

**Zugkugelkupplung mit  
Stabilisierungseinrichtung**

**Safety coupling**

**Stabilisateur**

**Gancio di sicurezza**

**Gancio a sfera con  
sistema stabilizzante**

**AKS 2004**

**AKS 3004**

**Hersteller · Manufacturer · Fabricant · Produttore · Fabrikant**

**AL-KO Kober GmbH · Maschinenfabrik · D-89359 Kötz · Germany**

**Tel. (0 82 21) 971 · Fax (0 82 21) 97-612 · eMail: [fahrzeugtechnik@al-ko.de](mailto:fahrzeugtechnik@al-ko.de)**

(D)

(GB)

(F)

(I)

(E)

### 3. Einleitung

Sehr verehrter Kunde,  
Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihrer AKS 2004/AKS 3004. Bevor Sie sich nun in den öffentlichen Straßenverkehr begeben, ist es aus Sicherheitsgründen unbedingt erforderlich, daß Sie sich mit der Bedienung der AKS 2004/AKS 3004 gründlich vertraut machen. Die Bedienungsanleitung ist mit den Fahrzeugpapieren aufzubewahren.

### 4. Sicherheitshinweise

- Wichtiger Funktionshinweis:**
- Die Kupplungskugel am Zugfahrzeug muß frei von Fett und anderen Rückständen sein. Andernfalls ist die Stabilisierungswirkung stark vermindert.
  - Mit Fett verschmutzte Reibbeläge SPOFORT austauschen – nicht reinigen! (alle 4 Reibbeläge). Gereinigte Reibbeläge haben ein stark vermindertes Dämpfungsmoment.
  - Die AKS 2004/AKS 3004 darf beim Öffnen und Schließen nur von einer Person bedient werden.

### Schwenkbereich:

Schwenkbereich von vertikal  $\pm 25^\circ$  einhalten (Bild 5a).  
Schwenkbereich von horizontal  $\pm 20^\circ$  einhalten (Bild 5b).  
**ACHTUNG:** Bei Überschreitung des Schwenkbereichs werden die Bauteile überlastet. Die Funktion ist nicht mehr sichergestellt!

### 5. Verwendungsbereich

#### 5.1 Vorschriften

Die AKS 2004/AKS 3004 ist in Verbindung mit Kupplungskugeln  $\varnothing 50$  nach Richtlinie 94/20 EG zu verwenden.  
Geignet zum Anbau an Deichseln oder bauartgenehmigten Auflaufeinrichtungen für Anhänger mit einer Mindestmasse von 200 kg und einem zulässigen Gesamtgewicht bis 2000/3000 kg.  
Genehmigungsnummer:  
e1'94/20'0930'00 AKS 2004  
e1'94/20'1216'00 AKS 3004

#### 5.2 Einschränkung der Verwendung

z. B. Ersatzrad, Pritsche, usw.  
Die Zugkugelpkupplung mit Stabilisierungseinrichtung AKS 2004/AKS 3004 orientiert sich an den neuesten Vorschriften. Der Anhänger darf nur mit Zugfahrzeugen verbunden werden, bei denen die

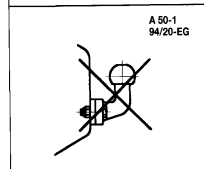
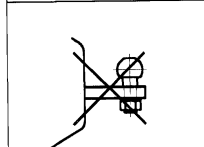
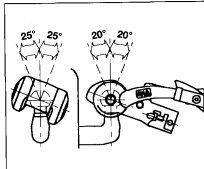


Bild./Fig. 1

### 3. Introduction

Dear Customer,  
We congratulate you on the purchase of your AKS 2004/AKS 3004. However, in the interests of safety, before using your caravan/trailer it is most necessary that you familiarise yourself with the operation of the AKS 2004/AKS 3004. These operating instructions should be kept with your vehicle documents.

### 4. Safety Precautions

- Important operating information**
- The tow ball on the towing vehicle must be free of grease and other residues, otherwise the stabilising effect will be greatly reduced.
  - If friction pads are contaminated with grease they should not be cleaned as this will have a reduced stabilising effect. Therefore friction pads should be replaced.
  - The AKS 2004/AKS 3004 should only be operated by one person when opening and closing.

### Articulation:

Maximum articulation must not exceed  $\pm 25^\circ$  vertically (Fig 5a).  
Maximum articulation must not exceed  $\pm 20^\circ$  horizontally (Fig 5b).  
**CAUTION:** If these articulation angles are exceeded, components will be overloaded and the operation of the assembly adversely affected!

### 5. Field of Application

#### 5.1 Regulations

The AKS 2004/AKS 3004 is to be used in conjunction with 50 mm diameter tow balls according to Directive 94/20 EG.  
Suitable for attachment to drawbars or overrun devices with design approval for caravans/trailers with a minimum weight of 200 kg and a maximum permissible weight of up to 2000/3000 kg.  
Approval number:  
e1'94/20'0930'00 AKS 2004  
e1'94/20'1216'00 AKS 3004

#### 5.2 Restriction of Use

e.g. Spare wheel attached to rear of vehicle or vehicle overhang (platform), etc.  
The coupling head with stabiliser unit, AKS 2004/AKS 3004, is based on the latest regulations. The trailer may only be connected to towing vehicles where

### 3. Introduction

Cher Client,  
Nous vous félicitons d'avoir acheté un AKS 2004/AKS 3004. Avant que vous ne l'utilisiez, il est impératif, pour des raisons de sécurité, que vous lisez attentivement la notice d'utilisation de l'AKS 2004/AKS 3004. Les consignes d'utilisation doivent être conservées avec les papiers du véhicule.

### 4. Consignes de sécurité

- Importante remarque de fonctionnement :**
- La tête d'attelage sur le véhicule tracteur doit être nette de toute graisse ou autres résidus sinon l'efficacité du système sera considérablement réduite.
  - Des plaquettes qui ont été salées ou recouvertes de graisse ne doivent pas être nettoyées, mais il faut les remplacer immédiatement par des nouvelles plaquettes. Des plaquettes nettoyées n'ont pas assez de friction sur la rotule d'attelage.
  - À l'ouverture ou à la fermeture, l'AKS 2004/AKS 3004 ne doit être manipulé que par une seule personne.

### Angle de pivotement:

Respecter l'angle de pivotement vertical de  $\pm 25^\circ$  (fig. 5a).  
Respecter l'angle de pivotement horizontal de  $\pm 20^\circ$  (fig. 5b).  
**ATTENTION:** En cas de dépassement de l'angle de pivotement les composants sont surchargés. Le fonctionnement n'est plus garanti!

### 5. Domaine d'application

#### 5.1 Prescriptions

L'utilisation de l'AKS 2004/AKS 3004 est prévue sur des têtes d'attelage  $\varnothing 50$  conformément à la directive européenne 94/20 CE.  
Approprié pour montage sur timons ou commandes de freinage homologués sur des remorques avec une masse mini de 200 kg et un PTAC jusqu'à 2000/3000 kg.  
N° d'homologation:  
e1'94/20'0930'00 AKS 2004  
e1'94/20'1216'00 AKS 3004

#### 5.2 Limite d'utilisation

par ex. roue de secours, plateau à rideaux, etc.  
La tête d'attelage avec stabilisateur AKS 2004/AKS 3004 répond aux dernières exigences des Directives. La remorque ne peut être attelée qu'à un véhicule tracteur

### 3. Introduzione

Egregio cliente,  
Ci congratuliamo con Lei, per l'acquisto del suo nuovo giunto AKS 2004/AKS 3004. Prima di metterla in strada con il traino, per motivi di sicurezza, è indispensabile prendere atto del principale funzionamento del giunto AKS/AKS 2004/AKS 3004. Le istruzioni d'uso è da conservare assieme ai documenti del veicolo.

### 4. Indicazioni di sicurezza

- Indicazione importante sul funzionamento :**
- La sfera del veicolo di traino deve essere priva di grasso ed altri residui altrimenti diminuirà notevolmente il rendimento dello stabilizzatore.
  - Sostituire IMMEDIATAMENTE i ferodi sporchi di grasso – non pulirli! Ferodi puliti hanno un momento smorzante molto ridotto.
  - Il giunto AKS 2004/AKS 3004 deve essere aperto e chiuso da una sola persona.

### Angle de pivotement:

Respecter l'angle de pivotement vertical de  $\pm 25^\circ$  (fig. 5a).  
Respecter l'angle de pivotement horizontal de  $\pm 20^\circ$  (fig. 5b).  
**ATTENTION:** En cas de dépassement de l'angle de pivotement les composants sont surchargés. Le fonctionnement n'est plus garanti!

### 5. Campo d'impiego

#### 5.1 Prescrizioni Direttive

Il giunto AKS 2004/AKS 3004 è da utilizzare in combinazione con sfere  $\varnothing 50$  secondo le direttive 94/20 EG (ISO 50).  
Sistema idoneo per l'applicazione su timoni oppure freni a repulsione omologati per rimorchi monoasse (arche tandem) avente una massa min. di 200 kg e una massa massima ammissibile di 2000/3000 kg.  
Numero d'approvazione:  
e1'94/20'0930'00 AKS 2004  
e1'94/20'1216'00 AKS 3004

#### 5.2 Limitazioni all'impiego

P.e. presenza di componenti ingombranti.  
Questo giunto a sfera con sistema stabilizzante AKS 2004/AKS 3004 si orienta alle ultime norme direttive.  
Rimorchi dotati di questo giunto possono

### 3. Introducción

Estimado cliente:  
Le felicitamos por haber elegido un estabilizador AKS 2004/AKS 3004. Antes de introducirse con su remolque en el tráfico rodado, consideramos imprescindible, por motivos de seguridad, que se familiarice con el manejo del estabilizador AKS 2004/AKS 3004. El manual de instrucciones debe guardarse junto con la documentación del vehículo.

### 4. Instrucciones de seguridad

- Instrucciones importantes de funcionamiento :**
- Los forros de freno sucios deben sustituirse INMEDIATAMENTE – no se limpiar. Al limpiar los forros se reduce mucho su momento de amortiguación.
  - La bola del gancho de remolque de el vehículo tractor tiene que estar limpio de grasa y otros residuos, pues de lo contrario disminuye, de forma importante, el efecto estabilizador.
  - Solo una persona debe manejar el AKS 2004/AKS 3004 en el momento de abrirlo o cerrarlo.

### Área de oscilaciones:

Respectar el área de oscilaciones vertical de  $\pm 25^\circ$  (fig. 5a).  
Respectar el área de oscilaciones horizontal de  $\pm 20^\circ$  (fig. 5b).  
**ATENCIÓN:** Si no se cumple con el área de oscilaciones, las piezas sufrirán una sobrecarga y el funcionamiento ya no está garantizado!

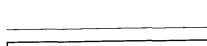
### 5. Campo de aplicación

#### 5.1 Normativas

El AKS 2004/AKS 3004 debe utilizarse en combinación con bolas de enganche de  $\varnothing 50$  según la normativa 94/20 CE.  
Apropiado para el montaje a timones o enganches de inercia homologados para remorques de una masa mínima de 200 kg, y un peso total admisible hasta 2000/3000 kg.  
Número de homologación:  
e1'94/20'0930'00 AKS 2004  
e1'94/20'1216'00 AKS 3004

#### 5.2 Limitación de uso

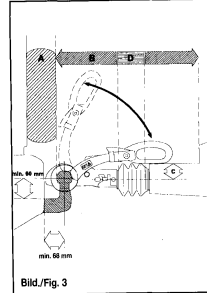
P.ej., Rueda de repuesto, plataformas, etc.  
El estabilizador AKS 2004/AKS 3004 cumple con los últimos requisitos. El remolque solo puede ser acoplado a los vehículos tractores, cuyos espacios libres



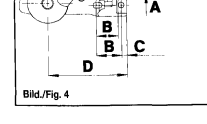
**Freiräume für die Kupplungskugel nach DIN 74058 eingehalten werden.** Werden diese Freiräume durch besondere Anbauten überschritten, so ist die Verwendung gesondert zu prüfen. Die eingeschraubte Kugel (Bild 1) ist nur zulässig, wenn sie formschlüssig gesichert ist.

**Die Kupplungskugel Klasse A50-1 nach Richtlinie 94/20 EG kann nicht verwendet werden!** (Bild 1)

In der Praxis bedeutet das: Bitte die Voraussetzungen für einen Anbau in folgenden Schritten prüfen:



**Schritt 1: Kugehals Zugfahrzeug**  
Die Geräte dürfen ausschließlich zur Verbindung mit Kupplungskugeln DIN 74058 verwendet werden, bei denen der senkrechte Teil unterhalb der Kugel, gemessen von Mitte Kuppelkontakt, mindestens 60 mm beträgt (Bild 2). Laut DIN wird somit der vorgeschriebene Drehbereich von  $\pm 25^\circ$  erreicht. Die AKS 2004/AKS 3004 ist nicht für drehbare Aufbaueinrichtungen über  $25^\circ$  hinaus einsetzbar.



**Schritt 2: Freiräume für Stabilisierungshandgriff (Verriegelungshandgriff) (Bild 3)**

- Der Bereich oberhalb der Kupplungskugel des Zugfahrzeuges muß frei von Fahrzeug- oder Anbaueinrichtungen (z.B. Pritsche, Ersatzrad usw.)
- Freiraum für Stabilisierungshandgriff min. 345(B) + Hub(D) (-85-100mm) bei AL-KO Aufbaueinrichtungen.
- Max. 50 mm (C) Freiraum für Kupplungshandgriff bei Inbetriebnahme = Funktion!

Bei Wettbewerber-Aufbaueinrichtungen sind die selben Freiräume einzuhalten.

**clearances for the coupling ball to be observed in accordance with DIN 74058.** If these clearances are infringed by special attachments then the use must be checked separately. The screwed-in ball (Figure 1) is only permissible if it is positively locked.

