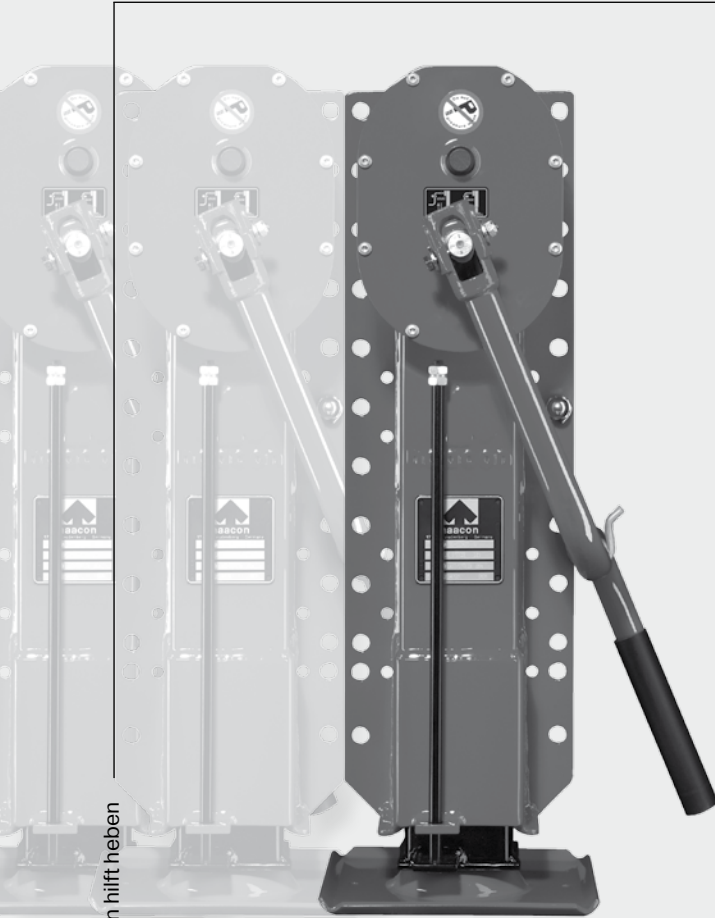


**haacon hebetechnik gmbh**  
D-97896 Freudenberg/Main  
Tel: + 49 (0) 93 71 / 66804 - 0  
Fax: + 49 (0) 93 71 / 66804 - 66  
e-mail: [nutzfahrzeuge@haacon.de](mailto:nutzfahrzeuge@haacon.de)  
Internet: <http://www.haacon.com>



haacon hilft heben

## **Heckabstützung**

Betriebs- und Serviceanleitung  
(Originaltext)

## **Rear support device**

Manual and service instructions  
(Translation)

## **Béquille arrière**

Manuel et instructions de service  
(Traduction)

## **Dispositivo de apoyo trasero**

Manual de instrucciones y servicio  
(Traducción)

## **Appoggio posteriore**

Manuale di servizio e di manutenzione  
(Traduzione)

## **Achterafstempeling**

Gebruiksaanwijzing en servicehandleiding  
(Vertaling)

DE

GB

FR

ES

IT

NL



## 1. Benutzergruppen

	Aufgaben	Qualifikation
Bediener	Bedienung, Sichtprüfung	Einweisung anhand der Bedienungsanleitung; Befähigte Person 1
Fachpersonal	Anbau, Abbau, Reparatur, Wartung	Mechaniker
	Prüfungen	Befähigte Person 2 nach TRBS-1203a (Sachkundiger)

## 2. bestimmungsgemäßer Einsatz

Die Heckabstützung S 2000 Plus / VK ist zum paarweisen Anbau an ein Silofahrzeug bestimmt.

Sie ist kein selbstständig funktionsfähiges Gerät.

Inverkehrbringen ist solange untersagt, bis festgestellt wird, dass das Fahrzeug mit den Heckabstützungen den landesspezifischen Bestimmungen für den Straßenverkehr entspricht.

Die Heckabstützungen sind nur unter Beachtung der Betriebsanleitungen, des Zug- und Anhängfahrzeuges, sowie der Heckabstützung in Betrieb zu nehmen.



## 3. Sicherheitshinweise

Für die Bedienung, Wartung, Montage und Reparatur sind die, in den jeweiligen Punkten der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitsbestimmungen zu beachten. Die Sicherheitsbestimmungen des Zugfahrzeuges und Anhängfahrzeuges behalten ihre Gültigkeit.

Nach sorgfältigem Einbau ist die Funktion zu prüfen.

Bei unsachgemäßer Verwendung kann erhebliches Gefährdungspotential entstehen.

Das Fahren mit beschädigter Heckabstützung ist untersagt.

Die Vorschriften für den Straßenverkehr und die Unfallverhütungsbestimmungen der Berufsgenossenschaften sind zu beachten, insbesondere:

- Betriebsanleitung Zugfahrzeug
- Betriebsanleitung Anhängfahrzeug
- BGV D8 „UVV Winden, Hub- und Zugeräte“
- BGV D29 „UVV Fahrzeuge“
- BGV D27 „Flurförderzeuge“
- BG - Vorschriften „Fahrzeuge“

Für andere Einsatzfälle Hersteller kontaktieren.



**Hinweise, aus deren Nichtbeachtung besondere Gefahren resultieren, sind mit dem abgebildeten Warnzeichen versehen.**

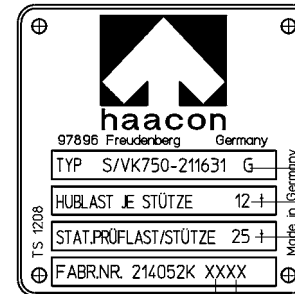


**Handhabungshinweis  
Ein solcher Hinweis hilft den störungsfreien Betrieb des Gerätes sicherzustellen.**

## 4. Lieferumfang

- 1 Stück Heckabstützung mit Getriebe
- 1 Stück Kurbel
- 1 Stück Kurbelhalter

*Typschild S 2000 Plus / VK*



Bestell-Nr. Einzelstütze

Zulässige Hublast

Statische Prüflast

Fertigungsjahr

Fertigungsmonat

## 5. Einbau

Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von Sachkundigen ausgeführt werden.



**Vor Einbau und Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen.**

Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltung und Maschinenschutzgesetz beachten.

Heckabstützungen sind wichtige Sicherheitsbauteile beim Betreiben des Silofahrzeuges. Sie werden beim Entladevorgang hoch belastet. Dem Einbau ist deshalb größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Festlegung der Bodenfreiheit liegt in Verantwortung des Fahrzeugbauers. Die Bodenfreiheit ist so zu bemessen, dass keine Unterlegplatten zum Höhenausgleich erforderlich sind.

Anschluss und Verstrebung der Heckabstützungen sind vom Fahrzeughersteller ausreichend zu dimensionieren und spannungsfrei zu befestigen. Dies ist für den Monteur und den Anwender eindeutig zu dokumentieren.

Wir empfehlen Anschläge zur Entlastung der Befestigungsschrauben oberhalb der Anschraubplatte.

*Vorgehensweise:*

- Beide Heckabstützungen bis zum Anschlag eindrehen
- Heckabstützung senkrecht ausrichten
- Anbau nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers
- Benötigte Bodenfreiheit einhalten!



**Kurbelhalter zum Einhängen der Handkurbel immer anbauen und benutzen. Sicherheit!**

- Nach Einbau Funktionsprüfung durchführen.

Keine Gewährleistungsansprüche an Hersteller und Lieferanten bei unsachgemäßer Montage.

*Fahrzeuginlackierung:*



**Beim Überlackieren der Heckabstützung Getriebe in Lastgang schalten, damit kein Lack in die Nuten der Schaltwelle gelangt!**

## 6. Handhabung der Heckabstützung

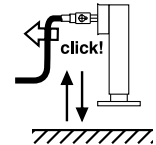
Be- und Entladevorgang nach Anweisung des Fahrzeugherstellers durchführen. Alle Vorgaben, Hinweise, Warn- und Sicherheitsvorschriften einhalten.

*Ausfahren der Heckabstützung*



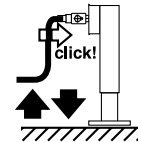
**Verwenden von Unterlegplatten zum Höhenausgleich ist untersagt.**

- Silofahrzeug auf tragfähigem, ebenem Untergrund abstellen (siehe Betriebsanleitung Silofahrzeug).
- Heckabstützung auf Beschädigungen prüfen, ggf. vor der Benutzung instandsetzen lassen.
- Zur Betätigung der Heckabstützung Kurbel aus dem Kurbelhalter schwenken und auf der Kurbelwelle einrasten.
- Auf Schnellgang schalten:  
Mit Handkurbel Kurbelwelle herausziehen bis Schaltarretierung einrastet (eine leichte Drehbewegung erleichtert das Schalten).
- Heckabstützung durch Kurbeln im Uhrzeigersinn ausfahren.



**Schnelles Aus- und Einfahren der Heckabstützung, zum Überbrücken der Bodenfreiheit.**

- Auf Lastgang schalten:  
Mit Handkurbel Kurbelwelle hineindrücken bis Schaltarretierung einrastet (eine leichte Drehbewegung erleichtert das Schalten).



**Umschalten von Schnellgang in Lastgang bevor der Fuß den Boden berührt.**

- Bodenkontakt beider Stützen sicherstellen.

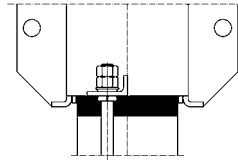
### Nivellieren des Silofahrzeuges

- Im Lastgang Silofahrzeug ausnivellieren, vorzugsweise höhere Seite absenken. Kurbelwelle im Lastgang belassen.



**Hubende beachten!** Wird der rot markierte Bereich am Stützrohr sichtbar, ist das Hubende erreicht.  
**Nicht weiterdrehen!**

- Am Hubende Kurbel langsam entlasten  
Gefahr durch Kurbelrückschlag!



**Handkurbel immer in Kurbelhalter einhängen.**

### Entladen des abgestützten Silofahrzeuges

Vorraussetzungen:

- Silofahrzeug ist ausnivelliert.
- Heckabstützungen stehen auf tragfähigem Untergrund.
- Lastgang ist geschaltet und Kurbel in Kurbelhalterung eingehängt.



**Entladevorgang auf Unregelmäßigkeiten beobachten.**

### Absenken des Silofahrzeuges

- Bedienung in umgekehrter Reihenfolge.
- Heckabstützungen nur im Schnellgang vollständig einfahren.



**Hubende beachten!**  
**Nach jedem Bedienvorgang Getriebe in Lastgang schalten.**  
**Handkurbel immer in Kurbelhalter einhängen.**

## 7. Service / Austausch

Montage bzw. Demontage der Heckabstützung am Fahrzeug gemäß Bedienungs- und Montageanleitung des Fahrzeugherstellers ordnungsgemäß durchführen.

- Wartung und Reparatur nur durch Fachpersonal.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Wird das Getriebe zerlegt, alle Dichtungen erneuern.
- Sicherheitsrelevante Teile nicht umbauen oder ändern!
- Zusätzliche Anbauten dürfen die Sicherheit nicht beeinträchtigen.
- Es gelten die einschlägigen Vorschriften.
- Nach Reparaturen Funktionsprüfung durchführen.

### Reinigung

Reinigung der Heckabstützung mit der Fahrzeugpflege.



**Die Heckabstützung nicht direkt mit dem Hochdruckreiniger ansprühen!**


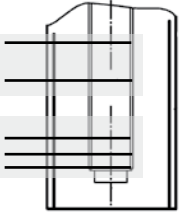


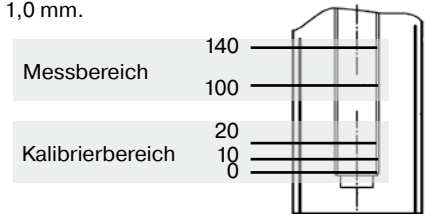
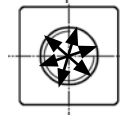
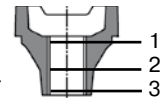
## 8. Prüfung

Die Heckabstützungen sind mind. einmal jährlich durch eine befähigte Person 2 nach TRBS 1203 (Sachkundiger) zu prüfen.

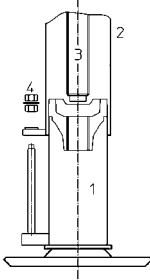
Sachkundige (BP2) sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Winden, Hub- und Zugeräte haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-EN-Normen) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von Winden, Hub- und Zugeräten beurteilen können. Sachkundige Personen (BP2) sind durch den Betreiber des Gerätes zu benennen. Die Durchführung der jährlichen Betriebssicherheitsprüfung, sowie eine Ausbildung zur Erlangung der vorgehend beschriebenen Kenntnisse und Fertigkeiten, wird durch haacon hebetechnik angeboten.

## 9. Regelmäßige Wartungsarbeiten (nach Vorgabe des Fahrzeugbauers dokumentieren)

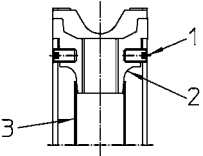
Wartungsarbeit		Wartungsintervall	Ausführung
Sichtprüfung auf Risse und Verformungen	W1	Vor jedem Gebrauch	Beschädigte Heckabstützung sofort instandsetzen, ggf. austauschen.
Spindelmutter und Spindel fetten	W2	Nach 100 Abstützvorgängen	Heckabstützung über Schmiernippel mit min. 10 Hübem nachschmieren. Im Schnellgang lastfrei über kompletten Hub aus- und einfahren.
Verschleißprüfung  Nur gültige, unbeschädigte Lehren verwenden! Die Betriebsanleitung des Herstellers ist maßgebend.	W3	Nach 500 Abstützvorgängen, spätestens jährlich  Zwischenprüfung nach besonderen Vorkommnissen notwendig (z.B. Bergrutsch oder Schwergängigkeit)	<p>Demontage Stützrohr Bodenfreiheit von min. 630 mm herstellen. Muttern mit zwischenliegenden Sicherungsscheiben (Nord-Lock) abnehmen. Stützrohr im Schnellgang ganz auskurbeln, mit zweiter Person Stützrohr (ca. 13 kg) am Hubende festhalten und abnehmen.</p> <p> <b>Absturzgefahr!</b></p> <p>Spindelmutter visuell auf Beschädigung und Korrosion des Innengewindes untersuchen. Messtaster (Bestell-Nr. 126 668) mit Lehrring auf „0“ kalibrieren nach Anweisung des Herstellers. 9 Messungen durchführen gem. nebenstehender Skizze Zulässige Toleranz gegen Lehrring 1,0 mm.</p> <p>Spindel visuell auf Beschädigung und Korrosion untersuchen Messtaster (Bestell-Nr. 126 668) im angegebenen Kalibrierbereich auf „0“ kalibrieren nach Anweisung des Herstellers. 3 Messungen innerhalb des Messbereiches durchführen gem. nebenstehender Skizze. Zul. Toleranz zur Kalibrierung 1,0 mm.</p> <p><b>Verschlossene, beschädigte, oder stark korrodierte Teile müssen immer zusammen mit dem Gegenstück gewechselt werden.</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Messbereich</p> <p>140</p> <p>100</p> <p>Kalibrierbereich</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>0</p> </div>  </div>



Vorgang	Ausführung
Ausbau der Spindel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baugruppe Kurbel (9, 10, 11, 12, 13) demontieren</li> <li>2. Schrauben am Getriebedeckel (Gruppe Nr. 2) entfernen.</li> <li>3. Getriebedeckel mit Lager (Gruppe Nr. 2), Dichtung (24) und O-Ring (23) abnehmen.</li> <li>4. Getriebeteile des Vorgetriebes, bestehend aus: Kurbeltrieb (1), kleines Zahnrad (7), großes Zahnrad mit Buchse (6) und Distanzscheibe (21) herausnehmen, entfetten und auf Verschleiß prüfen.</li> <li>5. Schutzkappe und O-Ring (Gruppe 20) entfernen.</li> <li>6. Antriebswelle (4) herausnehmen, entfetten und auf Verschleiß prüfen.</li> <li>7. Getriebeteile des Kegelradgetriebes, bestehend aus: Lager (Gruppe Nr. 22), kleines Kegelrad (19), großes Kegelrad (18), Lager (25) herausnehmen, entfetten und auf Verschleiß prüfen.</li> <li>8. Stift (28) und Paßscheibe (30) herausnehmen.                      ⚠ Spindel (27) festhalten, Absturzgefahr!</li> <li>9. Spindel (27) aus Schaftrohr ziehen.</li> <li>10. Lager (3) und (8) überprüfen.                      ⚠ Verschlossene und beschädigte Teile erneuern.</li> </ol>

