



WARNING

READ BEFORE USE



Driveline Instruction Manual

EN



Contents

01	English Instruction Manual - Original Instructions
37	French Instruction Manual - Translation of Original Instructions
73	German Instruction Manual - Translation of Original Instructions
109	Spanish Instruction Manual - Translation of Original Instructions
145	Portuguese Instruction Manual - Translation of Original Instructions
181	Italian Instruction Manual - Translation of Original Instructions
217	Dutch Instruction Manual - Translation of Original Instructions
253	Swedish Instruction Manual - Translation of Original Instructions
289	Danish Instruction Manual - Translation of Original Instructions
325	Polish Instruction Manual - Translation of Original Instructions
361	Norwegian Instruction Manual - Translation of Original Instructions
397	Finnish Instruction Manual - Translation of Original Instructions

Operator notes

Declaration of Conformity



EC Declaration of Conformity 2006/42/EC

English - Original declaration of conformity

Sparex Branded PTO Drive Shafts (9924/301469)

Manufacturer & Importer Address.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERLY FRANCE

Name & Address of the person who is authorized to compile the technical file.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer & importer

Object of the declaration.

Sparex drive shafts with safety guard which is intended to transmit power from the tractor to PTO driven machines or implements, of the types listed below:

1S - A1, W2100, 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80", 4SW - W2380, 32SW - W2480

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

2006/42/EC Machinery Directive

The object of the declaration complies with the following harmonized standards.

EN ISO 12100:2010

EN 12965:2019

EN ISO 5674:2009

The Notified Body (No. 1299) carried out the EC type examination & testing.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.

Krajinská cesta 2929/9

921 01 Piešťany

Slovak Republic

Certificate No's: 241299025 & 231299066

Signed for and on behalf of Sparex Ltd

EXETER, 14-06-2024

M DOUGRELL, DIRECTOR, *mdougrell*

sparex.com

1. Safety

Your safety depends upon this information

Prior to initial operation, you must ensure that every user carefully reads and complies with this Instruction manual and the operating instructions for the implement and the tractor.

All drivelines must be securely connected on each end, appropriately maintained, and safely stored when not in use.

The driveline, as well as overload and overrunning clutches, must be correctly selected for the specific implement and output power.

You must not overload the driven implement or suddenly engage the safety clutch.

Keep the service Instructions in a readily accessible place for future reference!

Failure to observe the handling and safety instructions in this manual could lead to a serious hazard or injury.



Labels

Safety label for plastic guard tube



**ROTATING DRIVELINE CONTACT
CAN CAUSE DEATH KEEP AWAY!
DO NOT OPERATE WITHOUT**

- All driveline guards, tractor and equipment shields in place.
- Drivelines securely attached at both ends.
- Driveline guards that turn freely on driveline.

The operator must obey all safety labels and must maintain the proper guarding.

A high percentage of driveline injuries occur when the guard is missing, damaged or not correctly functioning.

Safety label for outer profile tube



**DANGER
GUARD MISSING
DO NOT OPERATE
DANGER**

Contact with rotating driveline can cause death or serious injury. You must keep clear of the working area.

Do not approach or allow bystanders to come near the work zone or any rotating parts.

Do not wear loose clothing, jewellery, hair or anything else which could get caught in the machine.

Intended Use

The driveline is designed to exclusively transfer the power output between the driveshaft on the tractor and the driven implement.



To ensure safe operation, the values specified in the power output data must not be exceeded.

Foreseeable Misuse

Any use which goes beyond the intended use is deemed as misuse and may lead to serious hazards.

The following activities are not permitted:

- The use of the driveline without the necessary personal protective equipment.
- A manual increase of the clutch torque.
- Incorrectly attaching the driveline to the tractor or driven implement
- Exceeding the rated speed during operation (540 RPM & 1000 RPM).
- Operation without sufficient overlap of the profile tubes
- The use of extensions and adapters.
- You must not make any structural or material changes to the driveline.
- The use of non-original components during service.
- Non-compliance to the maintenance intervals and instructions.
- Exceeding the power limits given in the operator's manual
- Fitting a safety clutch to the tractor end of the driveline

Risks

All users are required to follow all safety measures highlighted in the EN 12965-A2 requirements and as referenced in this operator's manual.

Furthermore, operators should also conduct a safety assessment according to their current working environment.

Competency

User

The user must be capable of connecting and disconnecting the driveline and carrying out all standard maintenance tasks. These do not include initial setup and installation tasks, such as shortening the driveline.

Skilled Persons in a Specialist Workshop

A skilled person in a specialist workshop, e.g. a mechanic for agricultural machinery, is capable on the basis of their qualifications of carrying out tasks on the driveline which go beyond the standard maintenance tasks. These among other things include the correct shortening of the driveline or carrying out seasonal maintenance tasks.



Always wear adequate safety equipment before carrying out any maintenance or repair work

Hazards

Personal Protective Equipment



Always wear adequate safety equipment before carrying out any maintenance or repair work. Do not wear loose or baggy clothing around the driveline.



Contact with rotating driveline can cause death or serious injury



You must ensure the driveline is correctly and securely attached to the tractor and the implement before operation.

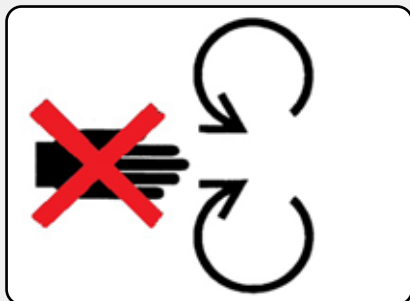
(The image of the tractor on the safety guard indicates the tractor side)

Check all fixings are correctly tightened.

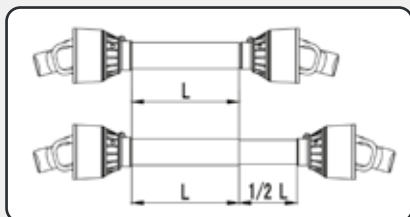
When installing the driveline, make sure the direction of rotation corresponds with the machine specifications.



Risk of injury during startup of the driveline, due to flying components.



Risk of crushing fingers when connecting and disconnecting the driveline.



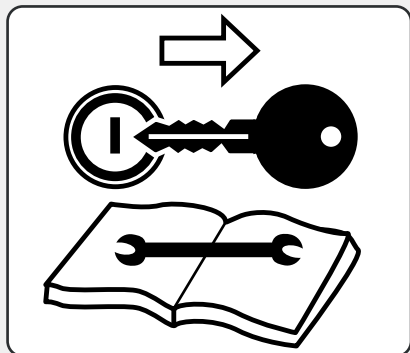
Telescopic profile tubes must always overlap by at least $\frac{1}{2}$ of their length in normal operation and they must overlap by at least $\frac{1}{3}$ of their length in all other working conditions.

During manoeuvres when the driveline is not rotating the telescopic profile tubes must have at least 100mm overlap to keep the profile tubes aligned and allow them to slide freely.

Only have the driveline shorted by skilled personnel.



If there is insufficient overlap, you must not operate the driveline!



Disengage the driveshaft, turn off the tractor engine, remove the key from the tractor and check all rotating parts have stopped before approaching the driveline or carrying out any maintenance work.



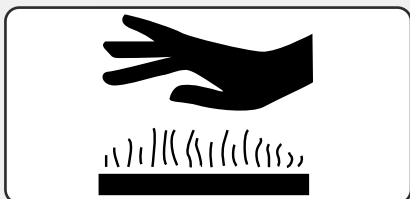
Keep clear of the working area.

Do not approach or allow bystanders to come near the work zone or any rotating parts.

Do not wear loose clothing, jewellery, hair or anything else which could get caught in the machine.



Contact with rotating driveline can cause death or serious injury!

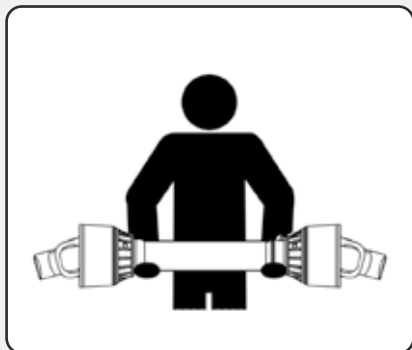


Keep the area around the safety clutch clear of any material which could catch fire and avoid any prolonged slippage.

Allow the driveline components to cool before carrying out any maintenance.



**Safety clutches may become hot during use,
DO NOT TOUCH!**



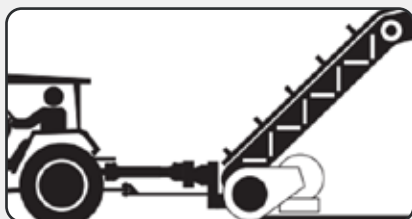
The driveline must be transported horizontally during handling to prevent accidents or to avoid the two halves from sliding apart, which could cause injury or damage to the guard.



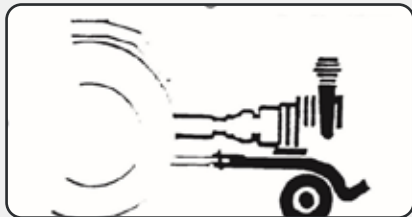
If the total weight is over 20KG, two people must remove and handle the driveline, according to local manual handling laws and regulations.



Do not stand on the driveline, do not step over or go under, lean on or come into contact with the driveline.



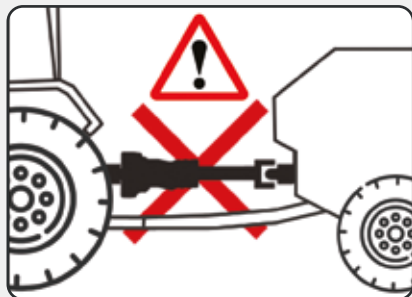
The tractor must be hitched to the implement and positioned so that the angles of the joints are minimal and equal.



You must only use stationary machinery (pumps, generators etc...) only if they are hitched to the tractor and so that the profile tubes are not over extended, and the tractor wheels are chocked to prevent rolling.



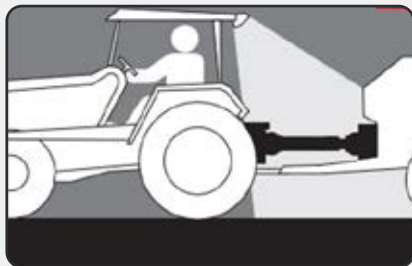
You must make sure that the drawbar of any stationary or towed machines does not interfere with the driveline guard!



You must ensure that all driveline, tractor and implement master guards are functional and in place before operation.



Damaged or missing parts must be replaced with original spare parts and correctly installed prior to using the driveline.



When operating at night or in poor visibility, illuminate the driveline operating area.

2. Overview and Function

Brief Description

A driveline consists of two joints, telescopic members and a safety guard which is mechanically linked to the driveline by at least two cross bearings, and is used to transmit rotational power between the driveshaft on the tractor to the driven implement.

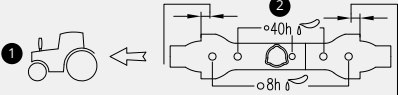
The driveline may also contain one or more safety clutches depending on the desired specification.



Driveline Identification



5 PTO Driveline



10 Max 540 RPM

S.162392 A1 1010

9

Sparex Ltd
Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT.B)
57365 ENNERLY FRANCE



**UK
CA**

3




8

4

11

6

2024 03

7

1. Symbol: Tractor + arrow to point to the direction of the tractor side
2. Symbol: Driveline, Greasing intervals use be adhered to for safe use of the driveline.
3. Symbol: Certification markings
4. Article product code
5. Machine Designation: PTO Driveline
6. Length (mm)
7. Date of manufacture
8. Symbol: Attention! Read the operators manual before use.
9. Manufacturer name and address
10. Maximum operating speed
11. Article designation series



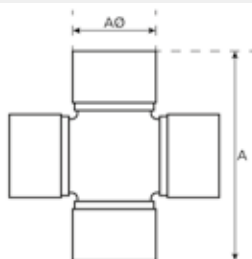
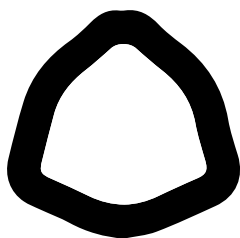
Power Output Data

To ensure safe operation, the values specified in the power output data must not be exceeded.

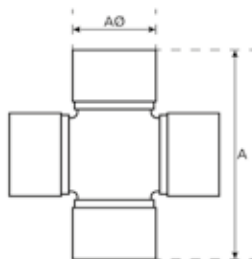
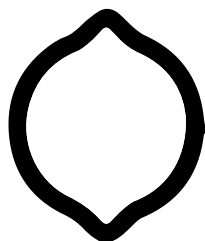
You must not exceed the rated speed during operation (540 RPM & 1000 RPM).

You must not exceed the power limits given in the operator's manual.

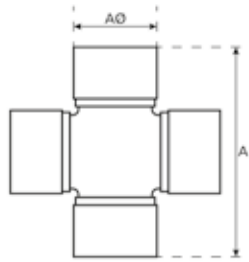
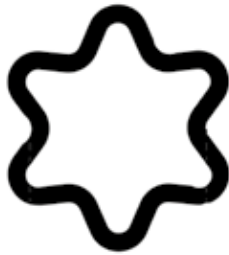
Prior to initial operation of the driveline, you must check the maximum possible joint angle on the tractor and the driven implement.



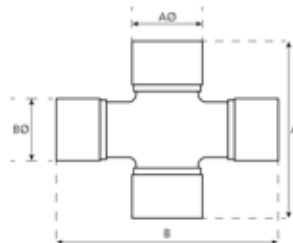
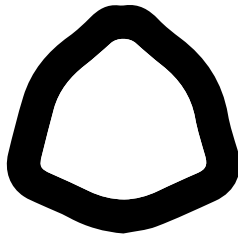
Series	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



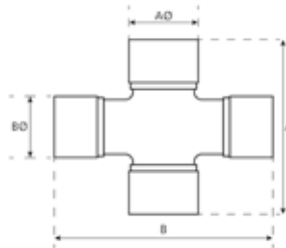
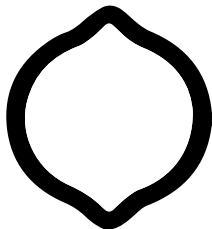
Series	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Series	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



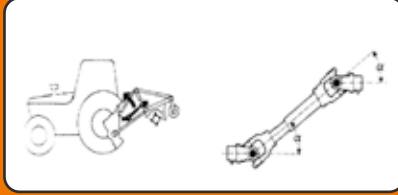
Series	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



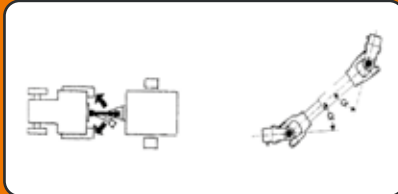
Series	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Working Angles

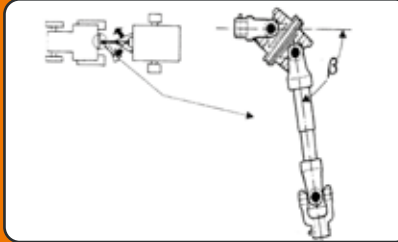
Working angle allowed



3 P.T.O shaft: $\alpha > 35^\circ$

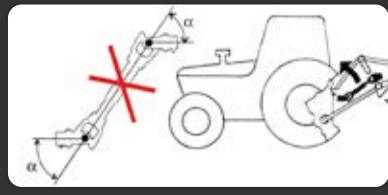


3 Shaft (with device): $\alpha > 20^\circ$

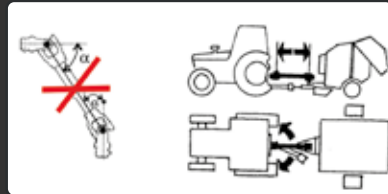


4 CV joint P.T.O shaft: $\beta > 80^\circ$

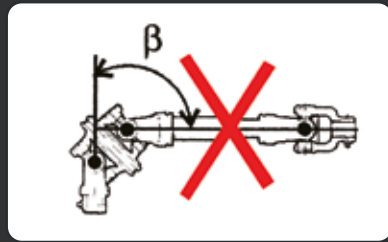
Working angle not allowed



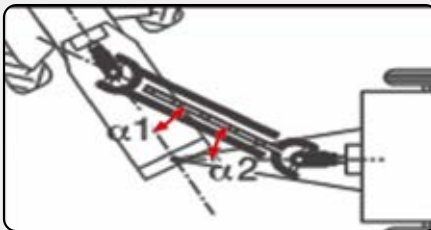
1 P.T.O shaft: $\alpha > 35^\circ$



1 Shaft (with device): $\alpha > 20^\circ$

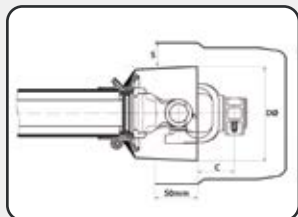


2 CV joint P.T.O shaft: $\beta > 80^\circ$
1-2 Disengage the tractor P.T.O



You must disengage the driveline when the angle of the joints becomes excessive or too unequal!

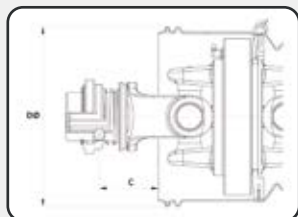
Warning! With some tractors the maximum allowed angles may not be achieved, which could result in damage to the driveline guard.



After connecting the driveline, you must check for sufficient overlap of at least 50mm between the end of the guard cone and the tractor and implement master shield.

Series	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

Measurement "S" between the machine master shield and driveline guard cone, needs to be at least 50mm but may not exceed a clearance of 150mm in all planes.



Do not operate if the overlap is less than 50mm!

Series	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

End Yoke Types

Shrouded Push Pin Yoke



Push the pin and slide the yoke onto the driveshaft on the tractor or implement, so the pin engages with the groove on the driveshaft.



Make sure that the pin returns to its initial position after the attachment to the driveshaft.

Ball Collar Yoke



Slide back the collar to the open position, slide the yoke onto the driveshaft on the tractor or implement, Release the collar and adjust on the driveshaft until the balls engage with the groove on the driveshaft and the collar returns to its original (closed) position.



Make sure that the collar returns to its initial (closed) position after the attachment to the driveshaft.

Clamp Bolt Yoke



Slide the yoke onto the driveshaft on the tractor or implement, align the bolt with the groove on the driveshaft, insert the bolt and tighten to the correct torque.

Bolt Ø	Torque
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Plain Bore and Shear Pin Yoke



Choose the correct length shear pin, to minimise any protrusion.

Safety Clutch Types



Keep Clear of the implement until all parts have stopped moving, contact with rotating driveline can cause death or serious injury!



Safety clutches may become hot during use, DO NOT TOUCH!

Overrunning Clutch



This device prevents the transmission of inertial loads from the implement to the tractor, during the deceleration or stopping of the driveline.



Lubricate every 50 hours of use and after storage!

Ratchet Type Safety Clutch



This device interrupts the transmission of power when the torque exceeds the setting. Immediately disengage the driveline when the ratcheting sounds are heard.



Lubricate every 50 hours of use and after storage!

Shearbolt Type Safety Clutch



This device interrupts the transmission of power by shearing a bolt when the torque exceeds the setting.

Immediately disengage the driveline, replace the sheared bolt with the same diameter, length and grade as the original.



Lubricate the shearbolt clutch with grease at least once every season and after periods of disuse!

Friction Disc Clutch



This device limits torque transmission to the setting value, you must not change the spring compression as this will modify the device setting.

The torque setting is adjusted by increasing or decreasing the height of the springs.

To increase the torque setting tighten the eight nuts by $\frac{1}{4}$ turn and check for correct operation.

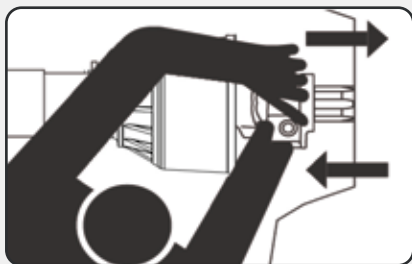
To decrease the torque setting loosen the eight nuts by $\frac{1}{4}$ turn and check for correct operation. Repeat the procedure if necessary.



Avoid excessive tightening of the bolts, damage to tractor, implement or driveline may occur!

Assembly

Connecting & disconnecting the driveline

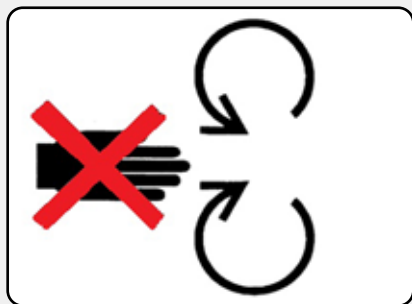


You must ensure the driveline is correctly and securely attached to the tractor and the implement before operation.

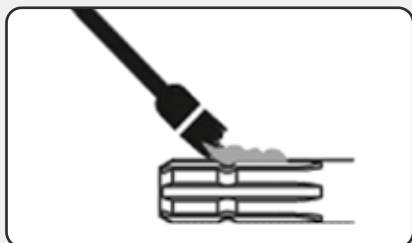
(the image of the tractor on the safety guard indicates the tractor side)

Check all fixings are correctly tightened.

When installing the driveline, make sure the direction of rotation corresponds with the machine specifications.



Risk of crushing fingers when connecting and disconnecting the driveline.



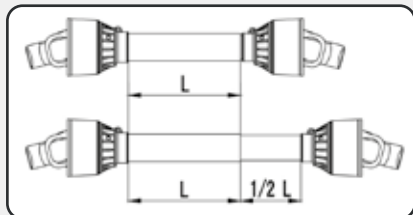
You must clean and grease the tractor and implement connection driveshafts to facilitate the installation of the driveline.



The tractor symbol printed on the guard indicates the tractor end of the driveline.



Torque limiters or overrun clutches must only be fitted at the implement end of the driveline!



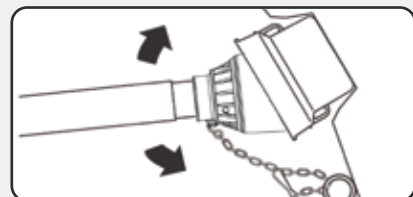
Telescopic profile tubes must always overlap by at least $\frac{1}{2}$ of their length in normal operation and they must overlap by at least $\frac{1}{3}$ of their length in all other working conditions.

During manoeuvres when the driveline is not rotating the telescopic profile tubes must have at least 100mm overlap to keep the profile tubes aligned and allow them to slide freely.

Only have the driveline shorted by skilled personnel.

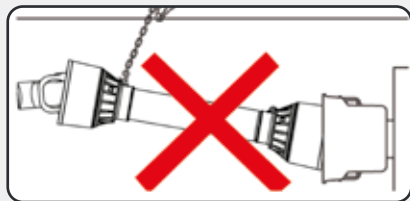


If there is insufficient overlap, you must not operate the driveline!



You must attach the driveline guard restraint chains before use, chains must be attached to the both the tractor and implement fixing point to prevent the guard from rotating and secured using the spring clip.

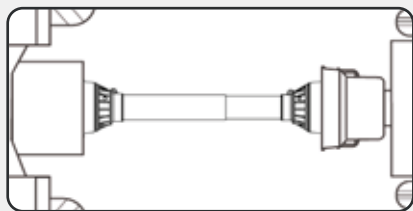
Adjust the length of the chain to allow enough movement for the driveline to move during turns, operation, and transport. Avoid excessive slack that may wrap around the driveline.



Never use the restraint chains to support the driveline for storage, always use the support on the implement!



Failure to comply with safety instructions can cause death or serious injury!



All rotating parts must be guarded, the tractor master shield and the driveline guard all work together for your safety.

You must not operate without all the driveline, tractor and implement guards in place.



Contact with rotating driveline can cause death or serious injury!

3. Maintenance

User

The user must be capable of connecting and disconnecting the driveline and carrying out all standard maintenance tasks. These do not include initial setup and installation tasks, such as shortening the driveline.

Skilled Persons in a Specialist Workshop

A skilled person in a specialist workshop, e.g. a mechanic for agricultural machinery, is capable on the basis of their qualifications of carrying out tasks on the driveline which go beyond the standard maintenance tasks. These among other things include the correct shortening driveline or carrying out seasonal maintenance tasks.

Workshop Environment

A clean, well-ventilated and unobstructed workshop/workspace with sufficient tools to carry out maintenance operations in a safe manner. Definition is subject to local laws and regulations.



Always wear adequate safety equipment before carrying out any maintenance or repair work.

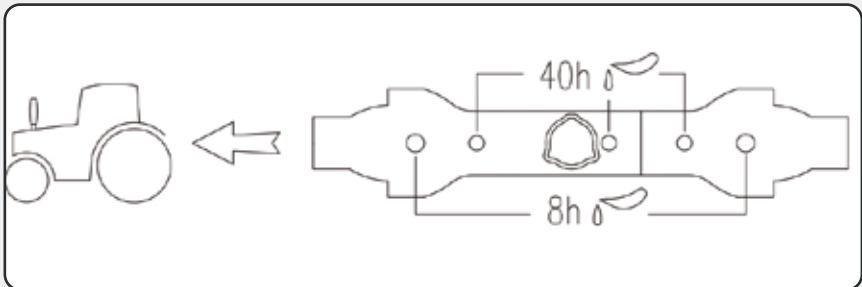
Disposal

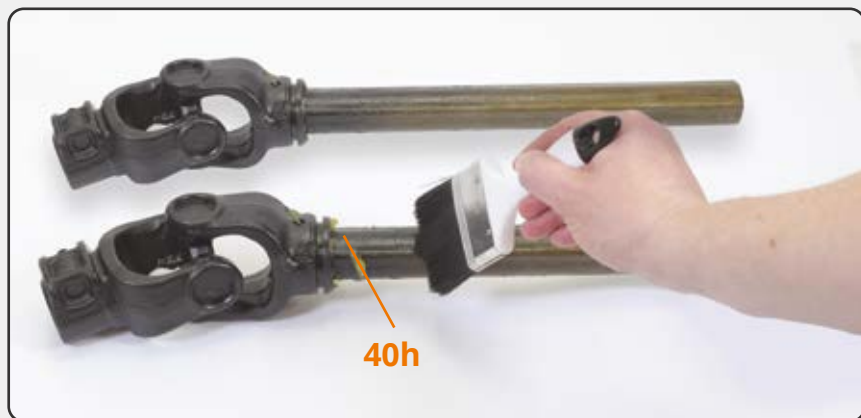
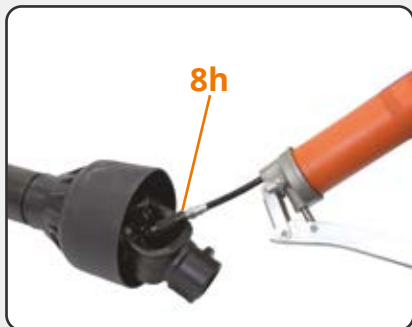
When the driveline reaches the end of its life, The disposal of the driveline and any of its waste materials must comply with the current local legislation.

Lubrication



Check all components are in good condition and properly lubricated before using the driveline. Clean and re-lubricate the driveline before seasonal storage.





Frequent lubrication is required, grease the driveline components at hourly intervals as indicated on the images above.

Standard Guard Disassembly/Assembly

Guard Disassembly



1. Take a screwdriver to unlatch the buckles from then slide back the cone and guard tube from the inner driveline.



2. Remove the bearing from the groove of the yoke.
3. Repeat the previous two steps for the other side.



Guard Assembly



1. Assemble the guard cone with the guard tube



2. Grease the groove on the yoke.



3. Slide the bearing into the groove of the yoke.



4. Align the bearing on the guard and click into place.



Wide-Angle Guard Disassembly/Assembly

Wide Angle Guard Disassembly



1. Remove the screws arranged radially around the circumference of the cone.



2. Remove the red clip.



3. Turn the bearing ring left.



4. Remove the guard



5. Remove the bearing rings.



Wide Angle Guard Assembly



1. Refit the bearings rings.



2. Refit the guard, aligning the grease nipple with the bearing ring groove.



3. Turn the bearing ring right



4. Press the red clip with the reference hole.



5. Refit and tighten the screws.

Shortening The Driveline

We do not recommend any alterations to our products. Altering the driveline and its components may cause unsafe conditions and may void any manufacturer's warranty.



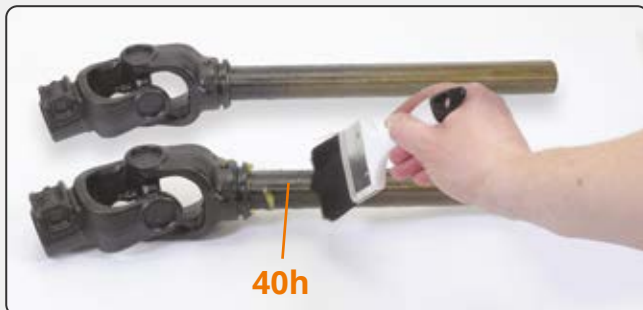
1. Remove all guards and shielding.
2. Shorten the inside and outside profile tubes to the required length.



3. De-bur the edges of the profile tube with a file and clean and remove all filings from the profile tubes.



4. Shorten the guard tubes one at a time by cutting off the same length that was cut from the profile tubes.



5. Grease the internal profile tube and reassemble the driveline



6. Check the length of the driveline in the minimum and maximum positions of the machine.
The profile tubes must always overlap by at least $\frac{1}{2}$ of their length in normal operation and they must overlap by at least a $\frac{1}{3}$ of their length in all other working conditions



Guard tubes should never separate when in use!

If there is insufficient overlap, you must not operate the driveline!

Troubleshooting

1. Problem: Yoke ears bent, driveline bent, driveline connection yokes damaged, bearing damage on driveshafts on the implement or tractor.

Possible Cause: Compression of the driveline because the driveline is too long.

Solutions: Replace any damaged components, Shorten driveline to the correct length.

2. Problem: Driveline comes apart, profile tubes widened.

Possible Cause: Driveline too short, or insufficient profile tube overlap.

Solutions: Replace any damaged components, use longer driveline.

3. Problem: Joints heat up or damaged, visible wear to profile tubes, Damage and wear to guard bearings.

Possible Cause: Inadequate maintenance, excessive drive power.

Solutions: Replace any damaged components, Observe the lubricating instructions and profile tube overlap. Check the driveline power requirements are adequate.

4. Problem: Pressure marks on yoke ears, guard cone damage, uneven running of the driveline.

Possible Cause: Joint angle too large.

Solutions: Replace any damaged components, Check the driveline arrangement; switch off the driveline at large joint angles.

5. Problem: One-sided joint wear, uneven running of the driveline.

Possible Cause: Unequal joint angles.

Solutions: Replace any damaged components, Check hitch kinematics, aim for near equal or small joint angles.

6. Problem: Yoke and/or profile tubes twisted, cross broken.

Possible Cause: Overloading due to torque peaks.

Solutions: Replace any damaged components, avoid overloading, check clutch for proper functioning.

7. Problem: Centering system on wide angled joint broken.

Possible Cause: Angle of the wide angled joint during operation or standstill exceeded by more than 80°.

Solutions: Replace any damaged components, prevent excessive angles e.g. by modifying the hitch.

8. Problem: Wear on tractor, implement driveshafts and profile tubes.

Possible Cause: Vibration resulting from unequal / excessive joint angles.

Solutions: Replace any damaged components, Check hitch kinematics, aim for near equal or small joint angles.

9. Problem: Profile tubes bent.

Possible Cause: Contact between driveline and machine or tractor parts (e.g. three-point linkage, linkage drawbar), lack of clearance.

Solutions: Replace any damaged components, create sufficient clearance for driveline; driveline must not come into contact with the machine parts in any position.

10. Problem: Safety chain broken, securing eye bent open, or guard bearing defective.

Possible Cause: Safety chain fitted incorrectly and/or inadequate maintenance.

Solutions: Replace any damaged components, adjust the length of the chain to allow enough movement for the driveline to move during turns, operation, and transport.



Damaged or missing parts must be replaced with original spare parts and correctly installed prior to using the driveline.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



AVERTISSEMENT À LIRE AVANT UTILISATION



Manuel d'instruction Arbres de transmission

FR



Contenu

01	Manuel d'instruction en anglais - Instructions originales
37	Manuel d'instruction en français - Traduction des instructions originales
73	Manuel d'instruction en allemand - Traduction des instructions originales
109	Manuel d'instruction en espagnol - Traduction des instructions originales
145	Manuel d'instruction portugais - Traduction des instructions originales
181	Manuel d'instruction italien - Traduction des instructions originales
217	Manuel d'instruction néerlandais - Traduction des instructions originales
253	Manuel d'instruction suédois - Traduction des instructions originales
289	Manuel d'instruction danois - Traduction des instructions originales
325	Manuel d'instruction polonais - Traduction des instructions originales
361	Manuel d'instruction norvégien - Traduction des instructions originales
397	Manuel d'instruction finlandais - Traduction des instructions originales

Notes des opérateurs

Déclaration de conformité



EC Déclaration de conformité 2006/42/EC

Français - Traduction de la déclaration de conformité originale

Sparex Arbres de transmission de marque (9924/301469)

Fabricant et importateur Adresse.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERLY FRANCE

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukcular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

Cette déclaration de conformité est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant et de l'importateur.

Objet de la déclaration.

Arbres de transmission Sparex avec protecteur de sécurité destinés à transmettre la puissance du tracteur aux machines ou outils entraînés par la prise de force, des types énumérés ci-dessous:
1S - A1, W2100, 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

L'objet de la déclaration décrite ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union.

2006/42/EC Machinery Directive

L'objet de la déclaration est conforme aux normes harmonisées suivantes.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

L'organisme notifié (n° 1299) a effectué l'examen et l'essai de type CE.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
N° de certificat: 241299025 & 231299066

Signé au nom et pour le compte de Sparex Ltd

EXETER, 14-06-2024
MAGGARELL, DIRECTOR, MAGGARELL

sparex.com

1. Sécurité

Votre sécurité dépend de ces informations

Avant la première mise en service, vous devez vous assurer que chaque utilisateur lit attentivement et respecte ce manuel d'instructions ainsi que les instructions d'utilisation de l'outil et du tracteur.

Toutes les chaînes cinématiques doivent être solidement raccordées à chaque extrémité, correctement entretenues et stockées en toute sécurité lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

La chaîne cinématique, ainsi que les embrayages de surcharge et de roue libre, doivent être choisis en fonction de l'appareil et de la puissance de sortie.

Il ne faut pas surcharger l'outil entraîné ni engager brusquement l'embrayage de sécurité.

Conservez les instructions de service dans un endroit facilement accessible afin de pouvoir les consulter ultérieurement!

Le non-respect des instructions de manipulation et de sécurité figurant dans ce manuel peut entraîner un grave accident ou des blessures.



Étiquettes

Étiquette de sécurité pour tube de protection en plastique



**LE CONTACT AVEC LA LIGNE D'ENTRAÎNEMENT EN ROTATION
PEUT ENTRAÎNER LA MORT SE TENIR À L'ÉCART !
NE PAS UTILISER SANS**

- Toutes les protections de la chaîne cinématique, du tracteur et de l'équipement sont en place.
- Les chaînes cinématiques sont solidement fixées aux deux extrémités.
- Protections de la chaîne cinématique qui tournent librement sur la chaîne cinématique.

L'opérateur doit respecter toutes les étiquettes de sécurité et maintenir une protection adéquate.

Un pourcentage élevé de blessures sur la chaîne cinématique se produit lorsque la protection est manquante, endommagée ou ne fonctionne pas correctement. ou ne fonctionne pas correctement.

Étiquette de sécurité pour le tube profilé extérieur



**DANGER
GARDE MANQUANTE
NE PAS FAIRE
FONCTIONNER
DANGER**

Tout contact avec la chaîne cinématique en rotation peut entraîner la mort ou des blessures graves. Vous devez vous tenir à l'écart de la zone de travail.

Ne vous approchez pas et ne laissez pas les spectateurs s'approcher de la zone de travail ou des pièces en rotation.

Ne portez pas de vêtements amples, de bijoux, de cheveux ou quoi que ce soit d'autre qui pourrait se coincer dans la machine. dans la machine.

Utilisation prévue

La chaîne cinématique est conçue pour transférer exclusivement la puissance entre l'arbre de transmission du tracteur et l'outil entraîné.



Pour garantir un fonctionnement sûr, les valeurs spécifiées dans les données de puissance ne doivent pas être dépassées.

Mauvais usage prévisible

Toute utilisation dépassant l'usage prévu est considérée comme une utilisation abusive et peut entraîner de graves dangers.

Les activités suivantes ne sont pas autorisées :

- L'utilisation de la chaîne cinématique sans l'équipement de protection individuelle nécessaire.
- Augmentation manuelle du couple d'embrayage.
- Fixation incorrecte de la chaîne cinématique au tracteur ou à l'outil entraîné.
- Dépassement de la vitesse nominale pendant le fonctionnement (540 tr/min & 1000 tr/min).
- Fonctionnement sans un chevauchement suffisant des tubes profilés.
- Utilisation de rallonges et d'adaptateurs.
- Il est interdit d'apporter des modifications structurelles ou matérielles à la chaîne cinématique.
- L'utilisation de composants non originaux lors de l'entretien.
- Le non-respect des intervalles d'entretien et des instructions.
- Le dépassement des limites de puissance indiquées dans le manuel d'utilisation.
- Le montage d'un embrayage de sécurité à l'extrémité tracteur de la chaîne cinématique.

Risques

Tous les utilisateurs sont tenus de respecter toutes les mesures de sécurité mises en évidence dans les exigences de la norme EN 12965-A2 et mentionnées dans le présent manuel de l'opérateur.

En outre, les opérateurs doivent également procéder à une évaluation de la sécurité en fonction de leur environnement de travail actuel.

Compétence

Utilisateur

L'utilisateur doit être capable de connecter et de déconnecter la chaîne cinématique et d'effectuer toutes les tâches d'entretien standard. Cela ne comprend pas les tâches de configuration et d'installation initiales, telles que le raccourcissement de la chaîne cinématique.

Personnes qualifiées dans un atelier spécialisé

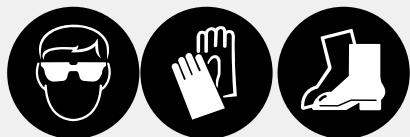
Une personne qualifiée dans un atelier spécialisé, par exemple un mécanicien pour machines agricoles, est capable, sur la base de ses qualifications, d'effectuer des tâches sur la transmission qui vont au-delà des tâches d'entretien standard. Il s'agit notamment de raccourcir correctement la chaîne cinématique ou d'effectuer des tâches d'entretien saisonnières.



Portez toujours un équipement de sécurité adéquat avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation.

Risques

Équipements de protection individuelle



Portez toujours un équipement de sécurité adéquat avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation. Ne portez pas de vêtements amples à proximité de la chaîne cinématique.



Le contact avec la chaîne cinématique en rotation peut entraîner la mort ou des blessures graves.



Vous devez vous assurer que la chaîne cinématique est correctement et solidement fixée au tracteur et à l'outil avant de l'utiliser.

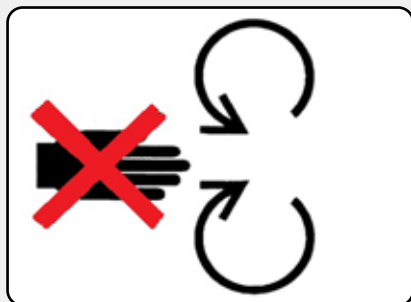
(L'image du tracteur sur la grille de protection indique le côté tracteur)

Vérifiez que toutes les fixations sont correctement serrées.

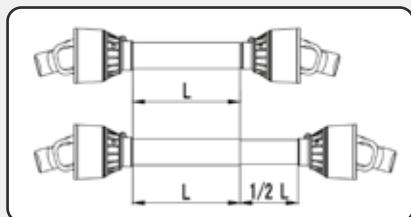
Lors de l'installation de la chaîne cinématique, assurez-vous que le sens de rotation correspond aux spécifications de la machine.



Risque de blessure lors du démarrage de la chaîne cinématique, en raison de la projection d'éléments.



Risque d'écrasement des doigts lors de la connexion et de la déconnexion de la chaîne cinématique.



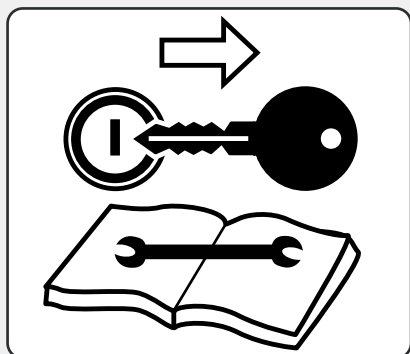
Les tubes profilés télescopiques doivent toujours se chevaucher d'au moins $\frac{1}{2}$ de leur longueur en fonctionnement normal et ils doivent se chevaucher d'au moins $\frac{1}{3}$ de leur longueur dans toutes les autres conditions de travail.

Pendant les manœuvres, lorsque la chaîne cinématique ne tourne pas, les tubes profilés télescopiques doivent se chevaucher d'au moins 100 mm pour que les tubes profilés restent alignés et qu'ils puissent glisser librement.

Le raccourcissement de la chaîne cinématique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.



Si le chevauchement est insuffisant, vous ne devez pas utiliser la chaîne cinématique!



Débrayez l'arbre de transmission, arrêtez le moteur du tracteur, retirez la clé du tracteur et vérifiez que toutes les pièces rotatives se sont arrêtées avant de vous approcher de la transmission ou d'effectuer des travaux d'entretien. Vérifier que toutes les pièces en rotation sont arrêtées avant de s'approcher de la chaîne cinématique ou d'effectuer des travaux d'entretien.



Ne pas s'approcher de la zone de travail.

Ne vous approchez pas et ne laissez pas les personnes présentes s'approcher de la zone de travail ou des pièces en rotation. Ne portez pas de vêtements amples, de bijoux, de cheveux ou d'autres objets susceptibles de se prendre dans la machine.



Tout contact avec la chaîne cinématique en rotation peut entraîner la mort ou des blessures graves !

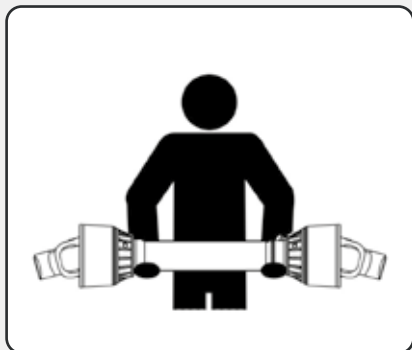


Maintenir la zone autour de l'embrayage de sécurité exempte de tout matériau susceptible de s'enflammer et éviter tout glissement prolongé.

Laissez refroidir les composants de la chaîne cinématique avant d'effectuer toute opération d'entretien.



Les embrayages de sécurité peuvent devenir chauds pendant l'utilisation, NE PAS TOUCHER !



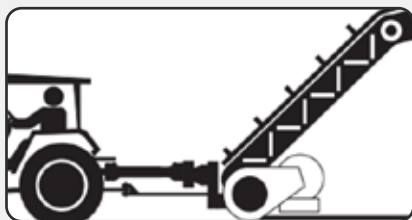
La chaîne cinématique doit être transportée horizontalement lors de la manipulation afin d'éviter les accidents ou le glissement des deux moitiés, ce qui pourrait provoquer des blessures ou endommager le protecteur.



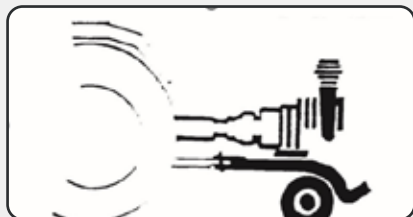
Si le poids total est supérieur à 20 kg, deux personnes doivent déposer et manipuler la chaîne cinématique, conformément aux lois et réglementations locales en matière de manutention.



Ne pas se tenir sur la chaîne cinématique, ne pas l'enjamber, ne pas passer en dessous, ne pas s'appuyer dessus et ne pas entrer en contact avec elle.



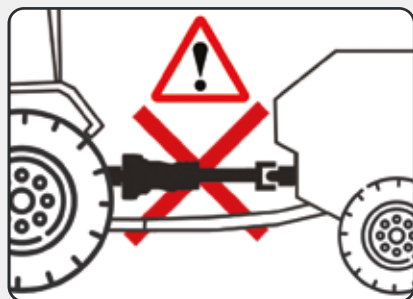
Le tracteur doit être attelé à l'outil et positionné de manière à ce que les angles des articulations soient minimes et égaux.



Les machines fixes (pompes, générateurs, etc.) ne doivent être utilisées que si elles sont attelées au tracteur, que les tubes profilés ne sont pas trop déployés et que les roues du tracteur sont calées pour éviter qu'elles ne roulent.



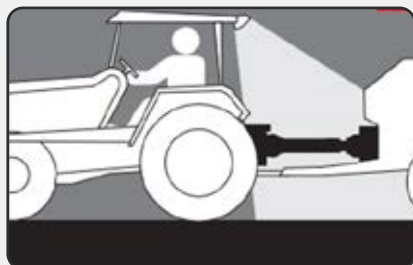
Veillez à ce que le timon des machines stationnaires ou remorquées n'interfère pas avec la protection de la chaîne cinématique !



Vous devez vous assurer que toutes les protections de la chaîne cinématique, du tracteur et de l'outil sont fonctionnelles et en place avant l'utilisation.



Les pièces endommagées ou manquantes doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine et correctement installées avant d'utiliser la chaîne cinématique.



En cas de travail de nuit ou de mauvaise visibilité, éclairer la zone de travail de la chaîne cinématique.

2. Vue d'ensemble et fonction

Brève description

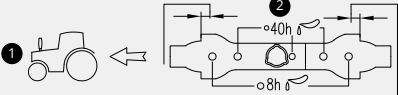
Une chaîne d'entraînement se compose de deux articulations, d'éléments télescopiques et d'un dispositif de protection qui est relié mécaniquement à la chaîne d'entraînement par au moins deux paliers croisés et qui est utilisé pour transmettre la puissance de rotation entre l'arbre de transmission du tracteur et l'outil entraîné.



Identification de la transmission



5 PTO Driveline



10 Max 540 RPM

S.162392 A1 1010

9 Sparex Ltd
Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT.B)
57365 ENNERLY FRANCE



UK CA

3




8

2024 03

4

11

6

7

1. Symbole : Tracteur + flèche indiquant la direction du côté du tracteur
2. Symbole : Chaîne cinématique, les intervalles de graissage doivent être respectés pour une utilisation sûre de la chaîne cinématique.
3. Symbole : Marques de certification
4. Code produit de l'article
5. Désignation de la machine : Chaîne cinématique de la prise de force
6. Longueur (mm)
7. Date de fabrication
8. Symbole : Attention ! Lisez le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil.
9. Nom et adresse du fabricant
10. Vitesse maximale de fonctionnement
11. Série de désignation de l'article



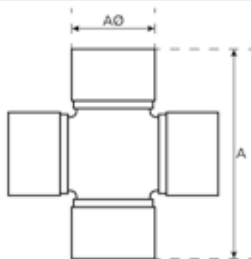
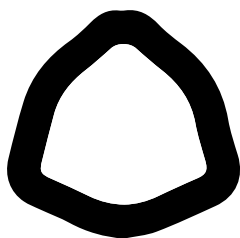
Données de sortie de puissance

Pour garantir un fonctionnement sûr, les valeurs spécifiées dans les données de puissance de sortie ne doivent pas être dépassées.

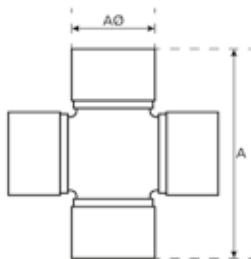
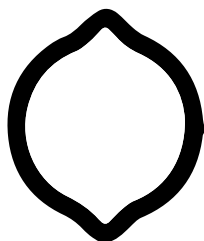
Vous ne devez pas dépasser la vitesse nominale pendant le fonctionnement (540 RPM & 1000 RPM).

Vous ne devez pas dépasser les limites de puissance indiquées dans le manuel de l'opérateur

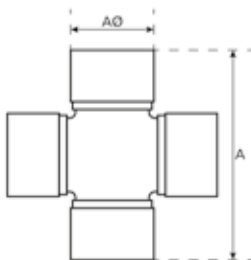
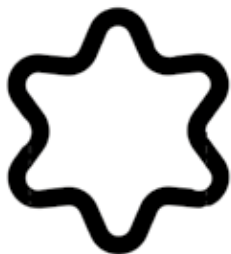
Avant la première mise en service de la chaîne cinématique, vous devez vérifier l'angle d'articulation maximal possible sur le tracteur et l'outil entraîné.



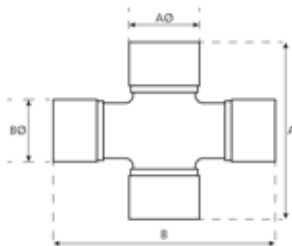
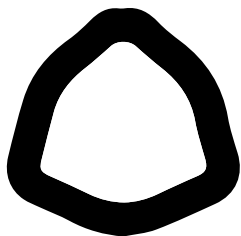
Série	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



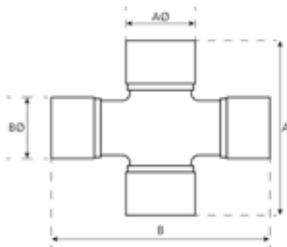
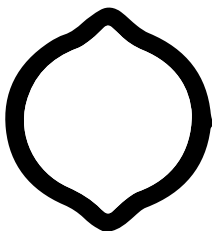
Série	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Série	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



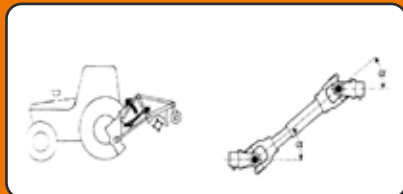
Série	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



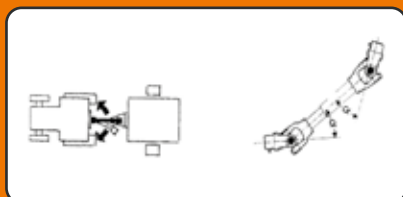
Série	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Angles de travail

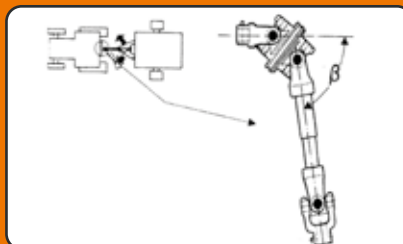
Angle de travail autorisé



3 Arbres P.T.O. : $\alpha > 35^\circ$.

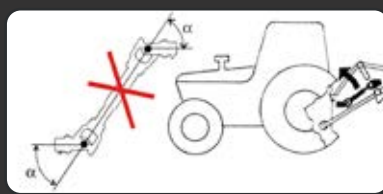


3 Arbres (avec dispositif) : $\alpha > 20^\circ$.

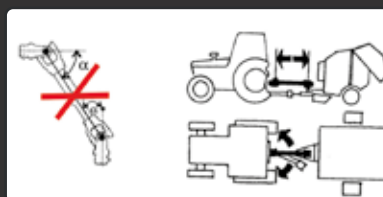


4 Joint d'arbre CV P.T.O : $\beta > 80^\circ$

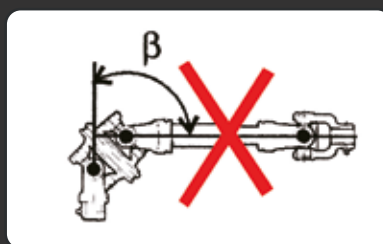
Angle de travail non autorisé



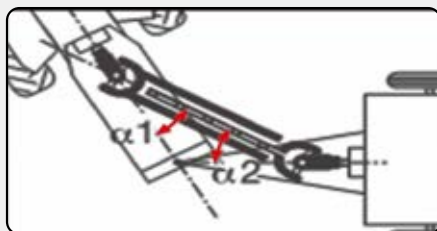
1 arbre de P.T.O. : $\alpha > 35^\circ$.



1 Arbre (avec dispositif) : $\alpha > 20^\circ$.

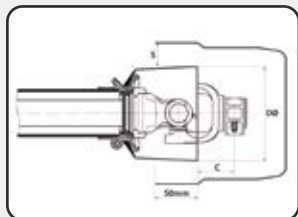


2 Joint CV de l'arbre P.T.O : $\beta > 80^\circ$
1-2 Débrayer la prise de force du tracteur.



Vous devez débrayer la chaîne cinématique lorsque l'angle des articulations devient excessif ou trop inégal!

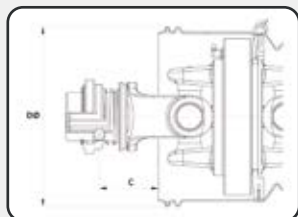
Attention! Sur certains tracteurs, les angles maximaux autorisés peuvent ne pas être atteints, ce qui pourrait endommager la protection de la chaîne cinématique.



Après avoir raccordé la chaîne cinématique, vous devez vérifier qu'il y a un chevauchement suffisant d'au moins 50 mm entre l'extrémité du cône de protection et le bouclier principal du tracteur et de l'outil.

Série	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

La mesure "S" entre le bouclier principal de la machine et le cône de protection de la transmission doit être d'au moins 50 mm, mais ne doit pas dépasser 150 mm dans tous les plans.



Ne pas utiliser si le chevauchement est inférieur à 50 mm!

Série	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Types d'embouts

Etrier à goupille de poussée enveloppée



Poussez la goupille et faites glisser l'étrier sur l'arbre de transmission du tracteur ou de l'outil, de manière à ce que la goupille s'engage dans la rainure de l'arbre de transmission.



Veillez à ce que la goupille revienne dans sa position initiale après la fixation à l'arbre de transmission.

Empiècement à collet sphérique



Ramener le collier en position ouverte, glisser l'étrier sur l'arbre de transmission du tracteur ou de l'outil, relâcher le collier et l'ajuster sur l'arbre de transmission jusqu'à ce que les billes s'engagent dans la rainure de l'arbre de transmission et que le collier revienne à sa position d'origine (fermée).



Veillez à ce que le collier revienne à sa position initiale (fermée) après la fixation à l'arbre de transmission.

Boulon de serrage Etrier



Glisser l'étrier sur l'arbre de transmission du tracteur ou de l'outil, aligner le boulon avec la rainure de l'arbre de transmission, insérer le boulon et serrer au couple correct.

Boulon Ø	Couple
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Arcade à alésage lisse et à axe de cisaillement



Choisissez la longueur correcte de la goupille de cisaillement, afin de minimiser toute protubérance.

Types d'embrayages de sécurité



Se tenir à l'écart de l'appareil jusqu'à ce que toutes les pièces aient cessé de bouger. s'arrêtent de bouger, tout contact avec la chaîne cinématique en rotation peut entraîner la mort ou des blessures graves !



Les embrayages de sécurité peuvent devenir chauds pendant l'utilisation, NE PAS TOUCHER!

Embrayage à roue libre



Ce dispositif empêche la transmission des charges d'inertie de l'outil au tracteur lors de la décélération ou de l'arrêt de la chaîne cinématique.



Lubrifiez toutes les 50 heures d'utilisation et après le stockage!

Embrayage de sécurité à cliquet



Ce dispositif interrompt la transmission de la puissance lorsque le couple dépasse le réglage. Débrayer immédiatement la chaîne cinématique lorsque les bruits de cliquetis se font entendre.



Lubrifiez toutes les 50 heures d'utilisation et après le stockage!

Embrayage de sécurité de type Limiteurs à boulons



Ce dispositif interrompt la transmission de la puissance en cisillant un boulon lorsque le couple dépasse le réglage.

Débrayer immédiatement la chaîne cinématique et remplacer le boulon cisillé par un boulon de même diamètre, de même longueur et de même qualité que l'original.



Lubrifiez l'embrayage à boulon de cisaillement avec de la graisse au moins une fois par saison et après des périodes d'inutilisation!

Embrayage à disque de friction



Ce dispositif limite la transmission du couple à la valeur de réglage, vous ne devez pas modifier la compression des ressorts car cela modifierait le réglage du dispositif.

Le réglage du couple se fait en augmentant ou en diminuant la hauteur des ressorts.

Pour augmenter le réglage du couple, serrez les huit écrous de $\frac{1}{4}$ de tour et vérifiez le bon fonctionnement.

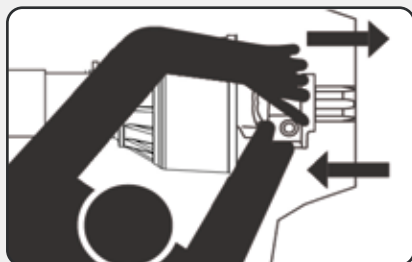
Pour diminuer le réglage du couple, desserrez les huit écrous de $\frac{1}{4}$ de tour et vérifiez le bon fonctionnement. Répétez la procédure si nécessaire.



Évitez de serrer excessivement les boulons, vous risqueriez d'endommager le tracteur, l'outil ou la transmission!

Assemblée

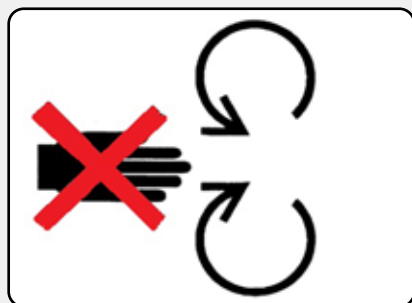
Connexion et déconnexion de la chaîne cinématique



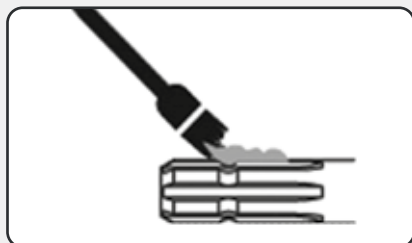
Vous devez vous assurer que la chaîne cinématique est correctement et solidement fixée au tracteur et à l'outil avant de l'utiliser.

(l'image du tracteur sur la grille de protection indique le côté tracteur)

Vérifiez que toutes les fixations sont correctement serrées.



Risque d'écrasement des doigts lors de la connexion et la déconnexion de la chaîne cinématique.



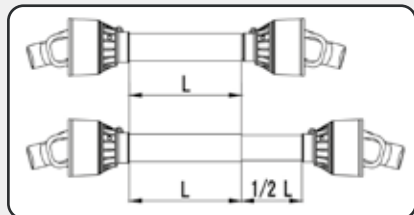
Vous devez nettoyer et graisser les arbres de transmission du tracteur et de l'outil pour faciliter l'installation de la chaîne cinématique.



Le symbole du tracteur imprimé sur la protection indique l'extrémité tracteur de la chaîne cinématique.



Les limiteurs de couple ou les embrayages à roue libre ne doivent être montés qu'à l'extrémité de la chaîne cinématique de l'appareil!



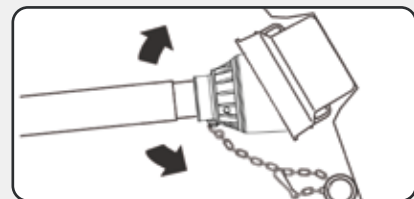
Les tubes profilés télescopiques doivent toujours se chevaucher d'au moins $\frac{1}{2}$ de leur longueur en fonctionnement normal et ils doivent se chevaucher d'au moins $\frac{1}{3}$ de leur longueur dans toutes les autres conditions de travail.