**According to Directive 94/20 EC coupling type A50-1 cannot be used!** (Figure 1)

In practice this means: Please check the conditions for the attachment by following the steps listed below:

**Schritt 1: Towing vehicle with "swan neck" type tow bars**  
The equipment may only be used for connecting to tow balls to DIN 74058 where the clearance below the ball, measured from the centre of the coupling point, is at least 60 mm (Fig. 2). According to German Industrial Standards (DIN) the prescribed rotation of  $\pm 25^\circ$  will thus be achieved. The AKS 2004/AKS 3004 is not to be used for overrun devices with shafts rotating above  $25^\circ$ .

**Schritt 2: Clearances for stabilising handle (locking handle) (Fig. 3)**

- The area above the tow ball of the vehicle must be free from vehicle components or attachments (e.g. vehicle overhang, spare wheel etc.)
- The clearance for the stabiliser handle must be at least 345 mm (B) + the stroke movement (D) (85 - 100 mm) with AL-KO overrun assemblies.
- Max. 50 mm (C) clearance for coupling handle (at initial operation = function)

Maintain the same clearances for other manufacturers' overrun assemblies.

Typ	Mindest-masse Min. weight	Zul. Gesamtgew. Permissible total weight	Stützlast Load	Bohrungen Fang Both Positions	Anschluß Shaft Transfer			Länge Length	Eigen-gewicht Dead Weight
					A (mm)	B (mm)	C (mm)		
AKS 2004	200	2000	100	horizontal	50	50		188	3,9
AKS 3004					35	54	11		
AKS 3004		3000	150	Kreuz En croix	46-50	40	18		4,2

dont les cotes pour la boule d'accrochage sont celles stipulées dans la Directive CE 94/20 (DIN 74058). Si ces cotes ne sont pas respectées du fait d'un montage spécifique, l'utilisation doit être contrôlée. La boule vissée (fig. 1) n'est autorisée que si l'écrou est bloqué par une goupille.

**Selon la Directive 94/20 CE, on ne peut pas utiliser la boule d'accrochage A50-1 (Fig. 1)**

**Phase 1: Tête d'attelage avec col de cygne**  
L'AKS 2004 se monte exclusivement sur des boules d'accrochage DIN 74058 qui présentent un col d'au moins 60 mm, mesure prise à partir du milieu de la boule (fig. 2). Selon la norme DIN, on obtient ainsi la rotation souhaitée de  $\pm 25^\circ$ . L'AKS 2004/AKS 3004 ne peut pas être montée sur des commandes de freinage pivotantes de plus de  $25^\circ$ .

**Phase 2: Cotes à respecter pour le levier de stabilisation (fig. 3)**

- La partie derrière le levier de verrouillage doit rester libre de tout composant ou accessoire (par ex. plateau, roue de secours, etc.).
- Cote pour le levier de stabilisation min. 345 (B) + course (D) (-85-100 mm) pour les commandes de freinage à inertie AL-KO.
- Cote max. 50 mm (C) pour la poignée (fonctionnement)

Pour ce qui concerne les commandes de freinage de la concurrence, les mêmes cotes doivent être respectées.

essere agganciati solamente a mezzi trainanti dove lo spazio libero attorno alla sfera risponde DIN 74058. In caso di non rispetto di questi limiti il montaggio deve essere controllato singolarmente. La sfera avvitata (fig. 1) è ammessa solamente se è in un tipo di fissaggio antirrotazione.

**ATTENZIONE: La sfera classe A 50-1 secondo la direttiva CEE 94/20 non può essere utilizzata!**

**1. passo: Sfera e gambo del veicolo di traino**  
Questo giunto può essere accoppiato solamente a sfere DIN 74058 dove lo spazio libero verticale sotto alla sfera, misurato del centro sfera, è di un minimo 60 mm (Fig. 2). In questo caso è garantito un campo di oscillazione di  $\pm 25^\circ$ , prescritto dalle norme DIN. Il giunto a sfera con sistema stabilizzante AKS 2004/AKS 3004 non è previsto per freni a repulsione con testina grevole.

**2. passo: Spazi liberi per la leva di serraggio (Figura 3)**  
Il campo sopra la leva di serraggio deve essere libero da componenti del veicolo (p.e. nota di scorta, cassoni, telai ecc.).

- Spazio libero per la leva di serraggio min. 345(B) + corsa (D) (- 80 - 100 mm) per freni a repulsione AL-KO
- Max. 50 mm (C) di spazio libero per la leva di chiusura (a leva chiusa = funzione)

Questi spazi sono da rispettare anche in caso di repulsori di altri costruttori.

para la bola de enganche cumplan con la Norma DIN 74058. Si estos espacios libres no pueden mantenerse por accesorios especiales, es necesario realizar una comprobación especial de su uso. La bola atornillada (Fig. 1) sólo es admisible si dispone de una conexión positiva.

**¡No se puede utilizar la bola de enganche clase A50-1 según la normativa 94/20 CE (Fig. 1)**

**Paso 1: Cuello de la bola del vehículo tractor**  
Los aparatos deben utilizarse exclusivamente en combinación con bolas de enganche según DIN 74058, cuya parte vertical debajo de la bola, medido desde el centro del punto de enganche, tenga mínimo 60 mm (Fig. 2). Así, según DIN, se alcanza el área de giro requerido de  $\pm 25^\circ$ . El AKS 2004/AKS 3004 no puede ser montado en enganches de inercia giratorios de más de  $25^\circ$ .

**Paso 2: Espacios libres para la empuñadura del estabilizador (empuñadura de bloqueo) (Fig.3)**

- El área por encima de la bola del vehículo tractor no debe tener accesorios u otras piezas (p.ej. plataforma, rueda de repuesto etc.)
- El espacio libre para la empuñadura del estabilizador min. de 345(B) + elevación (D) (-85-100mm) en los enganches de inercia AL-KO.
- Máx. 50mm (C) de espacio libre para la empuñadura de acoplamiento (en funcionamiento)

Para los enganches de inercia de la competencia deben respetarse también los mismos espacios libres.

Type Tipo	Cotes min. Massa mínima	PTAC P.T.A.C.	Charge utile Carga en Bola	Perçage Aperturas	Perçage Acoplamiento			Entraxe Distancia agujeros	Longueur Longitud	Poids mort Peso propio
					A (mm)	B (mm)	C (mm)			
AKS 2004	200	2000	100	Horizontal	50	50		11	188	3,9
AKS 3004					35	54	11			
AKS 3004		3000	150	En Croix	46 + 50	40	18		4,2	

(D)

Bitte die Anschlußmaße der Kugelkupplung (Bild 4) an der Aufbaufinrichtung prüfen.  
 A = Wellendurchmesser der Zugstange  
 B = Bohrungsabstand Kugelkupplung  
 Bitte beachten:  
 Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, den Anbau der AKS 2004/AKS 3004 von einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

### 5.3 Abnahme des Anbaus

**Alle EU-Länder:**  
 Der Anbau hat entsprechend den Festlegungen in Anhang I, Nr. 5.10 nach diesen Anforderungen des Anhangs VII der Richtlinie 94/20 EG zu erfolgen. Diese Anbau- und Bedienungsanleitung ist den Fahrzeugpapieren beizulegen.

**D**  
 Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, den Anbau der AKS 2004/AKS 3004 von einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

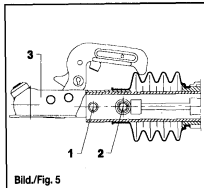


Bild./Fig. 5

**GB**  
 Anbau nur mit Spezialanhängekugel am Zugfahrzeug möglich.

**F**  
 Erforderliche Freiräume beachten! Anbau evtl. nur mit Spezialanhängekugel am Zugfahrzeug möglich.

**A, B, CH, E, J, N, NL, S, SF**  
 Keine Einschränkungen.

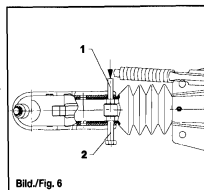


Bild./Fig. 6

### 6. Montageanleitung

**Vorhandene Zugkugelkupplung abschrauben**  
 Bevor die Zugkugelkupplung demontiert wird, ist folgendes zu beachten: Der Stoßdämpfer ist bei den meisten Aufbaufinrichtungen an der Befestigungsschraube (Bild 5/Pos.2) eingehängt.

(GB)

Please check the dimensions of the coupling (Fig. 4) on your overrun device.  
 A = Drawbar shaft diameter  
 B = Fixed hole spacing of the ball coupling

Please note:  
 For your own safety we recommend that the AKS 2004/AKS 3004 is fitted by a qualified dealer.

### 5.3 Attachment acceptance test

**For all European countries:**  
 Fitment must be in accordance with the EC regulation 94/20 Appendix I, No. 5.10 and to Appendix VII. These assembly instructions should be added to the vehicle documentation.

**D**  
 For your own safety we recommend that the AKS 2004/AKS 3004 is fitted by a qualified dealer.

**GB**  
 Attachment only possible with special tow ball on the towing vehicle.

**F**  
 Please observe the requisite clearances! Attachment may only be possible with special tow ball on the towing vehicle.

**A, B, CH, E, J, N, NL, S, SF**  
 No restrictions

### 6. Assembly instructions

**Unbolt existing ball coupling**  
 Before beginning to dismantle the ball coupling, please note the following:  
 On most overrun assemblies the damper is secured by the retaining bolt (Figure 5/2)

(F)

Vérifier les cotes de fixation de la tête d'attelage (fig. 4) sur la commande de freinage à inertie.  
 A = diamètre du tirmon  
 B = Entraxe de perçage tête d'attelage

Attention:  
 Pour votre sécurité, nous vous conseillons de faire monter votre AKS 2004/AKS 3004 par un atelier spécialisé.

### 5.3 Homologation du montage

**Pour tous les pays de l'Union Européenne:**  
 le montage doit être effectué selon la décision de l'annexe I, Nr. 5.10 et les exigences de l'annexe VII de la Directive 94/20 CE. Cette notice de montage et d'utilisation est à ajouter aux papiers du véhicule.

**D**  
 Pour votre sécurité, nous vous conseillons de faire monter votre AKS 2004/AKS 3004 par un atelier spécialisé.

**France:**  
 Respecter les cotes nécessaires. Le montage ne peut être effectué qu'avec une boule d'accrochage spéciale (voir domaines d'utilisation).

### 6. Instructions de montage

**Dévisser la tête d'attelage d'origine**  
 Avant de commencer le démontage de la tête d'attelage, respecter les points suivants:  
 Sur la plupart des commandes de freinage à inertie, l'amortisseur est tenu par la vis de fixation (fig. 5/2).

(I)

Verificare i fori di fissaggio del gancho (Figura 4) sul vostro repulsore.  
 A) = Diametro del canotto  
 B) = Distanza dei fori del gancho

Da osservare:  
 Per la vostra sicurezza consigliamo di far eseguire il montaggio della AKS 2004/AKS 3004 esclusivamente da una officina qualificata.

### 5.3 Collaudo del montaggio

**Tutti paesi EU:**  
 Il montaggio deve essere eseguito secondo le prescrizioni nell'allegato I, Nr. 5.10 secondo le richieste dell'allegato VII della direttiva 94/20 EG. La istruzione di montaggio e d'uso sono da allegare libretto di circolazione.

**D**  
 Per la vostra sicurezza consigliamo di far eseguire il montaggio della AKS 2004/AKS 3004 esclusivamente da una officina qualificata.

**GB**  
 Utilizzabile solamente con veicoli di traino dotati di sfera speciale (vedi 3.1 e 3.2).

**F**  
 Rispettare gli spazi liberi necessari! Utilizzabile solamente con veicoli di traino dotati di sfera speciale (vedi 3.1 e 3.2).

**A, B, CH, E, J, N, NL, S, SF**  
 Nessuna limitazione.

### 6. Istruzione di montaggio

**Smontaggio del giunto a sfera:**  
 Prima di smontare il giunto sferico fate attenzione perché la maggior parte dei freni a repulsione ha l'ammortizzatore ancorato con il bullone posteriore di fissaggio del gancho. (Fig. 5 pos. 2)

(E)

Deben comprobarse las medidas de montaje del cabezal (Fig. 4) al enganche de inercia.  
 A = Diámetro del eje de la barra de tracción  
 B = Distancia entre agujeros del cabezal

Importante:  
 Para su propia seguridad recomendamos que el montaje del AKS 2004/AKS 3004 sea realizado por un Taller de Servicio Autorizado.

### 5.3 Inspección del montaje

**Todos los países UE:**  
 El montaje se debe realizar de acuerdo con lo establecido en el anexo I, nº 5.10 según los requisitos del anexo VII de la directiva 94/20 CE. Este manual de instrucciones se debe llevar junto con la documentación del vehículo.

**D**  
 Para su propia seguridad recomendamos que el montaje del AKS 2004/AKS 3004 sea realizado por un Taller de Servicio Autorizado.

**GB**  
 Montaje sólo posible con una bola de enganche especial en el vehículo tractor.

**F**  
 ¡ Observar los espacios libres necesarios ! Montaje eventualmente sólo posible con bola de enganche especial

**A, B, CH, E, J, N, NL, S, SF**  
 Sin limitaciones

### 6. Instrucciones de montaje

**Destornillar el cabezal existente:**  
 Antes de empezar con el desmontaje del cabezal, observe que:  
 En la mayoría de los enganches de inercia el amortiguador está colgado al tornillo de sujeción (Fig. 5/2).

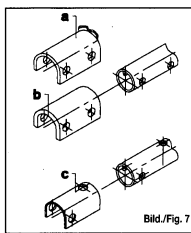


Bild./Fig. 7

D

**ACHTUNG: Der Stoßdämpfer fährt selbständig aus.**  
Zur Erleichterung der Montage befindet sich ein Montagebolzen (Ø 10 mm) im Karton. Faltenbalg von der Kugelkupplung abziehen.  
Schlösser. Mitten der Schrauben (Bild 5/ Pos. 1 und 2) lösen und entfernen. Skt.-Schraube (Bild 5/Pos. 1) herausziehen bzw. austreiben.

Skt.-Schraube (Bild 6/Pos. 2) mit Montagebolzen (Bild 5/Pos. 1) durchschlagen und Bolzen zur Zentrierung des Stoßdämpfers im Zugrohr stecken lassen.

Die AKS 2004/AKS 3004 ist auf einen Zugstangenanschluss von 50 mm ausgelegt.