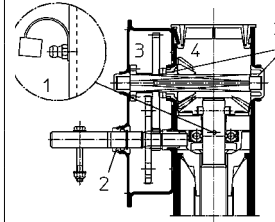
Vorgang	Ausführung
Montage mit Mutter/ Spindeltausch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ersatzteilset best. aus Fettrohr, Spindel u. Mutter in Stützrohr einsetzen.</li> <li>2. Zylinderschrauben einschrauben, anziehen (Anzugsmoment 10 Nm).</li> <li>3. Im Schnellgang Stützrohr (1) bis Anschlag einkurbeln.</li> <li>4. Mutter (4) auf Stange fest anziehen, Sicherungsscheiben auflegen, zweite Mutter kontern (Anzugsmoment 20 Nm).</li> <li>5. Schmierung erneuern nach Schmierplan.</li> <li>6. Im Schnellgang lastfrei über kompletten Hub aus- und einfahren.</li> </ol>
	
Montage nach Verschleißprüfung ohne Beanstandung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spindelmutter nachschmieren.</li> <li>2. Stützrohr im Schaftrohr an Gewindeanfang Spindel ansetzen.</li> <li>3. Im Schnellgang Stützrohr bis Anschlag einkurbeln.</li> <li>4. Mutter auf Stange fest anziehen, Sicherungsscheiben auflegen, zweite Mutter kontern (Anzugsmoment 20 Nm).</li> </ol>

DE

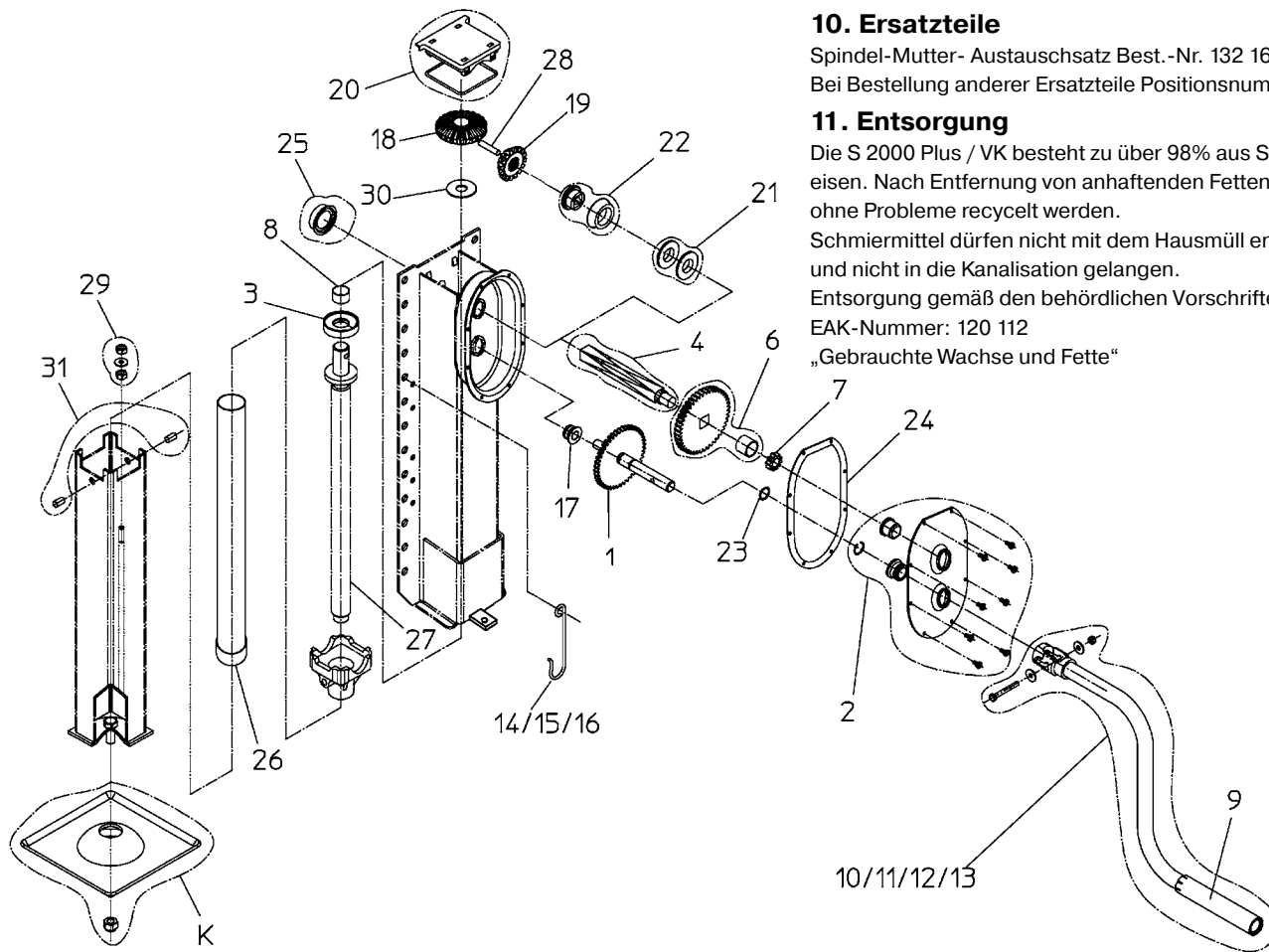
Vorgang	Ausführung
Ausbau der Mutter	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zylinderschrauben (1) lösen und entfernen.</li> <li>2. alte Spindelmutter (2) herausnehmen.</li> <li>3. Fettrohr (3) herausnehmen.</li> </ol>
	

Schmierplan

Pos.	Ausführung	Schmiermittel
1	Gewindeflanken mit Fettpresse fetten, min. 10 Hübe	ESSO EP - Langzeitfett oder
2	Lagerstellen fetten	
3,4	mit Fett füllen je 250 - 300 g	r.grea LZK2



DE



## 10. Ersatzteile

Spindel-Mutter- Austauschsatz Best.-Nr. 132 163.

Bei Bestellung anderer Ersatzteile Positionsnummer angeben.

## 11. Entsorgung

Die S 2000 Plus / VK besteht zu über 98% aus Stahl bzw. Guss-eisen. Nach Entfernung von anhaftenden Fetten kann diese ohne Probleme recycelt werden.

Schmiermittel dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden und nicht in die Kanalisation gelangen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

EAK-Nummer: 120 112

„Gebrauchte Wachse und Fette“

## 1. User groups

	Duties	Qualifications
Operator	Operation, visual inspection	Instruction by means of the operating instructions; Authorised person 1
Specialist personnel	Assembly, disassembly, repair, maintenance	Mechanic
	Tests	Authorised person 2 per TRBS-1203a (Technical expert)

## 2. Appropriate use

The rear support device S 2000 Plus / VK is designed for mounting in pairs on a tank truck.

It is not a device suitable to be operated on its own.

It must not be brought into circulation until it has been established that the vehicle with the rear support devices complies with the national regulations for road traffic. The support devices may only be operated taking into account the operating manuals of the tractor and trailer vehicle and the one supplied with the rear support device.



## 3. Safety instructions

The safety regulations set out in the appropriate points in the operating manual must be observed for operating, servicing, installing and repairing the support device. The safety regulations for the tractor and trailer vehicle retain their validity.

After its careful installation, check the function of the support device. Not using the support device for the purpose for which it is designed may result in a considerable danger potential.

The regulations for road traffic and the accident prevention regulations issued by the professional associations have to be observed, in particular:

- The operating manual for the tractor vehicle
- The operating manual for the trailer vehicle

- BGV D8 “Accident Prevention Regulations for Winches, Lifting and Towing Equipment“
- BGV D29 “Accident Prevention Regulations for Motor Vehicles“
- BGV D27 “Industrial Trucks“
- BG regulations “ Motor vehicles“

Please contact the manufacturer to enquire about the device's suitability for other applications.



**Where a failure to observe instructions would result in special dangers, these instructions are marked with the warning symbol shown here.**



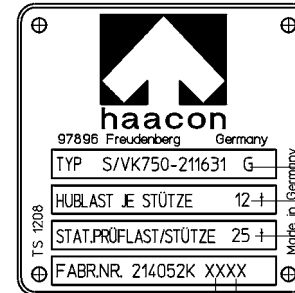
### Handling advice

**This advice will help to ensure the failure-free operation of the device.**

## 4. Scope of delivery

- 1 rear support device with gear
- 1 crank handle
- 1 crank handle holder

Type plate S 2000 Plus / VK



Order No. Individual support

Admissible load

Static test load

Year of manufacture

Month of manufacture

## 5. Installation

Installation and commissioning may only be performed by specially trained personnel.



**Read the operating manual before installing and commissioning the support device.**

Observe the accident prevention regulations relating to vehicle maintenance issued by the professional association and the Machine Safety Law.

Rear support devices are major safety components for tank truck operation. They are subject to high loads during the unloading process. Great care and attention should therefore be given to their installation.

It is the vehicle builder's responsibility to specify the ground clearance.

The ground clearance has to be dimensioned such that no spacers are necessary for height compensation.

The vehicle manufacturer has to adequately dimension connection and bracing of the rear support devices and secure them free of tension. This has to be clearly documented for the fitter and user.

We recommend that stops be fitted to relieve the strain on the securing screws above the screw-on plate.

### Procedure:

- Turn in both rear support devices up to the stop
- Vertically align the rear support device
- Install according to the vehicle manufacturer's specifications
- Observe required ground clearance!



**Always install and use the holder for the crank handle. It is for your own safety!**

- After installation, perform a function test.

If the components are not installed correctly, manufacturer and suppliers will not accept any claims under the warranty.

### Vehicle painting:



**When painting the rear support device, switch gear into low gear to prevent paint from penetrating into the grooves on the selector shaft!**

## 6. Handling of rear support device

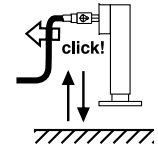
Perform loading and unloading according to the vehicle manufacturer's instructions. Observe all specifications, notes, warning and safety instructions.

### Extending the rear support device



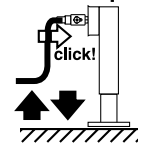
**It is not permitted to use spacers for height compensation.**

- Park the tank truck on firm, even ground (see the operating manual for the tank truck)
- Check the rear support device for signs of damage, if necessary have the support repaired before use
- In order to actuate the rear support device, swing the crank handle out of its holder and engage it on the crankshaft.
- Switch to high gear:
  - Pull out the crankshaft with the crank handle until the catch engages (a slight turning movement will make it easier to engage)
- Extend the rear support device by turning the crank handle clockwise



**The rear support device should be extended and retracted quickly to bridge ground clearance**

- Switch to high gear:
  - Push the crankshaft in with the crank handle until the catch engages (a slight turning movement will make it easier to engage)



**Switch from high gear to low gear before the foot reaches the ground.**

- Ensure both supports are making ground contact

*Level the tank truck*

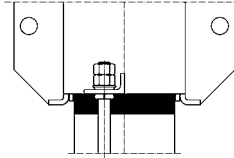
- Level the tank truck in low gear, leave crankshaft in low gear. Prefer lowering against lifting.



**Watch for end of stroke!** The end of stroke has been reached if the red area on the support tube becomes visible.

**Do not continue turning!**

- At the end of stroke, slowly relieve the strain on the crank handle. Danger of crank handle recoiling!



**Always place the crank handle in the holder provided for it.**

*Unloading the supported tank truck*

Requirements:

- Silo truck is levelled
- Rear support devices are standing on stable underground
- Low gear is engaged and crank handle placed into crank handle holder



**Monitor unloading process for irregularities.**

*Lower the tank truck*

- Operation in reverse order
- Completely retract rear support devices only in high gear mode



**Watch for end of stroke!**

**Switch gear to low gear before every operating process.**

**Always place the crank handle in the holder provided for it.**

## 7. Service / Replacement

Duly perform installation or dismantling of the rear support device on the vehicle in accordance with the vehicle manufacturer's operating manual and installation instructions.

- Maintenance and repair only by trained personnel
- Only use original spare parts
- Replace all seals if the gear is dismantled
- Do not carry out any modifications and conversions on safety-relevant parts
- Additional mountings must not adversely affect safety
- The relevant regulations apply.

### *Cleaning*

Clean the support device as part of your normal vehicle care



**Do not spray high pressure cleaner jets directly at the support device!**




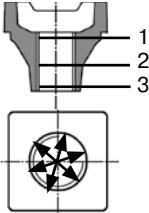

GB

## 8. Testing

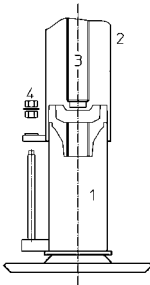
The rear supports must be tested at least once a year by an authorised person 2 per TRBS 1203 (Technical expert).

Technical experts (BP2) are persons, who have sufficient knowledge based on their specialist training and experience, in the areas of winches, lift and pull systems and the relevant official occupational health and safety rules, accident prevention regulations, guidelines and generally accepted engineering rules (e.g. EN standards), to evaluate the operational safety of winches, and lift and pull systems. Technical experts (BP2) are to be nominated by the operator of the equipment. Performance of the annual occupational safety inspection as well as the training required to obtain the aforementioned knowledge and skills can be provided by haacon hebetechnik.

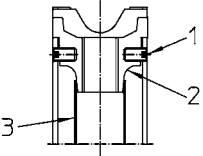
## 9. Regular maintenance work (document according to vehicle manufacturer's specification)

Maintenance work		Maintenance interval	Execution
Visual inspection for cracks and deformations	W1	Before every use	Immediately repair damaged rear support device, if necessary replace
Grease spindle nut and spindle	W2	After 100 support operations	Regrease rear support device by means of grease nipple with min. 10 strokes. Extend and retract in high gear over entire stroke at no load.
<p>Wear test</p> <p>Only use valid, undamaged gauges! The manufacturer's operating instructions are decisive.</p>	W3	<p>After 500 support operations, at the latest annually</p> <p>Interim testing after special incidents necessary (e.g. landslide or sluggishness)</p>	<p>Dismantle support tube Establish ground clearance of min. 630 mm Remove nuts with interposed locking washer (Nord-Lock). Completely extend the support tube in high gear using the crank handle, with the aid of a second person hold support tube (approx. 13 kg) at the stroke end and remove.</p> <p> <b>Danger of falling!</b></p> <p>Visually inspect the spindle nut for damage and corrosion of internal thread. Calibrate calliper (order No. 126 668) with ring gauge to ,0' following manufacturer's instructions. Carry out 9 measurements according to adjoining sketch Admissible tolerance against ring gauge 1.0 mm.</p> <p>Visually inspect the spindle for damage and corrosion Calibrate calliper (order No. 126 668) with ring gauge to ,0' in the specified calibrating range following manufacturer's instructions. Carry out 3 measurements within the measuring range according to adjoining sketch. Admissible tolerance to calibration 1.0 mm.</p> <p><b>Worn, damaged or severely corroded parts <u>always</u> have to be replaced together with their counterpart.</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Measuring range</p> <p>140</p> <p>100</p> </div>  </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Calibration range</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>0</p> </div>  </div>

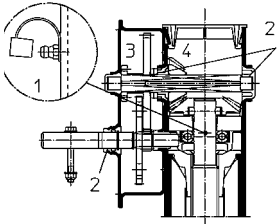
Operation	Execution
Dismantling the spindle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dismantle the crank handle assembly (parts 9, 10, 11, 12, 13)</li> <li>2. Remove the screws on the gear cover (module 2)</li> <li>3. Remove the gear cover with bearing (module 2), seal (part 24) and O-ring (part 23)</li> <li>4. Remove the gear box parts of the reduction gearbox, consisting of : Crank drive (1), small cogwheel (7), large cogwheel with bush (6) and spacer (21), degrease and check them for signs of wear</li> <li>5. Remove the protective cap and O-ring (module 20)</li> <li>6. Remove drive shaft (4), degrease and check for signs of wear</li> <li>7. Remove the gear box parts of the bevel gearbox, consisting of : Bearing (module 22), small bevel gear (19), large bevel gear (18), remove bearing (25), degrease and check for signs of wear.</li> <li>8. Remove pin (28) and shim (30) ⚠ Keep hold of spindle (27), danger of falling!</li> <li>9. Pull spindle (27) out of shaft tube</li> <li>10. Check bearing (3) and (8) ⚠ replace worn and damaged parts.</li> </ol>

Operation	Execution
Assembly with nut / spindle replacement 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insert spare part kit consisting of grease tube, spindle and nut into support tube</li> <li>2. Screw in hex socket screws, tighten (tightening torque 10 Nm).</li> <li>3. In fast gear, retract the support tube (1) up to the stop using the crank handle</li> <li>4. Firmly tighten nut (4) on rod, put on locking washers, tighten second nut (tightening torque 20 Nm)</li> <li>5. Replace grease according to lubrication schedule</li> <li>6. Extend and retract in high gear over entire stroke at no load.</li> </ol>
Installation after wear test without objections	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regrease spindle nut</li> <li>2. Set support tube into shaft tube where spindle thread starts</li> <li>3. In fast gear, retract the support tube up to the stop using the crank handle</li> <li>4. Firmly tighten nut on rod, put on locking washers, tighten second nut (tightening torque 20 Nm)</li> </ol>

GB

Operation	Execution
Dismantling the nut 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detach and remove hex socket screws (1)</li> <li>2. Remove old spindle nut (2)</li> <li>3. Remove grease tube (3)</li> </ol>

*Lubrication schedule*

	Item	Execution	Grease
	1	Grease thread flanks with grease gun, min. 10 strokes	ESSO EP - durable grease or r.grea LZK2
	2	Grease bearing points	
	3,4	Fill with grease 250 - 300 g each	

### 10. Spare parts

Spindle nut replacement kit order No. 132 163

When ordering other spare parts, please specify item number.

