



Weasler®

Instruction Manual	English	-	GB
Bedienungsanleitung	Deutsch	-	D
Notice d'emploi	Francais	-	F
Manual de instrucciones	Español	-	ES
Gebruiksaanwijzing	Nederlands	-	NL
Instruktionsvejledning	Dansk	-	DK
Instrukcja obsługi	Polski	-	PL
Návod k obsluze	Česky	-	CS
Návod na použitie	Slovenčina	-	SK
Інструкція з експлуатації	Українська	-	UA

1. General

This instruction manual should be read completely by the user before starting to use the Weasler PTO drive shaft. Also read the instruction handbook of recipient machinery. Be certain that only a properly trained and physically able person will install and maintain the drive shaft.

It is not allowed to use the PTO drive shaft without guard, with a damaged guard or without using the restraining members correctly attached. A PTO drive shaft guard restraining system is required in the European Union (EU) countries. Worn or damaged parts have to be replaced with original Weasler parts. Do not expose guarded parts of the shaft by cutting or enlarging the grease access holes. Do not step on, over or under a PTO drive shaft.

PTO drive shafts and (safety) clutches have to match the power take off and the machine type. See the instructions with your machine for recommended type and size of shaft and clutches. Overload can cause damage. See also table 1 for nominal load for each design drive shaft. Do not operate above recommended speeds.

It is not allowed to connect clutches to the tractor PTO in the European Union (EU) countries.

After operation, parts of the PTO drive shafts (e.g. clutches) can reach high temperatures. Do not touch!

No device (e.g. adaptors) shall be installed between the tractor PTO and the PTO drive shaft. Except length adjustment, no changes may be made to the PTO drive shaft and its guard. Always make sure machine is completely shut down if working around, on, or removing blockages.

A PTO drive shaft transmits power from the tractor to the implement. The main components of a PTO drive shaft are mentioned in Figure 1.

1 = PTO Yoke; 2 = Journal Cross Assembly; 3 = PIC Yoke / Safety Clutch

4 = Inner Yoke & Telescoping Members; 5 = PTO Drive Shaft Guard; 6 = Restraining Member

1.1. Explanation of the symbols used on the PTO drive shaft guard:

Fig. 2a: Read the operator's manual always!

Fig. 2b: Do not open or remove safety shields while machine or PTO drive shaft is running!

Fig. 2c: Assemble PTO drive shaft with arrow pointed to the tractor.

Fig. 2d: Do not operate the PTO drive shaft without guards in place.

Fig. 2e: Do not operate without all PTO drive shaft guards, tractor, and implement shields in place.

2. Coupling the PTO drive shaft

Turn off the tractor completely! Clean and grease the tractor PTO and the machine PIC (Power Input Connection). Attach the PTO drive shaft to the implement PIC first and then to the tractor PTO. On the PTO drive shaft guard is indicated which side of the shaft should be connected to the tractor (Fig. 2c). Return tractor PTO master shield to operating position if moved for drive shaft attachment.

The end yokes of the PTO drive shaft can have the following means of attachment:

- **QD-Pin (Fig. 3a):** Press the pin in and simultaneously slide the PTO drive shaft onto the PTO or PIC until the pin fully engages. Not to be used for ground driven implements or type 1 (1 3/8-6 spline) front tractor PTO connections.
- **Safety Slide or Spring Lock (Fig. 3b):** Slide the yoke partially on the PTO or PIC and then slide and hold the collar rearward. Then slide the yoke on the PTO or PIC until the collar can be moved forward into the locked position.
- **Auto-Lok (Fig. 3c):** Slide the collar rearward until the collar locks in the rear position. Then slide the yoke on the PTO / PIC until the collar clicks into the locked position.
- **Clamp-bolt (Fig. 3d):** Remove the bolt out of the end-yoke. Slide the yoke onto the PTO or PIC and assemble the bolt & nut (nut must trail direction of rotation). The nut should be tighten sufficiently (M12 = 91Nm; M16 = 226Nm; ½ -13 = 101Nm; 5/8-11 = 204Nm).

Always double check if the end yokes are securely locked!

To avoid damage to the driveshaft guard, it may be necessary to remove the tractor drawbar for mounted and semi-mounted implements and the lower links secured in a suitable position for trailed machines.

3. Guarding

Check the guard of the PTO drive shaft and the PTO & PIC shield for damage. Damaged or missing guards must be replaced before operating the machine! PIC shield must fully enclose drive shaft on all sides up to first bearing on implement. After connecting the PTO drive shaft to the implement, always check for sufficient overlap between the PIC guard and the PTO drive shaft guard (see Fig. 4). Do not operate if the overlap is less than this 50 mm when in a straight line.

Check the maximum distance between the end of the PTO drive shaft guard and the axis of the locking device of the tractor yoke.

For a 1 3/4" 6 or 21 spline: C = 80 mm max. For a 1 3/4" 20-spline: C = 90 mm max. Tractor PTO master shield per ISO 500 requirements and clearance zones around PTO must be maintained.

4. Restraining members

A drive shaft guard restraining system is required in the European Union (EU) countries. Chains must be securely attached to the PTO & PIC shield designated area, in order to prevent the PTO drive shaft guard from rotating. Be careful to

allow sufficient movement of the PTO shaft in all working and transport positions (Fig. 6). Replace damaged chains immediately!
Never use the chain to support the PTO drive shaft.
If the PTO drive shaft is uncoupled from the tractor PTO, or self-propelled machine, always connect the shaft to the support of the implement.

5. Maximum working angles for standard joints

The following max angles for standard joints of the PTO shaft have to be observed:

- 25° at continuous operation*.
 - 45° at short duration*.
 - 90° at standstill.
- * For 77-series drive shafts use 15° max.*

Always ensure equal joint angles. Disengage the PTO drive shaft if joint angles are too large or unequal. At the max working angles, check that the guard of the PTO drive shaft does not interfere with the rotating shaft itself or with any parts of the tractor or implement (e.g. drawbar, PTO / PIC shield, tires, etc.). Decrease the maximum working angles in those conditions. Not following the max angle instructions can damage the PTO drive shaft and / or the implement!

Short duration maximum joint angle airborne noise emissions do not exceed 90dBA sound pressure level and 100 dBA sound power levels at 1000 Rpm at operator workstation. Hearing protection may be required.

6. Minimum and maximum length (profile tubes).

Try to obtain the greatest possible overlap (Pu) on the profile tubes when using the shaft at its max operating lengths (Lb_{max}) (Fig. 5).

For lemon / star profile tubes use: $Lb_{max} = Lz + \frac{1}{2}Pu$.

For triangle profile tubes use: $Lb_{max} = Lz + \frac{2}{3}Pu$

(Lz = fully compressed length)

During transport and not in operation, always ensure a minimum of 100 mm overlap (Pu). The minimum operating length of the PTO drive shaft should be longer than the compressed length (Lz).

7. Disassembly of the safety guard

Unlatch the Easy Lock grease nipple with a screw-driver (Fig. 7a). Hold back the chain (as it may block the bearing). Turn the bearing in the direction as indicated and remove the safety guard (Fig. 7b).

8. Length adjustment (profile tubes)

Any modification to the length of the shaft must be done by specially trained people only. Contact your dealer!

To adjust the length on the profile tubes, place the half shafts next to each other in the shortest working position and mark them (Fig. 8a).

Shorten inner guard tube as marked, shorten outer guard tube 40 mm shorter as inner guard tube. Shorten inner and outer profile tubes by the same length as the inner guard tube (Fig. 8b). Round off all sharp edges and remove burrs (Fig. 8c). Remove all debris. Grease the outside of the inner profile tube over its full length (Fig. 8d).

9. Assembly of the safety guard

Grease the yoke bearing groove fully around (Fig. 9a). Place the bearing in the groove of the yoke (Fig. 9b). Slip on the guard half (Fig. 9c). Turn the bearing in the direction as indicated (Fig. 9d). Press the Easy Lock grease nipple into position until it clicks and cannot be removed manually (Fig. 9e).

10. Maintenance

Before putting into operation, after any prolonged period of not using or after seasonal storage, inspect the shaft carefully. Lubricate the PTO shaft as described in #10.1. Inspect the whole safety guard of the shaft, as well as the PTO shield and the PIC shield. If the guard of the PTO drive shaft does not rotate free from the shaft, has missing parts, is damaged, or the safety signs are missing or illegible, the parts must be repaired or replaced. Replacing or repairing has to be done by your dealer. Make sure the PTO drive shaft is stored in a manner which will not damage the guard of the PTO drive shaft.

Store your equipment inside and do not allow the PTO drive shaft to rest on the ground. Rust and mud may interfere with the shaft's locking devices and other parts of the PTO drive shaft.

10.1. Lubrication

Lubricate the PTO drive shaft with high quality multi-purpose grease, meeting the N.L.G.I 2-Class (max 1% Molybdenum Disulfide). Follow recommendations as indicated in Fig. 10 (unless otherwise specified on the guard or in the machines user manual). If access holes are available, lubricate fittings through access holes.

P-kits have blue seals; E-kits have orange seals.

E-lube = Extended Lube version CV.

Replacement parts must be lubricated at the time of assembly and during use per the lube recommendations.

11. SAFETY CLUTCHES & WIDE-ANGLE CV JOINTS

Star Ratchet clutches (Fig. 11a)

When overload occurs, the torque is limited and during the period of slipping the torque is transmitted in a pulsating manner. Noise acts as a warning. The operating speed of the shaft with this clutch should not exceed 700 rpm. Higher speeds will damage the clutch. Lubricate the clutch every 50 shaft operating hours (25g).

Shear bolt clutches (Fig. 11b)

When the torque is exceeded, the bolt shears and the power flow is interrupted. The limited torque will be re-established by replacing the broken shear bolt. Replace sheared bolts with the manufacturer's recommended diameter, length and grade only! Lubricate the clutch every 250 shaft operating hours (14g).

Friction clutches (Fig. 11c & 11d)

When overload occurs, the torque is limited and transmitted constantly during the period of slipping. Short duration torque peaks are limited. After prolonged periods of non-use friction clutch must be checked for freeze-up. Release the friction discs and adjust to correct torque before putting into operation. Before seasonal storage, release spring tension.

Store the clutch dry. Do not exceed the manufacturer's recommended settings or do not use a spring that is not recommended.

Measure original spring height before releasing the springs!

Overrunning clutches (Fig. 11e)

Overrunning clutches protect the driveline against heavy rotating masses. Lubricate the clutch every 250 shaft operating hours (14g).

Automatic clutches (Fig. 11f)

When the torque exceeds its limits, the power flow is interrupted. After disengaging the PTO-shaft, the connection is re-established.

Wide-angle CV joints 50 ° (Fig. 11g)

To ensure uniform transmission of rotary motion in any angular position. Maximum articulation of the wide-angle CV joint:

- 35 ° at continuous operation*

- 50 ° at standstill and short duration*

- * 350 shaft in AS250 guard: 25° short and continuous operation.

- * 650 shaft in AS450 guard: 15° short and continuous operation.

Angles above the 50 ° will damage the CV-joint!

Wide-angle CV joints 80 ° (Fig. 11h)

To ensure uniform transmission of rotary motion in any angular position Maximum articulation of the wide-angle CV joint:

- 25 ° at continuous operation.

- 80 ° at standstill and short duration*.

- * for 345 and 365 guard: 45° short duration.

Angles above the 80 ° will damage the CV-joint!

EC Declaration of Conformity acc. to 2006/42/EC

We:

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

United States of America

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

The Netherlands

Declare that our product:

Weasler Drive Shafts with Safety Guards types:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 and 365

meet or exceed the relevant essential safety and health requirements of the 2006/42/EC Machinery Directive.

Applied Standards: EN12965 :2003+A2:2009, EN-ISO5674 :2009.

These products are subject to EC type examination by a notified body.

Name and address of notified body:

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

See certificate number 0038/MD20140001/A

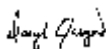
Representative for documentation:

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen, NL

West Bend, October 2011.



Daryl Jaeger,
VP Engineering.

Deutsch - D

1. Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung sollte vom Benutzer vor Einsatz der Weasler Gelenkwelle vollständig durchgelesen werden. Lesen Sie außerdem die Bedienungsanleitung der Maschine durch, in die die Gelenkwelle eingebaut werden soll. Stellen Sie sicher, dass nur eine ordnungsgemäß geschulte und körperlich fähige Person die Gelenkwelle einbaut und wartet.

Die Gelenkwelle darf nicht ohne oder mit beschädigter Schutzvorrichtung oder deren Sicherheits-Haltevorrichtung benutzt werden. Eine Sicherheits-Haltevorrichtung für den Gelenkwellschutz ist in den Ländern der Europäischen Union vorgeschrieben. Verschlossene oder beschädigte Teile sind durch Originalteile von Weasler zu ersetzen. Geschützte Teile der Welle nicht durch Einschneiden oder Vergrößern der Schmieröffnungen freilegen. Nicht über auf über die Gelenkwelle steigen.

Gelenkwellen und Sicherheitskupplungen müssen auf den Maschinentyp und die Leistung abgestimmt sein. Sehen Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Maschine wegen des empfohlenen Typs und der empfohlenen Größe der Welle und Kupplungen nach. Überlastung kann zu Schäden führen. Die Nennlast für jede Gelenkwelle finden Sie in Tabelle 1. Nicht über den oben empfohlenen Drehzahlen betreiben.

In den Ländern der Europäischen Union (EU) ist es nicht erlaubt, Kupplungen an der Schlepper-Zapfwelle anzubringen.

Nach dem Betrieb können Teile der Gelenkwellen (z. B. Kupplungen) hohe Temperaturen erreichen. Nicht berühren!

Zwischen der Schlepper-Zapfwelle und der Gelenkwelle dürfen keine Vorrichtungen (z. B. Verlängerungen) angebracht werden. Außer der Einstellung der Länge dürfen keine Änderungen an der Gelenkwelle und ihrer Schutzvorrichtung vorgenommen werden. Achten Sie immer darauf, dass die Maschine vollständig abgeschaltet ist, wenn Sie an ihr oder in der Nähe arbeiten oder Blockierungen beseitigen.

Eine Gelenkwelle überträgt Kraft vom Schlepper zum Anbaugerät. Die Hauptkomponenten der Gelenkwelle sind in Abb.1 aufgeführt.

1 = Zapfwelle; 2 = Zapfenkreuzgarnitur; 3 = Anschlusswelle / Sicherheitskupplung; 4 = Inner Gelenkgabel & Teleskopstäbe; 5 = Gelenkwellschutz; 6 = Sicherheitshaltevorrichtung

1.1. Erklärung der auf dem Gelenkwellenschutz verwendeten Symbole:

Abb. 2a: Immer Bedienungsanleitung lesen!

Abb. 2b: Schutzvorrichtungen nicht öffnen oder entfernen, während die Maschine oder die Gelenkwelle in Betrieb ist!

Abb. 2c: Gelenkwelle mit Pfeil in Richtung Schlepper montieren.

Abb. 2d: Gelenkwelle nicht ohne Sicherheitsvorrichtungen betreiben.

Abb. 2e: Nicht ohne Gelenkwellenschutz, Schlepper- und Anbaugeräteschutz betreiben.

2. Kuppeln der Gelenkwelle

Schlepper vollständig ausschalten! Schlepper-Zapfwelle und Maschinen-Anschlusswelle reinigen und schmieren. Gelenkwelle zuerst an der Anschlusswelle des Anbaugeräts und dann an der Schlepper-Zapfwelle anbringen.

Am Gelenkwellenschutz ist angegeben, an welcher Seite der Welle der Schlepper angeschlossen werden muss (Abb. 2c). Bringen Sie die Gelenkwellen-Hauptschutz des Schleppers wieder in die Betriebsposition, wenn sie für die Anbringung der Antriebswelle bewegt wurde.

Die Endgabeln der Gelenkwelle können die folgenden Anbringungsmöglichkeiten aufweisen:

- **QD-Stift (Abb. 3a):** Drücken Sie den Stift hinein und schieben Sie gleichzeitig die Gelenkwelle auf die Zapfwelle oder Anschlusswelle, bis der Stift ganz einrastet. Darf nicht für bodenangetriebene Arbeitsgeräte oder Gelenkwellen-Anschlüsse des Typs 1 (1 3/8-6 Keilwelle) an der Vorderseite des Schleppers verwendet werden.
- **Sicherheitsziehverschluss oder Federschloss (Abb. 3b):** Schieben Sie die Gabel teilweise über die Zapfwelle oder Anschlusswelle und schieben Sie dann den Verschlussring zurück und halten ihn. Anschließend schieben Sie die Gabel über die Zapfwelle oder Anschlusswelle, bis der Verschlussring nach vorne in die verriegelte Position bewegt werden kann.
- **Automatische Verriegelung (Abb. 3c):** Schieben Sie den Verschlussring nach hinten, bis er in der hinteren Position verschlossen ist. Anschließend schieben Sie die Gabel über die Gelenkwelle oder Anschlusswelle, bis der Verschlussring in der verriegelten Position einrastet.
- **Klemmenbolzen (Abb. 3d):** Entfernen Sie den Bolzen von der Endgabel. Schieben Sie die Gabel über die Zapfwelle oder Anschlusswelle und bringen Sie die Schraube und Mutter an (die Mutter muss in Drehrichtung montiert werden). Die Mutter muss ausreichend angezogen werden (M12 = 91Nm; M16 = 226Nm; ½ -13 = 101Nm; 5/8-11 = 204Nm).

Prüfen Sie grundsätzlich noch einmal, ob die Endgabeln fest verschlossen sind!

Um Schäden am Antriebswellenschutz zu vermeiden, kann es nötig sein, die Zugstange für montierte und aufgesattelte Anbaugeräte zu entfernen und die unteren Glieder in einer geeigneten Position für gezogene Maschinen zu befestigen.

3. Schutzvorrichtung

Prüfen Sie den Gelenkwellenschutz und den Zapfwellen- und Anschlusswellenschutz auf Schäden. Beschädigte oder fehlende Schutzvorrichtungen müssen vor Inbetriebnahme der Maschine ausgetauscht werden! Anschlusswellenschutz muss die Antriebswelle von allen Seiten bis zum ersten Lager am Arbeitsgerät vollständig umschließen!

Prüfen Sie nach Anschließen der Gelenkwelle am Anbaugerät immer auf eine ausreichende Überlappung zwischen dem Anschlusswellenschutz und dem Gelenkwellenschutz (Abb. 4). Nicht betreiben, wenn die Überlappung weniger als 50 mm in einer geraden Linie beträgt!

Prüfen Sie den maximalen Abstand zwischen dem Ende des Gelenkwellenschutzes und der Achse der Verschlussvorrichtung der Schleppergabel.

Für eine 1⅜" 6- oder 21-Keilwelle: C = 80 mm max. Für eine 1¼" 20-Keilwelle: C = 90 mm max. Gelenkwellen-Hauptschutz des Schleppers gemäß ISO 500 Anforderungen und Abstandsbereiche rund um die Gelenkwelle müssen eingehalten werden.

4. Sicherheits-Haltevorrichtung

Eine Sicherheits-Haltevorrichtung für den Gelenkwellenschutz ist in den Ländern der Europäischen Union) vorgeschrieben. Ketten müssen sicher am entsprechenden Bereich des Zapfwellen- und Anschlusswellenschutzes angebracht werden, um zu verhindern, dass sich der Gelenkwellenschutz dreht. Achten Sie darauf, dass eine ausreichende Bewegung der Gelenkwelle in allen Betriebs- und Transportpositionen möglich ist (Abb. 6). Tauschen Sie beschädigte Ketten sofort aus!

Verwenden Sie die Kette nicht zur Aufhängung der Gelenkwelle.

Wenn die Gelenkwelle von der Schlepper-Zapfwelle oder der selbstangetriebenen Maschine abgekuppelt ist, befestigen Sie die Gelenkwelle immer an der Halterung des Anbaugeräts.

5. Maximale Betriebswinkel für Standardgelenke

Die folgenden maximalen Winkel für Standardgelenke von Gelenkwellen wurden nachgewiesen:

- 25° bei Dauerbetrieb*.
 - 45° bei Kurzzeitbetrieb*.
 - 90° bei Stillstand.
- * Für Antriebswellen der 77-Serie max. 15° verwenden.*

Achten Sie immer auf gleichmäßige Abwinkelung der Gelenke. Kuppeln Sie die Gelenkwelle aus, wenn die Abwinkelung der Gelenke zu groß oder ungleichmäßig ist. Prüfen Sie, ob bei maximalem Betriebswinkel des Gelenkwellenschutzes die sich drehende Welle selbst oder Teile des Schleppers oder Anbaugeräts nicht stört (z. B. Zugstange, Zapfwellen-/Anschlusswellenschutz, Reifen usw.). Verringern Sie

in einem solchen Fall die maximalen Betriebswinkel. Bei Nichtbefolgung der Anweisungen zum maximalen Winkel kann die Gelenkwelle und/oder das Anbaugerät beschädigt werden! Kurzzeitige maximale Luftgeräuschemissionen der Abwinkelung übersteigen einen Schalldruckpegel von 90 dBA und Schalldruckpegel von 100 dBA bei 1000 U/min an der Bediener-Workstation nicht. Ein Gehörschutz kann erforderlich sein.