Für kleinere Zugstangendurchmesser müssen Distanzbügel (Bild 7/a, b, c) beigelegt werden.

Distanzbügel sind im Lieferumfang enthalten.  
 Ø 50 mm: kein Distanzbügel  
 Ø 35 mm: Distanzbügel 7,5 mm (b)  
 Ø 46 mm: Distanzbügel 2,0 mm (c)

Distanzbügel nicht im Lieferumfang enthalten.  
 Ø 40 mm: Distanzbügel 5 mm (a)  
 Best.-Nr.: 372 937

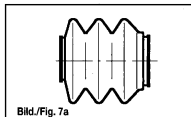


Bild./Fig. 7a

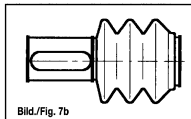


Bild./Fig. 7b

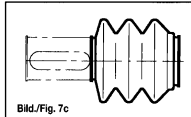


Bild./Fig. 7c

**Faltenbalg überprüfen**

**a) AL-KO Aufbaueinrichtung**

Zugrohr Ø	Faltenbalg
35,40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage ohne Änderung möglich</li> </ul>
50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faltenbalg nach Bild 7a: Dieser Faltenbalg wird unmittelbar hinter der Zugkugelkupplung befestigt und kann somit weiter verwendet werden.</li> <li>Faltenbalg nach Bild 7b bzw. 7c: Diese Faltenbälge können nicht weiter verwendet werden. Bitte austauschen gegen Faltenbalg nach Bild 7a (im Lieferumfang enthalten).</li> <li>Faltenbalg nach Bild 7b</li> </ul>

GB

**N.B.: The shock absorber telescopes out independently.**  
An assembly bolt (Ø 10 mm) can be found in the box to make the assembly easier.  
Pull the gaiter off the coupling head.  
Loosen and remove the self-locking nuts from the bolts (Figure 5/1 and 2).  
Pull or drive out the hexagon head bolt (Figure 5/1).

Knock through hexagon head bolt (Fig. 6/2) with assembly bolt (Fig. 5/1) and leave bolt in shaft to centre damper.

The AKS 2004/AKS 3004 is designed for a draw shaft connection of 50 mm.

For smaller draw shaft diameters, spacers (Fig. 7/a, b, c) must be added.

Spacers form a standard part of the delivery.

Ø 50 mm: No spacers necessary  
 Ø 35 mm: 7.5 mm spacer (b)  
 Ø 46 mm: 2.0 mm spacer (c)

Spacer hoop not included in standard delivery  
 Ø 40 mm: 5 mm spacer (a)  
 Stockno. 372 937

**Check Gating**

**a) AL-KO Overrun assembly**

Draw shaft diameter	Gating
35,40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assembly possible without alteration</li> </ul>
50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gating as per Figure 7a: This gating is secured immediately after the coupling and can therefore be used again.</li> <li>Gatings as per Figure 7b or 7c: These gatings cannot be used again. Please replace with gating as per Fig. 7a (included in delivery). If required gating can also be cut off as per Fig. 7b (see Fig. 7c). Please use cable binders</li> </ul>

F

**ATTENTION :**  
L'amortisseur sort par lui-même.  
Pour faciliter le montage, un axe de montage (Ø 10) se trouve dans le carton de livraison.  
Retirer le soufflet de la tête d'attelage.  
Dévisser les écrous auto-frenés et les enlever (fig. 5/1 et 2).  
Retirer les vis hexagonales (fig. 5/1).

Chasser la vis hexagonale (fig. 6/2) avec l'axe de montage (fig. 6/1) et positionner l'axe à l'intérieur du fit couissant pour maintenir l'amortisseur.

L'AKS 2004/AKS 3004 est prévu pour une fixation sur timon de 50 mm.

Pour des diamètres inférieurs, il faut ajouter des étriers de rattrapage (fig. 7/a,b,c).

Les étriers de rattrapage sont joints à la livraison.

Ø 50 mm pas d'étrier de rattrapage  
 Ø 35 mm étrier de rattrape 7,5 mm (b)  
 Ø 46 mm étrier de rattrapage 2,0 mm (c)

L'étrier de rattrapage n'est pas compris dans la livraison.  
 Ø 40 mm étrier de rattrapage 5 mm (a)  
 N° de référence 372 937

**Attaches à inertie AL-KO**

**a) AL-KO Aufbaueinrichtung**

Ø Attaches douille	Soufflet
35,40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montage possible sans modification</li> </ul>
50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soufflet selon figure 7a: Ce soufflet se monte sans problème à l'arrière de la tête d'attelage et peut ainsi être réutilisé.</li> <li>Soufflet selon figure 7b et 7c: Ces soufflets ne peuvent plus être utilisés. Remplacer par un soufflet identique à celui de la figure 7a (compris dans la fourniture). Le soufflet selon figure 7b peut, en cas de besoin être coupé (voir fig. 7c).</li> </ul>

I

**Attenzione:**  
L'amortizzatore si espande automaticamente. Per facilitare il montaggio, nella confezione troverete un perno di montaggio (diam. 10).  
Togliere il soffietto dal genio.  
Allentare e sballonare i dadi esagonali autobloccanti (fig. 5 pos. 1 e 2).  
Sfilare il bullone anteriore (fig. 5 pos. 1) inserendo il perno di montaggio (fig. 6 pos. 1) assicurandolo centrato nel canotto per tenere bloccato l'amortizzatore.

IL giunto AKS 2004/AKS 3004 è predisposto per un diametro del canotto di 50 oppure 51 mm.  
Per canotti di diametri inferiori è necessario inserire degli appositi spessori, (a,b,c fig. 7)

I distanziali fanno parte della fornitura.

Ø 50 mm. non necessita distanziale  
 Ø 35 mm. due distanziali (a = 5 mm)  
 Ø 46 mm. Distanziale 2,0 mm (c)

Le staffe distanziali non sono compresi nella fornitura.  
 Ø 40 mm. distanziale 5 mm (a)  
 Articolo Nr. 372 937

**Verifica del soffietto**

**a) Freni a repulsione non AL-KO**

canotto Ø	Soffietto
35,40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaggio possibile senza modifica</li> </ul>
50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soffietto sec. figura 7a: questo soffietto viene fissato direttamente dietro il ganccio, perciò può essere riutilizzato.</li> <li>Soffietto sec. figura 7b e 7c: questi soffietti non sono riutilizzabili. Pregho sostituire con un soffietto sec. fig. 7a (compreso nella fornitura). Il soffietto sec. fig. 7b può anche essere tagliato (ved fig. 7c). Per il fissaggio al canotto</li> </ul>

E

**ATENCIÓN:**  
el amortiguador se expande automáticamente. Para facilitar el montaje, en el embalaje encontrará un bulón de montaje (Ø 10) Retire el guardapolvo del cabezal. Suelte y quite las tuercas autobloccantes de los tornillos (Fig. 5/1 y 2). Saque el tornillo hexagonal (Fig. 5/1).

Para facilitar el montaje en el embalaje encontrará un bulón de montaje (Ø 10) Saque el guardapolvo del cabezal. Suelte y quite las tuercas autobloccantes de los tornillos (Fig. 5/1 y 2). Saque el tornillo hexagonal (Fig. 5/1).

El AKS 2004/AKS 3004 ha sido concebido para una barra de tracción de 50 mm.

Para diámetros inferiores utilice los distanciadores (Fig. 7/a, b, c).

Los distanciadores están incluidos en la composición de entrega.

Ø 50 mm: No es preciso distanciador  
 Ø 35 mm: Distanciador 7,5 mm (b)  
 Ø 46 mm: Distanciador 2,0 mm (c)

El distanciador no está incluido en la composición de entrega.  
 Ø 40 mm: distancio 5 mm (a)  
 Ref. 372 937

**Comprobación del guardapolvo**

**a) Enganches de inercia AL-KO**

Tubo de tracción Ø	Guardapolvo
35,40	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje posible sin realizar ninguna modificación</li> </ul>
50	<ul style="list-style-type: none"> <li>guardapolvo según figura 7a: Este guardapolvo se fija inmediatamente detrás del cabezal y por lo tanto puede seguir utilizándose.</li> <li>Guardapolvo según figura 7b ó 7c: Este guardapolvo no se puede seguir utilizando. Sustituir por el guardapolvo según figura 7a (incluido en la caja). Si es necesario, el guardapolvo también puede cortarse (véase fig. 7c).</li> </ul>

(D)

(GB)

(F)

(I)

(E)

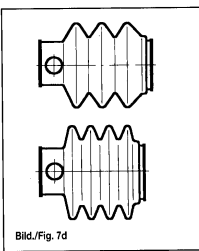


Bild./Fig. 7d

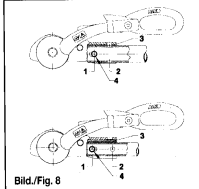


Bild./Fig. 8

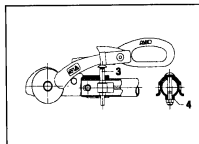


Bild./Fig. 9

kann im Bedarfsfall auch abgeschritten werden (siehe Bild 7c). Zur Fixierung des Faltenbalges auf dem Zugrohr Kabelbinder verwenden (im Lieferumfang enthalten).

**b) Andere als AL-KO Aufaufeinrichtungen**

Hier muß der Faltenbalg überprüft werden! Sollte er über die Zugkugelpkupplung reichen, muß nach Rücksprache mit dem Hersteller der Faltenbalg evtl. gekürzt oder ausgetauscht werden.

Bei Aufaufeinrichtungen mit Zugrohr Ø 35 mm zum späteren Einhängen des Faltenbalges vorher Federung (Bild 9/Pos.2) aufschoben.  
AKS 2004/AKS 3004 und, wenn erforderlich, Distanzbügel (Bild 8/Pos.3) auf die Zugstange schieben, dass Befestigungsschraube (1) und (2) übereinstimmen und Distanzbüchse (Bild 8/Pos.4) positioniert ist.

**Waagrechte Schraube vorne:**  
Zylindererschraube M12x75 (Bild 8/Pos.1) von links nach rechts durchstecken und evtl. im Zugrohr befindliche Distanzbüchse (Bild 8/Pos.4) mit aufklaffen.

**Waagrechte Schraube hinten:**  
Mit Zylindererschraube M12x75 (Bild 8/Pos.1) Montagebolzen von links nach rechts durchschlagen (Stoßdämpfer wird aufgefädelt).

**Senkrechte Schraube hinten:**  
Mit Fachschraube (Bild 9/Pos.3) Montagebolzen von oben nach unten durchschlagen (Stoßdämpfer wird aufgefädelt).  
Die bereits montierte Profilscheibe muss wieder verwendet werden.

**Zur Sicherheit überprüfen:**  
Um sicherzustellen, dass der Stoßdämpfer aufgefädelt ist, Zugstange ein- und ausschleiben. Ist ein Widerstand spürbar, ist der Stoßdämpfer eingehängt.

Selbstsichernde Skt.-Mutter (neue mitgelieferte Mutter) auf die Schrauben aufziehen und anziehen.  
**ACHTUNG: Selbstsichernde Muttern dürfen nur einmal verwendet werden!**

**Anziehdrehmomente:**  
**Waagrechte Schrauben:**  
AKS 2004 8,8 = 86 Nm  
AKS 3004 10,9 = 120 Nm  
**Senkrechte Schrauben:**  
AKS 2004 8,8 = 86 Nm  
AKS 3004 8,8 = 86 Nm

(included in delivery) to secure the galling onto the draw shaft.

**b) Overrun assemblies other than AL-KO:**

The galling must be checked in this instance! If it reaches over the coupling head then the galling might have to be shortened or changed after consulting with the manufacturer.

Push AKS 2004/AKS 3004 and, if necessary, spacing hoop (Fig. 9/Item 2) onto the draw bar, so that the mounting holes (1) and (2) match and the spacing bush (Fig. 8/Item 4) is in position.

**Horizontal screw front:**  
Insert socket head cap screw M12x75 (Fig. 8/Item 1) from left to right and thread on the spacing bush (Fig. 8/Item 4) that might be in the tow tube.

**Horizontal screw rear:**  
Pierce mounting bolt from left to right using M12x75 socket head cap screw (Fig. 8/Item 1). (Shock absorber is threaded on).

**Vertical screw rear:**  
Pierce mounting bolt from top to bottom using saucer head screw (Fig. 9/Item 3). (Shock absorber is threaded on).

**Vertical screw rear:**  
Pierce mounting bolt from top to bottom using saucer head screw (Fig. 9/Item 3). (Shock absorber is threaded on).  
The profile disk that is fitted must be reused.

**Safety check:**  
Check that the shock absorber is threaded on, by pushing the draw bar in and out. If resistance can be felt, the shock absorber is hung in position.

Screw self-locking hexagonal nuts (newly supplied nuts) on the screws and tighten.  
**ATTENTION: Self-locking nuts may only be used once!**

**Tightening moments:**  
**Horizontal screws:**  
AKS 2004 8.8 = 86 Nm  
AKS 3004 10.9 = 120 Nm  
**Vertical screws:**  
AKS 2004 8.8 = 86 Nm  
AKS 3004 8.8 = 86 Nm

(F)

(I)

(E)

Four fixer le soufflet, utilisez un collier (fourm).

**b) Attaches à inertie d'une autre marque qu'AL-KO:**

Dans ce cas, le soufflet doit être contrôlé! Si il dépasse la tête d'attelage, le soufflet devra éventuellement être raccourci ou remplacé après accord avec le fabricant.

Glisser l'AKS 2004/AKS 3004 et, si nécessaire, l'étrier de rattrapage (Fig. 9/ pos.2) sur le fût couissant jusqu'à ce que les perçages de fixation (1) et (2) coïncident et que l'entretoise soit en position (Fig. 8/ pos.4).

**Vis horizontale avant :**  
Insérer la vis à tête cylindrique M12x75 (Fig. 8/ pos. 1) de la gauche vers la droite et, éventuellement, dans l'entretoise se trouvant dans le fût couissant (Fig. 8/ pos. 4).