### 11. Disposal

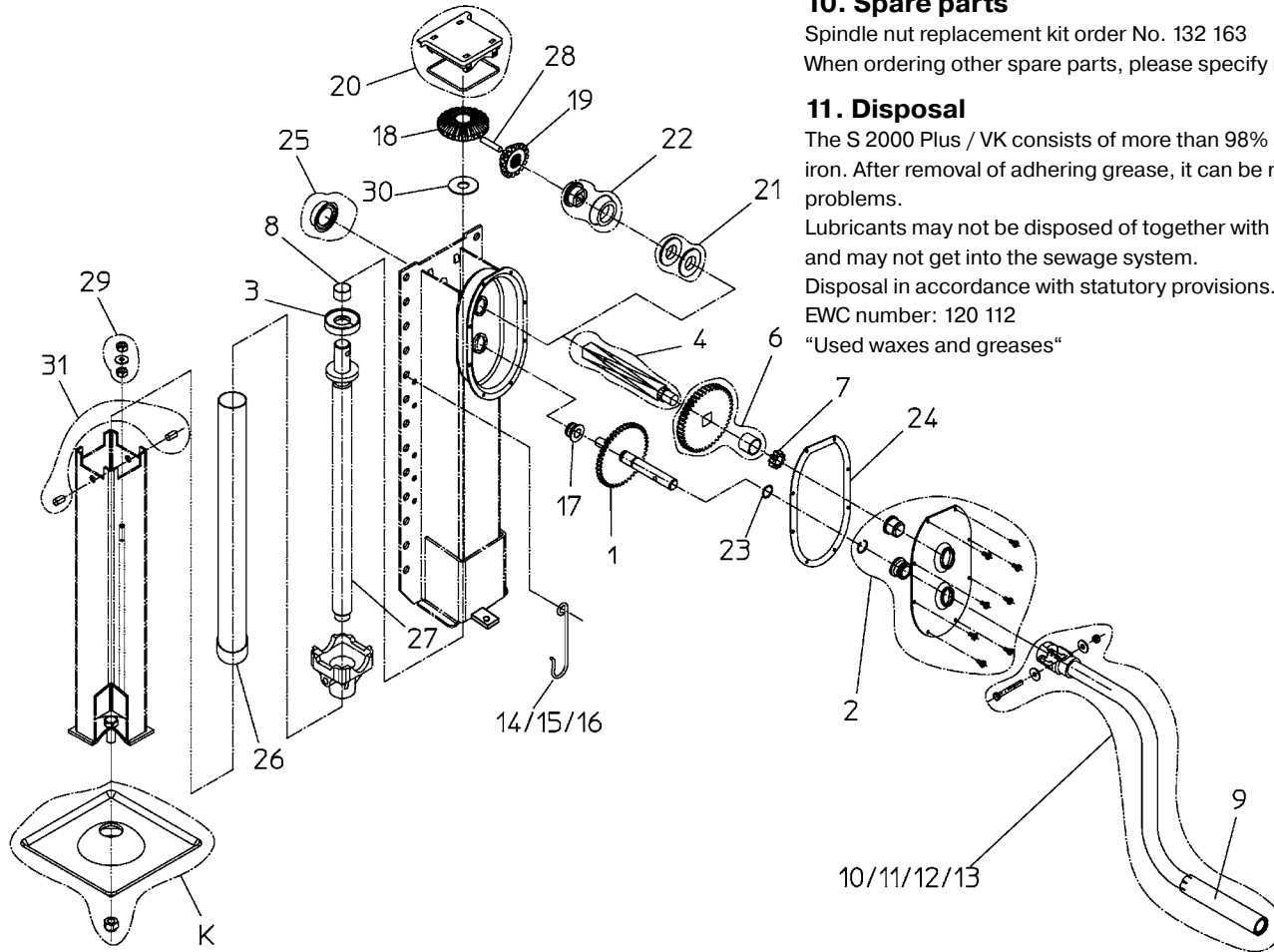
The S 2000 Plus / VK consists of more than 98% steel or cast iron. After removal of adhering grease, it can be recycled without problems.

Lubricants may not be disposed of together with domestic waste and may not get into the sewage system.

Disposal in accordance with statutory provisions.

EWC number: 120 112

“Used waxes and greases”



GB

## 1. Groupes d'utilisateurs

	Missions	Qualification
Opérateur	Commande, examen visuel	Initiation à l'aide de la notice d'utilisation ; personne qualifiée 1
Personnel spécialisé	Montage, démontage, réparation, entretien	Mécanicien
	Contrôles	Personne qualifiée 2 selon TRBS-1203a (expert)

## 2. Utilisation conforme

La béquille arrière S 2000 Plus / VK est destinée au montage par paire à un véhicule à silo. Il ne s'agit pas d'un appareil fonctionnant de façon autonome. La mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que le véhicule avec béquille arrière satisfait aux dispositions nationale pour la circulation routière. Les béquilles arrière ne doivent être mises en service qu'en respectant les instructions de service du véhicule tracteur et de la remorque, ainsi que celles de la béquille arrière.



## 3. Consignes de sécurité

Pour la commande, la maintenance, le montage et la réparation, respecter les consignes de sécurité indiquées dans les points concernés. Les consignes de sécurité du véhicule tracteur et de la remorque conservent leur validité.

Contrôler le fonctionnement après un montage minutieux.

Toute utilisation non conforme peut constituer une source de dangers considérables. Les prescriptions pour la circulation routière et les consignes pour la prévention des accidents de la caisse de prévoyance contre les accidents du travail doivent être respectées et en particulier :

- Instructions de service du véhicule tracteur
- Instructions de service de la remorque
- Prescriptions de la caisse de prévention des accidents BGV D8 prescriptions de prévention des accidents treuils, appareils de levage et de traction»

- Prescriptions de la caisse de prévention des accidents BGV D29 «prescriptions de prévention des accidents véhicules»
- Prescriptions de la caisse de prévention des accidents BGV D27 «engins de manutention à niveau»
- Prescriptions BG - «véhicules»

Pour les autres cas d'application, contacter le fabricant.



**Les remarques, dont le non respect peut constituer source de risques particuliers, sont accompagnées du signal d'avertissement représenté.**



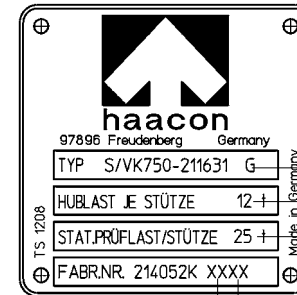
**Remarque pour la manipulation**

**Une telle remarque aide à garantir le fonctionnement sans défaut de l'appareil.**

## 4. Fourniture

- 1 béquille arrière avec réducteur
- 1 manivelle
- 1 porte-manivelle

Plaque constructeur S 2000 Plus / VK



— Réf. béquille simple

— Charge de levage autorisée

— Charge statique d'essai

— Année de fabrication

— Mois de fabrication

## 4. Montage

Le montage et la mise en service ne doivent être faites que par des personnes qualifiées.



**Avant le montage et la mise en service**  
**Lire les instructions de service.**

Respecter les prescriptions de prévention des accidents de la caisse de prévoyance contre les accidents du travail pour les véhicules ainsi que la loi protégeant les machines.

Les béquilles arrières sont des composants de sécurité importants lors de l'exploitation d'un véhicule à silo. Elles sont fortement sollicitées lors du déchargement. C'est la raison pour laquelle il faut leur accorder une attention particulière lors du montage.

C'est au constructeur du véhicule qu'il incombe de définir la garde au sol. La garde au sol doit être mesurée de manière à ne pas avoir besoin de plaques d'épaisseur pour la compensation en hauteur.

Le raccord et le renfort des béquilles arrière doivent être suffisamment dimensionnés par le constructeur du véhicule et être fixés sans contrainte. Ceci doit être documenté de façon univoque pour le monteur et l'utilisateur.

Nous recommandons des butées pour délester les vis de fixation au-dessus de la plaque à visser.

*Procédure :*

- Enfoncer les deux béquilles arrière jusqu'en butée
- Aligner la béquille arrière à la verticale
- Montage conformément aux consignes du constructeur du véhicule
- Respecter la garde au sol nécessaire !



**Toujours monter et utiliser le porte-manivelle pour accrocher la manivelle. Sécurité !**

- Contrôler le fonctionnement après le montage, Aucun droit à la garantie envers le fabricant et le fournisseur en cas de montage incorrect.

*Peinture du véhicule :*



**En peignant la béquille arrière, enclencher le réducteur en vitesse en charge pour éviter à la peinture de s'infiltrer dans les rainures de l'arbre de commande !**

## 6. Manipulation de la béquille arrière

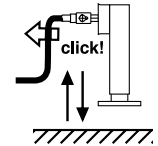
Charger et décharger conformément aux instructions du fabricant du véhicule. Respecter toutes les directives, les recommandations ainsi que les avertissements et les consignes de sécurité.

*Sortir la béquille arrière*



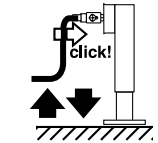
**L'utilisation de plaques d'épaisseur pour la compensation de hauteur est interdite.**

- Placer le véhicule à silo sur une surface stable et plane (voir les instructions de service du véhicule à silo)
- Vérifier si la béquille arrière est endommagée, remettre en état tout support endommagé avant l'utilisation
- Pour actionner la béquille arrière, pivoter la manivelle hors du porte-manivelle et la verrouiller sur l'arbre de manivelle
- Passer en marche rapide :  
Retirer l'arbre de manivelle avec la manivelle jusqu'à ce que le blocage d'enclenchement se verrouille (un léger mouvement de rotation facilite l'enclenchement)
- Sortie la béquille arrière en tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre



**Sortie et rentrée rapide de la béquille arrière pour ponter la garde au sol**

- Passer en vitesse en charge  
Enfoncer l'arbre de manivelle avec la manivelle jusqu'à ce que le blocage d'enclenchement se verrouille (un léger mouvement de rotation facilite l'enclenchement)



**Commuter de marche rapide en vitesse en charge avant que le pied n'entre en contact avec le sol.**

- Assurer le contact au sol des deux béquilles.

*Mettre le véhicule à silo à niveau*

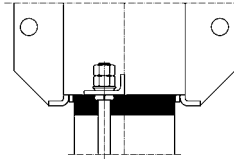
- Mettre le véhicule à silo à niveau, laisser la manivelle en vitesse en charge. Préférer baisser contre lever.



**Tenir compte de la fin de course !** La fin de course est atteinte lorsque la zone marquée en rouge est visible sur le tube support.

**Ne pas continuer à tourner !**

- Délester lentement la manivelle en fin de course risque de rebond de la manivelle !



**Toujours accrocher la manivelle dans le porte-manivelle.**

*Décharger le véhicule à silo étayé*

Conditions préalables :

- le véhicule à silo est mis à niveau
- les béquilles arrière se trouvent sur une base stable
- la vitesse en charge est enclenchée et la manivelle accrochée dans le support de manivelle



**Observer si le déchargement présente des irrégularités.**

*Abaissement du véhicule à silo*

- Commande dans l'ordre inverse
- Rentrer complètement la béquille arrière en utilisant seulement la vitesse rapide.



**Tenir compte de la fin de course !**

**Après chaque manipulation, enclencher le réducteur en vitesse en charge. Toujours accrocher la manivelle dans le porte-manivelle.**

## 7. Maintenance / remplacement

Monter ou démonter la béquille arrière sur le véhicule conformément aux instructions de commande et de montage du constructeur du véhicule.

- Maintenance et réparation par du personnel spécialisé
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine
- Renouveler tous les joints si le réducteur est désassemblé
- N'effectuer aucune modification sur les pièces de sécurité
- Les éléments supplémentaires rapportés ne doivent pas affecter la sécurité
- Les prescriptions en vigueur sont valables.

*Nettoyage*

Nettoyer le système de support à l'aide des produits d'entretien du véhicule



**Ne pas diriger directement le jet du nettoyeur à haute pression sur le système de béquilles !**

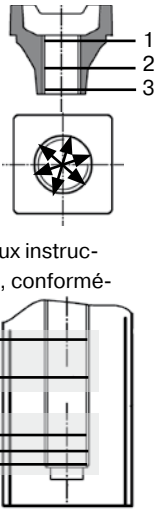


## 8. Contrôle

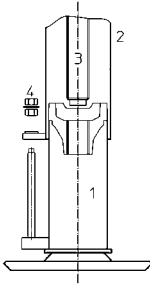
Les supports arrière doivent être contrôlés au minimum une fois par an par une personne qualifiée 2 selon TRBS 1203 (expert).

Les experts (BP2) sont des personnes qui, de part leur formation et expérience professionnelles, ont des connaissances suffisantes dans le domaines des treuils, appareils de levage et de traction et sont familiarisées avec les directives nationales en vigueur en matière de protection du travail, les règlements et règles généralement reconnues de la technique (ex. : normes DIN-EN) et peuvent ainsi évaluer l'état sans danger des treuils, appareils de levage et de traction. Les experts (BP2) doivent être désignés par l'exploitant de l'appareil. L'exécution du contrôle de sécurité de fonctionnement annuel, ainsi qu'une formation pour acquérir les connaissances et compétences citées précédemment, sont proposées par haacon hebetechnik.

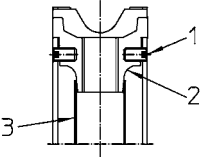
## 9. Opérations de maintenance régulières (les documenter conformément aux consignes du constructeur du véhicule)

Opération de maintenance		Intervalle de maintenance	Version
contrôle visuel des fissures et déformations	W1	Avant chaque utilisation	Remettre immédiatement tout béquille arrière endommagée, la remplacer si nécessaire
Graisser l'écrou de broche et la broche	W2	Après 100 étayages	Parfaire le graissage de la béquille arrière en administrant au moins 10 coups dans le graisseur. La sortir et la rentrer sur toute la course sans charge.
<p>Contrôle de l'usure</p> <p>N'utiliser que des gabarits valables et non endommagés ! Les instructions de service du fabricant sont déterminantes.</p>	W3	<p>Après 500 étayages, au plus tard une fois par an</p> <p>Contrôle intermédiaire nécessaire à la suite d'évènements particuliers (par ex. glissement en pente ou fonctionnement dur)</p>	<p>Démontage du tube support : Réaliser la garde au sol d'au moins 630 mm Retirer les écrous avec les rondelles d'arrêt (Nord-Lock). Dévisser le tube support complètement en marche rapide, retenir le tube support avec une deux-ième personne (environ 13 kg) en fin de course et le retirer.</p> <p><b>⚠ Risque de chute !</b></p> <p>Vérifier visuellement l'écrou de broche pour savoir si le taraudage est endommagé et corrodé. Calibrer la pige de mesure (réf. 126 668) sur «0» à l'aide de la bague de calibrage, conformément aux instructions du fabricant. Effectuer 9 mesures conformément au schéma ci-contre. Tolérance admissible de 1,0 mm contre la bague de calibrage.</p> <p>Contrôle visuel de l'endommagement et de la corrosion Calibrer la pige de mesure (réf. 126 668) sur «0» dans la plage de calibrage indiquée, à l'aide de la bague de calibrage, conformément aux instructions du fabricant. Effectuer 3 mesures à l'intérieur de la plage de mesure, conformément au schéma ci-contre. Tolérance autorisée pour le calibrage 1,0 mm.</p> <p><b>Toujours remplacer les pièces usées, endommagées ou fortement corrodées ensemble, avec la contre-pièce.</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Plage de mesure 140</p> <p>100</p> <p>Plage de calibrage 20</p> <p>10</p> </div>  </div>