6. Minimale und maximale Länge (Profilrohre)

Versuchen Sie, eine größtmögliche Überlappung (P_u) an den Profilrohren zu erreichen, wenn Sie die Welle bei maximaler Betriebslänge ($L_{b\max}$) verwenden (Abb. 5). Verwenden Sie für Zitronen-/Sternprofilrohre: $L_{b\max} = L_z + \frac{1}{2}P_u$.

Verwenden Sie für Dreieckprofilrohre: $L_{b\max} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = vollständig komprimierte Länge)

Stellen Sie während des Transports und bei Nichtgebrauch immer eine Überlappung (P_u) von mindestens 100 mm sicher. Die Mindestbetriebslänge der Gelenkwelle sollte nicht länger als die komprimierte Länge (L_z) sein.

7. Demontage der Schutzvorrichtung

Entfernen Sie den Easy Lock-Schmiernippel mit einem Schraubendreher (Abb. 7a). Halten Sie die Kette zurück (da sie den Gleitring blockieren kann). Drehen Sie den Gleitring in die angegebene Richtung und entfernen Sie die Schutzvorrichtung (Abb. 7b).

8. Längeneinstellung (Profilrohre)

Änderungen an der Länge der Welle dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler!

Um die Länge der Profilrohre einzustellen, legen Sie die Wellenhälfte in der kürzesten Betriebsstellung nebeneinander und markieren Sie sie (Abb. 8a)

Kürzen Sie das innere Schutzrohr wie markiert, kürzen Sie das äußere Schutzrohr 40 mm kürzer als das innere Schutzrohr. Kürzen Sie die inneren und äußeren Profilrohre um dieselbe Länge wie das innere Schutzrohr (Abb. 8b). Runden Sie alle scharfen Kanten ab und entfernen Sie Grate (Abb. 8c). Entfernen Sie alle Fremdkörper. Schmieren Sie die Außenseite des inneren Profilrohrs über die gesamte Länge (Abb. 8d).

9. Montage der Schutzvorrichtung

Schmieren Sie die Lagerrille der Gabel (Abb. 9a). Legen Sie den Gleitring in die Rille der Gabel (Abb. 9b). Schieben Sie die Schutzvorrichtung halb darauf (Abb. 9c). Drehen Sie den Gleitring in die angegebene Richtung (Abb. 9d). Drücken Sie den Easy Lock-Schmiernippel, bis er einrastet und nicht mehr von Hand entfernt werden kann (Abb. 9e).

10. Wartung

Überprüfen Sie die Welle sorgfältig, wenn Sie sie nach längerem Nichtgebrauch oder nach saisonbedingter Lagerung wieder in Betrieb nehmen. Schmieren Sie die Gelenkwelle wie unter 10.1 beschrieben. Überprüfen Sie die gesamte Schutzvorrichtung der Welle sowie den Zapfwellen- und das Anschlusswellenschutz. Wenn der Gelenkwellenschutz sich nicht frei dreht, fehlende Teile aufweist, beschädigt ist oder Sicherheitsschilder fehlen oder unlesbar sind, müssen die Teile repariert oder ausgetauscht werden. Das Austauschen oder Reparieren muss von Ihrem Händler durchgeführt werden.

Achten Sie darauf, dass die Gelenkwelle so gelagert wird, dass keine Schäden am Gelenkwellenschutz entstehen.

Lagern Sie Ihre Geräte in Innenräumen und lassen Sie die Gelenkwelle nicht am Boden liegen. Rost und Schlamm kann die Verschlussvorrichtungen und andere Teile der Gelenkwelle beschädigen.

10.1. Schmierung

Schmieren Sie die Gelenkwelle mit hochwertiger Allzweck-Schmierfett, das N.L.G.I Klasse 2 (max. 1% Molybden-Disulfid) erfüllt. Befolgen Sie die in Abb. 10 angegebenen Empfehlungen (außer dies ist auf der Schutzvorrichtung oder in der Bedienungsanleitung der Maschine anders angegeben). Wenn Zugangslöcher vorhanden sind, schmieren Sie die Verschraubungen über Zugangslöcher.

P-Kits haben blaue Dichtungen; E-Kits haben orangefarbene Dichtungen.

E-lube = Erweiterte Schmierversion CV.

Ersatzteile müssen bei der Montage und während der Verwendung gemäß Schmiermittelempfehlungen geschmiert werden.

11. SICHERHEITSKUPPLUNGEN & WEITWINKELGELENKE

Sternratschenkupplungen (Abb. 11a)

Bei Überlastung wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit pulsierend übertragen. Geräusche dienen als Warnung. Die Betriebsdrehzahl der Welle mit Kupplung sollte 700 U/min nicht überschreiten. Höhere Drehzahlen beschädigen die Kupplung. Schmieren Sie die Kupplung alle 50 Betriebsstunden der Welle (25 g).

Scherbolzenkupplungen (Abb. 11b)

Wenn das Drehmoment überschritten wird, schert der Bolzen ab und der Kraftfluss wird unterbrochen. Das begrenzte Drehmoment wird durch Austauschen des gebrochenen Scherbolzens wieder aufgebaut. Ersetzen Sie Drehbolzen nur durch solche mit dem vom Hersteller empfohlenen Durchmesser, Länge und Klasse! Schmieren Sie die Kupplung alle 250 Betriebsstunden der Welle (14 g).

Reibkupplungen (Abb. 11c & 11d)

Bei Überlastung wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit gleichmäßig übertragen. Kurzzeitig auftretende Drehmomentspitzen werden begrenzt. Nach längerem Nichtgebrauch müssen Reibkupplungen auf Blockieren geprüft werden. Lösen Sie vor Inbetriebnahme die Reibscheiben und stellen Sie das richtige Drehmoment ein. Vor saisonbedingter Lagerung lösen Sie die Federspannung. Lagern Sie die Kupplung trocken. Überschreiten Sie die vom Hersteller empfohlenen Einstellungen nicht und verwenden Sie keine andere als die empfohlene Feder.

Messen Sie die ursprüngliche Federhöhe, bevor Sie die Federn lösen!

Freilaufkupplungen (Abb. 11e)

Freilaufkupplungen schützen den Antriebsstrang vor schweren sich drehenden Massen. Schmieren Sie die Kupplung alle 250 Betriebsstunden der Welle (14 g).

Automatikkupplungen (Abb. 11f)

Wenn das Drehmoment die Grenzwerte überschreitet, wird die Kraftübertragung unterbrochen. Nach Ausrasten der Gelenkwelle wird die Verbindung wieder aufgebaut.

50-Grad-Weitwinkelgelenke (Abb. 11g)

Zur Sicherstellung einer gleichmäßigen Übertragung der Drehbewegung in jeder Winkelposition. Maximale Abwinkelung des Weitwinkelgelenks:

- 35 ° bei Dauerbetrieb*
- 50 ° bei Stillstand und Kurzzeitbetrieb*

* Welle Typ 350 in Schutzvorrichtung AS250: 25° Kurzzeit- und Dauerbetrieb:

* Welle Typ 650 in Schutzvorrichtung AS450: 15° Kurzzeit- und Dauerbetrieb:

Winkel über 50 ° beschädigen das Gelenk!

80-Grad-Weitwinkelgelenke (Abb. 11h)

Zur Sicherstellung einer gleichmäßigen Übertragung der Drehbewegung in jeder Winkelposition. Maximale Abwinkelung des Weitwinkelgelenks:

- 25 ° bei Dauerbetrieb.
- 80 ° bei Stillstand und Kurzzeitbetrieb*.

* für Schutzvorrichtungen 345 und 365: 45° Kurzzeitbetrieb.

Winkel über 80 ° beschädigen das Gelenk!

EU-Konformitätserklärung gemäß 2006/42/EC

Wir:

Weasler Engineering, Inc.
P.O. Box 558
West Bend, WI 53095
Vereinigte Staaten von Amerika

Weasler Engineering BV
Bijsterhuizen 25-11
6604 LM Wijchen
Niederlande

Erklären, dass unser Produkt:

Weasler Getriebewellen mit Schutzvorrichtung Typ:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 und 365

Die relevanten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC erfüllen oder übertreffen.

Angewandte Normen: EN12965:2003+A2:2009, EN-ISO5674:2009.

Diese Produkte unterliegen der EG-Baumusterprüfung durch eine benannte Stelle.

Name und Adresse der benannten Stelle:

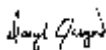
Lloyd's Register Verification Limited
71 Fenchurch Street
London, EC3M 4BS, UK

Siehe Zertifikatnummer 0038/MD20140001/A

Vertretung für Dokumentation:

Weasler Engineering BV
Bijsterhuizen 25-11
6604 LM Wijchen, NL

West Bend, Oktober 2014.



Daryl Jaeger,
VP Engineering.

FRANCAIS – F

1. Généralités

L'utilisateur doit avoir lu intégralement le présent manuel d'instructions avant de commencer à utiliser l'arbre de transmission de prise de force Weasler. Il doit également avoir lu le manuel d'instructions de la machine qui reçoit l'arbre de transmission. Veillez à confier l'installation et l'entretien de l'arbre de transmission exclusivement à des personnes correctement formées et physiquement aptes.

Il est interdit d'utiliser l'arbre de prise de force sans carénage, avec un carénage endommagé ou sans barres de retenue correctement installés. L'installation d'un système de retenue du carénage d'arbre de prise de force est obligatoire dans les pays de l'Union Européenne (UE). Les pièces usées ou endommagées doivent être remplacées par des pièces d'origine Weasler. Ne mettez pas à jour les parties carénées de l'arbre en coupant ou en élargissant les orifices de graissage. Ne montez pas sur et n'enjambez pas un arbre de prise de force.

Les arbres de prise de force ainsi que les limiteurs de couple doivent correspondre à la prise de force et au type de machine. Reportez-vous aux instructions fournies avec votre machine pour sélectionner le type et le format de l'arbre et du limiteur de couple. Les surcharges peuvent causer des dommages. Reportez-vous également au tableau 1 pour trouver la charge nominale de chaque type d'arbre de transmission. Ne faites pas fonctionner l'arbre au-delà des vitesses recommandées. Il est interdit de raccorder des limiteurs à la prise de force du tracteur au sein des pays de l'Union Européenne (UE).

Après l'utilisation, certains éléments des arbres de prise de force (p.ex. limiteurs de couple) peuvent atteindre des températures élevées. Ne les touchez pas !

Aucun appareil (p. ex. adaptateur) ne doit être installé entre la prise de force du tracteur et l'arbre de prise de force. Hormis pour la mise à longueur, aucune modification ne peut être apportée à l'arbre de prise de force et à son carénage.

Assurez-vous toujours que la machine est complètement arrêtée lorsque vous devez travailler autour, dessous, ou déposer les dispositifs de sécurité. Un arbre de prise de force transmet la puissance du tracteur à l'outil. Les principaux composants d'un arbre de prise de force sont repris ci-dessous (Fig. 1).

1 = Chape d'attelage de la PDF ; 2 = Croisillon d'assemblage ; 3 = Chape d'attelage de l'arbre récepteur / accouplement à friction; 4 = Chape intérieure et barres de télescopage ; 5 = Carénage de l'arbre de prise de force ; 6 = Barre de retenue.

1.1. Explication des symboles utilisés sur le carénage de l'arbre de prise de force :

Fig. 2a : Lisez toujours le manuel de l'utilisateur !

Fig. 2b : N'ouvrez jamais les carénages de protection lorsque la machine ou l'arbre de prise de force tournent !

Fig. 2c: Assemblage de l'arbre de prise de force Arbre avec flèche poignée vers le tracteur.

Fig. 2d: N'utilisez pas l'arbre de prise de force si les carénages de protection ne sont pas en place.

Fig. 2e: Ne faites pas fonctionner si tous les carénages de l'arbre de prise de force, du tracteur et de la machine ne sont pas en place.

2. Accouplement de l'arbre de prise de force

Arrêtez complètement le tracteur ! Nettoyez et graissez la prise de force du tracteur et l'arbre récepteur de la machine. Fixez l'arbre de prise de force sur l'arbre récepteur de la machine d'abord, puis sur la prise de force du tracteur. Le côté qui doit être branché sur le tracteur est indiqué sur le carénage de l'arbre de transmission (Fig.2c). Ramenez le carénage de protection principal de la prise de force du tracteur à sa position opérationnelle si vous l'avez déplacé pour connecter l'arbre de transmission. Les chapes de fixation de l'arbre de prise de force peuvent présenter les dispositifs de fixation suivant :

- **Verrou VR (Fig.3a)** : Appuyez sur le poussoir et faites glisser en même temps l'arbre de transmission sur la prise de force ou sur l'arbre récepteur jusqu'à ce que le verrouillage s'encliquète. Ne peut pas être utilisé pour les machines de travail du sol entraînées ou pour les connexions de prise de force frontale de tracteur de type 1 (1 3/8-6 cannelures).
- **Coulisseau de sécurité ou verrou à ressort (Fig.3b):** faites glisser partiellement la chape d'attelage sur la prise de force et sur l'arbre récepteur, puis faites glisser le collier vers l'arrière et maintenez-le. Faites ensuite glisser la chape d'attelage sur la prise et force et sur l'arbre récepteur jusqu'à ce que le collier puisse avancer et s'encliquète en position verrouillée.
- **Verrou automatique (Fig.3c):** Faites glisser le collier vers l'arrière jusqu'à ce qu'il se verrouille en position arrière. Ensuite, faites glisser la chape d'attelage sur la prise de force/l'arbre récepteur jusqu'à ce que le collier s'encliquète en position verrouillée.
- **Boulon de blocage (Fig.3d):** Déposez le boulon de la chape d'attelage d'extrémité. Faites glisser la chape d'attelage dans la prise de force ou dans l'arbre récepteur et assemblez le boulon et l'écrou (l'écrou doit suivre le sens de rotation). L'écrou doit être suffisamment serré (M12=91Nm ; M16=226Nm ; ½ -13=101Nm ; 5/8-11=204Nm).

Vérifiez toujours deux fois que les chapes d'assemblage finales sont bien verrouillées ! Pour ne pas endommager le carénage d'arbre de transmission, il peut

être nécessaire de retirer la barre d'attelage du tracteur pour les outils portés ou semi-portés et de placer les cadres inférieurs dans une position correcte pour les machines remorquées.

3. Carénages

Assurez-vous que le carénage de l'arbre de prise de force, de la prise de force et de l'arbre récepteur ne sont pas endommagés. Les carénages endommagés ou manquants doivent être remplacés avant de pouvoir utiliser la machine ! Le carénage PIC doit entièrement recouvrir l'arbre de transmission jusqu'au premier palier de la machine. Après avoir branché l'arbre de transmission sur l'outil, assurez-vous toujours que le chevauchement entre le carénage de l'arbre récepteur et le carénage de l'arbre de prise de force est suffisant (voir Fig 4). N'utilisez pas l'engin si le chevauchement est inférieur à 50 mm en ligne droite! Vérifiez la distance maximum entre l'extrémité du carénage de l'arbre de prise de force et l'axe du dispositif de verrouillage de la chape d'attelage du tracteur. Pour une cannelure $1\frac{3}{8}$ " 6 ou 21 : C = 80 mm max. Pour une cannelure $1\frac{3}{4}$ " 20-: C = 90 mm max. Le carénage de protection principal de la prise de force du tracteur doit être conforme aux exigences de la norme ISO 500 et les zones de dégagement autour de la prise de force doivent être respectées.

4. Barres de retenue

Un système de retenue du carénage d'arbre de transmission est nécessaire au sein des pays de l'Union Européenne (UE). Les chaînes doivent être solidement fixées à la zone désignée du bouclier de la prise de force et de l'arbre récepteur afin d'éviter la rotation du carénage de protection de l'arbre de la prise de force. Veillez à laisser suffisamment de liberté à l'arbre de prise de force dans toutes les positions de travail et de transport (Fig.6). Remplacez immédiatement une chaîne endommagée ! Ne suspendez jamais l'arbre de transmission à la chaîne.

Si la transmission est découplée de la prise de force du tracteur ou de l'engin automoteur, connecter impérativement l'arbre au support de l'outil.

5. Angles de travail maximum pour les articulations standard

Les angles maximum suivants doivent être respectés pour les articulations standard de l'arbre de prise de force :

- 25° en fonctionnement continu*.
- 45° pour un travail de courte durée*.
- 90° au ralenti.

** For 77-series drive shafts
use 15° max.*

Vérifiez toujours que les angles des articulations sont égaux. Débrayez l'arbre de prise de force si des angles des articulations sont trop grands où inégaux. Aux angles de travail maximum, vérifiez que le carénage de l'arbre de prise de force n'interfère pas avec l'arbre en mouvement proprement dit ni avec des pièces du tracteur ou de l'outil (p. ex. barre d'attelage, bouclier de prise de force/arbre

récepteur, pneus). Réduisez les angles de travail maximum dans ces conditions. Le non-respect des instructions relatives aux angles de travail maximum peut endommager l'arbre de prise de force et/ou l'outil!

Le niveau de bruit aérien de courte durée ne peut pas dépasser une pression acoustique de 90dBA au niveau de l'angle maximum du joint et de 100 dBA à 1000 tours/minutes à hauteur du poste de travail de l'opérateur. Une protection auditive peut s'avérer nécessaire.

6. Longueur minimum et maximum (tubes profilés).

Essayez d'obtenir le chevauchement le plus important possible (Pu) des tubes profilés lorsque vous utilisez l'arbre à sa longueur de travail maximum (L_{bmax}) (Fig.5).

Pour les tubes profilés en citron / étoile, utilisez : $L_{bmax} = L_z + \frac{1}{2}Pu$.

Pour les tubes profilés en triangle, utilisez : $L_{bmax} = L_z + \frac{2}{3}Pu$

(L_z = longueur entièrement comprimée)

Pendant le transport (mais pas pendant le travail), assurez-vous toujours que le chevauchement minimum est de 100 mm (Pu). La longueur de travail minimum de l'arbre de prise de force doit être supérieure à celle de la longueur comprimée (L_z).

7. Démontage du carénage

Extrayez le graisseur à verrouillage rapide à l'aide d'un tournevis (Fig. 7a). Retenez la chaînette (pour qu'elle ne bloque pas la bague). Faites pivoter la bague dans la direction indiquée, puis déposez le carénage de protection (Fig. 7b).

8. Mise à longueur (tubes profilés)

Toute modification de la longueur de l'arbre doit être réalisée exclusivement par du personnel spécialement formé. Prenez contact avec votre revendeur pour cela !

Pour la mise à longueur des tubes profilés, mettez les deux demi-arbres côte à côte dans leur position de travail la plus courte et repérez-les (Fig. 8a).

Raccourcissez le tube protecteur intérieur selon le repère, puis raccourcissez le tube protecteur extérieur de 40 mm par rapport au tube protecteur intérieur. Raccourcissez les tubes profilés intérieur et extérieur à la même longueur que le tube protecteur intérieur (Fig. 8b). Arrondissez tous les bords de coupe et ébarbez soigneusement (Fig. 8c). Éliminez tous les restes. Graissez l'extérieur du tube profilé intérieur sur toute sa longueur (Fig. 8d).

9. Montage du carénage

Graissez la gorge de la bague de la chape d'attelage sur tout le pourtour (Fig. 9a). Placez la bague dans la gorge de la chape d'attelage (Fig. 9b). Introduisez la moitié du carénage (Fig. 9c). Faites pivoter la bague dans le sens indiqué (Fig. 9d). Repositionnez le graisseur à verrouillage rapide en le poussant jusqu'en butée, de sorte qu'il ne puisse plus être retiré à la main (Fig. 9e).

10. Entretien

Inspectez minutieusement l'arbre avant sa mise en service, après une période prolongée d'inactivité ou à la sortie de l'hiver. Lubrifiez l'arbre de transmission de la prise de force comme décrit au chapitre 10.1. Inspectez tout le carénage de protection de l'arbre, ainsi que du bouclier de la prise de force de l'arbre récepteur. Si le carénage de l'arbre de prise de force ne tourne pas librement autour de l'arbre, si des éléments manquent, s'il est endommagé ou si les marques de sécurité sont illisibles ou manquantes, les pièces doivent être réparées ou remplacées. Le remplacement ou la réparation doit être effectuée par votre revendeur.

Vérifiez à remiser l'arbre de prise de force de manière à ne pas endommager le carénage de l'arbre de transmission.

Entreposez votre équipement à l'intérieur et ne laissez pas l'arbre de transmission de la prise de force reposer au sol. La rouille et la boue pourraient bloquer les dispositifs de verrouillage de l'arbre et d'autres éléments de l'arbre de transmission de la prise de force.

10.1. Lubrification

Lubrifiez l'arbre de transmission de la prise de force avec de la graisse universelle de bonne qualité conforme à N.L.G.I classe 2 (max. 1 % de disulfure de molybdène). Respectez les recommandations fournies ci-dessous (Fig.10) (sauf spécification contraire sur le carénage ou dans le manuel de l'utilisateur de la machine). Si des orifices d'accès sont disponibles, lubrifiez les raccords via ces orifices d'accès.

Les kits P présentent des joints bleus, les kits E des joints orange.

E-lube = lubrification étendue version CV.

Les pièces de rechange doivent être lubrifiées au moment de l'assemblage et pendant l'utilisation en fonction des instructions de lubrification.

11. LIMITEURS DE COUPLE ET ARTICULATIONS GRAND ANGLE

Limiteurs à cames (Fig. 11a)

En cas de surcharge, le couple est limité et transmis de façon pulsée pendant la période de patinage. Le bruit fait fonction de signal d'alarme. La vitesse de fonctionnement de l'arbre avec ce limiteur ne peut pas dépasser 700 tours/mn. Une vitesse supérieure endommagerait le limiteur. Lubrifiez le limiteur toutes les 50 heures de fonctionnement de l'arbre (25 g).