Pendant les manœuvres, lorsque la chaîne cinématique ne tourne pas, les tubes profilés télescopiques doivent se chevaucher d'au moins 100 mm pour que les tubes profilés restent alignés et qu'ils puissent glisser librement.

Le raccourcissement de la chaîne cinématique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

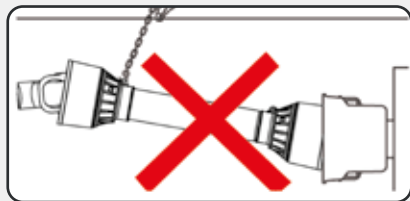


Si le chevauchement est insuffisant, vous ne devez pas utiliser la chaîne cinématique!



Les chaînes doivent être attachées au point de fixation du tracteur et de l'outil pour empêcher la rotation de la protection et être fixées à l'aide de l'attache à ressort.

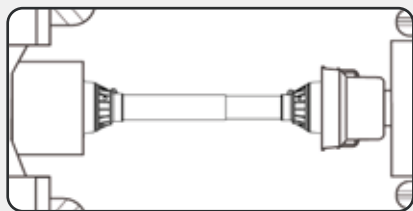
Ajustez la longueur de la chaîne pour permettre à la chaîne d'entraînement de bouger pendant les virages, l'utilisation et le transport. Évitez un jeu excessif qui pourrait s'enrouler autour de la chaîne d'entraînement.



Ne jamais utiliser les chaînes de retenue pour soutenir la chaîne cinématique pour le stockage, toujours utiliser le support sur l'outil !



Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la mort ou des blessures graves!



Toutes les pièces rotatives doivent être protégées, le bouclier principal du tracteur et la protection de la chaîne cinématique fonctionnent ensemble pour votre sécurité.

Vous ne devez pas travailler sans avoir mis en place toutes les protections de la chaîne cinématique, du tracteur et de l'outil.



Le contact avec la chaîne cinématique en rotation peut entraîner la mort ou des blessures graves!

3. L'entretien

Utilisateur

L'utilisateur doit être capable de connecter et de déconnecter la chaîne cinématique et d'effectuer toutes les tâches d'entretien standard. Cela ne comprend pas les tâches de configuration et d'installation initiales, telles que le raccourcissement de la chaîne cinématique.

Personnes qualifiées dans un atelier spécialisé

Une personne qualifiée dans un atelier spécialisé, par exemple un mécanicien de machines agricoles, est capable, sur la base de ses qualifications, d'effectuer des tâches sur la chaîne cinématique qui vont au-delà des tâches d'entretien standard. Il s'agit notamment de raccourcir correctement la transmission ou d'effectuer des tâches d'entretien saisonnières.

Environnement de l'atelier

Un atelier/espace de travail propre, bien ventilé et dégagé, avec suffisamment d'outils pour effectuer les opérations d'entretien en toute sécurité. La définition est soumise aux lois et réglementations locales.



Portez toujours un équipement de sécurité adéquat avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation.

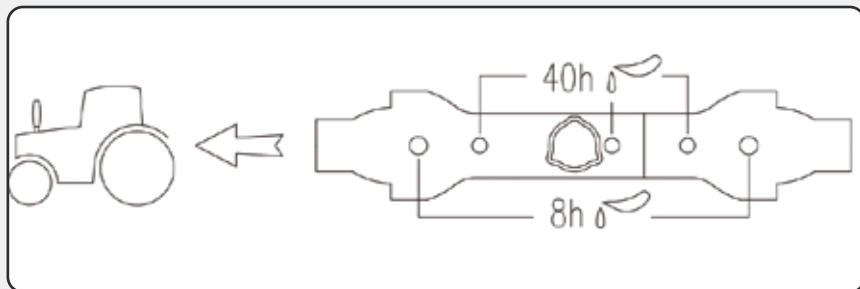
Élimination

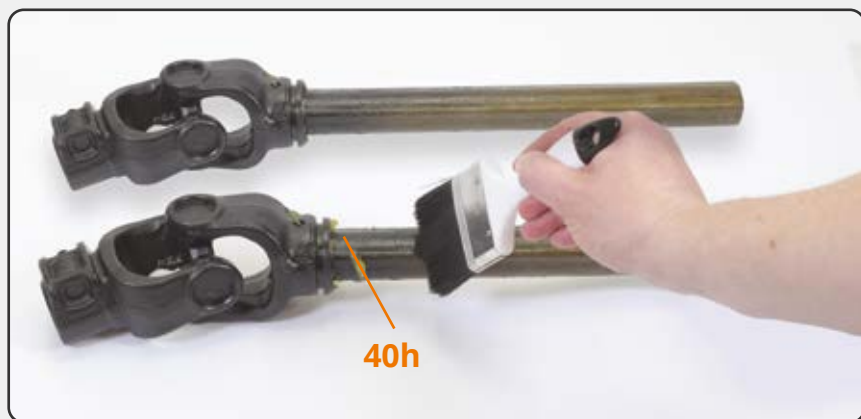
Lorsque la chaîne cinématique arrive en fin de vie, l'élimination de la chaîne cinématique et de ses déchets doit être conforme à la législation locale en vigueur.

Lubrification



Vérifier que tous les composants sont en bon état et correctement lubrifiés avant d'utiliser la chaîne cinématique. Nettoyez et lubrifiez à nouveau la chaîne cinématique avant le l'entreposage saisonnier.





Une lubrification fréquente est nécessaire. Graissez les composants de la chaîne cinématique à intervalles d'une heure, comme indiqué sur les images ci-dessus.

Garde standard Démontage/Montage

Démontage de la protection



1. Prendre un tournevis pour déverrouiller les boucles, puis faire glisser vers l'arrière le cône et le tube de protection de la chaîne cinématique intérieure.



2. Retirer le roulement de la gorge de l'étrier.
3. Répétez les deux étapes précédentes pour l'autre côté.



Assemblage de la protection



1. Assembler le cône de protection avec le tube de protection



2. Graisser la rainure de l'étrier.



3. Glisser le roulement dans la gorge de l'étrier.



4. Aligner le roulement sur le protecteur et cliquer pour le mettre en place.

Démontage/montage de la protection à grand angle

Démontage de la protection grand angle



1. Retirer les vis disposées radialement sur la circonférence du cône.



2. Retirer le clip rouge.



3. Tourner la bague de roulement vers la gauche.



4. Retirer la protection



5. Retirer les bagues de roulement.



Assemblage de la protection grand angle



1. Remettre en place les bagues d'appui.



2. Remonter le protecteur en alignant le graisseur sur la gorge de la bague de roulement.



3. Tourner la bague de roulement vers la droite



4. Appuyez sur le clip rouge avec le trou de référence.



5. Remettre en place et serrer les vis.

Raccourcissement de la chaîne cinématique

Nous ne recommandons pas de modifier nos produits. La modification de la chaîne cinématique et de ses composants peut entraîner des conditions dangereuses et annuler la garantie du fabricant.



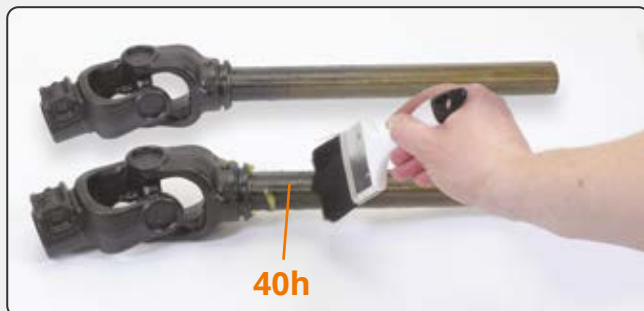
1. Retirer toutes les protections et tous les écrans.
2. Raccourcir les tubes profilés intérieurs et extérieurs à la longueur requise.



3. Ébavurez les bords du tube profilé à l'aide d'une lime et nettoyez et enlevez toutes les limailles des tubes profilés.



4. Raccourcir les tubes de protection un par un en coupant la même longueur que celle qui a été coupée dans les tubes profilés.



5. Graisser le tube profilé interne et remonter la chaîne cinématique.



6. Vérifier la longueur de la chaîne cinématique dans les positions minimale et maximale de la machine. Les tubes profilés doivent toujours se chevaucher d'au moins $\frac{1}{2}$ de leur longueur en fonctionnement normal et ils doivent se chevaucher d'au moins $\frac{1}{3}$ de leur longueur dans toutes les autres conditions de travail.



Les tubes de protection ne doivent jamais se séparer lorsqu'ils sont utilisés !

En cas de chevauchement insuffisant, il est interdit d'utiliser la chaîne cinématique !

Dépannage

1. Problème: Oreilles d'étrier déformées, ligne d'entraînement déformée, étriers de raccordement à la ligne d'entraînement endommagés, roulements endommagés sur les arbres de transmission de l'outil ou du tracteur.

Cause possible: Compression de la chaîne d'entraînement en raison de sa trop grande longueur.

Solutions: Remplacer les composants endommagés, raccourcir la chaîne d'entraînement à la bonne longueur.

2. Problème: La chaîne cinématique se désagrège, les tubes de profil s'élargissent.

Cause possible: La chaîne cinématique est trop courte ou le chevauchement des tubes profilés est insuffisant.

Solutions: Remplacer les composants endommagés, utiliser une chaîne cinématique plus longue.

3. Problème: Les articulations chauffent ou sont endommagées, les tubes profilés présentent une usure visible, les roulements des protecteurs sont endommagés et usés.

Cause possible: Entretien insuffisant, puissance d'entraînement excessive.

Solutions: Remplacer les composants endommagés, respecter les instructions de lubrification et le chevauchement des tubes profilés. Vérifier que les besoins en puissance de la chaîne cinématique sont suffisants.

4. Problème: Marques de pression sur les oreilles de l'étrier, endommagement du cône de protection, fonctionnement irrégulier de la chaîne cinématique.

Cause possible: Angle d'articulation trop important.

Solutions: Remplacer les composants endommagés, vérifier la disposition de la chaîne d'entraînement ; arrêter la chaîne d'entraînement en cas d'angles d'articulation importants.

5. Problème: Usure unilatérale de l'articulation, fonctionnement irrégulier de la chaîne cinématique.

Cause possible: Angles d'articulation inégaux.

Solutions: Remplacer les composants endommagés, vérifier la cinématique de l'attelage, viser des angles d'articulation proches de l'égalité ou faibles.

6. Problème: L'étrier et/ou les tubes profilés sont tordus, la croix est cassée.

Cause possible: Surcharge due à des pics de couple.

Solutions: Remplacer les composants endommagés, éviter les surcharges, vérifier le bon fonctionnement de l'embrayage.

7. Problème: Le système de centrage de l'articulation à grand angle est cassé.

Cause possible: L'angle de l'articulation à grand angle en fonctionnement ou à l'arrêt est dépassé de plus de 80°.

Solutions: Remplacer les composants endommagés, éviter les angles excessifs, par exemple en modifiant l'attelage.

8. Problème: Usure des arbres de transmission et des tubes profilés du tracteur et de l'appareil.

Cause possible: Vibrations dues à des angles d'articulation inégaux ou excessifs.

Solutions: Remplacer tout composant endommagé, vérifier la cinématique du relevage, viser des angles d'articulation presque égaux ou faibles.

9. Problème: Les tubes profilés sont déformés.

Cause possible: Contact entre la chaîne cinématique et des éléments de la machine ou du tracteur (par ex. attelage trois points, barre d'attelage), manque d'espace.

Solutions: Remplacer les composants endommagés, créer un espace libre suffisant pour la chaîne d'entraînement ; la chaîne d'entraînement ne doit en aucun cas entrer en contact avec les éléments de la machine.

10. Problème: La chaîne de sécurité est rompue, l'anneau de sécurité est plié ou le palier de protection est défectueux.

Cause possible: Chaîne de sécurité mal montée et/ou entretien insuffisant.

Solutions: Remplacer tout composant endommagé, ajuster la longueur de la chaîne pour permettre à la chaîne de transmission de se déplacer suffisamment dans les virages, lors de l'utilisation et du transport.



Les pièces endommagées ou manquantes doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine et correctement installées avant d'utiliser la chaîne cinématique et le transport.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



WARNUNG

VOR GEBRAUCH LESEN



**Antriebsstrang
Anleitung
Handbuch**

DE



Inhalt

01	Englische Gebrauchsanweisung - Originalanleitung
37	Französische Gebrauchsanweisung - Übersetzung der Originalanleitung
73	Deutsche Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
109	Spanische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
145	Portugiesische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
181	Italienische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
217	Niederländische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
253	Schwedische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
289	Dänische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
325	Polnische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
361	Norwegische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
397	Finnische Betriebsanleitung - Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Hinweise für den Betreiber

Konformitätserklärung



EC Konformitätserklärung 2006/42/EC

Deutsch - Übersetzung der ursprünglichen Konformitätserklärung

Sparex PTO-Antriebswellen der Marke (9924/301469)

Textfeld Hersteller & Importeur Adresse.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Name und Anschrift der Person, die beauftragt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers und Importeurs ausgestellt.

Gegenstand der Erklärung.

Sparex Gelenkwellen mit Schutzvorrichtung, die dazu bestimmt sind, die Kraft vom Traktor auf zapfwellengetriebene Maschinen oder Geräte zu übertragen, der unten aufgeführten Typen:
1S - A1, W2100 , 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung steht im Einklang mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

2006/42/EC Machinery Directive

Der Gegenstand der Erklärung entspricht den folgenden harmonisierten Normen.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

Die benannte Stelle (Nr. 1299) führte die EG-Baumusterprüfung durch.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
Zertifikat Nr.: 241299025 & 231299066

Unterzeichnet für und im Namen von Sparex Ltd.

EXETER, 14-06-2024
MOOGRELL, DIRECTOR, Moogrell

sparex.com

1. Sicherheit

Ihre Sicherheit hängt von diesen Informationen ab

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen Sie sicherstellen, dass jeder Benutzer diese Betriebsanleitung und die Betriebsanleitungen für das Gerät und den Traktor sorgfältig liest und beachtet.

Alle Antriebsstränge müssen an beiden Enden sicher angeschlossen, ordnungsgemäß gewartet und bei Nichtgebrauch sicher gelagert sein.

Der Antriebsstrang sowie die Überlast- und Freilaufkupplungen müssen für die jeweilige Maschine und Leistung richtig ausgewählt sein.

Das angetriebene Gerät darf nicht überlastet oder die Sicherheitskupplung plötzlich betätigt werden.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung zum Nachschlagen gut zugänglich auf!

Die Nichtbeachtung der Handlungs- und Sicherheitshinweise in dieser Anleitung kann zu schweren Gefahr oder Verletzung führen.



Etiketten

Sicherheitsetikett für Kunststoffschutzrohr



**KONTAKT MIT DEM ROTIERENDEN ANTRIEBSSTRANG
KANN ZUM TOD FÜHREN.
NICHT ARBEITEN OHNE**

- Alle Schutzvorrichtungen für den Antriebsstrang, den Traktor und die Ausrüstung sind angebracht.
- Sicher befestigte Antriebsstränge an beiden Enden.
- Schutzvorrichtungen für den Antriebsstrang, die sich frei auf dem Antriebsstrang drehen.

Der Bediener muss alle Sicherheitshinweise beachten und die ordnungsgemäßen Schutzvorrichtungen aufrechterhalten.

Ein hoher Prozentsatz der Verletzungen am Antriebsstrang tritt auf, wenn die Schutzvorrichtung fehlt, beschädigt ist oder nicht richtig funktioniert.

Sicherheitsetikett für Außenprofilrohr



**GEFAHR
WÄCHTER FEHLT
NICHT BETÄTIGEN
GEFAHR**

Der Kontakt mit dem rotierenden Antriebsstrang kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. Halten Sie sich unbedingt aus dem Arbeitsbereich.

Nähern Sie sich nicht dem Arbeitsbereich oder den rotierenden Teilen und lassen Sie keine Unbeteiligten in die Nähe kommen.

Verwendungszweck

Der Antriebsstrang ist ausschließlich zur Übertragung der Leistung zwischen der Antriebswelle des Traktors und dem angetriebenen Gerät bestimmt.



Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, dürfen die in den Leistungsdaten angegebenen Werte nicht überschritten werden.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Jede über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehende Verwendung gilt als Fehlgebrauch und kann zu erheblichen Gefahren führen.

Die folgenden Tätigkeiten sind nicht zulässig:

- Die Benutzung des Antriebsstrangs ohne die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.
- Ein manuelles Erhöhen des Kupplungsdrehmoments.
- das unsachgemäße Befestigen des Antriebsstrangs am Traktor oder am angetriebenen Gerät
- Überschreiten der Nenndrehzahl während des Betriebs (540 RPM & 1000 RPM).
- Betrieb ohne ausreichende Überlappung der Profilrohre
- Die Verwendung von Verlängerungen und Adaptern.
- Sie dürfen keine baulichen oder materiellen Veränderungen am Antriebsstrang vornehmen.
- Die Verwendung von Nicht-Originalteilen bei der Wartung.
- Die Nichteinhaltung der Wartungsintervalle und -anweisungen.
- Überschreitung der in der Betriebsanleitung angegebenen Leistungsgrenzen
- Anbringen einer Sicherheitskupplung am traktorseitigen Ende des Antriebsstrangs

Risiken

Alle Benutzer sind verpflichtet, alle Sicherheitsmaßnahmen zu befolgen, die in den Anforderungen der Norm EN 12965-A2 hervorgehoben sind und auf die in dieser Betriebsanleitung verwiesen wird.

Darüber hinaus sollten die Betreiber eine Sicherheitsbewertung entsprechend ihrer aktuellen Arbeitsumgebung durchführen.

Zuständigkeit

Benutzer

Der Benutzer muss in der Lage sein, den Antriebsstrang an- und abzukuppeln und alle üblichen Wartungsarbeiten durchzuführen. Dazu gehören nicht die Aufgaben der Ersteinrichtung und des Einbaus, wie z. B. das Kürzen des Antriebsstrangs.

Qualifizierte Personen in einer Fachwerkstatt

Eine Fachkraft in einer Fachwerkstatt, z. B. ein Landmaschinenmechaniker, ist aufgrund ihrer Qualifikation in der Lage, Arbeiten am Antriebsstrang auszuführen, die über die Standardwartungsarbeiten hinausgehen. Dazu gehören u.a. das fachgerechte Kürzen des Antriebsstrangs oder die Durchführung von saisonalen Wartungsarbeiten.



Tragen Sie immer eine angemessene Sicherheitsausrüstung, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

Gefahren

Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie immer eine angemessene Sicherheitsausrüstung, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

Tragen Sie im Bereich des Antriebsstrangs keine weite oder sackartige Kleidung.



Kontakt mit dem rotierenden Antriebsstrang kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen



Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass der Antriebsstrang korrekt und sicher am Traktor und am Gerät befestigt ist.

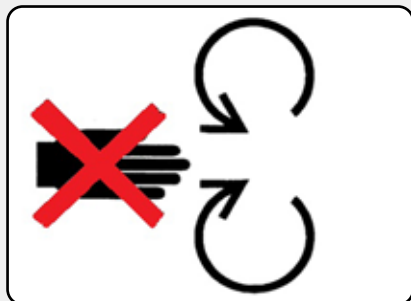
(Die Abbildung des Traktors auf dem Schutzgitter zeigt die Traktorseite)

Prüfen Sie, ob alle Befestigungen richtig angezogen sind.

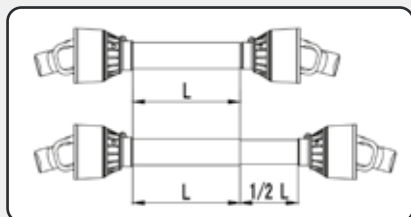
Achten Sie beim Einbau des Antriebsstrangs darauf, dass die Drehrichtung mit den Spezifikationen der Maschine entspricht.



Verletzungsgefahr beim Anfahren des Antriebsstrangs durch umherfliegende Teile.



Quetschgefahr der Finger beim An- und Abkuppeln des Antriebsstrangs.



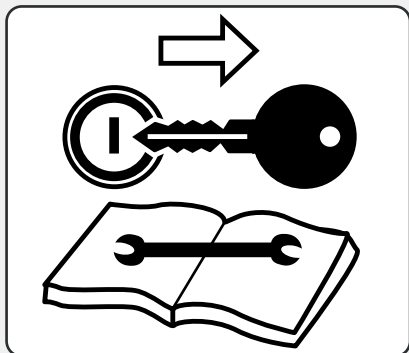
Die Teleskop-Profilrohre müssen sich im Normalbetrieb immer um mindestens $\frac{1}{2}$ ihrer Länge überlappen und in allen anderen Betriebszuständen um mindestens $\frac{1}{3}$ ihrer Länge überlappen.

Bei Fahrmanövern, bei denen sich der Antriebsstrang nicht dreht, müssen die Teleskop-Profilrohre mindestens 100 mm überlappen, damit die Profilrohre ausgerichtet bleiben und frei gleiten können.

Lassen Sie den Antriebsstrang nur von Fachpersonal kurzschließen.



Bei unzureichender Überlappung dürfen Sie den Antriebsstrang nicht betreiben!



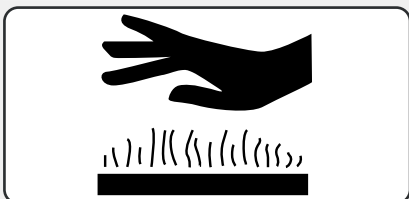
Kuppeln Sie die Antriebswelle aus, stellen Sie den Traktormotor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und. Prüfen Sie, ob alle drehenden Teile stillstehen, bevor Sie sich dem Antriebsstrang nähern oder Wartungsarbeiten durchführen.



Halten Sie sich vom Arbeitsbereich fern. Nähern Sie sich nicht dem Arbeitsbereich oder den rotierenden Teilen und lassen Sie keine Unbeteiligten in die Nähe kommen. Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke, Schmuck, Haare oder andere Gegenstände, die sich in der Maschine verfangen könnten.



Der Kontakt mit dem rotierenden Antriebsstrang kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen!

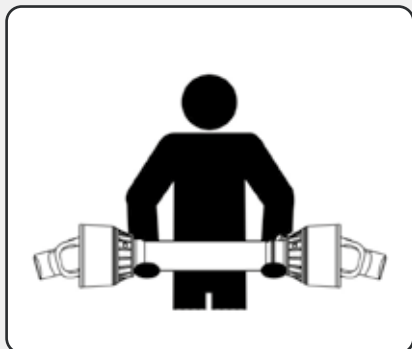


Halten Sie den Bereich um die Sicherheitskupplung frei von feuergefährlichen Materialien und vermeiden Sie ein längeres Durchrutschen.

Lassen Sie die Komponenten des Antriebsstrangs abkühlen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.



Sicherheitskupplungen können während des Gebrauchs heiß werden, NICHT BERÜHREN!



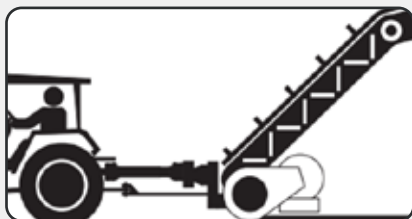
Der Antriebsstrang muss bei der Handhabung waagrecht transportiert werden, um Unfälle zu vermeiden oder um zu verhindern, dass die beiden Hälften auseinander rutschen, was zu Verletzungen oder Schäden an der Schutzeinrichtung führen könnte.



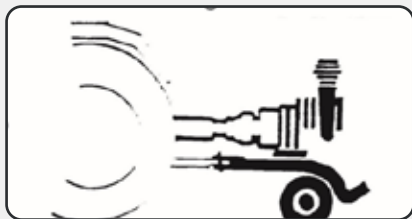
Wenn das Gesamtgewicht mehr als 20 kg beträgt, müssen zwei Personen den Antriebsstrang ausbauen und handhaben, entsprechend den örtlichen Gesetzen und Vorschriften für die manuelle Handhabung.



Stellen Sie sich nicht auf den Antriebsstrang, treten Sie nicht darüber, gehen Sie nicht darunter, lehnen Sie sich nicht an und kommen Sie nicht in Kontakt mit dem Antriebsstrang.



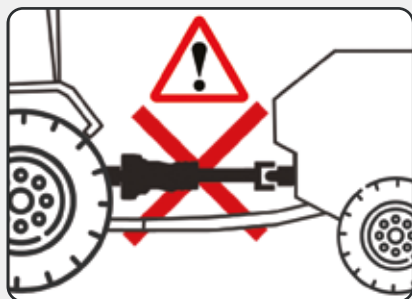
Die Zugmaschine muss an das Gerät angehängt und so positioniert werden, dass die Winkel der Gelenke minimal und gleich sind.



Stationäre Maschinen (Pumpen, Generatoren usw.) dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn sie an den Traktor angehängt sind und die Profilrohre nicht zu weit ausgefahren sind und die Räder des Traktors mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen gesichert sind.



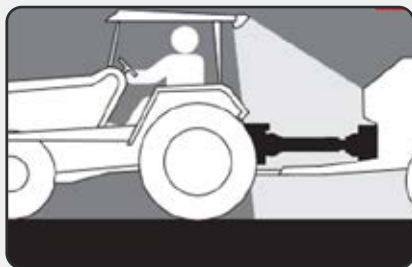
Es ist darauf zu achten, dass die Deichsel von stehenden oder gezogenen Maschinen nicht in den Antriebsstrangschutz eingreift!



Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz, dass alle Schutzvorrichtungen des Antriebsstrangs, des Traktors und des Geräts funktionsfähig und angebracht sind!



Beschädigte oder fehlende Teile müssen vor der Verwendung des Antriebsstrangs durch Original-Ersatzteile ersetzt und korrekt eingebaut werden.



Beleuchten Sie bei Nacht oder schlechten Sichtverhältnissen den Arbeitsbereich des Antriebsstrangs.

2. Überblick und Funktion

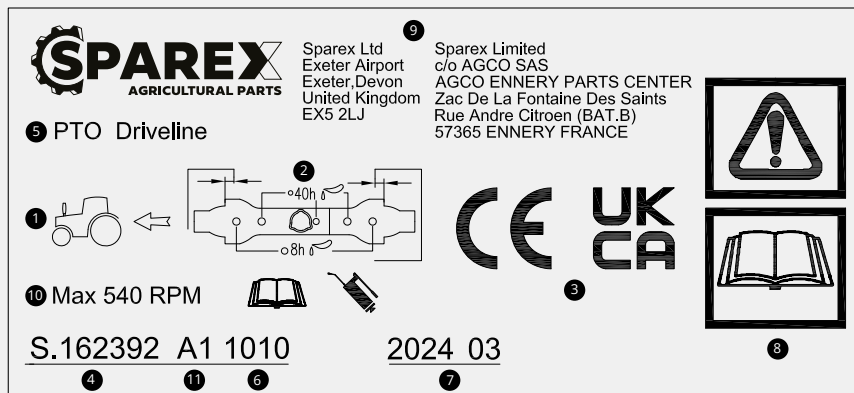
Kurzbeschreibung

Ein Antriebsstrang besteht aus zwei Gelenken, Teleskopgliedern und einer Schutzvorrichtung, die über mindestens zwei Kreuzlager mechanisch mit dem Antriebsstrang verbunden ist und zur Übertragung der Drehkraft zwischen der Antriebswelle des Traktors und dem angetriebenen Gerät dient.

Der Antriebsstrang kann auch eine oder mehrere Sicherheitskupplungen enthalten, je nach gewünschter Spezifikation.



Identifizierung des Antriebsstrangs



1. Symbol: Traktor + Pfeil, der auf die Richtung der Traktorseite hinweist
2. Symbol: Antriebsstrang, Abschmierintervalle einhalten, um einen sicheren Verwendung des Antriebsstrangs.
3. Symbol: Zertifizierungskennzeichen
4. Artikel-Produktcode
5. Bezeichnung der Maschine: PTO-Antriebsstrang
6. Länge (mm)
7. Datum der Herstellung
8. Symbol: Achtung! Lesen Sie vor dem Gebrauch die Bedienungsanleitung.
9. Name und Anschrift des Herstellers
10. Maximale Betriebsgeschwindigkeit
11. Artikelbezeichnung Serie



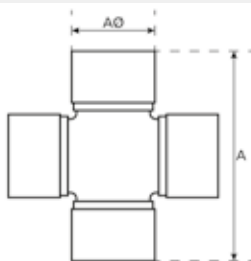
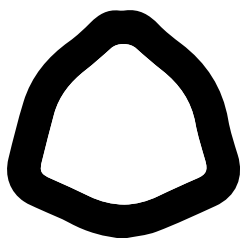
Daten zur Leistungsabgabe

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, dürfen die in den Leistungsdaten angegebenen Werte nicht überschritten werden.

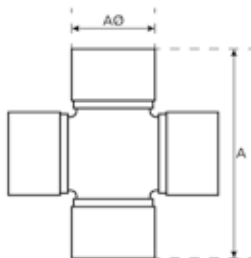
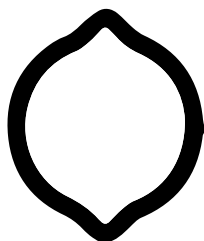
Die Nenndrehzahl darf während des Betriebs nicht überschritten werden (540 RPM & 1000 RPM).

Die in der Betriebsanleitung angegebenen Leistungsgrenzen dürfen nicht überschritten werden.

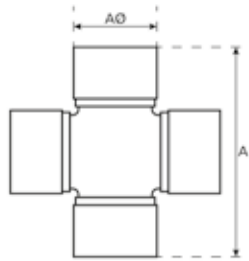
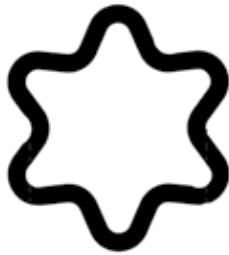
Vor der ersten Inbetriebnahme des Antriebsstrangs ist der maximal mögliche Gelenkwinkel am Traktor und am angetriebenen Gerät zu prüfen.



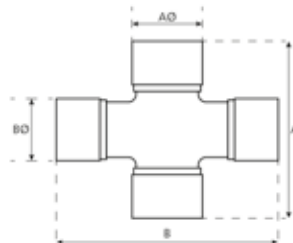
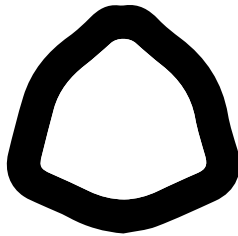
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



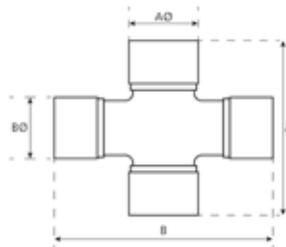
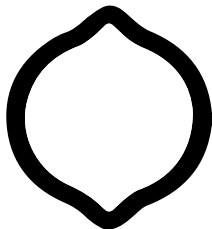
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



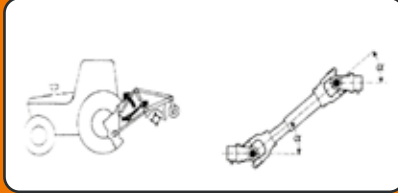
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



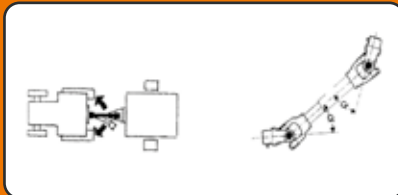
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Arbeitswinkel

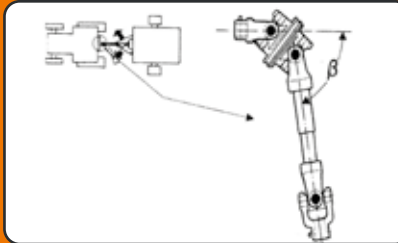
Zulässiger Arbeitswinkel



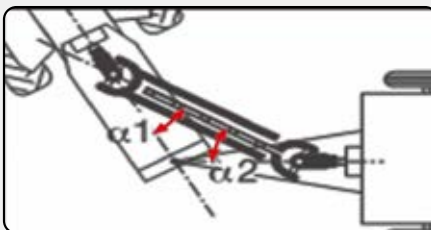
3 Zapfwelle: $\alpha > 35^\circ$



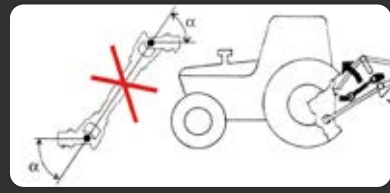
3 Welle (mit Vorrichtung): $\alpha > 20^\circ$



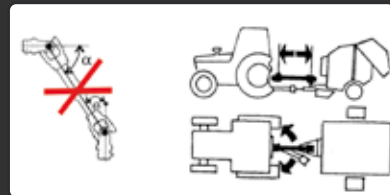
4 CV-Gelenk Zapfwelle: $\beta > 80^\circ$



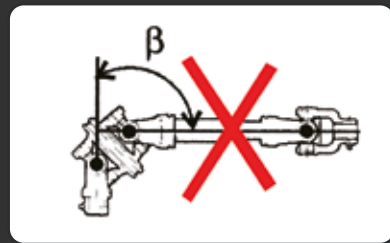
Arbeitswinkel nicht erlaubt



1 Zapfwelle: $\alpha > 35^\circ$



1 Welle (mit Vorrichtung): $\alpha > 20^\circ$

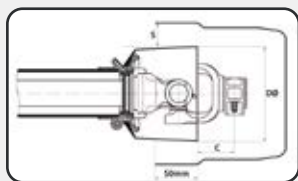


2 CV-Gelenk Zapfwelle: $\beta > 80^\circ$
1-2 Die Zapfwelle des Traktors auskuppeln



Sie müssen den Antriebsstrang auskuppeln, wenn der Winkel der Gelenke zu groß oder zu ungleich wird!

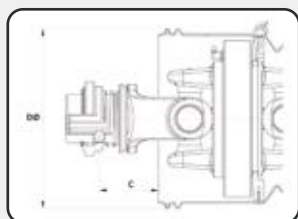
Achtung! Bei einigen Traktoren kann es vorkommen, dass die maximal zulässigen Winkel nicht erreicht werden, was zu einer Beschädigung des Antriebsstrangschutzes führen kann.



Nach dem Anschließen des Antriebsstrangs ist zu prüfen, ob eine ausreichende Überlappung von mindestens 50 mm zwischen dem Ende des Schutzkonus und dem Traktor- und Geräteschutzschild besteht.

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

Das Maß "S" zwischen der Hauptabdeckung der Maschine und dem Konus des Antriebsstrangschutzes muss mindestens 50 mm betragen, darf aber einen Abstand von 150 mm in allen Ebenen nicht überschreiten.



Nicht in Betrieb nehmen, wenn die Überlappung weniger als 50 mm beträgt!

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Endjoch-Typen

Ummanteltes Druckstift-Joch



Drücken Sie den Stift und schieben Sie den Bügel auf die Antriebswelle des Traktors oder Geräts, so dass der Stift in die Nut der Antriebswelle eingreift.



Vergewissern Sie sich, dass der Bolzen nach der Befestigung an der Antriebswelle in seine Ausgangsposition zurückkehrt.

Kugelpkopfbügel



Schieben Sie die Manschette in die offene Position zurück, schieben Sie das Joch auf die Antriebswelle des Traktors oder Geräts, lassen Sie die Manschette los und stellen Sie sie auf der Antriebswelle ein, bis die Kugeln in die Nut der Antriebswelle eingreifen und die Manschette in ihre ursprüngliche (geschlossene) Position zurückkehrt.



Vergewissern Sie sich, dass die Manschette nach der Befestigung an der Antriebswelle in ihre ursprüngliche (geschlossene) Position zurückkehrt.

Klemmbolzen Joch



Schieben Sie den Bügel auf die Antriebswelle des Traktors oder Geräts, richten Sie die Schraube an der Nut der Antriebswelle aus, setzen Sie die Schraube ein und ziehen Sie sie mit dem richtigen Drehmoment an.

Bolzen Ø	Drehmoment
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Glatte Bohrung und Scherstiftbügel



Wählen Sie die richtige Länge des Brechbolzens, um einen Überstand zu minimieren.

Typen von Sicherheitskupplungen Typen von Sicherheitskupplungen



**Halten Sie sich vom Gerät fern, bis alle Teile zum Stillstand gekommen sind.
Berührung mit dem rotierenden Antriebsstrang kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen!**



Sicherheitskupplungen können während des Gebrauchs heiß werden, NICHT BERÜHREN!

Überholkupplung



Diese Vorrichtung verhindert die Übertragung von Trägheitslasten vom Gerät auf den Traktor während der Verzögerung oder des Anhaltens des Antriebsstrangs.



Alle 50 Betriebsstunden und nach der Lagerung abschmieren!

Sicherheitskupplung mit Ratschenfunktion



Diese Vorrichtung unterbricht die Kraftübertragung, wenn das Drehmoment den eingestellten Wert überschreitet.

Schalten Sie den Antriebsstrang sofort aus, wenn die Ratschengeräusche zu hören sind.



Alle 50 Betriebsstunden und nach der Lagerung abschmieren!

PTO Abschergabel



Diese Vorrichtung unterbricht die Kraftübertragung durch Abscheren einer Schraube, wenn das Drehmoment die die Einstellung übersteigt.

Schalten Sie den Antriebsstrang sofort aus und ersetzen Sie die abgeschernte Schraube mit dem gleichen Durchmesser, der gleichen Länge und der gleichen Qualität wie das Original.



Schmieren Sie die Bolzenkupplung mindestens einmal pro Saison und nach längeren Stillstandszeiten mit Fett!

Reibscheibenkupplung



Diese Vorrichtung begrenzt die Drehmomentübertragung auf den eingestellten Wert. Sie dürfen die Federkompression nicht verändern, da dies die Einstellung der Vorrichtung verändert.

Die Drehmomenteinstellung wird durch Erhöhen oder Verringern der Höhe der Federn eingestellt.

Um die Drehmomenteinstellung zu erhöhen, ziehen Sie die acht Muttern um $\frac{1}{4}$ Umdrehung an und prüfen Sie, ob sie richtig funktionieren.

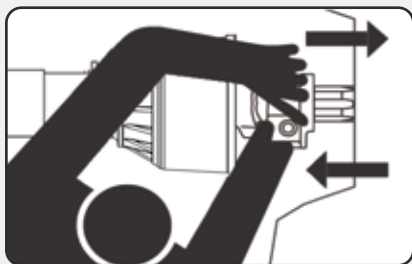
Um die Drehmomenteinstellung zu verringern, lösen Sie die acht Muttern um $\frac{1}{4}$ Umdrehung und überprüfen Sie die korrekte Funktion. Wiederholen Sie den Vorgang, falls erforderlich.



Vermeiden Sie ein zu starkes Anziehen der Schrauben, es kann zu Schäden an Traktor, Gerät oder Antriebsstrang kommen!

Montage

Anschließen und Abkuppeln des Antriebsstrangs

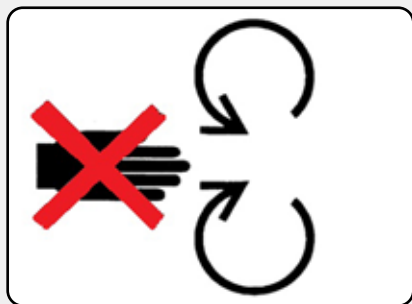


Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass der Antriebsstrang korrekt und sicher am Traktor und am Gerät befestigt ist.

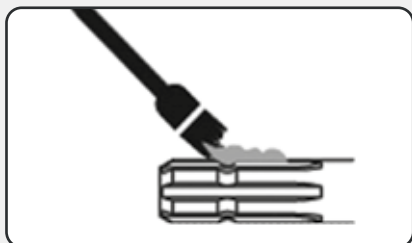
(die Abbildung des Traktors auf dem Schutzgitter zeigt die Traktorseite)

Überprüfen Sie, ob alle Befestigungen richtig angezogen sind.

Beim Einbau des Antriebsstrangs ist darauf zu achten, dass die Drehrichtung mit den Spezifikationen der Maschine entspricht.



Quetschgefahr der Finger beim Anschließen und Abkuppeln des Antriebsstrangs.



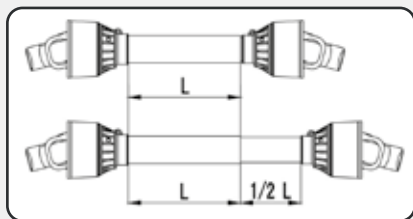
Sie müssen die Antriebswellen des Traktors und des Anbaugeräts reinigen und einfetten, um den Einbau des Antriebsstrangs zu erleichtern.



Das auf der Schutzvorrichtung aufgedruckte Traktorensymbol zeigt das Traktorende des Antriebsstrangs an.



Drehmomentbegrenzer oder Auflaufkupplungen dürfen nur am geräteseitigen Ende des Antriebsstrangs angebracht werden!



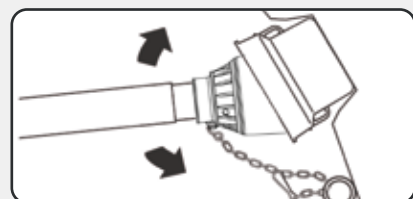
Die Teleskop-Profilrohre müssen sich im Normalbetrieb immer um mindestens $\frac{1}{2}$ ihrer Länge überlappen und in allen anderen Betriebszuständen um mindestens $\frac{1}{3}$ ihrer Länge überlappen.

Bei Fahrmanövern, bei denen sich der Antriebsstrang nicht dreht, müssen die Teleskop-Profilrohre mindestens 100 mm überlappen, damit die Profilrohre ausgerichtet bleiben und frei gleiten können.

Lassen Sie den Antriebsstrang nur von Fachpersonal kurzschließen.

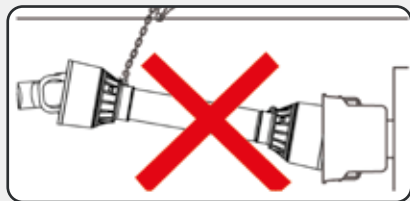


Bei unzureichender Überlappung dürfen Sie den Antriebsstrang nicht betreiben!



Die Ketten müssen vor dem Einsatz am Traktor und an der Maschine befestigt werden, um ein Verdrehen des Schutzes zu verhindern, und mit dem Federclip gesichert werden.

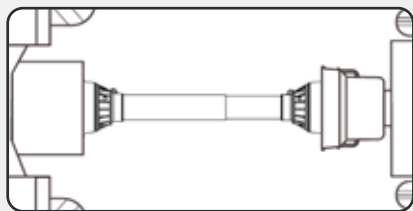
Stellen Sie die Länge der Kette so ein, dass sich der Antriebsstrang beim Wenden, im Betrieb und beim Transport ausreichend bewegen kann. Vermeiden Sie übermäßigen Durchhang, der sich um den Antriebsstrang wickeln könnte.



Verwenden Sie niemals die Halteketten, um den Antriebsstrang für die Lagerung zu stützen, sondern immer die Stütze am Gerät!



Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen!



Alle sich drehenden Teile müssen geschützt sein. Der Hauptschutz des Traktors und der Schutz des Antriebsstrangs arbeiten zu Ihrer Sicherheit zusammen.

Sie dürfen nicht arbeiten, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen für den Antriebsstrang, den Traktor und das Arbeitsgerät angebracht sind.



Kontakt mit dem rotierenden Antriebsstrang kann zum Tod oder schwere Verletzungen verursachen!

3. Wartung

Benutzer

Der Benutzer muss in der Lage sein, den Antriebsstrang an- und abzukuppeln und alle üblichen Wartungsarbeiten durchzuführen. Dazu gehören nicht die Aufgaben der Ersteinrichtung und des Einbaus, wie z. B. das Kürzen des Antriebsstrangs.

Qualifizierte Personen in einer Fachwerkstatt

Eine Fachkraft in einer Fachwerkstatt, z. B. ein Mechaniker für Landmaschinen, ist aufgrund ihrer Qualifikation in der Lage, Arbeiten am Antriebsstrang durchzuführen, die über die Standardwartungsarbeiten hinausgehen. Dazu gehören u.a. das fachgerechte Kürzen des Antriebsstranges oder die Durchführung von saisonalen Wartungsarbeiten.

Workshop-Umgebung

Eine saubere, gut belüftete und hindernisfreie Werkstatt/Arbeitsraum mit ausreichenden Werkzeugen, um Wartungsarbeiten auf sichere Weise durchführen zu können. Die Definition unterliegt den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.



Tragen Sie immer eine angemessene Sicherheitsausrüstung, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

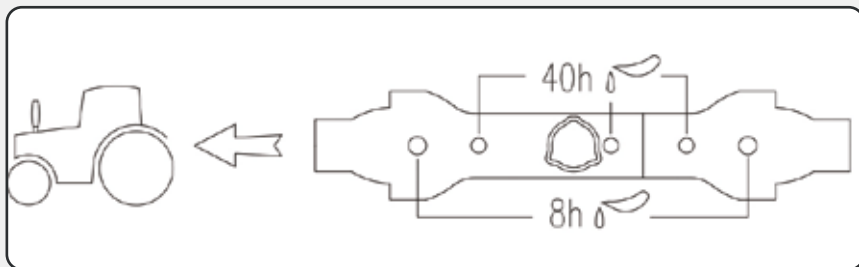
Entsorgung

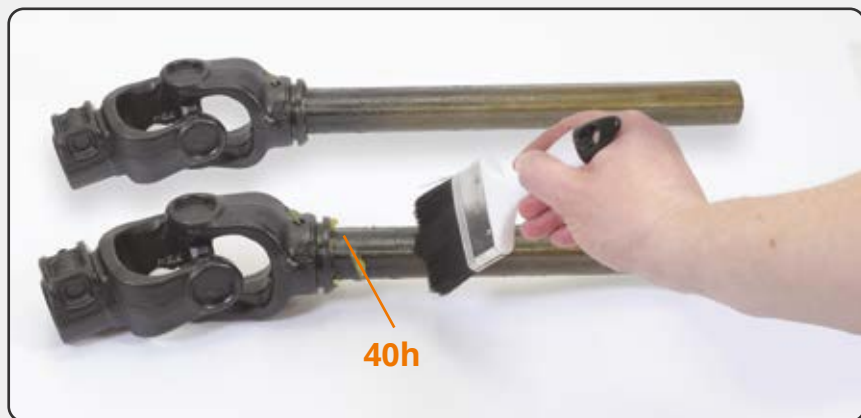
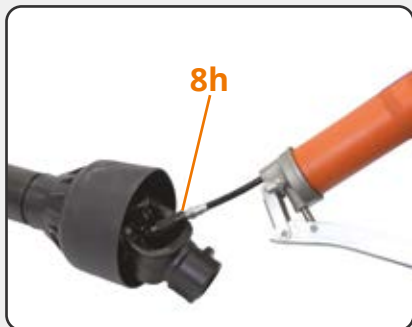
Wenn der Antriebsstrang das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, muss die Entsorgung des Antriebsstrangs und der dazugehörigen Abfallstoffe den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.

Schmierung



Prüfen Sie vor dem Einsatz des Antriebsstrangs, dass alle Komponenten in gutem Zustand sind und vor der Verwendung des Antriebsstrangs ordnungsgemäß geschmiert sind. Reinigen und schmieren Sie den Antriebsstrang vor der saisonaler Lagerung.





Komponenten des Antriebsstrangs müssen regelmäßig geschmiert werden, und zwar in stündlichen Abständen, wie in den Abbildungen oben angegeben.

Standardschutz Demontage/Montage

Demontage des Schutzes



1. Nehmen Sie einen Schraubendreher, um die Schnallen zu entriegeln und schieben Sie dann den Konus und das Schutzrohr vom inneren Antriebsstrang zurück.



2. Entfernen Sie das Lager aus der Nut des Joche.
3. Wiederholen Sie die beiden vorherigen Schritte für die andere Seite.



Montage des Schutzes



1. Montieren Sie den Schutzkonus mit dem Schutzrohr



2. Fetten Sie die Nut des Bügels ein.



3. Schieben Sie das Lager in die Nut des Bügels.



4. Richten Sie das Lager am Schutz aus und rasten Sie es ein.

Weitwinkelschutz Demontage/Montage

Demontage des Weitwinkelschutzes



1. Entfernen Sie die radial um den Umfang des Konus angeordneten Schrauben.



2. Entfernen Sie den roten Clip.



3. Den Lagerring nach links drehen.



4. Entfernen Sie die Schutzvorrichtung



5. Die Lagerringe entfernen.



Montage des Weitwinkelschutzes



1. Die Lagerringe wieder anbringen.



2. Die Schutzvorrichtung wieder anbringen und dabei den Schmiernippel auf die Nut des Lagerrings ausrichten.



3. Den Lagerring nach rechts drehen.



4. Drücken Sie auf den roten Clip mit dem Referenzloch



5. Die Schrauben wieder einsetzen und festziehen.

Verkürzung des Antriebsstrangs

Wir raten davon ab, Änderungen an unseren Produkten vorzunehmen. Änderungen am Antriebsstrang und seinen Komponenten können zu unsicheren Bedingungen führen und die Herstellergarantie erlöschen lassen.



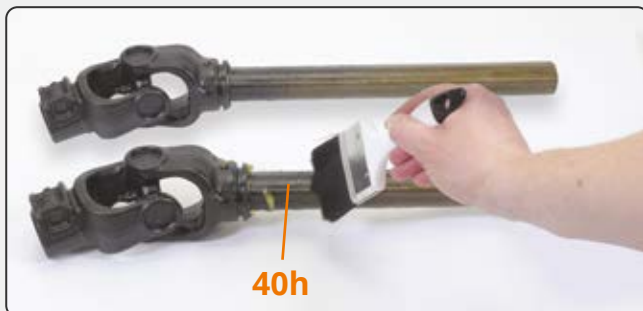
1. Entfernen Sie alle Schutzvorrichtungen und Abschirmungen.
2. Kürzen Sie die inneren und äußeren Profilrohre auf die gewünschte Länge.



3. Entgraten Sie die Kanten des Profilrohrs mit einer Feile und reinigen und entfernen Sie alle Späne von den Profilrohren.



4. Kürzen Sie die Schutzrohre nacheinander, indem Sie die gleiche Länge abschneiden, die Sie von den Profilrohren abgeschnitten haben.



5. Fetten Sie das Innenprofilrohr und bauen Sie den Antriebsstrang wieder zusammen.



6. Überprüfen Sie die Länge des Antriebsstrangs in der minimalen und maximalen Position der Maschine. Die Profilrohre müssen sich im Normalbetrieb immer um mindestens $\frac{1}{2}$ ihrer Länge überlappen und sie müssen sich in allen anderen Betriebszuständen um mindestens $\frac{1}{3}$ ihrer Länge überlappen



Die Schutzrohre dürfen sich während des Betriebs niemals trennen!

Bei unzureichender Überlappung dürfen Sie den Antriebsstrang nicht betreiben!

Fehlersuche

1. Problem: Verbogene Gabelzinken, verbogener Antriebsstrang, beschädigte Antriebsstrangverbindungsabeln, Lagerschäden an Antriebswellen am Gerät oder Traktor.

Mögliche Ursache: Zusammendrücken des Antriebsstrangs, weil der Antriebsstrang zu lang ist.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, Antriebsstrang auf die richtige Länge kürzen.

2. Problem: Antriebsstrang löst sich, Profilrohre verbreitert.

Mögliche Ursache: Antriebsstrang zu kurz oder unzureichende Überlappung der Profilrohre.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, längeren Antriebsstrang verwenden.

3. Problem: Erhitzte oder beschädigte Gelenke, sichtbarer Verschleiß der Profilrohre, Beschädigung und Verschleiß der Schutzlager.

Mögliche Ursache: Unzureichende Wartung, zu hohe Antriebsleistung.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, Schmieranweisungen und Profilrohrüberlappung beachten. Prüfen Sie, ob die Antriebsleistung ausreichend ist.

4. Problem: Druckstellen an den Gabelköpfen, Beschädigung des Schutzkegels, ungleichmäßiger Lauf des Antriebsstrangs.

Mögliche Ursache: Gelenkwinkel zu groß.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, Anordnung des Antriebsstrangs prüfen, bei großen Gelenkwinkeln den Antriebsstrang abschalten.

5. Problem: Einseitiger Gelenkverschleiß, ungleichmäßiger Lauf des Antriebsstrangs.

Mögliche Ursache: Ungleiche Gelenkwinkel.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, Kinematik der Anhängavorrichtung prüfen, nahezu gleiche oder kleine Gelenkwinkel anstreben.

6. Problem: Joch und/oder Profilrohre verdreht, Kreuz gebrochen.

Mögliche Ursache: Überlastung aufgrund von Drehmomentspitzen.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, Überlastungen vermeiden. 7. Problem: Zentriersystem am Weitwinkelgelenk gebrochen.

7. Problem: Zentriersystem am Weitwinkelgelenk gebrochen.

Mögliche Ursache: Winkel des Weitwinkelgelenks bei Betrieb oder Stillstand um mehr als 80° überschritten.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, zu große Winkel verhindern, z. B. durch Änderung der der Anhängavorrichtung.

8. Problem: Verschleiß an Traktor, Geräteantriebswellen und Profilorohren.

Mögliche Ursache: Vibrationen durch ungleiche / zu große Gelenkwinkel.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, Kinematik der Anhängervorrichtung prüfen, nahezu gleiche oder kleine Gelenkwinkel anstreben.

9. Problem: Profilorohre verbogen.

Mögliche Ursache: Kontakt zwischen Antriebsstrang und Maschinen- oder Traktorteilen (z. B. Dreipunktgestänge, Hubwerkdeichsel), fehlendes Spiel.

Lösungen: Beschädigte Bauteile austauschen, ausreichenden Freiraum für den Antriebsstrang schaffen; der Antriebsstrang darf in keiner Position mit den Maschinenteilen in Berührung kommen.

10. Problem: Sicherungskette gerissen, Sicherungsöse aufgebogen oder Schutzlager defekt.

Mögliche Ursache: Falsch montierte Sicherheitskette und/oder unzureichende Wartung.

Lösungen: Beschädigte Teile austauschen, Länge der Kette so einstellen, dass der Antriebsstrang bei Kurvenfahrten, im Betrieb und beim Transport genügend Spielraum hat.



Beschädigte oder fehlende Teile müssen vor der Verwendung des Antriebsstrangs durch Original-Ersatzteile ersetzt und korrekt eingebaut werden.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



ADVERTENCIA

LEER ANTES DE USAR



Manual de instrucciones de la transmission

ES



Contenido

01	Manual de instrucciones en inglés - Instrucciones originales
37	Manual de instrucciones en francés - Traducción de las instrucciones originales
73	Manual de instrucciones en alemán - Traducción de las instrucciones originales
109	Manual de instrucciones en español - Traducción de las instrucciones originales
145	Manual de instrucciones en portugués - Traducción de las instrucciones originales
181	Manual de instrucciones en italiano - Traducción de las instrucciones originales
217	Manual de instrucciones holandés - Traducción de las instrucciones originales
253	Manual de instrucciones sueco - Traducción de las instrucciones originales
289	Manual de instrucciones danés - Traducción de las instrucciones originales
325	Manual de instrucciones polaco - Traducción de las instrucciones originales
361	Manual de instrucciones noruego - Traducción de las instrucciones originales
397	Manual de instrucciones finlandés - Traducción de las instrucciones originales

Notas de los operadores

Declaración de conformidad



EC Declaración de conformidad 2006/42/EC

Español-Traducción de la declaración de conformidad original

Sparex Ejes de transmisión de TDF de marca (9924/301469)

Cuadro de texto Dirección del fabricante e importador.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERLY FRANCE

Nombre y dirección de la persona autorizada a elaborar el expediente técnico.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante e importador.

Objeto de la declaración.

Ejes de transmisión Sparex con protección de seguridad destinados a transmitir potencia del tractor a máquinas o aperos accionados por la toma de fuerza, de los tipos enumerados a continuación:

1S - A1, W2100 , 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

El objeto de la declaración arriba descrita se ajusta a la legislación de armonización de la Unión pertinente.

2006/42/EC Machinery Directive

El objeto de la declaración cumple las siguientes normas armonizadas.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

El Organismo Notificado (n° 1299) llevó a cabo el examen CE de tipo y los ensayos.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
N° de certificado: 241299025 & 231299066

Firmado por y en nombre de Sparex Ltd

EXETER, 16-06-2024
MAGGARELL, DIRECTOR, *Maggarell*

sparex.com

1. Seguridad

Su seguridad depende de esta información

Antes de la puesta en marcha, debe asegurarse de que cada usuario lea detenidamente y cumpla este manual de instrucciones y las instrucciones de funcionamiento del implemento y del tractor.

Todas las líneas de transmisión deben estar firmemente conectadas en cada extremo, mantenidas adecuadamente y almacenadas de forma segura cuando no se utilicen.

La línea de transmisión, así como los embragues de sobrecarga y de sobrerrevolucionado, deben seleccionarse correctamente para el implemento específico y la potencia de salida.

No debe sobrecargar el implemento accionado ni accionar bruscamente el embrague de seguridad.



Etiquetas

Etiqueta de seguridad para tubo protector de plástico



EL CONTACTO CON LA TRANSMISIÓN EN ROTACIÓN PUEDE CAUSAR LA MUERTE
¡MANTÉNGASE ALEJADO!
NO UTILIZAR SIN

- Todas las protecciones de la transmisión, del tractor y del equipo en su sitio.
- Líneas motrices bien sujetas en ambos extremos.
- Protectores de la transmisión que giran libremente sobre la transmisión.

El operador debe obedecer todas las etiquetas de seguridad y debe mantener la protección adecuada.

Un alto porcentaje de lesiones en la transmisión se producen cuando falta la protección, está dañada o no funciona correctamente.

Etiqueta de seguridad para el tubo perfilado exterior



PELIGRO
GUARDIA AUSENTE
NO OPERAR
PELIGRO

El contacto con la transmisión en rotación puede causar la muerte o lesiones graves. Debe mantenerse alejado de la zona de trabajo.

No se acerque ni permita que otras personas se acerquen a la zona de trabajo o a las piezas giratorias.

No lleve ropa suelta, joyas, pelo ni nada que pueda quedar atrapado en la máquina.

Uso previsto

La transmisión está diseñada para transferir exclusivamente la potencia entre el árbol de transmisión del tractor y el implemento accionado.



Para garantizar un funcionamiento seguro, no deben superarse los valores especificados en los datos de potencia.

Uso indebido previsible

Cualquier uso que vaya más allá de lo previsto se considera uso indebido y puede conllevar graves peligros.

No están permitidas las siguientes actividades.

- La utilización de la transmisión sin el equipo de protección individual necesario.
- El aumento manual del par del embrague.
- El acoplamiento incorrecto de la cadena cinemática al tractor o al implemento accionado.
- Exceder la velocidad nominal durante el funcionamiento (540 RPM y 1000 RPM).
- Funcionamiento sin suficiente solapamiento de los tubos perfilados.
- El uso de extensiones y adaptadores.
- No debe realizar ningún cambio estructural o material en la línea motriz.
- El uso de componentes no originales durante el servicio.
- El incumplimiento de los intervalos y las instrucciones de mantenimiento.
- Sobrepasar los límites de potencia indicados en el manual del operador.
- La instalación de un embrague de seguridad en el extremo tractor de la cadena cinemática.