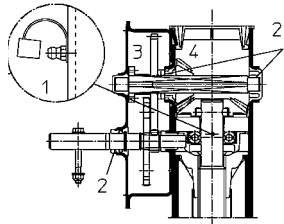
Opération	Version
Dépose de la broche	<ol style="list-style-type: none"> <li>Démonter l'ensemble manivelle (9, 10, 11, 12, 13)</li> <li>Dévisser les vis sur le couvercle du réducteur (groupe n° 2)</li> <li>Retirer le couvercle du réducteur avec le palier (groupe n° 2), le joint (24) et le joint torique (23)</li> <li>Retirer, graisser et vérifier l'usure des éléments de l'engrenage en amont se composant de : l'embiellage (1), du petit pignon (7), du grand pignon avec douille (6) et de la rondelle d'écartement (21)</li> <li>Retirer le capuchon de protection et le joint torique (groupe 20)</li> <li>Retirer l'arbre de transmission (4), le graisser et en vérifier l'usure</li> <li>Retirer, graisser et vérifier l'usure des éléments du couple conique se composant : du palier (groupe n° 22), du petit pignon conique (19), du grand pignon conique (18), du palier (25)</li> <li>Retirer la goupille (28) et la rondelle d'ajustage (30)                      ⚠ Retenir la broche (27), risque de chute !</li> <li>Retirer la broche (27) du manchon tubulaire</li> <li>Vérifier les paliers (3) et (8)                      ⚠ Remplacer les pièces usées et endommagées.</li> </ol>

Opération	Version
Montage avec écrou / remplacement de broche 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place le kit de pièces de rechange se composant du tube de graisse, de la broche et de l'écrou dans le tube support</li> <li>Visser les vis cylindriques, les serrer (couple de serrage de 10 Nm).</li> <li>Visser le tube support (1) jusqu'en butée en marche rapide</li> <li>Serrer l'écrou (4) à fond sur la barre, poser les rondelles d'arrêt, freiner le deuxième écrou (couple de serrage de 20 Nm)</li> <li>Renouveler le graissage conformément au plan de graissage</li> <li>Sortir et rentrer sur toute la course sans charge.</li> </ol>
Montage, si le contrôle de l'usure ne donne pas lieu à réclamation	<ol style="list-style-type: none"> <li>Parfaire le graissage de l'écrou de broche</li> <li>Appliquer le tube support dans le manchon de tige sur le début du filetage de la broche</li> <li>Visser le tube support jusqu'en butée en marche rapide</li> <li>Serrer l'écrou à fond sur la barre, poser les rondelles d'arrêt, freiner le deuxième écrou (couple de serrage de 20 Nm)</li> </ol>

FR

Opération	Version
Dépose des écrous 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desserrer et retirer les vis cylindriques (1)</li> <li>Retirer l'écrou de broche (2) usé</li> <li>Retirer le tube de graisse (3)</li> </ol>

Plan de graissage

	Pos.	Version	Lubrifiant
	1	Graisser les flans filetés à la pompe à graisse, en administrant au moins 10 coups	Graisse longue durée ESSO EP ou r.grea LZK2
	2	Graisser les points de fixation	
3,4	les remplir chacun de 250 - 300 g		

### 10. Pièces de rechange

Kit de remplacement écrou de broche réf. 132 163  
En cas de commande d'autres pièces de rechange, indiquer le numéro de référence.

### 11. Élimination

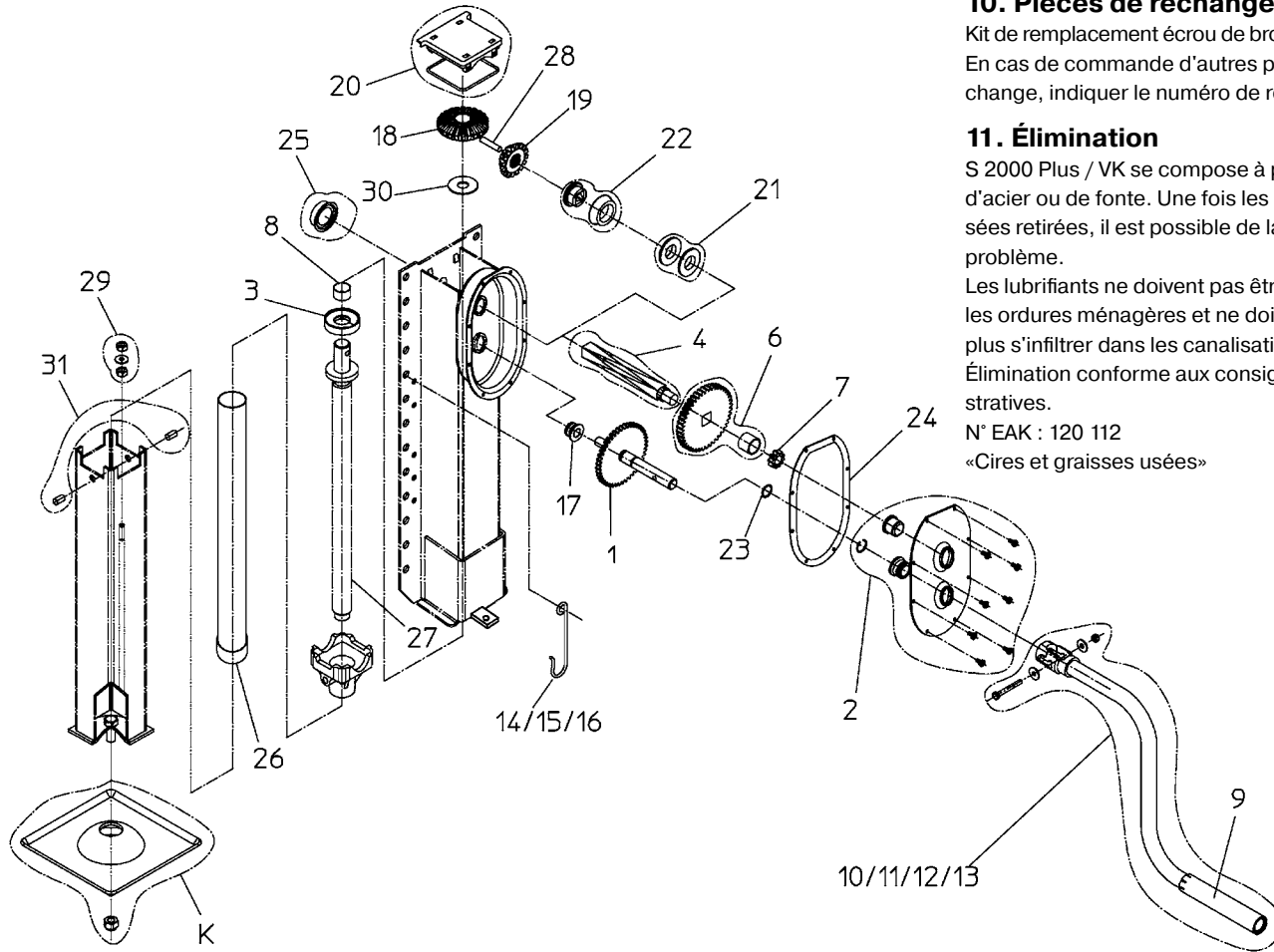
S 2000 Plus / VK se compose à plus de 98% d'acier ou de fonte. Une fois les graisses déposées retirées, il est possible de la recycler sans problème.

Les lubrifiants ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères et ne doivent pas non plus s'infiltrer dans les canalisations.

Élimination conforme aux consignes administratives.

N° EAK : 120 112

«Cires et graisses usées»



FR

## 1. Grupos de usuarios

	Tareas	Cualificación
Operario	Manejo, revisión visual	Instrucción mediante el manual de instrucciones; persona capacitada 1
Personal técnico	Montaje, desmontaje, reparaciones, mantenimiento	Mecánico
	Revisiones	Persona capacitada 2 según la normativa TRBS-1203a (experto)

## 2. Uso previsto del aparato

El dispositivo de apoyo trasero S 2000 Plus / VK está diseñado para el montaje de dos en dos en camiones-silo y no ejecuta ninguna función autónoma. No se podrá utilizar el dispositivo de apoyo trasero en los vehículos previstos antes de certificar el cumplimiento de todas las reglamentaciones aplicables del país de que se trate. Los dispositivos de apoyo trasero únicamente se pueden utilizar respetando las instrucciones de uso de los fabricantes del vehículo tractor/camión-silo de que se trate, así como las instrucciones incluidas en este manual.



## 3. Indicaciones de seguridad

Todas las manipulaciones y tareas de mantenimiento, montaje y reparación únicamente se pueden realizar respetando las instrucciones de seguridad incluidas en este manual. Las instrucciones incluidas en este manual en ningún caso pueden anular las instrucciones del fabricante del vehículo tractor/camión-silo de que se trate.

Una vez montados los dispositivos, es imprescindible comprobar la correcta función de los mismos. Los dispositivos de apoyo únicamente se pueden utilizar respetando las instrucciones sobre el uso proyectado. ¡Peligro de daños personales y materiales! Se deben respetar las reglamentaciones sobre la seguridad en el tráfico y las instrucciones para la prevención de los accidentes de las asociaciones profesionales competentes, particularmente:

- Manual de instrucciones vehículo tractor
- Manual de instrucciones remolque
- BGV D8 "instrucciones para la prevención de los accidentes en el trabajo con tornos y equipos de elevación/tracción" (Alemania)
- BGV D29 "instrucciones para la prevención de los accidentes en el trabajo con vehículos" (Alemania)
- BGV D27 "vehículos industriales" (Alemania)
- Reglamentaciones BG sobre "vehículos" (Alemania)

Para cualquier otro tipo de aplicación, contacte con el fabricante.



**Los avisos que implican peligros especiales se identifican con el símbolo de advertencia indicado.**

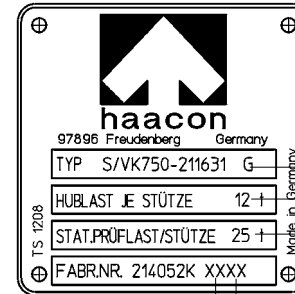


**Información sobre la correcta manipulación**  
**Esta información permite asegurar el correcto y seguro funcionamiento del dispositivo.**

## 4. Alcance del suministro

- 1 unidad dispositivo de apoyo trasero con engranaje
- 1 unidad manivela
- 1 unidad soporte de manivela

Placa de características S 2000 Plus / VK



Ref. Apoyo individual

Carga de funcionamiento admisible

Carga de prueba admisible

Año de fabricación

Mes de fabricación

## 5. Montaje

Todas las tareas de montaje y puesta en funcionamiento únicamente pueden ser realizadas por personal especialista.



**Antes de montar y poner en funcionamiento el dispositivo, el operario se debe familiarizar con el presente manual de instrucciones.**

Respete las instrucciones para la prevención de los accidentes de la asociación profesional de vehículos industriales y la ley sobre la protección en máquinas aplicables. Los dispositivos de apoyo trasero constituyen importantes componentes para la seguridad en el trabajo con camiones-silo, soportando elevadas cargas durante las operaciones de carga del vehículo. Por lo tanto, el montaje de los mismo se debe realizar muy cuidadosamente. La definición de la distancia con el suelo es responsabilidad del fabricante del vehículo, y se debe determinar de manera tal que no se requiera ningún placa de apoyo para nivelar el conjunto. El fabricante del vehículo dimensionará adecuadamente los puntos de montaje y los travesaños necesarios para el dispositivo de apoyo trasero, teniendo en cuenta que se monta el conjunto libre de tensiones mecánicas. Es imprescindible documentar los datos del proyecto para el personal de montaje y el usuario. Se recomienda prever topes para descargar los tornillos de fijación en la zona encima de la placa de fijación.

*Procedimiento:*

- Montar los dos dispositivos de apoyo trasero (introducir atornillando por completo).
- Nivelar verticalmente los dispositivos de apoyo trasero.
- Montar siguiendo las instrucciones del fabricante del vehículo.
- Mantener la distancia con el suelo requerida.



**Montar y utilizar siempre el soporte de manivela. ¡Seguridad!**

- Una vez montados, comprobar el correcto funcionamiento de los dispositivos. El fabricante o el proveedor no asumirá ninguna responsabilidad por los daños que se desprendan del montaje inapropiado.

Lacado del vehículo:



**Lacando el dispositivo de apoyo trasero, cambiar a marcha de carga para evitar la entrada de laca en las ranuras del árbol de embrague.**

## 6. Manipular el dispositivo de apoyo trasero

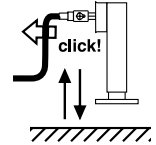
Realizar las operaciones de carga/descarga siguiendo las correspondientes instrucciones del fabricante del vehículo. Respetar todas las reglamentaciones, instrucciones y avisos de peligro y seguridad aplicables.

*Hacer salir los dispositivos de apoyo trasero*



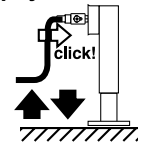
**¡Prohibido utilizar placas compensadoras para nivelar el vehículo!**

- Estacionar el camión-silo sobre una superficie estable y plana (ver manual de instrucciones camión-silo).
- Comprobar el perfecto estado de los dispositivos de apoyo trasero, no utilizar nunca dispositivos dañados.
- Para accionar los dispositivos de apoyo trasero, extraer la manivela del soporte y encajar en el cigüeñal.
- Cambiar a marcha rápida:  
Sacar el cigüeñal con ayuda de la manivela hasta que encaje el mecanismo de bloqueo de marcha (girar ligeramente para cambiar con más facilidad)
- Hacer salir el dispositivo de apoyo trasero girando la manivela en el sentido de las agujas del reloj.



**Hacer salir/entrar rápidamente el dispositivo de apoyo trasero para recorrer la distancia con el suelo.**

- Cambiar a marcha de carga:  
Introducir el cigüeñal con ayuda de la manivela hasta que encaje el mecanismo de bloqueo de marcha (girar ligeramente para cambiar con más facilidad)



**Cambiar de marcha rápida a marcha de carga antes de entrar en contacto el pie de soporte con el suelo.**

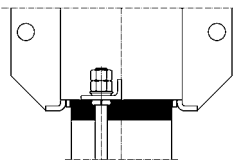
- Comprobar que los dos dispositivos de apoyo tengan contacto con el suelo.

### Nivelar el camión-silo

- Nivelar el camión-silo con marcha de carga, dejando el cigüeñal en marcha de carga. Preferir bajar con respecto a subir.



**¡Fin de carrera!** Haciéndose visible la zona roja del tubo de soporte, esto señala que se haya alcanzado el fin de la carrera del apoyo.



**¡No girar más allá de dicho punto!**

- Alcanzado el fin de carrera, descargar cuidadosamente la manivela. ¡Peligro de contragolpe de la manivela!



**Colocar la manivela siempre en el soporte de manivela previsto.**

### Descargar el camión-silo apoyado.

Requerimientos:

- Camión-silo nivelado
- Dispositivos de apoyo trasero colocados sobre una superficie estable
- Marcha de carga puesta, manivela colocada en el soporte previsto



**Comprobar si se producen irregularidades en las operaciones de carga.**

### Bajar el camión-silo

- Realizar las operaciones descritas en orden contrario.
- Hacer entrar por completo los dispositivos de apoyo trasero con velocidad rápida solamente.



**¡Fin de carrera!**

**Cada vez que se haya accionado el dispositivo, cambiar a marcha de carga. Colocar la manivela siempre en el soporte de manivela previsto.**

## 7. Servicio / Cambio

Realizar las tareas de montaje/desmontaje del dispositivo de apoyo trasero en el vehículo siguiendo las correspondientes instrucciones del fabricante del vehículo.

- Las tareas de mantenimiento y reparación únicamente podrán ser realizadas por personal especialista.
- Utilizar únicamente recambios originales.
- Desmontando el engranaje, montar otros sellos nuevos.
- No modificar los componentes vitales para la seguridad en el trabajo.
- El equipamiento adicional no debe perjudicar la seguridad en el trabajo.
- Aplicarán las correspondientes reglamentaciones.

### Limpieza

Limpiar los dispositivos de apoyo en el marco de las tareas de conservación del vehículo



**No rociar los dispositivos de apoyo con un equipo de limpieza a presión.**

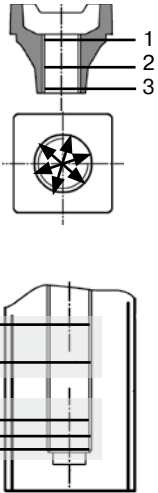


## 8. Revisión

Una persona capacitada 2 según TRBS 1203 (experto) debe revisar los dispositivos de apoyo para apoyar la parte trasera de camiones-silo como mínimo una vez al año.

Los expertos (BP2) son aquellas personas que por su formación especializada y su experiencia disponen de conocimientos suficientes en materia de tornos, aparatos de elevación y tracción y están familiarizados con las normativas de protección laboral estatales en vigor, normativas de prevención de accidentes, directivas y demás regulaciones reconocidas de la técnica (p. ej., normas DIN-EN), con capacidad suficiente para evaluar el estado seguro de funcionamiento de los tornos y aparatos de elevación y tracción. El explotador del aparato debe nombrar a los expertos (BP2). Haacon hebetechnik ofrece la realización de la prueba anual de seguridad en el trabajo así como una formación para la obtención de los conocimientos y destrezas descritas previamente.