Limiteurs à boulon (Fig. 11b)

En cas de surcharge, le couple est débrayé par rupture du boulon. Le couple limité est rétabli par remplacement du boulon de rupture. Remplacez les boulons de rupture exclusivement par des boulons de diamètre, longueur et classe

recommandés par le fabricant ! Lubrifiez le limiteur toutes les 250 heures de fonctionnement de l'arbre (14g).

Limiteurs à friction (Fig. 11c et 11d)

En cas de surcharge, le couple est limité et transmis de façon constante pendant la phase de patinage. Les pointes de couple de courte durée sont absorbées. Après une période d'arrêt prolongée, il convient de vérifier que les limiteurs à friction n'ont pas gelé. Libérez les disques de friction et réglez-les au couple correct avant de les mettre en service. Relâchez la tension des ressorts avant le stockage saisonnier. Entreposez le limiteur de couple au sec. Ne dépassez pas les réglages recommandés par le fabricant et n'utilisez pas de ressorts non recommandés.

Mesurez la hauteur originale des ressorts avant de les relâcher !

Roues libres (Fig. 11e)

Elles protègent la transmission contre l'énergie inertielle de lourdes masses en rotation. Lubrifiez le limiteur toutes les 250 heures de fonctionnement de l'arbre (14g).

Limiteurs automatiques (Fig. 11f)

Lorsque le couple est dépassé, la puissance est interrompue. Le couple est rétabli après le débrayage de l'arbre de transmission de prise de force.

Articulations grand angle 50 ° (Fig. 11g)

Les articulations grand angle homocinétiques assurent une transmission uniforme d'un mouvement rotatif dans n'importe quelle position angulaire. Débattement maximum de l'articulation grand angle :

- 35° en fonctionnement continu*.

- 50 ° au ralenti et pendant un travail de courte durée*

- * Arbre 350 dans carénage AS250 : 25° travail de courte durée et continu.

- * Arbre 650 dans carénage AS450 : 15° travail de courte durée et continu.

Des angles supérieurs à 50 ° vont endommager l'articulation grand angle !

Articulations grand angle 80 ° (Fig. 11h)

Les articulations grand angle homocinétiques assurent une transmission uniforme d'un mouvement rotatif dans n'importe quelle position angulaire. Débattement maximum de l'articulation grand angle :

- 25° en fonctionnement continu.

- 80 ° au ralenti et pendant un travail de courte durée

- * pour carénage 345 et 365 : 45° courtée durée.

Des angles supérieurs à 80 ° vont endommager l'articulation grand angle !

Déclaration de conformité CE conformément à 2006/42/CE

Nous :

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

États-Unis d'Amérique

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

Pays-Bas

Déclarons que notre produit :

Arbre de transmission avec carénage de protection Weasler types :

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 et 365

répond ou excède les prescriptions de santé et de sécurité essentielles stipulées dans la Directive Machines 2006/42/CE.

Normes appliquées : EN12965 :2003+A2:2009, EN-ISO5674 :2009.

Ces produits sont soumis à un examen CE type par un organisme notifié.

Nom et adresse de l'organisme notifié :

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

Voir numéro de certificat 0038/MD20140001/A

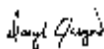
Responsable pour la documentation :

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen, NL

West Bend, octobre 2014.



Daryl Jaeger,
VP Engineering.

1. General

El usuario debe leer el presente manual de instrucciones por completo antes de comenzar a utilizar el eje de transmisión de toma de fuerza Weasler. Lea también el manual de instrucciones de la maquinaria receptora. Asegúrese de que únicamente una persona con formación y físico adecuados lleve a cabo la instalación y el mantenimiento del eje de transmisión.

No se permite el uso del eje de transmisión de la toma de fuerza sin cubierta, con una cubierta dañada o sin utilizar los elementos de retención debidamente montados. En los países de la Unión Europea (UE) se requiere la utilización de un sistema de retención de la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza. Las piezas desgastadas o dañadas deben reemplazarse por piezas Weasler originales. No exponga las piezas protegidas del eje mediante el corte o ensanchamiento de los orificios de acceso para engrase. No pise el eje de transmisión de la toma de fuerza ni pase por encima ni por debajo del mismo.

Los ejes de transmisión de la toma de fuerza y los embragues (de seguridad) deben coincidir con el tipo de máquina y toma de fuerza. Para conocer el tipo y tamaño del eje y los embragues recomendados, consulte las instrucciones de su máquina. Las sobrecargas pueden ocasionar daños. Consulte también la tabla 1 para conocer la carga nominal de cada eje de transmisión de diseño. No lo haga funcionar por encima de la velocidad recomendada.

En los países de la Unión Europea, no se permite conectar embragues a la toma de fuerza del tractor. Después del funcionamiento, algunas partes de los ejes de transmisión de la toma de fuerza (por ejemplo, los embragues) pueden alcanzar temperaturas altas. No los toque.

No debe instalarse ningún dispositivo (por ejemplo, adaptadores) entre la toma de fuerza del tractor y el eje de transmisión de la toma de fuerza. No debe efectuarse ningún cambio en el eje de transmisión de la toma de fuerza y su cubierta, excepto para realizar ajustes de longitud. Compruebe siempre que la máquina esté completamente apagada si está trabajando cerca, con ella o retirando obstáculos.

Un eje de transmisión de toma de fuerza transmite potencia del tractor al implemento. A continuación se mencionan los principales componentes de un eje de transmisión de toma de fuerza (Fig1).

1 = Horquilla de toma de fuerza; 2 = Conjunto cruzado de muñón;

3 = Horquilla de la conexión de entrada de potencia / embrague de seguridad

4 = Horquilla interior y elementos telescópicos; 5 = cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza; 6 = Elemento de retención.

1.1. Explicación de los símbolos empleados en la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza:

Fig. 2a: Lea siempre el manual de usuario.

Fig. 2b: No abra ni retire cubiertas de seguridad mientras la máquina o el eje de transmisión de la toma de fuerza están en marcha.

Fig. 2c: Monte el eje de transmisión de la toma de fuerza con la flecha apuntando al tractor.

Fig. 2d: No utilice el eje de transmisión de toma de fuerza sin las cubiertas.

Fig. 2e: No lo ponga en funcionamiento sin todas las cubiertas del eje de transmisión de la toma de fuerza, tractor y cubiertas de implementos.

2. Acoplamiento del eje de transmisión de toma de fuerza

Desconecte el tractor por completo. Limpie y engrase la toma de fuerza del tractor y la conexión de entrada de potencia de la máquina. Conecte primero el eje de transmisión de toma de fuerza a la conexión de entrada de potencia y, después, a la toma de fuerza del tractor. En la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza se indica qué lado del eje debe conectarse al tractor (Fig.2c). Vuelva a colocar la cubierta maestra de la TDF del tractor en la posición de funcionamiento si la ha desplazado para conectar el eje de propulsión.

Las horquillas finales del eje de transmisión de la toma de fuerza pueden fijarse con los siguientes medios:

- **Pasador de enganche rápido (Fig.3a):** presione el pasador hacia dentro y deslice al mismo tiempo el eje de transmisión de la toma de fuerza hasta que encaje por completo. No adecuado para su uso con herramientas impulsadas por el movimiento de las ruedas ni conexiones frontales de la TDF del tractor de tipo 1 (chaveta 1 3/8-6).
- **Bloqueo por resorte o de seguridad (Fig.3b):** deslice la horquilla parcialmente sobre la toma de fuerza o la conexión de entrada de potencia y, a continuación, deslice hacia atrás y mantenga el anillo en esta posición. Después, deslice la horquilla sobre la toma de fuerza o la conexión de entrada de potencia hasta que el anillo pueda desplazarse hacia delante a la posición de bloqueo
- **Bloqueo automático (Fig.3c):** deslice el anillo hacia atrás hasta que quede bloqueado en la posición posterior. Después, deslice la horquilla sobre la toma de fuerza/conexión de entrada de potencia hasta que el anillo encaje en la posición de bloqueo.
- **Perno de abrazadera (Fig.3d):** saque el perno de la horquilla final. Deslice la horquilla sobre la toma de fuerza o la conexión de entrada de potencia y monte el perno y la tuerca (la tuerca debe seguir la dirección de rotación). La tuerca debe apretarse lo suficiente (M12 = 91Nm; M16 = 226Nm; ½ -13 = 101Nm; 5/8-11 = 204Nm).

Compruebe siempre si las horquillas finales están correctamente bloqueadas. Para evitar dañar la cubierta del eje de transmisión, puede ser necesario desmontar la

barra de enganche del tractor de los implementos montados o semimontados y fijar las articulaciones inferiores en una posición adecuada para máquinas remolcadas.

3. Protección

Compruebe si la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza y la cubierta de la toma de fuerza y la conexión de entrada de potencia están dañadas. ¡Antes de poner en funcionamiento la máquina, sustituya siempre las cubiertas dañadas o que falten! La cubierta PIC debe envolver completamente el eje de propulsión por todos los lados hasta el primer cojinete de la herramienta. Después de conectar el eje de transmisión de la toma de fuerza al implemento, compruebe siempre que existe solapamiento suficiente entre la cubierta de la conexión de entrada de potencia y la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza (consulte la Fig. 4). No la ponga en funcionamiento si la superposición es inferior a 50 mm en línea recta.

Compruebe la distancia máxima entre el extremo de la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza y el eje del dispositivo de bloqueo de la horquilla del tractor. Para 6 o 21 estrías de $1\frac{3}{8}"$: C = 80 mm máx. Para 20 estrías de $1\frac{3}{4}"$: C = 90 mm máx. Cubierta maestra de la TDF del tractor conforme a los requisitos de la norma ISO 500 y se deben mantener las zonas despejadas en torno a la TDF.

4. Elementos de retención

En los países de la Unión Europea (UE) se requiere la utilización de un sistema de retención de la cubierta del eje de transmisión. Deben conectarse cadenas de manera segura al área designada de la cubierta de la toma de fuerza y la conexión de entrada de potencia para impedir que la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza gire. Asegúrese de que el eje de la toma de fuerza pueda girar en todas las posiciones de trabajo y de transporte (Fig. 6). Reemplace las cadenas dañadas inmediatamente. No utilice nunca la cadena para sostener el eje de transmisión de la toma de fuerza. Si el eje de transmisión de la toma de fuerza se desacopla de la toma de fuerza del tractor, o la máquina autopropulsada, conecte siempre el eje al soporte del implemento.

5. Ángulos máximos de funcionamiento de las juntas estándar

Deben respetarse los siguientes ángulos máximos para juntas estándar el eje de la toma de fuerza:

- 25° en funcionamiento continuo*.
- 45° en corta duración*.
- 90° en reposo.

** Para ejes de la serie 77, usar 15° máx.*

Asegúrese siempre de que los ángulos de las juntas son iguales. Si los ángulos de las juntas son demasiado grandes o desiguales, desenganche el eje de transmisión de la toma de fuerza. Con los ángulos de trabajo máximos, compruebe que la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza no interfiere con el propio eje giratorio o con cualquiera de las piezas del tractor o implemento (por ejemplo, la barra de

enganche, las protecciones de la toma de fuerza/conexión de entrada de potencia, los neumáticos, etc.). Si fuera este el caso, disminuya los ángulos máximos de funcionamiento. Si no se siguen las siguientes instrucciones de ángulo máximo se pueden ocasionar daños en el eje de transmisión de la toma de fuerza o el implemento.

Las emisiones de ruido máximas transmitidas por el aire, de corta duración, del ángulo de unión no superan el nivel de presión acústica de 90 dBA ni de 100 dBA a 1000 rpm en el puesto del operario. Puede ser necesario llevar protección acústica.

6. Longitudes mínima y máxima (tubos perfilados).

Intente obtener el máximo solapamiento (P_u) posible sobre los tubos perfilados al utilizar el eje en sus longitudes de funcionamiento máximas ($L_{b\max}$) (Fig. 5).

Para tubos de perfil limón / estrella utilice: $L_{b\max} = L_z + \frac{1}{2}P_u$.

Para tubos de perfil triángulo utilice: $L_{b\max} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = longitud completamente comprimido)

Durante el transporte y cuando no se encuentre en funcionamiento, asegure siempre un solapamiento mínimo de 100 mm (P_u). La longitud de funcionamiento mínima del eje de transmisión de la toma de fuerza debe ser superior a la longitud comprimida (L_z).

7. Desmontaje de la cubierta de seguridad

Desenganche el engrasador Easy Lock con un destornillador (Fig. 7a). Sujete la cadena atrás (puesto que puede bloquear el cojinete). Gire el cojinete en la dirección indicada y extraiga la cubierta de seguridad (Fig. 7b).

8. Ajuste de longitud (tubos perfilados)

Cualquier modificación de la longitud del eje debe realizarla únicamente personal con la formación apropiada. Póngase en contacto con su concesionario.

Para ajustar la longitud de los tubos perfilados, coloque los semiejes uno al lado del otro en la posición de funcionamiento más corta y márquelos (Fig. 8a).

Corte el tubo de protección interior como se indica, corte el tubo de protección exterior 40 mm más corto que el tubo de protección interior. Acorte los tubos perfilados interior y exterior la misma longitud que el tubo de protección interior (Fig. 8b). Redondee todos los bordes afilados y elimine rebabas (Fig. 8c). Elimine todos los restos. Engrase el exterior del tubo perfilado interior en toda su longitud (Fig. 8d).

9. Montaje de la cubierta de seguridad

Engrase la ranura del cojinete de la horquilla completamente alrededor (Fig. 9a). Coloque el cojinete en la ranura de la horquilla (Fig. 9b). Deslícelo sobre la mitad de la cubierta (Fig. 9c). Gire el cojinete en la dirección indicada (Fig. 9d). Presione

el engrasador Easy Lock en su posición hasta que encaje y no pueda sacarse manualmente (Fig. 9e).

10. Mantenimiento

Antes de la puesta en funcionamiento y tras un periodo prolongado de inactividad o almacenamiento estacional, inspeccione el eje cuidadosamente. Lubrique el eje de la toma de fuerza como se describe en #10.1. Inspeccione toda la cubierta de seguridad del eje, así como la protección de la toma de fuerza y la protección de la conexión de entrada de potencia. Si la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza no gira libremente con respecto al eje, tiene piezas dañadas, está dañada o faltan los letreros de seguridad o son ilegibles, es necesario reparar o sustituir las piezas. La sustitución o reparación debe realizarlas el concesionario.

Asegúrese de que el eje de transmisión de la toma de fuerza se almacena de manera que la cubierta del eje de transmisión de la toma de fuerza no resulte dañada.

Almacene el equipo en interior y no permita que el eje de transmisión de la toma de fuerza descanse sobre el suelo. El óxido y el barro pueden interferir con los dispositivos de bloqueo del eje y otras piezas del eje de transmisión de la toma de fuerza.

10.1. Lubricación

Lubrique el eje de transmisión de la toma de fuerza con grasa multiuso de alta calidad que cumpla con N.L.G.I Clase 2 (máx. 1% de disulfuro de molibdeno). Siga las recomendaciones que se indican a continuación (Fig.10) (a menos que se especifique lo contrario en el manual de usuario de la cubierta o la máquina). Si hay orificios de acceso disponibles, lubrique las conexiones a través de los orificios de acceso.

Los kits P tienen juntas azules; los kits E tienen juntas naranjas.

E-lube = versión de lubricante CV extendida.

Las piezas de repuesto deben lubricarse en el momento del ensamblaje y durante el uso de acuerdo con las recomendaciones de lubricación.

11. EMBRAGUES DE SEGURIDAD Y JUNTAS DE GRAN ABERTURA ANGULAR

Embragues de trinquete en estrella (Fig. 11a)

Si se produce sobrecarga, el par se limita y se transmite en forma pulsada durante el periodo de deslizamiento. El ruido que aparece sirve de advertencia. Con este embrague, la velocidad de funcionamiento del eje no debería sobrepasar las 700 rpm. A velocidades superiores, se podría dañar el embrague. Lubrique el embrague cada 50 horas de funcionamiento del eje (25g).

Embragues de tornillo fusible (Fig. 11b)

Si se excede el par, la transmisión de par se interrumpe por ruptura de tornillo. El par limitado volverá a establecerse reemplazando el tornillo de seguridad roto. Reemplace los tornillos rotos únicamente por piezas de diámetro, longitud y calidad recomendados por el fabricante. Lubrique el embrague cada 250 horas de funcionamiento del eje (14g).

Embragues de fricción (Fig. 11c y 11d)

En caso de sobrecarga, el par se limita y se transmite de manera constante durante el periodo de deslizamiento. Los picos de par de corta duración se limitan. Tras periodos prolongados de inactividad, es necesario inspeccionar el embrague de fricción para evitar su bloqueo. Libere los discos de fricción y ajústelos al par correcto antes de la puesta en funcionamiento. Antes del almacenamiento estacional, libere la tensión de los resortes. Almacene el embrague seco. No exceda los ajustes recomendados del fabricante ni utilice un resorte no recomendado. Mida al altura del resorte original antes de liberar los resortes.

Embragues de sobremarcha (Fig. 11e)

Los embragues de sobremarcha protegen la transmisión contra masas en rotación altas. Lubrique el embrague cada 250 horas de funcionamiento del eje (14g).

Embragues automáticos (Fig. 11f)

Cuando el par excede su límite, se interrumpe la transmisión. Tras desacoplar el eje de la toma de fuerza, se vuelve a establecer la conexión.

Juntas CV de gran ángulo de 50° (Fig. 11g)

Para garantizar la transmisión uniforme del movimiento giratorio en cualquier posición angular. La articulación máxima de la junta CV de gran ángulo es:

- 35° en funcionamiento continuo*
- 50° en reposo y funcionamiento de corta duración*

* Eje 350 en cubierta AS250: 25° en corta duración y continuo.

* Eje 650 en cubierta AS450: 15° en corta duración y continuo.

Los ángulos por encima de 50° dañarán la junta CV.

Juntas CV de gran ángulo de 80° (Fig. 11h)

Para garantizar la transmisión uniforme del movimiento giratorio en cualquier posición angular. La articulación máxima de la junta CV de gran ángulo es:

- 25° en funcionamiento continuo.
- 80° en reposo y corta duración*.

* para cubierta 345 y 365: 45° de corta duración.

Los ángulos por encima de 80° dañarán la junta CV.

Declaración de conformidad CE conforme con 2006/42/CE

Nosotros:

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

EE.UU.

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

Países Bajos

Declaramos que nuestro producto:

Ejes de transmisión Weasler con cubiertas de seguridad tipo:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 y 365

cumplen o exceden los requisitos esenciales de seguridad y salud de la directiva de maquinaria 2006/42/CE.

Estándares aplicados: EN12965 :2003+A2:2009, EN-ISO5674 :2009.

Estos productos están sujetos a la inspección tipo CE por parte de un organismo notificado.

Nombre y dirección del organismo notificado:

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

Véase el número de certificado 0038/MD20140001/A

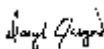
Representante para documentación:

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen, Países Bajos

West Bend, octubre de 2014.



Daryl Jaeger,
Vicepresidente, Dpto. Ingeniería.

NEDERLANDS - NL

1. Algemeen

Deze gebruiksaanwijzing dient volledig gelezen te worden door de gebruiker voordat de Weasler aandrijfas in gebruik genomen wordt. Lees ook eerst de gebruiksaanwijzing van de aan te drijven machine. Alleen een goed getrainde en fysiek gezond person mag de aandrijfas installeren en onderhouden.

Het is niet toegestaan de aandrijfas te gebruiken zonder afscherming, met een beschadigde afscherming of zonder dat de kettingen correct zijn bevestigd.

In de Europese Unie (EU) is het gebruik van kettingen aan de afscherming verplicht. Versleten of beschadigde onderdelen dienden te worden vervangen met originele Weasler onderdelen.

Maak geen gaten in de afscherming of maak bestaande gaten niet groter om smeernippels te kunnen bereiken. Stap niet op, over of onder een aandrijfas.

De aandrijfas en (veiligheids-)koppelingen moeten overeen komen met het vermogen en het type machine. Zie hiervoor de instructies bij de machine betreffende type en afmeting van de aandrijfas en koppelingen. Overbelasting kan schade veroorzaken. Zie tabel 1 voor nominale belastingen voor de verschillende type aandrijfsassen. Werk niet boven de aanbevolen aandrijfsnelheden.

Het bevestigen van veiligheidskoppelingen aan de tractor-zijde is in de Europese Unie (EU) verboden.

Let op dat na het gebruik van de aandrijfas sommige onderdelen (bv. koppelingen) erg heet kunnen zijn. Raak deze niet aan!

Tussen de tractor en de aandrijfas mag geen apparaat (bv. adapters) aangesloten worden. Uitgezonderd een aanpassing in de lengte, mogen er verder geen wijzigingen aan de aandrijfas en afscherming gemaakt worden.

Zorg er te allen tijde voor dat de machine volledig uitgeschakeld is wanneer er omheen of aan gewerkt wordt of bij het verwijderen van blokkades.

Een aandrijfas draagt vermogen over van de tractor naar de aangedreven machine

De belangrijkste onderdelen van een aandrijfas staan in figuur 1. weergegeven.