Riesgos

Todos los usuarios deben seguir todas las medidas de seguridad destacadas en los requisitos de la norma EN 12965-A2 y a las que se hace referencia en este manual del operador.

Además, los operadores también deben realizar una evaluación de la seguridad en función de su entorno de trabajo actual.

Competencia

Usuario

El usuario debe ser capaz de conectar y desconectar la cadena cinemática y realizar todas las tareas estándar de mantenimiento. No se incluyen las tareas de configuración e instalación iniciales, como el acortamiento de la cadena cinemática.

Personas cualificadas en un taller especializado

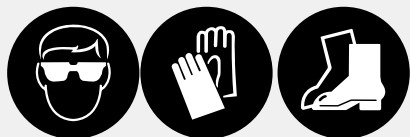
Una persona cualificada en un taller especializado, por ejemplo, un mecánico de maquinaria agrícola, es capaz, en función de su cualificación, de realizar tareas en la transmisión que van más allá de las tareas de mantenimiento estándar. Estas tareas incluyen, entre otras cosas, el acortamiento correcto de la transmisión o la realización de tareas de mantenimiento estacionales.



Utilice siempre el equipo de seguridad adecuado antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación.

Peligros

Equipos de protección individual



Lleve siempre el equipo de seguridad adecuado antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación. No lleve ropa holgada o suelta alrededor de la transmisión.



El contacto con la transmisión en rotación puede causar la muerte o lesiones graves.



Debe asegurarse de que la línea motriz está correctamente y firmemente sujeta al tractor y al implemento antes de ponerla en funcionamiento.

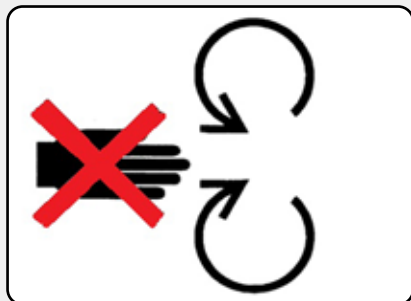
(La imagen del tractor en el protector de seguridad indica el lado del tractor)

Compruebe que todas las fijaciones estén correctamente apretadas.

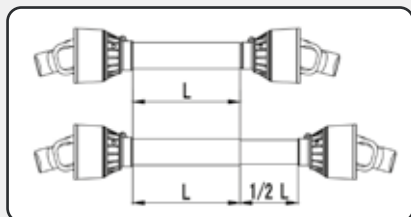
Al instalar la línea motriz, asegúrese de que el sentido de giro se corresponde con las especificaciones de la máquina.



Riesgo de lesiones durante la puesta en marcha de la cadena cinemática, debido a componentes que salen despedidos.



Riesgo de aplastamiento de los dedos al conectar y desconectar la transmisión.



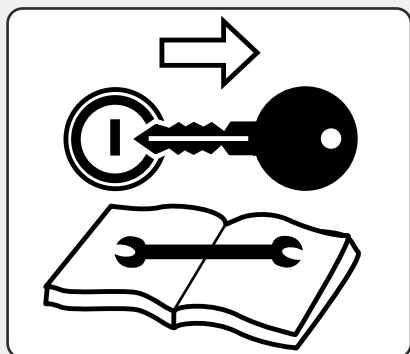
Los tubos perfilados telescópicos deben solaparse siempre al menos $\frac{1}{2}$ de su longitud en condiciones normales de funcionamiento y deben solaparse al menos $\frac{1}{3}$ de su longitud en todas las demás condiciones de trabajo.

Durante las maniobras en las que la cadena cinemática no esté girando, los tubos perfilados telescópicos deben solaparse al menos 100 mm para mantener los tubos perfilados alineados y permitir que se deslicen libremente.

El cortocircuito de la cadena cinemática sólo debe ser realizado por personal cualificado.



Si el solapamiento es insuficiente, ¡no debe ponerse en funcionamiento la cadena cinemática!



Desconecte el árbol de transmisión, apague el motor del tractor, retire la llave del tractor y compruebe que todas las piezas giratorias se han detenido antes de acercarse a la transmisión o realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

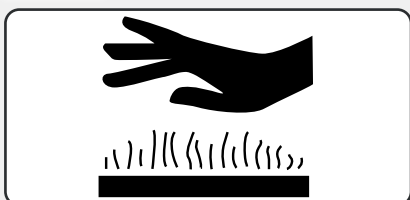


Aléjese de la zona de trabajo.

No se acerque ni permita que otras personas se acerquen a la zona de trabajo o a las piezas giratorias. No lleve ropa suelta, joyas, pelo ni nada que pueda quedar atrapado en la máquina.



El contacto con la transmisión en rotación puede causar la muerte o lesiones graves.

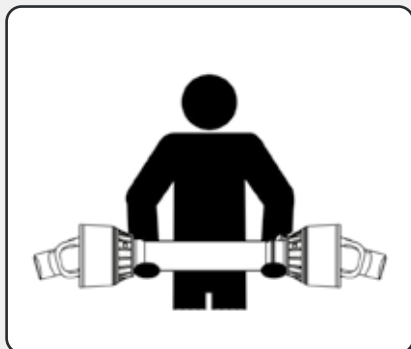


Mantenga la zona alrededor del embrague de seguridad libre de cualquier material que pueda incendiarse y evite cualquier deslizamiento prolongado.

Deje que se enfríen los componentes de la transmisión antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.



**Los embragues de seguridad pueden calentarse durante el uso,
¡NO TOCAR!**



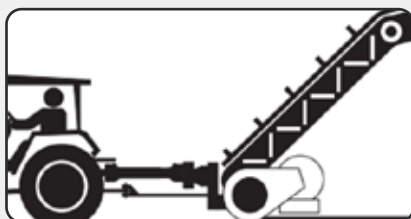
La transmisión debe transportarse horizontalmente durante su manipulación para evitar accidentes o que las dos mitades se deslicen, lo que podría causar lesiones o daños en la protección.



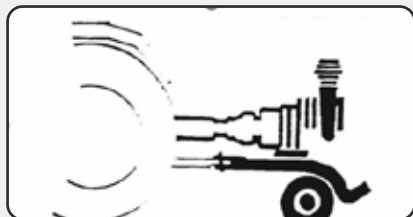
Si el peso total es superior a 20KG, dos personas deben desmontar y manipular la transmisión, de acuerdo con las leyes y reglamentos locales de manipulación manual.



No se pare sobre la cadena cinemática, no pase por encima ni por debajo, no se apoye en ella ni entre en contacto con ella con la cadena cinemática.



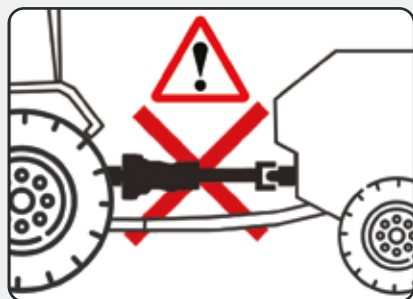
El tractor debe engancharse al apero y colocarse de forma que los ángulos de las articulaciones sean mínimos e iguales.



Sólo debe utilizar maquinaria estacionaria (bombas, generadores, etc.) si están enganchados al tractor y de forma que los tubos del perfil no estén excesivamente extendidos, y las ruedas del tractor estén calzadas para evitar que rueden.



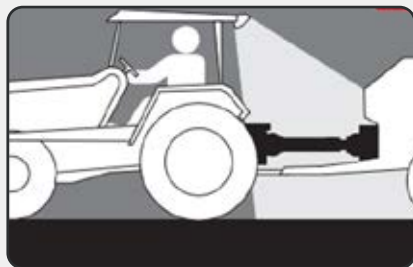
Asegúrese de que la barra de tracción de las máquinas estacionarias o remolcadas no interfiera con la protección de la transmisión.



Debe asegurarse de que todas las protecciones principales de la transmisión, el tractor y el implemento funcionan y están colocadas antes de utilizar la máquina.



Las piezas dañadas o que falten deben sustituirse por piezas de repuesto originales e instalarse correctamente antes de utilizar la cadena cinemática.



Cuando trabaje de noche o con poca visibilidad, ilumine la zona de trabajo de la transmisión.

2. Visión general y función

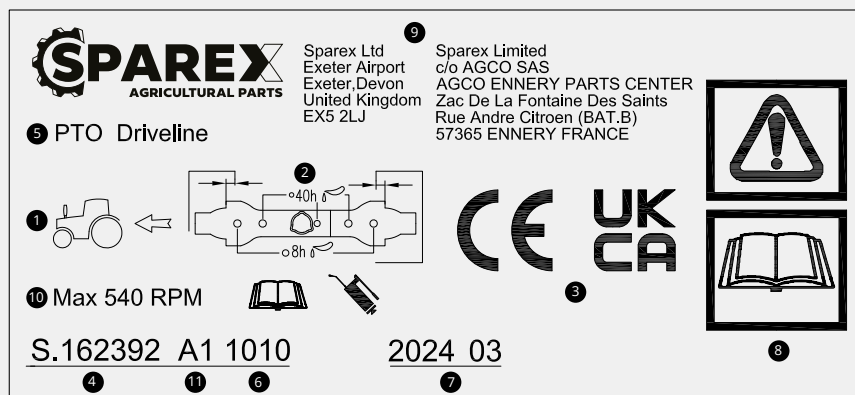
Breve descripción

Una cadena cinemática consta de dos articulaciones, miembros telescópicos y un protector de seguridad que está unido mecánicamente a la cadena cinemática mediante al menos dos cojinetes transversales, y se utiliza para transmitir la potencia de rotación entre el árbol de transmisión del tractor y el implemento accionado.

La cadena cinemática también puede contener uno o más embragues de seguridad en función de la especificación deseada.



Identificación de la transmisión



1. Símbolo: Tractor + flecha para señalar la dirección del lado del tractor.
2. Símbolo: Cadena cinemática, Los intervalos de engrase deben respetarse para una uso seguro de la cadena cinemática.
3. Símbolo Marcas de certificación
4. Código de producto del artículo
5. Designación de la máquina: Toma de fuerza
6. Longitud (mm)
7. Fecha de fabricación
8. Símbolo: Atención Lea el manual de instrucciones antes de utilizar el aparato.
9. Nombre y dirección del fabricante
10. Velocidad máxima de funcionamiento
11. Serie de designación del artículo



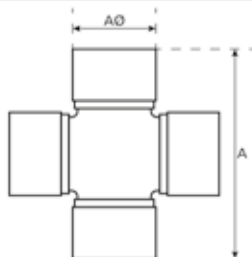
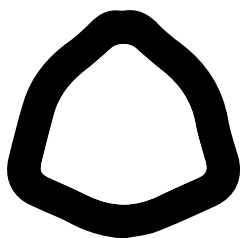
Datos de salida de potencia

Para garantizar un funcionamiento seguro, no deben superarse los valores especificados en los datos de potencia.

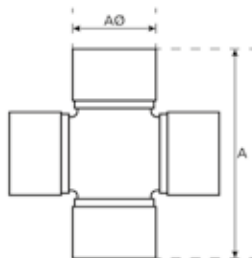
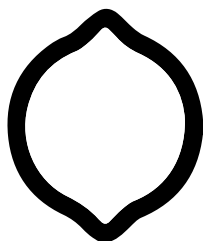
No debe superar la velocidad nominal durante el funcionamiento (540 RPM y 1000 RPM).

No debe superar los límites de potencia indicados en el manual del operador.

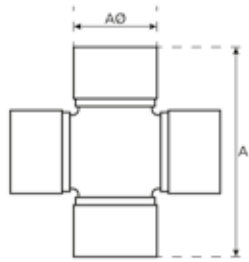
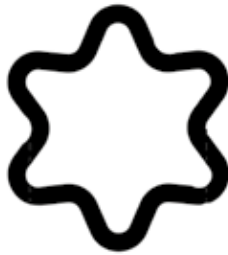
Antes de poner en marcha la transmisión, compruebe el ángulo máximo posible de la articulación del tractor y del implemento accionado.



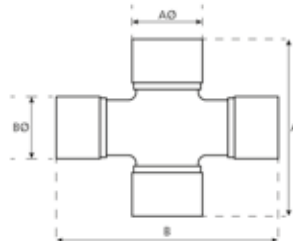
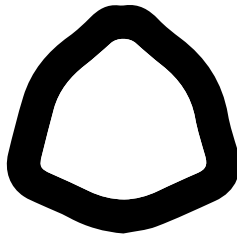
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



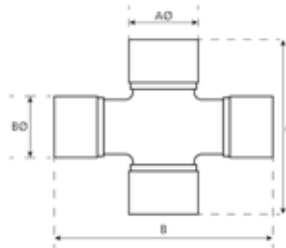
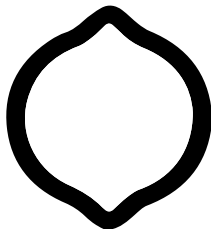
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



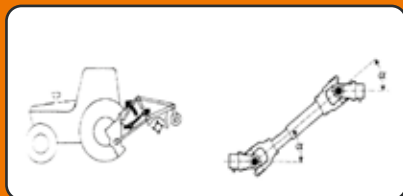
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



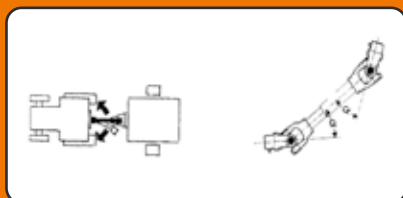
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Ángulos de trabajo

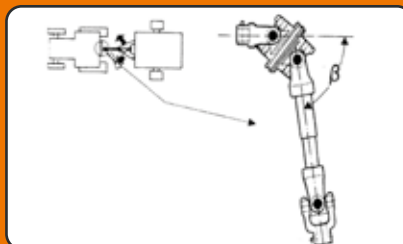
Ángulo de trabajo permitido



3 Eje O.T.P.: $\alpha > 35^\circ$.

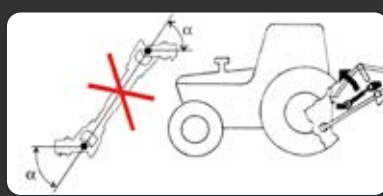


3 Eje (con dispositivo): $\alpha > 20^\circ$

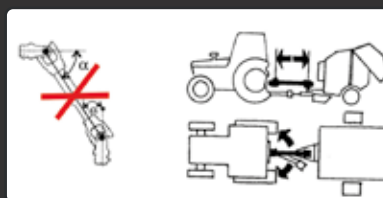


4 Junta homocinética Eje de toma de fuerza: $\beta > 80^\circ$

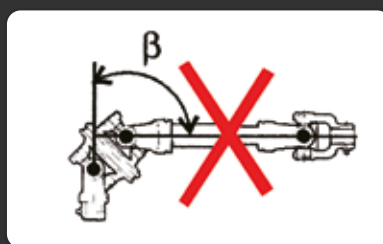
Ángulo de trabajo no permitido



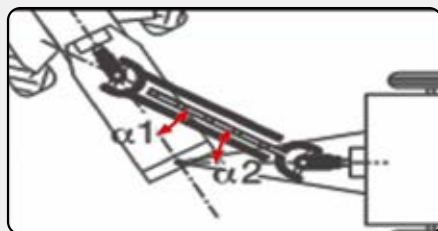
1 eje O.T.P.: $\alpha > 35^\circ$.



1 Eje (con dispositivo): $\alpha > 20^\circ$

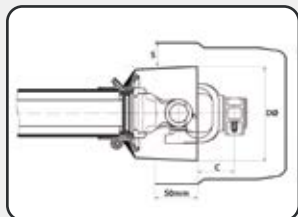


2 Junta homocinética eje O.T.P: $\beta > 80^\circ$
1-2 Desconectar la toma de fuerza del tractor



Cuando el ángulo de las articulaciones sea excesivo o demasiado desigual, deberá desembragar la cadena cinemática.

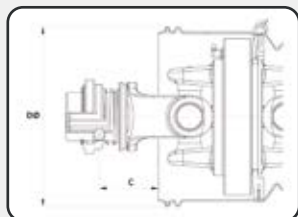
¡Atención! En algunos tractores puede que no se alcancen los ángulos máximos permitidos, lo que podría provocar daños en la protección de la transmisión.



Después de conectar la línea motriz, debe comprobar que haya suficiente solapamiento de al menos 50 mm entre el extremo del cono de protección y el escudo maestro del tractor y del implemento.

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

La medida "S" entre el escudo maestro de la máquina y el cono de protección de la transmisión, debe ser de al menos 50mm pero no debe exceder una holgura de 150mm en todos los planos.



No utilizar si el solapamiento es inferior a 50 mm.

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Tipos de yugo final

Yugo de pasador de empuje recubierto



Empuje el pasador y deslice el yugo sobre el eje de transmisión del tractor o del implemento, de modo que el pasador encaje en la ranura del eje de transmisión.



Asegúrese de que el pasador vuelve a su posición inicial después de la fijación al árbol de transmisión.

Yugo de cuello de bola



Deslice el collarín hacia atrás hasta la posición abierta, deslice el yugo sobre el eje de transmisión del tractor o del implemento, suelte el collarín y ajústelo sobre el eje de transmisión hasta que las bolas encajen en la ranura del eje de transmisión y el collarín vuelva a su posición original (cerrado).



Asegúrese de que el collarín vuelve a su posición inicial (cerrado) después de la fijación al árbol de transmisión.

Perno de sujeción Yugo



Deslice la horquilla sobre el eje de transmisión del tractor o del implemento, alinee el perno con la ranura del eje de transmisión, inserte el perno y apriételo al par correcto.

Perno Ø	Par de apriete
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Yugo de pasador cilíndrico y de cizalla



Elija el pasador de seguridad de la longitud correcta, para minimizar cualquier saliente.

Tipos de embragues de seguridad



Manténgase alejado del implemento hasta que todas las piezas hayan en movimiento, el contacto con la transmisión giratoria puede causar la muerte o lesiones graves.



Los embragues de seguridad pueden calentarse durante el uso, ¡NO TOCAR!

Embrague de sobrerrevolucionado



Este dispositivo evita la transmisión de cargas inerciales del implemento al tractor, durante la deceleración o parada de la cadena cinemática.



Lubricar cada 50 horas de uso y después del almacenamiento.

Embrague de seguridad con trinquete



Este dispositivo interrumpe la transmisión de potencia cuando el par supera el ajuste. Desconecte inmediatamente la transmisión cuando se oigan los sonidos de trinquete.



Lubricar cada 50 horas de uso y después del almacenamiento.

Embrague de seguridad tipo Fusible Toma de Fuerza



Este dispositivo interrumpe la transmisión de potencia cortando un perno cuando el par de apriete supera el par de apriete.

Desenganche inmediatamente la transmisión, sustituya el perno cizallado por otro del mismo diámetro, longitud y grado que el original.



Lubrique el embrague Fusible Toma de Fuerza con grasa al menos una vez cada temporada y después de periodos de inactividad.

Embrague de disco de fricción



Este dispositivo limita la transmisión del par al valor de ajuste, no debe cambiar la compresión de los muelles ya que esto modificaría el ajuste del dispositivo.

El ajuste del par se realiza aumentando o disminuyendo la altura de los muelles.

Para aumentar el par de apriete apriete las ocho tuercas $\frac{1}{4}$ de vuelta y compruebe el correcto funcionamiento.

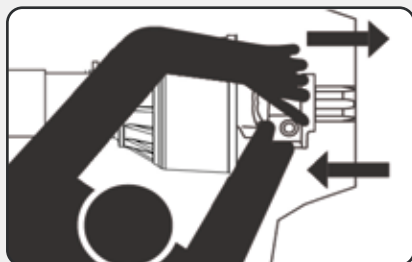
Para disminuir el par de apriete, afloje las ocho tuercas $\frac{1}{4}$ de vuelta y compruebe el correcto funcionamiento. Repita el procedimiento si es necesario.



Evite apretar demasiado los tornillos, ya que podrían producirse daños en el tractor, el implemento o la transmisión.

Montaje

Conexión y desconexión de la transmisión

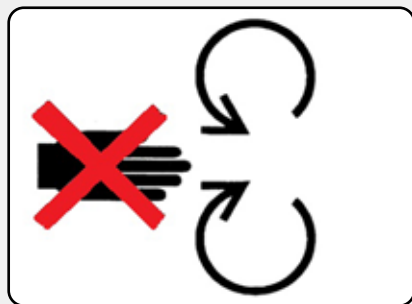


Debe asegurarse de que la cadena cinemática está correcta y firmemente sujeta al tractor y al implemento antes de ponerla en funcionamiento.

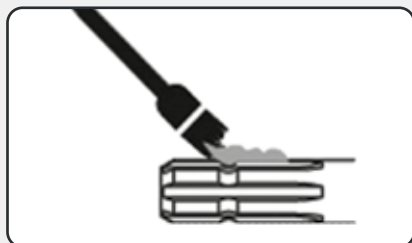
(la imagen del tractor en el protector de seguridad indica el lado del tractor)

Compruebe que todas las fijaciones estén correctamente apretadas.

Al instalar la línea motriz, asegúrese de que el sentido de giro se corresponde con las especificaciones de la máquina.



Riesgo de aplastamiento de los dedos al conectar y desconexión de la cadena cinemática.



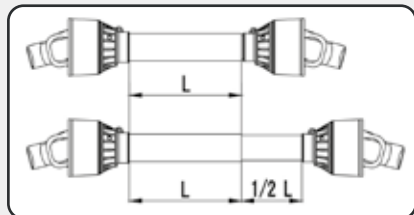
Debe limpiar y engrasar los ejes de transmisión de conexión del tractor y del implemento para facilitar la instalación de la transmisión.



El símbolo del tractor impreso en el protector indica el extremo del tractor de la cadena cinemática.



Los limitadores de par o los embragues de sobrerrevolucionado sólo deben montarse en el extremo del implemento de la cadena cinemática.



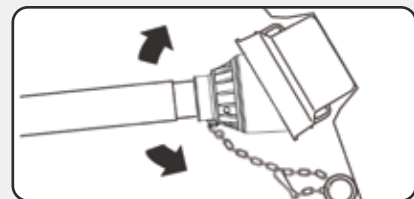
Los tubos perfilados telescópicos deben solaparse siempre al menos $\frac{1}{2}$ de su longitud en condiciones normales de funcionamiento y deben solaparse al menos $\frac{1}{3}$ de su longitud en todas las demás condiciones de trabajo.

Durante las maniobras en las que la cadena cinemática no esté girando, los tubos perfilados telescópicos deben solaparse al menos 100 mm para mantener los tubos perfilados alineados y permitir que se deslicen libremente.

El cortocircuito de la cadena cinemática sólo debe ser realizado por personal cualificado.

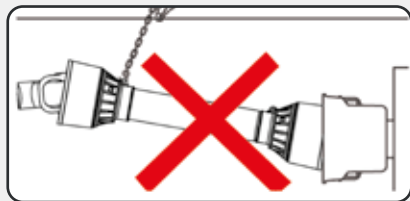


Si el solapamiento es insuficiente, ¡no debe ponerse en funcionamiento la cadena cinemática!



Las cadenas deben fijarse al tractor y al punto de fijación del implemento para evitar que la protección gire y deben asegurarse con el clip de resorte.

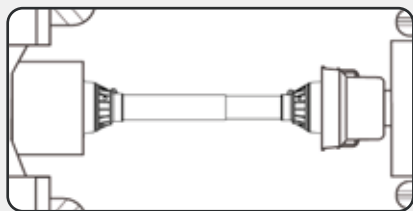
Ajuste la longitud de la cadena para permitir un movimiento suficiente de la transmisión durante los giros, el funcionamiento y el transporte. Evite una holgura excesiva que pueda enrollar la línea de transmisión.



No utilice nunca las cadenas de sujeción para apoyar la cadena cinemática para su almacenamiento, utilice siempre el soporte en el implemento



El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar la muerte o lesiones graves.



Todas las piezas giratorias deben estar protegidas, la protección principal del tractor y la protección de la transmisión trabajan juntas para su seguridad.

No debe trabajar sin que estén colocados todos los protectores de la transmisión, el tractor y el implemento.



El contacto con la transmisión en rotación puede causar la muerte o lesiones graves.

3. Mantenimiento

Usuario

El usuario debe ser capaz de conectar y desconectar la cadena cinemática y realizar todas las tareas estándar de mantenimiento. No se incluyen las tareas de configuración e instalación iniciales, como el acortamiento de la cadena cinemática.

Personas cualificadas en un taller especializado

Una persona cualificada en un taller especializado, por ejemplo, un mecánico de maquinaria agrícola, es capaz, en función de su cualificación, de llevar a cabo tareas en la cadena cinemática que van más allá de las tareas de mantenimiento estándar. Éstas incluyen, entre otras cosas, el acortamiento correcto de la cadena cinemática o la realización de tareas de mantenimiento estacional.

Entorno del taller

Un taller/espacio de trabajo limpio, bien ventilado y sin obstáculos, con herramientas suficientes para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de forma segura. La definición está sujeta a las leyes y normativas locales.



Utilice siempre el equipo de seguridad adecuado antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación.

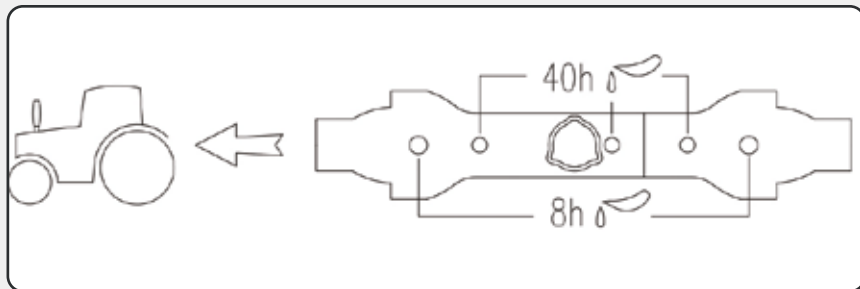
Eliminación

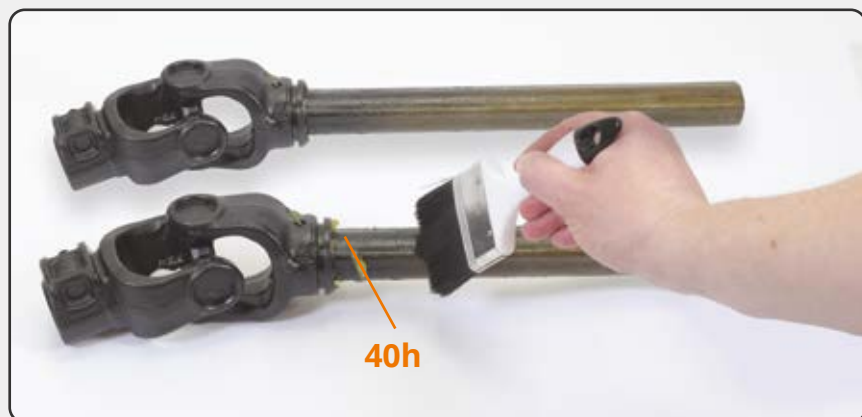
Cuando la cadena cinemática llegue al final de su vida útil, la eliminación de la cadena cinemática y de cualquiera de sus materiales de desecho deberá ajustarse a la legislación local vigente.

Lubricación



Compruebe que todos los componentes están en buen estado y correctamente lubricados antes de utilizar la transmisión. Limpie y vuelva a lubricar la transmisión antes de almacenamiento estacional.





Se requiere una lubricación frecuente, engrase los componentes de la transmisión a intervalos de una hora como se indica en las imágenes de arriba.

Desmontaje/montaje de la protección estándar

Desmontaje del protector



1. Tome un destornillador para desenganchar las hebillas de luego deslice hacia atrás el cono y el tubo protector de la línea de transmisión interior.



2. Retire el rodamiento de la ranura del yugo.
3. Repita los dos pasos anteriores para el otro lado.



Montaje del protector.



1. Ensamblar el cono de protección con el tubo de protección



2. Engrase la ranura del yugo.



3. Deslice el cojinete en la ranura del yugo.



4. Alinee el cojinete en la protección y encaje en su sitio.

Desmontaje/montaje de la protección gran angular

Desmontaje del protector gran angular



1. Retire los tornillos dispuestos radialmente alrededor de la circunferencia del cono.



2. Retire el clip rojo.



3. Gire el anillo del rodamiento hacia la izquierda.



4. Retire el protector



5. Retire los anillos de los rodamientos.



Conjunto de protección gran angular



1. Vuelva a colocar los anillos de los cojinetes.



2. Vuelva a montar el protector, alineando la boquilla de engrase con la ranura del anillo del rodamiento.



3. Gire el anillo del rodamiento a la derecha



4. Presione el clip rojo con el orificio de referencia.



5. Vuelva a colocar los tornillos y apriételos.

Acortar la transmisión

No recomendamos ninguna alteración de nuestros productos. Alterar la transmisión y sus componentes puede causar condiciones inseguras y puede anular cualquier garantía del fabricante.



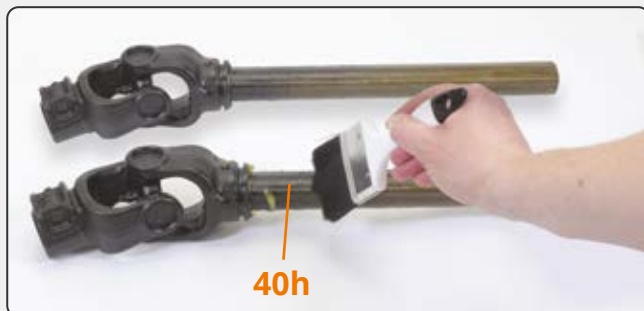
1. Retire todas las protecciones y blindajes.
2. Acorte los tubos perfilados interior y exterior a la longitud requerida.



3. Desbarbe los bordes del tubo perfilado con una lima y limpie y elimine todas las limaduras de los tubos perfilados.



4. Acorte los tubos de protección de uno en uno cortando la misma longitud que se cortó de los tubos de perfil.



5. Engrasar el tubo perfilado interior y volver a montar la transmisión.



6. Compruebe la longitud de la línea de tracción en las posiciones mínima y máxima de la máquina. Los tubos perfilados deben solaparse siempre al menos $\frac{1}{2}$ de su longitud en condiciones normales de funcionamiento y deben solaparse al menos $\frac{1}{3}$ de su longitud en todas las demás condiciones de trabajo.



Los tubos de protección no deben separarse nunca durante el uso.

Si el solapamiento es insuficiente, ¡no debe ponerse en funcionamiento la cadena cinemática!

Solución de problemas

1. Problema: Orejas de yugo dobladas, línea de transmisión doblada, yugos de conexión de la línea de transmisión dañados, daños en los cojinetes de los ejes de transmisión del implemento o del tractor.

Posible causa: Compresión de la línea de transmisión debido a que la línea de transmisión es demasiado larga.

Soluciones: Sustituir los componentes dañados, Acortar la línea de transmisión a la longitud correcta.

2. Problema: La línea de transmisión se desprende, los tubos de perfil se ensanchan.

Posible causa: Línea de transmisión demasiado corta, o insuficiente solapamiento de los tubos de perfil.

Soluciones: Sustituir los componentes dañados, utilizar una línea de transmisión más larga.

3. Problema: Juntas calentadas o dañadas, desgaste visible en los tubos perfilados, daños y desgaste en los cojinetes de protección.

Posible causa: Mantenimiento inadecuado, fuerza motriz excesiva.

Soluciones: Sustituir los componentes dañados, Respetar las instrucciones de lubricación y solapamiento de los tubos de perfil. Comprobar que la potencia motriz requerida es la adecuada.

4. Problema: Marcas de presión en las orejas del yugo, daños en el cono de protección, funcionamiento irregular de la transmisión.

Posible causa: Ángulo de unión demasiado grande.

Soluciones: Sustituir los componentes dañados, Comprobar la disposición de la línea de transmisión; desconectar la línea de transmisión en ángulos de articulación grandes.

5. Problema: Desgaste unilateral de la articulación, funcionamiento irregular de la cadena cinemática.

Posible causa: Ángulos de articulación desiguales.

Soluciones: Sustituir cualquier componente dañado, Comprobar la cinemática del enganche, buscar ángulos de articulación casi iguales o pequeños.

6. Problema: Yugo y/o tubos de perfil torcidos, cruz rota.

Posible causa: Sobrecarga por picos de par.

Soluciones: Sustituir los componentes dañados, evitar sobrecargas, comprobar el buen funcionamiento del embrague.

7. Problema: Sistema de centrado en articulación de gran ángulo roto.

Posible causa: Ángulo de la junta acodada ancha durante el funcionamiento o parada excedido en más de 80°.

Soluciones: Sustituya los componentes dañados, evite ángulos excesivos, por ejemplo, modificando el enganche.

8. Problema: Desgaste de los ejes de transmisión del tractor, del implemento y de los tubos de perfil.

Posible causa: Vibración resultante de ángulos de articulación desiguales / excesivos.

Soluciones: Sustituir cualquier componente dañado, Comprobar la cinemática del enganche, procurar ángulos de articulación casi iguales o pequeños.

9. Problema: Tubos de perfil doblados.

Posible causa: Contacto entre la línea de transmisión y las piezas de la máquina o del tractor (por ejemplo, enganche de tres puntos, lanza del enganche), falta de holgura.

Soluciones: Sustituir cualquier componente dañado, crear suficiente holgura para la línea de transmisión; la línea de transmisión no debe entrar en contacto con las partes de la máquina en ninguna posición.

10. Problema: Cadena de seguridad rota, argolla de seguridad doblada o cojinete de protección defectuoso.

Posible causa: Cadena de seguridad mal colocada y/o mantenimiento inadecuado.

Soluciones: Sustituya cualquier componente dañado, ajuste la longitud de la cadena para permitir un movimiento suficiente para que la transmisión se mueva durante los giros, el funcionamiento y el transporte.



Las piezas dañadas o que falten deben sustituirse por piezas de repuesto originales e instalarse correctamente antes de utilizar la cadena cinemática.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



AVISO

LER ANTES DE UTILIZAR



Manual de Instruções do Transmissão

PT



Conteúdo

01	Manual de Instruções em Inglês - Instruções Originais
37	Manual de Instruções em Francês - Tradução das Instruções Originais
73	Manual de Instruções em Alemão - Tradução das Instruções Originais
109	Manual de Instruções em Espanhol - Tradução das Instruções Originais
145	Manual de Instruções de Português - Tradução das Instruções Originais
181	Manual de Instruções de Italiano - Tradução das Instruções Originais
217	Manual de instruções holandês - Tradução das instruções originais
253	Manual de Instruções da Suécia - Tradução das Instruções Originais
289	Manual de instruções dinamarquês - Tradução das instruções originais
325	Manual de instruções polaco - Tradução das instruções originais
361	Manual de Instruções da Noruega - Tradução das instruções originais
397	Manual de instruções finlandês - Tradução das instruções originais

Notas para o operador

Declaração de Conformidade



EC Declaração de Conformidade 2006/42/EC

Português-Tradução da declaração de conformidade original

Sparex Eixos de acionamento da tomada de força de marca (9924/301469)

Fabricante e importador Endereço.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERLY FRANCE

Nome e endereço da pessoa autorizada a elaborar o dossier técnico.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante e do importador

Objeto da declaração.

Veios de transmissão Sparex com proteção de segurança destinados a transmitir potência do trator a máquinas ou alfaia accionados pela tomada de força, dos tipos a seguir indicados:

1S - A1, W2100, 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

O objeto da declaração acima descrita está em conformidade com a legislação de harmonização pertinente da União.

2006/42/EC Machinery Directive

O objeto da declaração está em conformidade com as seguintes normas harmonizadas.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

O organismo notificado (n.º 1299) efectuou o exame e o ensaio do tipo CE.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
Números dos certificados: 241299025 & 231299066

Assinado por e em nome de Sparex Ltd

EXETER, 14-06-2024
M DOGGERELL, DIRECTOR, M Doggerell.

sparex.com

1. Segurança

A sua segurança depende destas informações

Antes da primeira utilização, é necessário assegurar que cada utilizador lê atentamente e cumpre este Manual de Instruções e as instruções de funcionamento da alfaia e do trator.

Todas as linhas de transmissão têm de estar ligadas de forma segura em cada extremidade, com manutenção adequada e guardadas em segurança quando não estiverem a ser utilizadas.

A linha de transmissão, bem como as embraiagens de sobrecarga e de avanço, têm de ser corretamente seleccionadas para a alfaia e a potência de saída específicas.

Não se deve sobrecarregar a alfaia accionada nem acionar subitamente a embraiagem de segurança.

Conservar o manual de instruções num local de fácil acesso para consulta futura!

A inobservância das instruções de manuseamento e de segurança deste manual pode provocar graves perigo grave ou ferimentos.



Etiquetas

Etiqueta de segurança para tubo de proteção de plástico



O CONTACTO COM A LINHA DE TRACÇÃO EM ROTAÇÃO PODE CAUSAR A MORTE MANTER-SE AFASTADO!
NÃO UTILIZAR SEM

- Todas as protecções da transmissão, do trator e do equipamento estão no lugar.
- As cadeias de tração bem fixadas em ambas as extremidades.
- Protecções da linha de transmissão que rodam livremente na linha de transmissão.

O operador deve respeitar todas as etiquetas de segurança e manter a proteção adequada.

Uma elevada percentagem de lesões na linha de transmissão ocorre quando a proteção está em falta, danificada ou não ou não está a funcionar corretamente.

Etiqueta de segurança para o tubo do perfil exterior



PERIGO
FALTA DE PROTECÇÃO
NÃO OPERAR
PERIGO

O contacto com a linha de transmissão em rotação pode causar a morte ou ferimentos graves. É necessário manter-se afastado da área de trabalho.

Não se aproxime nem permita que outras pessoas se aproximem da zona de trabalho ou das peças em rotação.

Não usar roupas largas, jóias, cabelo ou qualquer outra coisa que possa ficar presa na máquina.

Utilização prevista

A linha de transmissão foi concebida para transferir exclusivamente a potência entre o veio de transmissão do trator e a alfaia accionada.



Para garantir uma operação segura, os valores especificados nos dados de potência de saída não devem ser excedidos.

Utilização incorrecta previsível

Qualquer utilização que ultrapasse a utilização prevista é considerada uma utilização incorrecta e pode conduzir a riscos graves.

Não são permitidas as seguintes actividades:

- A utilização da linha de tração sem o equipamento de proteção individual necessário.
- Aumento manual do binário da embraiagem.
- Fixação incorrecta da linha de tração ao trator ou à alfaia accionada
- Exceder a velocidade nominal durante o funcionamento (540 RPM e 1000 RPM).
- Funcionamento sem sobreposição suficiente dos tubos de perfil
- A utilização de extensões e adaptadores.
- Não deve efetuar qualquer alteração estrutural ou material na linha de transmissão.
- A utilização de componentes não originais durante o serviço.
- Não respeitar os intervalos de manutenção e as instruções.
- Ultrapassar os limites de potência indicados no manual de instruções
- Montagem de uma embraiagem de segurança na extremidade do trator da linha de transmissão

Riscos

Todos os utilizadores são obrigados a seguir todas as medidas de segurança destacadas nos requisitos da norma EN 12965-A2 e referenciadas neste manual de instruções.

Além disso, os operadores devem também efetuar uma avaliação de segurança de acordo com o seu ambiente de trabalho atual.

Competência

Utilizador

O utilizador tem de ser capaz de ligar e desligar o driveline e realizar todas as tarefas de manutenção normais. Estas não incluem as tarefas iniciais de configuração e instalação, como o encurtamento do driveline.

Pessoas qualificadas numa oficina especializada

Uma pessoa qualificada numa oficina especializada, por exemplo, um mecânico de máquinas agrícolas, é capaz, com base nas suas qualificações, de executar tarefas na linha de transmissão que vão para além das tarefas de manutenção normais. Estas incluem, entre outras coisas, o encurtamento correto da linha de transmissão ou a realização de tarefas de manutenção sazonais.



Usar sempre equipamento de segurança adequado antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção ou reparação

Riscos

Equipamento de proteção pessoal



Usar sempre equipamento de segurança adequado antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção ou reparação.

Não usar roupa larga ou folgada à volta do sistema de transmissão.



O contacto com a linha de tração em rotação pode causar a morte ou ferimentos graves



Antes da operação, é necessário garantir que a linha de transmissão está corretamente e firmemente ligada ao trator e à alfaia.

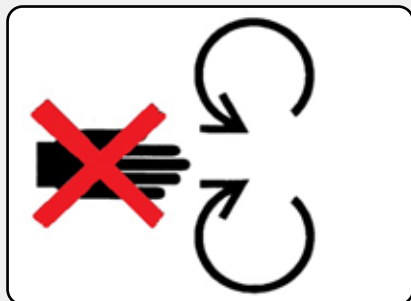
(A imagem do trator na proteção de segurança indica o lado do trator)

Verifique se todas as fixações estão corretamente apertadas.

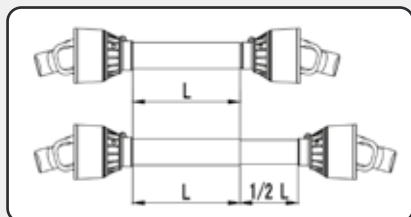
Ao instalar o driveline, certifique-se de que o sentido de rotação corresponde às especificações da máquina.



Risco de ferimentos durante o arranque do sistema de tração, devido a componentes voadores.



Risco de esmagamento dos dedos ao ligar e desligar a linha de transmissão.



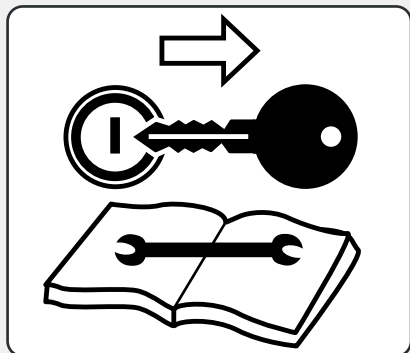
Os tubos de perfil telescópicos devem sempre sobrepor-se em pelo menos $\frac{1}{2}$ do seu comprimento em funcionamento normal e devem sobrepor-se em pelo menos $\frac{1}{3}$ do seu comprimento em todas as outras condições de trabalho.

Durante as manobras, quando a transmissão não estiver a rodar, os tubos de perfil telescópicos devem ter uma sobreposição de pelo menos 100 mm para manter os tubos de perfil alinhados e permitir o seu deslizamento livre.

O curto-circuito da linha de transmissão só deve ser efectuado por pessoal qualificado.



Se a sobreposição for insuficiente, não se deve operar a linha de tração!



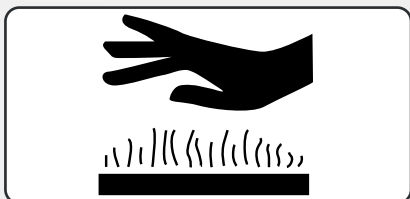
Desengate o veio de transmissão, desligue o motor do trator, retire a chave do trator e Verifique se todas as peças rotativas pararam antes de se aproximar da linha de transmissão ou de efetuar qualquer trabalho de manutenção.



Mantenha-se afastado da área de trabalho.
Não se aproxime nem permita que outras pessoas se aproximem da zona de trabalho ou de quaisquer peças rotativas.
Não usar roupas largas, jóias, cabelos ou qualquer outra coisa que possa ficar presa na máquina.



O contacto com a linha de tração em rotação pode causar a morte ou ferimentos graves!

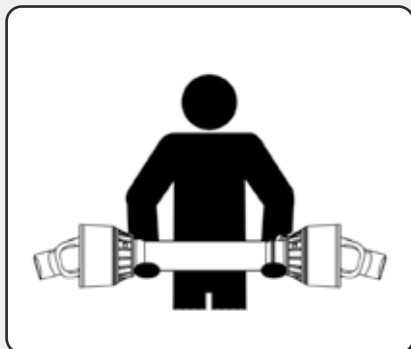


Manter a área em redor da embraiagem de segurança livre de qualquer material que possa incendiar-se e evitar qualquer deslizamento prolongado.

Deixar arrefecer os componentes da linha motriz antes de efetuar qualquer manutenção.



Os acoplamentos de segurança podem aquecer durante a utilização, NÃO TOCAR!



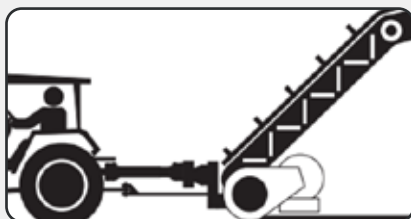
A transmissão deve ser transportada horizontalmente durante o manuseamento para evitar acidentes ou para evitar que as duas metades deslizem para fora, o que pode causar ferimentos ou danos na proteção.



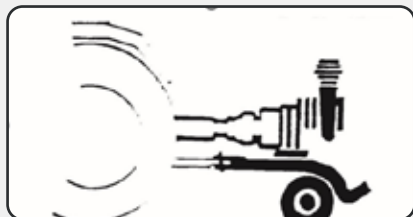
Se o peso total for superior a 20 kg, é necessário que duas pessoas retirem e manuseiem a linha de transmissão, de acordo com as leis e regulamentos locais de manuseamento manual.



Não se colocar sobre o driveline, não pisar ou passar por baixo, inclinar-se ou entrar em contacto com a linha de transmissão.



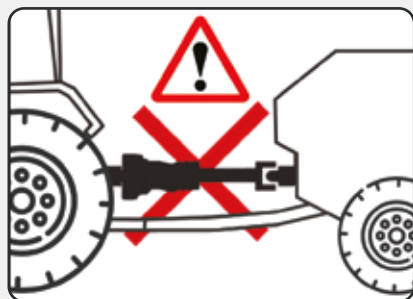
O trator deve ser atrelado à alfa e posicionado de modo a que os ângulos das articulações sejam mínimos e iguais.



As máquinas fixas (bombas, geradores, etc.) só devem ser utilizadas se estiverem atreladas ao trator e de modo a que os tubos do perfil não estejam demasiado estendidos e as rodas do trator estejam calçadas para evitar o rolamento.



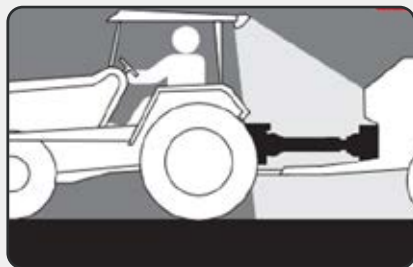
Deve certificar-se de que a barra de tração de qualquer máquina estacionária ou rebocada não interfere com o resguardo da linha motriz!



Deve assegurar-se de que todos os protectores principais da linha motriz, do trator e da alfaia estão funcionais e no lugar antes da operação.



As peças danificadas ou em falta devem ser substituídas por peças sobressalentes originais e corretamente instaladas antes da utilização da linha motriz.



Em operações nocturnas ou com pouca visibilidade, iluminar a área de operação da linha motriz.

2. Visão geral e função

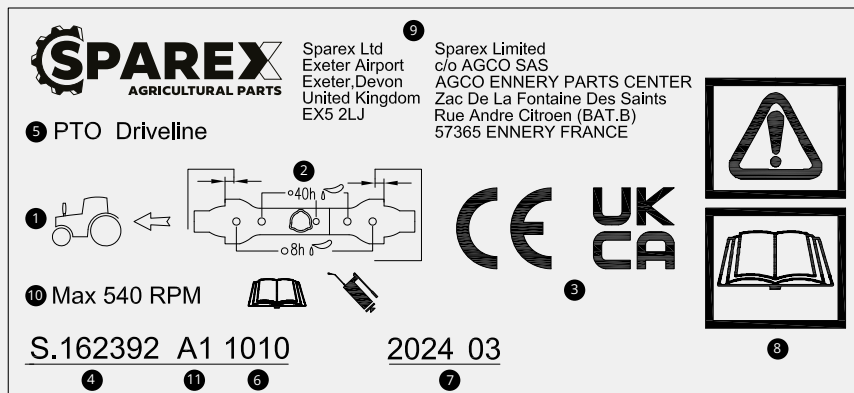
Breve descrição

Uma linha de transmissão é constituída por duas articulações, elementos telescópicos e uma proteção de segurança que está mecanicamente ligada à linha de transmissão por, pelo menos, duas chumaceiras transversais e é utilizada para transmitir a potência de rotação entre a árvore de transmissão do trator e a alfaia accionada.

A linha de transmissão pode também conter uma ou mais embraiagens de segurança, consoante as especificações pretendidas.



Identificação da linha motriz



1. Símbolo: Trator + seta a apontar para a direção do lado do trator
2. Símbolo: Transmissão, os intervalos de lubrificação devem ser respeitados para para uma utilização segura da linha de tração.
3. Símbolo: Marcações de certificação
4. Código do produto do artigo
5. Designação da máquina: TDF de tração
6. Comprimento (mm)
7. Data de fabrico
8. Símbolo: Atenção! Ler o manual de instruções antes da utilização.
9. Nome e endereço do fabricante
10. Velocidade máxima de funcionamento
11. Série de designação do artigo



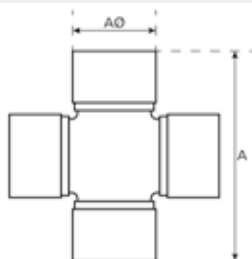
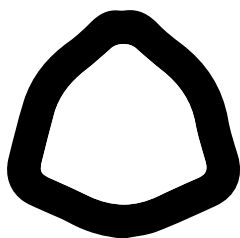
Dados da saída de potência

Para garantir um funcionamento seguro, os valores especificados nos dados de potência de saída não devem ser excedidos.

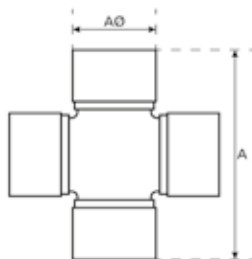
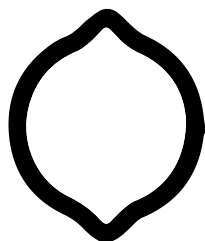
Não deve exceder a velocidade nominal durante o funcionamento (540 RPM e 1000 RPM).

Os limites de potência indicados no manual de instruções não devem ser ultrapassados.

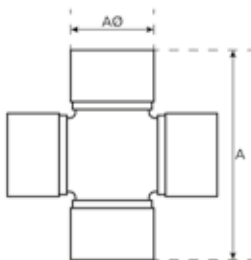
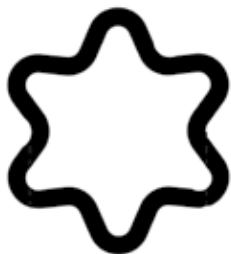
Antes da primeira utilização da linha de transmissão, é necessário verificar o ângulo de articulação máximo possível no trator e na alfaia accionada.



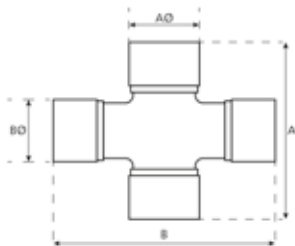
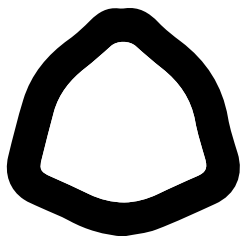
Série	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



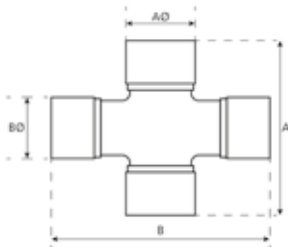
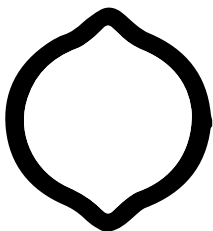
Série	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Série	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



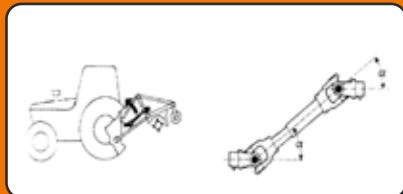
Série	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



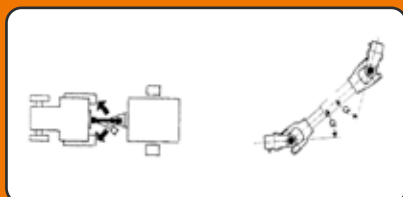
Série	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Ângulos de trabalho

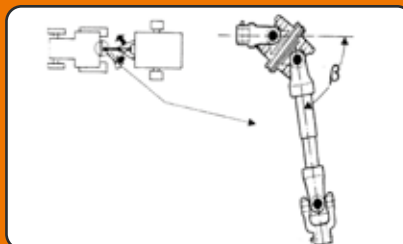
Ângulo de trabalho permitido



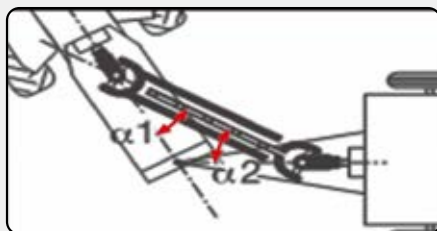
3 Eixo P.T.O.: $\alpha > 35^\circ$



3 Veio (com dispositivo): $\alpha > 20^\circ$



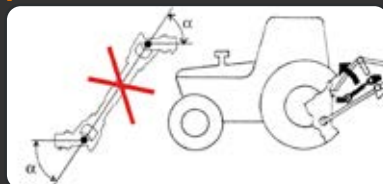
4 Veio P.T.O. da junta homocinética: $\beta > 80^\circ$



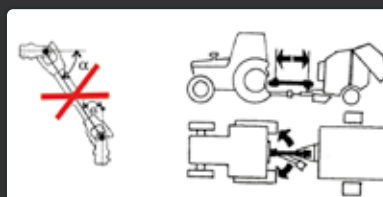
É necessário desengatar a linha motriz quando o ângulo das juntas se torna excessivo ou demasiado desigual!

Atenção! Em alguns tractores, os ângulos máximos permitidos podem não ser atingidos, o que pode provocar danos na proteção da linha de transmissão.

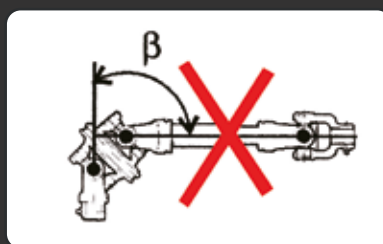
Ângulo de trabalho não permitido



1 veio P.T.O.: $\alpha > 35^\circ$

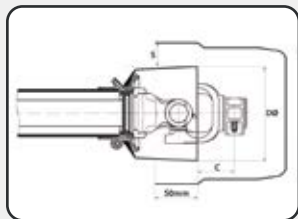


1 Veio (com dispositivo): $\alpha > 20^\circ$



2 Veio P.T.O. da junta homocinética: $\beta > 80^\circ$

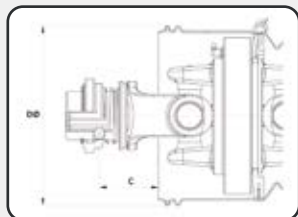
1-2 Desengatar o P.T.O. do tractor



Depois de ligar a linha de transmissão, é necessário verificar se existe uma sobreposição suficiente de, pelo menos, 50 mm entre a extremidade do cone de proteção e o escudo principal do trator e da alfaia.

Série	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

A medida "S" entre o escudo principal da máquina e o cone de proteção da linha de transmissão deve ser de, pelo menos, 50 mm, mas não pode exceder uma folga de 150 mm em todos os planos.



Não utilizar se a sobreposição for inferior a 50 mm!

Série	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Tipos de garfo de extremidade

Garfo de pino de pressão blindado



Empurrar a cavilha e fazer deslizar a forquilha para o veio de transmissão do trator ou da alfaia, de modo a que a cavilha encaixe na ranhura do veio de transmissão.



Certifique-se de que a cavilha volta à sua posição inicial após a fixação ao veio de transmissão.

Articulação de colar de esferas



Faça deslizar o colar para trás para a posição aberta, faça deslizar a forquilha para a árvore de transmissão do trator ou alfaia, solte o colar e ajuste a árvore de transmissão até que as esferas encaixem na ranhura da árvore de transmissão e o colar volte à sua posição original (fechada).



Certifique-se de que o colar regressa à sua posição inicial (fechada) após a fixação ao veio de transmissão.

Forquilha com parafuso de fixação



Faça deslizar a forquilha para o veio de transmissão do trator ou da alfaia, alinhe o parafuso com a ranhura do veio de transmissão, insira o parafuso e aperte-o com o binário correto.

Parafuso Ø	Binário
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Furo liso e jugo de pino de cisalhamento



Escolha o comprimento correto do pino de corte, para minimizar qualquer saliência.

Tipos de acoplamentos de segurança



Manter-se afastado da alfaia até que todas as peças tenham parem de se mover, o contacto com a linha de transmissão em rotação pode causar a morte ou ferimentos graves!



Os acoplamentos de segurança podem ficar quentes durante a utilização, **NÃO TOCAR!**

Embraiagem de avanço



Este dispositivo impede a transmissão de cargas de inércia da alfaia para o trator, durante a desaceleração ou paragem da linha de transmissão.



Lubrificar a cada 50 horas de utilização e após o armazenamento!

Embraiagem de segurança do tipo roquete



Este dispositivo interrompe a transmissão de potência quando o binário excede a regulação. Desengate imediatamente a linha de transmissão quando ouvir os sons de roquete.



Lubrificar a cada 50 horas de utilização e após o armazenamento!

Embraiagem de segurança do tipo parafuso de cisalhamento



Este dispositivo interrompe a transmissão de potência através do corte de um parafuso quando o binário excede o ajuste.

Desengatar imediatamente a linha de transmissão, substituir o parafuso cortado com o mesmo diâmetro, comprimento e grau que o original.



Lubrificar a embraiagem da cavilha com massa lubrificante pelo menos uma vez por estação e após períodos de inatividade!

Embraiagem de disco de fricção



Este dispositivo limita a transmissão do binário ao valor de regulação; não se deve alterar a compressão da mola, pois isso modificará a regulação do dispositivo.

A regulação do binário é ajustada aumentando ou diminuindo a altura das molas.

Para aumentar o binário de regulação, apertar as oito porcas $\frac{1}{4}$ de volta e verificar o funcionamento correto.

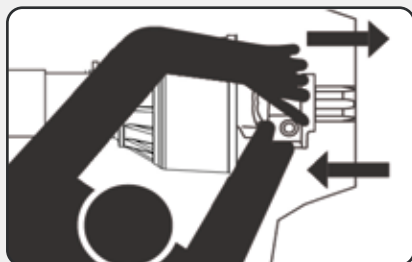
Para diminuir a regulação do binário, desaperte as oito porcas em $\frac{1}{4}$ de volta e verifique se o funcionamento está correto. Repetir o procedimento se necessário.



Evite apertar excessivamente os parafusos, pois podem ocorrer danos no trator, na alfaia ou na linha de transmissão!