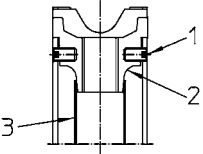
## 9. Tareas de mantenimiento regulares (documentar según las instrucciones del fabricante del vehículo)

Tareas de mantenimiento		Intervalos	Ejecución
Examen visual: fisuras, deformaciones	W1	cada vez antes de utilizar	Reparar o reemplazar inmediatamente los dispositivos de apoyo trasero dañados.
Engrasar tuerca de husillo y husillo	W2	cada 100 operaciones de apoyo	Aplicar grasa por medio de los inyectores del dispositivo de apoyo trasero, dando al menos 10 impulsos. Hacer entrar/salir por completo en marcha rápida, sin aplicar ninguna carga.
<p>Prueba de desgaste.</p> <p>Utilizar calibres válidos y libres de desperfectos.</p> <p>Aplicarán las instrucciones del manual de fabricante.</p>	W3	<p>cada 500 operaciones de apoyo, una vez al año (como mínimo)</p> <p>Comprobar fuera del intervalo en caso de condiciones irregulares (p.ej. derrumbamiento, funcionamiento duro)</p>	<p>Desmontaje tubo de soporte : Ajustar una distancia con el suelo de al menos 630 mm. Desmontar tuercas y discos de seguridad (Nord-Lock). Hacer salir por completo el tubo de soporte a marcha rápida, sujetar entre dos personas el tubo de soporte (unos 13 kg) en el extremo de carrera y desmontar.</p> <p><b>⚠ Peligro de caída!</b></p> <p>Comprobar visualmente el perfecto estado de la tuerca de husillo, particularmente la rosca interior. Calibrar el sensor de medida (Ref. 126 668) con ayuda de un anillo calibre en "0", siguiendo las instrucciones del fabricante.</p> <p>Realizar 9 medidas, según esbozo adjunto.</p> <p>Tolerancia admisible, anillo calibre: 1,0 mm.</p> <p>Comprobar visualmente el perfecto estado del husillo.</p> <p>Calibrar el sensor de medida (Ref. 126 668) en el rango indicado en "0", siguiendo las instrucciones del fabricante.</p> <p>Realizar 3 medidas dentro del rango indicado, según esbozo adjunto. Tolerancia admisible: 1,0 mm.</p> <p><b>Todos los componentes desgastados o corroídos se deben reemplazar siempre junto con la contrapieza.</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Rango de medida</p> <p>140</p> <p>100</p>   <p>Rango de calibración</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>0</p> </div>  </div>

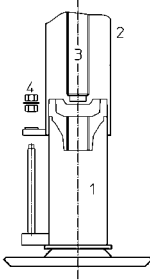
ES

Operaciones	Ejecución
Desmontaje husillo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desmontar el conjunto de la manivela (9, 10, 11, 12, 13).</li> <li>Desmontar los tornillos de la tapa de engranaje (grupo 2).</li> <li>Desmontar la tapa de engranaje y el alojamiento (grupo 2), sello (24) y sello en O (23).</li> <li>Componentes del engranaje previo: Desmontar, eliminar la grasa y comprobar el estado del accionamiento de la manivela (1), la pequeña rueda dentada (7), la mayor rueda dentada con casquillo (6) y el distanciador (21).</li> <li>Desmontar la tapa de protección y el sello en O (grupo 20).</li> <li>Desmontar, eliminar la grasa y comprobar el estado del eje propulsor (4).</li> <li>Componentes del engranaje cónico: Desmontar, eliminar la grasa y comprobar el estado del alojamiento (grupo 22), pequeña rueda cónica (19), mayor rueda cónica (18), alojamiento (25).</li> <li>Desmonta el pasador (28) y el disco de ajuste (30). ⚠ Sujetar el husillo (27), ¡peligro de caída!</li> <li>Desmontar el husillo (27) del tubo.</li> <li>Comprobar los alojamientos (3) y (8). ⚠ Reemplazar componentes desgastados/defectuosos.</li> </ol>

Operaciones	Ejecución
Desmontaje tuerca	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aflojar y desmontar tornillos cilíndricos (1).</li> <li>Desmontar la tuerca de husillo (2).</li> <li>Desmontar el tubo de grasa (3).</li> </ol>

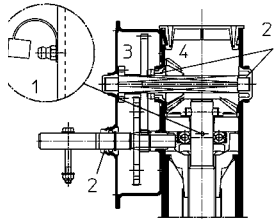


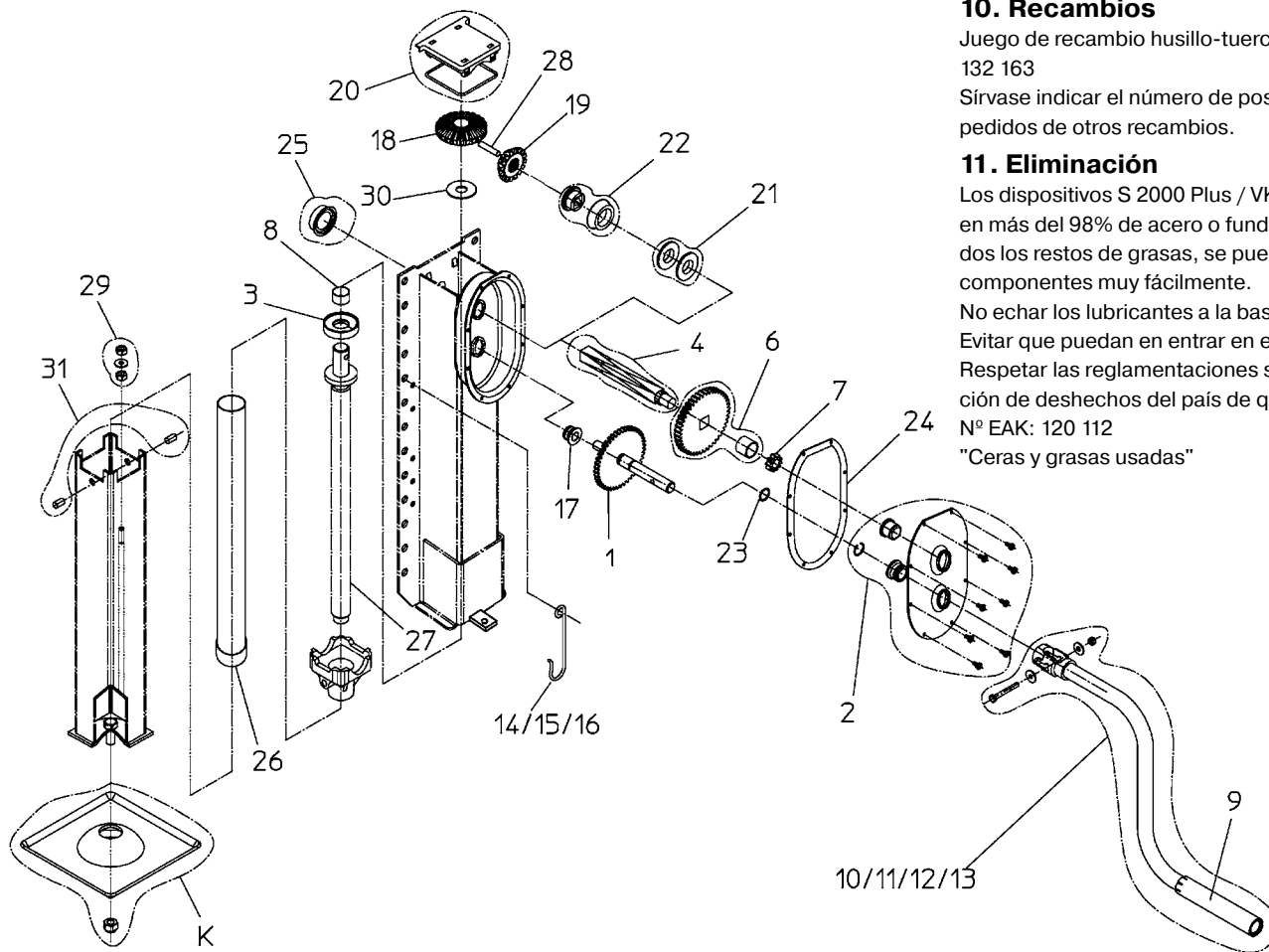
Operaciones	Ejecución
Montaje con tuerca / cambio del husillo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Montar el juego de recambios, compuesto por tubo de grasa, husillo y tuerca en el tubo de soporte.</li> <li>Atornillar y fijar los tornillos cilíndricos (par de apriete: 10 Nm).</li> <li>Cambiar a marcha rápida y hacer entrar por completo el tubo de soporte (1).</li> <li>Fijar la tuerca (4) en la barra, colocar los discos de seguridad, montar la segunda tuerca (par de apriete 20 Nm).</li> <li>Engrasar según plan de lubricación.</li> <li>Hacer entrar/salir por completo en marcha rápida, sin aplicar ninguna carga.</li> </ol>
Montaje tras prueba de desgaste sin correcciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>Engrasar la tuerca de husillo.</li> <li>Aplicar el tubo de soporte y el tubo de varilla en la rosca del husillo.</li> <li>Cambiar a marcha rápida y hacer entrar por completo el tubo de soporte.</li> <li>Fijar la tuerca en la barra, colocar los discos de seguridad, montar la segunda tuerca (par de apriete 20 Nm).</li> </ol>



Plan de lubricación

Pos.	Ejecución	Lubricante/grasa
1	Engrasar flancos de roscas con pistola de engrase, 10 impulsos, como mínimo	Grasa permanente ESSO EP o bien r.grea LZK2
2	Engrasar alojamientos	
3,4	llenar de grasa, 250 - 300 g cada uno	





## 10. Recambios

Juego de recambio husillo-tuerca, referencia.  
132 163

Sírvase indicar el número de posición en los  
pedidos de otros recambios.

## 11. Eliminación

Los dispositivos S 2000 Plus / VK está acabado  
en más del 98% de acero o fundición. Elimina-  
dos los restos de grasas, se pueden reciclar los  
componentes muy fácilmente.

No echar los lubricantes a la basura doméstica.  
Evitar que puedan entrar en el alcantarillado.  
Respetar las reglamentaciones sobre la elimina-  
ción de deshechos del país de que se trate.

Nº EAK: 120 112

"Ceras y grasas usadas"

## 1. Gruppi utente

	Mansione	Qualifica
Operatore	Uso, controllo visivo	Formazione come da istruzioni per l'uso; persona autorizzata 1
Personale specializzato	Montaggio, smontaggio, riparazione, manutenzione	Meccanico
	Collaudi	Persona autorizzata 2 secondo TRBS-1203a (esperto)

## 2. Utilizzo conforme alla disposizioni

L'appoggio posteriore S 2000 Plus / VK è previsto per essere montato in coppia su autosilo.

Non è un apparecchio funzionante autonomamente.

L'utilizzo non è consentito finché non si sia accertato che il veicolo con gli appoggi posteriori corrisponda alle norme del codice della strada.

Gli appoggi posteriori vanno messi in funzione solo osservando le istruzioni della motrice, del rimorchio e dell'appoggio posteriore.

## 3. Norme di sicurezza

Per l'uso, la manutenzione, il montaggio e la riparazione vanno osservate le norme di sicurezza in materia riportate nel manuale. Le norme di sicurezza della motrice e del rimorchio restano valide.

Dopo il montaggio corretto occorre controllare il funzionamento. In caso di uso scorretto può presentarsi un notevole potenziale di pericolo. Osservare le norme del codice della strada ed antinfortunistiche, in particolare:

- Manuale motrice
- Manuale rimorchio
- BGV D8 "Antinfortunistica argani, apparecchi di sollevamento e di trazione"
- BGV D29 "Antinfortunistica veicoli"
- BGV D27 "Apparecchi di trasporto a terra"
- Norme BG "Veicoli"



Per altri casi di impiego contattare il costruttore.



**Le avvertenze dalla cui mancata osservanza risultano pericoli particolari sono evidenziate con i seguenti simboli.**

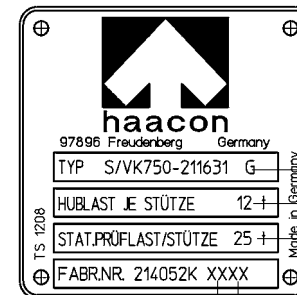


**Avvertenza sull'utilizzo**  
**Questa avvertenza contribuisce ad assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchio.**

## 4. Fornitura

- 1 appoggio posteriore con riduttore
- 1 manovella
- 1 supporto manovella

*Targhetta S 2000 Plus / VK*



- Cod. art. appoggio singolo
- Carico massimo sollevabile
- Carico statico di prova

- Anno di costruzione
- Mese di costruzione

## 5. Montaggio

Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti da persone esperte.



**Prima del montaggio e della messa in funzione leggere il manuale.**

Rispettare le norme antinfortunistiche per la tenuta del veicolo e la legge sulla protezione di macchine.

Gli appoggi posteriori sono importanti parti di sicurezza dell'autosilo e vengono altamente sollecitati durante lo scarico. Al montaggio va quindi dedicata la massima attenzione.

La determinazione della distanza dal suolo è di responsabilità del costruttore del veicolo. La distanza dal suolo va scelta in modo che non siano necessarie piastre di spessore per compensare l'altezza.

Il collegamento ed il rinforzo degli appoggi posteriori vanno dimensionati e fissati correttamente dal costruttore del veicolo. Ciò va documentato chiaramente per il meccanico e l'utente.

Suggeriamo battute di scarico delle viti di fissaggio sopra la piastra avvitata.

*Procedimento:*

- Avvitare i due appoggi posteriori fino alla battuta
- Posizionare verticalmente l'appoggio posteriore
- Montaggio secondo le istruzioni del costruttore del veicolo
- Rispettare la necessaria distanza dal suolo!



**Montare ed utilizzare sempre il supporto manovella per agganciare la manovella. Sicurezza!**

- Dopo il montaggio eseguire il controllo del funzionamento.

Nessuna garanzia a costruttori e fornitori in caso di montaggio scorretto.

*Verniciatura del veicolo:*



**Nella riverniciatura dell'appoggio posteriore portare il riduttore nella marcia sotto carico per impedire la penetrazione di vernice nelle scanalature dell'albero!**

## 6. Uso dell'appoggio posteriore

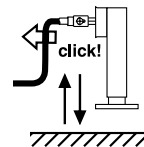
Eseguire il carico e lo scarico secondo le istruzioni del costruttore del veicolo. Osservare tutte le norme, le avvertenze e gli avvertimenti di sicurezza.

*Estrazione dell'appoggio posteriore*



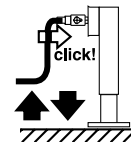
**L'uso di piastre di spessore per compensare l'altezza non è consentito.**

- Parcheggiare l'autosilo su un suolo compatto e piano (vedi il manuale dell'autosilo)
- Controllare che l'appoggio posteriore non sia danneggiato; far riparare un appoggio danneggiato prima dell'uso
- Per azionare l'appoggio posteriore togliere la manovella dal suo supporto ed innestarla sull'albero
- Commutare su marcia rapida:
  - Con la manovella estrarre l'albero facendo innestare il bloccaggio (una leggera rotazione facilita l'operazione)
- Estrarre l'appoggio posteriore ruotando la manovella in senso orario



**Rapida estrazione e retraction dell'appoggio posteriore per colmare la distanza dal suolo**

- Commutare su marcia lenta:
  - Con la manovella inserire l'albero facendo innestare il bloccaggio (una leggera rotazione facilita l'operazione)



**Commutazione da marcia rapida a marcia lenta prima che il piede tocchi il suolo.**

- Assicurare il contatto di entrambi gli appoggi con il suolo.

### Livellamento dell'autosilo

- In marcia lenta livellare l'autosilo e lasciare l'albero della manovella nella marcia lenta. Preferire l'abbassamento rispetto al sollevamento.



#### Attenzione alla fine della corsa!

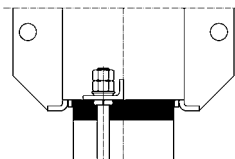
Quando la zona rossa del tubo di supporto diventa visibile, la fine della corsa è stata raggiunta.

#### Non continuare a ruotare!

- Alla fine della corsa scaricare lentamente la manovella. Pericolo di contraccolpo della manovella!



#### Agganciare la manovella sempre nel supporto manovella.



### Scarico dell'autosilo stabilizzato

Condizioni:

- Autosilo livellato
- Appoggi posteriori su terreno compatto
- Marcia lenta attivata e manovella agganciata nel suo supporto



#### Osservare se lo scarico presenta irregolarità.

### Abbassamento dell'autosilo

- Procedimento in ordine inverso
- Retrarre completamente gli appoggi posteriori, ma solamente con marcia rapida.