1 = Tractor gaffel; 2 = Kruisstuk; 3 = Machine gaffel / Veiligheidskoppeling

4 = Profielgaffel & Profielbuis; 5 = Afscherming; 6 = Ketting.

1.1. Verklaring van de symbolen op de afscherming:

Fig. 2a: Lees altijd de gebruiksaanwijzing!

Fig. 2b: Verwijder of open geen afscherming terwijl de machine of de aandrijfas draait!

Fig. 2c: Bevestig de aandrijfas met de pijl richting de tractor.

Fig. 2d: Laat geen aandrijfas draaien zonder afscherming.

Fig. 2e: Laat geen aandrijfas draaien zonder aandrijfasafscherming, tractor- en machine beschermkap.

2. Bevestiging van de aandrijfas

Schakel de tractor volledig uit! Maak de uitgaande as van de tractor en de ingaande as van de machine schoon en vet deze in.

Bevestig de aandrijfas eerst aan de machine zijde en dan aan de tractor.

Op de afscherming van de aandrijfas is middels een pijl aangegeven welke kant van de aandrijfas aan de tractor bevestigd moet worden (fig. 2c). Breng de hoofdafscherming van de aandrijfas terug naar bedrijfsstand wanneer deze verschoven is na het installeren van de aandrijfas.

De eindgaffels van de aandrijfas kunnen de volgende bevestigingsmechanismen hebben:

- **QD-Pin (fig. 3a):** Druk de pin in en schuif de gaffel tegelijkertijd over de as van de tractor of machine totdat de pin volledig terug komt. Niet te gebruiken voor grond aangedreven werktuigen of verbindingen van type 1 (1 3/8-6 spline) die aan de voorzijde van de trekker gebruikt worden.
- **Veiligheidsringsluiting of veerringsluiting (fig. 3b):** Schuif de gaffel gedeeltelijk over de as van de tractor of machine en trek dan de ring naar achteren. Schuif nu de gaffel verder op de as van de tractor of machine totdat de ring weer volledig naar voren kan geschoven worden.
- **Auto-Lok (fig. 3c):** Schuif de drukring van de gaffel naar achteren totdat deze in deze positie vast staat. Schuif nu de gaffel op de as van de tractor of machine totdat de ring automatisch terug komt.
- **Klembout (fig. 3d):** Verwijder de bout uit de eindgaffel. Schuif de gaffel op de as van de tractor of machine en monteer de bout en moer (de moer moet in de draairichting gemonteerd worden). De moer dient voldoende vastgedraaid te worden. (M12=91Nm; M16=226Nm; ½ -13=101Nm; 5/8-11=204Nm)

Controleer altijd extra of de eindgaffels goed vast zitten!

Om schade te voorkomen aan de afscherming van de aandrijfas kan het nodig zijn om de trekstang van de tractor voor (semi-) aangekoppelde machines te verwijderen, alsmede de onderste trekhaak naar onderen af te stellen op een geschikte positie voor getrokken machines.

3. Afscherming

Controleer de afscherming van de aandrijfas en de afschermkap op de tractor en machine op schade. Beschadigde of ontbrekende afschermingen dienen vervangen te worden alvorens de machine te gebruiken! De afschermkap op de tractor moet de aandrijfas tot het eerste lager volledig bedekken.

Controleer na het aankoppelen van de aandrijfas op de machine altijd of er voldoende overlap is tussen de machine kap en de afscherming van de aandrijfas. Wanneer de overlap minder is dan 50 mm in een rechte lijn dan mag de as niet in bedrijf genomen worden! Zie ook figuur 4.

Controleer de maximale afstand tussen het einde van de aandrijfasafscherming en het midden van de borging van de eindgaffel aan de tractor.

Betreffende een $1\frac{3}{8}$ " 6 of 21 spline: C = 80 mm max.

Betreffende een $1\frac{3}{4}$ " 20 spline: C = 90 mm max.

Traktor machinekap volgens ISO 500 eisen en de vrije zones rond de aftakas moeten worden gehandhaafd.

4. Kettingen

In de lidstaten van de Europese Unie (EU) is eens systeem tegen het meedraaien van de afscherming op een aandrijfas verplicht.

Borgkettingen zorgvuldig aan de tractorkap resp. machinekap bevestigen zodat de afscherming niet kan meedraaien. Let erop dat een toereikend zwenkbereik van de aandrijfas in alle bedrijfsstellingen mogelijk is (fig. 6). Beschadigde kettingen onmiddellijk vervangen!

Borgkettingen niet gebruiken als ophanging van de aandrijfas. Als de aandrijfas is ontkoppeld van de tractor aftakas, of zelf-aangedreven werktuig, plaats dan altijd de aandrijfas op de ondersteuning van het werktuig.

5. Maximale hoeken voor kruiskoppelingen

Onderstaand zijn de maximaal toegestane hoeken weergegeven voor standaard kruiskoppelingen van de aandrijfas:

- 25° voor continu bedrijf*.

- 45° voor kortstondig gebruik*.

** Bij 77-series aandrijfas 15° max.*

- 90° in stilstand.

Zorg er altijd voor dat de kruiskoppelingen gelijke hoeken hebben. Schakel de aandrijfas af indien de hoeken van de kruiskoppelingen te groot of ongelijk zijn.

Controleer of de afscherming van de aandrijfas niet tegen onderdelen van de trekker of werktuig kan komen (bijv. hefinrichting, aftakas kap, banden). Verminder de maximale werkhoecken in deze situaties. Het niet opvolgen van de bovenstaande instructies kan de aandrijfas en/of de machine beschadigen!

Koppelingen die op 1000 rpm draaien en kort onder een maximale hoek opereren, blijven bij het operatorwerkstation onder een geluidsdrukkniveau van 90 dBA en geluidsvermogensniveau van 100 dBA. Gehoorbescherming kan nodig zijn.

6. Minimale en maximale lengte (profielbuizen).

Zorg voor een zo groot mogelijke profieloverlapping (P_u) op de profielbuizen tijdens maximale bedrijfs lengte ($L_{b\max}$) (fig. 5).

Voor Citroen of Ster vormige buis: $L_{b\max} = L_z + \frac{1}{2}P_u$.

Voor Driehoekige buis: $L_{b\max} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = lengte van de as indien volledig ingeschoven).

Zorg altijd voor een minimum overlap (P_u) van 100 mm tijdens de transportstand.

De minimale lengte van de aandrijfas tijdens bedrijf dient altijd groter te zijn dan de lengte van de as indien volledig ingeschoven (L_z).

7. Demontage van de afscherming

Open de Easy Lock Smeernippel met een schroevendraaier (fig. 7a). Schuif de ketting opzij (de ketting kan het lager blokkeren). Draai lager in de aangegeven richting en verwijder de afscherming (fig. 7b).

8. Aanpassen van de lengte

Lengte aanpassingen van de as dienen gedaan worden door special getraind personeel. Neem contact op met uw dealer!

Om de lengte aan te passen moet men de as helften naast elkaar houden en op de kortste werklengte aftekenen (fig. 8a). De binnenafschermingsbuis inkorten op de afgetekende lengte. De buitenafschermingsbuis inkorten op 40 mm korter dan de binnenbuis. De binnen- en buiten profielbuis op gelijke lengte inkorten als de binnenafschermingsbuis (fig. 8b). Bramen verwijderen en de ingekorte zijden afronden (fig. 8c). Verwijder alle vuil van de buizen. Vet de buitenkant van de binnen-profielbuis in over de gehele lengte (fig. 8d).

9. Montage van de afscherming

Vet de lagergroef van de gaffel volledig rondom in (fig. 9a). Breng het lager aan in de groef van de gaffel (fig. 9b). Schuif de halve afscherming over de as (fig. 9c). Draai het lager in de aangegeven richting (fig. 9d). Druk de Easy Lock smeernippel op zijn plaats totdat deze klikt en niet meer met de hand verwijderd kan worden (fig. 9e).

10. Onderhoud

Voor ingebruikname, na langere periode van stilstand of na seizoensopslag, dient de as geïnspecteerd te worden. Smeer de aandrijfas als beschreven in hoofdstuk 10.1. Inspecteer de gehele afscherming van de as alsmede ook de afschermkap van de tractor en de machine. Wanneer de afscherming van de aandrijfas niet vrij kan draaien om de as, of heeft onderdelen die missen, of is beschadigd, of de veiligheidsmarkeringen missen of zijn onleesbaar dan moeten de onderdelen vervangen of gerepareerd worden. Vervangen of repareren mag alleen bij uw dealer

gebeuren. Zorg ervoor dat de aandrijfas opgeslagen word op een manier die geen schade veroorzaakt aan de afscherming van de aandrijfas.

Bewaar uw machine binnen en leg de aandrijfas niet op de grond. Roest en modder kunnen dan binnendringen in de aankoppelmechanismen van de eindgaaffels of andere onderdelen van de aandrijfas.

10.1. Smering

Smeer de aandrijfas met een goede kwaliteit multi-purpose vet dat voldoet aan de N.L.G.I 2-Class (max 1% Molybdenum Disulfide). Volg de in figuur 10 weergegeven aanbevelingen op (tenzij anders aangegeven op de afscherming of in de gebruiksaanwijzing van de machine). Maak gebruik van smeergaten in de afscherming indien die aanwezig zijn.

P-kits hebben blauwe afdichtingen. E-kits hebben oranje afdichtingen.

E-lube = Extended Lube versie groothoekkoppeling (CV).

Vervangingsonderdelen moeten gesmeerd worden op het moment van montage en volgens de aanbevolen smeerinstructies.

11. VEILIGHEIDS- & GROOTHOEKKOPPELINGEN

Sterslipkoppeling (fig. 11a)

Bij overbelasting wordt het koppel gelimiteerd en pulserend overgedragen tijdens slippen. Het geluid dat dan ontstaat dient als waarschuwing.

Het bedrijfstoerental van de as met deze koppeling mag niet meer zijn dan 700 rpm. Hogere toerentallen zullen de koppeling beschadigen.

Smeer de koppeling elke 50 bedrijfsuren (25g).

Breekboutkoppelingen (fig. 11b)

Bij overbelasting wordt het koppel door het breken van de breekbout onderbroken. Door het vervangen van de breekbout wordt de verbinding hersteld. Vervang breekbouts alleen door bouten met de door de fabrikant voorgeschreven diameter, lengte en klasse! Smeer de koppeling iedere 250 bedrijfsuren (14g).

Platenslipkoppelingen (fig. 11c & 11d)

Bij overbelasting wordt het koppel begrensd en gedurende de sliptijd gelijkmatig overgebracht. Kortstondige optredende pieken worden begrensd. Na langere stilstand dienen de platenslipkoppelingen geheel gedemonteerd en gecontroleerd te worden op vast zitten, alvorens gemonteerd, afgesteld en gebruikt te worden. Bij langdurige stilstand dient de spanning van de veren ontlast te worden. Koppeling droog bewaren. Overschrijdt de door de fabrikant voorgeschreven instellingen niet. Gebruik geen veer die niet is voorgeschreven. Meet de originele hoogte van de veer op voordat de veerhoogte aangepast wordt!

Vrijlooppoppelingen (fig. 11e)

Voor het beschermen van de aandrijving tegen zware nalopende massa's. Smeer de koppeling elke 250 bedrijfsuren (14g).

Automatische koppelingen (fig. 11f)

Wanneer het koppel de grens overschrijdt, wordt de krachtoverbrenging onderbroken. Na het uitschakelen van de aandrijfas, wordt de verbinding hersteld.

Groothoek (CV) koppelingen 50 ° (fig. 11g)

Maakt belasting onder een hoek van max. 50° mogelijk met constante draaisnelheid. De maximale bedrijfshoek van de groothoek koppeling is:

- 35° voor continu bedrijf*
- 50° tijdens stilstand en kortstondig bedrijf*

* 350 type aandrijfas in AS250 afscherming: 25° kort en continu bedrijf.

* 650 type aandrijfas in AS450 afscherming: 15° kort en continu bedrijf.

Hoeken boven de 50 ° zullen de koppeling beschadigen!

Groothoek (CV) koppelingen 80 ° (fig. 11h)

Maakt belasting onder iedere hoek mogelijk met constante draaisnelheid.

De maximale bedrijfshoek van de groothoek koppeling is:

- 25° voor continu bedrijf
- 80° tijdens stilstand en kortstondig bedrijf*

* voor type 345 in de 365 afscherming: 45° bij kortstondig bedrijf.

Hoeken boven de 80 ° zullen de koppeling beschadigen!

EC Conformiteitsverklaring volgens 2006/42/EC

Wij:

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

USA

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

Nederland

Verklaren dan ons product:

Weasler aandrijffassen met afscherming-types:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 en 365

voldoen of overtreffen alle relevante essentiële veiligheid - en gezondheidseisen van de Machinerichtlijn 2006/42/EC.

Toegepaste standaarden: EN12965 :2003+A2:2009, EN-ISO5674 :2009.

Onze producten zijn onderworpen aan een EG-typeonderzoek door een aangemelde instantie.

Naam en adres van aangemelde instantie:

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

Zie certificaat nummer: 0038/MD20140001/A

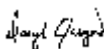
Vertegenwoordiger voor de documentatie:

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen, NL

West Bend, oktober 2014.



Daryl Jaeger,
VP Engineering.

1. Generelt

Denne instruktionsvejledning skal læses fuldstændigt af brugeren, før Weasler kraftoverføringsakslen tages i brug. Brugeren skal også læse instruktionshåndbogen for maskinen, hvori akslen skal installeres. Sørg for, at installeringen og vedligeholdelsen af overføringsakslen kun udføres af uddannede og fysisk egnede personer.

Det er ikke tilladt at benytte en kraftoverføringsaksel uden beskyttelsesrør eller med defekt beskyttelsesrør eller hvis sikkerhedskæden ikke er korrekt monteret. Brug af sikkerhedskæde er påkrævet i EU. Slidte eller defekte dele skal udskiftes med originale Weasler-dele. Akslens afskærmede dele må ikke eksponeres, ved at man skærer eller forstørrer hullerne til smøring med fedt. Man må ikke træde på, gå over eller under en kraftoverføringsaksel.

Kraftoverføringsakslerne og (sikkerheds)koblingerne skal passe med effekten og maskintypen. Se i instruktionerne til din maskine for information om den anbefalede type og størrelse aksel og koblinger. Overbelastning kan forårsage skader. Se også tabel 1 for information om den nominelle belastning for hver udformning overføringsaksel. Kør ikke over de anbefalede omdrejninger.

Der må ikke tilkobles koblinger eller lignende til traktorens PTO-udtag.

Efter brug kan kraftoverføringsakslerne (f.eks. koblingerne) være meget varme. De må ikke berøres!

Der må ikke monteres tilbehør (f.eks. adaptore) mellem traktorens PTO-udtag og PTO-akslen. Bortset fra længdejusteringer må der ikke foretages ændringer af kraftoverføringsakslen og dens afskærmning. Sørg altid for, at maskinen er slukket helt, hvis der arbejdes omkring den, på den, eller hvis der fjernes tilstopninger.

En kraftoverføringsaksel overfører kraft fra traktoren til redskabsdelen. De primære dele af en kraftoverføringsaksel er angivet nedenfor (Fig. 1).

1 = PTO-tap; 2 = Krydssamling; 3 = Indgangsstik/sikkerhedskobling

4 = Indvendig tap og teleskopredskabsdel; 5 = Afskærmning til kraftoverføringsaksel;

6 = Sikkerhedskæde.

1.1. Forklaring af de anvendte symboler på kraftoverføringsakslens afskærmning:

Fig. 2a: Læs altid betjeningsvejledningen!

Fig. 2b: Åbn eller fjern ikke sikkerhedsafskærmningen, mens maskine eller kraftoverføringsakslen kører!

Fig. 2c: Montér kraftoverføringsakslen, så pilen peger mod traktoren.

Fig. 2d: Kraftoverføringsakslen må ikke betjenes, hvis afskærmningerne ikke er på plads.

Fig. 2e: Må ikke betjenes, hvis ikke alle afskærmninger for kraftoverføringsaksel, traktor og redskabsdel er på plads.

2. Montering af kraftoverføringsakslen

Sluk fuldstændigt for traktoren! Rengør og smør traktorens kraftoverføringsaksel samt indgangsstikket på maskinen. Montér først kraftoverføringsakslen til indgangsstikket og derefter til traktorens PTO-tap. På kraftoverføringsakslens afskærmning er det angivet, hvilken side af akslen, der skal tilsluttes traktoren (Fig.2c). Sæt traktorens hovedafskærmning over PTO'en tilbage til driftsposition, hvis den har været afmonteret i forbindelse med montering af drivakslen. Kraftoverføringsakslens endetapper kan gøres fast på følgende måder:

- **Låsepinden for hurtigkobling (Fig.3a):** Pres låsepinden ind samtidig med, at koblingen skydes ind over PTO-tappen eller indgangsstikket. Må ikke anvendes til kørehastighedsdrevne redskaber eller frontmonterede PTO-tilkoblinger af type 1 (1 3/8-6 noter).

Låsepinden slippes samtidig, og når koblingen er på plads, låser låsepinden.

- **Flangelås eller fjederlås (Fig3b):** Skub tappen delvist på PTO-tappen eller indgangsstikket og skub derefter flangen tilbage og hold den. Skub derefter tappen på PTO-tappen eller indgangsstikket, indtil flangen bevæges frem til låst position.

- **Auto-lock (Fig.3c):** Skub flangen tilbage, indtil den låses i den bagerste position. Skub så tappen på PTO-tappen/indgangsstikket, indtil flangen klikker fast i låst position.

- **Spændebolt (Fig.3d):** Tag bolten ud af endetappen. Skub tappen fast på PTO-tappen eller indgangsstikket og montér bolt og møtrik (møtrikken skal påspændes i rotationsretningen). Møtrikken skal spændes tilstrækkeligt godt (M12=91Nm; M16=226Nm; ½ -13=101Nm; 5/8-11=204Nm).

Man skal altid dobbeltkontrollere, om endetapperne er låst sikkert!

For at undgå beskadigelse af kraftoverføringsakslens beskyttelsesrør kan det være nødvendigt at fjerne traktortrækstangen på ophængte eller halvophængte arbejdsredskaber og sikre trækstængerne i en passende position på efterslæbte maskiner.

3. Afskærmning

Kontrollér, om der er skader på kraftoverføringsakslens afskærmning samt på PTO-tappen og indgangsstikkets afskærmning. Beskadigede eller manglende skærme skal udskiftes, inden maskinen betjenes! PIC-skærmen skal omgive drivakslen på alle sider op til første leje på redskabet.

Efter at have monteret PTO-akslen til traktoren skal du kontrollere, om der er tilstrækkelig overlapning mellem traktorens indgangsstikafskærmning og PTO-akslens afskærmning (se fig. 4). Må ikke anvendes, hvis overlapningen er mindre end 50 mm i lige linje.

Kontrollér maksimumafstanden mellem enden af kraftoverføringsakslens afskærmning og akslen på traktortappens låseenhed. For en 6- eller 21-not på $1\frac{3}{8}$ ": C = 80 mm maks. For en 20-not på $1\frac{3}{4}$ ": C = 90 mm maks.

Kravene til traktorens hovedafskærmning over PTO'en i henhold til ISO 500 og afstandszoneerne rundt om PTO'en skal overholdes.

4. Sikkerhedskæder

Brug af sikkerhedskæde er påkrævet i EU. Der skal monteres kæder sikkert på det dertil beregnede sted på PTO- og indgangsstikafskærmningen for herved at forhindre kraftoverføringsakslens afskærmning i at rotere. Husk, at kæderne ikke må forhindre akslen i at arbejde frit under alle arbejdsstillinger (fig. 6). Ødelagte kæder skal udskiftes omgående! Kæden må aldrig bruges til at støtte kraftoverføringsakslen. Hvis kraftoverføringsakslen frakobles traktorens PTO-tap eller en selvkørende maskine, skal akslen altid tilsluttes, så redskabsdelen støttes.

5. Maksimale arbejdsvinkler for standardled

Følgende maksimumvinkler for kraftoverføringsakslens standardled skal overholdes:

- 25° ved kontinuerligt arbejde*.
- 45° ved kort tids belastning*.
- 90° i stilstand.

** For drivaksler i 77-serien skal der bruges maks 15°.*

Husk altid at benytte samme størrelse ledvinkler. Kraftoverføringsakslen skal frakobles, hvis ledvinklerne er for store eller er uens. Ved maksimumvinklerne skal man kontrollere, at afskærmningen for kraftoverføringsakslen ikke får kontakt med selve den roterende aksel eller med traktoren eller det monterede udstyr (f.eks. trækstang, PTO-/indgangsstikafskærmning, dæk, etc.). I disse situationer skal de maksimale arbejdsvinkler reduceres. Hvis instruktionerne om maksimumvinklerne ikke følges, kan kraftoverføringsakslen og/eller redskabsdelen blive ødelagt!

Kortvarige luftbårne støjemissioner ved forbindelsesleddets maksimale vinkel overstiger ikke et lydtryksniveau på 90 dBA og et lydeffektniveau på 100 dBA ved 1000 o/m på førerpladsen. Det kan være nødvendigt at anvende høreværn.

6. Minimum- og maksimumlængde (profilrør)

Forsøg at opnå den maksimale overlapning (P_u) på profilrørene, når akslen anvendes ved maksimal arbejdslængde ($L_{b\max}$) (fig. 5).

For profilrør af citron-/stjernetyper: $L_{b\max} = L_z + \frac{1}{2}P_u$.