**Vis horizontale arrière :**  
Chasser l'axe de montage à l'aide de la vis à tête cylindrique M12x75 (Fig. 9/ pos. 3) de gauche vers la droite (l'amortisseur est installé).

**Vis verticale arrière :**  
Chasser l'axe de montage à l'aide de la vis à tête bombée (Fig. 9/ pos. 3) du haut vers le bas (l'amortisseur est installé).  
La rondelle d'origine devra être réutilisée !

**Pour votre sécurité :**  
Vérifier que l'amortisseur est installé en faisant coulisser le fût.  
Si vous sentez une résistance, l'amortisseur est accroché.

Serrez les vis avec les écrous auto-freinés (nouveaux écrous joints à la livraison).  
**ATTENTION : Les écrous auto-freinés ne doivent pas être réutilisés !**

**Couples de serrage :**  
**Vis horizontales :**  
AKS 2004 8.8 = 86 Nm  
AKS 3004 10.9 = 120 Nm  
Vis verticales:  
AKS 2004 8.8 = 86 Nm  
AKS 3004 8.8 = 86 Nm

utilizzare la fascetta in dotazione.

**b) Freni a repulsione non AL-KO:**

In questi casi è da verificare il soffietto! Qualora il soffietto copre una parte del gangio di traino è da chiedere al costruttore del repulsore l'autorizzazione per un'eventuale modifica oppure sostituzione del soffietto.

AKS2004/AKS3004 e, se richiesto, posizionare la staffa distanziale (Fig. 9/ pos.2) sul canotto di traino, in modo che i fori di fissaggio (1) e (2) corrispondano e la boccuccia (Fig. 8/ pos.4) sia posizionata correttamente.

**Bullone orizzontale anteriore:**  
Infilare il bullone a cilindro M12x75 (Fig. 8/Pos.1) da sinistra a destra ed infilare event. la boccuccia (Fig. 8/pos.4) posizionata all'interno della boccuccia.

**Bullone orizzontale posteriore:**  
Far trapassare con il bullone a cilindro M12x75 (Fig. 8/pos.1) il perno di montaggio da sinistra a destra (l'ammortizzatore va infilato).

**Bullone verticale posteriore:**  
Far trapassare con il bullone (Fig. 9/pos.3) il perno di montaggio dall'alto verso il basso (l'ammortizzatore va infilato).

**Controllare per motivi di sicurezza:**  
Per assicurare che l'ammortizzatore è stato infilato correttamente far scorrere il canotto di traino in avanti ed indietro. Se esiste una certa resistenza, allora l'ammortizzatore è agganciato correttamente.

Posizionare i dadi autobloccanti (compresi nella fornitura) e stringerli.  
**ATTENZIONE: I dadi autobloccanti devono essere utilizzati una sola volta!**

**Coppie di serraggio:**  
**Bulloni orizzontali:**  
AKS 2004 8.8 = 86 Nm  
AKS 3004 10.9 = 120 Nm  
**Bulloni verticali:**  
AKS 2004 8.8 = 86 Nm  
AKS 3004 8.8 = 86 Nm

7c). Para fijar el guardapoivo al tubo de tracción, utilizar el triante (incluido).

**b) Enganches de inercia no AL-KO:**

Es necesario comprobar el guardapoivo! Si llega por encima del cabezal, es necesario, después de haberlo consultado con el fabricante, acortar o sustituir el guardapoivo.

Coloque el AKS 2004/AKS 3004 y, en caso necesario, el distanciador (Fig. 9/Pos.2) sobre la barra de tracción, de forma que coincidan los agujeros de fijación (1) y (2) y el casquillo distanciador (Fig. 8/Pos.4) este posicionado.

**Tornillo horizontal parte delantera:**  
Inserte el tornillo cilíndrico M12x75 (Fig. 8/Pos.1) de izquierda a derecha y atornílo con el distanciador que se encuentra eventualmente en el tubo de tracción (Fig. 8/Pos.4).

**Tornillo horizontal parte posterior:**  
Inserte el bulón de izquierda a derecha (el amortiguador se enfila también) con el tornillo cilíndrico M12x75 (Fig. 9/Pos.1).

**Tornillo vertical parte posterior:**  
Saque el bulón de montaje con el tornillo plano (Fig. 9/Pos.3) de arriba a abajo (el amortiguador se enfila).

**Tornillo vertical parte posterior:**  
Saque el bulón de montaje con el tornillo plano (Fig. 9/Pos.3) de arriba a abajo (el amortiguador se enfila).  
Debe utilizar de nuevo la arandela perfilada montada.

**Para su seguridad debe comprobar:**  
Para asegurar que el amortiguador está en su sitio debe comprimir y extender la barra de tracción. Si nota una resistencia, significa que el amortiguador está colocado en posición correcta.

Inserte las tuercas hexagonales autobloccantes (útilice las nuevas tuercas suministradas) sobre los tornillos y apriételas con su par de apriete correspondiente.  
**ATENCIÓN: Las tuercas autobloccantes sólo se pueden utilizar una vez!**

**Par de apriete:**  
 **Tornillos horizontales:**  
AKS 2004 8.8 = 86 Nm  
AKS 3004 10.9 = 120 Nm  
 **Tornillos verticali:**  
AKS 2004 8.8 = 86 Nm  
AKS 3004 8.8 = 86 Nm

D

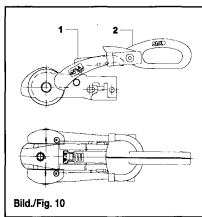


Bild./Fig. 10

### 7. Bedienung

**Lieferzustand**  
Kupplungsgriff (Bild 10/Pos.1)  
Stabilisierungshebel (Bild 10/Pos.2)

Vorbereitung zum Ankuppeln bzw. Abkuppeln:  
Zum An- und Abkuppeln muß der Stabilisierungshebel (Bild 11/Pos.2) in der obersten Stellung (offen) sein.

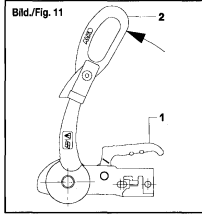


Bild./Fig. 11

### 7.1 Ankuppeln:

#### Kugelkupplung

Kugelkupplung öffnen - Hierzu Kupplungsgriff (Bild 12/Pos.1) in Pfeilrichtung nach oben ziehen. Der Kupplungsmechanismus besitzt eine Offenstellung, d. h. solange die AKS 2004/AKS 3004 nicht auf die Kugel aufgesetzt wird, bleibt der Kupplungsgriff geöffnet. Die geöffnete Kupplung auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeuges setzen. Der Kupplungsgriff muß jetzt selbsttätig hörbar in die Ausgangsstellung zurückrasten.

Handgriff (Bild 13/Pos.1) zusätzlich von Hand nach unten drücken. Schließen und Sichern folgt automatisch.

**ACHTUNG:** Kupplungskugel ist richtig angekuppelt, wenn grüner Rand der Sicherheitsanzeige (Bild 13/Pos.3) sichtbar ist.

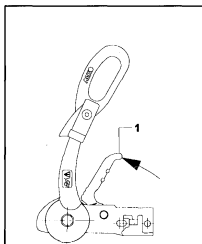


Bild./Fig. 12

GB

### 7. Operating Instructions

**Delivery Specification**  
Coupling handle (Figure 10/1)  
Stabilising lever (Figure 10/2)

**Preparation for coupling or uncoupling:**  
The stabilising lever (Figure 11/2) must be in the uppermost position (open) for coupling and uncoupling.

### 7.1 Coupling:

#### Ball coupling

Open ball coupling. To do this, pull the coupling handle (Figure 12/1) up in the direction of the arrow. The coupling mechanism has an open position; i.e. as long as the AKS 2004/AKS 3004 is not placed on the ball the coupling handle will remain open. Put the opened coupling on the tow ball of the towing vehicle. The coupling handle must now audibly click back into the starting position.

In addition, press the hand lever (Figure 13/1) down by hand. Closure and securing follow automatically.

**WARNING:** Coupling ball is correctly engaged when the green edge of the safety indicator button (Figure 13/3) is visible.

F

### 7. Mode d'emploi

**Kit de livraison**  
Poignée de verrouillage (fig. 10/1)  
levier de stabilisation (fig. 10/2)

**Préparation à l'accrochage ou au décrochage :**  
Pour l'accrochage ou le décrochage, le levier de stabilisation doit être en position relevée (fig. 11/2) (position ouverte).

### 7.1 Accrochage:

#### Tête d'attelage

Ouvrir la tête d'attelage. Pour ce faire, tirer la poignée (fig. 12/1) vers le haut dans le sens de la flèche. Le mécanisme d'accrochage possède une position ouverte, c'est à dire que tant que l'AKS 2004/AKS 3004 n'est pas posé sur la boule, la poignée reste levée. Placer le dispositif sur la boule d'accrochage du véhicule tracteur. La poignée doit s'entendre d'office (borne position si vous entendez un dé clic).

Pousser la poignée (fig. 13/1) vers le bas et appuyer. La fermeture et le verrouillage s'effectuent automatiquement.

**ATTENTION :** La tête d'attelage est bien accrochée si la partie verte du témoin de verrouillage est visible, (fig. 13/3).

I

### 7. Istruzioni d'uso

**Stato di fornitura del giunto**  
Leva apertura gancio (fig. 10 pos. 1);  
Leva di precarico (fig. 10 pos. 2)

**Preparazione per l'aggancio e saggancio**  
Per l'aggancio e saggancio la leva di precarico (fig. 10 pos. 2) deve essere nella posizione alta (apertura).

### 7.1 Aggancio

#### Giunto a sfera

Aprire il giunto - per questo tirare verso l'alto in direzione della freccia la leva apertura giunto (fig. 12 pos. 1). Il meccanismo del giunto ha una posizione di aperto, vuol dire, finché il giunto AKS 2004/AKS 3004 non è appoggiato sulla sfera, la leva di apertura giunto rimane nella posizione aperta.

Appoggiare il giunto aperto sulla sfera del veicolo di trazione. La leva di apertura giunto allora deve chiudersi automaticamente e la leva deve ritornare in maniera udibile nella posizione iniziale.

Inoltre premere a mano la leva del giunto (fig. 13 pos. 1) verso basso. La chiusura e il bloccaggio avvengono automaticamente.

**ATTENZIONE:** Lo stabilizzatore è agganciato correttamente quando è visibile il tratto verde dell'indicatore di sicurezza (fig. 13 pos. 3).

E

### 7. Instrucciones de manejo

**Situación de entrega**  
Empuñadura de acoplamiento (Fig. 10/1)  
Empuñadura del estabilizador (Fig. 10/2)

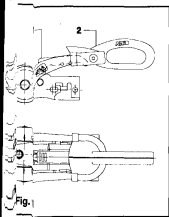
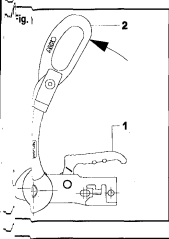
**Preparación para enganchar o desenganchar**  
Tanto para enganchar como para desenganchar, la empuñadura del estabilizador (11/2) tiene que estar en la posición superior (abierto).

### 7.1 Enganchar

#### Cabezal

Abra el cabezal - Para ello levante la empuñadura de acoplamiento (Fig. 12/1) en el sentido de la flecha. El mecanismo de acoplamiento tiene una posición abierta, es decir, mientras que el AKS 2004/AKS 3004 no se coloca sobre la bola, la empuñadura de acoplamiento sigue estando abierta. Coloque el cabezal abierto sobre la bola del gancho de remolque del vehículo. La empuñadura (fig. 13/1) encajará ahora automáticamente y audible en la posición de salida. Empuje adicionalmente con la mano la empuñadura (fig. 13/1) hacia abajo. El cierre y el bloqueo se realiza automáticamente.

**ATENCIÓN:** La bola del enganche está correctamente acoplada cuando pueda verse la marca verde del dispositivo óptico de seguridad (Fig. 13/3).