#### Attenzione alla fine della corsa!

**Dopo ogni carico portare il riduttore in marcia lenta.**  
**Agganciare la manovella sempre nel supporto manovella.**

## 7. Assistenza / sostituzione

Eeguire montaggio e lo smontaggio dell'appoggio posteriore sul veicolo secondo le istruzioni del costruttore del veicolo.

- Manutenzione e riparazione solo a cura di personale specializzato
- Utilizzare solo ricambi originali
- Se si scompono il riduttore, sostituire tutte le guarnizioni
- Non modificare in alcun modo le parti importanti per la sicurezza
- Il montaggio di altri componenti non deve pregiudicare la sicurezza
- Valgono le norme in materia.

### Pulizia

Pulizia del dispositivo di appoggio con la cura del veicolo



**Non dirigere il getto di lavaggio direttamente sul dispositivo di appoggio!**

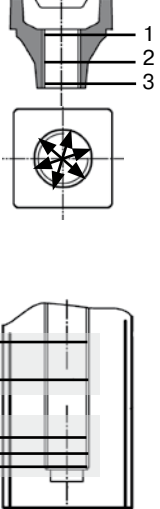


## 8. Controllo

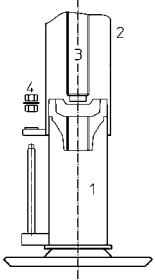
I sostegni posteriori devono essere controllati almeno una volta all'anno da parte di una persona autorizzata 2 conformemente a TRBS 1203 (esperto).

Gli esperti (operatore liv.2) sono persone che, grazie alla loro formazione ed esperienza specialistica, dispongono di conoscenze nel settore argani, dispositivi di sollevamento e traino e che hanno familiarità con le vigenti norme in materia di sicurezza sul lavoro, le normative antinfortunistiche e le direttive statali nonché le regole della tecnica comunemente note (per es. norme DIN-EN) da poter valutare la sicurezza di argani, dispositivi di sollevamento e traino. Le persone esperte (operatore liv. 2) devono essere nominate dal gestore dell'apparecchio. haacon hebetechnik offre l'esecuzione del controllo annuale sulla sicurezza funzionale nonché corsi di formazione per il conseguimento delle conoscenze e delle competenze precedentemente descritte.

## 9. Interventi regolari di manutenzione (documentare secondo le istruzioni del costruttore del veicolo)

Intervento di manutenzione		Intervallo di manutenzione	Esecuzione
Controllo visivo di fratture e deformazioni	W1	Prima di ogni uso	Riparare immediatamente l'appoggio posteriore danneggiato, se necessario sostituire
Ingrassare madrevite e vite	W2	Dopo 100 operazioni di appoggio	Rilubrificare l'appoggio posteriore con min. 10 colpi attraverso il raccordo di lubrificazione Estrarre e reentrare in marcia rapida senza carico per l'intera corsa.
Controllo dell'usura  Utilizzare solo calibri adatti ed integri! Osservare il manuale del costruttore.	W3	Dopo 500 operazioni di appoggio, tuttavia annualmente  Controllo intermedio dopo eventi particolari (ad esempio frana o durezza)	<p>Smontaggio tubo di supporto: Distanza dal suolo di min. 630 mm            Togliere i dadi con le rondelle di sicurezza interposte (Nord-Lock). Con la manovella estrarre completamente il tubo di supporto in marcia rapida; una seconda persona sostiene e toglie il tubo di supporto (circa 13 kg) alla fine della corsa.</p> <p><b>⚠ Pericolo di caduta!</b></p> <p>Controllare visivamente se la filettatura interna della madrevite è danneggiata o corrosa. Calibrare il tastatore di misura (cod. art. 126 668) con il calibro ad anello su "0" secondo le istruzioni del costruttore.            Eseguire 9 misure come da schizzo a lato            Tolleranza ammissibile contro calibro ad anello 1,0 mm.</p> <p>Controllare visivamente la vite è danneggiata o corrosa.            Calibrare il tastatore di misura (cod. art. 126 668) su "0" nella zona di calibrazione indicata secondo le istruzioni del costruttore.            Eseguire 3 misure nel campo di misura come da schizzo a lato            Tolleranza ammissibile di calibrazione 1,0 mm.</p> <p><b>Le parti usurate, danneggiate o fortemente corrose devono essere sostituite <u>sempre</u> insieme alla controparte.</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Campo di misura</p> <p>Campo di calibrazione</p> </div>  </div>

Procedimento	Esecuzione
Smontaggio della vite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Smontare il gruppo manovella (9, 10, 11, 12, 13)</li> <li>2. Togliere le viti dal coperchio del riduttore (gruppo n. 2)</li> <li>3. Togliere il coperchio del riduttore con cuscinetto (gruppo n. 2), guarnizione (24) ed O-Ring (23)</li> <li>4. Estrarre le parti del riduttore formato da trasmissione a manovella (1), ruota dentata piccola (7), ruota dentata grande con boccola (6) e distanziale (21), sgrassare e controllare l'usura</li> <li>5. Togliere il cappuccio e l'O-Ring (gruppo 20)</li> <li>6. Estrarre l'albero motore (4), sgrassare e controllare l'usura</li> <li>7. Estrarre le parti del riduttore a ruote coniche formato da cuscinetto (gruppo n. 22), ruota conica piccola (19), ruota conica grande (18), cuscinetto (25), sgrassare e controllare l'usura</li> <li>8. Estrarre la spina (28) e la rondella (30)            ⚠ Sostenere la vite (27); pericolo di caduta!</li> <li>9. Estrarre la vite (27) dal tubo</li> <li>10. Controllare i cuscinetti (3) e (8)            ⚠ Sostituire le parti usurate o danneggiate.</li> </ol>

Procedimento	Esecuzione
Montaggio con dado / sostituzione della vite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserire il kit di ricambi composto da tubo del grasso, vite e dado nel tubo di supporto</li> <li>2. Avvitare le viti senza testa e serrarle (coppia 10 Nm).</li> <li>3. Con la manovella in marcia rapida inserire il tubo di supporto (1) fino alla battuta</li> <li>4. Serrare a fondo il dado (4) sull'asta, applicare rondelle di sicurezza e bloccare il secondo dado (coppia 20 Nm)</li> <li>5. Rinnovare la lubrificazione secondo il piano di lubrificazione</li> <li>6. Estrarre e reentrare in marcia rapida senza carico per l'intera corsa.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rilubrificare la madre vite</li> <li>2. Applicare il tubo di supporto nel tubo sull'inizio della filettatura della vite</li> <li>3. Con la manovella in marcia rapida inserire il tubo di supporto fino alla battuta</li> <li>4. Serrare a fondo il dado sull'asta, applicare rondelle di sicurezza e bloccare il secondo dado (coppia 20 Nm)</li> </ol>

Procedimento	Esecuzione
Smontaggio del dado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sbloccare e togliere le viti senza testa (1)</li> <li>2. Estrarre la madre vite (2)</li> <li>3. Estrarre il tubo del grasso (3)</li> </ol>

#### Piano di lubrificazione

Pos.	Esecuzione	Lubrificazione
1	Ingrassare i fianchi della filettatura con ingrassatore, min. 10 colpi	grasso di lunga durata ESSO EP oppure r.grea LZK2
2	Ingrassare i punti di cuscinetto	
3,4	Riempire con 250 - 300 g di grasso	

## 10. Ricambi

Kit di sostituzione vite - dado cod. art. 132 163

Per ordinare altri ricambi indicare il numero di posizione.

## 11. Smaltimento

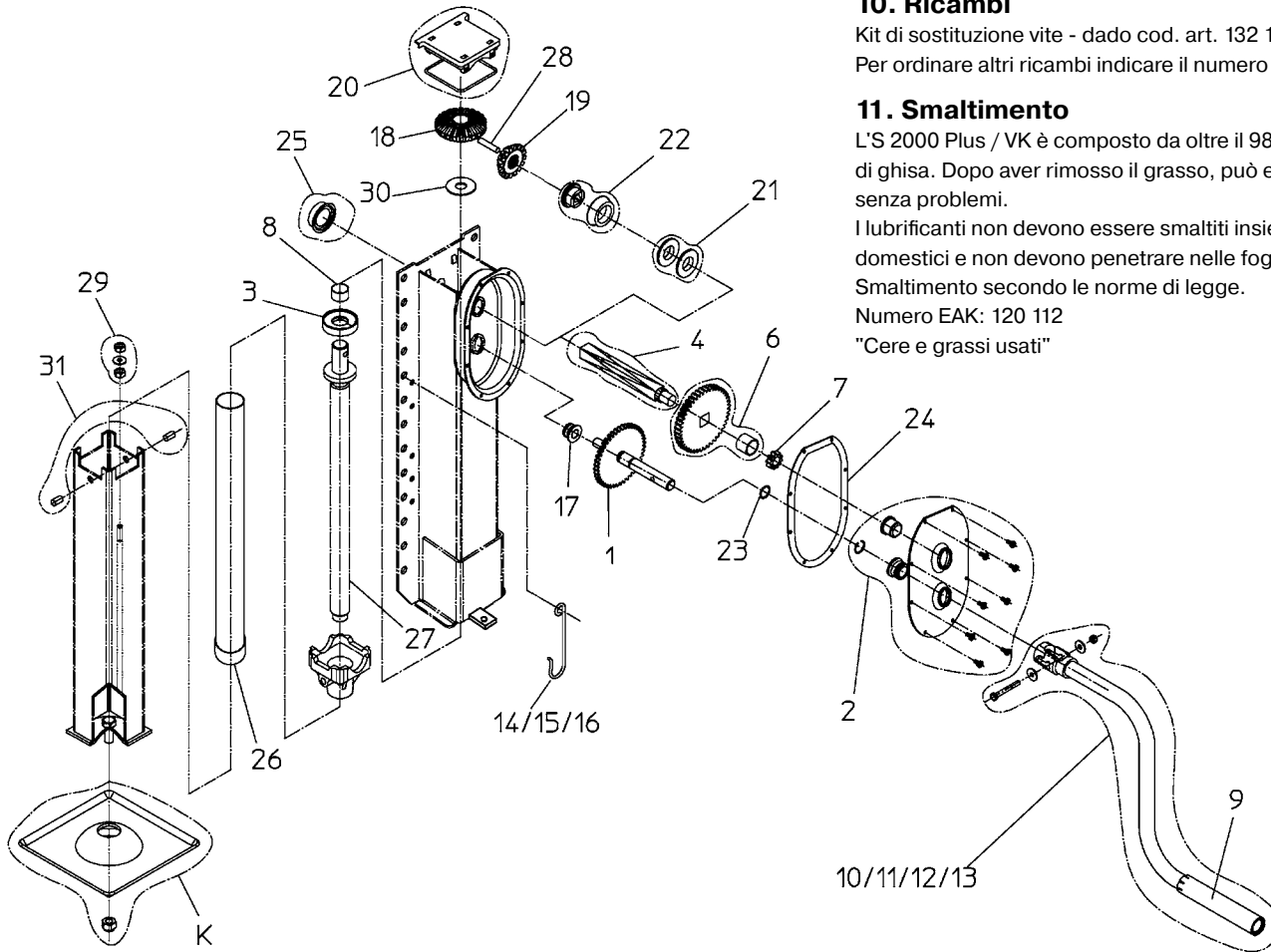
L'S 2000 Plus / VK è composto da oltre il 98% di acciaio o di ghisa. Dopo aver rimosso il grasso, può essere riciclato senza problemi.

I lubrificanti non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici e non devono penetrare nelle fogne.

Smaltimento secondo le norme di legge.

Numero EAK: 120 112

"Cere e grassi usati"



## 1. Gebruikersgroepen

	Taken	Kwalificatie
Bediener	Bediening, visuele controle	Instructie aan de hand van de bedieningshandleiding; bevoegde persoon 1
Vakpersoneel	Aanbouwen, slopen, reparatie, onderhoud	Mechanisch monteur
	Keuringen	Bevoegde persoon 2 volgens TRBS- 1203a (deskundige)

## 2. Bedoeld gebruik

De achterafstempeling S 2000 Plus / VK moet per twee aan een silowagen worden gemonteerd.

Het is geen zelfstandig functionerend apparaat.

Het is verboden met achterafstempelingen op de openbare weg te rijden, tot vaststaat dat het voertuig met de achterafstempelingen voldoet aan de landsecifieke bepalingen voor het rijden op de openbare weg.

De achterafstempelingen mogen alleen in gebruik worden genomen als de gebruiksaanwijzingen van het trekkende voertuig, de aanhanger en de achterafstempeling zijn doorgelezen.



## 3. Veiligheidsvoorschriften

Voor de bediening, het onderhoud, de montage en reparatie moeten de in de betreffende punten van de gebruiksaanwijzing aangegeven veiligheidsinstructies in acht worden genomen. De veiligheidsinstructies van het trekkende voertuig en de aanhanger blijven onveranderd geldig en van toepassing.

Na zorgvuldige montage moet de functie worden gecontroleerd. Bij ondeskundig gebruik kan aanzienlijk potentieel gevaar ontstaan. De voorschriften voor rijden op de openbare weg en de ongevalpreventievoorschriften moeten in acht worden genomen, in het bijzonder:

- Gebruiksaanwijzing trekkend voertuig
- Gebruiksaanwijzing aanhanger
- BGV D8 'm.b.t. lier-, hef- en trekwerktuigen'
- BGV D29 'm.b.t. voertuigen'
- BGV D27 'vloertransportmiddelen'
- BG - voorschriften 'voertuigen'

Voor andere toepassingen neemt u contact op met de fabrikant.



**Instructies die gevaar kunnen opleveren indien zij niet in acht worden genomen, zijn voorzien van een waarschuwingssymbool.**



**Instructie voor de hantering**  
**Een dergelijke instructie draagt bij aan een probleemloze werking van het apparaat.**

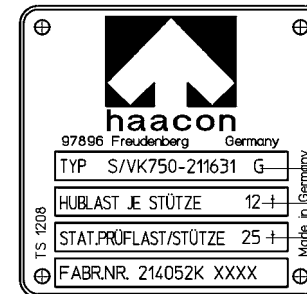
## 4. Omvang levering

1 stuks achterafstempeling met aandrijving

1 stuks slinger

1 stuks slingerhouder

Typeplaatjes S 2000 Plus / VK



Bestelnr. Afzonderlijke steunvoeten

Maximale dynamische hefflast

Statische proefflast

Bouwjaar

Productiemaand

## 5. Montage

Montage en inbedrijfstelling mogen uitsluitend door deskundig personeel worden uitgevoerd.



**Voor montage en inbedrijfname  
Gebruiksaanwijzing lezen.**

Neem de ongevalpreventievoorschriften van de 'Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltung' en de machineveiligheidswetgeving in acht.

Achterafstempelingen zijn belangrijke veiligheidscomponenten bij het gebruiken van de silowagen. Ze worden met name enorm belast bij het lossen. Daarom is het erg belangrijk om ze nauwkeurig en geconcentreerd te monteren.

De voertuigfabrikant is verantwoordelijk voor het vaststellen van de bodemvrijheid. De bodemvrijheid moet zo worden gemeten, dat er geen extra platen onder de stempels hoeven te worden geplaatst om de hoogte te compenseren.

Aansluiting en verschoring van de achterafstempeling moeten door de fabrikant van het voertuig voldoende sterk worden uitgevoerd en spanningsvrij worden bevestigd. Dit moet voor de monteur en de gebruiker eenduidig worden gedocumenteerd.

Wij adviseren aanslagen boven de montageplaat ter ontlasting van de bevestigingsbouten.

*Ga hiervoor als volgt te werk:*

- Beide achterafstempeling tot de aanslag indraaien
- Achterafstempeling verticaal uitlijnen
- Montage zoals voorgeschreven door de fabrikant van het voertuig
- Let op de noodzakelijke bodemvrijheid!



**Slingerhouder voor het ophangen van de slinger altijd  
monteren en gebruiken. Veiligheid!**

- Controleer de werking na de montage.

Bij ondeskundige montage vervalt iedere aanspraak op garantie bij de fabrikant en leverancier.

*Lakwerk voertuig:*



**Bij het overlakken van de achterafstempeling de transmissie in lastgang zetten om te voorkomen dat er verf in de schakelas komt!**

## 6. Gebruik van de achterafstempeling

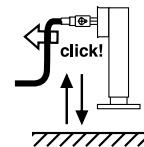
Laden en lossen conform instructie van de fabrikant van het voertuig uitvoeren. Alle gegevens, aanwijzingen, waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften in acht nemen.