For profilrør af trekanttypen: $L_{b\max} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = helt komprimeret længde)

Under transport og når der ikke arbejdes, skal der være en overlapning på minimum 100 mm (P_u). Den minimale arbejdslængde på kraftoverføringsrøret skal være længere end den komprimerede længde (L_z).

7. Afmontage af beskyttelsesrør

Fjern den røde EASY LOCK-smørenippel med en skruetrækker (Fig. 7a). Pas på at sikkerhedskæden ikke hindrer drejning af ringen. Drej ringen i den angivne retning og fjern sikkerhedsrøret (fig. 7b).

8. Længdejustering (profilrør)

Kun specialuddannet personale må udføre ændring af akslens længde. Kontakt din forhandler! Placer de halve akseldele ved siden af hinanden i korteste arbejdsstilling. Markér denne længde på akslerne (fig. 8a).

Afkort inderste beskyttelsesrør på markeret længde og yderste beskyttelsesrør 40 mm kortere end markeret længde. Afkort derefter inderste og yderste profilrør til markeret længde (fig. 8b). Fjern grater og afrund kanter (fig. 8c). Fjern alle rester. Smør ydersiden af det inderste profilrør i hele dets længde (fig. 8d).

9. Samling af beskyttelsesrør

Smør sporene for lejeringen med fedt hele vejen rundt (fig. 9a). Montér lejeringen på gaffelstykket (fig. 9b). Montér beskyttelsesrøret halvt (fig. 9c). Lejeringen drejes rundt i den angivne retning (fig. 9d). Tryk Easy Lock-fedtniplen på plads, til den klikker og ikke kan fjernes manuelt (fig. 9e).

10. Vedligehold

Efter lang tid uden brug eller efter sæsonrelateret opbevaring skal akslen kontrolleres grundigt, før den tages i brug. Kraftoverføringsakslen skal smøres som beskrevet i #10.1. Hele beskyttelsesrøret for akslen skal kontrolleres, samt PTO- og indgangsstikafskærmning. Hvis kraftoverføringsakslens beskyttelsesrør ikke roterer frit fra akslen, hvis der er manglende dele, hvis beskyttelsen er ødelagt eller hvis sikkerhedskiltene mangler eller er ulæselige, skal delene repareres eller udskiftes. Udskiftningen eller reparationen skal udføres af din forhandler.

Kontrollér, at kraftoverføringsakslen opbevares på en måde, så akslens beskyttelsesrør ikke bliver beskadiget.

Udstyret skal opbevares indendørs, og kraftoverføringsakslen må ikke ligge på gulvet. Der kan komme rust og snavs i akslens låseenheder eller andre dele i kraftoverføringsakslen.

10.1. Smøring

Smør kraftoverføringsakslen med højkvalitets universalfedt, der er i overensstemmelse med N.L.G.I. klasse 2 (maks. 1 % molybdenum-disulfid). Følg de nedenfor angivne anbefalinger (Fig.10) (med mindre andet er angivet på afskærmningen eller i brugervejledningen for maskinerne). Hvis der er smørehuller, skal udstyrets fittings smøres gennem disse.

P-sæt har blå pakninger; E-sæt har orange pakninger.

E-lube = Extended Lube version CV.

Reservedele skal smøres på installeringstidspunktet og under brug i henhold til anbefalingerne for smøremidlet.

11. SIKKERHEDSKOBLINGER OG VIDVINKELLED

Skraldekoblinger (fig. 11a)

Når koblingen overbelastes, vil drejningsmomentet blive reduceret og vil blive overført i impulser, mens koblingspladerne skrider. Støjen fungerer som alarm. Arbejdshastigheden for akslen med denne kobling må ikke overskride 700 o/m. Højere hastigheder vil ødelægge koblingen. Husk at smøre koblingen for hver 50 akseldriftstimer (25 gram).

Sikringsboltekoblinger (fig. 11b)

Når koblingen belastes til et givet punkt, vil en stålbolt blive klippet over og afbryde forbindelsen. Når akslen igen skal fungere som kraftoverføringsaksel, skal ny bolt monteres. Husk, at nye bolter skal overholde producentens anbefalede længde, diameter samt hærkning! Husk at smøre koblingen for hver 250 akseldriftstimer (14 g).

Friktionskoblinger (fig. 11c og 11d)

Når koblingen overbelastes, vil drejningsmomentet blive reduceret og vil blive overført konstant, mens koblingspladerne skrider. Drejningsmomentets spidsbelastning reduceres til at være af kort varighed. Koblingen bør efterses i forbindelse med længere tids stilstand, så man er sikker på, at den ikke sidder fast. Før brug skal friktionsskiverne løsnes og justeres til korrekt spændingsmoment. Før sæsonrelateret opbevaring skal fjederspændingen udlignes. Koblingen skal opbevares tørt. Brug ikke andre fjedere eller indstillinger end dem, der er anbefalet af producenten. Mål den oprindelige fjederhøjde, før fjedrene deaktiveres!

Friløbskoblinger (fig. 11e)

Friløbskoblinger benyttes til redskaber eller maskiner, hvor man ved udkobling af redskabet vil have en betydelig masse, der stadig roterer. Husk at smøre koblingen for hver 250 akseldriftstimer (14 g).

Automatisk kobling (fig. 11f)

Hvis koblingen når maksimalt moment, vil den frakoble kraftoverføringen. Når maskinen startes op igen, vil koblingen automatisk tilkoble igen.

Vidvinkelaksler 50 gr. (Fig. 11g)

Vidvinkelaksler sikrer en ensartet overførsel af kraft ved selv store vinkler. Maksimal arbejdsvinkel for vidvinkelled:

- 35° ved kontinuerligt arbejde*.
- 50° ved stilstand og ved kortvarig belastning*

* 350-aksel for AS250-afskærmning: 25° ved kortvarigt og kontinuerligt arbejde.

* 650-aksel for AS450-afskærmning: 15° ved kortvarigt og kontinuerligt arbejde.

Vinkler over 50° vil beskadige CV-led!

Vidvinkelaksler 80 gr. (fig. 11h)

Vidvinkelaksler sikrer en ensartet overførsel af kraft ved selv store vinkler. Maksimal arbejdsvinkel for vidvinkelled:

- 25° ved kontinuerligt arbejde.
- 80° ved stilstand og ved kortvarig belastning*.

* for 345- og 365-afskærmning: 45° ved kortvarig belastning.

Vinkler over 80° vil beskadige CV-led!

EF-overensstemmelseserklæring i henhold til 2006/42/EF

Vi:

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

USA

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

Holland

erklærer, at vores produkt:

Weasler kraftoverføringsaksler med sikkerhedsrør:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 og 365

lever op til eller overgår de relevante væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav fra
Direktiv 2006/42/EF

Anvendte standarder: EN12965: 2003 + A2: 2009, EN-ISO5674: 2009.

Disse produkter er underkastet en EF-typeafprøvning foretaget af et notificeret organ.

Navn og adresse på det notificerede organ:

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

Se certifikat nummer 0038/MD20140001/A

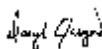
Repræsentant for dokumentation:

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen, Holland

West Bend, october 2014.



Daryl Jaeger,
VP Engineering.

1. Informacje ogólne

Przed rozpoczęciem obsługi wału napędowego WOM Weasler użytkownik powinien przeczytać całą niniejszą instrukcję obsługi. Należy również przeczytać instrukcję urządzenia odbierającego. Wabładył napędowy może być obsługiwany wyłącznie przez osoby odpowiednio wyszkolone i sprawne fizycznie.

Niedozwolone jest używanie wału napędowego WOM bez osłony, z uszkodzoną osłoną lub bez odpowiednio przymocowanych elementów ograniczających. Układ ograniczający osłony wału napędowego WOM jest wymagany w krajach Unii Europejskiej. Zużyte lub uszkodzone części należy wymieniać na oryginalne części firmy Weasler. Znajdujących się za osłoną części wału nie należy odsłaniać przez cięcie lub powiększanie otworów dostępowych umożliwiających smarowanie. Nie należy stawiać na, nad lub pod wałem napędowym WOM.

Wały napędowe WOM i sprzęgła (zabezpieczające) muszą być odpowiednie dla odbioru mocy i typu maszyny. Aby uzyskać informacje na temat zalecanego typu i wielkości wału oraz sprzęgieł należy zapoznać się z instrukcjami maszyny. Przeciążenie może spowodować uszkodzenie. Obciążenie nominalne każdego z konstrukcyjnych wałów napędowych podano w tabeli 1. Nie należy pracować z prędkościami przekraczającymi zalecane.

W krajach Unii Europejskiej niedozwolone jest podłączanie sprzęgieł do WOM ciągnika. Po pracy części wałów napędowych WOM (np. sprzęgła) mogą mieć wysokie temperatury. Nie należy ich dotykać!

Między WOM ciągnika a wałem napędowym WOM nie należy montować żadnych urządzeń (np. przystawek). Nie wolno wprowadzać zmian w wale napędowym WOM i jego osłonie innych niż regulacja długości. Podczas pracy przy maszynie, w jej okolicy lub przy zwalnianiu blokad, zawsze upewnij się, że maszyna jest zupełnie wyłączona.

Wał napędowy WOM przekazuje moc z ciągnika do osprzętu. Główne elementy wału napędowego WOM wymieniono poniżej (Rys.1).

1 = widelki WOM; 2 = zespół krzyżaka czopu; 3 = widelki wału przyjęcia mocy / sprzęgło zabezpieczające 4 = widelki wewnętrzne i elementy teleskopowe; 5 = osłona wału napędowego WOM; 6 = element ograniczający.

1.1. Objaśnienie symboli używanych na osłonie wału napędowego WOM:

Rys. 2a: Należy zawsze czytać instrukcję obsługi!

Rys. 2b: Nie otwierać ani nie zdejmować osłon zabezpieczających podczas pracy maszyny lub wału napędowego WOM!

Rys. 2c: Wał napędowy WOM należy zamontować tak, aby strzałka była skierowana w stronę ciągnika

Rys. 2d: Nie obsługiwać wału napędowego WOM bez założonych osłon.

Rys. 2e: Nie obsługiwać bez założonych wszystkich osłon wału napędowego WOM, ciągnika i osprzętu.

2. Sprzęganie wału napędowego WOM

Należy całkowicie wyłączyć ciągnik! Wyczyścić i nasmarować WOM ciągnika oraz wał przyjęcia mocy maszyny. Najpierw podłączyć wał napędowy WOM do wału przyjęcia mocy osprzętu, a później do WOM ciągnika.

Na osłonie wału napędowego WOM wskazano, którą stronę wału należy podłączyć do ciągnika Rys.2c). Przywróć wał odbioru mocy do pozycji operacyjnej, jeśli została zmieniona na wał napędowy. Widelki końcowe wału napędowego WOM mogą mieć następujące sposoby mocowania:

- **Szybko odłączany** sworzeń (Rys.3a): Należy wcisnąć sworzeń i równocześnie wsunąć wał napędowy WOM na WOM lub wał przyjęcia mocy tak, aby sworzeń zaczął się całkowicie. Nie używać z urządzeniami samojezdnymi lub złączami traktora WOM typu 1 (wielowypust 1 3/8-6).
- **Suwak zabezpieczający lub blokada sprężynowa (Rys.3b):** Należy częściowo wsunąć widelki na WOM lub wał przyjęcia mocy i przytrzymać kołnierz z tyłu. Następnie przesunąć widelki na WOM lub wał przyjęcia mocy tak, aby kołnierz można było przemieścić do przodu, do położenia zablokowania.
- **Automatyczna blokada (Rys.3c):** Przesunąć kołnierz do tyłu tak, aby został zablokowany w położeniu tylnym. Następnie przesunąć widelki na WOM/wał przyjęcia mocy tak, aby kołnierz zaskoczył w położeniu zablokowanym.
- **Śruba zaciskowa (Rys.3d):** Wyjąć śrubę z widełek końcowych. Wsunąć widelki na WOM lub wał przyjęcia mocy i skrócić śrubę oraz nakrętkę (nakrętka musi podążać za kierunkiem obrotu). Nakrętkę należy odpowiednio dokręcić (M12=91 Nm; M16=226 Nm; ½ -13=101 Nm; 5/8-11=204 Nm).

Należy zawsze sprawdzić dwukrotnie, czy widelki końcowe są pewnie zablokowane. W celu uniknięcia uszkodzenia osłony wału napędowego może być konieczne zdemontowanie sprzęgu ciągnika dla zawieszanego i półzawieszanego osprzętu oraz zamocowanie dolnych łączników w położeniu odpowiednim dla holowanych maszyn.

3. Osłona

Należy sprawdzić osłony wału napędowego WOM oraz WOM i wału przyjęcia mocy pod kątem uszkodzeń. Przed użyciem maszyny należy wymienić uszkodzone lub brakujące zabezpieczenia! Osłona złącza zasilania musi z każdej strony w pełni zakrywać wał napędowy do pierwszego łożyska.

Po podłączeniu wału napędowego WOM do osprzętu należy zawsze sprawdzić, czy osłony wału przyjęcia mocy i wału napędowego WOM nakładają się w wystarczającym stopniu (patrz Rys. 4). Nie uruchamiaj urządzenia, jeśli zakładka wynosi mniej niż 50 mm w linii prostej! Należy zawsze sprawdzić maksymalną odległość między końcem wału napędowego WOM a osią urządzenia blokującego jarzma ciągnika. Dla 6 lub 21 wypustów, 1 $\frac{3}{8}$ cala: C = maks. 80 mm, dla 20 wypustów, 1 $\frac{3}{4}$ cala: C = maks. 90 mm. Należy utrzymywać zgodność osłony WOM i stref bezpieczeństwa wokół WOM z normą ISO 500.

4. Elementy ograniczające

Układ ograniczający osłony wału napędowego jest wymagany w krajach Unii Europejskiej. Łańcuchy należy pewnie przymocować do wyznaczonego obszaru osłony WOM i wału przyjęcia mocy, aby zapobiec obracaniu się osłony wału napędowego WOM. Należy uważać, aby umożliwić wystarczający ruch wału WOM we wszystkich położeniach roboczych i transportowych (Rys. 6). Uszkodzone łańcuchy należy wymienić natychmiast!

Nie wolno używać łańcuchów do podtrzymywania wału napędowego WOM.

W przypadku rozprzęgnięcia wału napędowego WOM od WOM ciągnika lub maszyny samobieżnej, należy zawsze łączyć wał z podporą osprzętu.

5. Maksymalne kąty eksploatacyjne dla połączeń standardowych

Należy zachowywać następujące maksymalne kąty dla standardowych połączeń wału WOM:

- 25° przy pracy ciągłej.
- 45° krótkookresowo*.
- 90° w stanie spoczynku.

** Dla wałów napędowych serii 77 należy stosować kąt maks. 15°.*

Należy zawsze utrzymywać równe kąty połączeń. Jeśli kąty połączeń są zbyt duże lub nierówne, należy odłączyć wał napędowy WOM. Przy maksymalnych kątach eksploatacyjnych należy sprawdzić, czy osłona wału napędowego WOM nie zaczepia o obracający się wał lub części ciągnika bądź osprzętu (np. sprzęg, osłona WOM / wału przyjęcia mocy, opony itp.). W tych warunkach należy zmniejszyć maksymalne kąty eksploatacyjne. Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących maksymalnych kątów może spowodować uszkodzenie wału napędowego WOM i/lub osprzętu.

Maksymalna emisja hałasu wału odbioru mocy nie przekracza 90dBA ciśnienia akustycznego i 100 dBA mocy akustycznej przy 1000 Rpm w kabinie operatora. Może być wymagana ochrona słuchu.

6. Długość minimalna i maksymalna (rury profilowe).

Jeśli wał jest eksploatowany przy maksymalnej długości roboczej ($L_{b\max}$, należy spróbować osiągnąć największe możliwe nakładanie (P_u) na rury profilowe) (Rys.5).

Dla rur profilowych typu cytryna / gwiazda należy użyć: $L_{b\max} = L_z + \frac{1}{2}P_u$.

Dla rur o profilu trójkątnym należy użyć: $L_{b\max} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = długość przy całkowitym ściśnięciu)

Podczas transportu i gdy sprzęt nie jest eksploatowany należy zawsze zapewnić minimalne nakładanie (P_u). Minimalna długość robocza wału napędowego WOM powinna być większa niż długość po ściśnięciu (L_z).

7. Demontaż osłony zabezpieczającej

Łatwo blokową smarowniczkę należy odcepić za pomocą śrubokręta (Rys. 7a). Przytrzymać łańcuch (ponieważ może zablokować łożysko). Obrócić łożysko we wskazanym kierunku i zdemontować osłonę zabezpieczającą (Rys. 7b).

8. Regulacja długości (rury profilowe)

Wszelkie modyfikacje długości wału mogą być wykonywane przez specjalnie wyszkolony personel. Należy skontaktować się z dystrybutorem!

Aby wyregulować długość rur profilowych, należy umieścić półosie napędowe obok siebie w najkrótszym położeniu roboczym i oznaczyć je (Rys. 8a).

Rurę wewnętrzną osłony należy skrócić zgodnie z oznaczeniem, a rurę zewnętrzną osłony należy skrócić o 40 mm jak rurę wewnętrzną. Zewnętrzne i wewnętrzne rury profilowe należy skrócić o taką samą długość, jak rurę wewnętrzną osłony (Rys. 8b). Zaokrąglić wszystkie ostre krawędzie i usunąć zadziory (Rys. 8c). ostre krawędzie i usunąć zadziory (Rys. 8c). Nasmarować część zewnętrzną wewnętrzej rury profilowej na całej długości (Rys. 8d).

9. Demontaż osłony zabezpieczającej

Nasmarować żłobek łożyska widełek na całej długości (Rys. 9a). Umieścić łożysko w żłobku widełek (Rys. 9b). Nasunąć połówkę osłony (Rys. 9c). Obrócić łożysko we wskazanym kierunku (Rys. 9d). Wcisnąć łatwo blokową smarowniczkę do odpowiedniego położenia tak, aby zaskoczyła i nie można było jej wyjąć ręcznie (Rys. 9e).

10. Konserwacja

Przed wprowadzeniem do eksploatacji po dłuższym okresie bezczynności lub sezonowym przechowywaniu należy uważnie sprawdzić wał. Wał WOM należy nasmarować zgodnie z opisem w części 10.1. Sprawdzić całą osłonę zabezpieczającą wału, a także osłony WOM oraz wału przyjęcia mocy. Jeśli osłony wału napędowego WOM nie można swobodnie obrócić względem wału, brakuje jej

części, jest uszkodzona, brakuje znaków bezpieczeństwa albo są nieczytelne, części należy naprawić lub wymienić. Jeśli osłony wału napędowego WOM nie można swobodnie obrócić względem wału, brakuje jej części, jest uszkodzona, brakuje znaków bezpieczeństwa albo są nieczytelne, części należy naprawić lub wymienić. Należy sprawdzić, czy wał napędowy WOM jest przechowywany w sposób, który nie spowoduje uszkodzenia osłony wału napędowego WOM.

Sprzęt należy przechowywać w pomieszczeniu i nie dopuszczać, aby wał napędowy spoczywał na ziemi. Rdza i błoto mogą zakłócać działanie urządzeń blokujących wału i innych części wału napędowego WOM.

10.1. Smarowanie

Wał napędowy WOM należy smarować wysokiej jakości smarem uniwersalnym, spełniającym wymagania klasy 2 N.L.G.I (do 1% dwusiarczku molibdenu). Należy postępować zgodnie z podanymi poniżej zaleceniami (Rys. 10) (jeśli informacje podane na osłonie lub w instrukcji obsługi maszyn nie są odmienne). Jeśli dostępne są otwory dostępowe, należy nasmarować smarowniczką, korzystając z nich.

Zestawy P mają niebieskie uszczelki; zestawy E mają pomarańczowe uszczelki.

E-lube = wersja homokinetyczna o przedłużonym smarowaniu.

Części zamienne należy smarować w czasie montażu lub podczas eksploatacji zgodnie z wymaganiami dotyczącymi smarowania.

11. Sprzęgła zabezpieczające i połączenia szerokokątowe

Sprzęgła z mechanizmem Star Ratchet (Rys. 11a)

Po wystąpieniu przeciążenia następuje ograniczenie momentu obrotowego, a w czasie poślizgu moment obrotowy jest przekazywany w sposób impulsowy. Hałas stanowi ostrzeżenie. Prędkość eksploatacyjna wału z tym sprzęgłem nie powinna przekraczać 700 obr./min. Przy wyższych prędkościach nastąpi uszkodzenie sprzęgła. Sprzęgło należy smarować co 50 godzin pracy wału (25 g).

Sprzęgła ze śrubą bezpiecznikową ścinaną (Rys. 11b)

Po przekroczeniu momentu obrotowego następuje ścięcie śruby i przerwanie przepływu mocy. Ograniczony moment obrotowy zostanie przywrócony po wymianie zniszczonej śruby bezpiecznikowej ścinanej. Ścięte śruby należy wymieniać wyłącznie na elementy o zalecanej przez producenta średnicy, długości i klasie. Sprzęgło należy smarować co 250 godzin pracy wału (14g).

Sprzęgła cierne (Rys. 11c i 11d)

Po wystąpieniu przeciążenia moment obrotowy zostaje ograniczony i jest przekazywany w sposób ciągły przez cały okres poślizgu. Krótkotrwałe wartości szczytowe momentu obrotowego są ograniczone. Po dłuższym okresie wyłączenia sprzęgła ciernego z eksploatacji należy je sprawdzić pod kątem zakrzepnięcia.