Montagem

Ligar e desligar a linha de tração

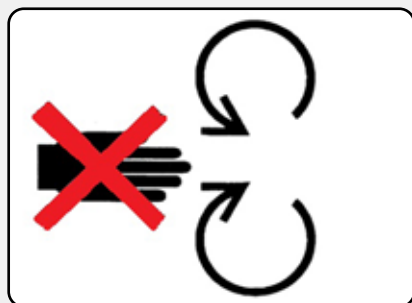


Antes da operação, é necessário assegurar que a linha de transmissão está corretamente e firmemente ligada ao trator e à alfaia.

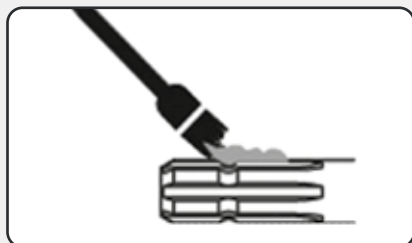
(a imagem do trator na proteção de segurança indica o lado do trator)

Verifique se todas as fixações estão corretamente apertadas.

Ao instalar o driveline, certifique-se de que o sentido de rotação corresponde às especificações da máquina.



Risco de esmagamento dos dedos ao ligar e ao desligar a linha de tração.



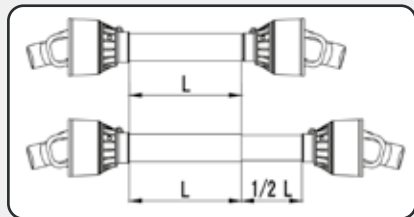
Para facilitar a montagem da linha de transmissão, é necessário limpar e lubrificar os veios de transmissão de ligação do trator e da alfaia.



O símbolo do trator impresso no resguardo indica a extremidade do trator da linha de transmissão.



Os limitadores de binário ou as embraiagens de inércia só podem ser montados na extremidade da máquina da linha de tração!



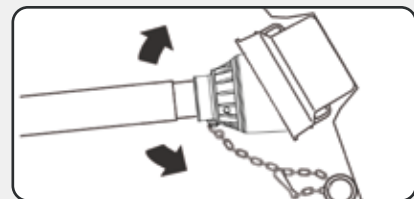
Os tubos de perfil telescópicos devem sempre sobrepor-se em pelo menos $\frac{1}{2}$ do seu comprimento em funcionamento normal e devem sobrepor-se em pelo menos $\frac{1}{3}$ do seu comprimento em todas as outras condições de trabalho.

Durante as manobras, quando a transmissão não estiver a rodar, os tubos de perfil telescópicos devem ter uma sobreposição de pelo menos 100 mm para manter os tubos de perfil alinhados e permitir o seu deslizamento livre.

O curto-circuito da linha de transmissão só deve ser efectuado por pessoal qualificado.

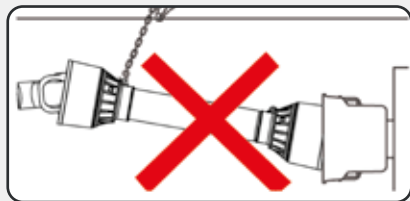


Se a sobreposição for insuficiente, não se deve operar a linha de tração!



As correntes devem ser fixadas no ponto de fixação do trator e da alfaia para impedir a rotação da proteção e fixadas com o grampo de mola.

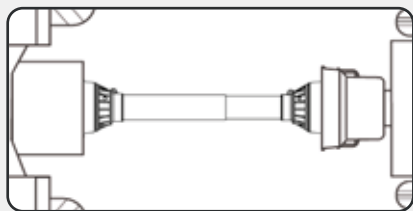
Ajuste o comprimento da corrente de modo a permitir movimento suficiente para que a linha de transmissão se mova durante as viragens, o funcionamento e o transporte. Evite folgas excessivas que possam enrolar-se à volta da linha de transmissão.



Nunca utilizar as correntes de retenção para apoiar a linha de tração para armazenamento, utilizar sempre o suporte na alfaia!



A inobservância das instruções de segurança pode causar a morte ou ferimentos graves!



Todas as peças rotativas devem ser protegidas, a proteção principal do trator e a proteção da linha de transmissão funcionam em conjunto para sua segurança.

Não deve trabalhar sem todas as protecções da transmissão, do trator e da alfaia no lugar.



O contacto com a linha de tração em rotação pode causar a morte ou ferimentos graves!

3. Manutenção

Utilizador

O utilizador deve ser capaz de ligar e desligar o driveline e de executar todas as tarefas de manutenção normais. Estas não incluem as tarefas iniciais de configuração e instalação, como o encurtamento da linha de transmissão.

Pessoas qualificadas numa oficina especializada

Uma pessoa qualificada numa oficina especializada, por exemplo, um mecânico de máquinas agrícolas, é capaz, com base nas suas qualificações, de executar tarefas na linha de transmissão que vão para além das tarefas de manutenção normais. Estas incluem, entre outras coisas, o encurtamento correto da linha de transmissão ou a realização de tarefas de manutenção sazonais.

Ambiente da oficina

Uma oficina/espaco de trabalho limpo, bem ventilado e desobstruído, com ferramentas suficientes para efetuar operações de manutenção de forma segura. A definição está sujeita às leis e regulamentos locais.



Utilize sempre equipamento de segurança adequado antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção ou reparação.

Eliminação

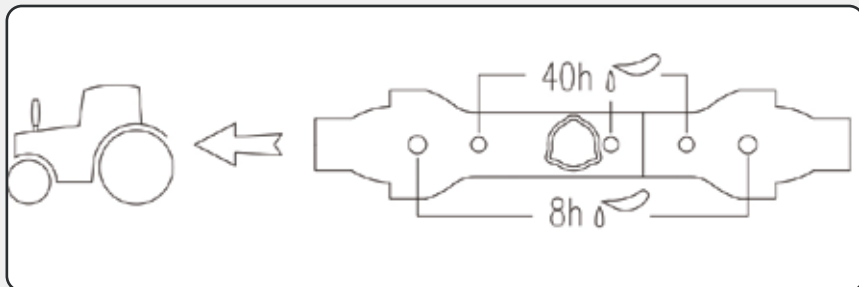
Quando a linha motriz chegar ao fim da sua vida útil, a eliminação da linha motriz e de quaisquer dos seus resíduos deve cumprir a legislação local em vigor.

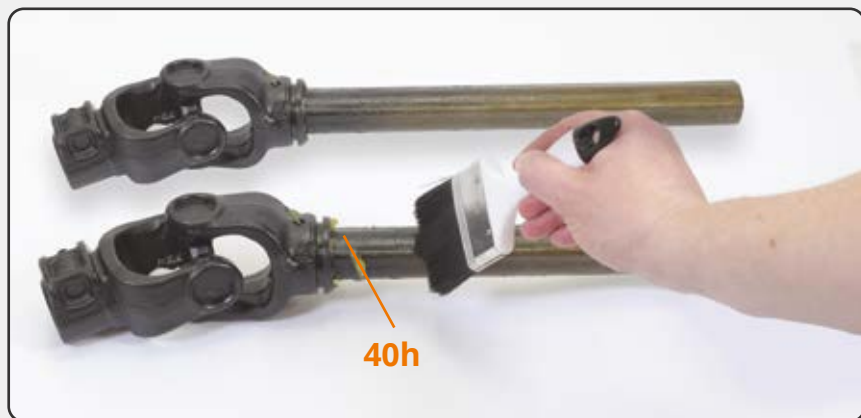
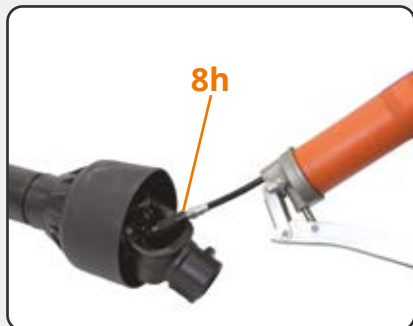
Lubrificação



Verificar se todos os componentes estão em bom estado e lubrificados corretamente antes de utilizar a linha de transmissão.

Limpar e voltar a lubrificar a linha de transmissão antes armazenamento sazonal.





É necessária uma lubrificação frequente, lubrificar os componentes da linha de transmissão em intervalos de hora a hora, conforme indicado nas imagens acima.

Desmontagem/montagem da proteção standard

Desmontagem da proteção



1. Utilize uma chave de fendas para desapertar as fivelas e, em seguida, faça deslizar o cone e o tubo da proteção para fora da linha de transmissão interior.



2. Retire o rolamento da ranhura da forquilha.
3. Repita os dois passos anteriores para o outro lado.



Montagem da proteção



1. Montar o cone de proteção com o tubo de proteção



2. Lubrificar a ranhura na forquilha.



3. Introduza o rolamento na ranhura da forquilha.



4. Alinhe a chumaceira com o resguardo e encaixe-a no lugar.

Desmontagem/Montagem da proteção grande angular

Desmontagem da proteção de ângulo amplo



1. Retirar os parafusos dispostos radialmente à volta da circunferência do cone.



2. Retire o clipe vermelho.



3. Rode o anel de rolamento para a esquerda.



4. Retirar o resguardo.



5. Retirar os anéis de rolamento.



Montagem da proteção de grande angular



1. Voltar a montar os anéis de suporte.



2. Volte a montar a proteção, alinhando o bocal de lubrificação com a ranhura do anel de rolamento.



3. Rodar o anel de rolamento para a direita



4. Prima o clipe vermelho com o orifício de referência.



5. Volte a colocar e aperte os parafusos.

Encurtar a linha de tração

Não recomendamos quaisquer alterações aos nossos produtos. A alteração da linha de transmissão e dos seus componentes pode causar condições de insegurança e pode anular qualquer garantia do fabricante.



1. Remova todas as protecções e escudos.

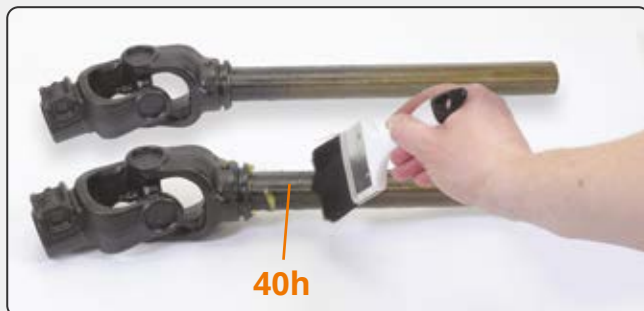
2. Encurte os tubos de perfil interior e exterior para o comprimento necessário.



3. Desbastar as arestas do tubo de perfil com uma lima e limpar e remover todas as limalhas dos tubos de perfil.



4. Encurte os tubos de protecção, um de cada vez, cortando o mesmo comprimento que foi cortado dos tubos de perfil.



5. Lubrifique o tubo de perfil interno e volte a montar a linha de transmissão



6. Verificar o comprimento da linha de tração nas posições mínima e máxima da máquina.
Os tubos dos perfis devem sempre sobrepor-se pelo menos a $\frac{1}{2}$ do seu comprimento em funcionamento normal e devem sobrepor-se pelo menos a $\frac{1}{3}$ do seu comprimento em todas as outras condições de trabalho



Os tubos de proteção nunca devem separar-se durante a utilização!

Se a sobreposição for insuficiente, não se deve operar a linha de tração!

Resolução de problemas

1. Problema: Orelhas da forquilha dobradas, linha de transmissão dobrada, forquilhas de ligação da linha de transmissão danificadas, danos nos rolamentos das árvores de transmissão da alfaia ou do trator.

Causa possível: Compressão da linha de transmissão devido ao facto de a linha de transmissão ser demasiado longa.

Soluções: Substituir os componentes danificados, encurtar a linha de transmissão para o comprimento correto.

2. Problema: A linha de transmissão desmancha-se, os tubos de perfil alargam-se.

Causa possível: O driveline é demasiado curto ou a sobreposição dos tubos de perfil é insuficiente.

Soluções: Substituir os componentes danificados, utilizar uma linha de transmissão mais longa.

3. Problema: Juntas aquecidas ou danificadas, desgaste visível nos tubos de perfil, danos e desgaste nos rolamentos da proteção.

Causa possível: Manutenção inadequada, potência de acionamento excessiva.

Soluções: Substituir os componentes danificados, respeitar as instruções de lubrificação e a sobreposição dos tubos de perfil. Verifique se os requisitos de potência da linha de tração são adequados.

4. Problema: Marcas de pressão nas orelhas da forquilha, danos no cone de proteção, funcionamento irregular da linha de transmissão.

Causa possível: Ângulo da junta demasiado grande.

Soluções: Substituir quaisquer componentes danificados, verificar a disposição da linha de transmissão; desligar a linha de transmissão em grandes ângulos de articulação.

5. Problema: Desgaste da junta de um lado, funcionamento irregular da linha de transmissão.

Causa possível: Ângulos de articulação desiguais.

Soluções: Substituir quaisquer componentes danificados, verificar a cinemática do engate, procurar obter ângulos de articulação quase iguais ou pequenos.

6. Problema: A forquilha e/ou os tubos do perfil estão torcidos, a cruz está partida.

Causa possível: Sobrecarga devido a picos de binário.

Soluções: Substituir os componentes danificados, evitar a sobrecarga, verificar o funcionamento correto da embraiagem.

7. Problema: O sistema de centragem da junta de grande ângulo está avariado.

Causa possível: O ângulo da junta de grande ângulo durante o funcionamento ou a paragem foi excedido em mais de 80°.

Soluções: Substituir os componentes danificados, evitar ângulos excessivos, por exemplo, modificando o modificando o engate.

8. Problema: Desgaste nos veios de transmissão do trator, da alfaia e dos tubos de perfil.

Causa possível: Vibração resultante de ângulos de articulação desiguais / excessivos.

Soluções: Substituir quaisquer componentes danificados, verificar a cinemática do engate, procurar ângulos de articulação quase iguais ou pequenos.

9. Problema: Tubos de perfil dobrados.

Causa possível: Contacto entre a linha motriz e as peças da máquina ou do trator (por exemplo, engate de três pontos, barra de tração do engate), falta de folga.

Soluções: Substituir quaisquer componentes danificados, criar espaço suficiente para a linha de transmissão; a linha de transmissão não deve entrar em contacto com as peças da máquina em qualquer posição.

10. Problema: Corrente de segurança partida, olhal de fixação dobrado para fora ou rolamento do resguardo defeituoso.

Causa possível: Corrente de segurança montada incorretamente e/ou manutenção inadequada.

Soluções: Substitua quaisquer componentes danificados, ajuste o comprimento da corrente para permitir movimento suficiente para que a linha de transmissão se mova durante as curvas, o funcionamento e o transporte.



As peças danificadas ou em falta devem ser substituídas por peças sobressalentes originais e corretamente instaladas antes da utilização da linha motriz.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



ATTENZIONE

LEGGERE PRIMA DELL'USO



Manuale di istruzioni della trasmissione

IT



Contenuti

01	Manuale di istruzioni in inglese - Istruzioni originali
37	Istruzioni per l'uso in francese - Traduzione delle istruzioni originali
73	Manuale di istruzioni per il tedesco - Traduzione delle istruzioni originali
109	Manuale di istruzioni per lo spagnolo - Traduzione delle istruzioni originali
145	Manuale di istruzioni per il portoghese - Traduzione delle istruzioni originali
181	Manuale d'istruzioni italiano - Traduzione delle istruzioni originali
217	Manuale di istruzioni olandese - Traduzione delle istruzioni originali
253	Manuale di istruzioni svedese - Traduzione delle istruzioni originali
289	Manuale di istruzioni danese - Traduzione delle istruzioni originali
325	Manuale d'istruzioni polacco - Traduzione delle istruzioni originali
361	Manuale di istruzioni norvegese - Traduzione delle istruzioni originali
397	Manuale d'istruzioni finlandese - Traduzione delle istruzioni originali

Note degli operatori

Dichiarazione di conformità



EC Dichiarazione di conformità 2006/42/EC

Italiano-Traduzione della dichiarazione di conformità originale

Sparex Alberi cardanici di marca (9924/301469)

Casella di testo/Indirizzo del produttore e dell'importatore.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERLY FRANCE

Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del produttore e dell'importatore.

Oggetto della dichiarazione.

Alberi di trasmissione Sparex con protezione di sicurezza destinati a trasmettere potenza dal trattore a macchine o attrezzi azionati dalla presa di forza, dei tipi elencati di seguito:

1S - A1, W2100 , 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 65W - A6-80°, 45W - W2380, 32SW - W2480

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.

2006/42/EC Machinery Directive

L'oggetto della dichiarazione è conforme alle seguenti norme armonizzate.

EN ISO 12100:2010

EN 12965:2019

EN ISO 5674:2009

L'organismo notificato (n. 1299) ha effettuato l'esame e le prove di tipo CE.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.

Krajinská cesta 2929/9

921 01 Piešťany

Slovak Republic

N. di certificato: 241299025 & 231299066

Firmato in nome e per conto di Sparex Ltd

EXETER, 14-06-2024

M DOUGHERTY, DIRECTOR

sparex.com

1. La sicurezza

La vostra sicurezza dipende da queste informazioni

Prima di iniziare a lavorare, è necessario assicurarsi che ogni utente legga attentamente e si attenga alle presenti Istruzioni per l'uso e alle istruzioni per l'uso dell'attrezzo e del trattore.

Tutte le trasmissioni devono essere collegate saldamente a ciascuna estremità, sottoposte a manutenzione adeguata e conservate in modo sicuro quando non vengono utilizzate.

La catena cinematica, così come le frizioni di sovraccarico e di sovraccarico, devono essere selezionate correttamente per l'attrezzo specifico e la potenza erogata.

Non si deve sovraccaricare l'attrezzo azionato né innestare improvvisamente la frizione di sicurezza.

Conservare le Istruzioni di servizio in un luogo facilmente accessibile per future consultazioni!

L'inosservanza delle istruzioni per l'uso e la sicurezza contenute nel presente manuale può causare gravi pericoli o lesioni.



Etichette

Etichetta di sicurezza per tubo di protezione in plastica



**IL CONTATTO CON LA TRASMISSIONE ROTANTE
PUÒ CAUSARE LA MORTE TENERSI LONTANI!
NON OPERARE SENZA**

- Tutte le protezioni della trasmissione, le protezioni del trattore e dell'attrezzatura siano in posizione.
- Linee di trasmissione fissate saldamente a entrambe le estremità.
- Protezioni della trasmissione che ruotano liberamente sulla trasmissione.

L'operatore deve rispettare tutte le etichette di sicurezza e mantenere una protezione adeguata.

Un'alta percentuale di infortuni alla trasmissione si verifica quando la protezione manca, è danneggiata o non funziona correttamente. non è correttamente funzionante.

Etichetta di sicurezza per il tubo del profilo esterno



**PERICOLO
GUARDIA MANCANTE
NON FUNZIONARE
PERICOLO**

Il contatto con la trasmissione in rotazione può causare morte o gravi lesioni. È necessario tenersi lontani dall'area di lavoro.

Non avvicinarsi e non permettere agli astanti di avvicinarsi alla zona di lavoro o alle parti rotanti.

Non indossare indumenti larghi, gioielli, capelli o altri oggetti che potrebbero impigliarsi nella macchina.

Uso previsto

La trasmissione è progettata per trasferire esclusivamente la potenza erogata tra l'albero di trasmissione del trattore e l'attrezzo azionato.



Per garantire un funzionamento sicuro, i valori specificati nei dati di potenza in uscita non devono essere superati.

Uso improprio prevedibile

Qualsiasi uso che vada al di là dell'uso previsto è considerato un uso improprio e può comportare gravi pericoli.

Le seguenti attività non sono consentite:

- L'uso della trasmissione senza i necessari dispositivi di protezione individuale.
- L'aumento manuale della coppia della frizione.
- Il fissaggio non corretto della trasmissione al trattore o all'attrezzo guidato.
- Il superamento della velocità nominale durante il funzionamento (540 RPM e 1000 RPM).
- Funzionamento senza una sufficiente sovrapposizione dei tubi del profilo.
- L'uso di prolunghe e adattatori.
- Non è consentito apportare modifiche strutturali o materiali alla trasmissione.
- L'uso di componenti non originali durante la manutenzione.
- Il mancato rispetto degli intervalli di manutenzione e delle istruzioni.
- Superare i limiti di potenza indicati nel manuale dell'operatore.
- Montaggio di una frizione di sicurezza all'estremità del trattore della trasmissione.

Rischi

Tutti gli utenti sono tenuti a seguire tutte le misure di sicurezza evidenziate nei requisiti della norma EN 12965-A2 e come indicato nel presente manuale dell'operatore.

Inoltre, gli operatori devono effettuare una valutazione della sicurezza in base al proprio ambiente di lavoro.

Competenza

Utente

L'utente deve essere in grado di collegare e scollegare la trasmissione e di eseguire tutte le operazioni di manutenzione standard. Non sono comprese le attività di configurazione e installazione iniziale, come l'accorciamento della catena cinematica.

Persone qualificate in un'officina specializzata

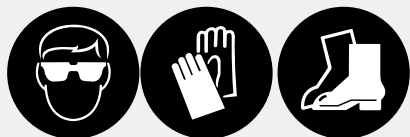
Una persona qualificata in un'officina specializzata, ad esempio un meccanico per macchine agricole, è in grado, in base alle sue qualifiche, di svolgere attività sulla trasmissione che vanno oltre le attività di manutenzione standard. Tra questi vi sono, tra l'altro, il corretto accorciamento della trasmissione o l'esecuzione di interventi di manutenzione stagionale.



Per garantire un funzionamento sicuro, i valori specificati nei dati di potenza in uscita non devono essere superati.

Pericoli

Dispositivi di protezione personale



Indossare sempre un equipaggiamento di sicurezza adeguato prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione.

Non indossate indumenti larghi o spessi in prossimità della catena cinematica.



Il contatto con la catena cinematica rotante può causare morte o gravi lesioni



Prima dell'uso, è necessario assicurarsi che la catena cinematica sia fissata correttamente e saldamente al trattore e all'attrezzo.

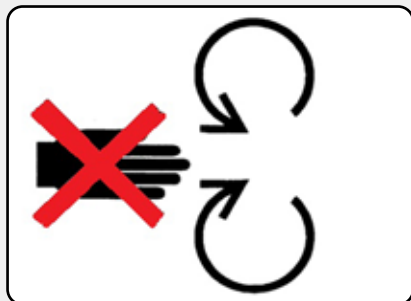
(L'immagine del trattore sulla protezione di sicurezza indica il lato del trattore).

Controllare che tutti i fissaggi siano serrati correttamente.

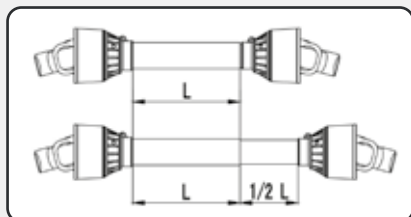
Quando si installa la trasmissione, accertarsi che il senso di rotazione corrisponda alle specifiche della macchina.



Rischio di lesioni durante l'avviamento della trasmissione, a causa di componenti volanti.



Rischio di schiacciamento delle dita durante il collegamento e lo scollegamento della trasmissione.



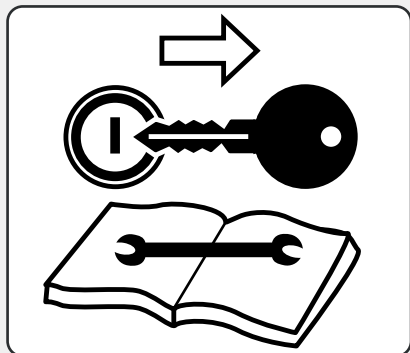
I tubi dei profili telescopici devono sempre sovrapporsi per almeno $\frac{1}{2}$ della loro lunghezza nel funzionamento normale e devono sovrapporsi per almeno $\frac{1}{3}$ della loro lunghezza in tutte le altre condizioni di lavoro.

Durante le manovre in cui la catena cinematica non ruota, i tubi telescopici devono avere una sovrapposizione di almeno 100 mm per mantenere l'allineamento dei tubi profilati e consentirne il libero scorrimento.

Il cortocircuito della trasmissione deve essere effettuato solo da personale specializzato.



Se la sovrapposizione è insufficiente, non si deve intervenire sulla catena cinematica!



Disinnestare l'albero di trasmissione, spegnere il motore del trattore, togliere la chiave dal trattore e controllare che tutte le parti rotanti si siano fermate prima di avvicinarsi alla trasmissione o di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione.

controllare che tutte le parti rotanti si siano fermate prima di avvicinarsi alla catena cinematica o di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.



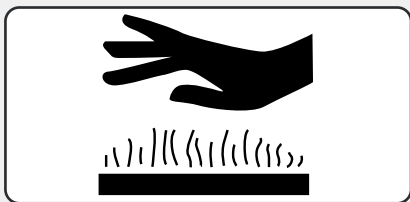
Tenersi lontani dall'area di lavoro.

Non avvicinarsi o permettere agli astanti di avvicinarsi alla zona di lavoro o alle parti rotanti.

Non indossare indumenti larghi, gioielli, capelli o qualsiasi altra cosa che possa impigliarsi nella macchina.



Il contatto con la trasmissione rotante può causare morte o gravi lesioni!

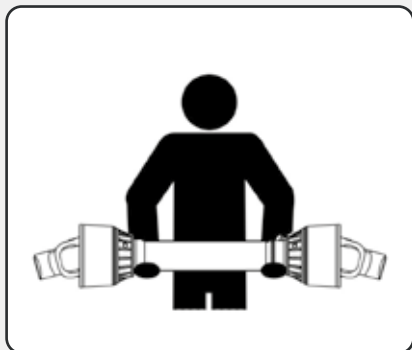


Mantenere l'area intorno alla frizione di sicurezza libera da qualsiasi materiale che possa prendere fuoco ed evitare slittamenti prolungati.

Lasciare raffreddare i componenti della trasmissione prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione.



Le frizioni di sicurezza possono surriscaldarsi durante l'uso, NON TOCCARE!



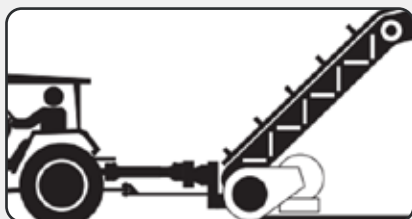
Durante la movimentazione, la trasmissione deve essere trasportata in posizione orizzontale per evitare incidenti o per evitare che le due metà si separino, causando lesioni o danni alla protezione



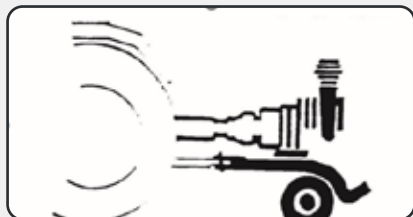
Se il peso totale è superiore a 20 kg, è necessario che due persone rimuovano e maneggino la trasmissione, in base alle leggi e alle normative locali sulla movimentazione manuale.



Non stare in piedi sulla catena cinematica, non calpestarla, non passarci sotto, non appoggiarsi o entrare in contatto con la catena cinematica.



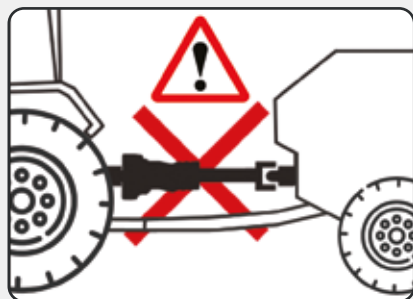
Il trattore deve essere agganciato all'attrezzo e posizionato in modo che gli angoli dei giunti siano minimi e uguali.



Le macchine stazionarie (pompe, generatori, ecc.) possono essere utilizzate solo se sono agganciate al trattore e in modo che i tubi del profilo non siano eccessivamente estesi e le ruote del trattore siano bloccate per evitare il rotolamento.



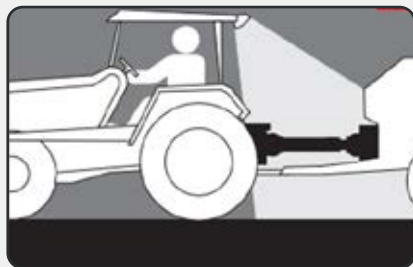
È necessario assicurarsi che il timone di eventuali macchine ferme o trainate non interferisca con la protezione della trasmissione!



Prima dell'uso, è necessario assicurarsi che tutte le protezioni principali della trasmissione, del trattore e dell'attrezzo siano funzionanti e in posizione.



Le parti danneggiate o mancanti devono essere sostituite con ricambi originali e installate correttamente prima di utilizzare la trasmissione.



Quando si opera di notte o in condizioni di scarsa visibilità, illuminare l'area di lavoro della trasmissione.

2. Panoramica e funzione

Breve descrizione

Una catena cinematica è costituita da due giunti, da elementi telescopici e da una protezione di sicurezza che è collegata meccanicamente alla catena cinematica da almeno due cuscinetti trasversali e serve a trasmettere la potenza di rotazione tra l'albero di trasmissione del trattore e l'attrezzo azionato.

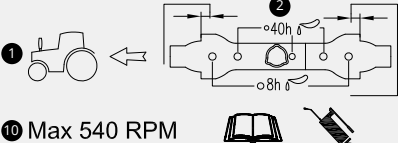
La trasmissione può contenere anche una o più frizioni di sicurezza, a seconda delle specifiche desiderate.



Identificazione della trasmissione



5 PTO Driveline



10 Max 540 RPM

S.162392 A1 1010

9

Sparex Ltd
Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT.B)
57365 ENNERLY FRANCE






4

11

6

7

8

1. Simbolo: Trattore + freccia per indicare la direzione del lato trattore
2. Simbolo: Driveline, rispettare gli intervalli di ingrassaggio per un uso sicuro della driveline. per un uso sicuro della catena cinematica.
3. Simbolo: Marcature di certificazione
4. Codice prodotto dell'articolo
5. Designazione della macchina: Trasmissione a cardano
6. Lunghezza (mm)
7. Data di fabbricazione
8. Simbolo: Attenzione! Leggere il manuale dell'operatore prima dell'uso.
9. Nome e indirizzo del produttore
10. Velocità massima di funzionamento
11. Serie di designazione dell'articolo



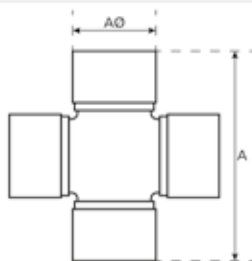
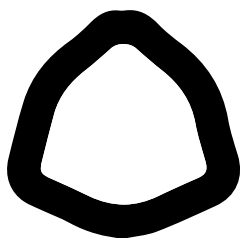
Dati di potenza in uscita

Per garantire un funzionamento sicuro, i valori specificati nei dati di potenza in uscita non devono essere superati.

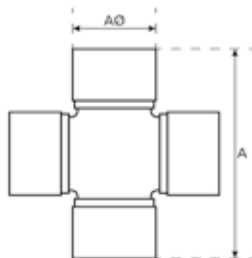
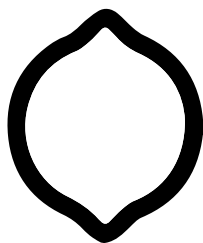
Non superare la velocità nominale durante il funzionamento (540 RPM e 1000 RPM).

Non superare i limiti di potenza indicati nel manuale dell'operatore.

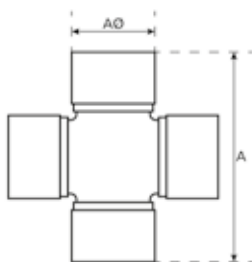
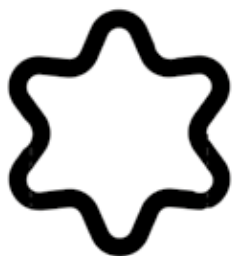
Prima di mettere in funzione la trasmissione, è necessario verificare l'angolo di articolazione massimo possibile sul trattore e sull'attrezzo azionato.



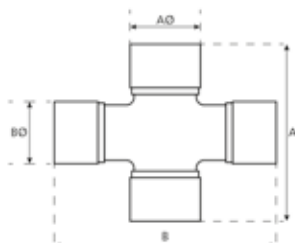
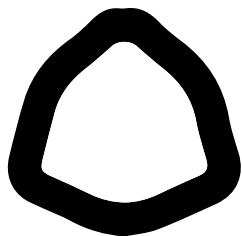
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



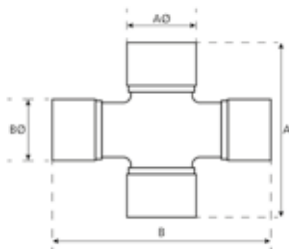
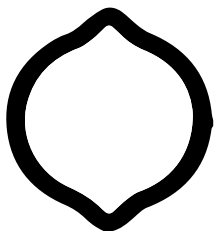
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



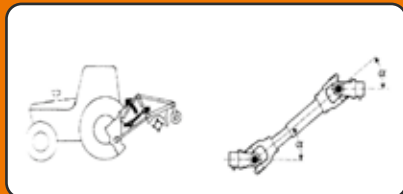
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



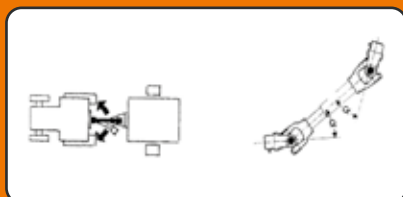
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Angoli di lavoro

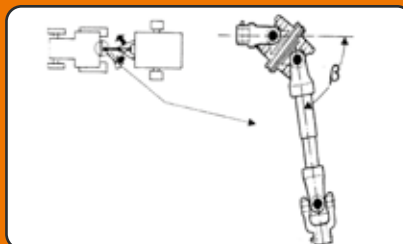
Angolo di lavoro consentito



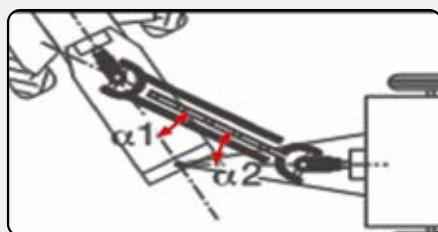
3 albero P.T.O.: $\alpha > 35^\circ$



3 Albero (con dispositivo): $\alpha > 20^\circ$



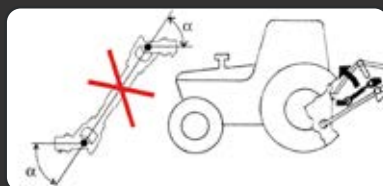
4 Giunto CV albero P.T.O.: $\beta > 80^\circ$



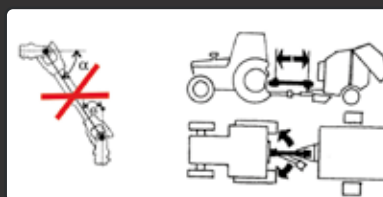
È necessario disinnestare la trasmissione quando l'angolo dei giunti diventa eccessivo o troppo disuguale!

Attenzione! Con alcuni trattori gli angoli massimi consentiti potrebbero non essere raggiunti, con il rischio di danneggiare la protezione della trasmissione.

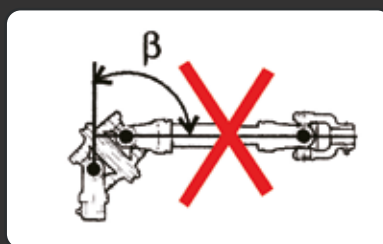
Angolo di lavoro non consentito



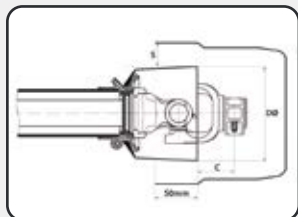
1 albero P.T.O.: $\alpha > 35^\circ$



1 Albero (con dispositivo): $\alpha > 20^\circ$



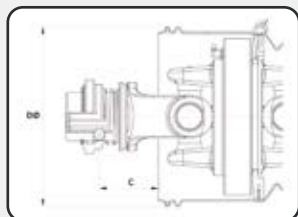
2 Giunto CV albero P.T.O.: $\beta > 80^\circ$
1-2 Disinnestare l'albero P.T.O. del trattore



Dopo aver collegato la trasmissione, è necessario verificare una sovrapposizione sufficiente di almeno 50 mm tra l'estremità del cono di protezione e lo scudo principale del trattore e dell'attrezzo.

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

La misura "S" tra lo scudo principale della macchina e il cono di protezione della trasmissione deve essere di almeno 50 mm, ma non deve superare un gioco di 150 mm su tutti i piani.



Non operare se la sovrapposizione è inferiore a 50 mm!

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Tipi di giogo terminale

Forcella con perno di spinta rivestito



Spingere il perno e far scorrere il giogo sull'albero di trasmissione del trattore o dell'attrezzo, in modo che il perno si innesti nella scanalatura dell'albero di trasmissione.



Assicurarsi che il perno ritorni nella sua posizione iniziale dopo il fissaggio all'albero di trasmissione.

Giogo con collare a sfera



Far scorrere il collare in posizione aperta, far scorrere la forcella sull'albero di trasmissione del trattore o dell'attrezzo, rilasciare il collare e regolarlo sull'albero di trasmissione fino a quando le sfere si innestano nella scanalatura dell'albero di trasmissione e il collare ritorna alla posizione originale (chiusa).



Assicurarsi che il collare ritorni alla posizione iniziale (chiusa) dopo il fissaggio all'albero di trasmissione.

Bullone di serraggio Forcella



Far scorrere la forcella sull'albero di trasmissione del trattore o dell'attrezzo, allineare il bullone con la scanalatura sull'albero di trasmissione, inserire il bullone e serrare alla coppia corretta.

Ø del bullone	Coppia
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Alesaggio liscio e giogo con perno a taglio



Scegliere il perno di taglio della lunghezza corretta, per ridurre al minimo la sporgenza.

Tipi di frizione di sicurezza



Tenersi lontani dall'attrezzo fino a quando tutte le parti in contatto con la catena cinematica in rotazione può provocare morte o gravi lesioni!



Le frizioni di sicurezza possono surriscaldarsi durante l'uso, **NON TOCCARLE!**

Frizione di sicurezza



Questo dispositivo impedisce la trasmissione di carichi inerziali dall'attrezzo al trattore, durante la decelerazione o l'arresto della trasmissione.



Lubrificare ogni 50 ore di utilizzo e dopo il rimessaggio!

Frizione di sicurezza a cricchetto



Questo dispositivo interrompe la trasmissione di potenza quando la coppia supera l'impostazione. Disinnestare immediatamente la trasmissione quando si sente il rumore del cricchetto.



Lubrificare ogni 50 ore di utilizzo e dopo il rimessaggio!

Frizione di sicurezza di Bullone di Trancio



Questo dispositivo interrompe la trasmissione di potenza tranciando un bullone quando la coppia supera il valore impostato. la coppia impostata.

Frizione a dischi di attrito



Lubrificare la frizione a strappo con del grasso almeno una volta a stagione e dopo periodi di inutilizzo!



Questo dispositivo limita la trasmissione della coppia al valore impostato; non si deve modificare la compressione della molla per non alterare l'impostazione del dispositivo.

La regolazione della coppia si effettua aumentando o diminuendo l'altezza delle molle.

Per aumentare la regolazione della coppia, stringere gli otto dadi di $\frac{1}{4}$ di giro e verificare il corretto funzionamento.

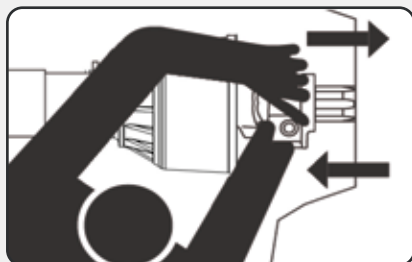
Per diminuire la coppia di serraggio, allentare gli otto dadi di $\frac{1}{4}$ di giro e verificare il corretto funzionamento. Ripetere la procedura se necessario.



Evitare un serraggio eccessivo dei bulloni, per evitare di danneggiare il trattore, l'attrezzo o la catena cinematica!

Montaggio

Collegamento e scollegamento della trasmissione

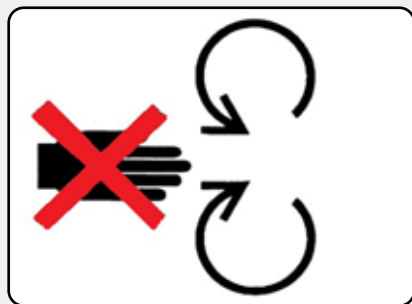


Prima dell'uso, è necessario assicurarsi che la trasmissione sia collegata correttamente e saldamente al trattore e all'attrezzo.

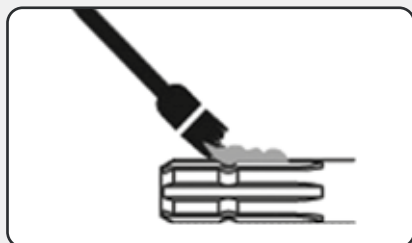
(l'immagine del trattore sulla protezione di sicurezza indica il lato del trattore).

Verificare che tutti i fissaggi siano correttamente serrati.

Quando si installa la trasmissione, accertarsi che il senso di rotazione corrisponda alle specifiche della macchina.



Rischio di schiacciamento delle dita durante il collegamento e scollegamento della trasmissione.



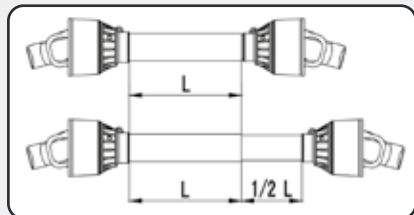
È necessario pulire e ingrassare gli alberi di collegamento del trattore e dell'attrezzo per facilitare l'installazione della trasmissione.



Il simbolo del trattore stampato sulla protezione indica l'estremità del trattore della trasmissione.



I limitatori di coppia o le frizioni di sovraccarico devono essere montati solo all'estremità dell'attrezzo della catena di trasmissione!



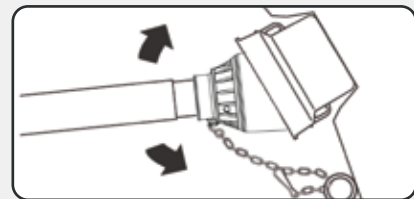
I tubi dei profili telescopici devono sempre sovrapporsi per almeno $\frac{1}{2}$ della loro lunghezza nel funzionamento normale e devono sovrapporsi per almeno $\frac{1}{3}$ della loro lunghezza in tutte le altre condizioni di lavoro.

Durante le manovre in cui la catena cinematica non ruota, i tubi telescopici devono avere una sovrapposizione di almeno 100 mm per mantenere l'allineamento dei tubi profilati e consentirne il libero scorrimento.

Il cortocircuito della trasmissione deve essere effettuato solo da personale specializzato.

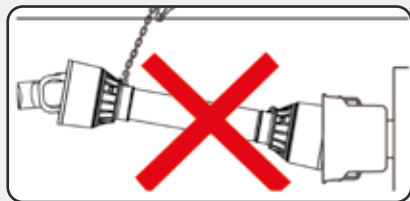


Se la sovrapposizione è insufficiente, non si deve intervenire sulla catena cinematica!



Le catene devono essere fissate al punto di fissaggio del trattore e dell'attrezzo per evitare che la protezione ruoti e fissate con la clip a molla.

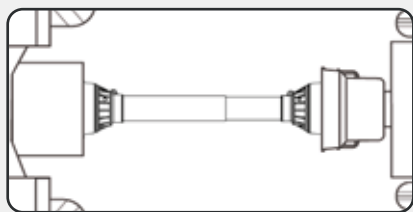
Regolare la lunghezza della catena per consentire un movimento sufficiente alla trasmissione durante le svolte, il funzionamento e il trasporto. Evitare un allentamento eccessivo che potrebbe avvolgere la trasmissione.



Non utilizzare mai le catene di ritenuta per sostenere la catena cinematica per il rimessaggio, utilizzare sempre il supporto sull'attrezzo!



La mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza può causare morte o gravi lesioni!



Tutte le parti rotanti devono essere protette, lo scudo principale del trattore e la protezione della trasmissione lavorano insieme per la vostra sicurezza.

Non è consentito operare senza tutte le protezioni della catena cinematica, del trattore e dell'attrezzo.



Il contatto con la trasmissione rotante può causare morte o gravi lesioni. o gravi lesioni!

3. Manutenzione

Utente

L'utente deve essere in grado di collegare e scollegare la trasmissione e di eseguire tutte le operazioni di manutenzione standard. Non sono comprese le operazioni di configurazione e installazione iniziale, come l'accorciamento della catena cinematica.

Personale specializzato in un'officina specializzata

Una persona qualificata in un'officina specializzata, ad esempio un meccanico per macchine agricole, è in grado, in base alle proprie qualifiche, di svolgere sulla trasmissione attività che vanno oltre quelle di manutenzione standard. Tra questi vi sono, tra l'altro, l'accorciamento corretto della catena cinematica o l'esecuzione di interventi di manutenzione stagionale.

Ambiente dell'officina

Un'officina/spazio di lavoro pulito, ben ventilato e senza ostacoli, con strumenti sufficienti per eseguire le operazioni di manutenzione in modo sicuro. La definizione è soggetta alle leggi e alle normative locali.



Indossare sempre un'adeguata attrezzatura di sicurezza prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione.

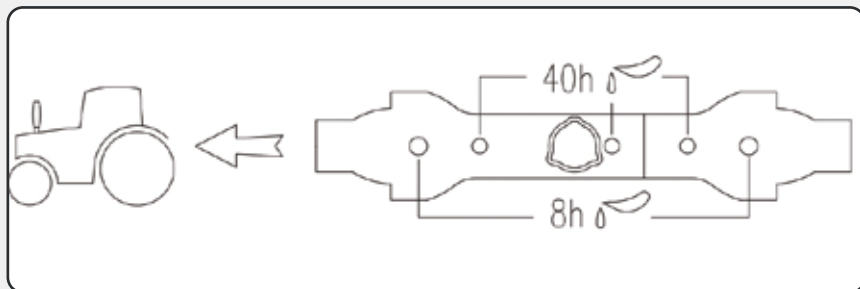
Smaltimento

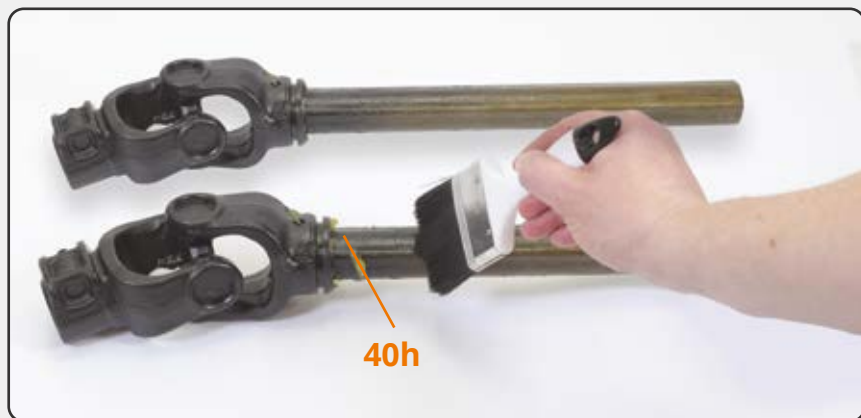
Quando la trasmissione raggiunge la fine del suo ciclo di vita, lo smaltimento della trasmissione e dei materiali di scarto deve essere conforme alla legislazione locale vigente.

Lubrificazione



Controllare che tutti i componenti siano in buone condizioni e lubrificati correttamente prima di utilizzare la trasmissione. Pulire e rilubrificare la trasmissione prima del rimessaggio stagionale. stoccaggio stagionale.





È necessaria una lubrificazione frequente, ingrassando i componenti della trasmissione a intervalli di un'ora come indicato nelle immagini sopra.

Smontaggio/montaggio della guardia standard

Smontaggio della protezione



1. Con un cacciavite, sganciare le fibbie, quindi far scorrere indietro il cono e il tubo di protezione dalla trasmissione interna.



2. Rimuovere il cuscinetto dalla scanalatura della forcella.

3. Ripetere le due fasi precedenti per l'altro lato.



Montaggio della guardia



1. Assemblare il cono di protezione con il tubo di protezione.



2. Ingrassare la scanalatura sulla forcella.



3. Far scorrere il cuscinetto nella scanalatura del giogo.



4. Allineare il cuscinetto sulla protezione e farlo scattare in posizione.

Smontaggio/montaggio della protezione grandangolare

Smontaggio della protezione grandangolare



1. Rimuovere le viti disposte radialmente sulla circonferenza del cono.



2. Rimuovere il fermaglio rosso.



3. Ruotare l'anello di supporto verso sinistra.



4. Rimuovere la protezione



5. Rimuovere gli anelli dei cuscinetti.



Montaggio della protezione grandangolare



1. Rimontare gli anelli di supporto.



2. Rimontare la protezione, allineando l'ingrassatore alla scanalatura dell'anello del cuscinetto.



3. Ruotare l'anello del cuscinetto verso destra



4. Premere la clip rossa con il foro di riferimento.



5. Rimontare e serrare le viti.

Accorciare la trasmissione

Non consigliamo di apportare modifiche ai nostri prodotti. La modifica della catena cinematica e dei suoi componenti può causare condizioni di sicurezza e annullare la garanzia del produttore



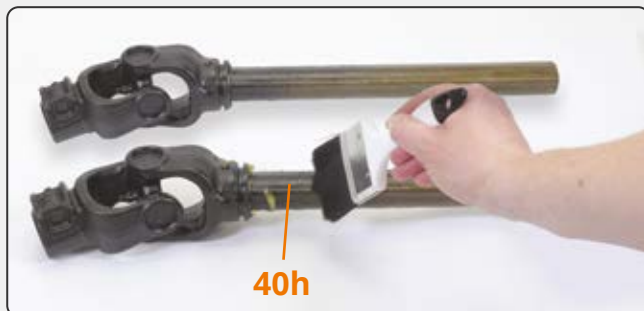
1. Rimuovere tutte le protezioni e le schermature.
2. Accorciare i tubi profilati interni ed esterni alla lunghezza richiesta.



3. I bordi dei tubi profilati devono essere smussati con una lima e i tubi profilati devono essere puliti e limati. tubi profilati.



4. Accorciare i tubi di protezione uno alla volta tagliando la stessa lunghezza che è stata tagliata dai tubi profilati.



5. Ingrassare il tubo profilato interno e rimontare la trasmissione.



6. Controllare la lunghezza della trasmissione nelle posizioni minima e massima della macchina. I tubi profilati devono sempre sovrapporsi per almeno $\frac{1}{2}$ della loro lunghezza nel funzionamento normale e devono sovrapporsi per almeno $\frac{1}{3}$ della loro lunghezza in tutte le altre condizioni di lavoro.



I tubi di protezione non devono mai separarsi durante l'uso!

Se la sovrapposizione è insufficiente, non è possibile azionare la catena cinematica!

Risoluzione dei problemi

1. Problema: orecchie dei gioghi piegate, linea di trasmissione piegata, gioghi di collegamento della linea di trasmissione danneggiati, danni ai cuscinetti degli alberi di trasmissione dell'attrezzo o del trattore.

Possibile causa: Compressione della trasmissione a causa della lunghezza eccessiva della stessa.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, accorciare la trasmissione alla lunghezza corretta.

2. Problema: la trasmissione si stacca, i tubi del profilo si allargano.

Possibile causa: Linea di trasmissione troppo corta o sovrapposizione insufficiente dei tubi del profilo.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, utilizzare una trasmissione più lunga.

3. Problema: Giunti riscaldati o danneggiati, usura visibile dei tubi del profilo, danni e usura dei cuscinetti della protezione.

Possibile causa: Manutenzione inadeguata, potenza di trasmissione eccessiva.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, rispettare le istruzioni di lubrificazione e la sovrapposizione dei tubi profilati. Verificare che i requisiti di potenza della trasmissione siano adeguati.

4. Problema: segni di pressione sulle orecchie della forcella, danni al cono di protezione, funzionamento irregolare della trasmissione.

Possibile causa: Angolo del giunto troppo grande.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, controllare la disposizione della trasmissione; spegnere la trasmissione in caso di angoli di giunzione elevati.

5. Problema: usura del giunto su un solo lato, funzionamento irregolare della trasmissione.

Possibile causa: Angoli di giunzione non uniformi.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, controllare la cinematica del gancio, mirare ad angoli di giunzione quasi uguali o piccoli.

6. Problema: giogo e/o tubi del profilo attorcigliati, croce rotta.

Possibile causa: Sovraccarico dovuto a picchi di coppia.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, evitare il sovraccarico, controllare il corretto funzionamento della frizione.

7. Problema: rottura del sistema di centraggio del giunto ad angolo ampio.

Possibile causa: L'angolo del giunto angolare largo durante il funzionamento o l'arresto è stato superato di oltre 80°.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, evitare angoli eccessivi, ad esempio modificando il gancio.

8. Problema: usura degli alberi di trasmissione del trattore e dell'attrezzo e dei tubi del profilo.

Possibile causa: Vibrazioni dovute ad angoli di giunzione ineguali/eccessivi.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, controllare la cinematica dell'attacco, mirare ad angoli di giunzione quasi uguali o ridotti.

9. Problema: i tubi del profilo sono piegati.

Possibile causa: Contatto tra la trasmissione e le parti della macchina o del trattore (ad es. attacco a tre punti, timone del sollevatore), mancanza di gioco.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, creare uno spazio sufficiente per la trasmissione; la trasmissione non deve entrare in contatto con le parti della macchina in nessuna posizione.

10. Problema: catena di sicurezza rotta, occhiello di sicurezza piegato o cuscinetto di protezione difettoso.

Possibile causa: Catena di sicurezza montata in modo errato e/o manutenzione inadeguata.

Soluzioni: Sostituire i componenti danneggiati, regolare la lunghezza della catena per consentire un movimento sufficiente alla trasmissione durante le curve, il funzionamento e il trasporto.



Le parti danneggiate o mancanti devono essere sostituite con ricambi originali e installate correttamente prima di utilizzare la trasmissione.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



WAARSCHUWING LEZEN VOOR GEBRUIK



Aandrijflijn Instructie Handleiding

NL



Inhoud

01	Engelse gebruiksaanwijzing - originele instructies
37	Franse gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies
73	Duitse gebruiksaanwijzing - Vertaling van de oorspronkelijke instructies
109	Spaanse gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies
145	Portugese gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies
181	Italiaanse gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies
217	Nederlandse gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies
253	Zweedse gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies
289	Deense gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies
325	Poolse gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies
361	Noorse gebruiksaanwijzing - vertaling van oorspronkelijke instructies
397	Finse gebruiksaanwijzing - vertaling van de oorspronkelijke instructies

Toimijoiden huomautukset

Conformiteitsverklaring



EC Conformiteitsverklaring 2006/42/EC

Nederlands-Vertaling van de originele conformiteitsverklaring

Sparex Merkaandrijfassen voor aftakassen (9924/301469)

Fabrikant & Importeur Adres.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Naam en adres van de persoon die gemachtigd is om het technisch dossier samen te stellen.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant & importeur

Object van de declaratie.

Sparex-aandrijfassen met veiligheidsafscherming die bedoeld zijn om vermogen van de tractor over te brengen op door de aftakas aangedreven machines of werktuigen van de onderstaande typen:

1S - A1, W2100 , 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

Het doel van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie.

2006/42/EC Machinery Directive

Het voorwerp van de verklaring voldoet aan de volgende geharmoniseerde normen.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

De aangemelde instantie (nr. 1299) heeft het EG-typeonderzoek en de tests uitgevoerd.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
Certificaatnummers: 241299025 & 231299066

Getekend voor en namens Sparex Ltd

EXETER, 14-06-2024
M DOUGHERTY, DIRECTOR, *ndogrell*

sparex.com

1. Veiligheid

Uw veiligheid is afhankelijk van deze informatie

Voordat u het werktuig in gebruik neemt, moet u ervoor zorgen dat elke gebruiker deze gebruiksaanwijzing en de bedieningsinstructies voor het werktuig en de tractor zorgvuldig leest en opvolgt.

Alle aandrijflijnen moeten aan beide uiteinden goed zijn aangesloten, goed worden onderhouden en veilig worden opgeborgen als ze niet worden gebruikt.

De aandrijflijn, evenals de overbelastings- en oplooppkoppelingen, moeten correct gekozen zijn voor het specifieke werktuig en uitgangsvermogen.

U mag het aangedreven werktuig niet overbelasten of de veiligheidskoppeling plotseling inschakelen.



Etiketten

Veiligheidslabel voor kunststof beschermbuis



**CONTACT MET DRAAIENDE AANDRIJFLIJN
KAN DE DOOD TOT GEVOLG HEBBEN Blijf UIT
DE BUURT!
NIET GEBRUIKEN ZONDER**

- Alle afschermingen voor aandrijflijn, trekker en uitrusting op hun plaats.
- Aandrijflijnen aan beide uiteinden goed bevestigd.
- Aandrijflijnafschermingen die vrij op de aandrijflijn draaien.

De operator moet alle veiligheidslabels opvolgen en de juiste afscherming handhaven.

Een hoog percentage verwondingen aan de aandrijflijn ontstaat wanneer de afscherming ontbreekt, beschadigd is of niet correct functioneert.

Veiligheidslabel voor buitenste profielbuis



**GEVAAR
GARD ONTBREEKT
NIET BEDIENEN
GEVAAR**

Contact met een draaiende aandrijflijn kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. Blijf uit de buurt van het werkgebied.

Kom niet in de buurt van het werkgebied of draaiende onderdelen en laat omstanders daar ook niet in komen.

Draag geen losse kleding, juwelen, haar of iets anders dat in de machine verstrikt kan raken, in de machine.

Beoogd gebruik

De aandrijflijn is ontworpen om uitsluitend het vermogen over te brengen tussen de aandrijfjas op de tractor en het aangedreven werktuig.



Om een veilige werking te garanderen, mogen de waarden die zijn opgegeven in de vermogensgegevens niet worden overschreden.

Voorzienbaar verkeerd gebruik

Elk gebruik dat verder gaat dan het bedoelde gebruik wordt beschouwd als verkeerd gebruik en kan leiden tot ernstige gevaren.

- De volgende activiteiten zijn niet toegestaan:
- Het gebruik van de aandrijflijn zonder de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Het handmatig verhogen van het koppelingskoppel.
- Verkeerd bevestigen van de aandrijflijn aan de tractor of het aangedreven werktuig.
- Het overschrijden van de nominale snelheid tijdens het gebruik (540 RPM & 1000 RPM).
- Gebruik zonder voldoende overlapping van de profielbuizen
- Het gebruik van verlengstukken en adapters.
- U mag geen structurele of materiële wijzigingen aan de aandrijflijn aanbrengen.
- Het gebruik van niet-originele onderdelen tijdens onderhoud.
- Het niet naleven van de onderhoudsintervallen en instructies.
- Het overschrijden van de vermogensgrenzen in de bedieningshandleiding.
- Het monteren van een veiligheidskoppeling op de trekkerzijde van de aandrijflijn.

Risico's

Alle gebruikers zijn verplicht alle veiligheidsmaatregelen op te volgen die in de vereisten van EN 12965-A2 en in deze gebruikershandleiding worden genoemd.