*De achterafstempeling uitklappen*



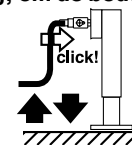
**Het gebruik van platen om de hoogte te compenseren is verboden.**

- Rijd de silowagen op een stevige en vlakke ondergrond, die een beladen silowagen kan dragen (zie gebruiksaanwijzing silowagen)
- Achterafstempeling op beschadigingen controleren, beschadigde stempels voor gebruik laten repareren
- Om de achterafstempeling te bedienen de slinger uit de slinger-houder nemen en op de slingeras vastklikken
- In snelgang schakelen:  
Met de handslinger de slingeras uittrekken tot deze in de schakelvergrendeling valt (het schakelen gaat gemakkelijker met een draaiende beweging)
- Achterafstempeling uitschuiven door rechtsom draaien



**Snel in- en uitschuiven van de achterafstempeling, om de bodemvrijheid te overbruggen**

- In lastgang schakelen:  
Met de slinger de slingeras naar binnen drukken tot deze in de schakelvergrendeling valt (het schakelen gaat gemakkelijker met een draaiende beweging)



**Overschakelen naar de lastgang voordat de steunvoet de bodem raakt.**

- Controleren of beide steunpoten de bodem raken.

### De silowagen nivelleren

- Silowagen in lastgang nivelleren en slingeras in lastgang laten staan. Neerlaten verkiezen ten opzichte van optillen.



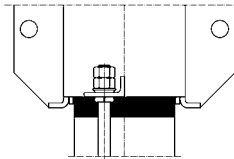
**Let op de maximumhoogte!** Als het rood gemarkeerde gedeelte op de steunbuis zichtbaar wordt, is de maximumhoogte bereikt.

**Niet verder draaien!**

- Slinger langzaam loslaten als de maximumhoogte is bereikt. Let op een eventuele terugslag!



**Hang de slinger altijd in de slingerhouder.**



### Het lossen van een afgesteunde silowagen

Voorwaarden:

- Silowagen is op hoogte gebracht
- Achterafstempeling staat op een vaste ondergrond
- Lastgang is ingeschakeld en de slinger hangt in de slingerhouder



**Let op of zich tijdens het lossen onregelmatigheden voordoen.**

### De silowagen laten zakken

- Bediening in omgekeerde volgorde
- Achterafstempeling alleen met de snelgang volledig inschuiven



**Let op de maximumhoogte!**

**Na elke bediening de transmissie in lastgang schakelen.**

**Hang de slinger altijd in de slingerhouder.**

## 7. Service/vervanging

Montage c.q. demontage van de achterafstempeling op het voertuig conform bedienings- en montagehandleiding van de voertuigfabrikant correct uitvoeren.

- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door deskundig personeel
- Alleen originele onderdelen gebruiken
- Als de transmissie uit elkaar wordt gehaald, alle afdichtingen vervangen
- Geen wijzigingen aanbrengen op veiligheidsrelevante onderdelen
- Extra aangebouwde elementen mogen de veiligheid niet in gevaar brengen
- Alle geldende voorschriften zijn van toepassing.

### Reiniging

Reiniging van de steuninrichting bij reinigings-/onderhoudswerkzaamheden aan het voertuig



**De afstempeling nooit direct met een hogedrukreiniger afspoelen!**

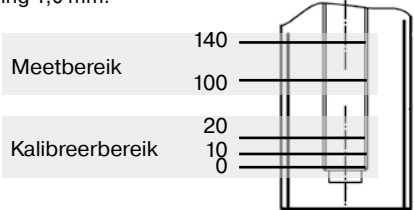


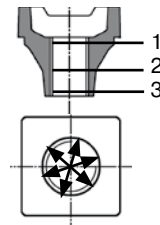
## 8. Keuring

De achterstempels eens per jaar door een bevoegde persoon 2 volgens TRBS 1203 (deskundige) laten keuren.

Deskundigen (BP2) zijn personen die op basis van hun vakopleiding en ervaring voldoende kennis hebben op het gebied van krikken, hef- en trekapparatuur en zodanig bekend zijn met de van toepassing zijnde wettelijke Arbo-voorschriften, ongevalpreventievoorschriften, richtlijnen en algemeen erkende regels der techniek (bijv. DIN-EN-normen), dat ze de arbeidsveilige toestand van krikken, hef- en trekapparatuur kunnen beoordelen. Deskundige personen (BP2) moeten door de exploitant van het apparaat worden benoemd. Het uitvoeren van de jaarlijkse bedrijfsveiligheidskeuring, evenals het opleiden voor het verkrijgen van de eerder beschreven kennis en vaardigheden, wordt aangeboden door Haacon Hebeteknik.

## 9. Regelmatige onderhoudswerkzaamheden (conform gegevens van de voertuigfabrikant documenteren)

Onderhoudswerkzaamheden		Onderhouds-interval	Uitvoering
Visuele controle op scheuren en vervormingen	W1	Voor ieder gebruik	Beschadigde achterafstempeling onmiddellijk repareren, eventueel vervangen
Spindelmoeren en spindels invetten	W2	Na 100 keer afsteunen	Achterafstempeling via smeernippels met minimaal 10 slagen smeren. In snelgang onbelast in zijn geheel in- en uitschuiven.
Controle op slijtage  Gebruik alleen geldige, onbeschadigde kalibers!  De bedrijfshandleiding van de fabrikant is bindend.	W3	Na 500 keer afsteunen, ten minste één keer per jaar  Tussentijdse controle na bijzondere gebeurtenissen noodzakelijk (bijvoorbeeld verschuiving of stroefverloop)	<p>Demontage steunbuis: Zorg voor een bodemvrijheid van minimaal 630 mm            Moeren met tussenliggende borgringen (Nord-Lock) verwijderen. Steunbuis in snelgang helemaal uitslingeren, laat een tweede persoon de steunbuis (ca. 13 kg) na maximaal uitdraaien vasthouden en verwijderen.</p> <p><b>⚠ Gevaar voor vallen!</b>            Controleer de spindelmoer visueel op beschadigingen en corrosie van de binnenschroefdraad. Meetsonde (bestelnr. 126 668) met kaliberring op '0' kalibreren conform aanwijzingen van de fabrikant. 9 metingen conform schema hiernaast uitvoeren            Toegestane tolerantie t.o.v. kaliberring 1,0 mm.</p> <p>Spindel visueel onderzoeken op beschadigingen en corrosie            Meetsonde (bestelnr. 126 668) in het aangegeven kalibreerbereik op '0' kalibreren conform aanwijzingen van de fabrikant.            3 metingen binnen het meetbereik uitvoeren conform het schema hieraan. Toegestane tolerantie t.o.v. de kalibrering 1,0 mm.</p> <p><b>Versleten, beschadigde, of sterk aangetaste onderdelen moeten altijd samen met de tegenhanger worden vervangen.</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Meetbereik</p> <p>140</p> <p>100</p> </div>  </div>



Meetbereik

140

100

Kalibreerbereik

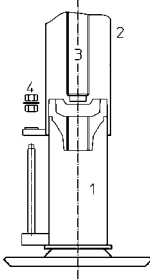
20

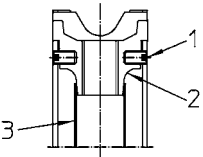
10

0



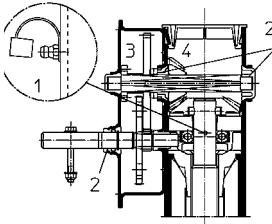
Proces	Uitvoering
Demonteren van de spindel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Module slinger (9, 10, 11, 12, 13) demonteren</li> <li>2. Schroeven van het tandwielkastdeksel (groep nr. 2) verwijderen</li> <li>3. Tandwielkastdeksel met lager (groep nr. 2), afdichting (24) en O-ring (23) verwijderen</li> <li>4. Onderdelen van de transmissie, namelijk: Slingeras (1), klein tandwiel (7), groot tandwiel met bus (6) en afstandsschijf (21) verwijderen, ontvetten en op slijtage controleren</li> <li>5. Afdekdop en O-ring (groep 20) verwijderen</li> <li>6. Aandrijfjas (4) verwijderen, ontvetten en op slijtage controleren</li> <li>7. Onderdelen van de haakse overbrenging, namelijk: Lager (groep 22), klein kegeltandwiel (19), groot kegeltandwiel (18), lager (25) verwijderen, ontvetten en op slijtage controleren</li> <li>8. Pen (28) en pasring (30) verwijderen            ⚠ Spindel (27) vasthouden, gevaar voor vallen!</li> <li>9. Spindel (27) uit de buitenbuis trekken</li> <li>10. Lagers (3) en (8) controleren            ⚠ Versleten en beschadigde delen vervangen.</li> </ol>

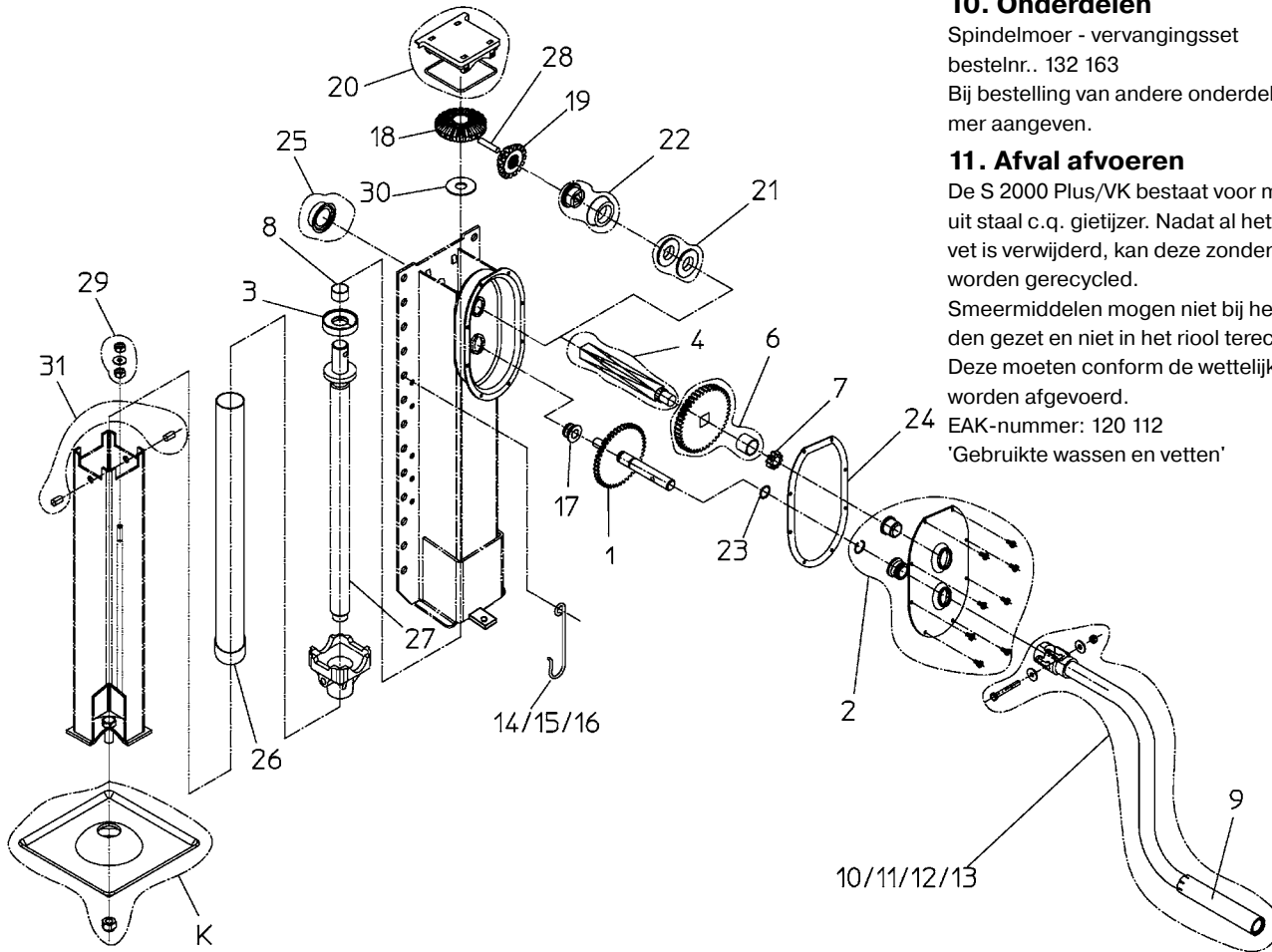
Proces	Uitvoering
Montage met moeren/spindelwissel 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onderdelenset bestaand uit vetbuis, spindel en moer in steunbuis plaatsen</li> <li>2. Cilinderschroeven vastschroeven, aantrekken (aandraaimoment 10 Nm).</li> <li>3. In snelgang steunbuis (1) tot de aanslag indraaien</li> <li>4. Moer (4) op de stang stevig aantrekken, borgring plaatsen, tweede conramoer vastdraaien (aandraaimoment 20 Nm)</li> <li>5. Doorsmeren conform smeerschema</li> <li>6. In snelgang onbelast in zijn geheel in- en uitschuiven.</li> </ol>
Montage na controle op slijtage zonder onregelmatigheden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spindelmoer smeren</li> <li>2. Steunbuis in buitenbuis bij schroefdraadbegin spindel plaatsen</li> <li>3. In snelgang steunbuis tot de aanslag indraaien</li> <li>4. Moer op de stang stevig aantrekken, borgringen plaatsen, tweede conramoer vastdraaien (aandraaimoment 20 Nm)</li> </ol>

Stap	Uitvoering
Moeren demonteren 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cilinderschroeven (1) losmaken en verwijderen</li> <li>2. oude spindelmoeren (2) verwijderen</li> <li>3. Vetbuis (3) verwijderen</li> </ol>

### Smeerschema

Pos.	Uitvoering	Smeermiddel
1	Draadflanken met vetspuit invetten, minimaal 10 slagen	ESSO EP - vet met een lange levensduur of r.grea LZK2
2	Lagerpunten smeren	
3,4	met vet vullen elk 250 - 300 g	





### 10. Onderdelen

Spindelmoer - vervangingsset  
bestelnr. 132 163

Bij bestelling van andere onderdelen positienummer aangeven.

### 11. Afval afvoeren

De S 2000 Plus/VK bestaat voor meer dan 98% uit staal c.q. gietijzer. Nadat al het vastgekleefde vet is verwijderd, kan deze zonder problemen worden gerecycled.

Smeermiddelen mogen niet bij het huisafval worden gezet en niet in het riool terecht komen.

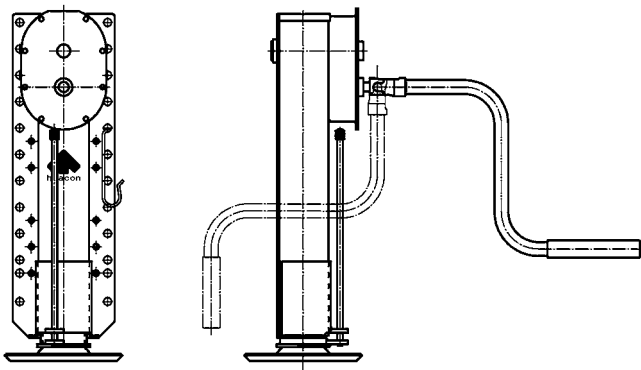
Deze moeten conform de wettelijke voorschriften worden afgevoerd.

EAK-nummer: 120 112

'Gebruikte wassen en vetten'

# 11. Technische Daten / Specifications / Caractéristiques techniques / Datos técnicos / Caratteristiche tecniche / Technische gegevens

(DE)	(GB)	(FR)	(ES)	(IT)	(NL)	S 2000 Plus / VK
Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	Datos técnicos	Caratteristiche tecniche	Technische gegevens	
Zulässige Last: Dynamisch	Admissible load: Dynamic	Charge admissible : Dynamique	Carga dinámica admisible	Carico dinamico ammissibile	Toegestane last	12 t
Statische Prüflast	Static test load	Charge statique d'essai	Carga de prueba estática	Carico statico di prova	Statisch proeflast	25 t
Hub / Kurbelum- drehung:	Lift / Crank turn:	Course / Tour de manivelle :	Carrera / Vueltas de la manivela:	Corsa / Giro della manovella:	Slag / Slingerom- draaiing:	
Lastgang	Low gear	Vitesse en charge	Velocidad con carga	Marcia ridotta	Laststand	1 mm
Schnellgang	Fast gear	Vitesse rapide	Velocidad rápida	Marcia rapida	Snel-stand	20 mm
Max. Kurbeldruck (16 t Last)	Max. crank force (load 16 t)	Effort max. sur manivelle (16 t charge)	Presión máx. sobre la manivela (16 t de carga)	Max. sforzo alla manovella (carico 16 t)	Max. slingerkracht (16 t last)	230 N
Gewicht ca.	Weight approx.	Poids approx.	Peso aprox.	Peso circa	Gewicht ~	45 kg




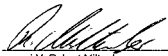
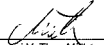
Konstruktionsänderungen vorbehalten.