Przed przystąpieniem do eksploatacji tarcze cierne należy zwolnić i wyregulować do odpowiedniego momentu obrotowego. Przed rozpoczęciem sezonowego przechowywania należy zwolnić naciąg sprężyny. Sprzęgło należy przechowywać na sucho. Nie wolno przekraczać zalecanych przez producenta ustawień ani stosować sprężyny, która nie jest zalecana.

Przed zwolnieniem sprężyn należy zmierzyć ich pierwotną wysokość!

Sprzęgła jednokierunkowe (Rys. 11e)

Sprzęgło jednokierunkowe zabezpiecza układ napędowy przed ciężkimi masami obracającymi się. Sprzęgło należy smarować co 250 godzin pracy wału (14g).

Sprzęgła automatyczne (Rys. 11f)

Po przekroczeniu wartości granicznych momentu obrotowego przepływ mocy zostaje przerwany. Po rozłączeniu wału WOM połączenie zostaje przywrócone.

Szerokokątowe przeguby homokinetyczne 50 o (Rys. 11g)

Mają na celu zapewnienie przekazywania ruchu

obrotowego przy dowolnym położeniu

kątowym. Maksymalny kąt szerokokątowego

przegubu homokinetycznego:

- 35° przy pracy ciągłej*
- 50° w stanie spoczynku krótkookresowo*

* Wał 350 w osłonie AS250: 25° przy pracy krótkookresowej i ciągłej.

* Wał 650 w osłonie AS450: 15° przy pracy krótkookresowej i ciągłej.

Przy kątach powyżej 50° nastąpi uszkodzenie przegubu homokinetycznego!

Szerokokątowe przeguby homokinetyczne 80 o (Rys. 11h)

Mają na celu zapewnienie przekazywania ruchu

obrotowego przy dowolnym położeniu

kątowym. Maksymalny kąt szerokokątowego

przegubu homokinetycznego:

- 25° przy pracy ciągłej.
- 80° w stanie spoczynku lub krótkookresowo

* dla osłony 345 i 365: 45° krótkookresowo.

Przy kątach powyżej 80° nastąpi uszkodzenie przegubu homokinetycznego!

Deklaracja zgodności WE 2006/42/WE

My:

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

Stany Zjednoczone

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

Holandia

Deklarujemy, że nasze produkty:

Wały napędowe Weasler z osłonami zabezpieczającymi typów:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 i 365

spełniają lub przekraczają odpowiednie kluczowe wymagania BHP Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

Stosowane normy: EN12965 :2003+A2:2009, EN-ISO5674 :2009.

Niniejsze produkty podlegają kontroli jednostki notyfikowanej WE.

Nazwa i adres jednostki notyfikowanej:

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

Patrz certyfikat numer 0038/MD20140001/A

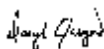
Przedstawiciel w zakresie dokumentacji:

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen, Holandia

West Bend, październik 2014.



Daryl Jaeger,
VP Engineering.

1. Obecné

Tuto provozní příručku by měl uživatel důkladně prostudovat ještě před zahájením provozu hnací hřídele pomocného pohonu Weasler (dále jen „hnací vývodová hřídel“). Prostudujte si také provozní příručku zařízení, jemuž je pohon určen. Zajistěte, aby instalaci a údržbu hnací hřídele prováděly vždy řádně proškolené a fyzicky zdatné osoby.

Používání hnací vývodové hřídele bez ochranného krytu, s poškozeným ochranným krytem nebo bez použití správně připojených omezovacích prvků není dovoleno. Použití omezovacího systému ochranného krytu hnací vývodové hřídele je požadavkem v zemích Evropské unie (EU). Opotřeбенé nebo poškozené součásti musí být vyměněny za originální díly Weasler. Neodhalujte kryté součásti hřídele odřezáváním nebo zvětšováním přístupových otvorů pro mazání. Nestoupejte na, nad nebo pod hnací vývodovou hřídel.

Hnací vývodové hřídele a (bezpečnostní) spojky musí odpovídat druhu pomocného pohonu a stroje. Doporučený druh a velikost hřídele a spojky naleznete v provozních pokynech vašeho stroje. Přetížení může způsobit poškození. Jmenovité zatížení jednotlivých konstrukcí hnacích hřídelí naleznete v tabulce 1. Zařízení neprovozujte při rychlostech vyšších, než je rychlost doporučená.

V zemích Evropské unie (EU) není dovoleno připojovat spojky k pomocnému pohonu traktoru.

Během provozu mohou součásti hnacích vývodových hřídelí (např. spojek) dosahovat vysokých teplot. Nedotýkejte se jich!

Mezi pomocný pohon traktoru a hnací vývodovou hřídel nesmí být instalováno žádné zařízení (např. adaptéry). Kromě úpravy délky nesmí být na hnací vývodové hřídeli a jejím ochranném krytu prováděny žádné změny. Před prací v blízkosti stroje nebo na stroji a před odstraněním blokování vždy zkontrolujte, zda je stroj zcela vypnutý.

Hnací vývodová hřídel přenáší hnací sílu z traktoru na jiný pracovní nástroj. Hlavní součásti hnací vývodové hřídele jsou uvedeny níže (Obr. 1).

1 = vidlice pomocného pohonu; 2 = čepový křížový spoj; 3 = vidlice přípojky pohonu/bezpečnostní spojka 4 = vnitřní vidlice a teleskopické prvky; 5 = ochranný kryt hnací vývodové hřídele; 6 = omezovací prvek.

1.1. Výklad symbolů použitých u ochranného krytu hnací vývodové hřídele:

Obr. 2a: Vždy si prostudujte provozní příručku!

Obr. 2b: Nikdy neotevírejte a neodstraňujte bezpečnostní kryty během provozu hnací vývodové hřídele!

Obr. 2c: Montujte hnací vývodovou hřídel vždy s šipkou směřující k traktoru.

Obr. 2d: Neprovozujte nikdy hnací vývodovou hřídel bez ochranného krytu na svém místě.

Obr. 2e: Nikdy zařízení neprovozujte bez řádně umístěných ochranných krytů hnací vývodové hřídele, traktoru a pracovního nástroje.

2. Připojení hnací vývodové hřídele

Zcela traktor vypněte! Očistěte a namažte pomocný pohon traktoru a přípojku pohonu stroje. Nejdříve připojte hnací vývodovou hřídel k přípojce pohonu pracovního nástroje a poté k pomocnému pohonu traktoru.

Na ochranném krytu hnací vývodové hřídele je uvedeno, která strana hřídele má být připojena k traktoru (Obr.2c). 2. Pokud jste odstranili hlavní kryt vývodového hřídele traktoru z důvodu připojení hnacího hřídele, vraťte jej do provozní polohy. Koncové vidlice hnací vývodové hřídele mohou být vybaveny následujícími způsoby připojení:

- **Čepové QD-Pin (Obr.3a):** Čep zatlačte dovnitř a současně zasuňte hnací vývodovou hřídel do pomocného pohonu nebo přípojky pohonu tak, aby čep zcela dosedl. Nepoužívejte pro nástroje jedoucí po zemi a spojení předního vývodového hřídele traktoru typu 1 (1 3/8 – 6 drážek).

- **Bezpečnostní žlábek nebo pružinový zámek (Obr.3b):** Nasuňte vidlici částečně na pomocný pohon nebo přípojku pohonu a poté suňte a držte přírubu dozadu. Poté nasuňte vidlici na pomocný pohon nebo přípojku pohonu tak, aby příruba bylo možné posunout vpřed do zajištěné polohy.

- **Automatický zámek (Obr.3c):** Nasuňte přírubu dozadu tak, aby se příruba zajistila v zadní pozici. Poté nasuňte vidlici na pomocný pohon /přípojku pohonu tak, aby příruba zacvakla do zajištěné polohy.

- **Upínací šroub (Obr.3d):** Vyjměte šroub z koncové vidlice. Nasuňte vidlici na pomocný pohon nebo přípojku pohonu a namontujte šroub a matici (matice musí sledovat směr otáčení). Matici je třeba dostatečně utáhnout (M12=91 Nm; M16=226 Nm; ½ -13=101 Nm; 5/8-11=204 Nm).

Vždy přezkontrolujte, zda jsou vidlice bezpečně zajištěny!

Z důvodu prevence poškození ochranného krytu hnací hřídele se může stát, že je nutné odstranit tažnou tyč traktoru u pevně namontovaných a částečně namontovaných pracovních nástrojů a přípojek zajištěných v nižších polohách u tažených strojů.

3. Ochranné kryty

Zkontrolujte případný výskyt poškození u ochranného krytů hnací vývodové hřídele, pomocného pohonu a přípojky pohonu. Poškozené nebo chybějící ochranné prvky je nutné před uvedením stroje do provozu vyměnit! Kryt PIC musí zcela zakrývat hnací hřídel na všech stranách až k prvnímu ložisku na nástroji.

Po připojení hnací vývodové hřídele k pracovnímu nástroji vždy zkontrolujte, zdaje přesah mezi ochranným krytem přípojky pohonu a ochranným krytem hnací vývodové hřídele dostatečný (viz obr. č. 4). Pokud je překrytí menší než 50 mm v přímé poloze, nástroj nepoužívejte.

Zkontrolujte maximální vzdálenost mezi koncem ochranného krytu hnací vývodové hřídele a osou zajišťovacího zařízení vidlice traktoru. U typu 1 $\frac{3}{8}$ " s 6 nebo 21 drážkami: C = max. 80 mm. U typu 1 $\frac{3}{4}$ " s 20 drážkami: C = max. 90 mm.

Dodržujte požadavky normy ISO 500 na hlavní kryt vývodového hřídele traktoru podle a světlé zóny kolem vývodového hřídele.

4. Omezovací prvky

Použití omezovacího systému ochranného krytu hnací hřídele je požadavkem v zemích Evropské unie (EU). Řetězy musí být bezpečně připevněny k určeným místům ochranných krytů pomocného pohonu a přípojky pohonu za účelem zamezení rotaci ochranného krytu hnací vývodové hřídele. Dbejte na to, abyste umožnili dostatečný pohyb hnací vývodové hřídele ve všech pracovních i přepravních polohách (Obr. 6). Poškozené řetězy okamžitě vyměňte!

Nikdy nepoužívejte řetěz jako oporu hnací vývodové hřídele.

Pokud je hnací vývodová hřídel odpojena od pomocného pohonu traktoru nebo jiného samohybného stroje, vždy hřídel připojte k opoře pracovního nástroje.

5. Maximální pracovní úhly u standardních kloubů

U standardních kloubů hnacích vývodových hřídeli je nutné dodržovat následující maximální úhly:

- 25° při nepřetržitém provozu*.
- 45° při krátkodobém provozu*.
- 90° při nečinnosti.

** U hnacích hřídeli řady 77 používejte úhel maximálně 15°.*

Vždy zajistěte stejné úhly kloubů. Pokud jsou úhly kloubů příliš velké nebo nejsou stejné, odpojte hnací vývodovou hřídel. Při maximálních pracovních úhlech zkontrolujte, zda ochranný kryt hnací vývodové hřídele nepřekáží samotné točící se hřídeli nebo některé součásti traktoru nebo pracovního nástroje např. tažné tyči, krytu pomocného pohonu, krytu přípojky pohonu, pneumatikám apod.). V takových případech maximální pracovní úhly zmenšete. Pokud nedodržíte pokyny týkající se maximálních úhlů, může dojít k poškození hnací vývodové hřídele anebo pracovního nástroje!

Krátkodobé maximální emise hluku z kloubových spojů šířené vzduchem nepřekračují na pracovišti obsluhy hladinu akustického tlaku 90 dBA a hladinu

akustického výkonu 100 dBA při 1000 ot./min. Může být vyžadována ochrana sluchu.

6. Minimální a maximální délka (profilové trubky).

Při použití hřídele v její maximální provozní délce ($L_{b\max}$) se pokuste dosáhnout u profilových trubek co největšího možného přesahu (P_u) (Obr. 5).

U trubek s citrónovým/hvězdicovým profilem použijte: $L_{b\max} = L_z + \frac{1}{2}P_u$.

U trubek s trojúhelníkovým profilem použijte: $L_{b\max} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = délka při plném stlačení)

Během přepravy a v době, kdy není stroj provozován, vždy zajistěte přesah min 100 mm (P_u). Minimální provozní délka hnací vývodové hřídele by měla být delší než délka stlačená (L_z).

7. Demontáž bezpečnostního ochranného krytu

Uvolněte mazací hlavici Easy Lock pomocí šroubováku (Obr. 7a). Podržte řetěz (aby nedošlo k blokování ložiska). Otočte ložiskem uvedeným směrem a odejměte bezpečnostní kryt (Obr. 7b).

8. Úprava délky (profilové trubky).

Jakékoliv úpravy délky hřídele musí být prováděny jedinečně odborně proškoleným personálem. Kontaktujte proto vašeho prodejce!

Pro úpravu délky profilových trubek, umístěte poloviny hřídele vedle sebe v nejkratší pracovní pozici a udělejte si značku (Obr. 8a).

Zkraťte vnitřní trubku ochranného krytu, jak je uvedeno, a zkraťte vnější trubku ochranného krytu tak, aby byla o 40 mm kratší než vnitřní trubka ochranného krytu.

Zkraťte vnitřní a vnější profilové trubky o stejnou délku jako vnitřní trubku ochranného krytu (Obr. 8b). Zaoblete všechny ostré hrany a odstraňte otřepy (Obr. 8c). Odstraňte veškeré zbytky. Namažte vnější stranu vnitřní profilové trubky po celé její délce (Obr. 8d).

9. Montáž bezpečnostního ochranného krytu

Namažte kompletně drážku ložiska vidlice (Obr. 9a). Umístěte ložisko do drážky vidlice (Obr. 9b). Nasuňte polovinu ochranného krytu (Obr. 9c). Otočte ložiskem uvedeným směrem (Obr. 9d). Stiskněte mazací hlavici Easy Lock do takové polohy, aby zacvakla a nešlo ji manuálně odejmout (Obr. 9e).

10. Údržba

Před uvedením do provozu, po delším prostoji v provozování nebo po sezónním uskladnění, je třeba hřídel důkladně zkontrolovat. Namažte hnací vývodovou hřídel tak, jak je uvedeno na Obr. 10.1. Zkontrolujte celý bezpečnostní ochranný kryt hřídele a také ochranný kryt pomocného pohonu a přípojky pohonu. V případě, že

se ochranný kryt hnací vývodové hřídele netočí nezávisle na hřídeli, postrádá nějaké součásti, je poškozen, chybějí bezpečnostní štítky nebo jsou nečitelné, musí být součásti opraveny nebo vyměněny. Výměna nebo oprava musí být provedena vaším prodejcem.

Zajistěte, aby hnací vývodová hřídel byla uskladněna způsobem, při kterém nedojde k poškození jejího ochranného krytu.

Skladujte vaše zařízení ve vnitřních prostorách a nenechte hnací vývodovou hřídel ležet přímo na zemi. Do fixačních zařízení a jiných součástí hnací vývodové hřídele by se mohla dostat rez a bláto.

10.1. Mazání

Mazání hnací vývodové hřídele provádějte pomocí vysoce kvalitního víceúčelového maziva, které splňuje požadavky třídy N.L.G.I 2 (s max. 1% obsahem sirníku molybdeničitého). Dodržujte níže uvedená doporučení (Obr. 10) (pokud není na ochranném krytu nebo provozní příručce stroje uvedeno jinak). Pokud jsou k dispozici přístupové otvory, provádějte mazání součástí zařízení prostřednictvím přístupových otvorů.

P sady jsou odlišeny modrou barvou, E sady jsou odlišeny oranžovou barvou.

E-lube = homokinetické klouby s prodlouženou lubrikací.

Náhradní díly musí být mazány v době montáže a během používání dle doporučení uvedených na mazivu.

11. POJISTNÉ SPOJKY & ŠIROKOÚHLÉ KLOUBY

Spojka s ozubeným kolečkem (Obr. 11a)

Pokud dojde k přetížení, točivý moment je omezen a během prokluzování je točivý moment přenesen pulzním způsobem. Varováním je hluk, které zařízení vydává. Provozní rychlost hřídele s touto spojkou by neměla překročit 700 ot./min. Vyšší rychlost by vedla k poškození spojky. Spojku promazávejte po každých 50 hodinách provozu hřídele (25g).

Spojky se střížným šroubem (Obr. 11b)

Při překročení točivého momentu dojde k jeho přetržení a přerušení silového toku. Omezený točivý moment lze obnovit výměnou poškozeného střížného šroubu. Střížné šrouby vyměňujte pouze za šrouby v souladu s doporučením výrobce ohledně jejich průměru, délky a klasifikace! Spojku promazávejte po každých 250 hodinách provozu hřídele (14 g).

Třecí spojky (Obr. 11c a 11d)

Pokud dojde k přetížení, točivý moment je omezen a konstantně přenášen během doby prokluzování. Dochází k omezení krátkodobých špiček točivého momentu. Po delších prostojích v používání je třeba třecí spojky zkontrolovat, zda nedošlo k

jejich zablokování. Před používáním uvolněte třecí kotouče a upravte je na správný točivý moment. Před sezónním uskladněním uvolněte napětí pružiny. Spojku skladujte v suchu. Nepřekračujte nastavení doporučená výrobcem a nepoužívejte pružiny, které nejsou výrobcem doporučeny. Před uvolněním pružin změřte původní výšku pružin!

Volnoběžné spojky (Obr. 11e)

Volnoběžné spojky chrání hnací soustavu před zátěží hmotnosti rotačních částí. Spojku promazávejte po každých 250 hodinách provozu hřídele (14 g).

Automatické spojky (Obr. 11f)

Při překročení limitu točivého momentu dojde k přerušení silového toku. Po odpojení hnací vývodové hřídele dochází k obnovení spojení.

Širokoúhlé homokinetické klouby 50° (Obr. 11g)

Pro zajištění rovnoměrného přenosu otáčivého pohybu v jakékoliv úhlové poloze. Maximální kloubová artikulace širokoúhlého homokinetického kloubu:

- 35 ° při nepřetržitém provozu*
- 50° při nečinnosti a krátkodobém provozu*

* hřídel 350 v ochranném krytu AS250: 25° při krátkodobém a nepřetržitém provozu.

* hřídel 650 v ochranném krytu AS450: 15° při krátkodobém a nepřetržitém provozu.

Úhly větší než 50° způsobí poškození homokinetického kloubu!

Širokoúhlé homokinetické klouby 80° (Obr. 11h)

Pro zajištění rovnoměrného přenosu otáčivého pohybu v jakékoliv úhlové poloze. Maximální kloubová artikulace širokoúhlého homokinetického kloubu:

- 25 ° při nepřetržitém provozu.
- 80 ° při nečinnosti a krátkodobém provozu*.

* u ochranných krytů 345 a 365: 45° při krátkodobém provozu.

Úhly větší než 80° způsobí poškození homokinetického kloubu!

Prohlášení o shodě se směrnicí Evropského parlamentu a rady 2006/42/ES

My:

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

Spojené státy

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

America Netherlands

Prohlašujeme, že náš produkt:

Hnací hřídele Weasler s bezpečnostními ochrannými kryty a jejich
typy:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 a 365

splňují nebo překračují příslušné hlavní bezpečnostní a zdravotní požadavky
směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

Uplatněné normy: EN12965 :2003+A2:2009, EN-ISO5674 :2009.

Tyto výrobky podléhají ES přezkoušení typu notifikovanou osobou.

Jméno a adresa notifikované osoby:

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

Viz certifikát číslo 0038/MD20140001/A

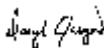
Zástupce pro dokumentaci:

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen, NL

West Bend, říjen 2014.



Daryl Jaeger,
VP Engineering.

SLOVENČINA - SK

1. Všeobecné informácie

Pred použitím kardanového hriadeľa Weasler by si používateľ mal prečítať celý tento návod na použitie. Prečítajte si tiež príručku s pokynmi k prijímačiemu zariadeniu. Ubezpečte sa, že inštaláciu a údržbu hnacieho hriadeľa vykonáva iba riadne vyškolená a fyzicky schopná osoba.

Nie je dovolené používať kardanový hriadeľ bez krytu, s poškodeným krytom alebo bez použitia správne pripojených zadržiavacích prvkov. Pridržiavací systém krytu kardanového hriadeľa je povinný v krajinách Európskej únie (EÚ). Opatrebované alebo poškodené diely sa musia vymeniť za originálne diely značky Weasler. Nesprístupňujte chránené časti hriadeľa vyrezávaním alebo zväčšovaním prístupových otvorov na mazanie. Nestúpajte na kardanový hriadeľ, neprekračujte ho ani nestojte pod ním.

Kardanové hriadele a (bezpečnostné) spojky musia zodpovedať odoberanému výkonu a typu stroja. Odporúčané typy a veľkosti hriadeľa a spojok nájdete v pokynoch k vášmu zariadeniu. Preťaženie môže spôsobiť poškodenie. Pozrite si tiež tabuľku 1, kde nájdete menovité zaťaženie pre každú konštrukciu hnacieho hriadeľa. Nepoužívajte pri vyšších ako odporúčaných otáčkach.

V krajinách Európskej únie (EÚ) nie je dovolené pripájať spojky ku kardanu traktora.

