5)</li> <li>• <b>Características de los deterioros:</b> Torsionados la horquilla y/o los tubos perfilados, rota la cruz. <b>Causa:</b> Carga mediante puntas de par de giro. <b>Remedio:</b> Evite sobrecargas, revise el funcionamiento. (Véase el capítulo 6)</li> </ul>

P
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo de deterioração:</b> Mossas nos dentes do garfo, danos no cone de protecção, marcha ruidosa. <b>Causa:</b> Ângulo de articulação demasiado grande. <b>Solução:</b> Verificar a disposição do eixo de transmissão; com ângulos de articulação grandes, desligar a tomada de força. (Vide capítulo 5)</li> <li>• <b>Tipo de deterioração:</b> Desgaste unilateral da articulação, marcha ruidosa. <b>Causa:</b> Ângulos de articulação desiguais. <b>Solução:</b> Verificar a cinemática do boque, procurar conseguir ângulos de articulação aproximadamente iguais e pequenos. (Vide capítulo 5)</li> <li>• <b>Tipo de deterioração:</b> Garfo e/ou tubos de perfil torcidos, cruz partida. <b>Causa:</b> Sobrecarga devido a picos de binário. <b>Solução:</b> Evitar sobrecargas, verificar o funcionamento do acoplamento. (Vide capítulo 6)</li> </ul>

GR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Χαρακτηριστικά της βλάβης:</b> Πιεσμένα τμήματα του βραχίονα, βλάβες στο χωνί προστασίας, ανομοιομορφη λειτουργία. <b>Αιτία:</b> μεγάλη γωνία αρθρώσεων. <b>Αποκατάσταση:</b> Ελέγξτε τη διάταξη του αρθρωτού άξονα, σε περίπτωση μεγάλης γωνίας σβήστε τη λήψη ενέργειας. (βλέπε κεφάλαιο 5)</li> <li>• <b>Χαρακτηριστικά της βλάβης:</b> Μονόπλευρη φθορά αρθρώσεων, ανομοιομορφη λειτουργία. <b>Αιτία:</b> οι γωνίες των αρθρώσεων διαφέρουν. <b>Αποκατάσταση:</b> Ελέγξτε το σύστημα κινηματικής προσαρτήσης, να επιδιώκετε όσο γίνεται περισσότερο ίδιες και μικρές γωνίες αρθρώσεων. (βλέπε κεφάλαιο 5)</li> <li>• <b>Χαρακτηριστικά της βλάβης:</b> Διστραμμένος βραχίονας και/ή σωλήνες προφίλ, σπασμένος σταυρός. <b>Αιτία:</b> Υπερφόρτωση από ακραίες ροπές στρέψης. <b>Αποκατάσταση:</b> Αποφεύγετε την υπερφόρτωση, Έλέγξτε την λειτουργία ζεύξης. (βλέπε κεφάλαιο 6)</li> </ul>

D

- **Schadensmerkmale:**  
Zentriersystem bei Weitwinkलगelenk gebrochen.  
**Ursache:**  
Abwinkeln des Weitwinkलगelenks im Betrieb oder im Stillstand über 80°.  
**Beseitigung:**  
Überwinkelung z. B. durch Änderung der Anhängelung verhindern.
- **Schadensmerkmale:**  
Verschleiß an Anschlussprofilen und Profilröhren.  
**Ursache:**  
Schwingungen aus ungleichen / zu großen Gelenkwinkeln.  
**Beseitigung:**  
Anhängelkinematik prüfen, annähernd gleiche und kleine Gelenkwinkel anstreben. (Siehe Kapitel 5)

GB

- **Damage features:**  
Centring system on wide angled joint broken.  
**Cause:**  
Bending of the wide angled joint during operation or standstill by more than 80°.  
**Remedy:**  
Prevent excess bending e.g. by modifying the hitch.
- **Damage features:**  
Wear on connecting profiles and profile tubes.  
**Cause:**  
Vibration resulting from unequal / excessive joint angles.  
**Remedy:**  
Check attachment kinematics, aim for approximately equal, small joint angles. (See Chapter 5)