D	GB	F	I	E
 <p><b>7. Bedienung</b> Lieferzustand Kupplungsgriff (Bild 10/Pos.1) Stabilisierungshebel (Bild 10/Pos.2)</p> <p>Vorbereitung zum Ankuppeln bzw. Abkuppeln: Zum An- und Abkuppeln muß der Stabilisierungshebel (Bild 11/Pos.2) in der obersten Stellung (offen) sein.</p>	<p><b>7. Operating Instructions</b> <b>Delivery Specification</b> <b>Coupling handle (Figure 10/1)</b> Stabilising lever (Figure 10/2)</p> <p><b>Preparation for coupling or uncoupling:</b> The stabilising lever (Figure 11/2) must be in the uppermost position (open) for coupling and uncoupling.</p>	<p><b>7. Mode d'emploi</b> <b>Kit de livraison</b> Poignée de verrouillage (fig. 10/1) levier de stabilisation (fig. 10/2)</p> <p><b>Préparation à l'accrochage ou au décrochage :</b> Pour l'accrochage ou le décrochage, le levier de stabilisation doit être en position relevée (fig. 11/2) (position ouverte).</p>	<p><b>7. Istruzioni d'uso</b> <b>Stato di fornitura del giunto</b> Leva apertura gancio (fig. 10 pos. 1); Leva di precarico (fig. 10 pos. 2)</p> <p><b>Preparazione per l'aggancio e saggancio</b> Per l'aggancio e saggancio la leva di precarico fig. 10 pos. 2 deve essere nella posizione alta (apertura),</p>	<p><b>7. Instrucciones de manejo</b> <b>Situación de entrega</b> Empuñadura de acoplamiento (Fig. 10/1) Empuñadura del estabilizador (Fig. 10/2)</p> <p><b>Preparación para enganchar o desenganchar</b> Tanto para enganchar como para desenganchar, la empuñadura del estabilizador (11/12) tiene que estar en la posición superior (abierta).</p>
 <p><b>7.1 Ankuppeln:</b> <b>Kugelkupplung</b></p> <p>Kugelkupplung öffnen - Hierzu Kupplungsgriff (Bild 12/Pos.1) in Pfeilrichtung nach oben ziehen. Der Kupplungsmechanismus besitzt eine Offenstellung, d. h. solange die AKS 2004/AKS 3004 nicht auf die Kugel aufgesetzt wird, bleibt der Kupplungsgriff geöffnet. Die geöffnete Kupplung auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeuges setzen. Der Kupplungsgriff muß jetzt selbsttätig hörbar in die Ausgangsstellung zurückrasten.</p> <p>Handgriff (Bild 13/Pos.1) zusätzlich von Hand nach unten drücken. Schließen und Sichern folgt automatisch.</p> <p><b>ACHTUNG:</b> Kupplungskugel ist richtig angekuppelt, wenn grüner Rand der Sicherheitsanzeige (Bild 13/Pos.3) sichtbar ist.</p>	<p><b>7.1 Coupling:</b> <b>Ball coupling</b></p> <p>Open ball coupling. To do this, pull the coupling handle (Figure 12/1) up in the direction of the arrow. The coupling mechanism has an open position; i.e. as long as the AKS 2004/AKS 3004 is not placed on the ball the coupling handle will remain open. Put the opened coupling on the tow ball of the towing vehicle. The coupling handle must now audibly click back into the starting position.</p> <p>In addition, <u>press the hand lever (Figure 13/1) down by hand. Closure and securing follow automatically.</u></p> <p><b>WARNING:</b> Coupling ball is correctly engaged when the green edge of the safety indicator button (Figure 13/3) is visible.</p>	<p><b>7.1 Accrochage:</b> <b>Tête d'attelage</b></p> <p>Ouvrir la tête d'attelage. Pour ce faire, tirer la poignée (fig. 12/1) vers le haut dans le sens de la flèche. Le mécanisme d'accrochage possède une position ouverte, c'est à dire que tant que l'AKS 2004/AKS 3004 n'est pas posé sur la boule, la poignée reste levée. Placer le dispositif sur la boule d'accrochage du véhicule tracteur. La poignée doit s'entendre d'office (bonne position si vous entendez un clic).</p> <p>Pousser la poignée (fig. 13/1) vers le bas et appuyer. La fermeture et le verrouillage s'effectuent automatiquement.</p> <p><b>ATTENTION :</b> La tête d'attelage est bien accrochée si la partie verte du fermoir de verrouillage est visible. (fig. 13/3).</p>	<p><b>7.1 Aggancio</b> <b>Giunto a sfera</b></p> <p>Aprire il giunto - per questo tirare verso l'alto in direzione della freccia la leva apertura giunto (fig. 12 pos. 1). Il meccanismo del giunto ha una posizione di aperto, vuol dire, finché il giunto AKS 2004/AKS 3004 non è appoggiato sulla sfera, la leva di apertura giunto rimane nella posizione aperta.</p> <p>Appoggiare il giunto aperto sulla sfera del veicolo di trazione. La leva di apertura giunto allora deve chiudersi automaticamente e la leva deve ritornare in maniera udibile nella posizione iniziale.</p> <p>Inoltre premere a mano la leva del giunto (fig. 13 pos. 1) verso basso. La chiusura e il bloccaggio avvengono automaticamente.</p> <p><b>ATTENZIONE:</b> Lo stabilizzatore è agganciato correttamente quando è visibile il tratto verde dell'indicatore di sicurezza (fig. 13 pos. 3).</p>	<p><b>7.1 Enganchar</b> <b>Cabezal</b></p> <p>Abra el cabezal - Para ello levante la empuñadura de acoplamiento (Fig. 12/1) en el sentido de la flecha. El mecanismo de acoplamiento tiene una posición abierta, es decir, mientras que el AKS 2004/AKS 3004 no se coloca sobre la bola, la empuñadura de acoplamiento sigue estando abierta. Coloque el cabezal abierto sobre la bola del gancho de remolque del vehículo. La empuñadura (fig. 13/1) encarájase ahora automáticamente y audible en la posición de salida. Empuje adicionalmente, con la mano, la empuñadura (fig. 13/1) hacia abajo. El cierre y el bloqueo se realiza automáticamente.</p> <p><b>ATENCIÓN:</b> La bola del enganche está correctamente acoplada cuando pueda verse la marca verde del dispositivo óptico de seguridad (Fig. 13/3).</p>

D

**Stabilisierungseinrichtung**

Die AKS 2004/AKS 3004 ist auf der Kuppelung angeköpelt. Stabilisierungsgreif (Bild 13/Pos.2) nach unten drücken bis Rasterpunkt überschritten und Anschlag erreicht ist.

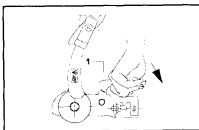
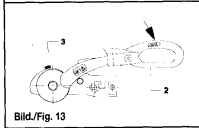


Bild./Fig. 13

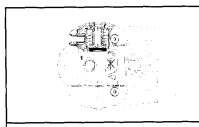
**7.2 Abkuppeln:**

Das Abkuppeln des Anhängers vom Zugfahrzeug erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Stabilisierungshebel nach oben ziehen, bis zum Anschlag (obere Endlage des Stabilisierungshabels). Kuppelungsgriff öffnen, und AKS 2004/AKS 3004 von der Kugel am Zugfahrzeug abheben. Das An- und Abkuppeln kann bei höheren Stützlasten durch Verwendung eines Stützrades erleichtert werden.



**Hinweis:**

Die Reibbeläge (Bild 14/Pos. 1,2,3) werden an die Kuppelungskugel angepreßt und erzeugen ein Schlingerdämpfungsmoment. Deshalb sind die Reibbeläge einem Verschleiß unterworfen. Die Reibbeläge haben Verschleißreserven und deshalb eine hohe Lebensdauer.



**7.3 Kontrolle der Wirksamkeit der Stabilisierungseinrichtung (Seitliche Reibbeläge)**

- AKS 2004/AKS 3004 angeköpelt; Kugel Ø 50 h 13
- Stabilisierungshebel öffnen (Bild 13/Pos.1)
- Stabilisierungshebel schließen, bis Widerstand spürbar ist (Reibbeläge liegen an der Kugel, sind noch nicht gespannt)
- Wenn der Pfeil an der Druckscheibe (Bild 15/Pos.4) vor oder an der Markierungsfläche (Bild 15/Pos.2) steht, sind die Reibbeläge noch im Neuzustand → A
- Der Pfeil an der Druckscheibe (Bild 15/Pos.4) soll in der Markierungsfläche am Gehäuse (Bild 15/Pos.2 und 3) liegen → B
- Wenn der Pfeil an der Druckscheibe die Austauschmarkierung am Gehäuse (Bild 15/Pos.3) erreicht oder sie überschreitet, sind die Reibbeläge abgegrützt → C

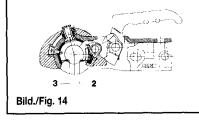


Bild./Fig. 14

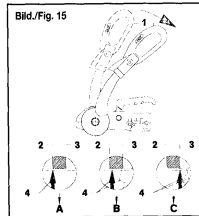


Bild./Fig. 15

**ACHTUNG:** Nachstellen der Reibbeläge ist nicht erforderlich.

GB

**Stabiliser unit**

The AKS 2004/AKS 3004 is coupled onto the coupling. Press the stabilising handle (Figure 13/2) down until the detent point and the end stop is reached.

**7.2 Uncoupling**

The uncoupling of the trailer from the towing vehicle takes place in the reverse order. Pull the stabilising handle right up to stop (top end position of the stabilising lever). Open coupling handle and lift the AKS 2004/AKS 3004 from the ball on the towing vehicle. With bigger nose loads coupling and uncoupling can be made easier by using a jockey wheel.

**Please note:**

The friction pads (Figure 14/1,2,3) are pressed against the tow ball and generate a stabilising/damping force. The friction pads are therefore subjected to wear. However, they are wear resistant and have therefore a long service life.

**7.3 How to check the efficiency of the stabilising unit (lateral friction pads)**

- Couple up AKS 2004/AKS 3004; Kugel Ø 50 h 13
- Open stabilising lever (figure 15/1)
- Close stabilising lever until resistance is felt (friction pads are in contact with the tow ball but not yet under pressure)
- If the arrow on the pressure plate (fig. 15/4) is before or on the marked area (fig. 15/2) the friction pads are still as new → A
- The arrow on the pressure plate (15/4) should lie in the marked area on the housing (figure 15/2 and 3) → B
- If the arrow on the pressure plate reaches or passes the replacement marking on the housing (figure 15/3) the friction pads are worn out → C

**PLEASE NOTE:** Adjustment of the friction pads is not necessary.

F

**Système de stabilisation**

L'AKS 2004/AKS 3004 est bien accroché sur l'attelage. Pousser la poignée de stabilisation (fig. 13/2) vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit en butée.

**7.2 Décrochage**

Le décrochage de la remorque du véhicule tracteur se fait dans l'ordre inverse : Tirer la poignée de stabilisation vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit en butée (fin de course supérieure du levier). Ouvrir la poignée et soulever l'AKS 2004/AKS 3004 de la boule du véhicule tracteur. En cas de charges élevées, l'accrochage et le décrochage peut être facilité par l'utilisation d'une roue jockey.

**Remarque :**

Les couilles de friction (fig. 14/1,2,3) s'appuient sur la boule d'attelage et provoquent un couple de stabilisation anti-roulis. De ce fait, les couilles de friction sont soumises à l'usure. Les couilles de friction ont des réserves d'usure et donc une plus grande durée de vie.

**7.3 Contrôle de l'efficacité du dispositif de stabilisation (couilles de friction latérales)**

- AKS 2004/AKS 3004 accroché; boule Ø 50 h 13
- Ouvrir le levier de stabilisation (fig. 15/1)
- Fermer le levier de stabilisation jusqu'à ce qu'on sente une résistance (les couilles de friction sont en contact avec la boule, ne sont pas encore serrées)
- Lorsque la flèche du bouton de marquage (fig. 15/4) se trouve avant ou devant la marque de la surface SFH (15/2), les couilles de friction sont encore à l'état neuf → A
- La flèche sur le bouton de marquage (fig. 15/4) doit se situer dans la surface de marquage sur le boîtier (fig. 15/2 et 3) → B
- Lorsque la flèche sur le bouton de marquage atteint la marque de remplacement sur le boîtier (fig. 15/3) ou si elle la dépasse, les couilles de friction sont usées → C

**ATTENTION :** Il n'est pas nécessaire de procéder à un réglage des couilles de friction.

I

**Stabilizzatore**

Il giunto AKS 2004/AKS 3004 è agganciato sulla sfera. Abbassare la leva dello stabilizzatore (fig. 13 pos. 2) fino all'appoggio inferiore.

**7.2 Sganciamento**

Lo sganciamento del rimorchio dalla vettura di traino avviene in maniera viceversa. Rimuovere verso l'alto la leva di precarico fino all'appoggio superiore. Alzare il manico della leva d'aggancio e staccare il giunto AKS 2004/AKS 3004 dalla sfera del giunto di traino sulla motrice. L'aggancio e lo sgancio con carichi notevoli sulla testina di traino può essere facilitato azionando l'apposito ruotino d'appoggio.

**Indicazione:**

I ferodi (fig. 14 pos. 1-2-3) vengono pressati sulla sfera creando un momento di attrito e perciò sono sottoposti ad usura. I ferodi hanno una notevole riserva.

**7.3 Verifica del rendimento dell'ammortizzamento (ferodi laterali)**

- AKS 2004/AKS 3004 agganciato sulla sfera Ø 50 h13, aprire la leva dello stabilizzatore (fig. 15 pos. 1)
- Chiudere la leva dello stabilizzatore finché si sente la prima resistenza (i ferodi toccano la sfera, non sono ancora precaricati)
- Se la freccia sulla leva dello stabilizzatore (fig 5 pos.4) è prima oppure sul campo marcato (fig. 5 pos. 2) i ferodi sono nuovi → A
- La freccia della leva dello stabilizzatore (fig 5 pos.4) deve trovarsi nel campo indicato sulla carcassa (fig 5 pos.2) → B
- Qualora la freccia sulla leva dello stabilizzatore (fig 5 pos.4) raggiunge il campo di sostituzione sulla leva dello stabilizzatore (fig 15 pos.3) oppure lo oltrepassa i ferodi sono da sostituire. → C

**ATTENZIONE:** Non è necessaria la registrazione dei ferodi.

E

**Estabilizador**

El AKS 2004/AKS 3004 está acoplado al cabal. Empuje la empuñadura del estabilizador (fig. 13/2) hacia abajo hasta que se haya vencido el punto de resistencia y llegado al tope

**7.2 Desenganchar:**

Para desenganchar el remolque del vehículo tractor, trabaje en sentido inverso. Levante la empuñadura del estabilizador, hasta el tope (posición final superior de la empuñadura). Abra la empuñadura de acoplamiento y retire el AKS 2004/AKS 3004 de la bola de vehículo tractor. Al tratar de cargar en bolas mayores se recomienda el uso de una rueda jockey.

**Observaciones:**

Los casquetes esféricos de fricción (Fig. 14/1,2,3) son presionados contra la bola del gancho de remolque y generan un momento de amortiguación de oscilaciones. Por lo tanto los casquetes esféricos están expuestos al desgaste. Los casquetes esféricos tienen reservas de desgaste y, en consecuencia, una larga duración de vida.

**7.3 Comprobación de la eficacia del funcionamiento estabilizador (casquetes esféricos laterales)**

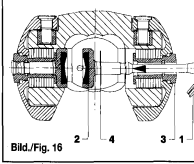
- AKS 2004/AKS 3004 acoplado; bola Ø 50 h 13
- Abra la empuñadura del estabilizador (fig. 15/1)
- Cierre la empuñadura del estabilizador hasta que se perciba la resistencia (los casquetes esféricos de fricción están junto a la bola, pero todavía no están tensados)
- Cuando la flecha en la arandela de presión (fig. 15/4) está por delante de o en la zona marcada (fig. 15/2), los casquetes esféricos de fricción están todavía como nuevos → A
- La flecha en la arandela de presión (fig. 15/4) debe estar dentro de la zona marcada de la carcasa (fig. 15/2 y 3). → B
- Cuando la flecha en la arandela de presión alcanza o sobrepasa la zona con la marca de sustitución de la carcasa, los casquetes esféricos de fricción están desgastados. → C

**ATENCIÓN:** El ajuste de los casquetes esféricos de fricción no es necesario

D

### 8. Wartung und Reinigung

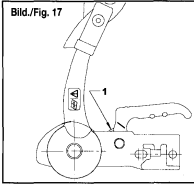
#### 8.1 Reibbeläge austauschen (laterale Reibbeläge)



Die Pfeil an der Druckscheibe (Bild 15/Pos.4) erreicht oder überschreitet die Austauschmarkierung am Gehäuse (Bild 15/Pos.3).