Bovendien moeten gebruikers een veiligheidsbeoordeling uitvoeren op basis van hun huidige werkomgeving.

Bekwaamheid

Gebruiker

De gebruiker moet in staat zijn om de aandrijflijn aan te sluiten en los te koppelen en alle standaard onderhoudstaken uit te voeren. Hieronder vallen niet de initiële setup- en installatietaken, zoals het inkorten van de aandrijflijn.

Vakbekwame personen in een gespecialiseerde werkplaats

Een vakbekwaam persoon in een gespecialiseerde werkplaats, bijvoorbeeld een monteur voor landbouwmachines, is op basis van zijn kwalificaties in staat om taken aan de aandrijflijn uit te voeren die verder gaan dan de standaard onderhoudstaken. Deze omvatten onder andere het correct inkorten van de aandrijflijn of het uitvoeren van seizoensgebonden onderhoudstaken.



Draag altijd geschikte veiligheidsuitrusting voordat u onderhoud of reparaties uitvoert.

Gevaren

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Draag altijd geschikte veiligheidsuitrusting voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert. Draag geen losse of slobberige kleding rond de aandrijflijn.



Contact met draaiende aandrijflijn kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben



U moet ervoor zorgen dat de aandrijflijn correct en stevig aan de tractor en het werktuig is bevestigd voordat u ermee gaat werken.

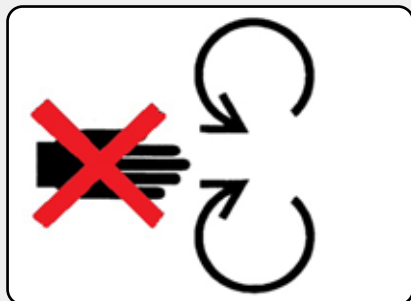
(De afbeelding van de tractor op de veiligheidsafscherming geeft de tractorzijde aan)

Controleer of alle bevestigingen goed vastzitten.

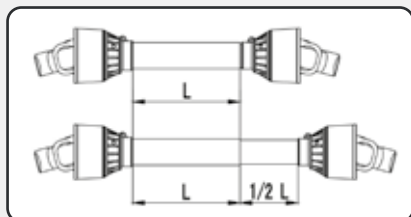
Zorg er bij het installeren van de aandrijflijn voor dat de draairichting overeenkomt met de machinespecificaties



Risico op letsel tijdens het starten van de aandrijflijn door rondvliegende onderdelen.



Risico op beknelling van vingers bij het aansluiten en loskoppelen van de aandrijflijn.



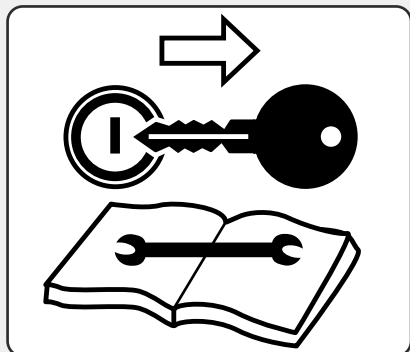
Telescopische profielbuizen moeten elkaar altijd overlappen met ten minste $\frac{1}{2}$ van hun lengte in normaal bedrijf en ze moeten elkaar overlappen met ten minste $\frac{1}{3}$ van hun lengte in alle andere werkomstandigheden.

Tijdens manoeuvres waarbij de aandrijflijn niet draait, moeten de telescopische profielbuizen elkaar minstens 100 mm overlappen om de profielbuizen uitgelijnd te houden en ze vrij te laten glijden.

Laat de aandrijflijn alleen kortsluiten door geschoold personeel.



Als er onvoldoende overlap is, mag u de aandrijflijn niet bedienen!



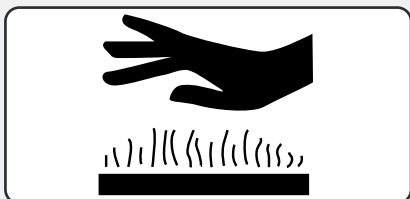
Koppel de aandrijfjas los, zet de motor van de tractor uit, verwijder de sleutel uit de tractor en controleer of alle draaiende delen tot stilstand zijn gekomen voordat u de aandrijflijn benadert of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.



Blijf uit de buurt van het werkgebied.
Zorg dat er geen omstanders in de buurt van het werkgebied of draaiende onderdelen komen.
Draag geen losse kleding, juwelen, haar of iets anders dat in de machine verstrikt kan raken.



Contact met draaiende aandrijflijn kan leiden tot ernstig letsel of de dood!

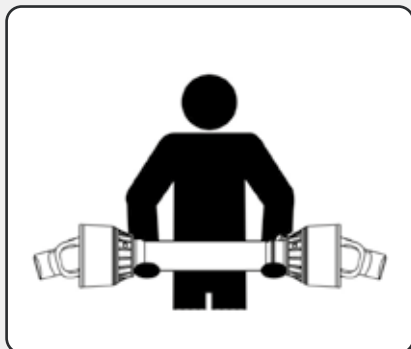


Houd het gebied rond de veiligheidskoppeling vrij van materiaal dat vlam kan vatten en vermijd langdurig slippen.

Laat de onderdelen van de aandrijflijn afkoelen voordat u onderhoud uitvoert.



**Veiligheidskoppelingen kunnen heet worden tijdens gebruik,
NIET AANRAKEN!**



De aandrijflijn moet tijdens het hanteren horizontaal worden getransporteerd om ongelukken te voorkomen of om te voorkomen dat de twee helften uit elkaar schuiven, wat letsel of schade aan de beveiliging kan veroorzaken.



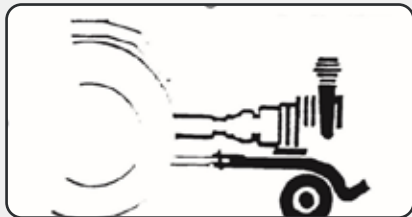
Als het totale gewicht meer dan 20KG is, moeten twee mensen de aandrijflijn verwijderen en hanteren, volgens de plaatselijke wet- en regelgeving voor het handmatig hanteren.



Ga niet op de aandrijflijn staan, stap er niet overheen, ga er niet onderdoor, leun er niet op en kom er niet mee in contact met de aandrijflijn.



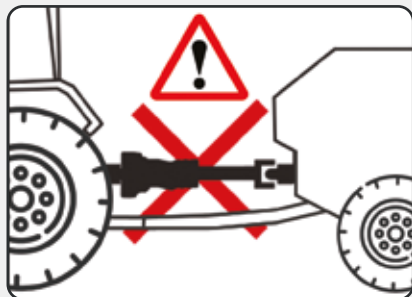
De tractor moet aan het werktuig worden gekoppeld en zo worden geplaatst dat de hoeken van de gewrichten minimaal en gelijk zijn.



U mag stationaire machines (pompen, generatoren enz.) alleen gebruiken als ze aan de tractor zijn gekoppeld, de profielbuizen niet te ver zijn uitgeschoven en de wielen van de tractor zijn vastgeklemd om weggrollen te voorkomen.



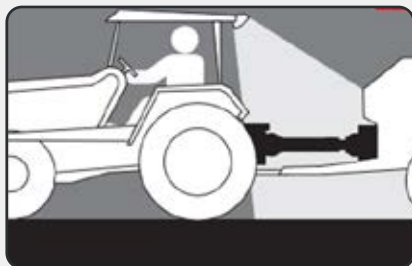
Zorg ervoor dat de dissel van stilstaande of getrokken machines niet in de weg zit van de aandrijflijnbeveiliging!



U moet ervoor zorgen dat alle hoofdafschermingen van de aandrijflijn, trekker en werktuig functioneel zijn en op hun plaats zitten voordat u gaat werken



Beschadigde of ontbrekende onderdelen moeten worden vervangen door originele reserveonderdelen en correct worden geïnstalleerd voordat de aandrijflijn wordt gebruikt.



Wanneer u 's nachts of bij slecht zicht werkt, moet u het werkgebied van de aandrijflijn verlichten.

2. Overzicht en functie

Korte beschrijving

Een aandrijflijn bestaat uit twee gewrichten, telescopische leden en een veiligheidskooi die mechanisch verbonden is met de aandrijflijn door ten minste twee kruislagers, en wordt gebruikt om rotatievermogen over te brengen tussen de aandrijf-as op de trekker en het aangedreven werktuig.

De aandrijflijn kan ook een of meer veiligheidskoppelingen bevatten, afhankelijk van de gewenste specificatie.



Identificatie aandrijflijn

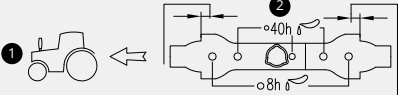


SPAREX
AGRICULTURAL PARTS

Sparex Ltd
Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ

⁹ Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT.B)
57365 ENNERY FRANCE

5 PTO Driveline



10 Max 540 RPM



3  

8 


4 S.162392 **11** A1 1010 **6**

7 2024 03

1. Symbool: Trekker + pijl om de richting van de trekker aan te geven
2. Symbool: Aandrijflijn, Houdt u aan de smeerintervallen voor een veilig gebruik van de aandrijflijn.
3. Symbool: Certificatiemarkeringen
4. Productcode artikel
5. Machineaanduiding: Aftakas Aandrijflijn
6. Lengte (mm)
7. Productiedatum
8. Symbool: Let op! Lees voor gebruik de bedieningshandleiding.
9. Naam en adres van de fabrikant
10. Maximale werksnelheid
11. Artikelaanduiding serie



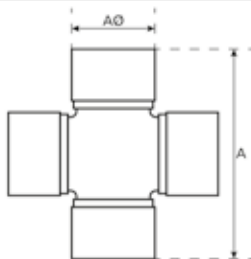
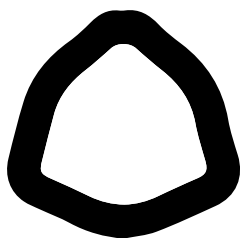
Gegevens uitgangsvermogen

Voor een veilige werking mogen de waarden in de vermogensgegevens niet worden overschreden.

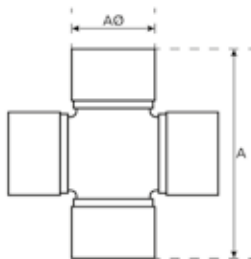
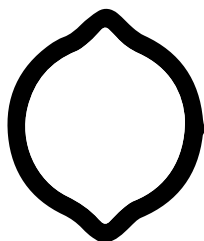
Het nominale toerental mag tijdens bedrijf niet worden overschreden (540 RPM & 1000 RPM).

De vermogensgrenzen in de bedieningshandleiding mogen niet worden overschreden.

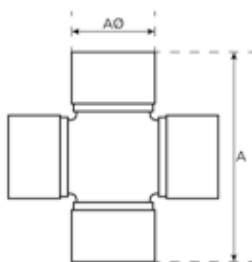
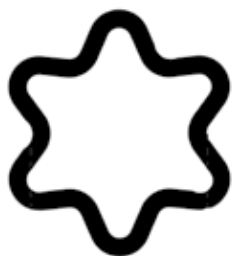
Voordat u de aandrijflijn in gebruik neemt, moet u de maximaal mogelijke scharnierhoek van de tractor en het aangedreven werktuig controleren.



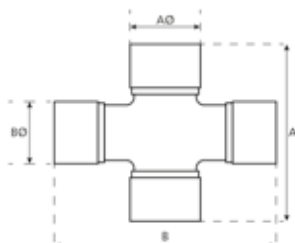
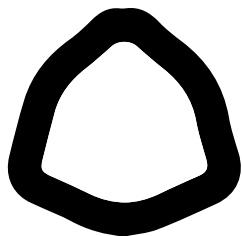
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



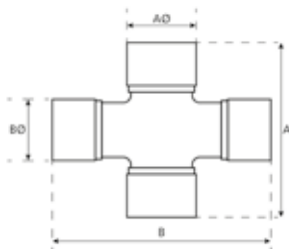
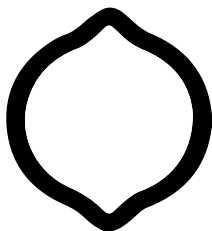
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



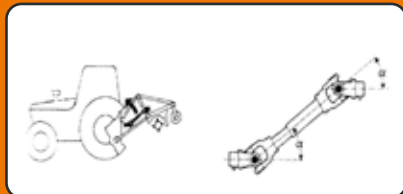
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



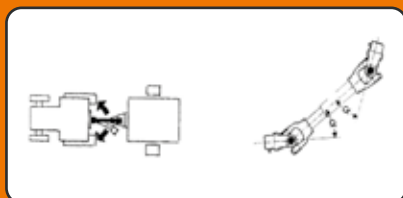
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Werkhoeken

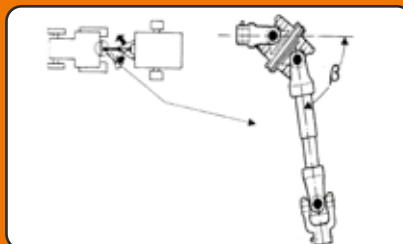
Toegestane werkhoeek



3 P.T.O as: $a > 35^\circ$

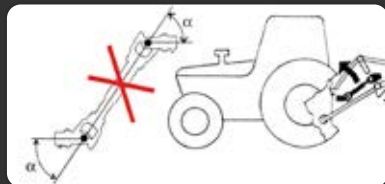


3 As (met apparaat): $a > 20^\circ$

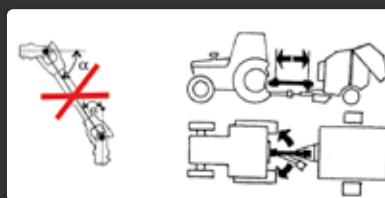


3 As (met apparaat): $a > 20^\circ$

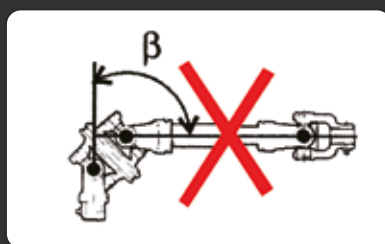
Werkhoek niet toegestaan



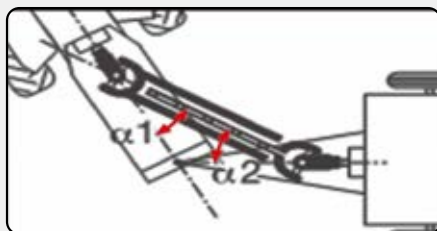
1 P.T.O as: $a > 35^\circ$



1 As (met apparaat): $a > 20^\circ$

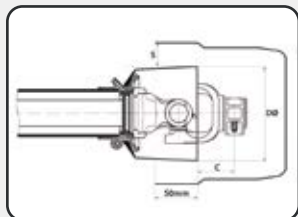


2 CV-verbinding P.T.O-as: $\beta > 80^\circ$
1-2 Ontkoppel de tractor P.T.O



U moet de aandrijflijn loskoppelen als de hoek van de gewrichten te groot of te ongelijk wordt!

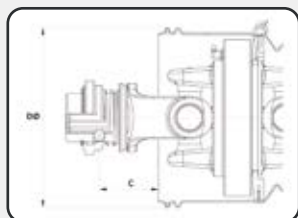
Waarschuwing! Bij sommige tractoren is het mogelijk dat de maximaal toegestane hoeken niet worden bereikt, wat kan leiden tot schade aan de aandrijflijnbeveiliging.



Na het aansluiten van de aandrijflijn moet u controleren of er voldoende overlapping is van minstens 50 mm tussen het uiteinde van de afschermkegel en de hoofdafscherming van de tractor en het werktuig.

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

De meting "S" tussen het hoofdscherm van de machine en de kegel van de aandrijflijnbeveiliging moet minstens 50 mm bedragen, maar mag niet meer dan 150 mm speling in alle vlakken hebben.



Niet gebruiken als de overlap minder dan 50 mm is!

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Typen eindjukken

Ommanteld duwstangjuk



Druk de pen in en schuif het juk op de aandrijfas van de tractor of het werktuig, zodat de pen in de groef van de aandrijfas grijpt.



Zorg ervoor dat de pen na bevestiging aan de aandrijfas terugkeert in zijn uitgangspositie.

Kogelkraag juk



Schuif de kraag terug naar de open positie, schuif het juk op de aandrijfas van de tractor of het werktuig, laat de kraag los en stel af op de aandrijfas totdat de kogels in de groef van de aandrijfas grijpen en de kraag terugkeert naar de oorspronkelijke (gesloten) positie.



Zorg ervoor dat de kraag na bevestiging aan de aandrijfas terugkeert in zijn oorspronkelijke (gesloten) positie.

Klembout Juk



Schuif het juk op de aandrijfas van de tractor of het werktuig, lijn de bout uit met de groef op de aandrijfas, steek de bout erin en draai deze vast met het juiste aanhaalmoment.

Bout Ø	Koppel
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Platte boring en breekpen juk



Kies de juiste lengte breekpen om uitsteek te minimaliseren.

Typen veiligheidskoppelingen



Blijf uit de buurt van het werktuig totdat alle onderdelen gestopt zijn met bewegen, contact met draaiende aandrijflijn kan de dood of ernstig letsel veroorzaken!



Veiligheidskoppelingen kunnen heet worden tijdens gebruik, NIET AANRAKEN!

Oploopp koppeling



Dit apparaat voorkomt de overdracht van traagheidsbelastingen van het werktuig naar de trekker tijdens het vertragen of stoppen van de aandrijflijn.



Smeer elke 50 gebruiksuren en na opslag!

Rateltype veiligheidskoppeling



Deze voorziening onderbreekt de krachtoverbrenging wanneer het koppel de instelling overschrijdt. Schakel de aandrijflijn onmiddellijk uit wanneer u een ratelend geluid hoort.



Smeer elke 50 gebruiksuren en na opslag!

Veiligheidskoppeling type breekbout



Dit apparaat onderbreekt de krachtoverbrenging door een bout af te breken wanneer het koppel de instelling de instelling overschrijdt.

Koppel de aandrijflijn onmiddellijk los en vervang de afgebroken bout door een bout met dezelfde diameter, lengte en kwaliteit als de originele bout.



Smeer de breekbouts koppeling minstens één keer per seizoen en na perioden van buitengebruik in met vet!

Frictieschijfkoppeling



Dit apparaat beperkt de koppelloverdracht tot de ingestelde waarde. U mag de veercompressie niet wijzigen omdat dit de instelling van het apparaat verandert.

De koppelingstelling wordt aangepast door de hoogte van de veren te verhogen of te verlagen.

Om de koppelingstelling te verhogen, draait u de acht moeren een kwartslag vast en controleert u of ze goed werken.

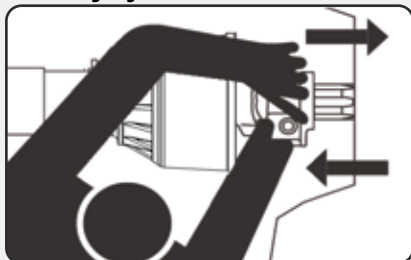
Om de koppelingstelling te verlagen, draait u de acht moeren een kwartslag los en controleert u of ze goed werken. Herhaal de procedure indien nodig.



Voorkom dat de bouten te vast worden aangedraaid, dit kan schade aan de tractor, het werktuig of de aandrijflijn veroorzaken!

Montage

Aandrijflijn aansluiten en loskoppelen

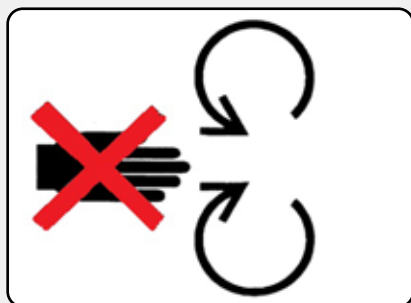


U moet ervoor zorgen dat de aandrijflijn correct en stevig aan de tractor en het werktuig is bevestigd voordat u ermee gaat werken.

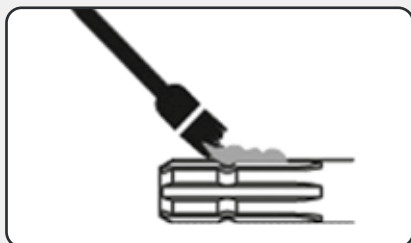
(de afbeelding van de tractor op de veiligheidsafscherming geeft de tractorzijde aan)

Controleer of alle bevestigingen goed vastzitten.

Zorg er bij het installeren van de aandrijflijn voor dat de draairichting overeenkomt met de specificaties van de machine.



Gevaar voor beknellen van vingers bij het en loskoppelen van de aandrijflijn.



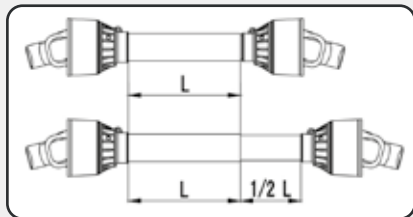
U moet de verbindingaandrijfassen van de tractor en het werktuig reinigen en invetten om de installatie van de aandrijflijn te vergemakkelijken.



Het tractorsymbool op de beschermkap geeft het tractoreinde van de aandrijflijn aan.



Koppelbegrenzers of olopokkoppelingen mogen alleen worden gemonteerd aan de kant van het werktuig van de aandrijflijn!



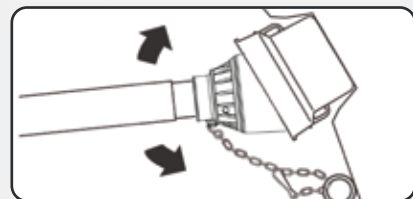
Telescopische profielbuizen moeten elkaar altijd overlappen met ten minste $\frac{1}{2}$ van hun lengte in normaal bedrijf en ze moeten elkaar overlappen met ten minste $\frac{1}{3}$ van hun lengte in alle andere werkomstandigheden.

Tijdens manoeuvres waarbij de aandrijflijn niet draait, moeten de telescopische profielbuizen elkaar minstens 100 mm overlappen om de profielbuizen uitgelijnd te houden en ze vrij te laten glijden.

Laat de aandrijflijn alleen kortsluiten door geschoold personeel.

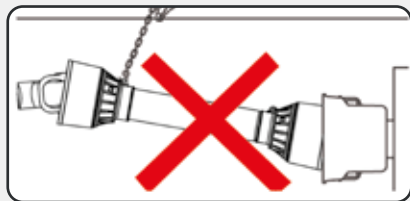


Als er onvoldoende overlap is, mag u de aandrijflijn niet bedienen!



De kettingen moeten zowel aan de trekker als aan het bevestigingspunt van het werktuig worden bevestigd om te voorkomen dat de afscherming draait en moeten worden vastgezet met de veerklem.

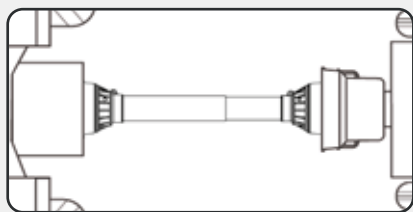
Stel de lengte van de ketting zodanig af dat de aandrijflijn genoeg bewegingsvrijheid heeft tijdens het draaien, werken en transporteren. Vermijd te veel speling die rond de aandrijflijn kan komen te zitten.



Gebruik nooit de veiligheidskettingen om de aandrijflijn te ondersteunen voor opslag, gebruik altijd de steun op het werktuig!



Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben!



Alle roterende delen moeten worden afgeschermd, het hoofdschermd van de tractor en de aandrijflijnafscherming werken allemaal samen voor uw veiligheid.

U mag niet werken zonder dat alle aandrijflijn-, tractor- en werktuigbeschermingen zijn aangebracht.



Contact met draaiende aandrijflijn kan de dood of ernstig letsel veroorzaken!

3. Onderhoud

Gebruiker

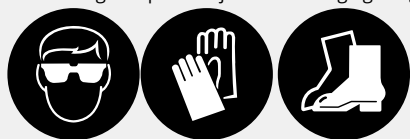
De gebruiker moet in staat zijn de aandrijflijn aan te sluiten en los te koppelen en alle standaard onderhoudstaken uit te voeren. Hieronder vallen niet de eerste installatie- en instellingstaken, zoals het inkorten van de aandrijflijn.

Geschoolde personen in een gespecialiseerde werkplaats

Een vakbekwaam persoon in een gespecialiseerde werkplaats, bijvoorbeeld een monteur voor landbouwmachines, is op basis van zijn kwalificaties in staat om taken aan de aandrijflijn uit te voeren die verder gaan dan de standaard onderhoudstaken. Deze omvatten onder andere het correct inkorten van de aandrijflijn of het uitvoeren van seizoensgebonden onderhoudstaken.

Werkplaatsomgeving

Een schone, goed geventileerde en onbelemmerde werkplaats/werkruimte met voldoende gereedschap om onderhoudswerkzaamheden op een veilige manier uit te voeren. Definitie is onderhevig aan plaatselijke wet- en regelgeving.



Draag altijd geschikte veiligheidsuitrusting voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert.

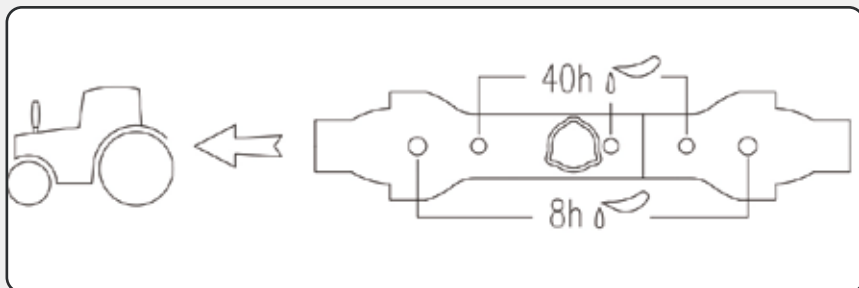
Verwijdering

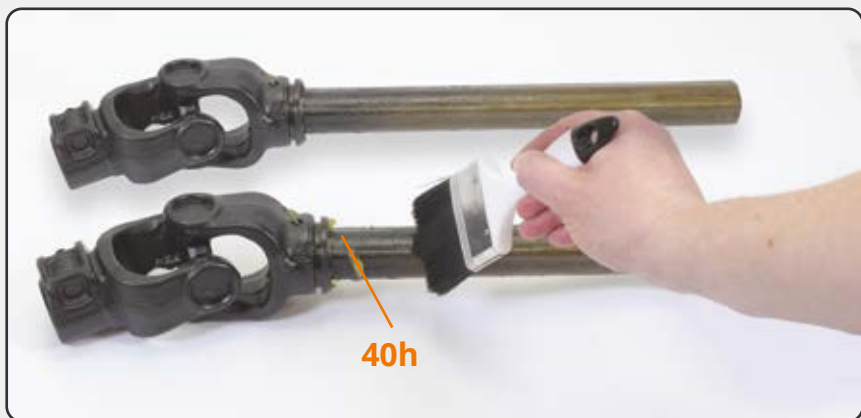
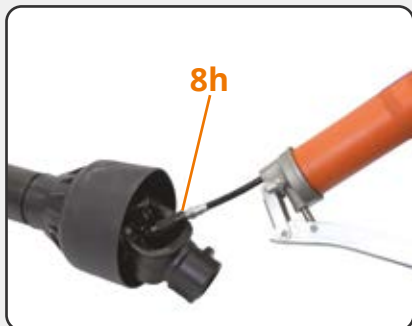
Wanneer de aandrijflijn het einde van zijn levensduur bereikt, moet de verwijdering van de aandrijflijn en alle afvalmaterialen voldoen aan de geldende lokale wetgeving.

Smering



Controleer of alle onderdelen in goede goed gesmeerd zijn voordat de aandrijflijn wordt gebruikt. Reinig en smeer de aandrijflijn opnieuw voor seizoensopslag.





Regelmatig smeren is vereist, smeer de onderdelen van de aandrijflijn om het uur zoals aangegeven op de bovenstaande afbeeldingen.

Standaard afdekplaat demontage/montage

Demontage van de beschermer



1. Neem een schroevendraaier om de gespen los te maken en schuif vervolgens de kegel en de beschermbuis terug van de binnenste aandrijflijn.



2. Verwijder het lager uit de groef van het juk.
3. Herhaal de vorige twee stappen voor de andere kant.



Montage bewaker



1. Monteer de beschermkegel met de beschermbuis



2. Vet de groef op het juk in.



3. Schuif het lager in de groef van het juk.



4. Lijn het lager uit op de beschermkap en klik het vast.

Demontage/montage groothoekbeschermer

Demontage van de groothoekbeschermer



1. Verwijder de schroeven die radiaal rond de omtrek van de kegel zijn aangebracht.



2. Verwijder de rode clip.



3. Draai de lagerring naar links.



4. Verwijder de beschermkap



5. Verwijder de lagerringen.



Groothoekbeschermer Montage



1. Plaats de lagerringen terug.



2. Plaats de beschermkap terug en lijn de smeernippel uit met de groef van de lagerring.



3. Draai de lagerring naar rechts



4. Druk op de rode clip met het referentiegat.



5. Plaats de schroeven terug en draai ze vast.

De aandrijflijn inkorten

Wij raden geen wijzigingen aan onze producten aan. Het wijzigen van de aandrijflijn en de onderdelen ervan kan onveilige situaties veroorzaken en de garantie van de fabrikant ongeldig maken.



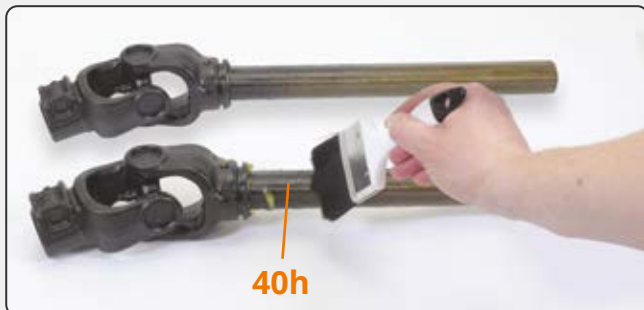
1. Verwijder alle afschermingen en afschermingen.
2. Kort de binnen- en buitenprofielbuizen in tot de vereiste lengte.



3. Ontbraam de randen van de profielbuis met een vijl en reinig en verwijder alle vijlsel van de profielbuizen.



4. Kort de beschermbuizen één voor één in door dezelfde lengte van de profielbuizen af te zagen.



5. Smeer de interne profielbuis en monteer de aandrijflijn opnieuw.



6. Controleer de lengte van de aandrijflijn in de minimum- en maximumpositie van de machine. De profielbuizen moeten elkaar altijd overlappen met ten minste $\frac{1}{2}$ van hun lengte in normaal bedrijf en ze moeten elkaar minstens $\frac{1}{3}$ van hun lengte overlappen in alle andere werkomstandigheden.



De beschermbuizen mogen tijdens het gebruik nooit losraken!

Als er onvoldoende overlapping is, mag u de aandrijflijn niet gebruiken!

Problemen oplossen

1. Probleem: Jukoren verbogen, aandrijflijn verbogen, verbindingstukken van aandrijflijn beschadigd, lagerschade aan aandrijfassen op het werktuig of de trekker.

Mogelijke oorzaak: Samendrukken van de aandrijflijn omdat de aandrijflijn te lang is.

Oplossingen: Vervang alle beschadigde onderdelen, Kort de aandrijflijn in tot de juiste lengte.

2. Probleem: aandrijflijn komt los, profielbuizen verbreed.

Mogelijke oorzaak: Aandrijflijn te kort of onvoldoende overlapping van de profielbuizen.

Oplossingen: Vervang beschadigde onderdelen, gebruik langere aandrijflijn.

3. Probleem: verbindingen raken oververhit of beschadigd, zichtbare slijtage aan profielbuizen, beschadiging en slijtage aan afschermingslagers.

Mogelijke oorzaak: Onvoldoende onderhoud, overmatige aandrijfkracht.

Oplossingen: Vervang alle beschadigde onderdelen, Neem de smeerinstructies en de overlapping van de profielbuizen in acht. Controleer of het benodigde aandrijfvermogen voldoende is.

4. Probleem: drukplekken op jukoren, beschadiging van de beschermconus, ongelijkmatig lopen van de aandrijflijn.

Mogelijke oorzaak: Gezamenlijke hoek te groot.

Oplossingen: Vervang beschadigde onderdelen, Controleer de opstelling van de aandrijflijn; schakel de aandrijflijn uit bij grote gewichtshoeken.

5. Probleem: eenzijdige gewrichtsslijtage, ongelijkmatige loop van de aandrijflijn.

Mogelijke oorzaak: Ongelijke koppelingshoeken.

Oplossingen: Vervang alle beschadigde onderdelen, Controleer de kinematica van de hefinrichting, streef naar bijna gelijke of kleine scharnierhoeken.

6. Probleem: Juk en/of profielbuizen gedraaid, kruis gebroken.

Mogelijke oorzaak: Overbelasting door koppelpieken.

Oplossingen: Vervang beschadigde onderdelen, voorkom overbelasting, controleer koppeling op goede werking.

7. Probleem: centreersysteem op groothoekkoppeling gebroken.

Mogelijke oorzaak: Hoek van het brede scharnier tijdens gebruik of stilstand overschreden met meer dan 80°.

Oplossingen: Vervang beschadigde onderdelen, voorkom te grote hoeken door bijvoorbeeld de trekhaak aan te passen. de trekhaak.

8. Probleem: slijtage aan aandrijfassen en profielbuizen van trekker en werktuig.

Mogelijke oorzaak: Trillingen als gevolg van ongelijke/te grote scharnierhoeken.

Oplossingen: Vervang beschadigde onderdelen, Controleer de kinematica van de hefinrichting, streef naar bijna gelijke of kleine scharnierhoeken.

9. Probleem: profielbuizen verbogen.

Mogelijke oorzaak: Contact tussen aandrijflijn en machine- of tractoronderdelen (bijv. driepuntsophanging, hefdissel), gebrek aan speling.

Oplossingen: Vervang alle beschadigde onderdelen, creëer voldoende speling voor de aandrijflijn; de aandrijflijn mag in geen enkele positie in contact komen met de machineonderdelen.

10. Probleem: veiligheidsketting gebroken, bevestigingsoog opengebogen of lager van de afscherming defect.

Mogelijke oorzaak: Veiligheidsketting verkeerd gemonteerd en/of onvoldoende onderhoud.

Oplossingen: Vervang alle beschadigde onderdelen, pas de lengte van de ketting aan zodat de aandrijflijn voldoende kan bewegen tijdens bochten, gebruik en transport.



Beschadigde of ontbrekende onderdelen moeten worden vervangen door originele reserveonderdelen en correct worden geïnstalleerd voordat de aandrijflijn wordt gebruikt.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



VARNING

LÄS FÖRE ANVÄNDNING



Drivlina

Instruktionsbok

SE



Innehåll

01	Engelsk användarmanual - originalinstruktioner
37	Fransk bruksanvisning - översättning av originalinstruktioner
73	Tysk användarmanual - översättning av originalinstruktioner
109	Spansk användarmanual - översättning av originalinstruktioner
145	Portugisisk användarmanual - Översättning av originalinstruktioner
181	Italiensk bruksanvisning - Översättning av originalinstruktioner
217	Holländsk bruksanvisning - Översättning av originalinstruktioner
253	Svensk manual - Översättning av originalinstruktioner
289	Dansk bruksanvisning - Översättning av originalinstruktioner
325	Polsk instruktionsbok - Översättning av originalinstruktioner
361	Norsk instruktionsbok - Översättning av originalinstruktioner
397	Finsk instruktionsbok - Översättning av originalinstruktioner

Operatörens anteckningar

Försäkran om överensstämmelse



EC Försäkran om överensstämmelse 2006/42/EC

Svensk översättning av den ursprungliga försäkran om överensstämmelse

Sparex kraftöverföringsaxlar av märket (9924/301469)

Textfält Tillverkarens och importörens adress.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERLY FRANCE

Namn på och adress till den person som är behörig att sammanställa den tekniska dokumentationen.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukcular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal / Istanbul / Turkey

Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens och importörens eget ansvar.

Gegenstand der Erklärung.

Sparex kraftöverföringsaxlar med skydd utformade för att överföra kraft från traktorn till krafttugsdrivna maskiner eller utrustning av de typer som anges nedan:

15 - A1, W2100, 25 - A2, W2200, 35 - A3, 45 - A4, W2300, 55 - A5, 65 - A6, 75 - A7, 85 - A8N, 325 - W2400, 365 - W2500, 65W - A6-80°, 45W - W2380, 325W - W2480

Innehållet i den förklaring som beskrivs ovan är förenligt med relevant harmoniserad unionslagstiftning. 2006/42/EC Machinery Directive

Föremålet för deklarationen överensstämmer med följande harmoniserade standarder.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

Det anmälda organet (nr 1299) utförde EG-typkontrollen.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
Certifikat nr.: 241299025 & 231299066

Undertecknat för och på uppdrag av Sparex Ltd.

EXETER, 14-06-2024
MORGARELL, DIRECTOR, Morgarell.

sparex.com

1. Säkerhet

Din säkerhet är beroende av denna information

Innan maskinen tas i drift måste du se till att varje användare noggrant läser och följer denna bruksanvisning samt bruksanvisningarna för maskinen och traktorn.

Alla drivlinor måste vara ordentligt anslutna i båda ändar, underhållas på lämpligt sätt och förvaras på ett säkert sätt när de inte används.

Drivlinan, liksom överbelastnings- och överrullningskopplingar, måste vara korrekt valda för det specifika redskapet och den specifika uteffekten.

Du får inte överbelasta det drivna redskapet eller plötsligt koppla in säkerhetskopplingen.



Etiketter

Säkerhetsetikett för skyddsrör av plast



KONTAKT MED Roterande
DRIVLINA KAN ORSAKA DÖDSFALL
HÅLL DIG BORTA!
ANVÄND INTE MASKINEN UTAN

- Alla drivlineskydd, traktor- och utrustningsskydd på plats.
- Drivlinan är ordentligt fastsatt i båda ändar.
- Drivlineskydd som kan vridas fritt på drivlinan.

Operatören måste följa alla säkerhetsanvisningar och se till att skyddet är korrekt.

En stor del av skadorna på drivlinan inträffar när skyddet saknas, är skadat eller inte inte fungerar korrekt.

Säkerhetsetikett för yttre profilrör



FARA
VÄKTARE FÖRSVUNNEN
ANVÄND INTE
FARA

Kontakt med roterande drivlina kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador. Du måste hålla dig borta från arbetsområdet.

Närma dig inte och låt inte åskådare komma i närheten av arbetsområdet eller roterande delar.

Bär inte löst sittande kläder, smycken, hår eller annat som kan fastna i maskinen.
i maskinen.

Avsedd användning

Drivlinan är konstruerad för att uteslutande överföra kraft mellan drivaxeln på traktorn och det drivna redskapet.



För att garantera säker drift får de värden som anges i effektuppgifterna inte överskridas.

Förutsebar felaktig användning

All användning som går utöver den avsedda användningen betraktas som felaktig användning och kan leda till allvarliga faror.

Följande aktiviteter är inte tillåtna:

- Användning av drivlinan utan nödvändig personlig skyddsutrustning.
- Manuell ökning av kopplingsmomentet.
- Felaktig fastsättning av drivlinan på traktorn eller det drivna redskapet.
- Överskridande av det nominella varvtalet under drift (540 RPM & 1000 RPM).
- Drift utan tillräcklig överlappning av profilrören
- Användning av förlängningar och adaptrar.
- Du får inte göra några strukturella eller materiella ändringar på drivlinan.
- Användning av icke-originalkomponenter vid service.
- Underhållsintervall och instruktioner har inte följts.
- Överskridande av de effektgränser som anges i bruksanvisningen.
- Montering av en säkerhetskoppling i traktorns ände av drivlinan

Risker

Alla användare måste följa alla säkerhetsåtgärder som anges i kraven i EN 12965-A2 och som det hänvisas till i den här bruksanvisningen.

Dessutom bör operatören göra en säkerhetsbedömning utifrån den aktuella arbetsmiljön.

Kompetens

Användare

Användaren måste kunna ansluta och koppla bort drivlinan och utföra alla standardunderhållsuppgifter. Detta omfattar inte initiala inställnings- och installationsuppgifter, t.ex. förkortning av drivlinan.

Yrkesutbildade personer i en specialiserad verkstad

En fackman i en specialverkstad, t.ex. en mekaniker för lantbruksmaskiner, kan på grund av sina kvalifikationer utföra uppgifter på drivlinan som går utöver de vanliga underhållsuppgifterna. Dessa omfattar bland annat korrekt förkortning av drivlinan eller utförande av säsongsbetonat underhåll.



Använd alltid lämplig säkerhetsutrustning innan du utför underhålls- eller reparationsarbeten

Faror och risker

Personlig skyddsutrustning



Använd alltid lämplig skyddsutrustning innan du utför underhålls- eller reparationsarbeten. Bär inte löst sittande eller säckiga kläder i närheten av drivlinan.



Kontakt med roterande drivlina kan orsaka dödsfall eller allvarliga skador



Före användning måste du se till att drivlinan är korrekt och säkert monterad på traktorn och redskapet.

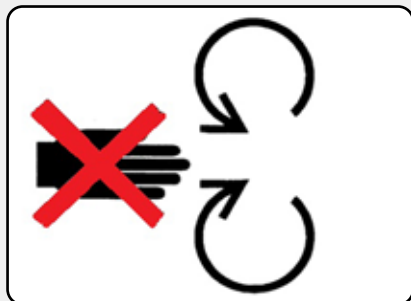
(Bilden av traktorn på säkerhetsskyddet visar traktorsidan)

Kontrollera att alla fästen är korrekt åtdragna.

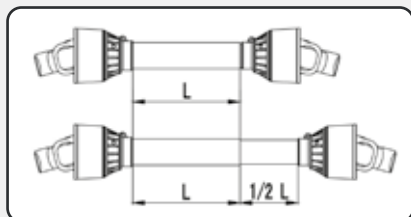
När du monterar drivlinan, se till att rotationsriktningen överensstämmer med maskinens specifikationer.



Risk för personskada vid start av drivlinan på grund av kringflygande komponenter.



Risk för klämskador på fingrar vid till- och frångkoppling av drivlinan.



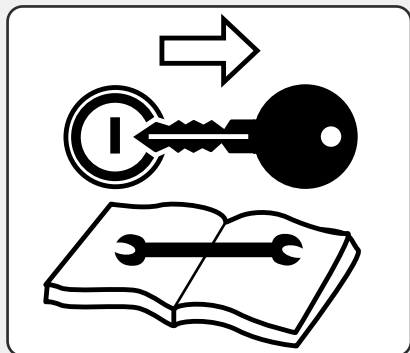
Teleskopprofilrören måste alltid överlappa varandra med minst $\frac{1}{2}$ av sin längd vid normal drift och de måste överlappa varandra med minst $\frac{1}{3}$ av sin längd under alla andra arbetsförhållanden.

Under manövrer när drivlinan inte roterar måste de teleskopiska profilrören ha minst 100 mm överlappning för att hålla profilrören i linje och låta dem glida fritt.

Drivlinan får endast kortslutas av behörig personal.



Om det inte finns tillräcklig överlappning får du inte använda drivlinan!



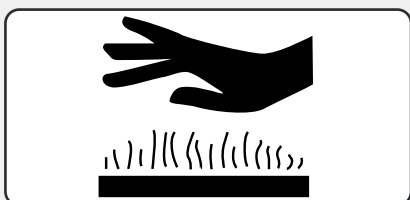
Koppla ur drivaxeln, stäng av traktorns motor, ta ut nyckeln ur traktorn och kontrollera att alla roterande delar har stannat innan du närmar dig drivlinan eller utför något underhållsarbete.



Halten Sie sich vom Arbeitsbereich fern.
Nähern Sie sich nicht dem Arbeitsbereich oder den rotierenden Teilen und lassen Sie keine Unbeteiligten in die Nähe kommen. Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke, Schmuck, Haare oder andere Gegenstände, die sich in der Maschine verfangen könnten.



Tout contact avec la chaîne cinématique en rotation peut entraîner la mort ou des blessures graves !



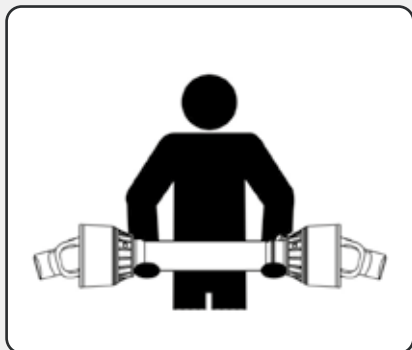
#

Halten Sie den Bereich um die Sicherheitskupplung frei von feuergefährlichen Materialien und vermeiden Sie ein längeres Durchrutschen.

Lassen Sie die Komponenten des Antriebsstrangs abkühlen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.



Les embrayages de sécurité peuvent devenir chauds pendant l'utilisation, NE PAS TOUCHER !



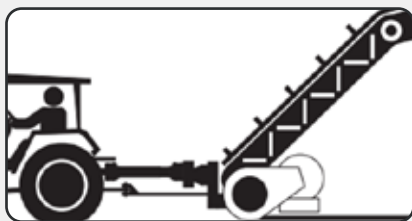
Drivlinan måste transporteras horisontellt under hanteringen för att förhindra olyckor eller att de två halvorna glider isär, vilket kan leda till personskador eller skador på skyddet.



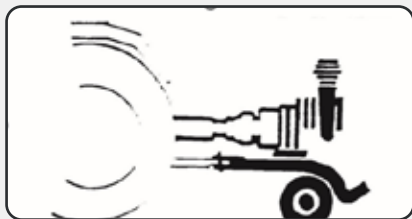
Om totalvikten är över 20 kg måste två personer ta bort och hantera drivlinan, enligt lokala lagar och föreskrifter för hantering av handböcker.



Stå inte på drivlinan, kliv inte över eller under den, luta dig inte mot den och kom inte i kontakt med drivlinan.



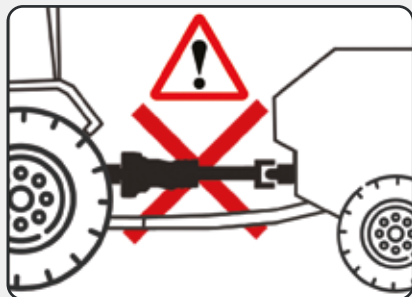
Traktorn måste vara kopplad till redskapet och placerad så att ledernas vinklar är minimala och lika.



Du får endast använda stationära maskiner (pumpar, generatorer etc...) om de är kopplade till traktorn och så att profilrören inte är för långt utdragna och traktorhjulen är blockerade för att förhindra att de rullar.



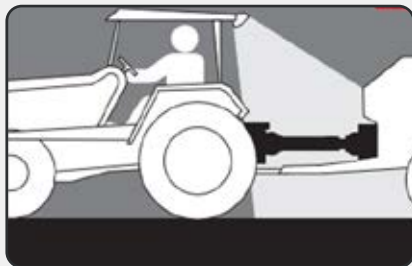
Du måste se till att dragstången på stationära eller bogserade maskiner inte kommer i vägen för drivlineskyddet!



Du måste se till att alla huvudskydd för drivlina, traktor och redskap är funktionsdugliga och på plats före användning.



Skadade eller saknade delar måste ersättas med originalreservdelar och monteras korrekt innan drivlinan tas i bruk.



Vid arbete på natten eller vid dålig sikt ska drivlinans arbetsområde vara upplyst.

2. Översikt och funktion

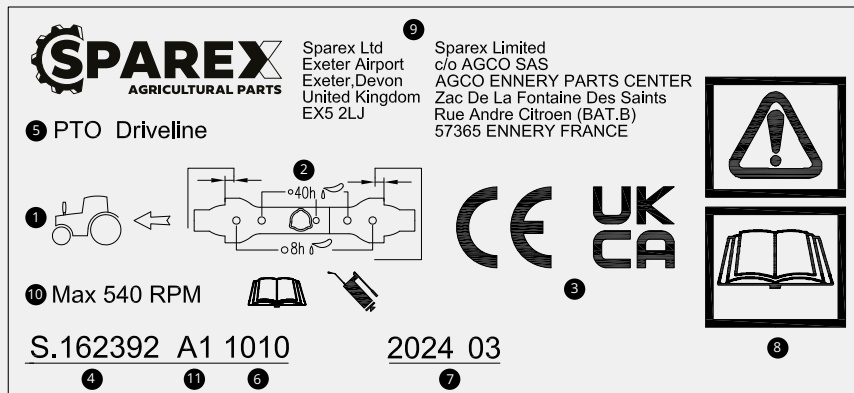
Kort beskrivning

En drivlina består av två leder, teleskopdelar och ett säkerhetsskydd som är mekaniskt kopplat till drivlinan med minst två korslager, och används för att överföra rotationskraft mellan drivaxeln på traktorn till det drivna redskapet.

Drivlinan kan också innehålla en eller flera säkerhetskopplingar beroende på önskad specifikation.



Identifiering av drivlina



1. Symbol: Traktor + pil för att peka i riktning mot traktorsidan
2. Symbol: Drivlina, Smörjintervallerna måste följas för säker användning av användning av drivlinan.
3. Symbol för: Certifieringsmärkning
4. Produktkod för artikel
5. Maskinbeteckning: Kraftuttag Drivlina
6. Längd (mm)
7. Tillverkningsdatum
8. Symbol: Varning! Läs bruksanvisningen före användning.
9. Tillverkarens namn och adress
10. Maximal arbetshastighet
11. Artikelbeteckning serie



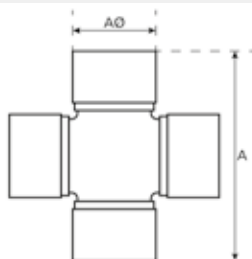
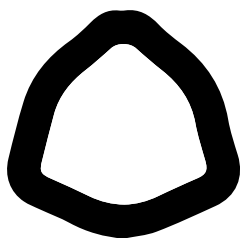
Data för effektuttag

För att garantera säker drift får de värden som anges i effektuppgifterna inte överskridas.

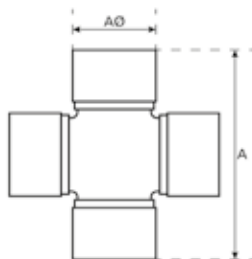
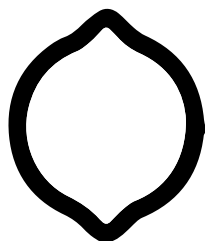
Du får inte överskrida det nominella varvtalet under drift (540 RPM & 1000 RPM).

Du får inte överskrida de effektgränser som anges i bruksanvisningen.

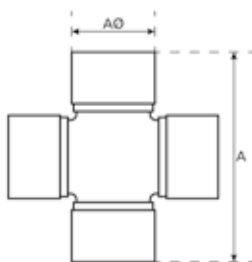
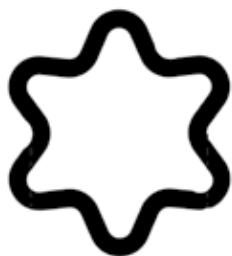
Före första idrifttagningen av drivlinan måste du kontrollera den maximalt möjliga ledvinkeln på traktorn och det pådrivna redskapet.



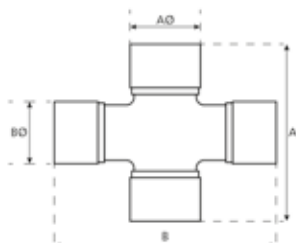
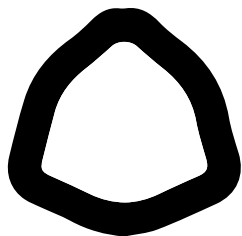
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



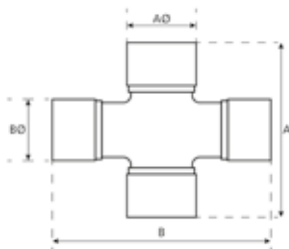
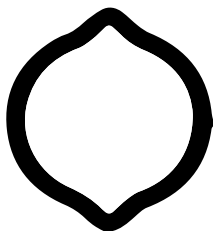
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



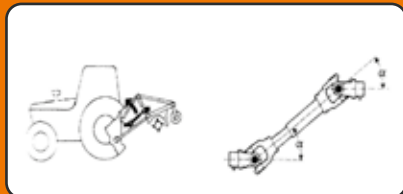
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



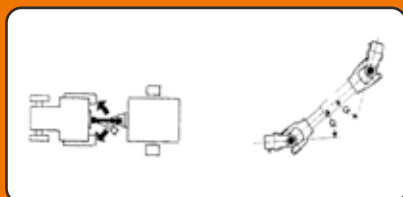
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Arbetsvinklar

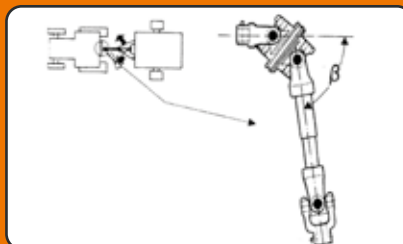
Tillåten arbetsvinkel



3 P.T.O.-axel: $\alpha > 35^\circ$

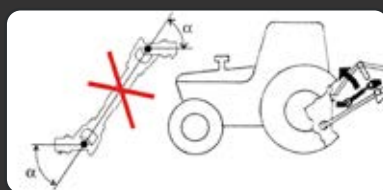


3 Axel (med anordning): $\alpha > 20^\circ$

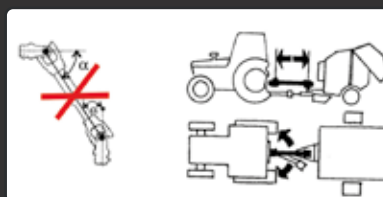


3 Axel (med anordning): $\alpha > 20^\circ$

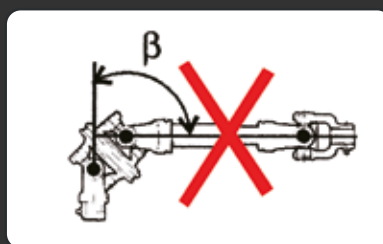
Arbetsvinkel inte tillåten



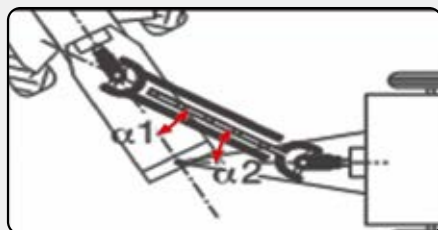
1 P.T.O.-axel: $\alpha > 35^\circ$



1 Axel (med anordning): $\alpha > 20^\circ$

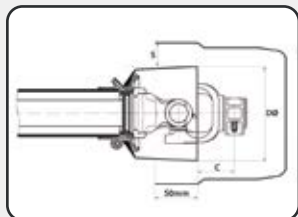


2 CV-led P.T.O-axel: $\beta > 80^\circ$
1-2 Koppla ur traktorns P.T.O.



Du måste koppla ur drivlinan när ledernas vinkel blir för stor eller för ojämn!

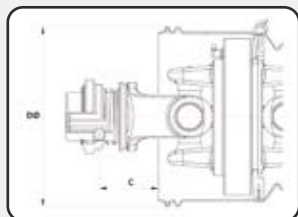
Varning för detta! På vissa traktorer kan det hända att de maximalt tillåtna vinklarna inte uppnås, vilket kan leda till skador på drivlinans skydd.



När du har anslutit drivlinan måste du kontrollera att det finns en tillräcklig överlappning på minst 50 mm mellan skyddskonens ände och traktorns och redskapets huvudskydd.

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

Måttet "S" mellan maskinens huvudskärm och drivlinans skyddskona måste vara minst 50 mm men får inte överstiga ett spel på 150 mm i alla plan.



Använd inte om överlappningen är mindre än 50mm!

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Typer av ändok

Inkapslat ok med tryckstift



Tryck in stiftet och skjut oket på drivaxeln på traktorn eller redskapet, så att stiftet griper in i spåret på drivaxeln.



Se till att stiftet återgår till sitt ursprungliga läge efter att det har fästs på drivaxeln.

Ook med kulkrage



Skjut tillbaka kragen till öppet läge, skjut på oket på drivaxeln på traktorn eller redskapet, släpp kragen och justera på drivaxeln tills kulorna går i ingrepp med spåret på drivaxeln och kragen återgår till sitt ursprungliga (stängda) läge.



Se till att kragen återgår till sitt ursprungliga (stängda) läge efter att den har fästs på drivaxeln.

Klämma Bult Ook



Skjut oket på drivaxeln på traktorn eller redskapet, rikta in bulten mot spåret på drivaxeln, sätt i bulten och dra åt med rätt åtdragningsmoment.

Bult Ø	Vridmoment
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Glideboring og skjærstiftåk



Välj rätt längd på saxpinnen för att minimera eventuellt utstickande delar.

Typer av säkerhetskopplingar



Håll dig borta från redskapet tills alla delar har stannat, kontakt med roterande drivlina kan orsaka dödsfall eller allvarliga skador!



Säkerhetskopplingar kan bli varma under användning, RÖR INTE VID!

Koppling för överkörning



Denna anordning förhindrar överföring av tröghetsbelastningar från redskapet till traktorn vid inbromsning eller stopp av drivlinan.



Smörj var 50:e drifttimme och efter förvaring!

Säkerhetskoppling av spärrtyp



Denna anordning avbryter kraftöverföringen när vridmomentet överskrider inställningen. Koppla omedelbart ur drivlinan när spärrljudet hörs.



Smörj var 50:e drifttimme och efter förvaring!

Krafttuttagskoppling med säkerhetsbult



Denna anordning avbryter kraftöverföringen genom att klippa av en bult när vridmomentet överskrider inställningen.

Koppla omedelbart ur drivlinan och byt ut den avbrutna bulten mot en med samma diameter, längd och kvalitet som originalet.



Smörj kopplingen med fett minst en gång per säsong och efter perioder av stillestånd!

Koppling med friktionsskiva



Denna enhet begränsar vridmomentöverföringen till inställningsvärdet, du får inte ändra fjäderkompressionen eftersom detta kommer att ändra enhetens inställning.

Vridmomentinställningen justeras genom att öka eller minska fjädrarnas höjd.

För att öka vridmomentinställningen, dra åt de åtta muttrarna med $\frac{1}{4}$ varv och kontrollera att de fungerar korrekt.

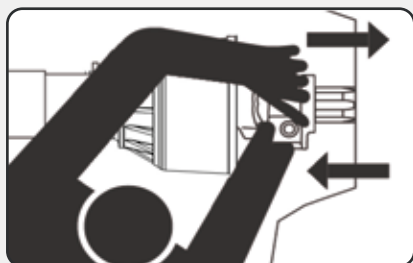
För att minska vridmomentet lossar du de åtta muttrarna med $\frac{1}{4}$ varv och kontrollerar att de fungerar korrekt. Upprepa proceduren om det behövs.



Undvik att dra åt skruvarna för hårt, eftersom det kan leda till skador på traktorn, redskapet eller drivlinan!