Po použití môžu časti kardanových hriadeľov (napr. spojky) dosiahnuť vysokú teplotu. Nedotýkajte sa ich!

Medzi kardanom traktora a kardanovým hriadeľom nesmie byť nainštalované žiadne zariadenie (napr. adaptéry). Okrem nastavenia dĺžky sa nesmú na kardanovom hriadeľi a jeho kryte vykonávať žiadne zmeny. Ak pracujete v blízkosti stroja, na ňom, alebo odstraňujete kryty, sa vždy uistite, že stroj je úplne vypnutý.

Kardanový hriadeľ prenáša výkon z traktora na nástroj. Hlavné komponenty kardanového hriadeľa sú uvedené nižšie (Obr. 1).

1 = Strmeň kardanu; 2 = Krížová čapová zostava; 3 = Strmeň pripojenia vstupu napájania / Bezpečnostná spojka; 4 = Vnútorý strmeň a výsuvné členy; 5 = Kryt kardanového hriadeľa; 6 = Zadržiavací prvok.

1.1. Vysvetlenie symbolov používaných na kryte kardanového hriadeľa:

Obr. 2a: Vždy si prečítajte návod na obsluhu!

Obr. 2b: Neotvárajte ani neodstraňujte bezpečnostné štíty, keď je stroj alebo kardanový hriadeľ v prevádzke!

Obr. 2c: Namontujte kardanový hriadeľ so šípkou nasmerovanou k traktoru.

Obr. 2d: Nepoužívajte kardanový hriadeľ bez krytov na príslušných miestach.

Obr. 2e: Nepoužívajte zariadenie bez všetkých krytov kardanového hriadeľa, traktora a štítov nástroja na príslušných miestach.

2. Pripojenie kardanového hriadeľa

Traktor úplne vypnite! Očistite a namažte kardan traktora a prípojku vstupu napájania zariadenia. Najskôr pripojte kardanový hriadeľ k prípojke vstupu napájania nástroja a potom ku kardanu traktora. Na kryte kardanového hriadeľa je vyznačené, ktorá strana hriadeľa by mala byť pripojená k traktoru (Obr.2c). Ak bol hlavný kryt PTO traktora posunutý kvôli pripojeniu hnacieho hriadeľa, vráťte ho do prevádzkovej pozície.

Koncové strmene kardanového hriadeľa môžu byť pripojené nasledovnými prostriedkami:

- **Rýchlopínací čap (Obr.3a):** Zatlačte čap dovnútra a súčasne nasuňte kardanový hriadeľ na kardan alebo prípojku vstupu napájania, kým čap úplne nezapadne. Nie je určené na použitie pre pozemné poháňané stroje alebo predné pripojenia PTO traktora typu 1 (1 3/8-6 drážkovanie).
- **Bezpečnostný bežec alebo pružinový zámok (Obr.3b):** Nasuňte strmeň čiastočne na kardan alebo prípojku vstupu napájania a potom posuňte a podržte objímku vzadu. Potom nasuňte strmeň na kardan alebo prípojku vstupu napájania, kým sa objímka nebude dať posunúť dopredu do zaistenej polohy.
- **Automatické zaistenie (Obr.3c):** Posuňte objímku dozadu, kým sa nezaistí v zadnej polohe. Potom nasuňte strmeň na kardan / prípojku vstupu napájania, kým objímka nezapadne do zaistenej polohy.
- **Upínacia skrutka (Obr.3d):** Vyberte skrutku von z koncového strmeňa. Nasuňte strmeň na kardan alebo prípojku vstupu napájania a zmontujte skrutku a maticu (matica musí sledovať smer otáčania). Matica by mala byť dostatočne dotiahnutá (M12 = 91 Nm; M16 = 226 Nm; ½ -13 = 101 Nm; 5/8-11 = 204 Nm).

Vždy dvakrát skontrolujte, či sú koncové strmene bezpečne zaistené!

Aby nedošlo k poškodeniu krytu hnacieho hriadeľa, je možné, že bude potrebné odstrániť ťažnú tyč traktora pre montované a čiastočne montované náradie a spodné ťahla zaistené vo vhodnej polohe pre vlečené stroje.

3. Kryty

Skontrolujte, či kryt kardanového hriadeľa a kryt kardanu a prípojky vstupu napájania nie sú poškodené. Poškodené alebo chýbajúce kryty sa musia pred použitím stroja vymeniť! PIC kryt musí úplne zakrývať hnací hriadeľ na všetkých

stranách po prvé ložisko na pripojenom stroji. Po pripojení kardanového hriadeľa k náradu vždy skontrolujte, či sa kryt prípojky vstupu napájania a kryt kardanového hriadeľa dostatočne prekryvajú (pozrite si Obr. 4). Nepoužívajte, ak je presah menší ako 50 mm v priamom smere.

Skontrolujte maximálnu vzdialenosť medzi koncom krytu kardanového hriadeľa a osou poistného zariadenia strmeňa traktora. Pri $1\frac{3}{8}$ " (3,49 cm) 6 alebo 21 drážkach: C = 80 mm max. Pri $1\frac{1}{4}$ " (4,45 cm) 20 drážkach: C = 90 mm max. Hlavný kryt PTO traktora a voľné priestory okolo PTO musia byť zachované podľa požiadaviek ISO 500.

4. Zadržiavacie prvky

Zadržiavací systém krytu hnacieho hriadeľa je povinný v krajinách Európskej únie (EÚ). Reťaze musia byť bezpečne pripevnené k oblasti určenej pre štít kardanu a prípojky vstupu napájania, aby zabránili otáčaniu krytu kardanového hriadeľa. Dávajte pozor, aby mal kardanový hriadeľ dostatok miesta na pohyb vo všetkých pracovných aj prepravných polohách (Obr.6). Poškodené reťaze ihneď vymeňte!

Reťaz nikdy nepoužívajte ako oporu pre kardanový hriadeľ.

Ak je kardanový hriadeľ odpojený od kardanu traktora alebo od samostatne poháňaného stroja, vždy ho pripojte k podpere náradia.

5. Maximálne pracovné uhly pre štandardné kĺby

Musia sa dodržiavať nasledovné max. uhly pre štandardné kĺby kardanového hriadeľa:

- 25° pri nepretržitej prevádzke*.
- 45° pri krátkodobom trvaní*.
- 90° pri nečinnosti.

** Pre hnacie hriadele série 77 použite 15° max.*

Vždy zabezpečte, aby boli uhly kĺbov rovnaké. Ak sú uhly kĺbov príliš veľké alebo rozdielne, odpojte kardanový hriadeľ. Pri maximálnych pracovných uhloch skontrolujte, či kryt kardanového hriadeľa nezasahuje do samotného otočného hriadeľa alebo do ktorýchkoľvek častí traktora alebo náradia (napr. ťažná tyč, štít kardanu / prípojky vstupu napájania, pneumatiky atď.). V takýchto podmienkach znížte maximálne pracovné uhly. Nedodržanie pokynov týkajúcich sa max. uhla môže poškodiť kardanový hriadeľ a / alebo náradie!

Hluk šíriaci sa vzduchom pri maximálnom uhle kĺbu počas krátkeho času nepresahuje na mieste operátora úroveň 90 dBA akustického tlaku a úroveň 100 dBA pri 1 000 ot./m. Môže sa vyžadovať ochrana sluchu.

6. Minimálna a maximálna dĺžka (profilové trubice).

Pokúste sa dosiahnuť čo najväčšie možné prekrytie (Pu) na profilových trubiciach, keď používate hriadeľ pri jeho max. prevádzkových dĺžkach (L_{bmax}) (Obr. 5). Pri trubiciach s profilom citróna / hviezdy použite: $L_{bmax} = L_z + \frac{1}{2}Pu$.

Pri trubiciach s profilom trojuholníka použite: $L_{bmax} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = úplne komprimovaná dĺžka)

Počas prepravy a mimo prevádzky vždy zabezpečte minimálne prekrytie 100 mm (P_u). Minimálna prevádzková dĺžka kardanového hriadeľa by mala byť dlhšia ako komprimovaná dĺžka (L_z).

7. Demontáž bezpečnostného krytu

Otvorte západku na mazacej hlavici Easy Lock pomocou skrutkovača (Obr. 7a). Pridržte reťaz vzadu (pretože môže blokovat' ložisko). Otočte ložisko vo vyznačenom smere a odstráňte bezpečnostný kryt (Obr. 7b).

8. Nastavenie dĺžky (profilové trubice)

Akkoľvek úpravy dĺžky hriadeľa smú vykonávať iba špeciálne školené osoby. Kontaktujte vášho predajcu!

Pri upravovaní dĺžky profilových trubíc položte polovičné hriadele vedľa seba v najkratšej pracovnej polohe a označte ich (Obr. 8a).

Skráťte vnútornú vodiacu trubicu podľa značiek a vonkajšiu vodiacu trubicu skráťte tak, aby bola o 40 mm kratšia ako vnútorná vodiaca trubica. Skráťte vnútorné a vonkajšie profilové trubice o rovnakú dĺžku ako vnútornú vodiacu trubicu (Obr. 8b). Zaoblite všetky ostré hrany a odstráňte ostré miesta (Obr. 8c). Odstráňte všetky úlomky. Namažte vonkajšiu časť vnútornej profilovej trubice po celej jej dĺžke (Obr. 8d).

9. Montáž bezpečnostného krytu

Namažte drážku ložiska strmeňa po celom obvode (Obr. 9a). Vložte ložisko do drážky strmeňa (Obr. 9b). Nasuňte vodiacu polovicu (Obr. 9c). Otočte ložisko vo vyznačenom smere (Obr. 9d). Zatlačte mazaciu hlavicu Easy Lock do správnej polohy tak, aby zapadla a aby sa nedala vytiahnuť rukou (Obr. 9e).

10. Údržba

Pred uvedením do prevádzky, po každom dlhšom období nepoužívania alebo po sezónnom uskladnení hriadeľ pozorne skontrolujte. Kardanový hriadeľ namažte podľa opisu v časti 10.1. Skontrolujte celý bezpečnostný kryt hriadeľa, ako aj štít kardanu a štít prípojky vstupu napájania. Ak sa kryt kardanového hriadeľa voľne neotáča nezávisle od hriadeľa, ak na ňom chýbajú diely, ak je poškodený alebo ak bezpečnostné nápisy chýbajú alebo sú nečitateľné, príslušné časti sa musia opraviť alebo vymeniť. Výmenu alebo opravu musí vykonať váš predajca.

Zabezpečte, aby bol kardanový hriadeľ uskladnený tak, aby nedošlo k poškodeniu jeho krytu.

Svoje zariadenia skladujte vnútri a nenechajte kardanový hriadeľ ležať na zemi. Do poistných zariadení hriadeľa a do iných častí kardanového hriadeľa sa môže dostať hrdza a blato.

10.1. Mazanie

Kardanový hriadeľ mažte vysoko kvalitným viacúčelovým mazadlom, ktoré spĺňa požiadavky normy N.L.G.I trieda 2 (max. 1 % molybdén disulfidu). Postupujte podľa nižšie uvedených odporúčaní (Obr. 10) (pokiaľ nie je inak uvedené na kryte alebo v návode na použitie stroja). Ak sú dostupné prístupové otvory, namažte armatúry cez prístupové otvory.

Súpravy P majú modré tesnenia; súpravy E majú oranžové tesnenia.

E-lube = Rozšírené mazivo verzia CV.

Náhradné diely musia byť namazané v čase montáže a počas používania podľa odporúčaní týkajúcich sa maziva.

11. BEZPEČNOSTNÉ SPOJKY A ŠIROKOUHLÉ KLBY

Hviezdicové západkové spojky (Obr. 11a)

Ak nastane preťaženie, krútiaci moment sa obmedzí a v momentoch prešmykovania sa prenáša prerušovane. Zvýšená hlučnosť pôsobí ako výstraha. Prevádzkové otáčky hriadeľa s touto spojkou by nemali prekročiť 700 ot./min. Vyššie otáčky poškodia spojku. Spojku namažte po každých 50 prevádzkových hodinách hriadeľa (25g).

Strižné spojky (Obr. 11b)

Pri prekročení krútiaceho momentu sa skrutka odlomí a prenos výkonu sa preruší. Obmedzený krútiaci moment sa obnoví vymenením zlomenej strižnej skrutky. Zlomené skrutky vymieňajte iba za také, ktorých priemer, dĺžku a triedu materiálu odporúča výrobca! Spojku namažte po každých 250 prevádzkových hodinách hriadeľa (14 g).

Trecie spojky (Obr. 11c a 11d)

Ak nastane preťaženie, krútiaci moment sa obmedzí a v momentoch prešmykovania sa prenáša konštantne. Vrcholy krútiaceho momentu s krátkym trvaním sú obmedzené. Po dlhodobom období nepoužívania sa musí trecia spojka skontrolovať, či nie je zamrznutá. Pred uvedením do prevádzky uvoľnite trecie kotúče a nastavte správny krútiaci moment. Pred sezónnym uskladnením uvoľnite napnutie pružiny. Spojku skladujte v suchu. Neprekračujte výrobcom odporúčané nastavenia ani nepoužívajte pružiny, ktoré nie sú odporúčané. Zmerajte pôvodnú výšku pružiny pred uvoľnením pružín!

Voľnobežné spojky (Obr. 11e)

Voľnobežné spojky chránia hnaciu sústavu pred ťažkými rotujúcimi hmotami. Spojku namažte po každých 250 prevádzkových hodinách hriadeľa (14 g).

Automatické spojky (Obr. 11f)

Keď krútiaci moment prekročí limit, prenos výkonu sa preruší. Po odpojení kardanového hriadeľa sa spojenie obnoví.

Širokohlé klby CV s uhlom 50° (Obr. 11g)

Slúžia na zabezpečenie rovnomerného prenosu rotačného pohybu pri akomkoľvek uhle natočenia. Maximálny uhol širokohlého klbu CV:

- 35° pri nepretržitej prevádzke*

- 50° pri nečinnosti a krátkodobo*

* hriadeľ 350 v kryte AS250: 25° krátkodobo a pri nepretržitej prevádzke.

* hriadeľ 650 v kryte AS450: 15° krátkodobo a pri nepretržitej prevádzke.

Uhly nad 50° poškodia klb CV!

Širokohlé klby CV s uhlom 80° (Obr. 11h)

Slúžia na zabezpečenie rovnomerného prenosu rotačného pohybu pri akomkoľvek uhle natočenia. Maximálny uhol širokohlého klbu CV:

- 25° pri nepretržitej prevádzke.

- 80° pri nečinnosti a krátkodobo*.

* pre kryt 345 a 365: 45° krátkodobo.

Uhly nad 80° poškodia klb CV!

Vyhlásenie o zhode ES podľa normy 2006/42/ES

My:

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

Spojené štáty americké

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

Holandsko

Vyhlasujeme, že náš výrobok:

Hnacie hriadele Weasler s bezpečnostnými krytmi typu:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 a 365

spĺňajú alebo presahujú relevantné podstatné bezpečnostné a zdravotné požiadavky normy 2006/42/ES pre strojné zariadenia.

Použité normy: EN12965 :2003+A2:2009, EN-ISO5674 :2009.

Tieto produkty podliehajú typovému skúšaniam EC oboznámeným orgánom.

Názov a adresa oboznámeného orgánu:

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

Pozri certifikát číslo 0038/MD20140001/A

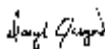
Zástupca pre dokumentáciu:

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen, NL

West Bend, október 2014.



Daryl Jaeger,
VP Engineering.

1. Загальні відомості

Перед початком використання карданного вала для відбору потужності (ВП) Weasler слід повністю прочитати й вивчити чинну інструкцію з експлуатації. Також рекомендується прочитати і вивчити посібник з експлуатації машинного обладнання, що зчіплюється. Пам'ятайте, що здійснювати установку й технічне обслуговування карданного вала може лише особа, яка підготовлена належним чином та володіє відповідними фізичними можливостями.

Забороняється використовувати карданний вал для ВП без кожуха, з пошкодженим кожухом або із застосуванням неправильно прикріплених фіксуючих засобів. У країнах Європейського союзу (ЄС) вимагається наявність системи фіксування кожуха карданного вала для ВП. Зношені або пошкоджені частини мають бути замінені оригінальними запасними частинами Weasler. Забороняється оголювати вкриті частини карданного вала шляхом різання або збільшення отворів для змащення. Не наступайте на карданний вал для ВП, не переступайте через нього та не пролазьте під ним.

Карданні вали для ВП і (запобіжні) зчеплення мають обиратися відповідно до характеристик відбору потужності й типу машини. Для визначення рекомендованих типів і розмірів карданного вала та зчеплень дивіться інструкцію з експлуатації вашої машини. Перевантаження може спричинити пошкодження устаткування. Дивіться також таблицю 1 для визначення номінального навантаження для конкретної конструкції карданного вала. Не допускається експлуатація при швидкостях, що перевищують рекомендовані. У країнах Європейського союзу (ЄС) заборонено з'єднувати зчеплення з виходом трактора для ВП.

Після завершення експлуатації температура частин карданного вала для ВП (наприклад, зчеплень) може бути доволі високою. Не доторкайтеся до них!

Не допускається установка будь-яких пристроїв (наприклад, перехідників) між виходом трактора для ВП й карданним валом для ВП. Заборонено вносити будь-які зміни до конструкції карданного вала для ВП і його кожуха (окрім регулювання довжини). Завжди перевіряйте, чи машину повністю зупинено, якщо ви працюєте з машиною, неподалік або видаєте засмічення. Карданний вал для ВП здійснює передачу потужності від трактора до робочого обладнання. Основні компоненти карданного вала для ВП перераховано нижче (Рис. 1).

1 = вилка відбору потужності (ВП); 2 = з'єднувальна хрестовина; 3 = вилка підведення потужності (ПП) / запобіжне зчеплення
4 = внутрішня вилка й розсувні засоби; 5 = кожух карданного вала для ВП;
6 = фіксуючий засіб.

1.1. Пояснення символів, що використовуються на кожусі карданного вала для ВП:

Рис. 2а: Завжди дотримуйтеся інструкцій оператора!

Рис. 2б: Не відкривайте і не знімайте захисні пристосування під час роботи

Рис. 2с: Приєднайте карданний вал для ВП до трактора таким чином, щоби стрілка вказувала у бік трактора.

Рис. 2д: Не експлуатуйте Карданний вал для ВП при відсутності кожухів.

Рис. 2е: Не експлуатуйте при відсутності будь-якого з елементів кожухів карданного вала для ВП, а також захисних пристосувань трактора й робочого обладнання.

2. Приєднання карданного вала для ВП

Здійсніть зупинку усіх механізмів трактора. Проведіть чищення й змащення виходу трактора для ВП й входу машини для підведення потужності (ПП). У першу чергу прикріпіть карданний вал для ВП до входу робочого обладнання для ПП, після цього — до виходу трактора для ВП. На кожусі карданного вала для ВП розташовано індикатор, що вказує, яким кінцем вал має з'єднуватися із трактором (Рис. 2с). Поверніть головний щит коробки відбору потужності трактора в робоче положення, якщо його переміщено для кріплення карданного валу.

Кінцеві вилки карданного вала для ВП можуть мати наступні засоби кріплення:

- **Штифт, що легко відкривається (Рис. 3а):** натисніть на штифт й одночасно надягайте карданний вал для ВП на вихід для ВП або на вхід для ПП до моменту повного замикання штифта. Не призначено для використання з обладнанням із приводом від коліс або передніми з'єднаннями валу відбору потужності трактора типу 1 (слайд 1-3/8-6).

- **Засувний запобіжний замок або пружинний замок (Рис. 3б):** частково надягніть вилку на вихід для ВП або на вхід для ПП й відсуньте та утримуйте кільцевий виступ в зворотному напрямку. Після цього надягайте вилку на вихід для ВП або на вхід для ПП до тих пір, поки кільцевий виступ не опиниться в заблокованому положенні.

- **Автоматичний замок (Рис. 3с):** відсовуйте кільцевий виступ назад до тих пір, поки він не заблокується в задньому положенні. Після цього надягайте вилку на вихід для ВП або на вхід для ПП, поки кільцевий виступ не замкнеться в заблокованому положенні.

- **Затисний болт (Рис. 3д):** зніміть болт з кінцевої вилки. Надягніть вилку на вихід для ВП або на вхід для ПП, після чого приєднайте гайку до болта (при цьому гайка має слідувати за напрямком обертання вала). Гайка має бути закріплена достатньо щільно ($M12 = 91 \text{ Нм}$; $M16 = 226 \text{ Нм}$; $1/2-13 = 101 \text{ Нм}$; $5/8-11 = 204 \text{ Нм}$).

Завжди двічі перевіряйте, чи достатньо безпечно заблоковані кінцеві вилки.

Задля запобігання пошкодженням кожуха карданного вала необхідно зняти зчпний брус трактора для навісного й напівнавісного робочого обладнання, а також безпечно зафіксувати нижні зчпки у відповідному положенні (для причіпних машин).

3. Захисне обладнання

Перевірте кожух карданного вала для ВП й захисні пристосування виходу для ВП і входу для ПП на наявність пошкоджень. Пошкоджені або відсутні запобіжники необхідно замінити перед використанням машини! Захисне покриття РІС має повністю закрити приводний вал з усіх боків до першого підшипника на приладді. Після під'єднання карданного вала для ВП до робочого обладнання завжди перевіряйте наявність достатнього перекриття між кожухом входу для ПП і кожухом карданного вала для ВП (дивіться рис. 4). Не використовуйте, якщо перекриття менше 50 мм у прямому положенні.