F

- **Caractéristiques des détériorations:**  
Système de centrage articulé avec articulation à grand angle.  
**Cause:**  
Ouverture supérieure à 80° de l'articulation à grand angle en service ou à l'arrêt.  
**Solution:**  
Prévenir une sur-ouverture d'angle par ex. en modifiant l'attelage.
- **Caractéristiques des détériorations:**  
Usure sur les arbres de raccordement et sur les profils coulissants.  
**Cause:**  
Vibrations provoquées par des angles inégaux ou trop grands.  
**Solution:**  
Vérifier la cinématique d'attelage, tendre vers des angles égaux et réduits. (Voir chapitre 5)

NL

- **Schadekenmerken:**  
Centreersysteem bij breedhoekscharnier gebroken.  
**Oorzaak:**  
Afschuiven van het breedhoekscharnier bij gebruik of in stilstand boven 80°.  
**Oplossing:**  
Te grote hoek b.v. door het wijzigen van de aanhangel verhinderen.
- **Schadekenmerken:**  
Slijtage aan profielen en profielbuizen.  
**Oorzaak:**  
Trillingen door ongelijke / te grote hoeken van de kruiskoppelingen.  
**Oplossing:**  
Kinematic controleren, bijna gelijke en kleine hoeken van de koppelingssas nastreven. (Zie hoofdstuk 5)

S

- **Kännetecken vid skada:**  
Centreringsystemet har gått av i vidvinkelknuten.  
**Orsak:**  
Vidvinkelknutens vinkel är större än 80° under drift eller vid stillestånd.  
**Åtgärd:**  
Undvik för stora vinkel t.ex. genom att ändra kopplingsystemet.
- **Kännetecken vid skada:**  
Försilting på anslutningsprofiler och profilrör.  
**Orsak:**  
Vibrationer från olika/för stora ledvinklar.  
**Åtgärd:**  
Kontrollera anslutningskinematiken, sträva efter i det närmaste lika och små ledvinklar. (Se kapitel 5)

DK

- **Kendetegn:**  
Centrersystem brækket ved vidvinklet led.  
**Årsag:**  
Bøjning af vidvinklet led i drift eller ved stilstand over 80°.  
**Afhjælpning:**  
Forebyr for stor bøjning f.eks. ved ændring af tilkobling.
- **Kendetegn:**  
Slitage på forbindelsesprofiler og profilrør.  
**Årsag:**  
Svingninger pga. ensartede / for store bøjningsvinkler.  
**Afhjælpning:**  
Kontroller forbindelsens kinematik, tilstræb at der er ensartede og små bøjningsvinkler. (Se kapitel 5)



N

- **Type skade:**  
Sentraliseringssystem på vidvinkelledd brutt.  
**Årsak:**  
Bøying av vidvinkelledd i drift eller ved stillstand over 80°.  
**Tiltak:**  
Unngå for stor vinkel f.eks ved endring av tilkopling.
- **Type skade:**  
Slitasje på gaffelprofil/spline og profiler.  
**Årsak:**  
Svingninger på grunn av ulike / for store leddvinkler.  
**Tiltak:**  
Kontroller leddvinklene, tilstrebe tilnærmedesvis like og små leddvinkler. (Se *kapittel 5*)

FIN

- **Vältettävät nivelakselivauriot:**  
Laajakulmanivelen keskitysjärjestelmä murtunut.  
**Syvy:**  
Laajakulmanivelen kulmaan kääntö käytössä tai seisokin aikana yli 80°.  
**Toimenpide:**  
Yliisuri kulma, esim. ripustusta muutettaessa, on estettävä.
- **Vältettävät nivelakselivauriot:**  
Kulumaa ura-akseleissa ja –navoissa sekä muutoputkissa.  
**Syvy:**  
Erisuurista- tai ylisuurista nivelkulmista aiheutuva värinä.  
**Toimenpide:**  
Tarkista esiintyvät nivelkulmat, ja pyri mahdollisimman tasasuuriin- ja mahdollisimman pieniin nivelkulmiin. (Kts. luku 5)