AKS 2004/AKS 3004 abkuppeln. Schutzkappen (Bild 16/Pos.1 mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen. Abgenutzte Reibbeläge (Bild 16/Pos.2) nach innen herausdrücken und entfernen (Durchschlag und Hammer verwenden).

Neue Reibbeläge von unten mit dem Bolzen in die Buchse (Bild 16/Pos.3) einführen und bis zum Anschlag eindrücken. (Bolzen rastet ein, kein Werkzeug erforderlich). Evtl. vorhandene Padscheiben (Bild 16/Pos.4) wieder mit einbauen.

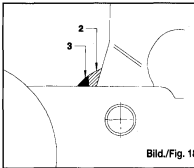


#### 8.2 Verschleißkontrolle der Reibbelägschalen

Die Reibbelägschalen der AKS 2004/AKS 3004 sind bei langjährigem Einsatz mit hohen Fahrleistungen einem gewissen mechanischem Verschleiß ausgesetzt. Um dem Benutzer eine regelmäßige Kontrollmöglichkeit zu geben, ist im Handgriff eine Verschleißkontrollanzeige integriert (Bild 17/Pos.1).

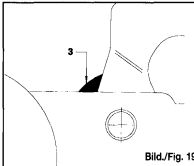
AKS 2004/AKS 3004 am Zugfahrzeug ankuppeln (Stabilisierungseinrichtung nicht aktivieren).

Ist am Kupplungsgriff eine grüne Anzeige sichtbar (Bild 18/Pos.2), so ist die AKS 2004/AKS 3004 im Neuzustand, bzw. der Verschleiß der Kugel und der AKS 2004/AKS 3004 hält sich in den zulässigen Grenzen.



Ist nur noch eine rote Anzeige sichtbar (Bild 19/Pos.3), so kann es folgende Ursachen haben:

- AKS 2004/AKS 3004 ohne Verschleiß, aber Kupplungskugel an der untersten Verschleißgrenze (Ø 49 oder kleiner)
- AKS 2004/AKS 3004 und die Kupplungskugel weisen einen Verschleiß auf.
- Kupplungskugel im Neuzustand (Ø 50) - Reibbelägschalen (Bild 14/Pos.2 und 3) der AKS 2004/AKS 3004 weisen einen erhöhten Verschleiß auf.



18

GB

### 8. Servicing and Cleaning

#### 8.1 Replacing friction pads (lateral friction pads)

The arrow on the pressure plate has reached or passed the "replace" marking on the housing (Figure 15/3).  
Uncouple AKS 2004/AKS 3004.  
Remove protective caps (Figure 16/1) with the aid of a screwdriver.

Press out the worn out friction pads (fig. 16/2) inwards and remove (use punch and hammer).  
Insert new friction pads from below with the pin in the sleeve and press in as far as they will go. (Pin engages, no tools necessary). Re-insert shim rings, if present (Figure 17/1).

#### 8.2 How to check the wear of the brake lining of the friction pads

The brake lining of the AKS 2004/AKS 3004 friction pads are subject to a certain degree of mechanical wear after high mileage. To show when the friction pads are worn, a wear indicator is built into the handle (Figure 17/1).

Couple the AKS 2004/AKS 3004 onto the towing vehicle (do not activate stabiliser unit). If a green indicator is visible (figure 18/2) then the AKS 2004/AKS 3004 is in a new condition or the wear of the ball and the AKS 2004/AKS 3004 is within permissible limits.

If only a red indicator is visible (Figure 19/3) then this can have the following causes:

- AKS 2004/AKS 3004 without wear but the tow ball has reached its lowest limit of wear (Ø 49 mm or smaller)
- AKS 2004/AKS 3004 and the tow ball show signs of wear
- Tow ball is in a new condition (Ø 50 mm) but the brake lining of the AKS 2004/AKS 3004 friction pads (Figure 14/2 and 3) show a high degree of wear.

F

### 8. Pièces de rechange

#### 8.1 Remplacement des coupelles de friction (coupelles latérales)

La flèche sur le bouton de marquage (fig. 15/4) atteint ou dépasse la marque de remplacement sur le boîtier (fig. 15/3).  
Découpler l'AKS 2004/AKS 3004.  
Enlever les protections (fig. 16/1) à l'aide d'un tournevis.

Sortir les coupelles de friction usées (fig. 16/2) par l'intérieur et les enlever (utiliser un chasse-goupilles et un marteau).  
Monter les nouvelles coupelles de friction par le bas avec la tige dans la douille (fig. 16/3) et les pousser jusqu'en butée. (La tige se met en place, pas besoin d'outil). Eventuellement remonter les rondelles d'ajustage (fig. 16/4) existantes.

#### 8.2 Contrôle d'usure du logement des coupelles de friction

Le système d'accrochage de l'AKS 2004/AKS 3004 est soumis à une usure mécanique due à une utilisation prolongée. Pour permettre à l'utilisateur de faire un contrôle régulier, la poignée est munie d'un témoin de contrôle d'usure (fig. 17/1).

Accrocher l'AKS 2004/AKS 3004 au véhicule (ne pas activer le dispositif anti-taquet).

Si le témoin vert apparaît sur la poignée (fig. 18/2), l'AKS 2004/AKS 3004 est à l'état neuf, c'est à dire que l'usure de la boule et de l'AKS 2004/AKS 3004 se situe dans les limites autorisées.

S'il ne subsiste que le témoin rouge (fig. 19/3), les causes peuvent être les suivantes :

- pas d'usure de l'AKS 2004/AKS 3004 mais usure maximale de la tête d'attelage (Ø 49 ou moins)
- L'AKS 2004/AKS 3004 et la boule d'attelage sont usés
- La boule d'attelage est à l'état neuf (Ø 50), le mécanisme (fig. 14/2 et 3) de l'AKS 2004/AKS 3004 présente une usure importante.

I

### 8. Manutenzione e pulizia

#### 8.1 Sostituzione ferodi (ferodi laterali)

La freccia sulla leva dello stabilizzatore (fig. 15 pos.4) raggiunge il campo di sostituzione sulla leva dello stabilizzatore (fig. 15 pos.3), oppure lo oltrepassa.  
Sganciare l'AKS 2004/AKS 3004.  
Togliere con un cacciavite le protezioni (fig. 16 pos.1).

Togliere i portaforodi con i ferodi usati (fig. 16 pos.2) usando un martello e un punzone.  
Inserire da sotto i nuovi portaforodi (fig. 16 pos.3) nella loro sede (fig. 16 pos.3) e spingerli fino in fondo. (I perni s'incastano automaticamente nella loro sede, non servono attrezzi). Se i vecchi portaforodi portano della ruggine questa devono essere rimontate su nuovi perni.

#### 8.2 Verifica d'usura dei gusci di ferro

I gusci di ferro degli anni oppure con un utilizzo frequente sono sottoposti ad usura. Per dare all'utilizzatore la possibilità di un controllo continuo nella leva di chiusura è stato inserito un indicatore d'usura (fig. 17 pos.1).

Agganciare l'AKS 2004/AKS 3004 al veicolo di traino (non chiudere la leva dello stabilizzatore).

Se l'indicatore sulla leva è verde (fig. 18 pos.2) l'AKS 2004/AKS 3004 è in ordine apposto e anche l'usura della sfera è ancora entro i margini consentiti.

Se invece è visibile solo il tratto rosso visibile (fig. 19 pos.3) questo può avere le seguenti cause:

- AKS 2004/AKS 3004 senza usura però la sfera al limite inferiore d'usura (Ø 49 oppure più piccolo)
- AKS 2004/AKS 3004 e sfera presentano usura.
- Sfera senza usura (Ø 50) però i gusci del ferodo (fig. 14 pos.2-3) presentano un'usura eccessiva.

E

### 8. Mantenimiento y limpieza

#### 8.1 Sustitución de los casquetes esféricos de fricción (casquetes esféricos laterales)

La flecha en la arandela de presión (Fig. 15/4) ha alcanzado o sobrepasado la zona con la marca de sustitución de la carcasa (fig. 15/3).  
Desacople el AKS 2004/AKS 3004.  
Quite la tapa protectora (Fig. 16/1) con un destornillador.

Empuje los casquetes esféricos de fricción (Fig. 16/2) desgastados hacia dentro hasta que se salgan (utilice un punzón y martillo).  
Inserte desde abajo los nuevos casquetes esféricos de fricción con el bulón en el casquillo (Fig. 16/3) y empuje hasta el tope (el bulón encaja sólo, no hace falta ningún tipo de herramienta). Eventualmente también cocar las arandelas de ajuste (Fig. 16/4) si lo hubiese.

#### 8.2 Control de desgaste de los portaforodos del cabezal.

Los portaforodos del AKS 2004/AKS 3004 están sujetos, por el uso intenso durante muchos años, a un cierto desgaste mecánico. Con el fin de que el usuario pueda controlar periódicamente este desgaste, la empujadora de acoplamiento lleva incorporado un dispositivo óptico del control de desgaste. (Fig. 17/1).

Acople el AKS 2004/AKS 3004 al vehículo (sin activar el estabilizador).

Si se ve en la empujadora de acoplamiento una marca verde (Fig. 18/2) significa que el AKS 2004/AKS 3004 está como nuevo, o sea, el desgaste de la bola y del AKS 2004/AKS 3004 se mantiene dentro de los límites admisibles.

Si sólo se ve la marca roja (Fig. 19/3) puede ser debido a las siguientes causas:

- AKS 2004/AKS 3004 sin desgaste, pero la bola está en el límite inferior de desgaste (Ø 49 ó más pequeño)
- AKS 2004/AKS 3004 y la bola desgastados.
- Bola nueva (Ø 50), portaforodos (Fig. 14/2 y 3) del AKS 2004/AKS 3004 con un alto grado de desgaste.

19

(D)

(GB)

Den  $\varnothing$  der Kupplungskugel feststellen, um Rückschlüsse auf den Verschleiß der Reibbelagschalen der AKS 2004/ AKS 3004 zu ziehen (Kugel- $\varnothing$  darf 49 mm nicht unterschreiten).

**ACHTUNG:** Sämtliche Wartungsarbeiten sind von AL-KO autorisierten Fachwerkstätten (Servicestationen) durchzuführen!

**Reibbelagschalen austauschen:**

Immer beide Reibbelagschalen austauschen!

AKS 2004/AKS 3004 ist abgekuppelt.

Seitliche Reibbeläge entfernen. Siehe 8.1.

Gummipuffer (Bild 20/Pos.1) nach oben abziehen.

Sicherheitsanzeige (Bild 20/Pos.7) nach außen drücken und z. B. mit SK-Schlüssel SW 14 (Bild 20/Pos.2) fixieren.

Zylinderschrauben (Bild 20/Pos.3) entfernen.

Reibbelagschale (Bild 20/Pos.4) nach innen drücken und nach unten herausziehen.

Kugelpkupplung öffnen – Kupplungsgriff (Bild 20/Pos.8) nach oben ziehen (Offenstellung).

Senkschraube (Bild 20/Pos.5) entfernen.

Reibbelagschale (Bild 20/Pos.6) mit Schraubendreher nach innen aus der Kugelschale herausdrücken.

Beachten: Zum Herausdrücken der Pos. 3 und 5 ist ein Torx-Schlüssel erforderlich (T25/T30).

Der Einbau der Reibbelagschalen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Schrauben (Bild 20/Pos.3 und 5) mit 5 Nm anziehen.

Gummipuffer (Bild 20/Pos.1) zuerst unten, dann oben über die Einhängprofile am Gehäuse einhängen.

Seitliche Reibbeläge wieder einbauen. Siehe 8.1

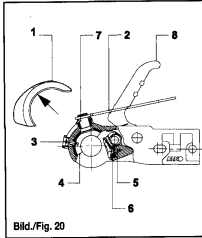


Bild./Fig. 20

Establish the diameter of the tow ball so that conclusions may be drawn as to the wear of the brake lining of the AKS 2004/AKS 3004 friction pads (ball diameter must not be less than 49 mm)

**PLEASE NOTE:** All maintenance work should be carried out by specialist workshops authorised by AL-KO (Service Centres) or in accordance with the AL-KO Operating Instructions.

**Replacing the friction bearing bushing:**

Always replace both friction bearing bushings!

AKS 2004 /3004 is uncoupled.

Remove lateral friction liners 8.1

Pull the rubber buffer (Figure 20/1) up and off.

Press the safety indicator outwards and secure with SW 14 hexagon spanner (Figure 20/2).

Remove cheese-head bolt (Figure 20/3).

Press brake lining recess (Figure 20/4) inwards and pull down and out.

Open ball coupling – pull coupling handle (Figure 20/8) up (open position).

Remove countersunk head cap screw (Figure 20/5).

Press the friction pad (Figure 20/6) inwards with a screwdriver and remove from the ball cup.

Please note: A torx spanner (T25/T30) is necessary for unscrewing items 3 and 5.

Fitting the friction pads takes place in the reverse order.

Tighten screws (Figure 20/3 and 5) with 5Nm.

Replace rubber buffer (figure 20/1) over the attachment profile on housing, first at the bottom and then at the top.

Refit lateral friction liners again see 8.1

(F)

(I)

(E)

Constater le diamètre de la boule d'attelage pour tirer des conclusions sur l'usure du mécanisme de l'AKS 2004/ AKS 3004 le diamètre de la boule ne doit pas être inférieur à 49 mm).

**ATTENTION:** Tous les travaux de maintenance doivent être réalisés par des garages agréés par AL-KO (stations-service).

**Remplacement des coupelles de friction:**

Toujours remplacer les deux !