Montering

Anslutning och frångkoppling av drivlinan

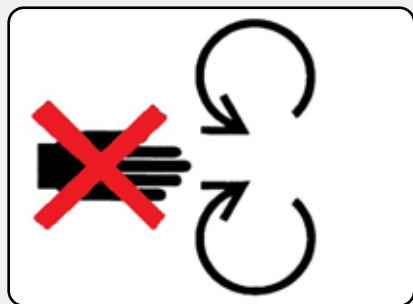


Före användning måste du se till att drivlinan är korrekt och säkert ansluten till traktorn och redskapet.

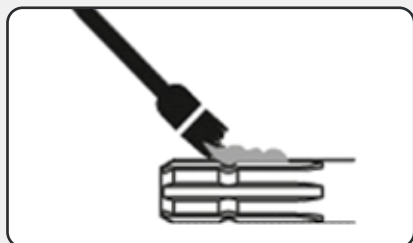
(bilden av traktorn på säkerhetsskyddet indikerar traktorsidan)

Kontrollera att alla fästen är korrekt åtdragna.

När du monterar drivlinan, se till att rotationsriktningen överensstämmer med maskinens specifikationer.



Risk för klämskador på fingrar vid till- och och frångkoppling av drivlinan.



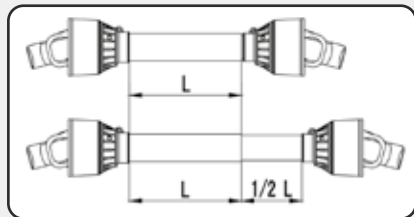
Du måste rengöra och smörja traktorns och redskapets anslutningsdrivaxlar för att underlätta monteringen av drivlinan.



Traktorsymbolen som är tryckt på skyddet indikerar traktoränden av drivlinan.



Vridmomentbegränsare eller påskjutskopplingar får endast monteras på drivlinans redskapssida!



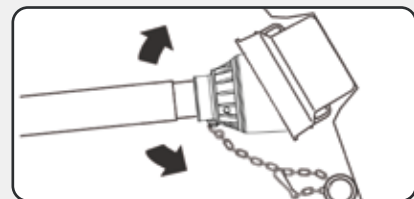
Teleskopprofilrören måste alltid överlappa varandra med minst $\frac{1}{2}$ av sin längd vid normal drift och de måste överlappa varandra med minst $\frac{1}{3}$ av sin längd under alla andra arbetsförhållanden.

Under manövrer när drivlinan inte roterar måste de teleskopiska profilrören ha minst 100 mm överlappning för att hålla profilrören i linje och låta dem glida fritt.

Drivlinan får endast kortslutas av behörig personal.

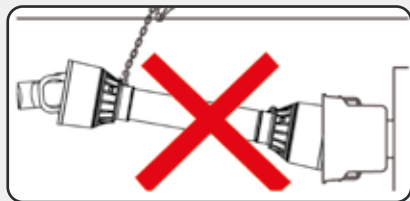


Om det inte finns tillräcklig överlappning får du inte använda drivlinan!



Du måste fästa kedjorna för drivlinans skydd före användning, kedjorna måste fästas i både traktorns och redskapets fästpunkt för att förhindra att skyddet roterar och säkras med fjäderklämman.

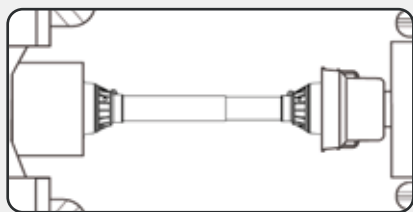
Justera kedjans längd så att drivlinan kan röra sig tillräckligt mycket under svängar, drift och transport. Undvik överdrivet slack som kan linda sig runt drivlinan.



Använd aldrig fasthållningskedjorna för att stödja drivlinan vid förvaring, använd alltid stödet på redskapet!



Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna kan leda till dödsfall eller allvarliga skador!



Alla roterande delar måste vara skyddade, traktorns huvudskydd och drivlinans skydd arbetar tillsammans för din säkerhet.

Du får inte arbeta utan att alla skydd för drivlina, traktor och redskap är på plats.



Kontakt med roterande drivlina kan orsaka dödsfall eller allvarlig skada!

3. Underhåll

Användaren

Användaren måste kunna ansluta och koppla bort drivlinan och utföra alla vanliga underhållsuppgifter. Detta omfattar inte de första inställnings- och installationsuppgifterna, t.ex. förkortning av drivlinan.

Kvalificerade personer i en specialiserad verkstad

En fackman i en specialiserad verkstad, t.ex. en mekaniker för jordbruksmaskiner, kan på grund av sina kvalifikationer utföra uppgifter på drivlinan som går utöver de vanliga underhållsuppgifterna. Det kan t.ex. handla om att förkorta drivlinan på rätt sätt eller att utföra säsongsbetonat underhåll.

Verkstadens miljö

En ren, välventilerad och obehindrad verkstad/arbetsyta med tillräckliga verktyg för att utföra underhållsarbeten på ett säkert sätt. Definitionen är underställd lokala lagar och förordningar.



Använd alltid lämplig säkerhetsutrustning innan du utför underhålls- eller reparationsarbeten.

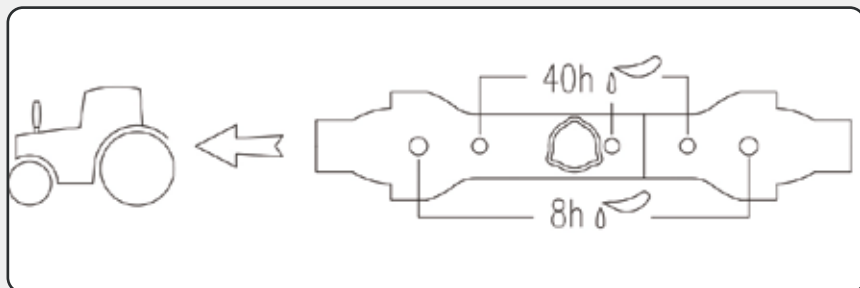
Bortskaffande

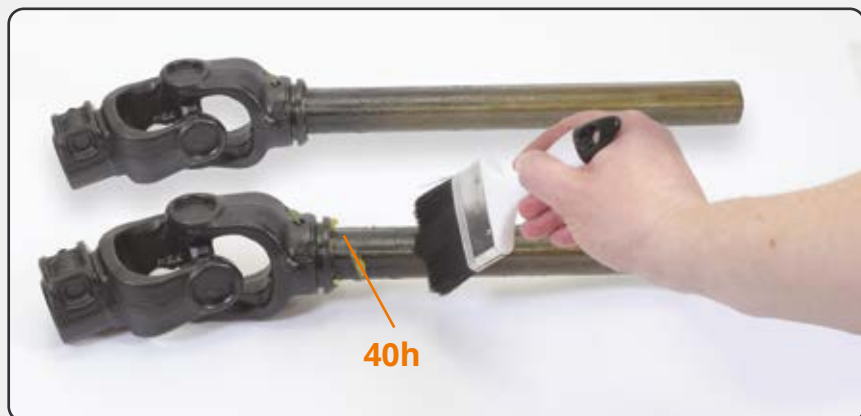
När drivlinan är uttjänt måste bortskaffandet av drivlinan och alla dess avfallsmaterial ske i enlighet med gällande lokal lagstiftning.

Smörjning



Kontrollera att alla komponenter är i gott skick och är ordentligt smorda innan drivlinan används. Rengör och smörj drivlinan på nytt före säsongsförvaring.





Frekvent smörjning krävs, smörj drivlinans komponenter med intervall om en timme enligt vad som anges på bilderna ovan.

Standard Skydd Demontering/Montering

Demontering av skydd



1. Lossa spännena med hjälp av en skruvmejsel och skjut sedan tillbaka konan och skyddsroret från den inre drivlinan.



2. Ta bort lagret från oket.
3. Upprepa de två föregående stegen för den andra sidan.



Montering av skydd



1. Montera skyddskonen med skyddsörret



2. Smör sporet på åket med fett.



3. Skjut in lagret i oket i spåret.



4. Rikta in lagret på skyddet och klicka fast det.



Vidvinkelskydd Demontering/Montering

Demontering av vidvinkelskydd



1. Ta bort skruvarna som är placerade radiellt runt konens omkrets.



2. Ta bort den röda klämman.



3. Vrid lagerringen åt vänster.



4. Ta bort skyddsanordningen



5. Ta bort lagerringarna.



Montering av vidvinkelskydd



1. Sätt tillbaka lagerringarna.



2. Montera tillbaka skyddet och rikta in smörjnippeln mot lagringens spår.



3. Vrid lagerringen åt höger



4. Tryck in den röda klämman med referenshålet.



5. Sätt tillbaka och dra åt skruvarna.

Förkortning av drivlinan

Vi rekommenderar inte några ändringar av våra produkter. Förändringar av drivlinan och dess komponenter kan orsaka osäkra förhållanden och kan upphäva tillverkarens garanti.



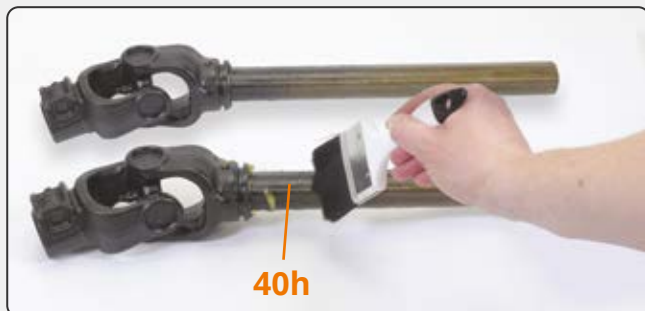
1. Avlägsna alla skydd och avskärmningar.
2. Korta av de inre och yttre profilrören till önskad längd.



3. Avgrada profilrörens kanter med en fil och rengör och avlägsna alla filspån från profilrören.



4. Korta av skyddsröret ett i taget genom att kapa av samma längd som kapades från profilrören.



5. Smörj det inre profilröret och återmontera drivlinan



6. Kontrollera drivlinans längd i maskinens minimi- och maximiläge. Profilirören måste alltid överlappa varandra med minst $\frac{1}{2}$ av sin längd vid normal drift och de måste överlappa varandra med minst $\frac{1}{3}$ av sin längd under alla andra arbetsförhållanden



Skyddsrören får aldrig lossna när de används!

Om överlappningen är otillräcklig får du inte använda drivlinan!

Felsökning

1. Problem: Böjda oköron, böjd drivlina, skadade ok i drivlinans anslutning, lagerskador på drivaxlarna på redskapet eller traktorn.

Möjlig orsak: Komprimering av drivlinan på grund av att drivlinan är för lång.

Lösningar: Byt ut alla skadade komponenter, korta drivlinan till rätt längd.

2. Problem: Drivlinan går isär, profilrören breddas.

Möjlig orsak: Drivlinan för kort eller otillräcklig överlappning av profilrören.

Lösningar: Byt ut alla skadade komponenter, använd längre drivlina.

3. Problem: Lederna är upphettade eller skadade, synligt slitage på profilrören, skador och slitage på skyddslagren.

Möjlig orsak: Bristfälligt underhåll, för hög drivkraft.

Lösningar: Byt ut alla skadade komponenter, följ smörjanvisningarna och profilrörens överlappning. Kontrollera att drivlinans effektbehov är tillräckligt.

4. Problem: Tryckmärken på oket, skador på skyddskonon, ojämn gång i drivlinan.

Möjlig orsak: För stor ledvinkel.

Lösningar: Byt ut skadade komponenter, kontrollera drivlinans placering; stäng av drivlinan vid stora ledvinklar.

5. Problem: Ensidigt ledslitage, ojämn gång på drivlinan.

Möjlig orsak: Ojämn ledvinklar.

Lösningar: Byt ut alla skadade komponenter, kontrollera dragkrokens kinematik, sträva efter nästan lika eller små ledvinklar.

6. Problem: Oket och/eller profilrören är vridna, korset är brutet.

Möjlig orsak: Överbelastning på grund av momenttoppar.

Lösningar: Byt ut alla skadade komponenter, undvik överbelastning, kontrollera att kopplingen fungerar som den ska.

7. Problem: Centreringssystemet på den vidvinklade leden är trasigt.

Möjlig orsak: Vinkeln på den vidvinklade leden under drift eller stillastående överskrider med mer än 80°.

Lösningar: Byt ut eventuella skadade komponenter, förhindra för stora vinklar t.ex. genom att modifiera dragkroken.

8. Problem: Slitage på traktorns, redskapets drivaxlar och profilrör.

Möjlig orsak: Vibrationer till följd av ojämna/för stora ledvinklar.

Lösningar: Byt ut alla skadade komponenter, kontrollera dragkrokens kinematik, sträva efter nästan lika eller små ledvinklar.

9. Problem: Profilrören är böjda.

Möjlig orsak: Kontakt mellan drivlinan och maskin- eller traktordelar (t.ex. trepunktslyft, dragstång), bristande spel.

Lösningar: Byt ut eventuella skadade komponenter, skapa tillräckligt spelrum för drivlinan; drivlinan får inte komma i kontakt med maskindelarna i något läge.

10. Problem: Säkerhetskedjan är bruten, säkringsöglan är uppböjd eller skyddslagret är defekt.

Möjlig orsak: Felaktigt monterad säkerhetskedja och/eller otillräckligt underhåll.

Lösningar: Byt ut eventuella skadade komponenter, justera kedjans längd så att drivlinan kan röra sig tillräckligt under svängar, drift och transport.



Skadade eller saknade delar måste ersättas med originalreservdelar och monteras korrekt innan drivlinan tas i bruk.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



ADVARSEL

LÆS FØR BRUG



Drivlinje instruktionsbog

DK



Indhold

01	Engelsk brugermanual - originale instruktioner
37	Fransk brugermanual - oversættelse af originale instruktioner
73	Tysk brugermanual - oversættelse af originale instruktioner
109	Spansk brugermanual - oversættelse af originale instruktioner
145	Portugisisk brugervejledning - oversættelse af originale instruktioner
181	Italiensk manual - oversættelse af originale instruktioner
217	Hollandsk manual - Oversættelse af originale instruktioner
253	Svensk manual - Oversættelse af originale instruktioner
289	Dansk manual - Oversættelse af originale instruktioner
325	Polsk manual - Oversættelse af originale instruktioner
361	Norsk manual - Oversættelse af originale instruktioner
397	Finsk manual - Oversættelse af originale instruktioner

Operatørernes noter

Overensstemmelseserklæring



EC Overensstemmelseserklæring 2006/42/EC

Dansk-oversættelse af original overensstemmelseserklæring

Sparex PTO-drivaksler af mærke (9924/301469)

TekstboksFabrikant- og importøradresse.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Navn og adresse på den person, der er autoriseret til at udarbejde det tekniske dossier.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

Denne overensstemmelseserklæring er udstedt på producentens og importørens eget ansvar.

Genstand for erklæringen.

Sparex drivaksler med sikkerhedsafskærmning, som er beregnet til at overføre kraft fra traktoren til PTO-drevne maskiner eller redskaber, af de typer, der er anført nedenfor:

1S - A1, W2100 , 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

Formålet med den ovenfor beskrevne erklæring er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning.

2006/42/EC Machinery Directive

Genstanden for erklæringen er i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

Det bemyndigede organ (nr. 1299) udførte EF-typeafprøvningen og -testen.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
Certifikat nr. : 241299025 & 231299066

Underskrevet for og på vegne af Sparex Ltd.

EXETER, 14-06-2024

MORGRELL, DIRECTOR, MORGRELL

sparex.com

1. Sikkerhed

Din sikkerhed afhænger af disse oplysninger

Før første ibrugtagning skal du sikre dig, at alle brugere omhyggeligt læser og overholder denne instruktionsbog og betjeningsvejledningerne til redskabet og traktoren.

Alle drivlinjer skal være forsvarligt forbundet i hver ende, korrekt vedligeholdt og sikkert opbevaret, når de ikke er i brug.

Drivlinjen samt overbelastnings- og påløbskoblinger skal vælges korrekt til det specifikke redskab og den specifikke udgangseffekt.

Du må ikke overbelaste det drevne redskab eller pludselig aktivere sikkerhedskoblingen.

Opbevar servicevejledningen på et let tilgængeligt sted til senere brug!



Etiketter!

Sikkerhedsetiket til beskyttelsesrør af plast



**KONTAKT MED DEN Roterende DRIVLINJE
KAN FORÅRSAGE DØD HOLD DIG VÆK!
MÅ IKKE BETJENES UDEN**

- Alle drivlinjeafskærmninger, traktor- og udstyrsskærme er på plads.
- Drivlinjerne er forsvarligt fastgjort i begge ender.
- Drivlinjebeskyttere, der kan dreje frit på drivlinjen.

Operatøren skal overholde alle sikkerhedsmærkater og sørge for korrekt afskærmning.

En høj procentdel af skader på drivlinjen opstår, når afskærmningen mangler, er beskadiget eller ikke fungerer korrekt.

Sikkerhedsmærke til ydre profilrør



**FARE
BESKYTTELSE MANGLER
MÅ IKKE BETJENES
FARE**

Kontakt med den roterende drivlinje kan forårsage død eller alvorlig personskade. Du skal holde dig væk fra arbejdsområdet.

Du må ikke nærme dig eller lade tilskuere komme i nærheden af arbejdsområdet eller roterende dele.

Bær ikke løstsiddende tøj, smykker, hår eller andet, der kan hænge fast i maskinen.

Tilsigtet brug

Drivlinjen er designet til udelukkende at overføre kraften mellem traktorens drivaksel og det drevne redskab.



For at garantere sikker drift må de værdier, der er angivet i effektdataene, ikke overskrides.

Forudsigteligt misbrug

Enhver brug, der går ud over den tilsigtede brug, betragtes som misbrug og kan føre til alvorlige farer.

- Følgende aktiviteter er ikke tilladt:
- Brug af drivlinjen uden de nødvendige personlige værnemidler.
- En manuel forøgelse af koblingsmomentet.
- Forkert fastgørelse af drivlinjen til traktoren eller det drevne redskab.
- Overskridelse af den nominelle hastighed under drift (540 RPM & 1000 RPM).
- Drift uden tilstrækkelig overlapning af profilrørene
- Brug af forlængere og adaptere.
- Du må ikke foretage strukturelle eller materielle ændringer af drivlinjen.
- Brug af uoriginale komponenter under service.
- Manglende overholdelse af vedligeholdelsesintervaller og instruktioner.
- Overskridelse af de effektgrænser, der er angivet i brugervejledningen.

Risici

Alle brugere skal følge alle sikkerhedsforanstaltninger, der er fremhævet i kravene i EN 12965-A2, og som der henvises til i denne brugervejledning.

Desuden bør operatører også foretage en sikkerhedsvurdering i henhold til deres aktuelle arbejdsmiljø.

Kompetence

Bruger

Brugeren skal være i stand til at til- og frakoble drivlinjen og udføre alle standardvedligeholdelsesopgaver. Disse omfatter ikke indledende opsætnings- og installationsopgaver, som f.eks. afkortning af drivlinjen.

Faglærte personer i et specialiseret værksted

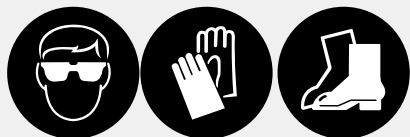
En faglært person på et specialværksted, f.eks. en mekaniker til landbrugsmaskiner, er på baggrund af sine kvalifikationer i stand til at udføre opgaver på drivlinjen, som går ud over de almindelige vedligeholdelsesopgaver. Disse omfatter blandt andet korrekt afkortning af drivlinjen eller udførelse af sæsonbestemte vedligeholdelsesopgaver.



Brug altid passende sikkerhedsudstyr, før du udfører vedligeholdelses- eller reparationsarbejde.

Farer

Personlige værnemidler



Brug altid passende sikkerhedsudstyr, før du udfører vedligeholdelses- eller reparationsarbejde. Bær ikke løst eller poset tøj i nærheden af drivlinjen.



Kontakt med roterende drivlinje kan forårsage død eller alvorlig personskade



Du skal sikre dig, at drivlinjen er korrekt og sikkert fastgjort til traktoren og redskabet før brug.

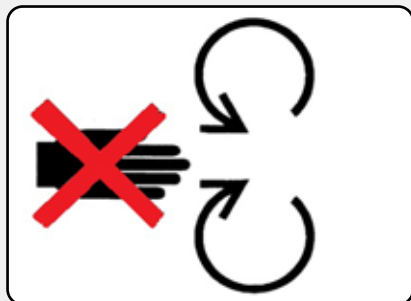
(Billedet af traktoren på sikkerhedsskærmen angiver traktorsiden)

Kontrollér, at alle fastgørelser er spændt korrekt.

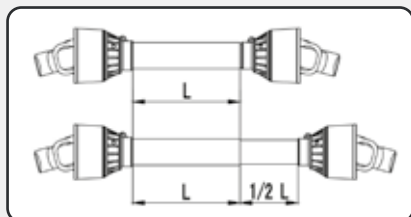
Når du monterer drivlinjen, skal du sørge for, at rotationsretningen stemmer overens med maskinens specifikationer.



Risiko for personskade under opstart af drivlinjen på grund af flyvende komponenter.



Risiko for at klemme fingrene ved til- og frakobling af drivlinjen.



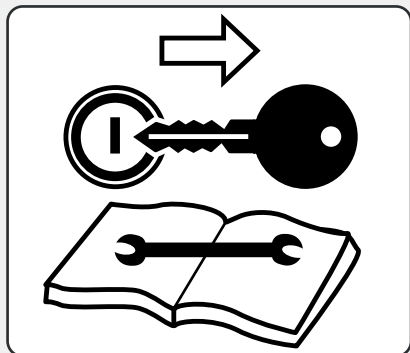
Teleskopprofilrørene skal altid overlappe med mindst $\frac{1}{2}$ af deres længde under normal drift, og de skal overlappe med mindst $\frac{1}{3}$ af deres længde under alle andre arbejdsforhold.

Under manøvrer, hvor drivlinjen ikke roterer, skal teleskopprofilrørene have mindst 100 mm overlapning for at holde profilrørene på linje og give dem mulighed for at glide frit.

Drivlinjen må kun kortsluttes af kvalificeret personale.



Hvis der ikke er tilstrækkelig overlapning, må du ikke betjene drivlinjen!



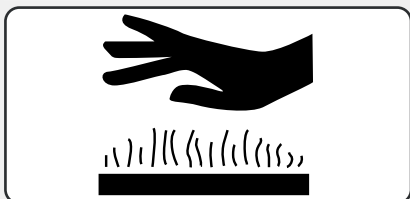
Frakobl drivakslen, sluk for traktorens motor, tag nøglen ud af traktoren, og kontroller, at alle roterende dele er standset, før du nærmer dig drivlinjen eller udfører vedligeholdelsesarbejde.



Hold afstand til arbejdsområdet.
Gå ikke tæt på eller lad tilskuere komme tæt på arbejdsområdet eller roterende dele.
Bær ikke løstsiddende tøj, smykker, hår eller andet, som kan blive fanget i maskinen.



Kontakt med den roterende drivlinje kan medføre død eller alvorlig personskade!

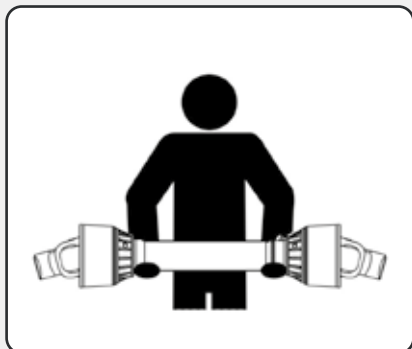


Hold området omkring sikkerhedskoblingen fri for materialer, der kan bryde i brand, og undgå længerevarende glidning.

Lad drivlinjekomponenterne køle af, før du udfører nogen form for vedligeholdelse.



Sikkerhedskoblinger kan blive varme under brug, RØR IKKE VED DEM!



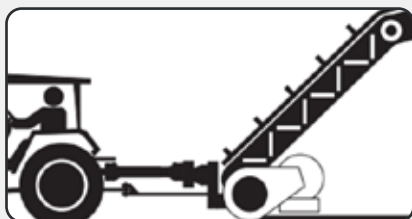
Drivlinjen skal transporteres vandret under håndteringen for at forhindre ulykker eller for at undgå, at de to halvdele glider fra hinanden, hvilket kan medføre personskade eller beskadigelse af afskærmningen.



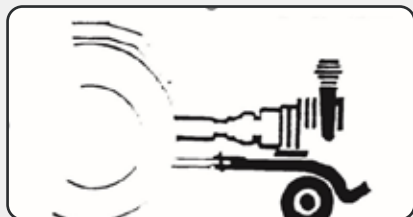
Hvis den samlede vægt er over 20 kg, skal to personer afmontere og håndtere drivlinjen i henhold til lokale love og regler for manuel håndtering.



Stå ikke på drivlinjen, træd ikke over eller under den, læn dig ikke op ad den, og kom ikke i kontakt med den. med drivlinjen.



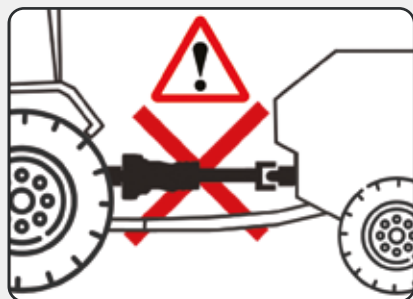
Traktoren skal kobles til redskabet og placeres, så vinklerne på leddene er minimale og lige store.



Du må kun bruge stationære maskiner (pumper, generatorer osv.), hvis de er koblet til traktoren, og så profilrørene ikke er trukket for langt ud, og traktorens hjul er blokeret for at forhindre, at de ruller.



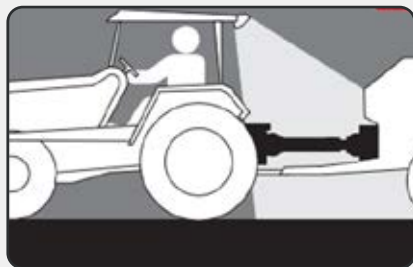
Du skal sørge for, at trækstangen på en stationær eller bugseret maskine ikke kommer i vejen for drivlinjebeskyttelsen!



Du skal sikre dig, at alle afskærmningssystemer til drivlinje, traktor og redskab er funktionsdygtige og på plads før brug.



Beskadigede eller manglende dele skal udskiftes med originale reservedele og monteres korrekt, før drivlinjen tages i brug.



Når du arbejder om natten eller ved dårlig sigtbarhed, skal du belyse drivlinjens arbejdsområde.

2. Oversigt og funktion

Kort beskrivelse

En drivlinje består af to led, teleskopelementer og en sikkerhedsafskærmning, som er mekanisk forbundet med drivlinjen med mindst to krydslejer, og som bruges til at overføre rotationskraft mellem traktorens drivaksel og det drevne redskab.

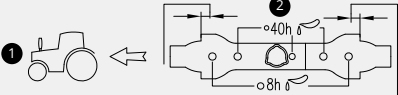
Drivlinjen kan også indeholde en eller flere sikkerhedskoblinger afhængigt af den ønskede specifikation.



Identifikation af drivlinje



5 PTO Driveline



10 Max 540 RPM

S.162392 A1 1010

2024 03

9

Sparex Ltd
Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT.B)
57365 ENNERY FRANCE



3

UK
CA



8

1. Symbol: Traktor + pil for at pege i retning af traktorsiden
2. Symbol: Drivlinje, Smøreintervaller skal overholdes for sikker brug af drivlinjen.
3. Symbol: Certificeringsmærkning
4. Artikel produktkode
5. Maskinens betegnelse: PTO Drivlinje
6. Længde (mm)
7. Dato for fremstilling
8. Symbol: OBS! Læs brugervejledningen før brug.
9. Producentens navn og adresse
10. Maksimal driftshastighed
11. Serie af artikelbetegnelser



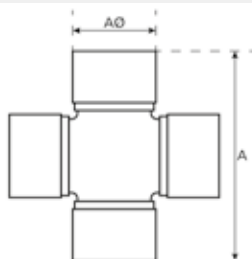
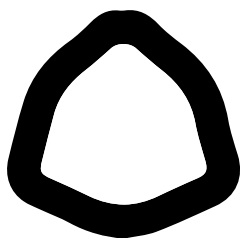
Data om effektudgang

For at sikre sikker drift må de værdier, der er angivet i effektdataene, ikke overskrides.

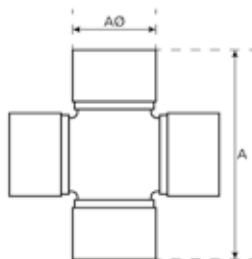
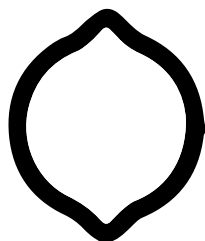
Du må ikke overskride den nominelle hastighed under drift (540 RPM & 1000 RPM).

Du må ikke overskride de effektgrænser, der er angivet i brugervejledningen.

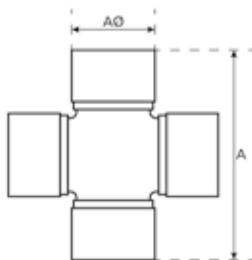
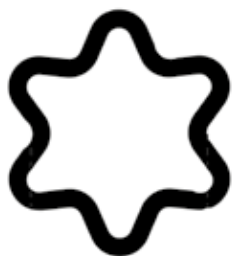
Før drivlinjen tages i brug første gang, skal du kontrollere den maksimalt mulige ledvinkel på traktoren og det drevne redskab.



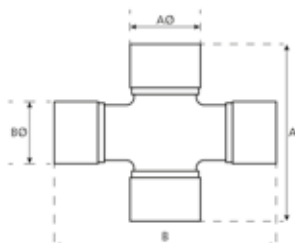
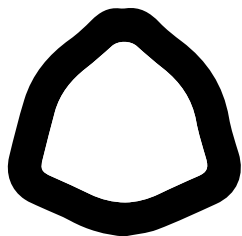
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



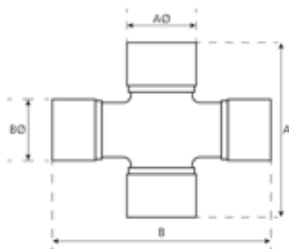
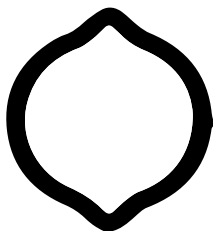
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



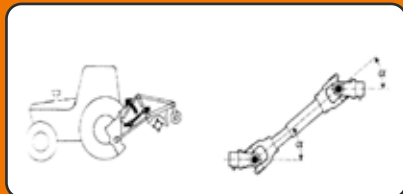
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



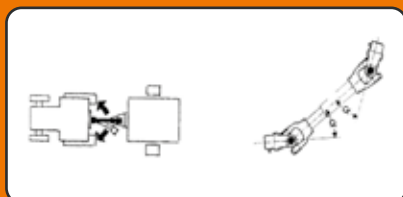
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Arbejdsvinkler

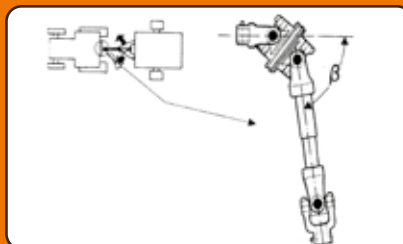
Tilladt arbejdsvinkel



3 P.T.O. aksel: $\alpha > 35^\circ$.

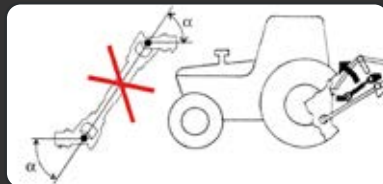


3 Aksel (med anordning): $\alpha > 20^\circ$

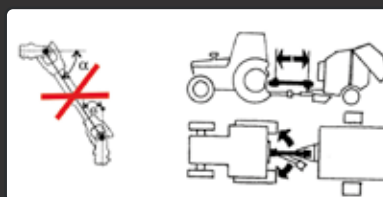


4 CV-led P.T.O.-aksel: $\beta > 80^\circ$

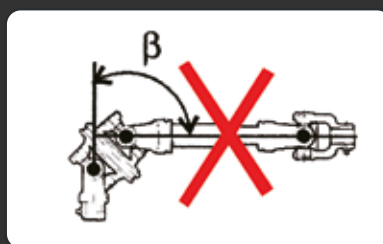
Arbejdsvinkel ikke tilladt



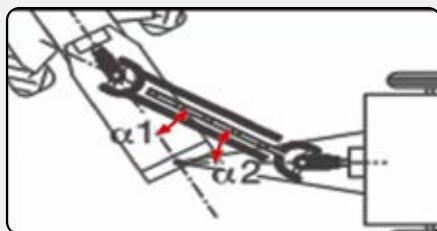
1 P.T.O.-aksel: $\alpha > 35^\circ$.



1 Aksel (med enhed): $\alpha > 20^\circ$

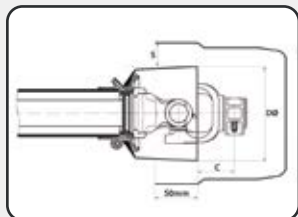


2 CV-led P.T.O.-aksel: $\beta > 80^\circ$
1-2 Frakobl traktorens P.T.O.



Du skal frakoble drivlinjen, når leddenes vinkel bliver for stor eller for ulige!

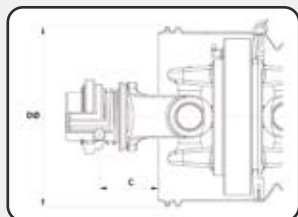
Advarsler! Med nogle traktorer kan de maksimalt tilladte vinkler muligvis ikke opnås, hvilket kan resultere i skader på drivlinjebeskyttelsen.



Efter tilslutning af drivlinjen skal du kontrollere, at der er tilstrækkelig overlapning på mindst 50 mm mellem enden af beskyttelseskeglen og traktorens og redskabets hovedafskærmning.

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

Mål "S" mellem maskinens hovedskjold og drivlinjens beskyttelseskegle skal være mindst 50 mm, men må ikke overstige en afstand på 150 mm i alle planer.



**Må ikke anvendes, hvis
overlapningen er mindre end
50 mm!**

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Typer af endeåg

Indkapslet åg med trykknop



Tryk på stiften, og skub åget på drivakslen på traktoren eller redskabet, så stiften går i indgreb med rillen på drivakslen.



Sørg for, at stiften vender tilbage til sin oprindelige position efter fastgørelsen til drivakslen.

Åg med kuglekrave



Skub kraven tilbage til den åbne position, skub åget på drivakslen på traktoren eller redskabet, slip kraven, og juster på drivakslen, indtil kuglerne går i indgreb med rillen på drivakslen, og kraven vender tilbage til sin oprindelige (lukkede) position.



Sørg for, at kraven vender tilbage til sin oprindelige (lukkede) position efter fastgørelsen til drivakslen.

Spændebolt Åg



Skub åget på drivakslen på traktoren eller redskabet, juster bolten med rillen på drivakslen, sæt bolten i, og spænd den med det korrekte moment.

Bolt Ø	Drejningsmoment
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Åg med glat boring og forskydningsstift



Vælg den rigtige længde på skæretappen for at minimere fremspringet.

Typer af sikkerhedskoblinger



Hold afstand til redskabet, indtil alle dele er stoppet med at bevæge sig, kontakt med roterende drivlinje kan forårsage død eller alvorlig personskade!



Sikkerhedskoblinger kan blive varme under brug, RØR IKKE ved dem!

Overløbskobling



Denne anordning forhindrer overførsel af inertibelastninger fra redskabet til traktoren under deceleration eller stop af drivlinjen.



Smør for hver 50 timers brug og efter opbevaring!

Sikkerhedskobling af skraldetypen



Denne anordning afbryder kraftoverførslen, når drejningsmomentet overskrider indstillingen. Frakobl straks drivlinjen, når skraldelyden høres.



Smør for hver 50 timers brug og efter opbevaring!

Sikkerhedskobling af typen Springboltskobling



Denne anordning afbryder kraftoverførslen ved at klippe en bolt over, når momentet overskrider indstillingen.

Frakobl straks drivlinjen, og udskift den afskårne bolt med samme diameter, længde og kvalitet som den originale.



Smør Springboltskobling med fedt mindst en gang hver sæson og efter perioder uden brug!

Friktionsskive-kobling



Denne enhed begrænser momentoverførslen til indstillingsværdien, og du må ikke ændre fjederkompressionen, da det vil ændre enhedens indstilling.

Momentindstillingen justeres ved at øge eller mindske fjedernes højde.

For at øge momentindstillingen strammes de otte møtrikker med $\frac{1}{4}$ omdrejning, og det kontrolleres, at de fungerer korrekt.

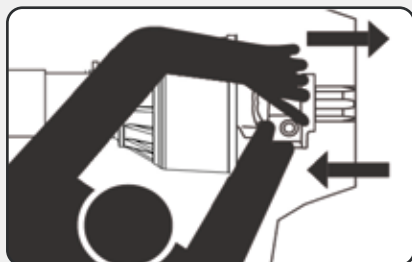
For at mindske momentindstillingen løsnes de otte møtrikker med $\frac{1}{4}$ omdrejning, og det kontrolleres, at de fungerer korrekt. Gentag proceduren, hvis det er nødvendigt.



Undgå at spænde boltene for hårdt, da der kan opstå skader på traktor, redskab eller drivlinje!

Montering

Til- og frakobling af drivlinjen

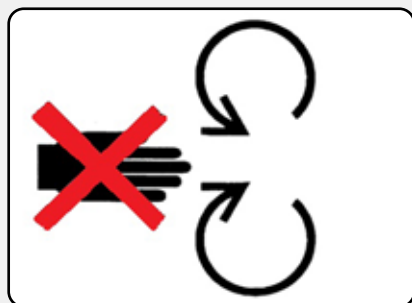


Du skal sikre dig, at drivlinjen er korrekt og sikkert fastgjort til traktoren og redskabet før brug.

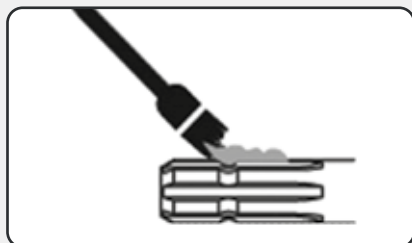
(billedet af traktoren på sikkerhedsskærmen viser traktorsiden)

Kontrollér, at alle fastgørelser er spændt korrekt.

Når du monterer drivlinjen, skal du sørge for, at rotationsretningen stemmer overens med maskinens specifikationer.



Risiko for at klemme fingrene ved til- og frakobling af drivlinjen.



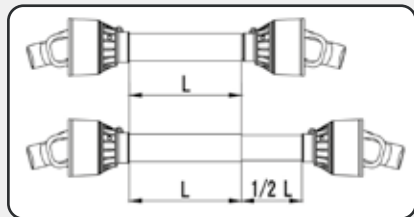
Du skal rengøre og smøre traktorens og redskabets forbindelsesaksler for at lette monteringen af drivlinjen.



Traktorsymbolet, der er trykt på afskærmningen, angiver traktorens ende af drivlinjen.



**Drejningsmomentbegrænsere eller påløbskoblinger
må kun monteres i redskabets ende af drivlinjen!**



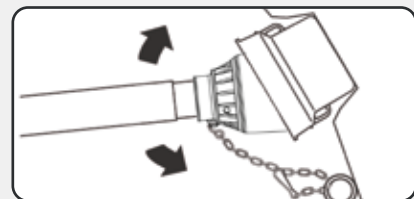
Teleskopprofilrørene skal altid overlappe med mindst $\frac{1}{2}$ af deres længde under normal drift, og de skal overlappe med mindst $\frac{1}{3}$ af deres længde under alle andre arbejdsforhold.

Under manøvrer, hvor drivlinjen ikke roterer, skal teleskopprofilrørene have mindst 100 mm overlapning for at holde profilrørene på linje og give dem mulighed for at glide frit.

Drivlinjen må kun kortsluttes af kvalificeret personale.

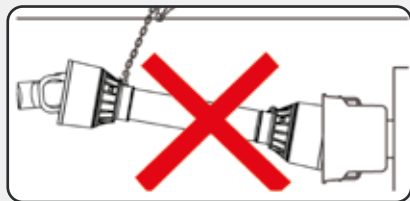


**Hvis der ikke er tilstrækkelig overlapning, må du ikke
betjene drivlinjen!**



Kæderne skal fastgøres til både traktorens og redskabets fastgørelsespunkt for at forhindre afskærmningen i at rotere, og de skal fastgøres med fjederclipsen.

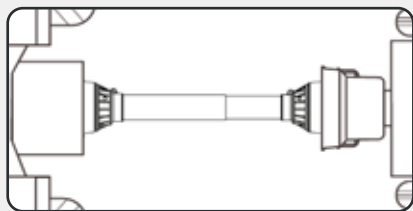
Juster kædens længde, så der er tilstrækkelig bevægelse til, at drivlinjen kan bevæge sig under sving, drift og transport. Undgå for meget slæk, der kan vikle sig om drivlinjen.



Brug aldrig fastholdelseskæderne til at støtte drivlinjen ved opbevaring, brug altid støtten på redskabet!



Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisningerne kan medføre død eller alvorlig personskade!



Alle roterende dele skal være afskærmet, traktorens hovedafskærmning og drivlinjens afskærmning arbejder sammen om din sikkerhed.

Du må ikke arbejde uden at have alle afskærmninger på drivlinjen, traktoren og redskabet på plads.



Kontakt med roterende drivlinje kan forårsage død eller alvorlig personskade!

3. Vedligeholdelse

Brugeren

Brugeren skal være i stand til at til- og frakoble drivlinjen og udføre alle standardvedligeholdelsesopgaver. Disse omfatter ikke indledende opsætnings- og installationsopgaver, som f.eks. afkortning af drivlinjen.

Faglærte personer på et specialiseret værksted

En faglært person på et specialværksted, f.eks. en mekaniker til landbrugsmaskiner, er på baggrund af sine kvalifikationer i stand til at udføre opgaver på drivlinjen, som går ud over standardvedligeholdelsesopgaverne. Disse omfatter blandt andet korrekt afkortning af drivlinjen eller udførelse af sæsonbestemte vedligeholdelsesopgaver.

Værkstedsmiljø

Et rent, godt ventileret og uhindret værksted/arbejdsområde med tilstrækkeligt værktøj til at udføre vedligeholdelsesarbejde på en sikker måde. Definitionen er underlagt lokale love og regler.



Brug altid passende sikkerhedsudstyr, før du udfører vedligeholdelses- eller reparationsarbejde.

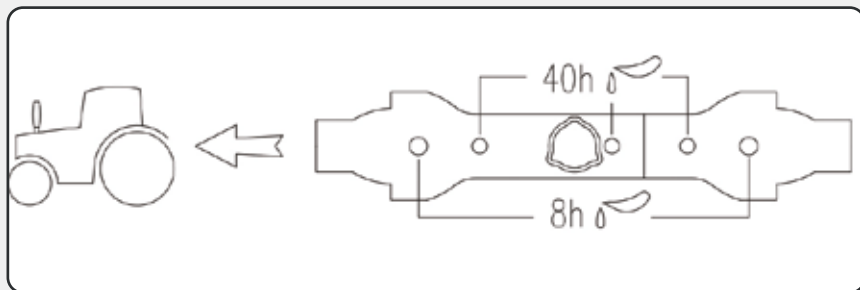
Bortskaffelse

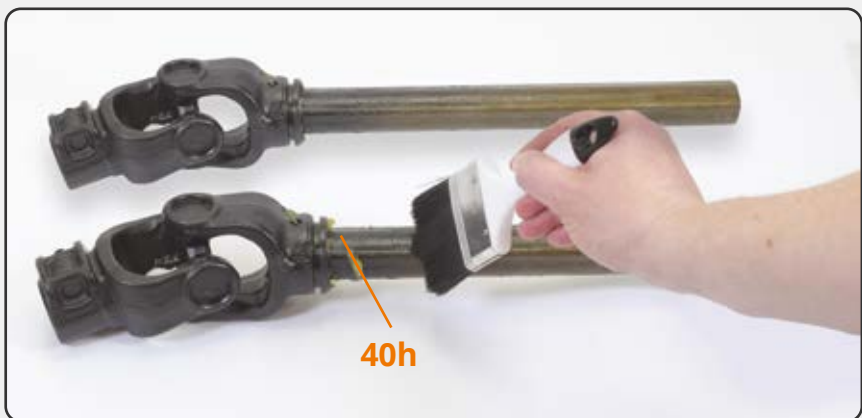
Når drivlinjen er udtjent, skal bortskaffelse af drivlinjen og alle dens affaldsmaterialer ske i overensstemmelse med gældende lokal lovgivning.

Smøring



**Kontrollér, at alle komponenter er i god stand og korrekt smurt, før drivlinjen tages i brug.
Rengør og smør drivlinjen igen før sæsonmæssig opbevaring.**





Hypig smøring er påkrævet, smør drivlinjekomponenterne med timeintervaller som angivet på billederne ovenfor.

Afmontering/montering af standardafskærmning

Afmontering af afskærmning



1. Brug en skruetrækker til at løsne spænderne, og skub derefter keglen og beskyttelsesrøret tilbage fra den indre drivlinje.



2. Fjern lejet fra rillen på åget.
3. Gentag de to foregående trin for den anden side.



Montering af skærm



1. Saml beskyttelseskeglen med beskyttelsesrøret.



2. Smør rillen på åget.



3. Skub lejet ind i rillen på åget.



4. Ret lejet ind på afskærmningen, og klik det på plads.



Afmontering/montering af vidvinkelbeskyttelse

Afmontering af vidvinkelbeskyttelsen



1. Fjern skruerne, der er anbragt radiale rundt om keglens omkreds.



2. Fjern den røde klemme.



3. Drej lejeringen til venstre.



4. Fjern afskærmningen



5. Fjern lejeringsene.



Samling af vidvinkelbeskyttelse



1. Sæt lejeringsene på igen.



2. Sæt afskærmningen på plads igen, så smøreniplen flugter med lejeringsens rille.



3. Drej lejeringen til højre



4. Tryk på den røde klemme med referencehullet.



5. Sæt skruerne på plads igen, og spænd dem.

Afkortning af drivlinjen

Vi anbefaler ikke, at der foretages ændringer på vores produkter. Ændringer af drivlinjen og dens komponenter kan medføre usikre forhold og kan gøre producentens garanti ugyldig.



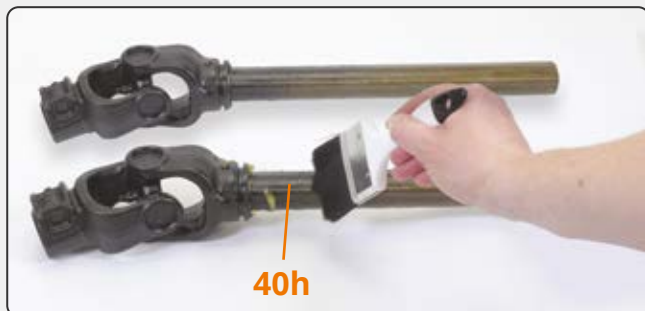
1. Fjern alle skærme og afskærmning.
2. Afkort de indvendige og udvendige profilrør til den ønskede længde.



3. Afgrat kanterne på profilrøret med en fil, og rens og fjern alle spåner fra profilrørene.



4. Afkort beskyttelsesrørene et ad gangen ved at skære den samme længde af, som blev skåret af profilrørene.



5. Smør det indvendige profilrør, og saml drivlinjen igen.



6. Kontrollér drivlinjens længde i maskinens minimums- og maksimumsposition.
 Profilrørene skal altid overlappe hinanden med mindst $\frac{1}{2}$ af deres længde under normal drift, og de skal overlappe med mindst $\frac{1}{3}$ af deres længde under alle andre arbejdsforhold.



Beskyttelsesrørene må aldrig skilles ad, når de er i brug!

Hvis der ikke er tilstrækkelig overlapning, må du ikke betjene drivlinjen!

Fejlfinding

1. Problem: Bøjede åg, bøjet drivlinje, beskadigede åg i drivlinjeforbindelsen, lejeskader på drivaksler på redskabet eller traktoren.

Mulig årsag: Kompression af drivlinjen, fordi drivlinjen er for lang.

Løsninger: Udskift alle beskadigede komponenter, afkort drivlinjen til den korrekte længde.

2. Problem: Drivlinjen går fra hinanden, profilrørene udvides.

Mulig årsag: Drivlinjen er for kort, eller profilrørene overlapper ikke tilstrækkeligt.

Løsninger: Udskift beskadigede komponenter, brug en længere drivlinje.

3. Problem: Samlinger opvarmet eller beskadiget, synligt slid på profilrør, skader og slid på beskyttelseslejer.

Mulig årsag: Utilstrækkelig vedligeholdelse, for stor drivkraft.

Løsninger: Udskift eventuelle beskadigede komponenter, overhold smøreanvisningerne og profilrørsoverlappningen. Kontrollér, at drivlinjens effektbehov er tilstrækkeligt.

4. Problem: Trykmærker på ågører, beskadigede beskyttelseskegler, ujævn drift af drivlinjen.

Mulig årsag: For stor ledvinkel.

Løsninger: Udskift eventuelle beskadigede komponenter, kontroller drivlinjens placering; sluk for drivlinjen ved store ledvinkler.

5. Problem: Ensidigt slid på leddet, ujævn drift af drivlinjen.

Mulig årsag: Ulige ledvinkler.

Løsninger: Udskift eventuelle beskadigede komponenter, tjek trækkinematik, sigt efter næsten lige eller små ledvinkler.

6. Problem: Åget og/eller profilrørene er snoet, krydset er ødelagt.

Mulig årsag: Overbelastning på grund af momentspidser.

Løsninger: Udskift eventuelle beskadigede komponenter, undgå overbelastning, tjek koblingen for korrekt funktion.

7. Problem: Centreringssystem på bredvinklet led ødelagt.

Mulig årsag: Vinkelen på det bredvinklede led under drift eller stilstand overskredet med mere end 80°.

Løsninger: Udskift eventuelle beskadigede komponenter, undgå for store vinkler, f.eks. ved at modificere ved at ændre anhængertrækket.

8. Problem: Slid på traktor, redskabets drivaksler og profilrør.

Mulig årsag: Vibrationer som følge af ulige/for store ledvinkler.

Løsninger: Udskift eventuelle beskadigede komponenter, tjek liftens kinematik, sigt efter næsten lige eller små ledvinkler.

9. Problem: Profilrørene er bøjede.

Mulig årsag: Kontakt mellem drivlinje og maskin- eller traktordele (f.eks. trepunktsophæng, trækstang), manglende frigang.

Løsninger: Udskift eventuelle beskadigede komponenter, skab tilstrækkelig plads til drivlinjen; drivlinjen må ikke komme i kontakt med maskindele i nogen position.

10. Problem: Sikkerhedskæden er knækket, sikringsøjet er bøjet op, eller beskyttelseslejet er defekt.

Mulig årsag: Sikkerhedskæden er monteret forkert og/eller utilstrækkelig vedligeholdelse.

Løsninger: Udskift eventuelle beskadigede komponenter, og juster kædens længde, så drivlinjen kan bevæge sig tilstrækkeligt under sving, drift og transport.



Beskadigede eller manglende dele skal udskiftes med originale reservedele og monteres korrekt, før drivlinjen tages i brug.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



OSTRZEŻENIE

PRZECZYTAJ PRZED UŻYCIEM



Instrukcja obsługi układu napędowego

PL



Zawartość

01	Angielska instrukcja obsługi - oryginalna instrukcja
37	Francuska instrukcja obsługi - tłumaczenie oryginalnej instrukcji
73	Niemiecka instrukcja obsługi - tłumaczenie oryginalnej instrukcji
109	Hiszpańska instrukcja obsługi - tłumaczenie oryginalnych instrukcji
145	Portugalska instrukcja obsługi - tłumaczenie oryginalnych instrukcji
181	Włoska instrukcja obsługi - tłumaczenie oryginalnych instrukcji
217	Holenderska instrukcja obsługi - tłumaczenie oryginalnych instrukcji
253	Szwedzka instrukcja obsługi - tłumaczenie oryginalnych instrukcji
289	Duńska instrukcja obsługi - tłumaczenie oryginalnych instrukcji
325	Polska instrukcja obsługi - Tłumaczenie instrukcji oryginalnych
361	Norweska instrukcja obsługi - Tłumaczenie instrukcji oryginalnych
397	Fińska instrukcja obsługi - Tłumaczenie instrukcji oryginalnych

Operatörens anteckningar

Deklaracja zgodności



EC Deklaracja zgodności 2006/42/EC

Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności na język polski

Sparex Markowe wały napędowe PTO (9924/301469)

Producent i importer Adres.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do sporządzenia dokumentacji technicznej.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

Niniejsza deklaracja zgodności jest wydawana na wyłączną odpowiedzialność producenta i importera.

Objekt deklaracji.

Wały napędowe Sparex z osłoną zabezpieczającą, przeznaczone do przenoszenia mocy z ciągnika na maszyny lub narzędzia napędzane za pomocą WOM, należące do typów wymienionych poniżej:
1S - A1, W2100 , 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

Opisana powyżej deklaracja jest zgodna z odpowiednim unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym.
2006/42/EC Machinery Directive

Przedmiot deklaracji jest zgodny z następującymi normami zharmonizowanymi.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

Jednostka notyfikowana (nr 1299) przeprowadziła badania i testy typu WE.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
Nr certifikatu: 241299025 & 231299066

Podpisano w imieniu i na rzecz Sparex Ltd

EXETER, 14-06-2024
M. OGGRELL, DIRECTOR, moggrell.

sparex.com

1. Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo użytkownika zależy od tych informacji

Przed pierwszym uruchomieniem należy upewnić się, że każdy użytkownik dokładnie zapoznał się z niniejszą instrukcją obsługi oraz instrukcjami obsługi narzędzia i ciągnika i przestrzega ich.

Wszystkie układy napędowe muszą być bezpiecznie podłączone na każdym końcu, odpowiednio konserwowane i bezpiecznie przechowywane, gdy nie są używane.

Układ napędowy oraz sprzęgła przeciążeniowe i jednokierunkowe muszą być prawidłowo dobrane do konkretnego narzędzia i mocy wyjściowej.

Nie wolno przeciążać napędzanego narzędzia ani nagle włączać sprzęgła bezpieczeństwa.



Etykiety

Etykieta bezpieczeństwa dla plastikowej rury ochronnej



**KONTAKT Z OBRACAJĄCYM SIĘ UKŁADEM
NAPĘDOWYM MOŻE SPÓWODOWAĆ ŚMIERĆ
TRZYMAJ SIĘ Z DALEKA!
NIE UŻYWAĆ BEZ**

- Wszystkie osłony układu napędowego, ciągnika i sprzętu na miejscu.
- Układ napędowy bezpiecznie zamocowany na obu końcach.
- Osłony układu napędowego, które obracają się swobodnie na układzie napędowym.

Operator musi przestrzegać wszystkich etykiet bezpieczeństwa i utrzymywać odpowiednie osłony.

Wysoki odsetek urazów układu napędowego występuje w przypadku braku, uszkodzenia lub nieprawidłowego działania osłony.
uszkodzona lub nie działa prawidłowo.

Etykieta bezpieczeństwa na rurze profilu zewnętrznego



**NIEBEZPIECZEŃSTWO
BRAK OSŁONY
NIE OBSŁUGIWAĆ
NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Kontakt z obracającym się układem napędowym może spowodować śmierć lub poważne obrażenia. Należy trzymać się z dala od obszaru roboczego.

Nie zbliżać się do strefy roboczej ani do obracających się części, ani nie pozwalać na zbliżanie się do nich osobom postronnym.

Nie należy nosić luźnej odzieży, biżuterii, włosów ani innych przedmiotów, które mogłyby w urządzenie.

Przeznaczenie

Układ napędowy jest przeznaczony wyłącznie do przenoszenia mocy wyjściowej między wałem napędowym ciągnika a napędzanym narzędziem.



Aby zapewnić bezpieczną pracę, nie wolno przekraczać wartości podanych w danych dotyczących mocy wyjściowej.

Przewidywalne użycie niezgodne z przeznaczeniem

Każde użycie wykraczające poza przeznaczenie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem i może prowadzić do poważnych zagrożeń.

- Następujące czynności są niedozwolone:
- Użytkowanie układu napędowego bez niezbędnego wyposażenia ochrony osobistej.
- Ręczne zwiększanie momentu obrotowego sprzęgła.
- Nieprawidłowe podłączenie układu napędowego do ciągnika lub napędzanego narzędzia.
- Przekraczanie prędkości znamionowej podczas pracy (540 obr./min i 1000 obr./min).
- Praca bez wystarczającego zachodzenia na siebie rur profilowych
- Stosowanie przedłużek i adapterów.
- Nie wolno dokonywać żadnych zmian konstrukcyjnych ani materiałowych w układzie napędowym.
- Używanie nieoryginalnych części podczas serwisowania.
- Nieprzestrzeganie terminów i instrukcji konserwacji.
- Przekraczanie limitów mocy podanych w instrukcji obsługi.
- Montowanie sprzęgła bezpieczeństwa na końcu układu napędowego ciągnika.

Ryzyko

Wszyscy użytkownicy są zobowiązani do przestrzegania wszystkich środków bezpieczeństwa określonych w wymaganiach normy EN 12965-A2 oraz w niniejszej instrukcji obsługi.

Ponadto operatorzy powinni również przeprowadzić ocenę bezpieczeństwa zgodnie z aktualnym środowiskiem pracy.

Kompetencje

Użytkownik

Użytkownik musi być w stanie podłączać i odłączać układ napędowy oraz wykonywać wszystkie standardowe czynności konserwacyjne. Nie obejmuje to wstępnej konfiguracji i zadań instalacyjnych, takich jak skracanie układu napędowego.

Wykwalifikowana osoba w specjalistycznym warsztacie

Wykwalifikowana osoba w specjalistycznym warsztacie, np. mechanik maszyn rolniczych, jest w stanie na podstawie swoich kwalifikacji wykonywać zadania na układzie napędowym, które wykraczają poza standardowe zadania konserwacyjne. Obejmują one między innymi prawidłowe skracanie układu napędowego lub wykonywanie sezonowych czynności konserwacyjnych.



Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub naprawczych należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochronny.

Zagrożenia

Środki ochrony osobistej



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub naprawczych należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochronny.

Nie nosić luźnej lub luźnej odzieży w pobliżu układu napędowego.



Kontakt z obracającym się układem napędowym może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że układ napędowy jest prawidłowo i bezpiecznie podłączony do ciągnika i narzędzia w ciągniku.

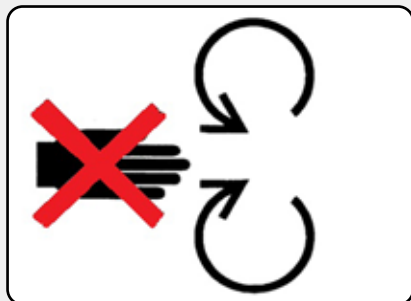
(Wizerunek ciągnika na osłonie bezpieczeństwa wskazuje stronę ciągnika).