I

- **Caratteristiche dell'anomalia:**  
Sistema di centratura per giunto grandangolare rotto.  
**Causa:**  
Angolo del giunto grandangolare maggiore di 80° durante il funzionamento o da fermo.  
**Rimedio:**  
Evitare di superare l'angolo ad esempio in seguito a modifiche dell'attacco.
- **Caratteristiche dell'anomalia:**  
Segni di usura su forcelle d'attacco e tubi profilati.  
**Causa:**  
Vibrazioni derivanti da angoli dei giunti disuguali / troppo ampi.  
**Rimedio:**  
Verificare la cinematica degli attacchi, cercare di ottenere angoli degli snodi il più possibile uguali e piccoli. (Vedi capitolo 5)

E

- **Características de los deterioros:**  
Rotura del sistema de centrado del árbol de transmisión gran angular.  
**Causa:**  
Apertura del ángulo del árbol de transmisión gran angular a más de 80° durante el servicio o parada.  
**Remedio:**  
Cambio del grado angular, p. e., mediante la modificación del dispositivo de enganche.
- **Características de los deterioros:**  
Desgaste en los perfiles de conexión y tubos perfilados.  
**Causa:**  
Vibraciones de los ángulos de articulación desiguales / demasiado grandes.  
**Remedio:**  
Revise la cinemática de remolque, esfuérzese por conseguir casi el mismo o menor ángulo de articulación. (Véase el capítulo 5)

P

- **Tipo de deterioração:**  
Sistema de centragem na união articulada de ângulo grande está partido.  
**Causa:**  
Desvio angular da união articulada de ângulo grande em funcionamento ou parada é superior a 80°.  
**Solução:**  
Impedir o excesso de desvio angular, por exemplo, através da alteração do engate.
- **Tipo de deterioração:**  
Desgaste dos perfis de conexão e tubos de perfil.  
**Causa:**  
Vibrações causadas por ângulos de articulação desiguais/demasiado grandes.  
**Solução:**  
Verificar a cinemática do reboque, procurar conseguir ângulos de articulação aproximadamente iguais e pequenos. (Vide capítulo 5)

GR

- **Χαρακτηριστικά της βλάβης:**  
Σύστημα κεντραρίσματος σπασμένο στην ευρυγώνια άρθρωση.  
**Αιτία:**  
Κύρτωση της ευρυγώνιας άρθρωσης κατά τη λειτουργία ή όταν βρίσκεται σε ακινητοποίηση πάνω των 80°.  
**Αποκατάσταση:**  
Αποφεύγετε την υπερβολική γωνία μέσω αλλαγής ή κρεμάζοντας βάρους.
- **Χαρακτηριστικά της βλάβης:**  
Φθορά των προφίλ σύνδεσης και των σωληνών προφίλ.  
**Αιτία:**  
Ταλαντώσεις από όχι ίσιες / πολύ μεγάλες γωνίες αρθρώσεων.  
**Αποκατάσταση:**  
Ελέγξτε το σύστημα κινηματικής προσάρτησης, να επιδιώκετε όσο γίνεται περισσότερο ίσιες και μικρές γωνίες αρθρώσεων. (βλέπε κεφάλαιο 5)

D

- **Schadensmerkmale:**  
 Profilrohre verbogen.  
**Ursache:**  
 Kontakt der Gelenkwelle mit Maschinenteilen oder Traktorteilen (z. B. Dreipunktgestänge, Ackerschienen), fehlender Freiraum.  
**Beseitigung:**  
 Ausreichend Freiraum für Gelenkwelle schaffen, Gelenkwelle darf in keiner Position Kontakt mit Maschinenteilen haben. (Siehe Kapitel 2)
- **Schadensmerkmale:**  
 Haltekette gerissen, Öse aufgebogen bzw. Schutzlager defekt.  
**Ursache:**  
 Falsche Haltekettensbefestigung und/oder mangelhafte Wartung.  
**Beseitigung:**  
 Haltekettenslänge auf Schwenkwinkel abstimmen und annähernd rechthöckig einhängen bzw. Öse wieder an Schutzkappe befestigen. (Siehe Kapitel 5 und 10)