Перевірте максимальну відстань між кінцем кожуха карданного вала для ВП й стержнем блокуючого пристрою вилки трактора.

Для шліцевого з'єднання $1\frac{3}{8}$ " з 6 або 21 зубцем: $C = 80$ мм макс. Для шліцевого з'єднання $1\frac{3}{4}$ " з 20 зубцями: $C = 90$ мм макс.

Необхідно підтримувати головний щит коробки відбору потужності трактора згідно з вимогами ISO 500, а також зони безпеки навколо коробки відбору потужності

4. Фіксуєчі засоби

В країнах Європейського союзу (ЄС) вимагається наявність системи фіксування кожуха карданного вала. Задля запобігання обертанню кожуха карданного вала для ВП фіксуєчі ланцюги мають надійно прикріплюватися до області застосування захисних пристосувань виходу для ВП і входу для ПП. Уважно перевірте, чи забезпечено достатню свободу руху карданного вала для ВП при будь-яких робочих і транспортувальних положеннях (рис. 6). Пошкоджені фіксуєчі ланцюги слід негайно замінити.

В жодному разі не можна використовувати фіксуєчий ланцюг для підвішування карданного вала для ВП.

Якщо карданний вал для ВП відчеплений від виходу для ВП трактора або самохідної машини, завжди слід під'єднувати вал до рами робочого обладнання.

5. Максимальні робочі кути для стандартних шарнірів

Необхідно дотримуватися наступних максимальних кутів для стандартних шарнірів карданного вала для ВП:

- 25° при тривалій експлуатації*.
- 45° при короткотривалій роботі*.
- 90° в нерухомому стані.

**Для карданних валів 77 серії використовуйте максимальний кут 15°.*

Кути шарнірів мають завжди збігатися один з одним. У випадку, якщо кути шарнірів надто великі або ж не збігаються один з одним, відчепіть карданний вал для ВП. При максимальних робочих кутах перевірте, чи не доторкається кожух карданного вала для ВП безпосередньо до вала, що обертається, або до будь-якої з частин трактора або робочого обладнання (наприклад, до зчпного бруса, захисних пристосувань виходу для ВП або входу для ВП, шин тощо). У такому разі слід зменшити максимальні робочі кути шарнірів. Недотримання інструкцій щодо максимальних кутів може призвести до пошкодження карданного вала для ВП та (або) робочого обладнання.

Короткотривалі шуми на максимальному шарнірному куті не перевищують рівень звукової потужності 90 дБА і рівень звукової потужності 100 дБА при 1000 обертах на хвилину на робочому місці оператора. Можуть знадобитися засоби захисту органів слуху

6. Мінімальна і максимальна довжина (для профільованих труб)

При використанні карданного вала на максимальних експлуатаційних довжинах ($L_{\text{макс.}}$) намагайтеся зберігати максимально можливе перекриття профільованих труб (P_u) (рис. 5).

Для еліптичних/зіркоподібних профільованих труб використовуйте:

$$L_{\text{макс.}} = L_z + S_{Pu}.$$

Для трикутних профільованих труб використовуйте: $L_{\text{макс.}} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = довжина в повністю стиснутому положенні)

Під час транспортування і в неробочому стані перекриття (Pu) завжди має бути мінімальним. Мінімальна експлуатаційна довжина карданного вала для ВП має перевищувати довжину в стиснутому положенні (Lz).

7. Розбір захисного кожуха

Зніміть легкозасувний ніпель для змащення за допомогою викрутки (рис. 7а). Приберіть убік фіксуючий ланцюг (оскільки він може блокувати підшипник). Повертайте підшипник у вказаному напрямку, після чого зніміть захисний кожух (рис. 7б).

8. Регулювання довжини (для профільованих труб)

Будь-які зміни довжини карданного вала можуть здійснювати лише спеціально підготовлені особи. Зверніться до вашого регіонального дилера.

Для регулювання довжини профільованих труб розташуйте половини карданного вала поруч одна до одної в найкоротшому робочому положенні і розмітьте їх (рис. 8а).

Укоротіть внутрішню трубу кожуха за розміткою; укоротіть зовнішню трубу кожуха, щоб вона була на 40 мм коротше від зовнішньої труби кожуха. Укоротіть внутрішню і зовнішню профільовані труби до довжини внутрішньої труби кожуха (рис. 8б). Очистіть краї від задирок й усуньте шорсткість (рис. 8в). Приберіть обрізки. Змастіть зовнішній бік внутрішньої профільованої труби по всій її довжині (рис. 8г).

9. Збірка захисного кожуха

Змастіть канавку підшипника вилки уздовж усієї поверхні (рис. 9а). Розташуйте підшипник у канавці вилки (рис. 9б). Надягніть зверху половину кожуха (рис. 9в). Поверніть підшипник у вказаному напрямку (рис. 9г). Помістивши легкозасувний ніпель для змащення в його звичне положення, натискайте на нього, поки він не замкнеться, і його неможливо буде зняти вручну (рис. 9д).

10. Технічне обслуговування

Перед початком експлуатації, після будь-якого тривалого періоду невикористання або після сезонного зберігання уважно огляньте карданний вал. Проводьте змащення карданного вала для ВП, як описано в п. 10.1. Огляньте захисний кожух карданного вала по всій довжині, а також проведіть огляд захисних пристосувань виходу для ВП і входу для ПП. Якщо карданний вал для ВП не обертається вільно відносно кожуха карданного вала, за відсутності складових частин, при пошкодженні, а також у випадку відсутності чи нерозбірливості знаків безпеки, відповідні частини мають бути відремонтовані або замінені. Заміна або ремонт мають здійснюватися вашим регіональним дилером.

Переконайтеся, що карданний вал для ВП зберігається належним чином, що унеможливує пошкодження кожуха карданного вала для ВП.

Зберігайте обладнання в закритому приміщенні й не допускайте тривалого перебування карданного вала для ВП на землі. У цьому разі блокуючі пристрої карданного вала для ВП й інші його частини можуть вкритися брудом та іржею.

10.1. Проведення змащення

Проводьте змащення карданного вала для ВП за допомогою високоякісного багатоцільового мастила, що відповідає вимогам класу 2 N.L.G.I (максимальний вміст дисульфиду молібдену — 1 %). Дотримуйтеся указаних нижче рекомендацій (рис. 10) (якщо інше не зазначено на кожусі або в інструкції користувача машини). При наявності доступу до отворів для змащення проводьте змащення інвентарю через отвори для змащення.

Набори деталей Р мають сині прокладки; набори деталей Е мають помаранчеві прокладки; Е-лубрикант = лубрикант широкого застосування версії для постійних швидкостей (CV).

Змінні частини мають змащуватися під час збірки, а також протягом використання відповідно до рекомендацій для лубриканту.

11. ЗАПОБІЖНІ ЗЧЕПЛЕННЯ ТА ШИРОКОКУТНІ ШАРНІРИ

Зіркоподібні храпові зчеплення (рис. 11а)

При виникненні перевантаження обертальний момент обмежується; під час буксування обертальний момент передається імпульсopodobно. У цьому випадку виникнення шуму слугує в якості попередження. Експлуатаційна швидкість карданного вала з даним типом зчеплення не має перевищувати 700 об./хв. У випадку перевищення швидкості можливе пошкодження зчеплення. Проводьте змащення зчеплення карданного вала кожні 50 експлуатаційних годин (із застосуванням 25 г лубриканту).

Зчеплення через зрізувальний болт (рис. 11б)

При перевищенні обертального моменту відбувається зріз болта, в результаті чого передача потужності припиняється. При перевищенні обмеження передача обертального моменту відновлюється після заміни поламаного зрізувального болта. При заміні використовуйте зрізувальні болти лише з діаметром, довжиною і градієнтом, визначеними виробником. Проводьте змащення зчеплення карданного вала кожні 250 експлуатаційних годин (із застосуванням 14 г лубриканту).

Фрикційні зчеплення (рис. 11в і 11г)

При виникненні перевантаження обертальний момент обмежується і передається неперервно протягом буксування. При цьому короткотривалі піки обертального моменту обмежено. Після тривалих періодів невикористання фрикційні зчеплення мають бути перевірені на заклинювання. Перед початком експлуатації карданного вала ослабте фрикційні диски та відрегулюйте обертальний момент. Перед сезонним зберіганням послабте натяг пружини. При зберіганні має забезпечуватись сухість зчеплення. Не допускайте перевищення налаштувань зчеплення, рекомендованих

виробником, а також не використовуйте пружини без відповідної рекомендації.

Перед послабленням пружин виміряйте їхню оригінальну висоту.

Обгінні зчеплення (рис. 11д)

Обгінні зчеплення захищають трансмісію від високих обертових мас. Проводьте змащення зчеплення карданного вала кожні 250 експлуатаційних годин (із застосуванням 14 г лубриканту).

Автоматичні зчеплення (рис. 11е)

При перевищенні обмеження обертового моменту передача потужності припиняється. Відновлення з'єднання здійснюється шляхом відчеплення карданного вала для ВП.

Ширококутні шарніри рівних кутових швидкостей 50° (рис. 11є)

Для забезпечення рівномірної передачі обертового руху в будь-якому кутовому положенні. Максимальне кутове відхилення ширококутного шарніра рівних кутових швидкостей:

- 35° при тривалій експлуатації*
- 50° в нерухомому стані та при короткотривалій роботі*

* карданний вал типу 350 у кожусі AS250: 25° при короткотривалій та тривалій експлуатації.

* карданний вал типу 650 у кожусі AS450: 15° при короткотривалій та тривалій експлуатації.

Робочі кути понад 50° призводять до пошкодження шарніра рівних кутових швидкостей.

Ширококутні шарніри рівних кутових швидкостей 80° (рис. 11ж)

Для забезпечення рівномірної передачі обертового руху в будь-якому кутовому положенні. Максимальне кутове відхилення ширококутного шарніра рівних кутових швидкостей:

- 25° при тривалій експлуатації.
- 80° в нерухомому стані та при короткотривалій роботі*.

* для кожуха карданного вала типів 345 і 365: 45 ° при короткотривалій роботі.

Робочі кути понад 80° призводять до пошкодження шарніра рівних кутових швидкостей.

Декларація про відповідність до норм ЄС відповідно до Директиви 2006/42/ЄС

Наша компанія:

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

United States of America (США)

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11

6604 LM Wijchen

The Netherlands (Нідерланди)

декларує, що наша продукція:

карданні вали із захисним кожухом Weasler типів:

100, 250, 255, 350, 450, 325, 375, 345 і 365

задовольняє або перевищує відповідні спеціальні вимоги із безпеки та охорони здоров'я Директиви щодо машинного обладнання 2006/42/ЄС.

Стандарти, що застосовуються: EN12965 :2003+A2:2009, EN-ISO5674 :2009.

Ці вироби підлягають сертифікації на відповідність вимогам ЄС, яку проводить уповноважений орган.

Найменування та адреса вповноваженого органу:

Lloyd's Register Verification Limited

71 Fenchurch Street

London, EC3M 4BS, UK

Див. номер сертифіката 0038/MD20140001/A

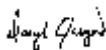
Представництво, що відповідає за документацію:

Weasler Engineering BV

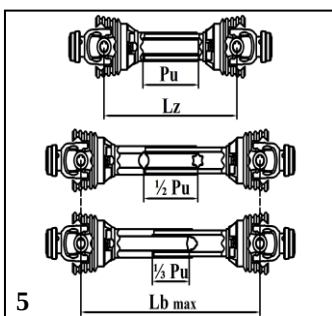
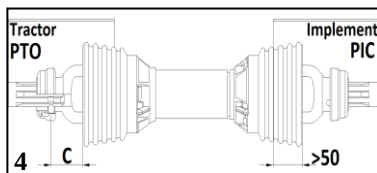
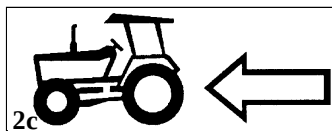
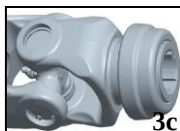
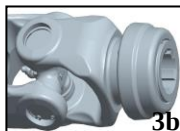
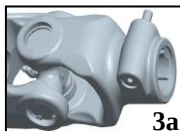
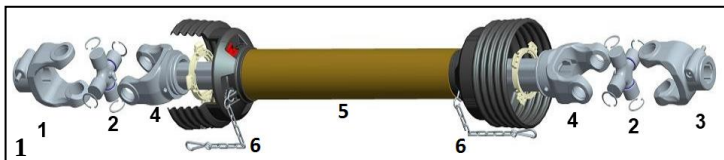
Bijsterhuizen 25-11

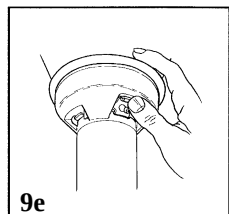
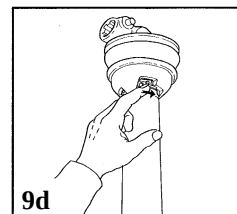
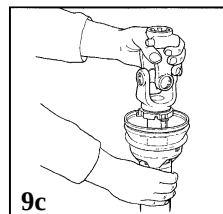
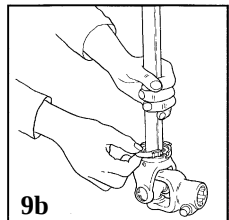
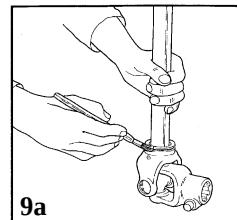
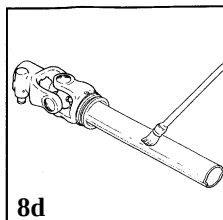
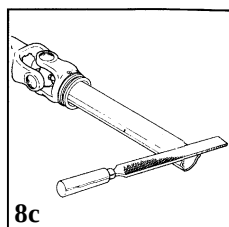
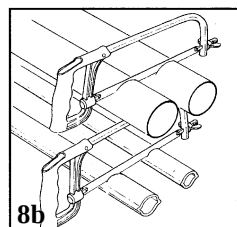
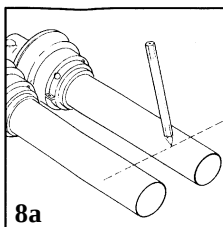
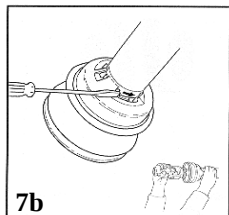
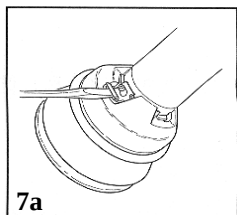
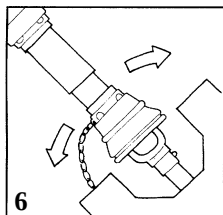
6604 LM Wijchen, NL (Нідерланди)

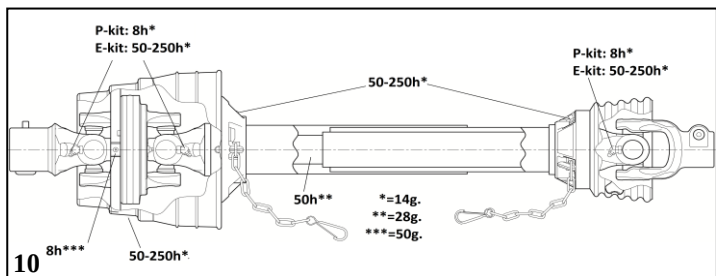
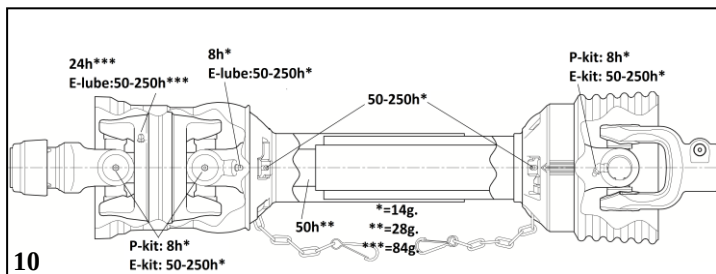
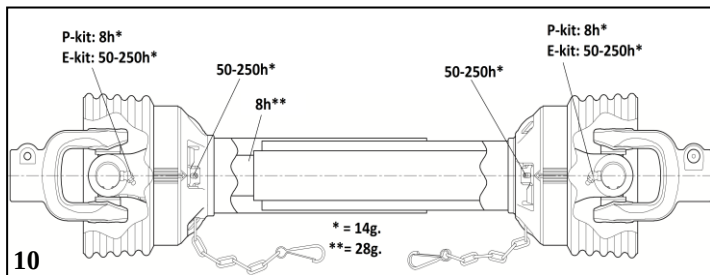
Вест Бенд (West Bend), Жовтень 2014 р.

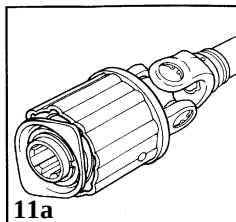


Деріл Єреп (Daryl Jaeger),
VP Engineering

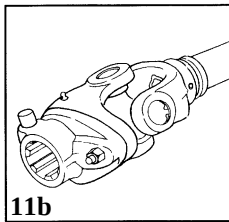




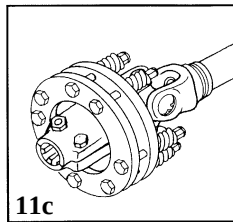




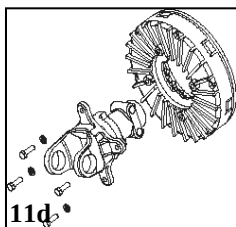
11a



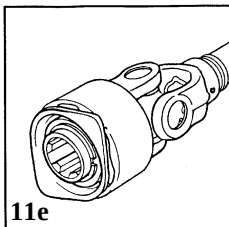
11b



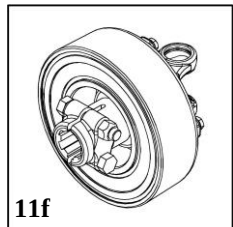
11c



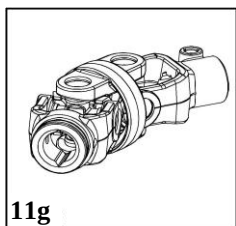
11d



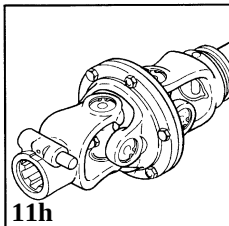
11e



11f



11g



11h

TABLE 1 - Nominal Operating Power***100 GUARD TYPE**

PTO Drive Shaft Type	540 rpm		1000 rpm	
	kW p-kit	kW e-kit	kW p-kit	kW e-kit
AB1 & AW10	11	14	17	22
AB2	16	19	24	29
AW19	6	-	10	-
07	-	7	-	12
1	10	14	16	22

250 & 255 GUARD TYPE

AW19	6	-	10	-
AW10	11	14	17	22
AB2 & AW20	16	19	24	29
AB3 & AW11	21	28	33	44
AB4 & AW21**	27	34	41	52
07	-	7	-	12
1	10	14	16	22
2	14	19	22	30
3	21	28	32	43
4*	38	52	59	80
150*	12	16	19	24
350*	23	31	36	47

*not in combination with AS255 ** not for v-model extension

350 GUARD TYPE

AB4 & AW21	27	34	41	52
AB5 & AW35	39	49	59	76
AB6 & AW22	48	59	73	91
AB7N & AW36	60	70	92	107
AW24	75	90	115	138
3	21	28	32	43
4	38	52	59	80
5	58	77	89	118
6	79	102	122	157
170	12	16	19	24
350	23	31	36	47
450	42	57	65	89

*Joint angle 5°, life 1000h

TABLE 1 - Nominal Operating Power***450 GUARD TYPE**

PTO Drive Shaft Type	540 rpm		1000 rpm	
	kW p-kit	kW e-kit	kW p-kit	kW e-kit
AW21	27	34	41	52
AB5 & AW35	39	49	59	76
AB6 & AW22	48	59	73	91
AB7N & AW36	60	70	92	107
AB8 & AW24	75	90	115	138
AB9	89	113	138	173
AW26	85	111	130	171
AM77	-	128	-	197
4	38	52	59	80
5	58	77	89	118
6	79	102	122	157
650	87	113	133	173

325 GUARD TYPE

170	12	16	19	24
280	16	19	25	28
380	23	31	36	47
380E	26	39	40	60
480 & 450	42	57	65	89
480E	48	59	74	91

375 GUARD TYPE

580	57	77	89	118
580E	59	71	91	110
650, 680 & 680E	87	112	133	173

345 GUARD TYPE

AB4-80, AW21-80	27	34	41	52
AB6-80, AW35-80	39	49	59	76

365 GUARD TYPE

AB6-80, AW35-80	39	49	59	76
AB7N80, AW36-80	60	70	92	107

* Joint angle 5° life 1000h

56-15136

Copyright © 2015 Weasler Engineering

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558
West Bend, WI 53095
United States of America
Tel: +1-262-338-2161
Fax: +1-262-338-3709
www.weasler.com

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 25-11
6604 LM Wijchen
The Netherlands
Tel: +31-24-6489100
Fax: +31-24-6489109
E-mail: mail@weasler.eu

Weasler Engineering France

32, Avenue de la Baltique
Immeuble de Viking
91140 Villebon sur Yvette
France
Tel: +33-160-136846