L'AKS 2004 / 3004 est décroché.

Démontage des coupelles de friction latérales: voir 8.1

Tirer le soufflet (fig. 20/1) vers le haut.

Pousser le témoin de sécurité (fig. 20/7) vers l'extérieur et le fixer par ex. avec une clé hexagonale SW 14 (fig. 20/2).

Enlever les vis du cylindre (fig. 20/3).

Pousser la partie du mécanisme (fig. 20/4) vers le l'intérieur et l'enlever par le bas.

Ouvrir la tête d'attelage – tirer la poignée (fig. 20/8) vers le haut (position ouverte).

Enlever la vis (fig. 20/5).

Enlever la partie du mécanisme (fig. 20/6) du logement de la boule vers l'intérieur avec un tournevis.

Attention : Pour dévisser les positions 3 et 5, il est nécessaire d'utiliser une clé spéciale (T25/T30).

Le montage du mécanisme est réalisé dans l'ordre inverse.

Serrer les vis à 5 Nm (fig. 20/3 et 5).

Accrocher le soufflet (fig. 20/1) sur le boîtier d'abord en bas puis en haut.

Remontage des coupelles de friction latérales : voir 8.1

Misurare il diametro della sfera per poter definire con precisione l'usura dei giunci di ferro. Il diametro della sfera non deve essere inferiore a 49mm)

**ATTENZIONE:** Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da officine autorizzate!

**Sostituzione dei ferodi:**

sostituire sempre entrambi i ferodi.

L'AKS 2004 /3004 è sganciato.

Rimozione dei ferodi laterali- vedi 8.1

Staccare il paracolpi (fig.20 pos.1) verso l'alto

Spingere verso l'esterno l'indicatore di sicurezza (fig.20 pos.1) e fissarlo con una chiave da 24 (fig.20 pos.2)

Togliere la vite a testa cilindrica (fig.20 pos.3)

Spingere il guscio di ferro (fig.20 pos.4) verso l'interno ed estrarlo da basso.

Aprire il gancio – alzare la leva del gancio (fig.20 pos.8) (posizione d'aperto)

Togliere la vite a testa conica (fig.20 pos.5)

Estrarre con un cacciavite il guscio di ferro (fig.20 pos.6)

Da notare: per svitare la pos.3 e 5 serve una chiave TORX (T25/30)

Il montaggio dei giunci avviene nella sequenza inversa

Serrare le viti (fig.20 pos.3e5) con una coppia di serraggio da 5Nm

Calzare il paracolpi (fig.20 pos.1) prima da sotto e poi da sopra sul profilo di presa sulla carcassa

Rimontaggio dei ferodi laterali- vedi 8.1

Primero debe comprobar el  $\varnothing$  de la bola, para después sacar las conclusiones sobre el desgaste de los portaforos del AKS 2004/AKS 3004. ( $\varnothing$  de la bola no puede ser inferior a los 49 mm.).

**ATENCIÓN:** Todos los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por un taller de servicio AL-KO autorizado.

**Sustitución del portaforos:**

¡Se deben cambiar siempre ambos portaforos!

AKS 2004 /3004 está desacoplado.

Para retirar los foros de fricción laterales véase 8.1

Saque el tope de caucho, tirando hacia arriba (Fig. 20/1).

Presione hacia fuera el dispositivo óptico de seguridad (Fig. 20/7) y fíjelo, por ejemplo, con una llave hexagonal SW 14 (Fig. 20/2).

Quite los tornillos cilíndricos (Fig. 20/3)

Empuje hacia dentro el portaforos (Fig. 20/4) y sáquelo tirando hacia abajo.

Abra cabezal – tire la empuñadura de acoplamiento (Fig. 20/8) hacia arriba (posición abierta)

Abra cabezal – tire la empuñadura de acoplamiento (Fig. 20/8) hacia arriba (posición abierta)

Quite el tornillo avellanado (Fig. 20/5).

Extraiga hacia dentro el portaforos (Fig. 20/6) del medio como presionando hacia dentro con la ayuda de un destornillador.

Atención: Para destornillar la pos. 3 y 5 se necesita una llave Torx (T25/T30).

El montaje de los portaforos se hace en el sentido inverso.

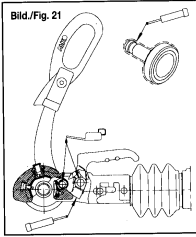
Apriete los tornillos (Fig. 20/3 y 5) con 5 Nm.

Coloque el tope de caucho (Fig 20/1) primero por debajo, después por encima de las piezas de sujeción de la carcasa.

Para volver a montar los foros de fricción laterales véase 8.1

(D)

Bild./Fig. 21



**8.3 Wichtige Funktionshinweise für Wartung und Reinigung**  
Die Kupplungskugel am Zugfahrzeug ist von Fett und anderen Rückständen zu säubern. Hierzu eignet sich:

- Verdünnung
- Spiritus
- Bremsenreiniger

Andernfalls ist die Stabilisierungswirkung stark vermindert.

- Mit Fett verschmutzte Reibbeläge SOFORT austauschen – nicht reinigen (alle 4 Reibbeläge). Gereinigte Reibbeläge haben ein stark vermindertes Dämpfungsmoment.
- Die Oberfläche der Anhängerkugel muß frei von Riefen, Rost und Freisparten sein. Sonst erhöhter Verschleiß!

**Beschichtete Anhängerkugel:**  
Oberflächenbeschichtung (z. B. verzinkt, Dacromet, Lack, KTL oder jede andere Beschichtung) der Kugel muss vollständig entfernt werden. Schleifpapier mit Körnung 100-120 verwenden. Ansonsten können Geräusche (Knarren, Verschleiß, Verminderung der Stabilisierungseinrichtung und eine Beschädigung der Bauteile der AKS 2004/3004 auftreten.

Im Winterbetrieb die Einrastanzeige mit Entfrosterspray einsprühen.

Bild./Fig. 22



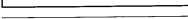
**8.4 Schmierung**

Sollte im Laufe der Zeit eine Schmierung der beweglichen Bauteile (Kupplungsmechanik und Druckbolzen) notwendig werden, so muß folgendes beachtet werden: (Bild 21)

- Sämtliche Teile gründlich reinigen.
- Die Flächen dürfen nur mit einem dünnen Fett/Ölfilm versehen werden.
- Fettart: Mehrzweckfett nach DIN 51825 KTA 3K.

**ACHTUNG:**  
Beim Schmieren darf kein Öl oder Fett auf die Reibfläche bzw. auf die kugelaufnehmenden Flächen gelangen!

Bild./Fig. 23



(GB)

**8.3 Important advice for maintenance and cleaning**  
The tow ball on the towing vehicle is to be cleaned of grease and other residue.

- Suitable for cleaning:
- Thinners
  - White spirit
  - Brake cleaner

Otherwise the stabilising effect will be severely reduced.

- If friction pads are contaminated with grease they should not be cleaned as this will have a reduced stabilising effect. Therefore friction pads should be replaced.
- The surface of the tow ball must be free of grooves, rust and seizing marks. Otherwise increased wear!

**Coated towball**  
Towball coatings (e.g. zinc plated, Dacromet, laquer, KTL or any other coating) must be removed with a 100-120 grad sandpaper. otherwise noise, excess wear, decreased stabilising efficiency or damage of the AKS 2004/3004 parts may occur.

When using in winter, carefully spray the visual indicator (coupling engaged) with defroster

**8.4 Lubrication**

Should lubrication of stabiliser unit parts become necessary then the following must be observed:

- Clean all parts thoroughly.
- Areas may only be covered with a thin film of grease.
- Type of lubricant: Multi-purpose grease to DIN 51825 KTA 3K.

**Warning:**  
When lubricating no oil or fat should get on the friction area or on the ball holding area!

(F)

**8.3 Conseils importants pour l'entretien et le nettoyage**  
Eliminer toute graisse ou autres résidus sur la boule d'accrochage du véhicule tracteur. Pour cela utiliser :

- du détergent
- de l'alcool
- du nettoyeur pour freins

Si non, la fonction de stabilisation sera considérablement diminuée.

- Des plaquettes qui ont été salées ou recouvertes de graisse ne doivent pas être nettoyées, mais il faut les remplacer immédiatement par des nouvelles plaquettes. Des plaquettes nettoyées n'ont pas assez de friction sur la roue d'attelage
- La surface de la boule d'attelage doit être nette de stries, de rouille ou de rainures de fraisage. Sinon l'effet d'usage est accru!

**Boule d'attelage:**  
Le traitement de surface de la boule d'attelage doit être intégralement enlevé (par exemple zingage, dachromet, peinture ou tout autre traitement). Utiliser du papier émeri grain 100-120. Sinon, il risque d'y avoir des bruits (grincements), de l'usure, une atténuation de l'action du système de stabilisation ou un endommagement des pièces de montage de l'AKS 2004/3004.

En hiver, il est conseillé de pulvériser un dégivrant sur le témoin de verrouillage.

**8.4 Graissage**

Si s'avère nécessaire de procéder à un graissage des composants mobiles au stabilisateur, veillez prendre en compte les indications suivantes:

- bien nettoyer tous les composants
- les surfaces à graisser doivent être recouvertes d'une fine couche de graisse
- Graisse: à usage multiple selon DIN 51825 KTA3K

**Attention:**  
Lors du graissage, évitez de déposer de l'huile ou de la graisse sur les surfaces de frottement, à savoir la surface en contact avec la boule.

(I)

**8.3 Indicazione importante di funzionamento per la manutenzione e pulizia**  
Pulire accuratamente la sfera di traino da grasso, lubrificanti ed altri residui, utilizzando:

- Diluente
- Alcool
- Detersivi sgrassanti

In caso contrario l'effetto stabilizzante è fortemente ridotto.

- Sostituire IMMEDIATAMENTE i ferodi sporchi di grasso - non pulire! Ferodi puliti hanno un momento smorzante molto ridotto.
- La superficie della sfera deve essere priva di danneggiamenti meccanici, corrosione e grippamenti. Altrimenti causa una usura eccessiva dei ferodi!

**Sfera di traino rivestita:**  
Il rivestimento della superficie (p.e. Dacromet, vernice, KTL oppure qualsiasi altro rivestimento) della sfera deve essere tolta. Utilizzare carta abrasiva con grana 100-120. In caso contrario si possono verificare rumori di usura, diminuzione del rendimento e danneggiamenti dei componenti della dell'AKS 2004/3004.

Utilizzando l'AKS 2004/3004 d'inverno l'indicatore di sicurezza e la sua sede deve essere trattato con dello spray antigelo

**8.4 Lubrificazione**

Qualora necessiti una lubrificazione dei componenti mobili del meccanismo stabilizzante osservare quanto segue:

- Pulizia accurata di tutti i particolari.
- Lubrificare le superfici con un sottile velo di grasso.
- Lubrificante grasso multiscopo conforme DIN 51825 KTA 3K

**Attenzione:**  
Fare attenzione che non ci siano tracce di olio e grasso sulle pastiglie di attrito e sull'alloggio sferico del giunto.

(E)

**8.3 Indicaciones importantes para el mantenimiento y la limpieza**  
La bola del gancho de remolque del vehículo tractor debe limpiarse de grasa y otros residuos. Para ello se puede utilizar:

- Disolvente
- Alcohol
- Limpiador de frenos

Si no el efecto estabilizador disminuye de forma importante.

- Los forros de freno sucios deben sustituirse IMMEDIATAMENTE - ¡no se limpiar. Al limpiar los forros se reduce mucho su momento de amortiguación.
- La superficie de la bola del gancho de remolque debe estar libre de grietas, óxido y huellas de desgaste, ¡si no alto desgaste!

**Bola recubierta:**  
El recubrimiento de superficie (p.e. cincado, dacromet, pintura, catáforosis o cualquier otro recubrimiento) de la bola debe ser eliminado por completo. Papel de lija con granulación 100-120. De lo contrario se pueden producir ruidos (chirridos), desgaste, disminución del efecto estabilizador y daños en los elementos del AKS 2004/3004.

En invierno rocíe el dispositivo óptico de seguridad con un anticongelante

**8.4 Lubricación**

Si en el transcurso del tiempo fuese necesario lubricar las piezas móviles de la instalación de estabilización, habrá que considerar lo siguiente:

- Limpiar bien todas las piezas.
- Las superficies sólo deberán ser provistas de una fina película de grasa.
- Clase de grasa: Grasa multuscos según DIN 51825 KTA 3K

**ATENCIÓN:**  
Vigile de que no caigan restos de aceite o grasa sobre los forros de fricción o las superficies que estén en contacto con la bola.

D

## 9. Hinweise

### 9.1 Rangieren:

Zum leichteren Rangieren (am Campingplatz usw.) Stabilisierungshebel ganz nach oben ziehen.

Der Stabilisierungshebel darf nicht als Rangiergriff verwendet werden. Bitte Rangiergriffe am Anhänger benutzen.

- Die AKS 2004/AKS 3004 darf beim Öffnen und Schließen nur von einer Person bedient werden.
- Stabilisierungshebel nur mit einer Hand nach unten drücken oder nach oben ziehen.

- Nie mit dem Fuß oder einer Verlängerung arbeiten! Die Bauteile werden überlastet oder beschädigt! (Bild 22/23)

- Beim Öffnen oder Schließen des Stabilisierungshandgriffes die Hand nicht am Kupplungsgriff lassen! (Bild 24)

### Bei Nichtbeachtung:

Gefahr der Überlastung der Bauteile

### 9.2 Geräusche beim Fahren:

Die Reibbeläge der AKS 2004/AKS 3004 verursachen in der Regel keine Geräusche!

Auftretende Knack-, Knarr- und Quetschgeräusche können folgende Ursachen haben:

- Fremdkörper bzw. Schmutz zwischen Reibbelag und Anhängerkugel.
- Trockenlauf der Zugstange/Zugrohr in den Buchsen der Aufbaueinrichtung.

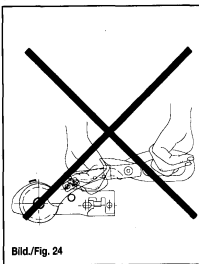
- Die Anhängerkugel am Zugfahrzeug ist abnehmbar und weist im Verriegelungsmechanismus zuviel Spiel auf.