GB

- **Damage features:**  
 Profile tubes bent.  
**Cause:**  
 Contact between PTO drive shaft and machine parts or tractor parts (e.g. three-point linkage, linkage drawbar), lack of clearance.  
**Remedy:**  
 Create sufficient clearance for PTO drive shaft; PTO drive shaft must not contact machine parts in any position. (See Chapter 2)
- **Damage features:**  
 Safety chain broken, eye bent open, or guard bearing defective.  
**Cause:**  
 Safety chain fitted incorrectly and/or inadequate maintenance.  
**Remedy:**  
 Match the length of the safety chain to the swivelling angle and attach at approximately right angles, or secure the eye to the guard cap again. (See Chapters 5 and 10)

F

- **Caractéristiques des détériorations:**  
 Profils tordus en arc.  
**Cause:**  
 Contact de la transmission avec les structures de la machine ou du tracteur (par ex. trois points, barre d'attelage), manque d'espace.  
**Solution:**  
 Laisser suffisamment d'espace pour la transmission. A aucun moment celle-ci ne doit avoir de contact avec les structures de la machine ou du tracteur. (Voir chapitre 2)
- **Caractéristiques des détériorations:**  
 Chaîne de retenue cassée, œillet ouvert ou palier du protecteur endommagé.  
**Cause:**  
 Chaîne mal fixée et/ou maintenance insuffisante.  
**Solution:**  
 Adapter la longueur de la chaîne à l'angle de déplacement de la transmission. L'accrocher à peu près perpendiculairement, fixer de nouveau l'œillet au carter du protecteur. (Voir chapitres 5 et 10)

NL

- **Schadekenmerken:**  
 Profielbuizen zijn verbogen.  
**Oorzaak:**  
 Contact van de koppelingsas met machinedelen of tractordelen (bijv. de driepunt, gatenbalk), ontbrekende vrije ruimte.  
**Oplossing:**  
 Voldoende vrije ruimte voor koppelingsas creëren, koppelingsas mag in geen enkele positie contact met machinedelen hebben. (Zie hoofdstuk 2)
- **Schadekenmerken:**  
 Borgketting geknapt, oog open gebogen resp. beschermingslager defect.  
**Oorzaak:**  
 Foute borgkettingbevestiging en/of gebrekkig onderhoud.  
**Oplossing:**  
 Lengte van de borgketting op zwenkhoek afstemmen en vrijwel haaks ophangen, resp. oog weer aan de beschermkap bevestigen. (Zie hoofdstuk 5 en 10)

S

- **Kännetecken vid skada:**  
 Profilrören krökta.  
**Orsak:**  
 Kontakt mellan kraftöverföringsaxeln och maskindelar eller traktordelar (t.ex. lyftarmar, dragstång), avsaknad av fritt utrymme.  
**Åtgärd:**  
 Skapa tillräckligt fritt utrymme för kraftöverföringsaxeln, kraftöverföringsaxeln får inte i något läge ha kontakt med maskindelar. (Se kapitel 2)
- **Kännetecken vid skada:**  
 Säkerhetskedjan bruten, ögla uppböjd, resp. skyddslagret defekt.  
**Orsak:**  
 Felaktigt fastsättning av säkerhetskedjan och/eller bristfälligt underhåll.  
**Åtgärd:**  
 Se till att kedjans längd anpassas efter svängvinkeln och haka på kedjan så rättvinkligt som möjligt, resp. fäst ögla igen på skyddskåpan. (Se kapitel 5 och 10)