Sprawdź, czy wszystkie mocowania są prawidłowo dokręcone.

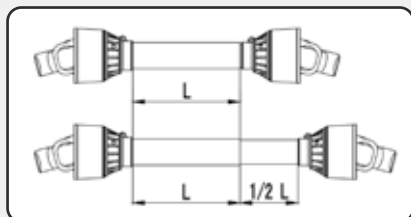
Podczas montażu układu napędowego należy upewnić się, że kierunek obrotów jest zgodny ze specyfikacją maszyny.



Ryzyko obrażeń podczas uruchamiania układu napędowego z powodu latających elementów.



Ryzyko zmiążdżenia palców podczas podłączania i odłączania układu napędowego.



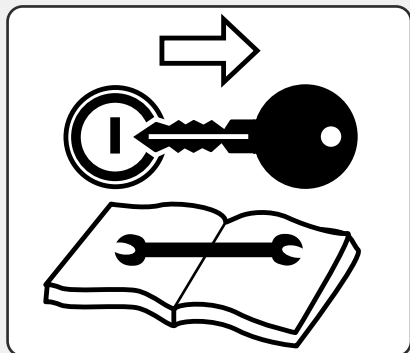
Teleskopowe rury profilowe muszą zawsze zachodzić na siebie na co najmniej $\frac{1}{2}$ swojej długości podczas normalnej pracy i muszą zachodzić na siebie na co najmniej $\frac{1}{3}$ swojej długości we wszystkich innych warunkach pracy.

Podczas manewrów, gdy układ napędowy nie obraca się, teleskopowe rury profilowe muszą zachodzić na siebie na co najmniej 100 mm, aby utrzymać rury profilowe w jednej linii i umożliwić ich swobodne przesuwanie.

Układ napędowy może być skracany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



Jeśli zakładka nie jest wystarczająca, nie wolno obsługiwać układu napędowego!



Wyłączyć wał napędowy, wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk z ciągnika i sprawdzić, czy wszystkie obracające się części zatrzymały się przed zbliżeniem się do układu napędowego lub wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych.

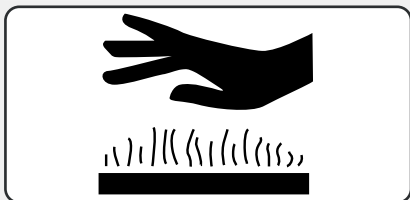


Nie zbliżać się do obszaru roboczego.

Nie zbliżaj się ani nie pozwalaj osobom postronnym na zbliżanie się do strefy roboczej lub obracających się części. Nie nosić luźnej odzieży, biżuterii, włosów ani innych przedmiotów, które mogłyby zostać wciągnięte przez maszynę.



Kontakt z obracającym się układem napędowym może spowodować śmierć lub poważne obrażenia!

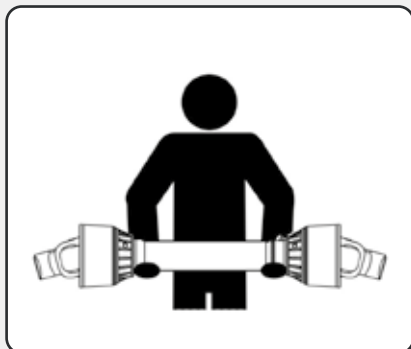


Obszar wokół sprzęgła bezpieczeństwa należy utrzymywać z dala od wszelkich materiałów, które mogłyby się zapalić i unikać długotrwałego poślizgu.

Przed przystąpieniem do konserwacji należy odczekać, aż elementy układu napędowego ostygną.



Sprzęgła bezpieczeństwa mogą się nagrzewać podczas użytkowania, NIE DOTYKAĆ!



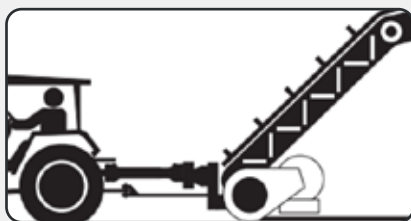
Podczas przenoszenia układ napędowy musi być transportowany w pozycji poziomej, aby zapobiec wypadkom lub rozsunięciu się obu połówek, co mogłoby spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie osłony.



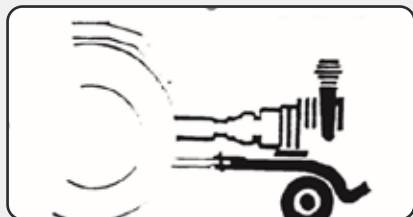
Jeśli całkowita waga przekracza 20 kg, dwie osoby muszą zdemontować i obsługiwać układ napędowy, zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami dotyczącymi ręcznego przenoszenia.



Nie stawiać na układzie napędowym, nie wchodzić na niego, nie przechodzić pod nim, nie opierać się o niego ani nie wchodzić w jego kontakt z układem napędowym.



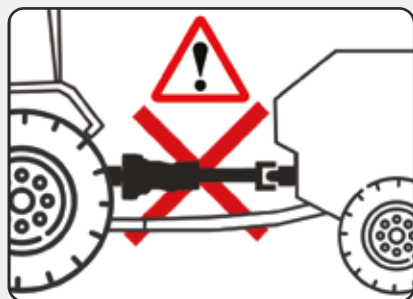
Ciągnik musi być połączony z narzędziem i ustawiony w taki sposób, aby kąty przegubów były minimalne i równe.



Maszyny stacjonarne (pompy, generatory itp.) mogą być używane tylko wtedy, gdy są podłączone do ciągnika i rury profilowe nie są nadmiernie wysunięte, a koła ciągnika są zablokowane, aby zapobiec toczeniu się.



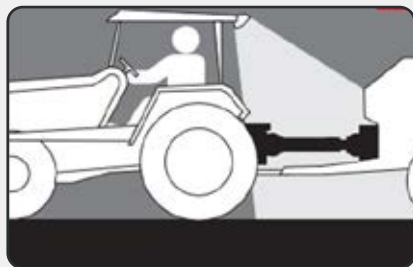
Upewnij się, że dyszel stacjonarnej lub ciągniętej maszyny nie koliduje z osłoną układu napędowego!



Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że wszystkie osłony głównego układu napędowego, ciągnika i narzędzia są sprawne i zamontowane.



Uszkodzone lub brakujące części należy wymienić na oryginalne części zamienne i prawidłowo zamontować przed użyciem układu napędowego.



Podczas pracy w nocy lub w warunkach słabej widoczności należy oświetlić obszar roboczy układu napędowego.

2. Przegląd i funkcje

Krótki opis

Układ napędowy składa się z dwóch przegubów, elementów teleskopowych i osłony bezpieczeństwa, która jest mechanicznie połączona z układem napędowym za pomocą co najmniej dwóch łożysk poprzecznych i służy do przenoszenia mocy obrotowej między wałem napędowym ciągnika a napędzanym narzędziem.

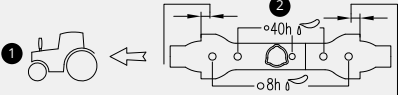
Układ napędowy może również zawierać jedno lub więcej sprzęgieł bezpieczeństwa w zależności od wymaganej specyfikacji.



Identyfikacja układu napędowego



5 PTO Driveline



10 Max 540 RPM

S.162392 A1 1010

9

Sparex Ltd
Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT.B)
57365 ENNERLY FRANCE



UK CA

3




8

4

11

6

2024 03

7

1. Symbol: Ciągnik + strzałka wskazująca kierunek po stronie ciągnika
2. Symbol: Układ napędowy, należy przestrzegać okresów smarowania w celu bezpiecznego użytkowania układu napędowego.
3. Symbol: Oznaczenia certyfikacyjne
4. Kod produktu artykułu
5. Oznaczenie maszyny: Układ napędowy PTO
6. Długość (mm)
7. Data produkcji
8. Symbol: Uwaga! Przed użyciem należy przeczytać instrukcję obsługi.
9. Nazwa i adres producenta
10. Maksymalna prędkość robocza
11. Seria oznaczenia artykułu



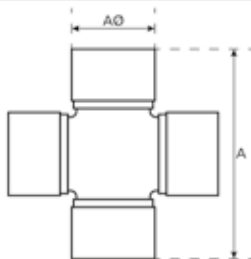
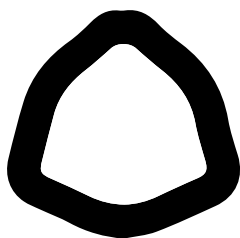
Dane wyjściowe mocy

Aby zapewnić bezpieczną pracę, nie wolno przekraczać wartości podanych w danych dotyczących mocy wyjściowej.

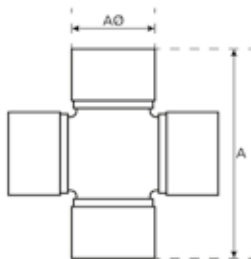
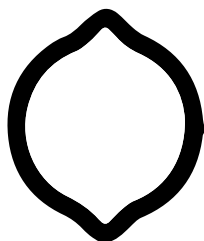
Podczas pracy nie wolno przekraczać prędkości znamionowej (540 obr./min i 1000 obr./min).

Nie wolno przekraczać limitów mocy podanych w instrukcji obsługi.

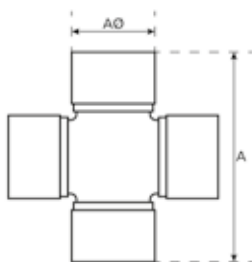
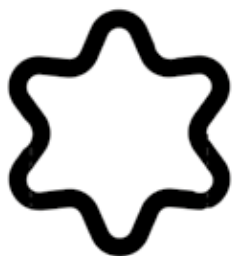
Przed pierwszym uruchomieniem układu napędowego należy sprawdzić maksymalny możliwy kąt przegubu ciągnika i napędzanego narzędzia.



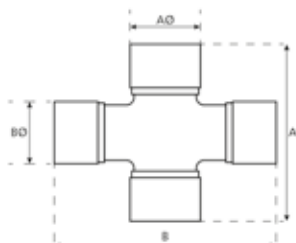
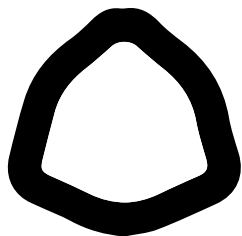
Seria	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



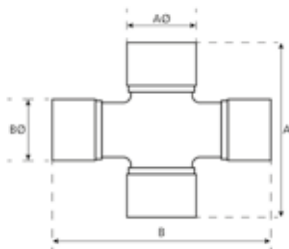
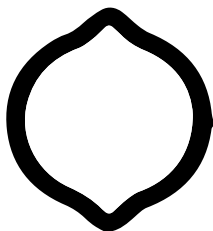
Seria	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Seria	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



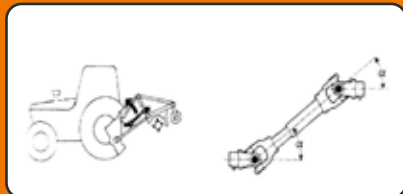
Seria	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



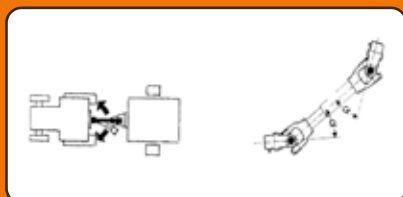
Seria	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Kąty pracy

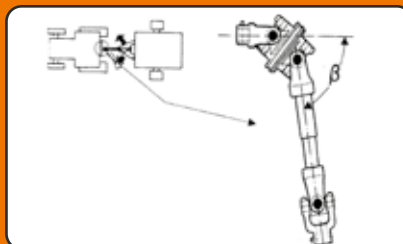
Dozwolony kąt pracy



3 wał P.T.O.: $\alpha > 35^\circ$

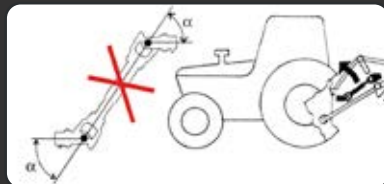


3 Wał (z urządzeniem): $\alpha > 20^\circ$

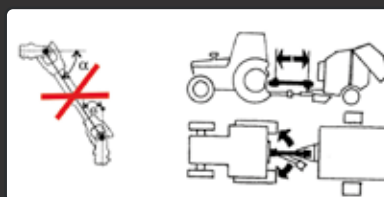


4 Przegub homokinetyczny P.T.O wał: $\beta > 80^\circ$

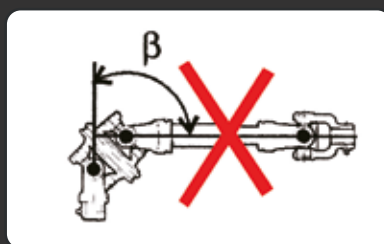
Niedozwolony kąt pracy



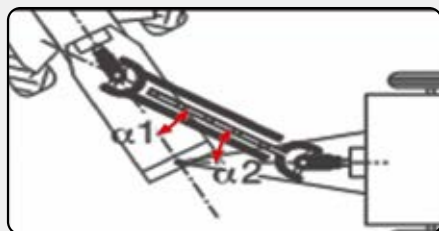
1 wał P.T.O.: $\alpha > 35^\circ$



1 Wał (z urządzeniem): $\alpha > 20^\circ$

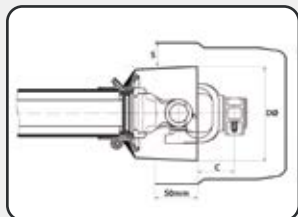


2 Przegub homokinetyczny P.T.O wał: $\beta > 80^\circ$
1-2 Wyłącz P.T.O ciągnika



Należy rozłączyć układ napędowy, gdy kąt przegubów staje się nadmierny lub zbyt nierówny!

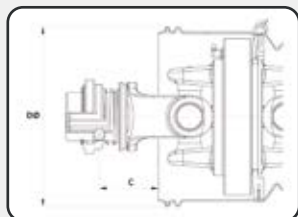
Ostrzeżenie! W przypadku niektórych ciągników maksymalne dozwolone kąty mogą nie zostać osiągnięte, co może spowodować uszkodzenie osłony układu napędowego.



Po podłączeniu układu napędowego należy sprawdzić, czy zachodzi na siebie co najmniej 50 mm między końcem stożka osłony a osłoną główną ciągnika i narzędzia.

Seria	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

Pomiar "S" między osłoną główną maszyny a stożkiem osłony układu napędowego musi wynosić co najmniej 50 mm, ale nie może przekraczać prześwitu 150 mm we wszystkich płaszczyznach.



Nie używać, jeśli zakładka jest mniejsza niż 50 mm!

Seria	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Typy jarzm końcowych

Jarzmo ze sworznem wciskanym



Wciśnij sworzeń i nasuń jarzmo na wał napędowy ciągnika lub narzędzia, tak aby sworzeń zatrzasnął się w rowku na wale napędowym.



Upewnij się, że sworzeń powraca do pozycji wyjściowej po zamocowaniu do wału napędowego.

Jarzmo z kołnierzem kulowym



Przesuń kołnierz do pozycji otwartej, wsuń jarzmo na wał napędowy ciągnika lub narzędzia, zwolnij kołnierz i wyreguluj na wale napędowym, aż kulki zatrzasną się w rowku na wale napędowym, a kołnierz powróci do pierwotnej (zamkniętej) pozycji.



Upewnij się, że sworzeń powraca do pozycji wyjściowej po zamocowaniu do wału napędowego.

Śruba zaciskowa jarzma



Wsuń jarzmo na wał napędowy ciągnika lub narzędzia, wyrównaj śrubę z rowkiem na wale napędowym, włóż śrubę i dokręć odpowiednim momentem.

Śruba Ø	Moment obrotowy
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Zwykły otwór i jarzmo sworznia ścinanego



Wybierz kołek ścinany o odpowiedniej długości, aby zminimalizować jego wystawianie.

Typy sprzęgła bezpieczeństwa



Nie zbliżać się do narzędzia, dopóki wszystkie części przestaną się poruszać, kontakt z obracającym się układem napędowym może spowodować śmierć lub poważne obrażenia!



Sprzęgła bezpieczeństwa mogą się nagrzewać podczas użytkowania, **NIE DOTYKAĆ!**

Sprzęgło jednokierunkowe



Urządzenie to zapobiega przenoszeniu obciążeń bezwładnościowych z narzędzia na ciągnik podczas zwalniania lub zatrzymywania układu napędowego.



Smarować co 50 godzin użytkowania i po przechowywaniu!

Sprzęgło bezpieczeństwa typu zapadkowego



To urządzenie przerywa przenoszenie mocy, gdy moment obrotowy przekracza ustawienie. Po usłyszeniu dźwięku zapadki należy natychmiast wyłączyć układ napędowy.



Smarować co 50 godzin użytkowania i po przechowywaniu!

Sprzęgło bezpieczeństwa typu śrubą zrywalną



To urządzenie przerywa przenoszenie mocy poprzez ścinanie śruby, gdy moment obrotowy przekracza ustawienie.

Natychmiast odłącz układ napędowy, wymień ściętą śrubę na śrubę o tej samej średnicy, długości i gatunku co oryginalna.



Sprzęgło śruby ścinanej należy smarować smarem co najmniej raz na sezon i po okresach przestoju!

Sprzęgło cierne tarczowe



To urządzenie ogranicza przenoszenie momentu obrotowego do ustawionej wartości, nie wolno zmieniać ściśnięcia sprężyny, ponieważ zmodyfikuje to ustawienie urządzenia.

Ustawienie momentu obrotowego jest regulowane poprzez zwiększanie lub zmniejszanie wysokości sprężyn.

Aby zwiększyć ustawienie momentu obrotowego, dokręć osiem nakrętek o $\frac{1}{4}$ obrotu i sprawdź poprawność działania.

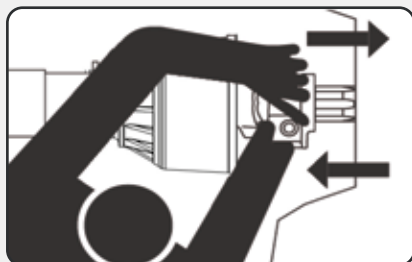
Aby zmniejszyć ustawienie momentu obrotowego, poluzuj osiem nakrętek o $\frac{1}{4}$ obrotu i sprawdź poprawność działania. W razie potrzeby powtórzyć procedurę.



Unikaj nadmiernego dokręcania śrub, ponieważ może to spowodować uszkodzenie ciągnika, narzędzia lub układu napędowego!

Montaż

Podłączanie i odłączanie układu napędowego

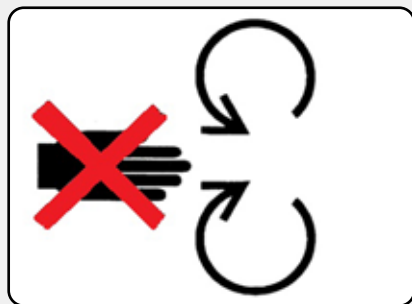


Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że układ napędowy jest prawidłowo i bezpiecznie podłączony do ciągnika i narzędzia.

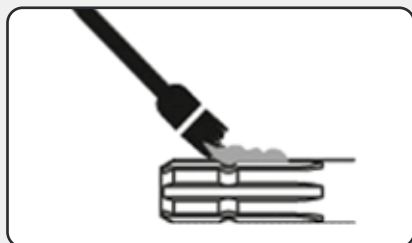
(obraz ciągnika na osłonie bezpieczeństwa wskazuje stronę ciągnika)

Sprawdź, czy wszystkie mocowania są prawidłowo dokręcone.

Podczas montażu układu napędowego należy upewnić się, że kierunek obrotów jest zgodny ze specyfikacją maszyny.



Ryzyko zmiążdżenia palców podczas podłączania i odłączania układu napędowego.



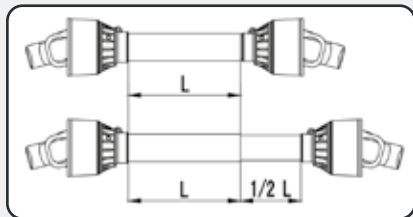
Aby ułatwić montaż układu napędowego, należy oczyścić i nasmarować wały napędowe ciągnika i połączenia narzędzia.



Symbol ciągnika wydrukowany na osłonie wskazuje koniec układu napędowego ciągnika.



Ograniczniki momentu obrotowego lub sprzęgła jednokierunkowe mogą być montowane wyłącznie na końcu układu napędowego!



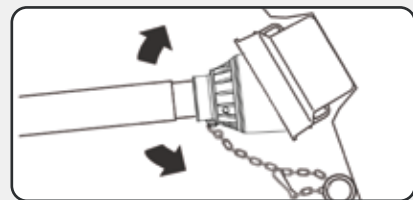
Teleskopowe rury profilowe muszą zawsze zachodzić na siebie na co najmniej $\frac{1}{2}$ swojej długości podczas normalnej pracy i muszą zachodzić na siebie na co najmniej $\frac{1}{3}$ swojej długości we wszystkich innych warunkach pracy.

Podczas manewrów, gdy układ napędowy nie obraca się, teleskopowe rury profilowe muszą zachodzić na siebie na co najmniej 100 mm, aby utrzymać rury profilowe w jednej linii i umożliwić ich swobodne przesuwanie.

Układ napędowy może być skracany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

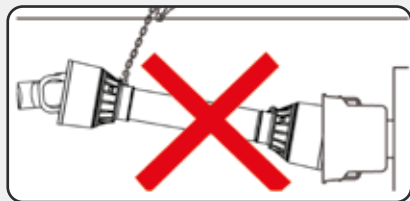


Jeśli zakładka nie jest wystarczająca, nie wolno obsługiwać układu napędowego!



Przed użyciem należy zamocować łańcuchy zabezpieczające osłonę układu napędowego. Łańcuchy muszą być zamocowane zarówno do ciągnika, jak i do punktu mocowania narzędzia, aby zapobiec obracaniu się osłony i zabezpieczyć za pomocą zacisku sprężynowego.

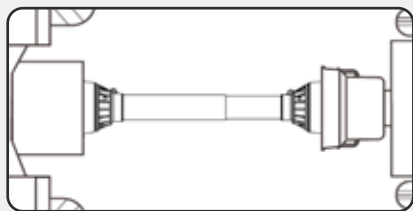
Dostosuj długość łańcucha, aby zapewnić wystarczającą swobodę ruchu układu napędowego podczas skręcania, pracy i transportu. Należy unikać nadmiernego luzu, który mógłby owinąć się wokół układu napędowego.



Nigdy nie używaj łańcuchów przytrzymujących do podparcia układu napędowego podczas przechowywania, zawsze używaj podparcia na narzędziu!



Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować śmierć lub poważne obrażenia!



Wszystkie obracające się części muszą być zabezpieczone, a osłona główna ciągnika i osłona układu napędowego współpracują ze sobą w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

Nie wolno pracować bez założonych wszystkich osłon układu napędowego, ciągnika i narzędzia.



Kontakt z obracającym się układem napędowym może spowodować śmierć lub poważne obrażenia!

3. Konserwacja

Użytkownik

Użytkownik musi być w stanie podłączać i odłączać układ napędowy oraz wykonywać wszystkie standardowe czynności konserwacyjne. Nie obejmuje to wstępnej konfiguracji i zadań instalacyjnych, takich jak skracanie układu napędowego.

Wykwalifikowana osoba w specjalistycznym warsztacie

Wykwalifikowana osoba w specjalistycznym warsztacie, np. mechanik maszyn rolniczych, jest w stanie na podstawie swoich kwalifikacji wykonywać zadania na układzie napędowym, które wykraczają poza standardowe zadania konserwacyjne. Obejmują one między innymi prawidłowe skracanie układu napędowego lub wykonywanie sezonowych czynności konserwacyjnych.

Środowisko warsztatowe

Czysty, dobrze wentylowany i niezakłócony warsztat/przestrzeń robocza z narzędziami wystarczającymi do przeprowadzania czynności konserwacyjnych w bezpieczny sposób. Definicja podlega lokalnym przepisom i regulacjom.



Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub naprawczych należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochronny.

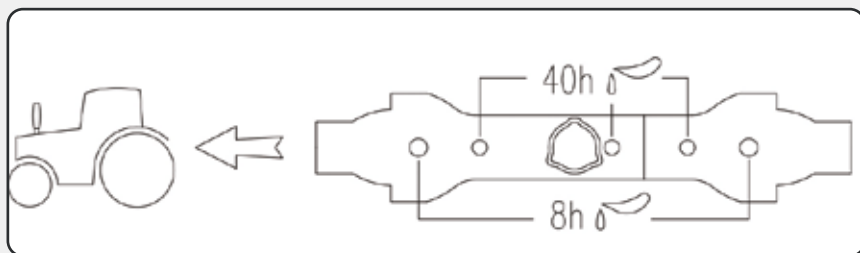
Utylizacja

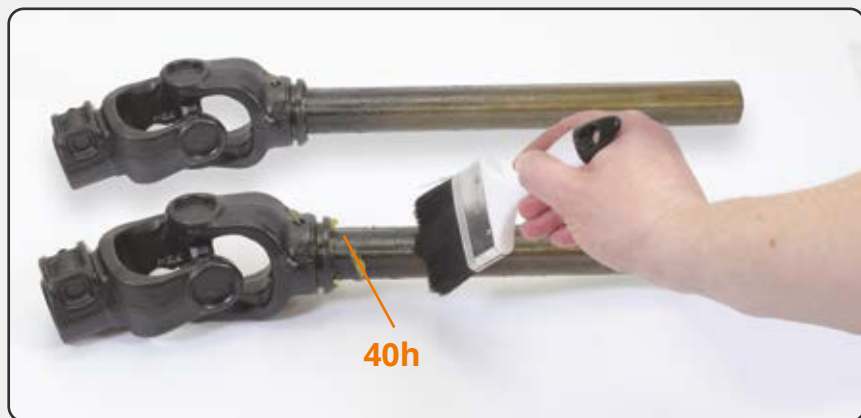
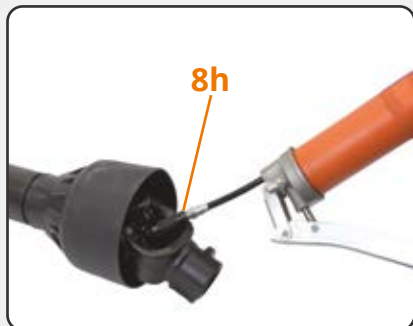
Gdy okres eksploatacji układu napędowego dobiegnie końca, utylizacja układu napędowego i wszelkich jego odpadów musi być zgodna z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

Smarowanie



**Przed użyciem układu napędowego należy prawidłowo nasmarowane przed użyciem układu przeniesienia napędu.
Wyczyść i ponownie nasmaruj układ napędowy przed sezonowym przechowywaniem.**





Wymagane jest częste smarowanie, elementy układu napędowego należy smarować w odstępach godzinowych, jak pokazano na powyższych ilustracjach.

Standardowy demontaż/montaż osłony

Demontaż osłony



1. Za pomocą śrubokręta odblokować klamry, a następnie zsunąć stożek i rurę osłony z wewnętrznego układu napędowego.



2. Wyjąć łożysko z rowka jarzma.
3. Powtórz poprzednie dwa kroki dla drugiej strony.



Montaż osłony



1. Zmontować stożek osłony z rurą ochronną



2. Nasmarować rowek na jarmie.



3. Wsunąć łożysko w rowek jarmia.



4. Wyrównaj łożysko na osłonie i zatrzaśnij na miejscu.



Demontaż/montaż osłony szerokokątnej

Demontaż osłony szerokokątnej



1. Odkręć śruby rozmieszczone promieniowo na obwodzie stożka.



2. Zdejmij czerwony zacisk.



3. Obróć pierścień łożyska w lewo.



4. Zdjąć osłonę



5. Wymontować pierścienie łożyska.



Zespół osłony szerokokątnej



1. Ponownie zamontować pierścienie łożyskowe.



2. Ponownie zamontować osłonę, wyrównując smarowniczkę z rowkiem pierścienia łożyska.



3. Obróć pierścień łożyska w prawo



4. Naciśnij czerwony zacisk z otworem referencyjnym.



5. Ponownie zamontować i dokręcić śruby.

Skracanie układu napędowego

Nie zalecamy żadnych zmian w naszych produktach. Zmiana układu napędowego i jego komponentów może spowodować niebezpieczne warunki i unieważnienie gwarancji producenta



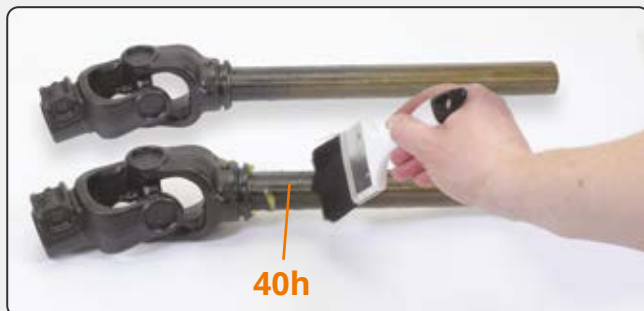
1. Zdejmij wszystkie osłony i zabezpieczenia.
2. Skróć wewnętrzne i zewnętrzne rury profilowe do wymaganej długości.



3. Usunąć zadziory z krawędzi rur profilowych za pomocą pilnika oraz oczyścić i usunąć wszystkie opiłki z rur profilowych. opiłków.



4. Skróć rury ochronne pojedynczo, odcinając je na taką samą długość, jaka została odcięta od rur profilowych.



5. Nasmarować wewnętrzną rurę profilową i ponownie zamontować układ przeniesienia napędu.



6. Sprawdzić długość układu napędowego w minimalnym i maksymalnym położeniu maszyny. Rury profilowe muszą zawsze zachodzić na siebie na co najmniej $\frac{1}{2}$ długości podczas normalnej pracy i muszą zachodzić na siebie na co najmniej $\frac{1}{3}$ swojej długości we wszystkich innych warunkach pracy.



Ostony nigdy nie powinny rozdzielać się podczas użytkowania!

W przypadku niewystarczającego zachodzenia na siebie nie wolno obsługiwać układu napędowego!

Rozwiązywanie problemów

1. Problem: Wygięte ucha jarzma, wygięty układ napędowy, uszkodzone jarzma połączenia układu napędowego, uszkodzenie łożysk na wałach napędowych narzędzia lub ciągnika.

Możliwa przyczyna: Ściskanie układu przeniesienia napędu z powodu zbyt długiego układu przeniesienia napędu.

Rozwiązania: Wymień wszystkie uszkodzone elementy, skróć linię napędową do prawidłowej długości.

2. Problem: Driveline rozpada się, rury profilowe są poszerzone.

Możliwa przyczyna: Zbyt krótki driveline lub niewystarczające zachodzenie rur profilowych.

Rozwiązania: Wymień wszystkie uszkodzone elementy, użyj dłuższej linii napędowej.

3. Problem: Przeguby nagrzewają się lub są uszkodzone, widoczne zużycie rur profilowych, uszkodzenie i zużycie łożysk osłony.

Możliwe przyczyny: Nieodpowiednia konserwacja, nadmierna moc napędu.

Rozwiązania: Wymień wszystkie uszkodzone elementy, Przestrzegaj instrukcji smarowania i zachodzenia na siebie rur profilowych. Sprawdzić, czy moc układu napędowego jest odpowiednia.

4. Problem: Ślady nacisku na uszach jarzma, uszkodzenie stożka osłony, nierówna praca układu napędowego.

Możliwa przyczyna: Zbyt duży kąt przegubu.

Rozwiązania: Wymienić wszelkie uszkodzone elementy, Sprawdzić ułożenie układu przeniesienia napędu; wyłączyć układ przeniesienia napędu przy dużych kątach przegubu.

5. Problem: Jednostronne zużycie przegubu, nierówna praca układu napędowego.

Możliwa przyczyna: Nierówne kąty przegubów.

Rozwiązania: Wymień wszystkie uszkodzone elementy, Sprawdź kinematykę zaczepu, dąż do prawie równych lub małych kątów przegubów.

6. Problem: Jarzmo i/lub rury profilowe skręcone, krzyż złamany.

Możliwa przyczyna: Przeciążenie spowodowane szczytowym momentem obrotowym.

Rozwiązania: Wymienić wszelkie uszkodzone elementy, unikać przeciążenia, sprawdzić sprzęgło pod kątem prawidłowego działania.

7. Problem: Uszkodzony system centrowania na przegubie szerokokątnym.

Możliwa przyczyna: Kąt przegubu szerokokątnego podczas pracy lub postoju przekroczony o ponad 80°.

Rozwiązania: Wymień uszkodzone elementy, zapobiegaj nadmiernym kątom, np. modyfikując zaczep. modyfikując zaczep.

8. Problem: Zużycie wałów napędowych ciągnika, narzędzia i rur profilowych.

Możliwa przyczyna: Wibracje wynikające z nierównych / nadmiernych kątów przegubów.

Rozwiązania: Wymienić uszkodzone elementy, sprawdzić kinematykę zaczepu, dążyć do prawie równych lub małych kątów przegubów.

9. Problem: Wygięte rury profilowe.

Możliwa przyczyna: Kontakt między układem napędowym a częściami maszyny lub ciągnika (np. trzypunktowy układ zawieszenia, dyszel układu zawieszenia), brak luzu.

Rozwiązania: Wymienić wszystkie uszkodzone elementy, zapewnić wystarczający prześwit dla układu napędowego; układ napędowy nie może stykać się z częściami maszyny w żadnym położeniu.

10. Problem: Zerwany łańcuch zabezpieczający, wygięte ucho zabezpieczające lub uszkodzone łożysko osłony.

Możliwa przyczyna: Nieprawidłowo zamontowany łańcuch bezpieczeństwa i/lub nieodpowiednia konserwacja.

Rozwiązania: Wymień wszystkie uszkodzone elementy, wyreguluj długość łańcucha, aby umożliwić wystarczający ruch układu napędowego podczas skrętów, pracy i transportu.



Uszkodzone lub brakujące części należy wymienić na oryginalne części zamienne i prawidłowo zamontować przed użyciem układu napędowego.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



ADVARSEL

LES FØR BRUK



Drivlinje Instruksjon Håndbok

NO



Innhold

01	Engelsk brukerhåndbok - originalinstruksjoner
37	Fransk brukerhåndbok - oversettelse av originalinstruksjoner
73	Tysk brukerhåndbok - oversettelse av originalinstruksjoner
109	Spansk brukerhåndbok - oversettelse av originalinstruksjoner
145	Portugisisk brukerhåndbok - oversettelse av originalinstruksjoner
181	Italiensk brukerhåndbok - oversettelse av originalinstruksjoner
217	Nederlandsk brukerhåndbok - oversettelse av originalinstruksjoner
253	Svensk bruksanvisning - oversettelse av originalinstruksjoner
289	Dansk bruksanvisning - Oversettelse av originalinstruksjoner
325	Polsk bruksanvisning - Oversettelse av originalinstruksjoner
361	Norsk bruksanvisning - Oversettelse av originalinstruksjoner
397	Finsk bruksanvisning - Oversettelse av originalinstruksjoner

Operatørens merknader

Samsvarserklæring



EC Samsvarserklæring 2006/42/EC

Norsk oversettelse av opprinnelig samsvarserklæring

Sparex Drivaksler for kraftuttak med merkevare (9924/301469)

Produsent og importør Adresse.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERLY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERLY FRANCE

Navn og adresse til personen som er autorisert til å sammenstille den tekniske filen.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

Denne samsvarserklæringen er utstedt under produsentens og importørens eneansvar

Gjenstand for erklæringen.

Sparex drivaksler med sikkerhetsvern som er beregnet på å overføre kraft fra traktoren til krafttaksdrevne maskiner eller redskaper, av typene som er oppført nedenfor:

1S - A1, W2100, 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

Formålet med erklæringen som er beskrevet ovenfor, er i samsvar med Unionens relevante harmoniseringslovgivning.

2006/42/EC Machinery Directive

Gjenstanden for erklæringen er i samsvar med følgende harmoniserte standarder.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

Det meldte organet (nr. 1299) utførte EF-typeundersøkelsen og -testingen.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.
Krajinská cesta 2929/9
921 01 Piešťany
Slovak Republic
Sertifikatnummer: 241299025 & 231299066

Undertegnet for og på vegne av Sparex Ltd

EXETER, 14-06-2024
MDOGGRELL, DIRECTOR, MDOGGRELL.

sparex.com

1. Sikkerhet

Din sikkerhet avhenger av denne informasjonen

Før første gangs bruk må du sørge for at alle brukere leser nøye gjennom og følger denne bruksanvisningen og bruksanvisningene for redskapet og traktoren.

Alle drivlinjer må være forsvarlig tilkoblet i hver ende, vedlikeholdes på riktig måte og oppbevares på en sikker måte når de ikke er i bruk.

Drivlinjen, samt overbelastnings- og påløpsbryter, må være riktig valgt for det aktuelle redskapet og den aktuelle effekten.

Du må ikke overbelaste det drevne redskapet eller plutselig koble inn sikkerhetskoblingen



Etiketter

Sikkerhetsetikett for beskyttelsesrør av plast



KONTAKT MED Roterende Drivlinje
KAN FØRE TIL DØDSFALL HOLD DEG
UNNA!
IKKE BRUK MASKINEN UTEN

- Alle drivlinjebeskyttelser, traktor- og utstyrsskjermer er på plass.
- Drivlinjen er godt festet i begge ender.
- Drivlinjebeskyttere som kan dreies fritt på drivlinjen.

Operatøren må følge alle sikkerhetsetiketter og sørge for riktig beskyttelse.

En høy prosentandel av skader på drivlinjen oppstår når beskyttelsen mangler, er skadet eller ikke eller ikke fungerer korrekt.

Sikkerhetsetikett for ytre profilrør



FARE
VÆRN MISSET
IKKE BRUK
FARE

Kontakt med roterende drivlinje kan føre til død eller alvorlig personskade. Du må holde deg unna arbeidsområdet.

Ikke gå inn i eller la andre personer komme i nærheten av arbeidssonen eller roterende deler.

Ikke bruk løse klær, smykker, hår eller annet som kan sette seg fast i maskinen. i maskinen.

Tiltenkt bruk

Drivlinjen er konstruert utelukkende for å overføre kraften mellom drivakselen på traktoren og det drevne redskapet.



For å garantere sikker drift må verdiene som er angitt i effektdataene ikke overskrides.

Forutsigbar feilbruk

Enhver bruk som går utover den tiltenkte bruken, anses som feil bruk og kan føre til alvorlige farer.

- Følgende aktiviteter er ikke tillatt:
- Bruk av drivlinjen uten nødvendig personlig verneutstyr.
- Manuell økning av clutchens dreiemoment.
- Feilaktig feste av drivlinjen til traktoren eller det påmonterte redskapet
- Overskridelse av nominell hastighet under drift (540 o/min og 1000 o/min).
- Drift uten tilstrekkelig overlappning av profilrørene
- Bruk av forlengelser og adaptere.
- Du må ikke gjøre noen strukturelle eller materielle endringer på drivlinjen.
- Bruk av ikke-originale komponenter under service.
- Manglende overholdelse av vedlikeholdsintervaller og instruksjoner.
- Overskridelse av effektgrensene som er angitt i brukerhåndboken.
- Montering av en sikkerhetskobling på traktorenden av drivlinjen

Risiko

Alle brukere må følge alle sikkerhetstiltakene som er fremhevet i EN 12965-A2-kravene og som det henvises til i denne brukerhåndboken.

I tillegg bør operatørene også foreta en sikkerhetsvurdering i henhold til det aktuelle arbeidsmiljøet.

Kompetanse

Bruker

Brukeren må være i stand til å koble til og fra drivlinjen og utføre alle standard vedlikeholdsoppgaver. Dette omfatter ikke innledende oppsett- og installasjonsoppgaver, som for eksempel avkorting av drivlinjen.

Faglærte personer i et spesialverksted

En fagperson i et spesialverksted, f.eks. en mekaniker for landbruksmaskiner, er på grunnlag av sine kvalifikasjoner i stand til å utføre oppgaver på drivlinjen som går utover standard vedlikeholdsoppgaver. Dette omfatter blant annet korrekt avkorting av drivlinjen eller utførelse av sesongmessige vedlikeholdsoppgaver.



Bruk alltid egnet sikkerhetsutstyr før du utfører vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid

Farer

Personlig verneutstyr



Bruk alltid egnet sikkerhetsutstyr før du utfører vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid. Ikke bruk løse eller posete klær i nærheten av drivlinjen.



Kontakt med roterende drivlinje kan føre til død eller alvorlig personskade



Du må forsikre deg om at drivlinjen er korrekt og sikkert festet til traktoren og redskapet før bruk.

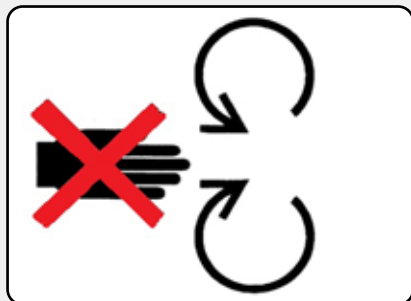
(Bildet av traktoren på sikkerhetsskjermen indikerer traktorsiden)

Kontroller at alle festeordninger er riktig strammet.

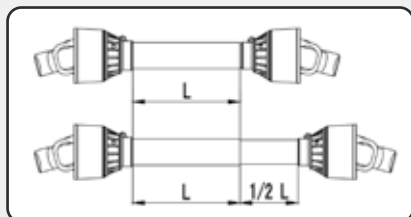
Når du monterer drivlinjen, må du sørge for at rotasjonsretningen stemmer overens med maskinens spesifikasjoner.



Fare for personskade under oppstart av drivlinjen på grunn av flygende komponenter.



Fare for å klemme fingrene ved til- og frakobling av drivlinjen.



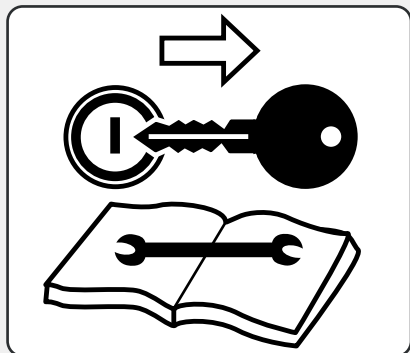
Teleskopprofilrørene må alltid overlappe med minst $\frac{1}{2}$ av lengden under normal drift, og de må overlappe med minst $\frac{1}{3}$ av lengden under alle andre arbeidsforhold.

Under manøvrering når drivlinjen ikke roterer, må teleskopprofilrørene ha en overlapping på minst 100 mm for å holde profilrørene på linje og la dem gli fritt.

Drivlinjen må kun kortsluttes av kvalifisert personell.



Hvis det ikke er tilstrekkelig overlapping, må du ikke bruke drivlinjen!



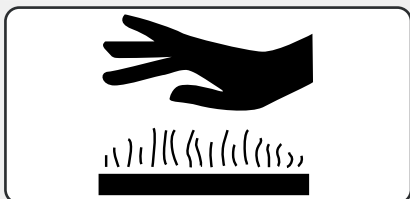
Koble fra drivakselen, slå av traktormotoren, ta ut nøkkelen fra traktoren og kontroller at alle roterende deler har stanset før du nærmer deg drivlinjen eller utfører vedlikeholdsarbeid.



Hold deg unna arbeidsområdet.
Ikke nærm deg eller la andre personer komme i nærheten av arbeidssonen eller roterende deler.
Ikke bruk løse klær, smykker, hår eller annet som kan sette seg fast i maskinen.



Kontakt med roterende drivlinje kan føre til død eller alvorlig personskade!

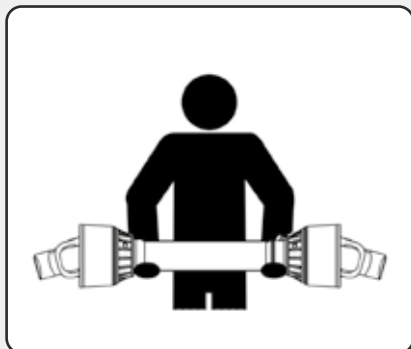


Hold området rundt sikkerhetskoblingen fritt for materiale som kan ta fyr, og unngå at det glir over lengre tid.

La drivlinjekomponentene avkjøles før du utfører vedlikehold.



Sikkerhetskoblinger kan bli varme under bruk, IKKE BERØR!



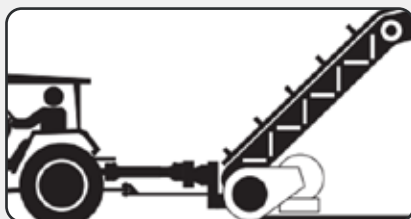
Drivlinjen må transporteres horisontalt under håndtering for å unngå ulykker eller for å unngå at de to halvdelene glir fra hverandre, noe som kan føre til personskade eller skade på beskyttelsen.



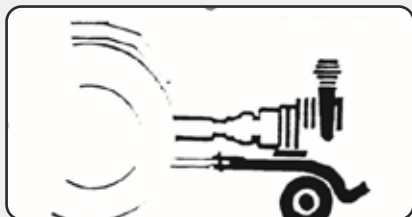
Hvis totalvekten er over 20 kg, må to personer fjerne og håndtere drivlinjen i henhold til lokale lover og forskrifter for manuell håndtering.



Ikke stå på drivlinjen, ikke trå over eller under den, ikke lene deg på den eller komme i kontakt med den. med drivlinjen.



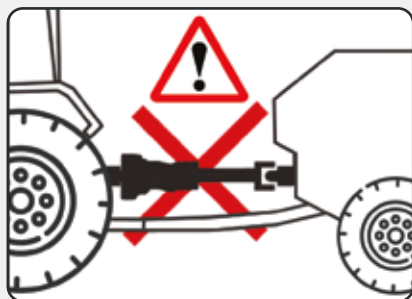
Traktoren må være koblet til redskapet og plassert slik at vinklene på leddene er minimale og like.



Du må bare bruke stasjonære maskiner (pumper, generatorer osv.) hvis de er koblet til traktoren, og slik at profilrørene ikke er forlenget for mye, og traktorhjulene er kilt fast for å hindre at de ruller.



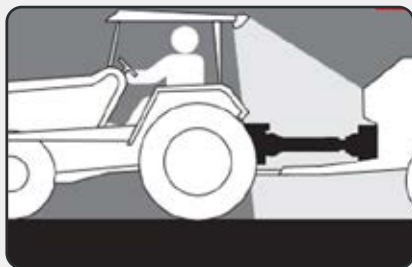
Du må sørge for at trekkstangen på en stasjonær eller tauet maskin ikke kommer i konflikt med drivlinjebeskyttelsen!



Du må forsikre deg om at alle hovedbeskyttelser for drivlinje, traktor og redskap er funksjonelle og på plass før bruk.



Skadede eller manglende deler må erstattes med originale reservedeler og monteres korrekt før drivlinjen tas i bruk.



Når du arbeider om natten eller i dårlig sikt, må du belyse drivlinjens arbeidsområde.

2. Oversikt og funksjon

Kort beskrivelse

En drivlinje består av to ledd, teleskopiske elementer og en sikkerhetsskjerm som er mekanisk forbundet med drivlinjen ved hjelp av minst to krysslager, og brukes til å overføre rotasjonskraft mellom drivakselen på traktoren til det drevne redskapet.

Drivlinjen kan også inneholde en eller flere sikkerhetskoblinger, avhengig av ønsket spesifisering.



Identifikasjon av drivlinjen

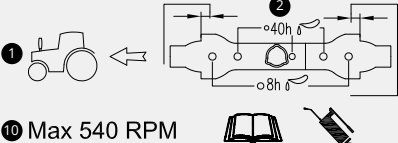


SPAREX
AGRICULTURAL PARTS

Sparex Ltd
Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ

⁹ Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT.B)
57365 ENNERY FRANCE

5 PTO Driveline

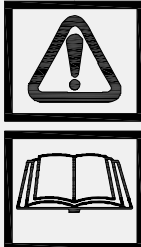


1 **2**
40h
8h

10 Max 540 RPM



3



8

4 **11** **6** **7**

S.162392 A1 1010 2024 03

1. Symbol: Traktor + pil for å peke i retning av traktorsiden
2. Symbol: Drivlinje: Drivlinje, smøreintervallene må overholdes for sikker bruk av bruk av drivlinjen.
3. Symbol: Drivlinje: Sertifiseringsmerking
4. Produktkode for artikkel
5. Maskinbetegnelse: Kraftuttak Drivlinje
6. Lengde (mm)
7. Dato for produksjon
8. Symbol: OBS! Les bruksanvisningen før bruk.
9. Produsentens navn og adresse
10. Maksimal driftshastighet
11. Artikkelbetegnelse serie



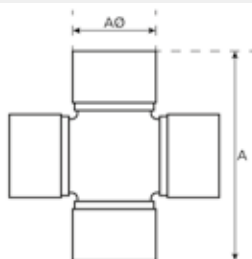
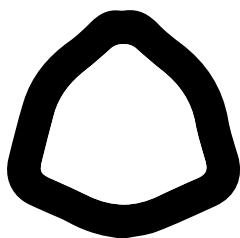
Data for utgangseffekt

For å garantere sikker drift må verdiene som er angitt i effektdataene ikke overskrides.

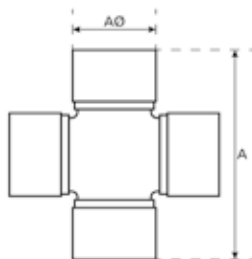
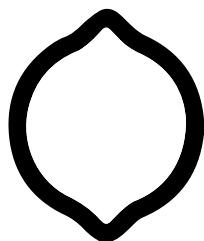
Du må ikke overskride det nominelle turtallet under drift (540 o/min og 1000 o/min).

Du må ikke overskride effektgrensene som er angitt i brukerhåndboken.

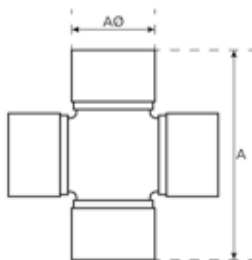
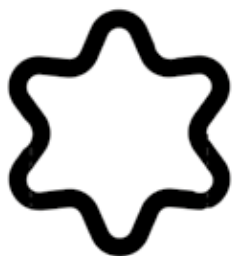
Før første gangs bruk av drivlinjen må du kontrollere den maksimalt mulige skjøtevinkelen på traktoren og det drevne redskapet.



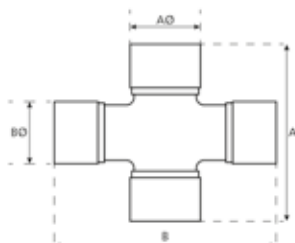
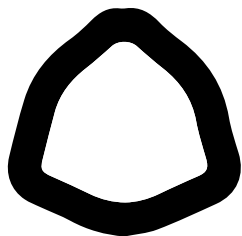
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



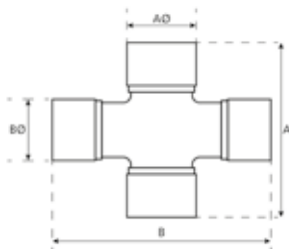
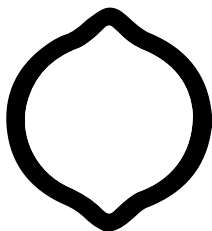
Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Serie	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



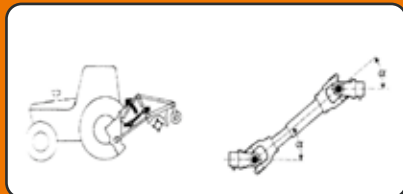
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



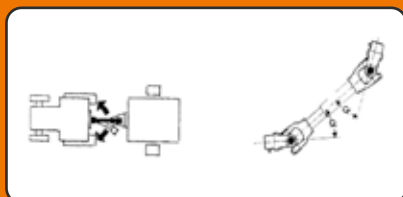
Serie	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Arbeidsvinkler

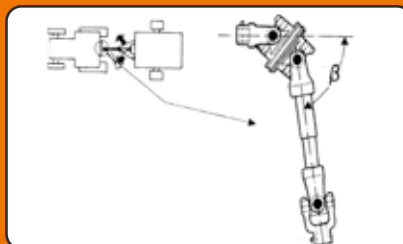
Tillatt arbeidsvinkel



3 P.T.O.-aksel: $a > 35^\circ$

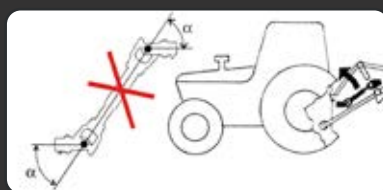


3 Aksel (med anordning): $a > 20^\circ$

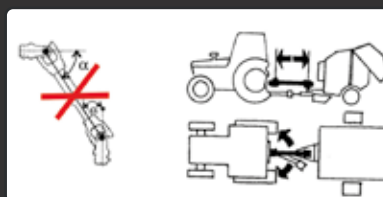


4 CV-ledd P.T.O.-aksel: $\beta > 80^\circ$

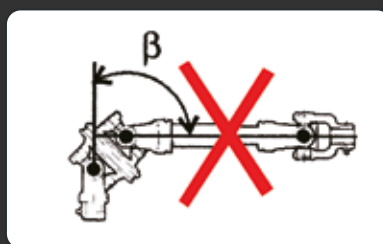
Working angle not allowed



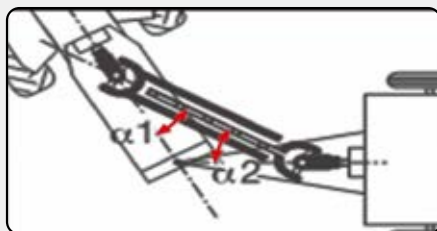
1 P.T.O.-aksel: $a > 35^\circ$



1 P.T.O. shaft: $a > 35^\circ$

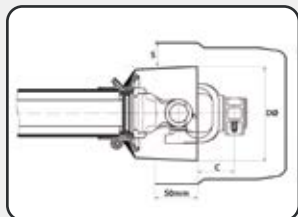


2 CV-ledd P.T.O.-aksel: $\beta > 80^\circ$
1-2 Koble fra traktorens P.T.O.



Du må koble ut drivlinjen når vinkelen på leddene blir for stor eller for ulik!

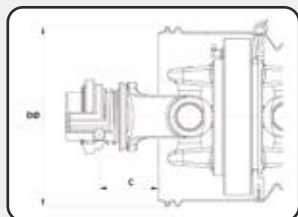
Advarsel! På enkelte traktorer kan det hende at de maksimalt tillatte vinklene ikke oppnås, noe som kan føre til skade på drivlinjebeskyttelsen.



Etter at drivlinjen er koblet til, må du kontrollere at det er tilstrekkelig overlapping på minst 50 mm mellom enden av beskyttelseskjeglen og traktorens og redskapets hovedskjold.

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

Mål "S" mellom maskinens hovedskjerm og drivlinjens beskyttelseskjegle må være minst 50 mm, men må ikke overstige en klaring på 150 mm i alle plan.



Ikke bruk hvis overlappingen er mindre enn 50mm!

Serie	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Typer endeåk

Skjult åk med skyvestift



Skyv stiften og skyv åket på drivakselen på traktoren eller redskapet, slik at stiften går i inngrep med sporet på drivakselen.



Sørg for at bolten går tilbake til utgangsposisjonen etter at den er festet til drivakselen.

Åk med kulekrage



Skyv kragen tilbake til åpen stilling, skyv åket på drivakselen på traktoren eller redskapet, slipp kragen og juster på drivakselen til kulene griper inn i sporet på drivakselen, og kragen går tilbake til sin opprinnelige (lukkede) stilling.



Pass på at kragen går tilbake til utgangsposisjonen (lukket) etter at den er festet til drivakselen.

Klemmebolt Åk



Skyv åket på drivakselen på traktoren eller redskapet, juster bolten med sporet på drivakselen, sett inn bolten og stram til med riktig moment.

Bolt Ø	Dreiemoment
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Glideboring og skjærstiftåk



Velg riktig lengde på skjærstiften for å minimere utstikket.

Typar sikkerhetskoblinger



Hold deg unna redskapet til alle deler har stoppet, kontakt med roterende drivlinje kan føre til kan forårsake død eller alvorlig personskade!



Sikkerhetskoblinger kan bli varme under bruk, IKKE BERØR!

Overløpskobling



Denne anordningen forhindrer overføring av treghetsbelastninger fra redskapet til traktoren under retardasjon eller stans av drivlinjen.



Smør hver 50. driftstime og etter lagring!

Sikkerhetskobling av sperreypen



Denne anordningen avbryter kraftoverføringen når dreiemomentet overskrider innstillingen. Koble ut drivlinjen umiddelbart når skralle-lyden høres.



Smør hver 50. driftstime og etter lagring!

Sikkerhetskobling av typen Skjærbolt



Denne enheten avbryter kraftoverføringen ved å skjære av en bolt når dreiemomentet overskrider innstillingen.

Koble ut drivlinjen umiddelbart, og bytt ut bolten med samme diameter, lengde og kvalitet som den opprinnelige.



Smør skjærboltclutchen med fett minst én gang hver sesong og etter perioder uten bruk!

Friksjonsskiveclutch



Denne enheten begrenser dreiemomentoverføringen til innstillingsverdien, og du må ikke endre fjærkompresjonen, da dette vil endre enhetens innstilling.

Momentinnstillingen justeres ved å øke eller redusere høyden på fjærene.

For å øke momentinnstillingen strammer du de åtte mutrene med $\frac{1}{4}$ omdreining og kontrollerer at de fungerer korrekt.

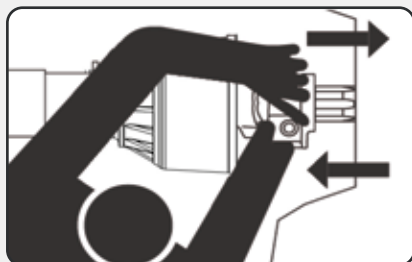
For å redusere dreiemomentet løsner du de åtte mutrene med $\frac{1}{4}$ omdreining og kontrollerer at de fungerer som de skal. Gjenta prosedyren om nødvendig.



Unngå å stramme boltene for hardt, da dette kan føre til skader på traktor, redskap eller drivlinje!

Montering

Tilkobling og frakobling av drivlinjen

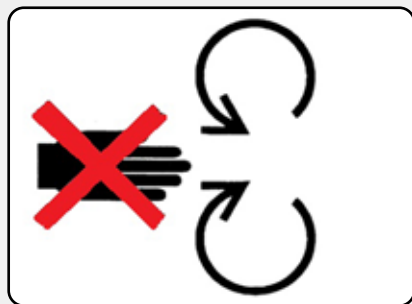


Du må sørge for at drivlinjen er korrekt og sikkert festet til traktoren og redskapet før bruk.

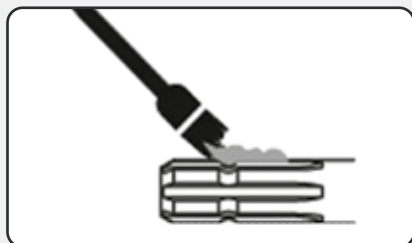
(bildet av traktoren på sikkerhetsskjermen indikerer traktorsiden)

Kontroller at alle festeanordninger er korrekt strammet.