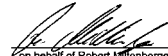
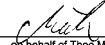
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.  
Sous réserve de modifications dans la construction.




Reservados los derechos de modificación en la construcción y diseño.



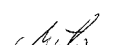
Sono riservati tutti i diritti di modifica della costruzione e del disegno.




Maat- en constructie-afwijkingen voorbehouden.




EG-Einbauerklärung		haacon hebetchnik GmbH Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Main	
<b>Der Hersteller:</b>	haacon hebettechnik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg / Main	Telefon: +49 (0) 9375 / 84-0 Telefax: +49 (0) 9375 / 8466	
erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:			
<b>Produktbezeichnung:</b>	Stützeinrichtung		
<b>Typ:</b>	1020 1030 1033 1040 1050 1055 1060 1070		
	1080 1090 1120 1130 1140 1150 1160 1170		
	1180 2030 2035 2130 2135 S2000Plus		
	S2000MegaPlus S/H		
<b>Traglastbereich:</b>	- 68 t		
den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie <b>Maschinen (2006/42/EG)</b> entspricht			
Anhang I, Artikel :			
1.1.2	Grundsätze für die Integration der Sicherheit		
1.1.3	Materialien und Produkte		
1.1.5	Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung		
1.3.2	Bruchrisiko beim Betrieb		
1.3.4	Risiken durch Oberfläche, Kanten und Ecken		
1.3.7	Risiken durch bewegliche Teile		
1.3.9	Risiko unkontrollierter Bewegungen		
1.7	Informationen		
4.1.2	Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen		
4.3.3	Maschinen zum Heben von Lasten		
4.4	Betriebsanleitung		
Das Produkt ist eine unvollständige Maschine im Sinne der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG). Das Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die es eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.			
Bei wesentlicher Änderung des Produktes verliert dieses die vom Hersteller erklärte Konformität.			
Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zum Produkt einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.			
Die zum Produkt gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.			
<b>Dokumentationsverantwortlicher:</b> Abteilung Konstruktion			
<b>Unterzeichner:</b>			
	Freudenberg, 25.03.2010		
		i.V. Robert Millenberger	i.V. Theo Müller
<b>de</b>	Ausgabe 2, 03/10	092051	vom 25.03.2010

EU Installation Declaration		haacon hebettechnik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Main	
<b>Manufacturer:</b>	haacon hebettechnik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Main	Phone +49 (0) 9375 / 84-0 Fax +49 (0) 9375 / 8466	
The product			
<b>Product name:</b>	Support device		
<b>Type:</b>	1020 1030 1033 1040 1050 1055 1060 1070		
	1080 1090 1120 1130 1140 1150 1160 1170		
	1180 2030 2035 2130 2135 S2000Plus		
	S2000MegaPlus S/H		
<b>Load capacity range:</b>	- 68 t		
conforms with the basic requirements of the directive <b>Machines (2006/42/EG)</b>			
Appendix I, article			
1.1.2	Basic for the integration of safety		
1.1.3	Materials and products		
1.1.5	Construction of the machine regarding its handling		
1.3.2	Risk of breakage during operation		
1.3.4	Risks by surface, edges and corners		
1.3.7	Risks caused by moving parts		
1.3.9	Risk of uncontrolled movements		
1.7	Information		
4.1.2	Protective measures against mechanical hazards		
4.3.3	Machines to lift loads		
4.4	Operating instructions		
The product is an incomplete machine as per machine directive (2006/42/EG). The product must not be taken into operation until it is determined that the machine, in which it is to be installed conforms with the machine directive (2006/42/EG).			
If the product is changed significantly, it will lose this conformity declared by the manufacturer.			
The manufacturer agrees to submit the specific documentation pertaining to this product to individual state institutions electronically, if so requested.			
The specific technical documentation as outlined in Appendix VII Part B were compiled.			
<b>Responsible for the documentation:</b> Construction			
<b>Signed by:</b>			
	Freudenberg, 03.04.2010		
		on behalf of Robert Millenberger	on behalf of Theo Müller
<b>gb</b>	Edition 2; 04/10	092051	of 03.04.2010

Déclaration d'intégration CE		haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Strasse 6 D-97896 Freudenberg/Main	
<b>Fabricant :</b>	haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Strasse 6 D-97896 Freudenberg/Main	Téléphone +49 (0) 9375 / 84-0 Téléfax +49 (0) 9375 / 8466	
Le produit			
<b>Désignation du produit :</b>	Béquilles télescopiques		
<b>Type :</b>	1020 1030 1033 1040 1050 1055 1060 1070 1080 1090 1120 1130 1140 1150 1160 1170 S2000MegaPlus S/H	2130 2135	S2000Plus
<b>Plage de capacité de charge :</b>	- 68 t		
satisfait aux exigences fondamentales de la réglementation régissant les <b>machine (2006/42/CE)</b>			
Annexe I, article			
1.1.2	Principes pour l'intégration de la sécurité		
1.1.3	Matériaux et produits		
1.1.5	Construction de la machine en ce qui concerne la manipulation		
1.3.2	Risque de rupture pendant le fonctionnement		
1.3.4	Risques dus à la surface, aux arêtes et coins		
1.3.7	Risques dus aux éléments en mouvement		
1.3.9	Risque de mouvements non contrôlés		
1.7	Informations		
4.1.2	Mesures de protection contre les risques mécaniques		
4.3.3	Machines pour le levage de charges		
4.4	Instructions de service		
Le produit est une machine incomplète au sens de la réglementation régissant les machines (2006/42/CE). Le produit ne doit être mis en service qu'une fois qu'il a été constaté que la machine dans laquelle il doit être intégré satisfait aux directives de la réglementation régissant les machines (2006/42/CE).			
La moindre modification du produit, si infime soit-elle, annulera la conformité ici déclarée par le fabricant.			
Le fabricant s'engage à transmettre par voie électronique la documentation spéciale concernant le produit aux autorités nationales.			
La documentation technique spéciale, faisant partie intégrante du produit conformément à l'annexe VII partie B a été établie.			
<b>Responsable de la documentation :</b> bureau d'études			
<b>Signataire :</b>			
Freudenberg, le 03.04.2010			
		I.V. Robert Miltner	I.V. Theo Müller
fr	Édition 2 ; 04/10	092051 du 03.04.2010	

Declaración de montaje CE		haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Strasse 6 D-97896 Freudenberg/Meno. Alemania	
<b>Fabricante:</b>	haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Strasse 6 D-97896 Freudenberg/Meno. Alemania	Teléfono +49 (0) 9375 / 84-0 Telefax +49 (0) 9375 / 8466	
El producto			
<b>Denominación del producto:</b>	Sistema de apoyo		
<b>Modelo:</b>	1020 1030 1033 1040 1050 1055 1060 1070 1080 1090 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 2030 2035 2130 2135	S2000MegaPlus S/H	S2000Plus
<b>Carga máxima:</b>	- 68 t		
cumple los requisitos básicos de la Directiva Máquinas (2006/42/CE)			
anexo I, artículos			
1.1.2	Principios de integración de la seguridad		
1.1.3	Materiales y productos		
1.1.5	Diseño de la máquina con vistas a su manutención		
1.3.2	Riesgo de rotura en servicio		
1.3.4	Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos		
1.3.7	Riesgos derivados de componentes móviles		
1.3.9	Riesgos derivados de movimientos incontrolados		
1.7	Información		
4.1.2	Protección contra riesgos mecánicos		
4.3.3	Grúas		
4.4	Manual de instrucciones		
El producto es una cuasi máquina en conformidad con la Directiva Máquinas (2006/42/CE). El producto solo puede ponerse en servicio después de haberse constatado que la máquina en la que debe montarse cumple las disposiciones de la Directiva Máquinas (2006/42/CE).			
En caso de modificación sustancial del producto, este pierde la conformidad declarada por el fabricante.			
El fabricante se compromete a transmitir por vía electrónica los documentos especiales relativos al producto si así lo exigen los organismos de cada país.			
Se han elaborado los documentos técnicos especiales pertenecientes al producto según el Anexo VII Parte B.			
<b>Responsable de la documentación:</b> construcción			
<b>Signatario:</b>			
Freudenberg, 03.04.2010			
		p.o. Robert Miltner	p.o. Theo Müller
es	Edición 2; 04/10	092051 de 03.04.2010	

Dichiarazione CE di incorporazione		haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Main	
<b>Produttore:</b>	haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Main	Telefono +49 (0) 9375 / 84-0 Fax +49 (0) 9375 / 8466	
Il prodotto			
<b>Denominazione del prodotto:</b>	Dispositivo di sostegno a vite		
<b>Tipo:</b>	1020 1030 1033 1040 1050 1055 1060 1070	1080 1090 1120 1130 1140 1150 1160 1170	
	1180 2030 2035 2130 2135 S2000Plus		
	S2000MegaPlus S/H		
<b>Capacità di carico:</b>	- 68 t		
è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva <b>Macchine (2006/42/CE)</b>			
Allegato I, Articolo			
1.1.2	Principi d'integrazione della sicurezza		
1.1.3	Materiali e prodotti		
1.1.5	Progettazione della macchina ai fini della movimentazione		
1.3.2	Rischio di rottura durante il funzionamento		
1.3.4	Rischi dovuti a superfici, spigoli ed angoli		
1.3.7	Rischi dovuti agli elementi mobili		
1.3.9	Rischi di movimenti incontrollati		
1.7	Informazioni		
4.1.2	Misure di protezione contro i pericoli meccanici		
4.3.3	Macchine di sollevamento		
4.4	Istruzioni		
Il prodotto è una quasi-macchina secondo quanto previsto ai sensi della Direttiva Macchine (2006/42/CE). Il prodotto può essere messo in servizio solo dopo aver verificato che la macchina in cui dovrà essere integrato è conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine (2006/42/CE).			
In caso di modifiche sostanziali il prodotto perde la conformità dichiarata dal produttore.			
Il produttore si impegna a trasmettere su richiesta agli organi nazionali la documentazione specifica del prodotto in formato elettronico.			
La documentazione tecnica specifica del prodotto è stata redatta ai sensi dell'Allegato VII Parte B.			
<b>Responsabile della documentazione:</b> Progettazione			
<b>Firmatario:</b>			
	Freudenberg, 03.04.2010	 p.p. Robert Müller	 p.p. Theo Müller
it	Versione 2; 04/10	092051 del	03.04.2010

EG-Montage-instructie		haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Main	
<b>Fabrikant:</b>	haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Main	Telefono +49 (0) 9375 / 84-0 Telefono +49 (0) 9375 / 8466	
Het product			
<b>Productbenaming:</b>	Steunrichting		
<b>Type:</b>	1020 1030 1033 1040 1050 1055 1060 1070	1080 1090 1120 1130 1140 1150 1160 1170	
	1180 2030 2035 2130 2135 S2000Plus		
	S2000MegaPlus S/H		
<b>Draaglast:</b>	- 68 t		
voldoet aan de principiële eisen van de richtlijn <b>Machines (2006/42/EG)</b>			
bijlage I, artikel			
1.1.2	Beginselen voor de integratie van de veiligheid		
1.1.3	Materialen en producten		
1.1.5	Constructie van de machine met het oog op de hantering		
1.3.2	Breukrisico bij werking		
1.3.4	Risico's door oppervlak, randen en hoeken		
1.3.7	Risico's door bewegende onderdelen		
1.3.9	Risico door ongecontroleerde bewegingen		
1.7	Informatie		
4.1.2	Veiligheidsmaatregelen tegen mechanische risico's		
4.3.3	Machines voor het optillen van lasten		
4.4	Gebruiksaanwijzing		
Het product is een onvolledige machine in de strekking van de richtlijn voor machines (2006/42/EG). Het product mag pas in bedrijf worden gesteld, wanneer er is vastgesteld dat de machine, waarin ze moet worden ingebouwd, aan de bepalingen van de richtlijn voor machines (2006/42/EG) voldoet.			
Bij een wezenlijke wijziging van het product verliest deze de door de fabrikant verklaarde conformiteit.			
De fabrikant is ertoe verplicht om de speciale documenten omtrent het product aan aparte installingen in verschillende landen op verzoek elektronisch toe te laten komen.			
De bij het product behorende speciale technische documentaties conform bijlage VII deel B zijn aangemaakt.			
<b>Verantwoordelijke voor de documentatie:</b> Constructie			
<b>Ondertekenaar:</b>			
	Freudenberg, 03.04.2010	 voor deze: Robert Müller	 voor deze: Theo Müller
nl	Uitgave 2; 04/10	092051 d.d.	03.04.2010



## Sales Partners

### **Austria/Hungary, Slovenia**

*Fahrzeugbedarf Kotz & Co. KG*  
A-2353 Guntramsdorf  
tel. +43 2236 41480  
fax +43 2236 41480-23  
office@fahrzeugbedarf.at

### **Belgium**

*MCB Belgique S.A.*  
B-4340 Awans  
tel. +32 42396611  
fax +32 42638921  
info@mcb.be

### **Denmark**

*Besko A/S*  
DK-8660 Skanderborg  
tel. +45 86 522 600  
fax +45 86 510 211  
mail@besko.dk  
*Europart Danmark A/S*  
DK - 6000 Kolding  
tel. +45 701 00080  
fax +45 755 23280  
nl41users@europart.net

### **Finland**

*Oy Arne Stara Ab*  
FI-68600 Pietarsaari/Jakobstad  
tel. +358 67 818750  
fax +358 67 818777  
info@stara.com

### **France**

*haacon FRANCE*  
F-67118 Geispolsheim  
tel. +33 390 4030 10  
fax +33 390 4030 14  
haaconfrance@haacon.com

### **Greece**

*Camion Tsolakidis S.A.*  
GR 10441 Athen  
tel. +30 10 51 50 941  
fax +30 10 51 49 741  
tsolakidis@camion.com.gr

### **Italy**

*BPW ITALIA SRL*  
I - 37135 Verona  
tel. +39 045508777  
fax +39 045504614  
bpwitalia@bpwitalia.it

### **Netherlands**

*MCB Nederland b. v.*  
NL-5500 AA Valkenswaard  
tel. +31 402088333  
fax +31 402043795  
info@mcb.nl

### **Norway**

*MoRek A/S*  
N-1483 Skytta  
tel. +47 67063500  
fax +47 67063550  
firmapost@morek.no

### **Portugal**

*Sociedade Zickermann S.A.R.L.*  
PT-1103 Lisboa  
tel. +351 21 322 4160  
fax +351 21 322 4169  
zickermann@zickermann.pt

### **Russia, Belarus**

*BPW Ost*  
RU- 121351 Moskau  
tel. +7 495 771 61 77

fax +7 495 771 61 78  
bpw-ost@co.ru  
*BPW Ost Cheljabinsk*  
RU-454085 Cheljabinsk  
tel. +7 351 7723810  
fax +7 351 7728050  
cheljabinsk@bpw-ost.ru

### **Spain**

*Bost Ibérica S.L.*  
E-20303 Irun  
tel. +34 902 100 569  
fax +34 943 614 063  
grupobost@grupobost.com

### **Sweden**

*Trailax AB*  
S-55002 Joenkoeeping  
tel. +46 36 169700  
fax +46 36 162020  
info@trailax.com

### **Switzerland**

*Fahrzeugbedarf AG*  
CH-8812 Horgen  
tel. +41 44 727 97 97  
fax +41 44 727 97 98  
fahrzeugbedarf@fbh.ch

### **Turkey**

*BPW Kayaçan Otomotiv*  
TR-34330 Besiktas - Istanbul  
tel. +90 212 284 5450  
fax +90 212 284 1353  
info@bpw.com.tr

### **United Kingdom and Eire**

*BPW Limited*  
GB-Leicester, LE19 1UZ  
tel. +44 (0)116 281 6100

fax +44 (0)116 281 6143  
info@bpw.co.uk

### **Egypt**

*Egyptian Company for Trading & Construction*  
ET-67 Cairo  
tel. +20 2 2157479  
fax +20 2 2144032  
ectc@ectc.com.eg

### **Israel**

*Ambil Ltd.*  
IL-61364 Tel Aviv  
tel. +972 3 688 0327  
fax +972 3 687 1969  
info@ambil.co.il

### **Libanon**

*Carrosserie Abillama*  
RL-Beirut  
tel. +96 1454 28 14  
fax +96 1454 28 10  
rania@abillama.net

### **Chile**

*Union Técnica Automotriz Ltda.*  
RCH-Santiago  
tel. +56 2 437 2500  
fax +56 2 623 6947  
ventas@uniontecnica.cl

International spare part dealers:

EUROPART • HOFMEISTER & MEINCKE • SUER • TROST • TITGEMEYER • WINKLER