DK

- **Kendetegn:**  
 Profilrør bøjet.  
**Årsag:**  
 Kontakt mellem kardanaksel og maskindele eller traktordele (f.eks. trepunktsliift, trækboom), manglende bevægelsesfrihed.  
**Afhjælpning:**  
 Sørg for tilstrækkelig bevægelsesfrihed til kardanakslen, kardanakslen må ikke komme i kontakt med maskindele i nogen som helst position. (Se kapitel 2)
- **Kendetegn:**  
 Holdekæde gået i stykker, øje bøjet, eller beskyttelsesleje defekt.  
**Årsag:**  
 Forkert fastgørelse af holdekæde og/eller mangelfuld vedligeholdelse.  
**Afhjælpning:**  
 Holdekædens længde tilpasses svingvinklen og fastgøres tilnærmelsesvis retvinklet, eller øjet fastgøres atter til beskyttelseslejen. (Se kapitel 5 og 10)

N
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Type skade:</b> Profilrørene er bøyd. <b>Arsak:</b> Kraftoverføringsakselen har kontakt med traktor eller redskap (utenom tilkoblingspunkter) på grunn av manglende klaring. <b>Tiltak:</b> Sørg for at kraftoverføringsakselen har tilstrekkelig klaring under bruk og i alle aktuelle arbeidsvinkler. (Se kapittel 2)</li> <li>• <b>Type skade:</b> Festekjetting er slitt av, maljen er bøyd opp, hhv. gidelageret er defekt. <b>Arsak:</b> Feil feste av festekjetting og/eller mangelfullt vedlikehold. <b>Tiltak:</b> Tilpass kjettinglengden til svingvinkelen og heng den på plass i tilnærmedesvis rett vinkel, hhv. fest maljen på vernet igjen. (Se kapittel 5 og 10)</li> </ul>

FIN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vältettävät nivelakselivauriot:</b> Muotoputket taipuneet. <b>Syvy:</b> Nivelakseli osuu työkooneen tai traktorin osiin (esim. kolmipistekytentävarsiin, vetokarttuun yms.), tila ei riitä liikkeenratoihin. <b>Toimenpide:</b> Järjestä riittävästi tilaa nivelakselille. Akseli ei saa missään asennossa päästä kosketukseen kooneen tai traktorin osiin. (Kts. luku 2)</li> <li>• <b>Vältettävät nivelakselivauriot:</b> Pidätinoteketju murtunut, sen silmukka vääntynyt tai suojuksen laakeri rikki. <b>Syvy:</b> Pidätinoteketju kiinnitetty väärin ja / tai huolto puutteellinen. <b>Toimenpide:</b> Muuta pidätinoteketjun pituutta kääntökulmaa vastaavaksi ja ripusta suunnilleen suorassa kulmassa, tai kiinnitä se takaisin suojakupuun. (Kts. luvut 5 ja 10)</li> </ul>

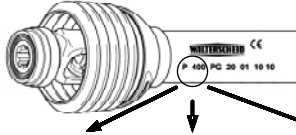
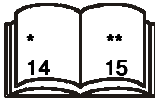
I
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caratteristiche dell'anomalia:</b> Tubi profilati piegati. <b>Causa:</b> Contatto dell'albero cardanico con parti di attrezzo o trattore (p. es. attacco a tre punti o barra di traino); insufficienza di spazio libero. <b>Rimedio:</b> Creare sufficiente spazio libero per l'albero cardanico; quest'ultimo non deve mai entrare in contatto con parti della macchina. (Vedi capitolo 2)</li> <li>• <b>Caratteristiche dell'anomalia:</b> Catenella rotta, asola aperta o storta, cuscinetto di protezione difettoso. <b>Causa:</b> Fissaggio catenella sbagliato e/o scarsa manutenzione. <b>Rimedio:</b> Adattare la lunghezza della catenella all'angolazione dello snodo e agganciarla il più possibile in perpendicolare; fissare di nuovo l'asola alla calotta. (Vedi capitoli 5 e 10)</li> </ul>