Når du monterer drivlinjen, må du sørge for at rotasjonsretningen stemmer overens med maskinens spesifikasjoner.



Fare for å klemme fingrene når du kobler til og frakobling av drivlinjen.



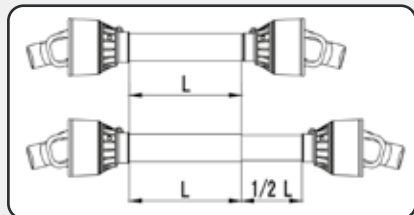
Du må rengjøre og smøre traktorens og redskapets forbindelsesaksler for å lette monteringen av drivlinjen.



Traktorsymbolet som er trykt på beskyttelsen, angir traktorens ende av drivlinjen.



Momentbegrensere eller påløpsregulator må kun monteres på redskapsenden av drivlinjen!



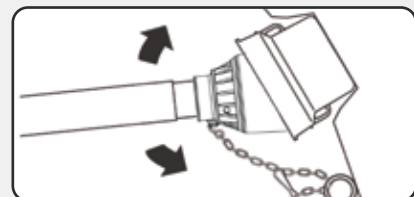
Teleskopprofilrørene må alltid overlappe med minst $\frac{1}{2}$ av lengden under normal drift, og de må overlappe med minst $\frac{1}{3}$ av lengden under alle andre arbeidsforhold.

Under manøvrering når drivlinjen ikke roterer, må teleskopprofilrørene ha en overlapping på minst 100 mm for å holde profilrørene på linje og la dem gli fritt.

Drivlinjen må kun kortsluttes av kvalifisert personell.

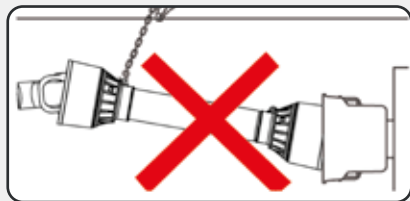


Hvis det ikke er tilstrekkelig overlapping, må du ikke bruke drivlinjen!



Du må feste kjettingene til drivlinjebeskyttelsen før bruk, og kjettingene må festes til både traktorens og redskapets festepunkt for å hindre at beskyttelsen roterer, og sikres med fjærklemmen.

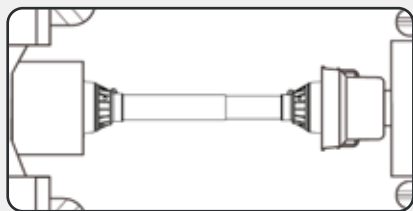
Juster lengden på kjettingen slik at drivlinjen kan bevege seg tilstrekkelig under svinger, drift og transport. Unngå for mye slakk som kan vikle seg rundt drivlinjen.



Bruk aldri festekjettingene til å støtte drivlinjen ved oppbevaring, bruk alltid støtten på redskapet!



Manglende overholdelse av sikkerhetsinstruksjonene kan føre til død eller alvorlig personskade!



Alle roterende deler må være beskyttet, og traktorens hovedskjerm og drivlinjebeskyttelsen fungerer sammen for din sikkerhet.

Du må ikke arbeide uten at alle beskyttelsene for drivlinjen, traktoren og redskapet er på plass.



Kontakt med roterende drivlinje kan forårsake død eller alvorlig personskade!

3. Vedlikehold

Bruker

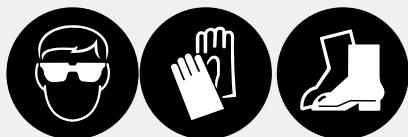
Brukeren må være i stand til å koble til og fra drivlinjen og utføre alle standard vedlikeholdsoppgaver. Dette omfatter ikke innledende oppsett- og installasjonsoppgaver, som for eksempel avkorting av drivlinjen.

Faglærte personer i et spesialverksted

En fagperson i et spesialverksted, f.eks. en mekaniker for landbruksmaskiner, er på grunnlag av sine kvalifikasjoner i stand til å utføre oppgaver på drivlinjen som går utover standard vedlikeholdsoppgaver. Dette omfatter blant annet korrekt forkorting av drivlinjen eller utførelse av sesongbasert vedlikehold.

Verkstedmiljø

Et rent, godt ventilert og uhindret verksted/arbeidsområde med tilstrekkelig verktøy til å utføre vedlikeholdsoperasjoner på en sikker måte. Definisjonen er underlagt lokale lover og forskrifter.



Bruk alltid egnet sikkerhetsutstyr før du utfører vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid.

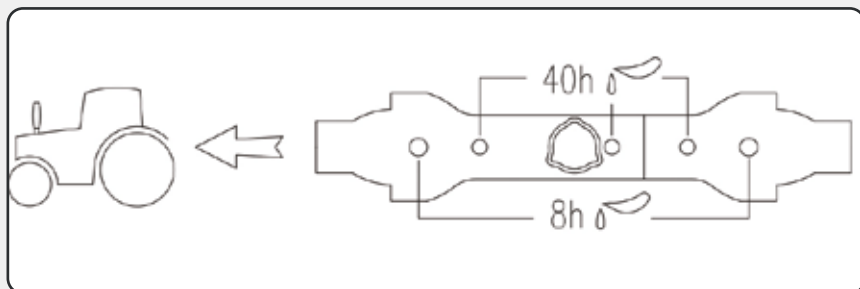
Avhending

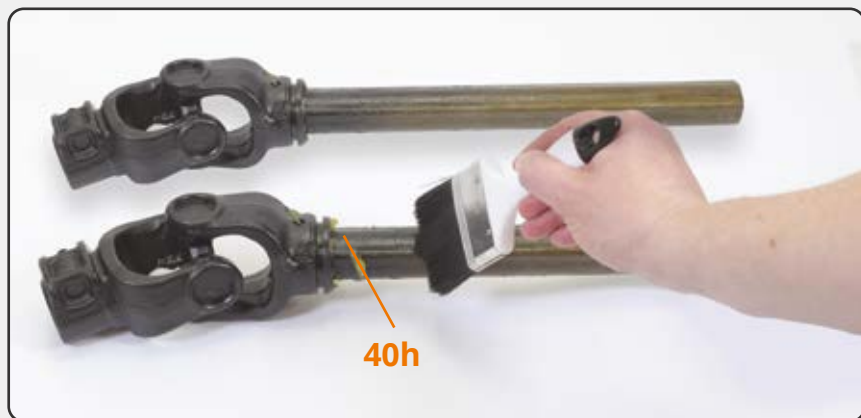
Når drivlinjen når slutten av sin levetid, må avhending av drivlinjen og eventuelle avfallsmaterialer være i samsvar med gjeldende lokal lovgivning.

Smøring



Kontroller at alle komponenter er i god stand og at de er riktig smurt før drivlinjen tas i bruk. Rengjør og smør drivlinjen på nytt før sesongmessig lagring.





Hypig smøring er nødvendig, smør drivlinjekomponentene med timesintervaller som angitt på bildene ovenfor.

Demontering/montering av standardbeskyttelse

Demontering av vern



1. Bruk en skrutrekker til å løsne spennene, og skyv deretter konen og beskyttelsesrøret tilbake fra den indre drivlinjen.



2. Fjern lageret fra rillen på åket.
3. Gjenta de to foregående trinnene for den andre siden.



Montering av vakter



1. Sett sammen beskyttelseskeglen med beskyttelsesrøret



2. Smør sporet på åket med fett.



3. Skyv lageret inn i sporet på åket.



4. Rett inn lageret på beskyttelsen, og klikk det på plass.

Demontering/montering av vidvinkelbeskyttelsen

Demontering av vidvinkelbeskyttelsen



1. Fjern skruene som er plassert radially rundt konusens omkrets.



2. Fjern den røde klemmen.



3. Vri lagerringen mot venstre.



4. Fjern beskyttelsen



5. Fjern lagerringene.



Montering av vidvinkelbeskyttelse



1. Monter lagerringene på nytt.



2. Sett på plass beskyttelsen igjen, og rett inn smørenippelen med lagerringsporet.



3. Vri lagerringen til høyre



4. Trykk på den røde klemmen med referansehullet.



5. Sett på plass igjen og stram til skruene.

Forkorting av drivlinjen

Vi anbefaler ikke at det gjøres endringer på våre produkter. Endring av drivlinjen og dens komponenter kan føre til farlige forhold og kan gjøre produsentens garanti ugyldig.



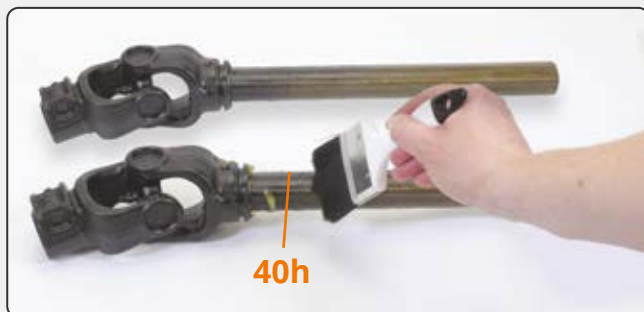
1. Fjern alle beskyttelser og skjermer.
2. Forkort de innvendige og utvendige profilrørene til ønsket lengde.



3. Avgrat kantene på profilrøret med en fil, og rengjør og fjern all spon fra profilrørene.



4. Kutt av beskyttelsesrørene ett om gangen ved å kutte av samme lengde som ble kuttet fra profilrørene.



5. Smør det innvendige profilrøret med fett, og sett drivlinjen sammen igjen



6. Kontroller lengden på drivlinjen i maskinens minimums- og maksimumsposisjon.
 Profilrørene må alltid overlappe hverandre med minst $\frac{1}{2}$ av lengden under normal drift, og de må overlappe med minst $\frac{1}{3}$ av lengden under alle andre arbeidsforhold



Beskyttelsesrørene må aldri skilles fra hverandre når de er i bruk!

Hvis det ikke er tilstrekkelig overlapping, må du ikke bruke drivlinjen!

Rozwiązywanie problemów

1. Problem: Bøyde åkører, bøyde drivlinjer, skadede åk i drivlinjeforbindelsen, lagerskader på drivakslene på redskapet eller traktoren.

Mulig årsak: Komprimering av drivlinjen fordi drivlinjen er for lang.

Løsninger: Skift ut eventuelle skadde komponenter, og forkort drivlinjen til riktig lengde.

2. Problem: Drivlinjen går fra hverandre, profilrørene er utvidet.

Mulig årsak: Drivlinjen er for kort, eller tilstrekkelig overlapping av profilrørene.

Løsninger: Skift ut skadede komponenter, bruk lengre drivlinje.

3. Problem: Opphetede eller skadede ledd, synlig slitasje på profilrørene, skader og slitasje på beskyttelseslagene.

Mulig årsak: Mangelfullt vedlikehold, for høy drivkraft.

Løsninger: Skift ut eventuelle skadde komponenter, følg smøreinstruksjonene og overlapping av profilrørene. Kontroller at drivlinjens effektbehov er tilstrekkelig.

4. Problem: Trykkmerker på åkører, skade på beskyttelseskjegle, ujevn drift av drivlinjen.

Mulig årsak: For stor leddvinkel.

Løsninger: Skift ut eventuelle skadde komponenter, kontroller drivlinjens plassering; slå av drivlinjen ved store leddvinkler.

5. Problem: Ensidig leddslitasje, ujevn drift av drivlinjen.

Mulig årsak: Ujevne leddvinkler.

Løsninger: Skift ut eventuelle skadde komponenter, kontroller trekkanordningens kinematikk, sikt mot tilnærmet like eller små leddvinkler.

6. Problem: Åk og/eller profilrør vridd, kryss ødelagt.

Mulig årsak: Overbelastning på grunn av momenttopper.

Løsninger: Skift ut skadde komponenter, unngå overbelastning, kontroller at clutchen fungerer som den skal.

7. Problem: Sentreringssystem på bredvinklet ledd ødelagt.

Mulig årsak: Vinkelen på det vidvinklede leddet under drift eller ved stillstand overskredet med mer enn 80°.

Løsninger: Skift ut eventuelle skadede komponenter, unngå for store vinkler, f.eks. ved å modifisere modifisere festet.

8. Problem: Slitasje på traktor, redskapets drivaksler og profilrør.

Mulig årsak: Vibrasjoner som følge av ujevne/for store leddvinkler.

Løsninger: Skift ut eventuelle skadede komponenter, kontroller trekkstangens kinematikk, sikt mot tilnærmet like eller små leddvinkler.

9. Problem: Profilrørene er bøyd.

Mulig årsak: Kontakt mellom drivlinjen og maskin- eller traktordeler (f.eks. trepunktsoppheng, trekkstang), manglende klaring.

Løsninger: Skift ut eventuelle skadde komponenter, skap tilstrekkelig klaring for drivlinjen; drivlinjen må ikke komme i kontakt med maskindelene i noen posisjon.

10. Problem: Sikkerhetskjedet er ødelagt, sikringsøyet er bøyd opp eller beskyttelseslageret er defekt.

Mulig årsak: Sikkerhetskjettingen er feilmontert og/eller mangelfullt vedlikehold.

Løsninger: Skift ut eventuelle skadde komponenter, juster lengden på kjedet slik at drivlinjen kan bevege seg nok under svinger, drift og transport.



Skadede eller manglende deler må erstattes med originale reservedeler og monteres korrekt før drivlinjen tas i bruk.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ



VAROITUS

LUE ENNEN KÄYTTÖÄ



**Voimansiirto
Ohjeet
Käsikirja**

FI



Sisältö

01	Englanninkielinen käyttöohje - alkuperäiset ohjeet
37	Ranskankielinen käyttöohje - käännös alkuperäisistä ohjeista
73	Saksankielinen käyttöohje - käännös alkuperäisistä ohjeista
109	Espanjankielinen käyttöohje - käännös alkuperäisistä ohjeista
145	Portugalinkielinen käyttöohje - Alkuperäisten ohjeiden käännös
181	Italian käyttöohje - Alkuperäisten ohjeiden käännös
217	Hollantilainen käyttöohje - Alkuperäisten ohjeiden käännös
253	Ruotsinkielinen käyttöohje - Alkuperäisten ohjeiden käännös
289	Tanskan käyttöohje - Alkuperäisten ohjeiden käännös
325	Puolan ohjekirja - Alkuperäisten ohjeiden käännös
361	Norjalainen ohjekirja - Alkuperäisten ohjeiden käännös
397	Suomenkielinen ohjekirja - Alkuperäisten ohjeiden käännös

Toimijoiden huomautukset



EC Vaatimustenmukaisuusvakuutus 2006/42/EC

Alkuperäisen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen suomenkielinen käännös

Sparex Tuotemerkillä varustetut voimansiirtoakselit (9924/301469)

Valmistajan ja maahantuojan osoite.

Sparex Limited
c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sen henkilön nimi ja osoite, jolla on oikeus laatia tekninen tiedosto.

Mr Serkan Ogan
Sparex Tarım Parça Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Cevizli Mah. Mustafa Kemal Cad.
Hukukçular Towers Sit. A Blok Apt. No: 66 A / 39
Kartal/ İstanbul / Turkey

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus annetaan valmistajan ja maahantuojan yksinomaisella vastuulla.

Ilmoituksen kohde.

Turvasuojalla varustetut vara-akselit, jotka on tarkoitettu siirtämään voimaa traktorista jäljempänä lueteltujen tyyppiin nivelakselikäyttöisiin koneisiin tai työkoneisiin:

1S - A1, W2100 , 2S - A2, W2200, 3S - A3, 4S - A4, W2300, 5S - A5, 6S - A6, 7S - A7, 8S - A8N, 32S - W2400, 36S - W2500, 6SW - A6-80°, 4SW - W2380, 32SW - W2480

Edellä kuvattu ilmoitus on asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön mukainen.

2006/42/EC Machinery Directive

Ilmoituksen kohde on seuraavien yhdenmukaistettujen standardien mukainen.

EN ISO 12100:2010
EN 12965:2019
EN ISO 5674:2009

Ilmoitettu laitos (nro 1299) suoritti EY-tyyppitarkastuksen ja -testauksen.

Technický skúšobný ústav Piešťany, a. s.

Krajinská cesta 2929/9

921 01 Piešťany

Slovak Republic

Todistusnumerot: 241299025 & 231299066

Allekirjoitettu Sparex Ltd:n puolesta ja nimissä

EXETER, 14-06-2024

M DOGGETT, DIRECTOR, *signature*

sparex.com

1. Turvallisuus

Turvallisuutesi riippuu näistä tiedoista

Ennen käyttöönottoa on varmistettava, että jokainen käyttäjä lukee huolellisesti tämän käyttöohjeen sekä työkonteen ja traktorin käyttöohjeet ja noudattaa niitä.

Kaikkien voimansiirtolinjojen on oltava tukevasti kiinni molemmissa päissä, ne on huollettava asianmukaisesti ja säilytettävä turvallisesti, kun niitä ei käytetä.

Voimansiirto sekä ylikuormitus- ja ylikierroskytkimet on valittava oikein kyseistä työkonetta ja tehoa varten.

Ajettavaa työkonetta ei saa ylikuormittaa eikä turvakytkeitä saa kytkeä äkillisesti.

Säilytä huolto-ohjeet helposti saatavilla olevassa paikassa myöhempää käyttöä varten!



Tarrat

Muovisen suojaputken turvatarra



**PYÖRIVÄN VOIMANSIIRTOPYÖRÄN KOSKETUS
VOI AIHEUTTAA KUOLEMAN PYSY POISSA!
ÄLÄ KÄYTÄ ILMAN**

- Kaikki voimansiirtoakselin suojukset, traktorin ja laitteiden suojat ovat paikoillaan.
- Voimansiirtolinjat on kiinnitetty tukevasti molemmista päistä.
- Vetopyörän suojukset, jotka kääntyvät vapaasti vetopyörän päällä.

Käyttäjän on noudatettava kaikkia turvatarroja ja ylläpidettävä asianmukaista suojausta.

Suuri osa voimansiirtojärjestelmän loukkaantumisista tapahtuu, kun suojus puuttuu, on vaurioitunut tai ei ole oikein toimiva.

Ulkopuolisen profiiliputken turvatarra



**VAARA
SUOJAUS PUUTTUU
ÄLÄ KÄYTÄ
VAARA**

Kosketus pyörivään voimansiirtolinjaan voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen. Sinun on pysyttävä kaukana työskentelyalueesta.

Älä lähesty tai päästä sivullisia lähelle työskentelyaluetta tai pyöriviä osia.

Älä käytä löysiä vaatteita, koruja, hiuksia tai mitään muuta, joka voi jäädä kiinni koneeseen.

Käyttötarkoitus

Voimansiirtojärjestelmä on suunniteltu yksinomaan siirtämään teho traktorin vetoakselin ja työkoneen välillä.



Turvallisen käytön varmistamiseksi tehotiedoissa ilmoitettuja arvoja ei saa ylittää.

Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Kaikki käyttötarkoitusta laajempi käyttö katsotaan väärinkäytöksi, ja se voi aiheuttaa vakavia vaaroja.

Seuraavat toiminnot eivät ole sallittuja:

- Voimansiirtojärjestelmän käyttö ilman tarvittavia henkilökohtaisia suojavarusteita.
- Kytkimen vääntömomentin manuaalinen lisääminen.
- Väärin kiinnitetty voimansiirto traktoriin tai työkoneeseen.
- Nimellisaallon ylittäminen käytön aikana (540 RPM & 1000 RPM).
- Käyttö ilman riittävää profiiliputkien päällekkäisyyttä.
- Jatko-osien ja sovitimien käyttö.
- Voimansiirtolinjaan ei saa tehdä rakenteellisia tai materiaalisia muutoksia.
- Muiden kuin alkuperäisten osien käyttö huollon aikana.
- Huoltovälien ja -ohjeiden noudattamatta jättäminen.
- Käyttäjän käsikirjassa annettujen tehorojojen ylittäminen.
- Turvakytken asentaminen voimansiirtolinjan traktorin päähän.

Riskit

Kaikkien käyttäjien on noudatettava kaikkia EN 12965-A2 -standardin vaatimuksissa korostettuja ja tässä käyttöoppaassa mainittuja turvatoimenpiteitä.

Käyttäjien on lisäksi suoritettava turvallisuusarviointi nykyisen työympäristönsä mukaisesti.

Pätevyys

Käyttäjä

Käyttäjän on kyettävä kytkemään ja irrottamaan voimansiirto ja suorittamaan kaikki tavanomaiset huoltotoimenpiteet. Näihin eivät kuulu alustavat asetus- ja asennustehtävät, kuten voimansiirtolinjan lyhentäminen.

Ammattitaitoiset henkilöt erikoiskorjaamossa

Erikoiskorjaamon ammattitaitoinen henkilö, esimerkiksi maatalouskoneiden mekaanikko, pystyy pätevyytensä perusteella suorittamaan voimansiirtojärjestelmään tehtäviä, jotka ylittävät tavanomaiset huoltotehtävät. Tällaisia tehtäviä ovat muun muassa voimansiirtoakselin oikeaoppinen lyhentäminen tai kausihuoltotehtävien suorittaminen.



Käytä aina asianmukaisia suojavarusteita ennen huolto- tai korjaustöiden suorittamista.

Vaarat

Henkilökohtaiset suojavarusteet



Käytä aina asianmukaisia suojavarusteita ennen huolto- tai korjaustöiden suorittamista. Älä käytä löysä tai pussimaisia vaatteita voimansiirtojärjestelmän läheisyydessä.



Kosketus pyörivään voimansiirtojärjestelmään voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.



Varmista, että voimansiirto on kiinnitetty traktoriin ja työkoneeseen oikein ja tukevasti ennen käyttöä.

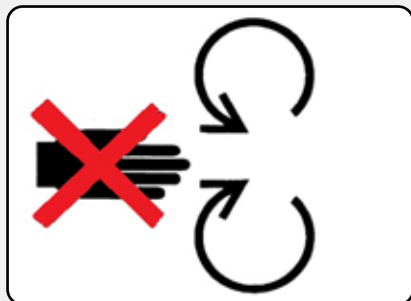
(Turvasuojassa oleva traktorin kuva osoittaa traktorin puolta).

Tarkista, että kaikki kiinnikkeet on kiristetty oikein.

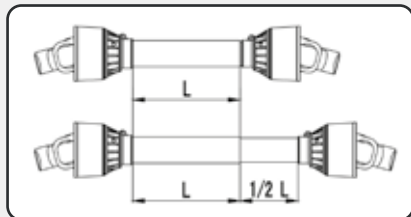
Kun asennat voimansiirtolinjan, varmista, että pyörimissuunta vastaa koneen teknisiä tietoja.



Loukkaantumisvaara voimansiirtojärjestelmän käynnistyksen aikana lentävien osien vuoksi.



**Sormien murskaantumisvaara
voimansiirtojärjestelmää kytkettäessä ja
irrotettaessa.**



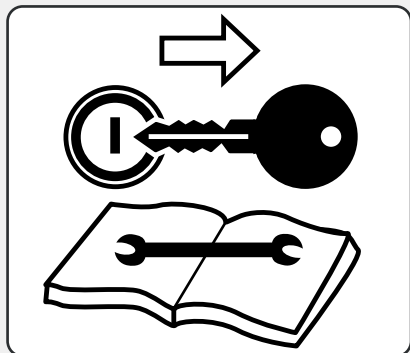
Teleskooppiprofiiliputkien on aina oltava päällekkäin vähintään $\frac{1}{2}$ pituudestaan normaalissa käytössä ja vähintään $\frac{1}{3}$ pituudestaan kaikissa muissa työskentelyolosuhteissa.

Kun voimansiirto ei pyöri, teleskooppiprofiiliputkien päällekkäisyyden on oltava vähintään 100 mm, jotta profiiliputket pysyvät samassa linjassa ja voivat liukua vapaasti.

Ainoastaan ammattitaitoinen henkilökunta saa oikosulkea voimansiirtolinjan.



**Jos päällekkäisyys on riittämätön, voimansiirtoa ei
saa käyttää!**



Irrottakaa vetoakseli, sammuttakaa traktorin moottori, poistakaa avain traktorista ja tarkista, että kaikki pyörivät osat ovat pysähtyneet, ennen kuin lähestyt voimansiirtojärjestelmää tai teet huoltotöitä.



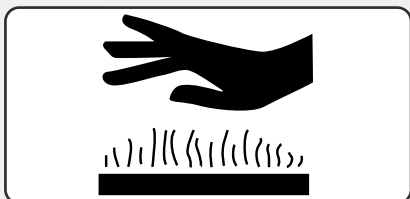
Pidä työskentelyalue kaukana.

Älä lähesty tai päästä sivullisia lähelle työskentelyaluetta tai pyöriviä osia.

Älä käytä löysiä vaatteita, koruja, hiuksia tai mitään muuta, joka voi jäädä kiinni koneeseen.



Kosketus pyörivään voimansiirtojärjestelmään voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen!

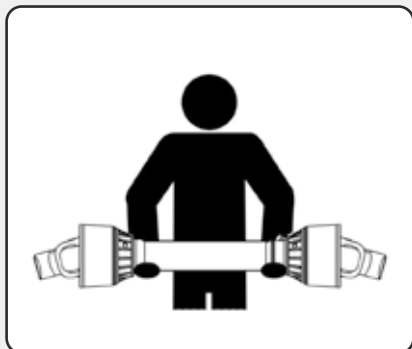


Pidä turvakytkimien ympärillä oleva alue vapaana kaikesta materiaalista, joka voi syttyä tuleen, ja vältä pitkittynyttä liukastumista.

Anna voimansiirron osien jäähtyä ennen huoltotoimenpiteitä.



Turvakytkimet voivat kuumentua käytön aikana, ÄLÄ KOSKETA!



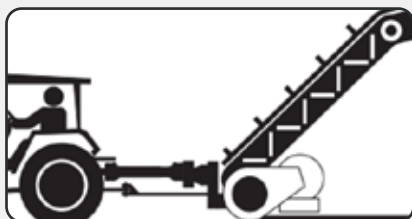
Vetopyörää on kuljetettava vaakasuorassa käsittelyn aikana, jotta vältetään onnettomuudet tai vältetään molempien puolikkaiden liukuminen erilleen, mikä voisi aiheuttaa loukkaantumisen tai vahingoittaa suojusta.



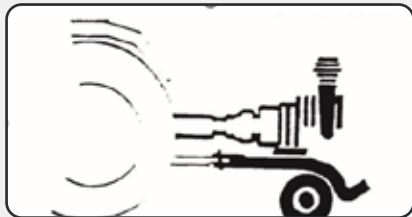
Jos kokonaispaino on yli 20 kg, kahden henkilön on irrotettava ja käsiteltävä voimansiirtoyksikkö paikallisten käsikäyttöä koskevien lakien ja määräysten mukaisesti.



Älä seiso voimansiirtoyksikön päällä, älä astu sen päälle tai alle, nojaa siihen tai tule kosketuksiin sen kanssa. voimansiirtolinjan kanssa.



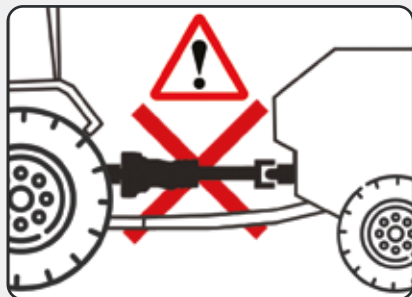
Traktori on kytkettävä työkoneeseen ja asetettava siten, että nivelten kulmat ovat mahdollisimman pienet ja tasaiset.



Paikallaan olevia koneita (pumppuja, generaattoreita jne...) saa käyttää vain, jos ne on kytketty traktoriin ja siten, että profiiliputket eivät ole liian pitkät ja että traktorin pyörät on kiilattu vierimisen estämiseksi.



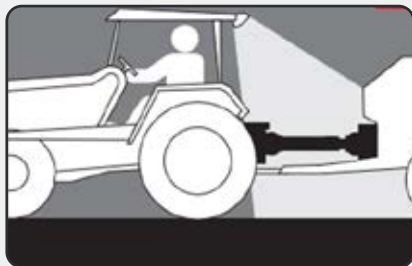
Varmista, että paikallaan olevien tai vedettävien koneiden vetoaisa ei häiritse voimansiirron suojusta!



Sinun on varmistettava, että kaikki voimansiirtojärjestelmän, traktorin ja työkoneen pääsuojukset ovat toiminnassa ja paikoillaan ennen käyttöä.



Vaurioituneet tai puuttuvat osat on korvattava alkuperäisillä varaosilla ja asennettava oikein ennen voimansiirtojärjestelmän käyttöä.



Kun toimitaan yöllä tai huonon näkyvyyden vallitessa, valaise voimansiirtokoneen toiminta-alue.

2. Yleiskatsaus ja toiminta

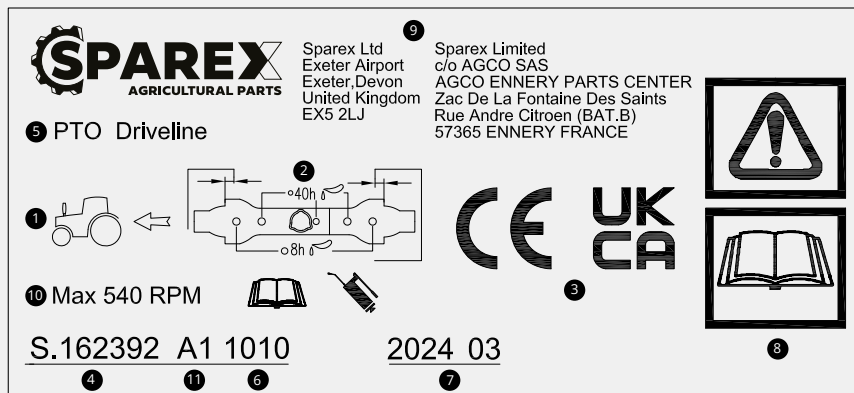
Lyhyt kuvaus

Voimansiirtolinja koostuu kahdesta nivelestä, teleskooppielementeistä ja suojuksesta, joka on mekaanisesti yhdistetty voimansiirtolinjaan vähintään kahdella ristilaakerilla, ja sitä käytetään siirtämään pyörimisvoimaa traktorin vetoakselin ja työkonteen välillä.

Voimansiirtolinja voi halutusta eritelmästä riippuen sisältää myös yhden tai useamman turvakytimen.



Vaihteiston tunnistaminen



1. Symboli: Traktori + nuoli osoittamaan traktorin puolen suuntaa.
2. Symboli: Voimansiirto, Rasvausväliä on noudatettava, jotta turvallinen voimansiirtojärjestelmän turvallisen käytön varmistamiseksi.
3. Symboli: Sertifiointimerkinnät
4. Artiklan tuotekoodi
5. Koneen nimitys: PTO voimansiirto
6. Pituus (mm)
7. Valmistuspäivämäärä
8. Tunnus: Huomio! Lue käyttöohjeet ennen käyttöä.
9. Valmistajan nimi ja osoite
10. Suurin käyttönopeus
11. Artikkelin nimikesarja



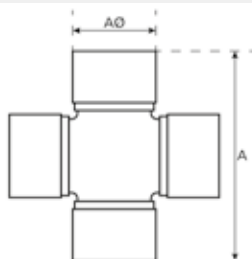
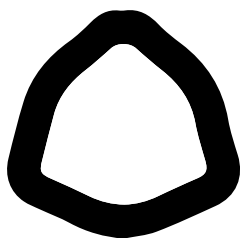
Tehon lähtötiedot

Turvallisen käytön varmistamiseksi tehotehotiedoissa ilmoitettuja arvoja ei saa ylittää.

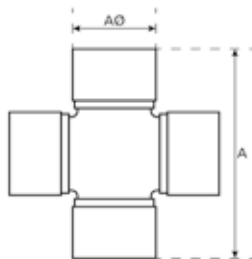
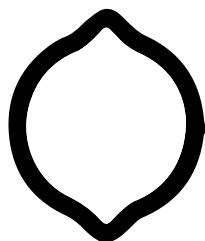
Nimellisopeutta ei saa ylittää käytön aikana (540 RPM & 1000 RPM).

Käyttäjän käsikirjassa annettuja tehorojoja ei saa ylittää.

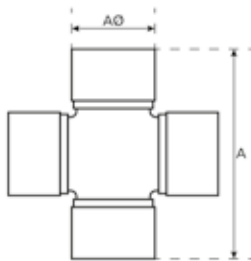
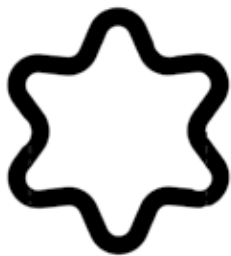
Ennen voimansiirron käyttöönottoa on tarkistettava traktorin ja työkoneen suurin mahdollinen nivelkulma.



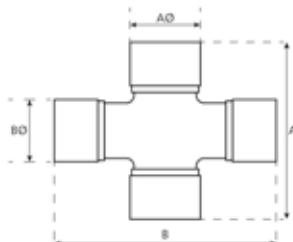
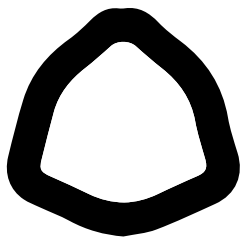
Sarja	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A1	22	54	16	12	210	25	18	172
A2	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
A3	27	70	30	22	390	47	35	330
A4	27	74.6	35	26	460	55	40	380
A5	30.2	80	47	35	620	74	54	520
A6	30.2	92	64	47	830	100	74	710
A7	30.2	106.5	75	55	970	118	87	830
A8	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050
A8N	35	106.5	95	70	1240	150	110	1050



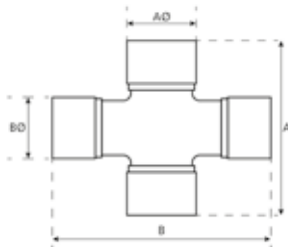
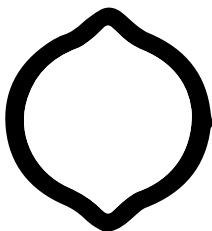
Sarja	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2100	22	54	16	12	210	25	18	175
W2200	23.8	61.3	21	15	270	31	23	220
W2300	27	74.6	38	28	500	60	44	415
W2400	32	76	53	39	695	83	61	580



Sarja	AØ (mm)	A (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
			HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2500	36	89	90	66	1175	140	102	975



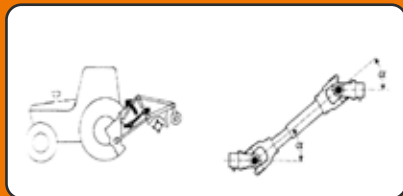
Sarja	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
A6-80°	27	92	30.2	100	64	47	830	100	74	710



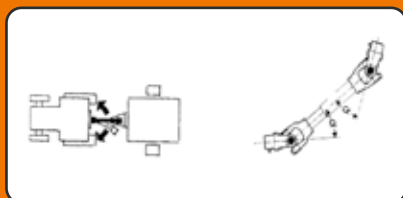
Sarja	AØ (mm)	A (mm)	BØ (mm)	B (mm)	540 Min-1			1000 Min-1		
					HP-CV-PS	KW	Nm	HP-CV-PS	KW	Nm
W2380	27	75	24	91	35	26	460	55	40	380
W2480	32	76	27	94	53	39	695	83	61	580

Työskentelykulmat

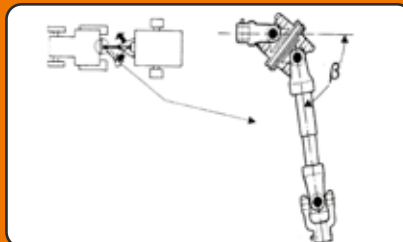
Sallittu työskentelykulma



3 T.P.T.O.-akseli: $\alpha > 35^\circ$.

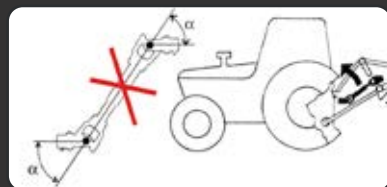


3 Akseli (laitteen kanssa): $\alpha > 20^\circ$.

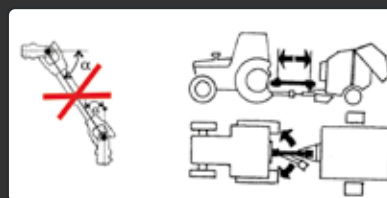


4 CV-nivel P.T.O.-akseli: $\beta > 80^\circ$

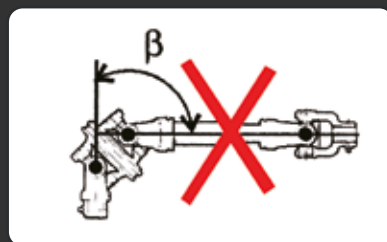
Työskentelykulma ei ole sallittu



1 T.P.T.O.-akseli: $\alpha > 35^\circ$.

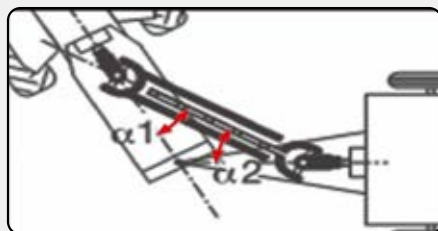


1 Akseli (laitteen kanssa): $\alpha > 20^\circ$.



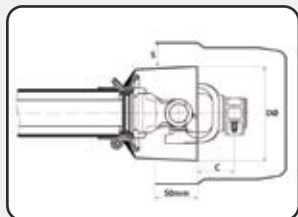
2 CV-nivel P.T.O.-akseli: $\beta > 80^\circ$

1-2 Irrota traktorin vetoakselin lukitusakseli.



Voimansiirto on kytkettävä irti, kun nivelten kulma on liian suuri tai liian epätasainen!

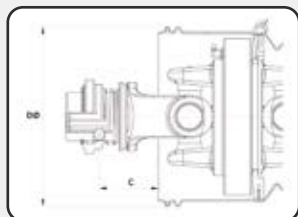
Varoitus! Joillakin traktoreilla suurimpia sallittuja kulmia ei välttämättä saavuteta, mikä voi johtaa voimansiirtosuojan vaurioitumiseen.



Kun voimansiirto on kytketty, on tarkistettava, että suojakartion pään ja traktorin ja työkoneen pääsuojakilven välillä on riittävä, vähintään 50 mm:n päällekkäisyys.

Sarja	DØ (mm)	C (mm)
A1	130	49
A2	130	59
A3	140	61
A4	140	65
A5	165	48
A6	165	63
A7	165	80
A8	196	59
A8N	196	59
W2100	130	49
W2200	130	59
W2300	140	65
W2400	165	48
W2500	165	63

Koneen pääsuojan ja voimansiirtojärjestelmän suojakartiokartiokappaleen välisen mitan "S" on oltava vähintään 50 mm, mutta se ei saa ylittää 150 mm:n välystä kaikissa tasoissa.

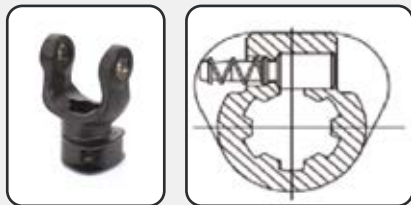


Älä käytä, jos päällekkäisyys on alle 50mm!

Sarja	DØ (mm)	C (mm)
A6-80°	205	68.5
W2380	185	56.5
W2480	205	58.5

Päätyjohtimien tyypit

Suojattu nasta joke



Työnnä tappi ja liu'uta ikea traktorin tai työkonteen vetoakseliin niin, että tappi osuu vetoakselin uraan.



Varmista, että tappi palautuu alkuperäiseen asentoonsa sen jälkeen, kun se on kiinnitetty vetoakseliin.

Pallokauluksinen ikea



Liu'uta kaulus takaisin avoimeen asentoon, liu'uta ikea traktorin tai työkonteen vetoakselille, vapauta kaulus ja säädä vetoakselilla, kunnes kuulat tarttuvat vetoakselin uraan ja kaulus palaa alkuperäiseen (suljettuun) asentoonsa.



Varmista, että kaulus palautuu alkuperäiseen (suljettuun) asentoonsa vetoakseliin kiinnittämisen jälkeen.

Kiinnityspultti Joke



Liu'uta ikea traktorin tai työkoneneen vetoakseliin, kohdista pultti vetoakselin uraan, aseta pultti paikalleen ja kiristä oikeaan momenttiin.

Pultin Ø	Vääntömomentti
M6	8-11 Nm
M8	18-25 Nm
M10	35-50 Nm
M12	55-75 Nm
M14	85-115 Nm
M16	135-175 Nm

Voimanoton murtopulttikytkin



Valitse oikean pituinen leikkuutappi, jotta mahdolliset ulkonemat jäävät mahdollisimman pieniksi.

Turvakytkimen tyypit



Pidä työlaite loitolla, kunnes kaikki osat ovat pysähtynyt liikkumaan, kosketus pyörivään voimansiirtojärjestelmään voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen!



Turvakytkimet voivat kuumentua käytön aikana, ÄLÄ KOSKETA!

Yliajokytkin



Tämä laite estää inertiakuormien siirtymisen työkonesta traktoriin voimansiirtoyksikön hidastumisen tai pysähtymisen aikana.



Voitele 50 käyttötunnin välein ja varastoinnin jälkeen!

Salpaletkityyppinen turvakytkin



Tämä laite katkaisee voimansiirron, kun vääntömomentti ylittää asetuksen. Kytke voimansiirto välittömästi irti, kun kuuluu raksutusääniä.



Voitele 50 käyttötunnin välein ja varastoinnin jälkeen!

leikkauspultti-tyyppinen turvakytkin



Tämä laite katkaisee voimansiirron leikkaamalla pultin, kun vääntömomentti ylittää seuraavat arvot asetusarvon.

Kytke voimansiirto välittömästi irti ja vaihda leikattu pultti halkaisijaltaan, pituudeltaan ja laadultaan alkuperäisen pultin tilalle.



Voitele leikkauspultti-kytkin rasvalla vähintään kerran kaudessa ja käyttämättömien jaksojen jälkeen!

Kitkakiekkokytkin



Tämä laite rajoittaa vääntömomentin siirron asetusarvoon, jousen puristusta ei saa muuttaa, koska se muuttaa laitteen asetusta.

Vääntömomenttiasetusta säädetään lisäämällä tai vähentämällä jousien korkeutta.

Momenttiasetuksen lisäämiseksi kiristä kahdeksan mutteria $\frac{1}{4}$ kierrosta ja tarkista, että ne toimivat oikein.

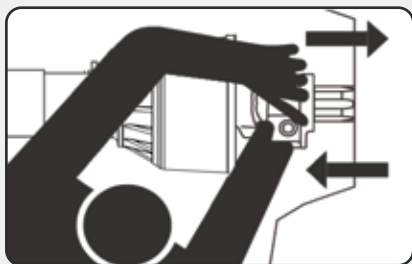
Vääntömomenttiasetuksen pienentämiseksi löysää kahdeksaa mutteria $\frac{1}{4}$ kierrosta ja tarkista oikea toiminta. Toista menettely tarvittaessa.



Vältä pulttien liiallista kiristämistä, sillä se voi vahingoittaa traktoria, työkonetta tai voimansiirtojärjestelmää!

Kokoonpano

Voimansiirtojärjestelmän kytkeminen ja irrottaminen

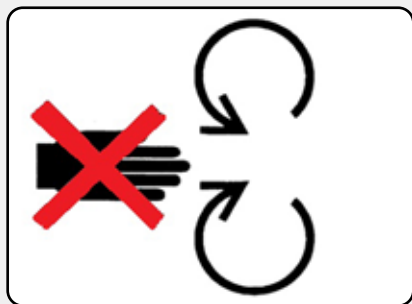


Varmista, että voimansiirto on kiinnitetty traktoriin ja työkoneeseen oikein ja tukevasti ennen käyttöä.

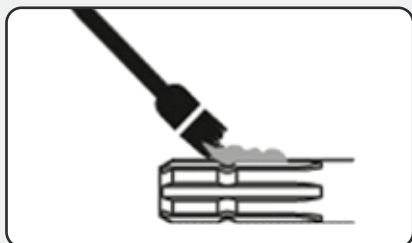
(traktorin kuva suojuksessa osoittaa traktorin puolta).

Tarkista, että kaikki kiinnikkeet on kiristetty oikein.

Kun asennat voimansiirtoakselia, varmista, että pyörimissuunta vastaa koneen teknisiä tietoja.



**Sormien puristumisvaara liitettäessä
ja irrotettaessa voimansiirtojärjestelmää**



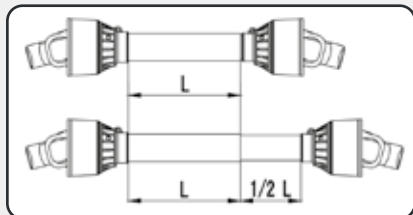
Traktorin ja työkoneen liitosvaihteiden vetoakselit on puhdistettava ja voideltava voimansiirtoakselin asennuksen helpottamiseksi.



Suojukseen painettu traktorin symboli osoittaa voimansiirtojärjestelmän traktorin puoleisen pään.



Vääntömomentin rajoittimet tai ylikierroskytkimet saa asentaa vain voimansiirtojärjestelmän työkoneen päähän!



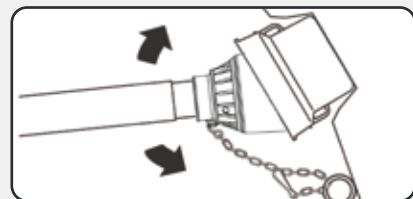
Teleskooppiprofiiliputkien on aina oltava päällekkäin vähintään $\frac{1}{2}$ pituudestaan normaalissa käytössä ja vähintään $\frac{1}{3}$ pituudestaan kaikissa muissa työskentelyolosuhteissa.

Kun voimansiirto ei pyöri, teleskooppiprofiiliputkien päällekkäisyyden on oltava vähintään 100 mm, jotta profiiliputket pysyvät samassa linjassa ja voivat liukua vapaasti.

Ainoastaan ammattitaitoinen henkilökunta saa oikosulkea voimansiirtolinjan.

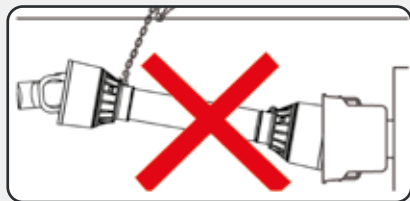


Jos päällekkäisyys on riittämätön, voimansiirtoa ei saa käyttää!



Ennen käyttöä on kiinnitettävä voimansiirron suojuksen pidätysketjut; ketjut on kiinnitettävä sekä traktorin että työkoneen kiinnityspisteeseen, jotta suojuksen ei pääse pyörimään, ja ne on kiinnitettävä jousikiinnikkeellä.

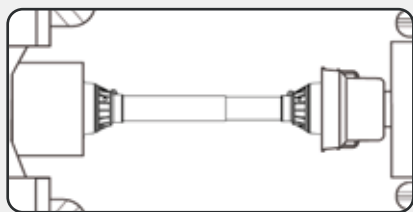
Säädä ketjun pituus siten, että voimansiirto voi liikkua riittävästi käännösten, käytön ja kuljetuksen aikana. Vältä liiallista löysyyttä, joka voi kietoutua voimansiirtolinjan ympärille.



Älä koskaan käytä pidätinketjuja tukemaan voimansiirtojärjestelmää varastointia varten, käytä aina tukiketjuja. työkoneessa!



Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen!



Kaikki pyörivät osat on suojattava, traktorin pääsuojus ja voimansiirron suojus toimivat yhdessä turvallisuutesi vuoksi.

Et saa työskennellä ilman, että kaikki voimansiirron, traktorin ja työkoneen suojukset ovat paikoillaan.



Kosketus pyörivään voimansiirtojärjestelmään voi aiheuttaa kuoleman. tai vakavia vammoja!

3. Huolto

Käyttäjä

Käyttäjän on kyettävä kytkemään ja irrottamaan voimansiirto ja suorittamaan kaikki tavanomaiset huoltotoimenpiteet. Näihin eivät kuulu alustavat asetus- ja asennustehtävät, kuten voimansiirtolinjan lyhentäminen.

Ammattitaitoiset henkilöt erikoiskorjaamossa

Erikoiskorjaamon ammattitaitoinen henkilö, esimerkiksi maatalouskoneiden mekaniikko, pystyy pätevyytensä perusteella suorittamaan voimansiirtojärjestelmään tehtävät, jotka ylittävät tavanomaiset huoltotehtävät. Näitä ovat muun muassa voimansiirtolinjan oikeaoppinen lyhentäminen tai kausihuoltotehtävien suorittaminen.

Korjaamoympäristö

Puhdas, hyvin tuuletettu ja esteetön korjaamo/työtila, jossa on riittävästi työkaluja huoltotoimenpiteiden suorittamiseksi turvallisesti. Määrittely riippuu paikallisista laeista ja määräyksistä.



Käytä aina asianmukaisia turvavarusteita ennen huolto- tai korjaustöiden suorittamista.

Hävittäminen

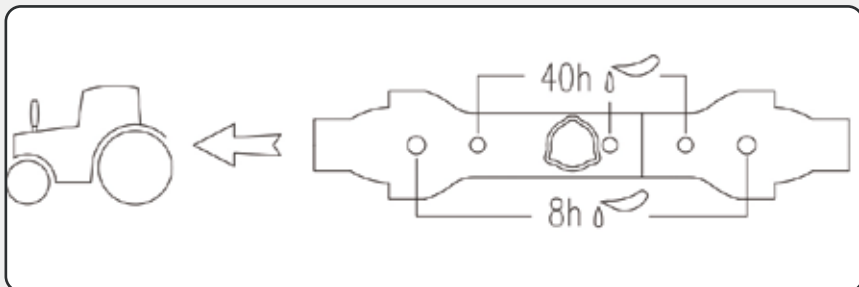
Kun voimansiirtoyksikkö saavuttaa käyttöikänsä lopun, voimansiirtoyksikön ja sen jätemateriaalien hävittämisessä on noudatettava voimassa olevaa paikallista lainsäädäntöä.

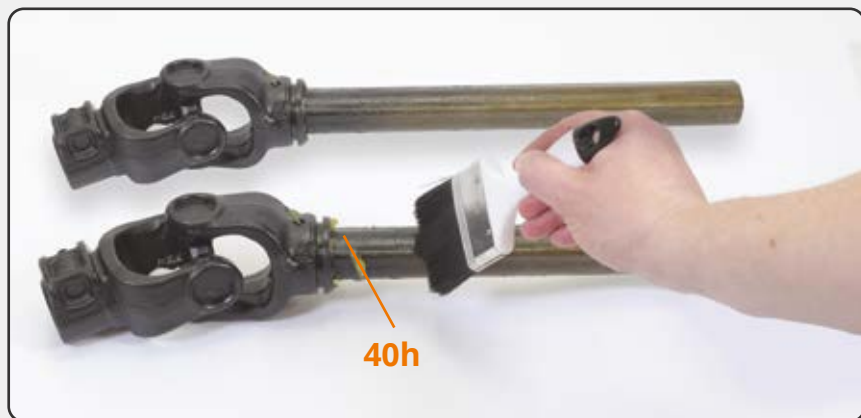
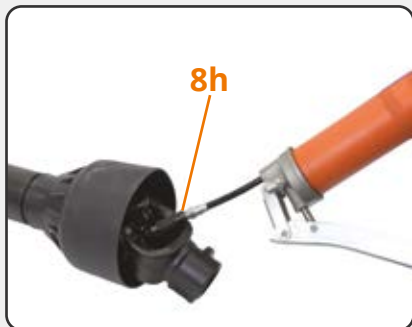
Voitelu



Tarkista, että kaikki osat ovat hyvässä kunnossa ja voideltu asianmukaisesti ennen voimansiirtojärjestelmän käyttöä.

Puhdista ja voitele voimansiirto uudelleen ennen kuin kausittaista varastointia.





Tiheä voitelu on tarpeen, voitele voimansiirron osat tunnin välein yllä olevien kuvien osoittamalla tavalla.

Vakiosuojuksen purkaminen/asentaminen

Suojan purkaminen



1. Irrota lukot ruuvimeisselillä ja liu'uta sitten kartio ja suojaputki takaisin sisäisestä voimansiirtolinjasta.



2. Irrota laakeri ikeen urasta.

3. Toista kaksi edellistä vaihetta toiselle puolelle.



Suojakokoonpano



1. Kokoa suojakartio ja suojaputki yhteen.



2. Rasvaa janan ura.



3. Liu'uta laakeri ikeen uraan.



4. Kohdista laakeri suojukseen ja napsauta se paikalleen.



Leveäkulmainen suojus purkaminen/asentaminen

Laaajakulmasuojan purkaminen



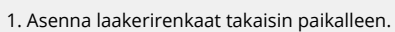
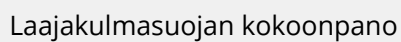
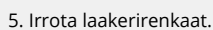
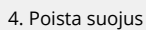
1. Irrota ruuvit, jotka on sijoitettu säteittäisesti kartion kehän ympärille.



2. Irrota punainen pidike.



3. Käännä laakerirengasta vasemmalle.





3. Käännä laakerirengasta oikealle



4. Paina punaista pidikettä vertailuaukolla.



5. Asenna ruuvit takaisin paikalleen ja kiristä ne.

Vaihteiston lyhentäminen

Emme suosittele mitään muutoksia tuotteisiimme. Voimansiirtolinjan ja sen osien muuttaminen voi aiheuttaa vaarallisia olosuhteita ja mitätöidä valmistajan takuun.



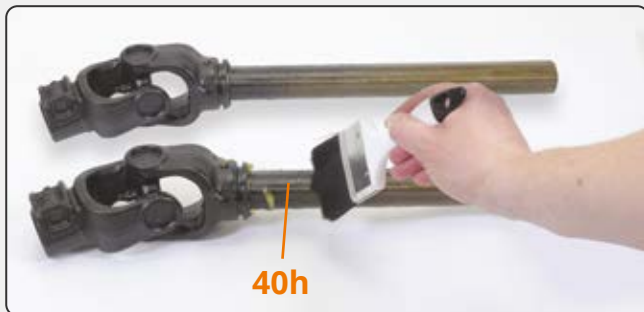
1. Poista kaikki suojukset ja suojukset.
2. Lyhennä sisä- ja ulkopuolista profiiliputkea tarvittavaan pituuteen.



3. Purista profiiliputken reunat viilalla ja puhdista ja poista kaikki viilaukset viilasta ja profiiliputket.



4. Lyhennä suojaputkia yksi kerrallaan katkaisemalla niistä sama pituus, joka leikattiin profiiliputkista.



5. Voitele sisäinen profiiliputki ja kokoa voimansiirto uudelleen.



6. Tarkista voimansiirtolinjan pituus koneen minimi- ja maksimiasennossa. Profiiliputkien on aina oltava päällekkäin vähintään $\frac{1}{2}$ pituudeltaan normaalikäytössä ja niiden on oltava päällekkäin vähintään $\frac{1}{3}$ pituudestaan kaikissa muissa työskentelyolosuhteissa.



Suojaputket eivät saa koskaan irrota toisistaan käytön aikana!

Jos päällekkäisyys ei ole riittävä, voimansiirtojärjestelmää ei saa käyttää!

Vianmääritys

1. Ongelma: Johtokorvat vääntyneet, voimansiirtoakseli vääntynyt, voimansiirtoakselin liitosjohtokorvakkeet vaurioituneet, laakerivaurio vetoakseleissa työkoneessa tai traktorissa.

Mahdollinen syy: Voimansiirtolinjan puristuminen, koska voimansiirtolinja on liian pitkä.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, lyhennä voimansiirtolinja oikean pituiseksi.

2. Ongelma: Voimansiirtolinja irtaana, profiiliputket levenevät.

Mahdollinen syy: Liian lyhyt voimansiirtolinja tai riittämätön profiiliputkien päällekkäisyys.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, käytä pidempää voimansiirtolinjaa.

3. Ongelma: Nivelet kuumenevat tai ovat vaurioituneet, profiiliputkien näkyvä kuluminen, suojalaakerien vauriot ja kuluminen.

Mahdollinen syy: Riittämätön kunnossapito, liiallinen käyttövoima.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, Noudata voiteluohjeita ja profiiliputkien päällekkäisyyttä. Tarkista, että voimansiirtojärjestelmän tehontarve on riittävä.

4. Ongelma: Painejäljet ikean korvakkeissa, suojakartiovaurio, voimansiirtolinjan epätasainen käynti.

Mahdollinen syy: Liian suuri nivelkulma.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, Tarkista voimansiirtojärjestely; kytke voimansiirto pois päältä suurilla nivelkulmilla.

5. Ongelma: Nivelen yksipuolinen kuluminen, voimansiirtolinjan epätasainen kulku.

Mahdollinen syy: Epätasaiset nivelkulmat.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, Tarkista vetokoukun kinematiikka, pyri lähes yhtä suuriin tai pieniin nivelkulmiin.

6. Ongelma: Yoke- ja/tai profiiliputket vääntyneet, poikkileikkaus rikki.

Mahdollinen syy: Ylikuormitus vääntömomenttipiikkien vuoksi.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, vältä ylikuormitusta, tarkista kytkimen moitteeton toiminta.

7. Ongelma: Leveän kulmanivelen keskitysjärjestelmä rikki.

Mahdollinen syy: Leveäkulmaisen nivelen kulma käytön tai pysähdysten aikana ylitetty yli 80°.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, estä liian suuret kulmat esim. muokkaamalla muuttamalla vetokoukkua.

8. Ongelma: Traktorin, työkoneen vetoakselien ja profiiliputkien kuluminen.

Mahdollinen syy: Nivelten epätasaisista/liian suurista kulmista johtuva värinä.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, Tarkista vetokoukun kinematiikka, pyri lähes yhtä suuriin tai pieniin nivelkulmiin.

9. Ongelma: Profiiliputket taipuneet.

Mahdollinen syy: Voimansiirtojärjestelmän ja koneen tai traktorin osien (esim. kolmipistekiinnitys, vetoaisan vetoaisa) välinen kosketus, välyksen puute.

Ratkaisut: Vaihda kaikki vaurioituneet osat, luo riittävä välys voimansiirtojärjestelmälle; voimansiirtojärjestelmä ei saa missään asennossa olla kosketuksissa koneen osien kanssa.

10. Ongelma: Turvaketju katkennut, varmistussilmukka taipunut auki tai suojuksen laakeri viallinen.

Mahdollinen syy: Väärin asennettu turvaketju ja/tai puutteellinen huolto.

Ratkaisut: Vaihda vaurioituneet osat, säädä ketjun pituutta niin, että voimansiirto pääsee liikkumaan riittävästi käännösten, käytön ja kuljetuksen aikana.



Vaurioituneet tai puuttuvat osat on korvattava alkuperäisillä varaosilla ja asennettava oikein ennen voimansiirtojärjestelmän käyttöä.

Sparex Limited

c/o AGCO SAS
AGCO ENNERY PARTS CENTER
Zac De La Fontaine Des Saints
Rue Andre Citroen (BAT. B)
57365 ENNERY FRANCE

Sparex Ltd

Exeter Airport
Exeter, Devon
United Kingdom
EX5 2LJ