- Anhängerkugel mit nicht entfernter Oberflächenbeschichtung (Fett, verzinkt, Dakromet, Lack, KTL oder jede andere Beschichtung).

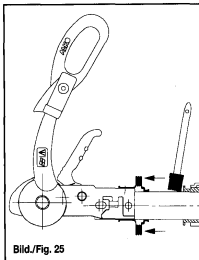
### Abhilfe:

- Reinigen der Anhängerkugel und reinigen der Reibbeläge durch leichtes anschleifen der Beläge mit Schleifpapier (Körnung 100-120).

- Fetten der Buchsen durch die Schmiernippel. Zusätzlich den Faltenbelag von der Aufbaueinrichtung nach vorne abziehen und freilegende Zugstange im ganzen Umfang fetten (Bild 25).



Bild/Fig. 24



Bild/Fig. 25

GB

## 9. Operation

### 9.1 Manoeuvring:

For easier manoeuvring (on campsites, etc.) pull the stabilising lever right up. The stabilising lever may not be used as a manoeuvring handle. Please use manoeuvring handles on trailer/caravan.

- During opening and closing, the AKS 2004/AKS 3004 must only be operated by one person.
- Press stabilising lever down or pull it up with one hand only.

- Never work with your foot or an extension. The components will be overloaded and damaged! (Figure 22/23)

- When opening or closing the stabilising handle, do not leave your hand on the coupling handle! (Figure 24)

Non-compliance means there is a danger of overloading the component parts.

### 9.2 Noises when driving

As a rule the friction pads of the AKS 2004/AKS 3004 do not cause any noise!

Any clicking, creaking, squeaking noises arising could have the following causes:

- Foreign bodies or dirt between the friction pad and tow ball.
- Dry operation of the tow bar/tow shaft in the sleeve of the overrun device.

- The tow ball on the towing vehicle can be taken off and has too much play in the locking mechanism.

- Towball with coating (e.g. grease, zinc plated, Dakromet, laquer, KTL or any other coating).

### Remedial action:

- Clean the tow ball and clean the friction pads by lightly rubbing over the linings with sandpaper (100 - 120 grain).

- Lubrication of the sleeves through the grease nipples. In addition, pull the gaiter off towards the front and grease all of the exposed drive shaft.
- Type of lubricant: multi-purpose grease to DIN 51 825 KTA 3K.

F

## 9. Utilisation

### 9.1 Rangement :

Pour pouvoir se garer plus facilement (par ex. sur un camping), tirer le levier de stabilisation complètement vers le haut. Le levier de stabilisation ne doit pas être utilisé comme poignée de rangement. Utilisez la poignée de rangement de la remorque.

- L'AKS 2004/AKS 3004 ne doit être manipulé que par une seule personne.
- Pousser le levier de stabilisation uniquement d'une main vers le bas ou vers le haut

- Ne jamais pousser avec le pied ! Cela surcharge ou endommage les composants (fig. 22/23)

- En ouvrant ou en verrouillant la poignée de stabilisation, ne pas laisser la main sur la poignée ! (fig.24)

Le non respect de ces consignes peut entraîner une surcharge des composants.

### 9.2 Bruits en conduisant :

En règle générale, les coussinets de friction de l'AKS 2004/AKS 3004 ne provoquent pas de bruits !

Les craquements, crissements ou tous autres grincements peuvent provenir de :

- corps étrangers, tels que poussière entre les coussinets de friction et la boule d'attelage

- fonctionnement à sec de la tige de traction / du fait couissant dans les coussinets de la commande de freinage à inertie

- la boule d'accrochage sur le véhicule est amovible et présente trop de jeu dans le mécanisme de verrouillage

- Boule d'attelage: Avec traitement non-enlevé (par exemple zingage, dakromet, peinture ou tout autre traitement).

### Recours :

- Nettoyer la boule d'attelage et nettoyer la coupelle de friction avec du papier émeri (grain 100-120)

- Graisser les coussinets par les graisseurs. Tirer le soufflet vers l'avant de la commande de freinage et graisser la tige de traction alors dégainée sur toute sa longueur (fig. 25).
- Type de graisse : graisse à usage multiple selon DIN 51 825 KTA 3K.

I

## 9. Uso

### 9.1 Manovra manuale del rimorchio:

Per facilitare le manovre (su campeggi ecc) aprire completamente la leva dello stabilizzatore.

La leva dello stabilizzatore non deve essere usata per manovrare il rimorchio perché si potrebbe danneggiare il meccanismo di chiusura.

- La manovre d'aggancio e sgancio devono essere eseguite da una singola persona.
- Posizionare la leva di precario con una sola mano verso l'alto o basso.

- Non operare mai con delle prolunghe oppure con il piede. Pericolo di sovraccarico e danneggiamento (fig. 22 e 23).

- Aprendo e chiudendo la leva dello stabilizzatore togliere l'altra mano dalla leva di chiusura del gancio (fig.24)

### In caso di non rispetto:

Pericolo di sovraccarico dei componenti.

### 9.2 Rumori durante il viaggio:

I ferodi dell'AKS 2004/AKS 3004 normalmente non fanno nessun rumore!

I rumori possono avere le seguenti cause:

- Sporco tra ferodi e sfera
- Barra di trazione del repulsore priva di grasso

- La sfera smontabile ha troppi giochi nella sua sede d'ancoraggio.

- Sfera di traino con rivestimento della superficie non tola (grasso, zincato, dakromet, vernice, KTL oppure qualsiasi altra rivestimento).

### Rimedi:

- Pulire accuratamente con tela smeriglio 100 - 120 la sfera e i ferodi del gancio
- Ingrassare attraverso gli ingrassatori, le boccole del repulsore ed anche la parte libera della barra di trazione sfianando il soffietto (fig. 25).

- Tipo di grasso: Grasso multuso sec. DIN 51 825 KTA 3K

E

## 9. Funcionamiento

### 9.1 Maniobrar

Para facilitar le manovre más fácilmente (en el camping, etc) ponga la empuñadura del estabilizador completamente hacia arriba.

La empuñadura del estabilizador no debe utilizarse como palanca de maniobra. Utilice las asas de maniobra del remolque.

- Sólo una persona puede abrir y cerrar el AKS 2004/AKS 3004.
- Maneje la empuñadura del estabilizador solamente con una mano.

- ¡No lo haga nunca con el pie u otro accesorio! Se sobrecargarían o se dañarían los componentes (fig. 22/23)

- ¡Al abrir o cerrar la empuñadura del estabilizador no deje la mano en la empuñadura del acoplamiento! (fig. 24)

Si no se observan estas indicaciones corre peligro de sobrecarga de los componentes

### 9.2 Ruidos durante la conducción

Los casquetes esféricos de fricción del AKS 2004/AKS 3004 normalmente no hacen ruido durante la conducción.

Ruidos como crujidos, chasquidos y chillidos pueden tener las siguientes causas:

- Cuerpos extraños o suciedad entre el casquete esférico y la bola de enganche

- Falta de lubricación de la barra/tubo de tracción en los casquillos del enganche de inercia

- La bola de enganche del vehículo tractor es desmontable y tiene demasiada holgura en el mecanismo de bloqueo.

- Bola con el recubrimiento de superficie no eliminado (grasa, cincado, dakromet, pintura, catáforesis o cualquier otro recubrimiento).

### Soluciones

- Limpie la bola de enganche (véase 5.6) y limpie los casquetes de fricción ligeramente con papel de lija (grano 100 - 120).

- Lubrique los casquillos a través del rador de engrase. Además tire hacia delante el guardapolvos y aplique grasa alrededor de la barra de tracción (véase Fig. 25).
- Tipo de grasa: Grasa multusos según DIN 51 825 KTA 3K

(D)

- Fettart: Mehrzweckfett nach DIN 51 825, KIA 3K.
- Fachwerkstätte aufsuchen, Aufnahmeflächen auf Beschädigungen und Verriegelungsmechanismus auf Funktion überprüfen lassen. Gegebenenfalls Anhängerkugel austauschen, oder wenn zulässig Verriegelungsmechanismus nachfetten (siehe auch Bedienungsanleitung für abnehmbare Anhängerkugel).

### 9.3 Ersatzteile

Ersatzteile sind Sicherheitsteile! Für den Einbau von Ersatzteilen in unsere Produkte empfehlen wir deshalb die Verwendung von Original-AL-KO-Teilen oder von solchen Teilen, die von uns ausdrücklich als zum Einbau geeignet freigegeben worden sind. Für diese Ersatzteile wurde in einem besonderen Prüfverfahren die Zuverlässigkeit, Sicherheit und Eignung speziell für unsere Produkte festgestellt. Für andere Erzeugnisse können wir dies trotz laufender Marktbeobachtung nicht beurteilen und auch nicht dafür einstehen.

Im Reparaturfall verfügen wir über ein flächendeckendes Netz von AL-KO-Servicestationen in Europa. Das Servicestellenverzeichnis kann bei Bedarf direkt bei uns angefordert werden (Best.-Nr. 371912). Bitte beachten Sie, daß Reparaturarbeiten nur von kompetenten Fachbetrieben durchgeführt werden dürfen.

Für eine eindeutige Identifizierung der Ersatzteile benötigen die Servicestationen die ETI = Ersatzteillieferungsnummer auf der AKS 2004/ AKS 3004.

(GB)

- Go to specialist workshop. Have the ball holding areas checked for damage and the locking mechanism for function. (See also operating instructions for detachable tow ball.) If necessary, change tow ball or if permissible re-lubricate locking mechanism.

### 9.3 Spare Parts

Spare parts are safety critical parts. For this reason when fitting spare parts in our products we recommend the use of original AL-KO parts or those parts that we have explicitly approved. The reliability, safety and suitability of parts designed especially for our products, has been determined using a special test procedure. In spite of constantly monitoring the market we are unable to assess or vouch for other products.

If repair work or servicing is required, AL-KO have a large network of AL-KO service centres throughout Europe. A list of service centres can be requested direct if required. Please bear in mind that repairs should only be carried out by trained and qualified workshops/personnel. To establish the correct spare parts the service centres need the ETI number = spare part identification number on the AKS 2004/ AKS 3004.

(F)

- Se rendre dans un atelier agréé. Faire vérifier si les surfaces du logement ne sont pas endommagées et faire contrôler le fonctionnement du mécanisme de verrouillage. Le cas échéant, remplacer la boule d'accrochage ou regraisser le mécanisme de verrouillage, si cela est autorisé (voir notice d'utilisation des boules d'accrochage démontables).

### 9.3 Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont des pièces de sécurité. En ce qui concerne le montage de pièces de rechange sur nos produits, nous recommandons donc l'utilisation de pièces d'origine AL-KO ou de pièces qui ont été validées par AL-KO.

Ces pièces de rechange ont été vérifiées sur leur fiabilité et leur sécurité.

Pour les autres produits, nous ne pouvons, malgré un suivi constant du marché, ni porter de jugement, ni nous porter garant. En cas de réparation, nous avons un réseau étendu de stations-service AL-KO en Europe. La liste de ces stations-service est disponible chez nous sur demande (référence 371912). Veuillez aussi tenir compte du fait que les réparations et les travaux de réglage doivent uniquement être faites par des ateliers agréés.

Pour une identification parfaite de la pièce de rechange, les stations-service ont besoin du numéro ETI = Numéro d'identification sur l'AKS 2004/ AKS 3004.

(I)

- Rivolgersi ad un'officina e far controllare il meccanismo di serraggio della sfera smontabile oppure se è consentito dal costruttore ingrassare il meccanismo di serraggio.

### Lubrificazione

Meccanismo di chiusura  
Per ottenere una durata maggiore dell'AKS 2004 e mantenere la scorrevolezza del meccanismo, lubrificare periodicamente (almeno una volta all'anno), il meccanismo d'aggancio.

### 9.3 Ricambi

I ricambi sono elementi di sicurezza! Per il montaggio di ricambi sui nostri prodotti, raccomandiamo pertanto l'uso di ricambi originali AL-KO oppure di elementi, per i quali sia stato espresso da parte nostra un parere favorevole. Per questi elementi infatti, sono stati appurati nel corso di appositi test, le caratteristiche di affidabilità, sicurezza e idoneità specifica per i nostri prodotti. Per altri prodotti disponibili sul mercato, e nonostante la loro costante presenza sullo stesso, non siamo in grado di appurare le sopraindicate caratteristiche e quindi di esprimere parere positivo.

In caso di riparazioni AL-KO dispone di una rete capillare di centri di assistenza per tutta Europa. L'elenco in caso di necessità può essere richiesto direttamente all'AL-KO. Codice Nr. 371912

Si prega di tenere presente che riparazioni e registrazioni devono essere eseguite esclusivamente presso officine autorizzate.

Per la identificazione dei ricambi è necessario comunicare il numero ETI = numero di identificazione ricambi riportato sull'AKS 2004/ AKS 3004 stesso.

(E)

- Acuda a un taller de servicio. Haga comprobar las superficies de contacto y el funcionamiento del mecanismo de bloqueo. Sustituya la bola del gancho de remorque si hace falta o si es admisible lubrique el mecanismo de bloqueo (véase también las instrucciones de la bola desmontable)

### 9.3 Repuestos

Los repuestos son piezas de seguridad, por lo que se deben usar únicamente repuestos originales AL-KO o piezas que han sido expresamente liberadas por AL-KO. En ensayos específicos se ha comprobado la fiabilidad, seguridad e idoneidad de estos repuestos para nuestros productos. A pesar de una continua observación del mercado no podemos emitir una valoración ni hacernos responsables de otros productos.

En caso de reparación nosotros disponemos de una amplia red de talleres de servicio AL-KO en Europa. La lista de direcciones de nuestros talleres de servicio puede solicitársela directamente a nosotros (Ref. 371912). Las reparaciones deben ser realizadas por nuestros Talleres de Servicio Autorizados. Para identificar claramente los repuestos los talleres de servicio necesitan el número ETI (Nº identificación de repuesto) del AKS 2004/ AKS 3004.