E
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Características de los deterioros:</b> Tubos perfilados deformados. <b>Causa:</b> Contacto del árbol con piezas de la máquina o piezas del tractor (p.ej., varillaje de tres puntos, carril de labor), falta espacio libre. <b>Remedio:</b> Proporcione suficiente espacio libre para el árbol, el árbol no debe entrar en contacto con piezas de la máquina en ninguna posición. (Véase el capítulo 2)</li> <li>• <b>Características de los deterioros:</b> Se ha desgarrado la cadena de retención, se ha combado el mosquetón, o bien está defectuoso el cojinete protector. <b>Causa:</b> Falsa sujeción de la cadena de retención y/o mantenimiento deficiente. <b>Remedio:</b> Armonizar la longitud de la cadena al ángulo de giro y colgar casi rectangularmente, o bien volver a sujetar la armella en la cubierta protectora. (Véase el capítulo 5 y 10)</li> </ul>

P
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo de deterioração:</b> Tubos de perfil curvados. <b>Causa:</b> Contacto do eixo de transmissão com partes da máquina ou do tractor (por exemplo, engates de três pontos, barra de tracção), falta de espaço livre. <b>Solução:</b> Criar espaço livre suficiente para o eixo de transmissão; seja qual for a posição do eixo de transmissão, ele não deve entrar em contacto com partes da máquina. (Vide capítulo 2)</li> <li>• <b>Tipo de deterioração:</b> Corrente de retenção partida, olhal aberto ou mancado de protecção defeituoso. <b>Causa:</b> Corrente de retenção mal fixada e/ou manutenção deficiente. <b>Solução:</b> Adaptar o comprimento da corrente de retenção ao ângulo de giro e fixá-la o mais perpendicularmente possível ou voltar a fixar o olhal na cobertura de protecção. (Vide capítulos 5 e 10)</li> </ul>

GR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Χαρακτηριστικά της βλάβης:</b> Διεστραμμένοι σωλήνες προφίλ. <b>Αιτία:</b> Επασφή του αρθρωτού άξονα με τμήματα της μηχανής ή του τρακτέρ (π.χ. Σημείο τριπλής συνδέσεως, Συνδετική μπάρα), λείπει ελεύθερος χώρος. <b>Αποκατάσταση:</b> Φροντίστε να υπάρχει αρκετός χώρος για τη λειτουργία του αρθρωτού άξονα, σε κανένα σημείο δεν επιτρέπεται η επαφή του αρθρωτού άξονα με τμήματα της μηχανής. (βλέπε κεφάλαιο 2)</li> <li>• <b>Χαρακτηριστικά της βλάβης:</b> Έσπασε η αλυσίδα στερέωσης, παραμορφώθηκε η ωτίδα ή το προστατευτικό έδρανο είναι ελαττωματικό. <b>Αιτία:</b> Εσφαλμένη στερέωση αλυσίδας και/ή όχι σωστή συντήρηση. <b>Αποκατάσταση:</b> Εναρμόνιση του μήκους της αλυσίδας με τη γωνία περιστροφής και ανάρτηση σχεδόν σε ορθή γωνία, ή στερέωση της ωτίδας εκ νέου στο προστατευτικό κάλυμμα. (βλέπε κεφάλαιο 5 και 10)</li> </ul>

# ServicePlus inside System powered by GKN Walterscheid



		P			P-Line PWE / PWZ			W			W-Line WWE / WWZ			ECO-Line E		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
W 1		250 h			60 h			100 h	100 h		8 h	60 h		8 h		
								250 h**			8 h					
W 2		250 h			40 h			50 h			8 h	40 h		8 h		
											100 h*					

93



## GKN Walterscheid GmbH

Hauptstraße 150  
D-53797 Lohmar / Germany  
Telefon +49 (0)2246 12-0  
Telefax +49 (0)2246 12-3501

Postanschrift  
Postfach 11 60  
D-53784 Lohmar / Germany

<http://www.walterscheid.com>  
[info@gkn-walterscheid.de](mailto:info@gkn-walterscheid.de)