

# SHMZ



## Use and maintenance manual

CE

**EN** English (Translation of original instructions)

## 0 - FOREWORD

### 0.1 - MANUFACTURER

#### **GUSELLA BAKKER PROD. BV**

Administrative and commercial office and

workshop:  
NIJVERHEIDSWEG 6  
6662 NG ELST NETHERLANDS  
Tel: +31 481 374757  
Fax: +31 481 375280

### 0.2 - IMPORTER/RESELLER

**DE** Deutsch (Übersetzung der Originalanleitung)

## 0- VORWORT

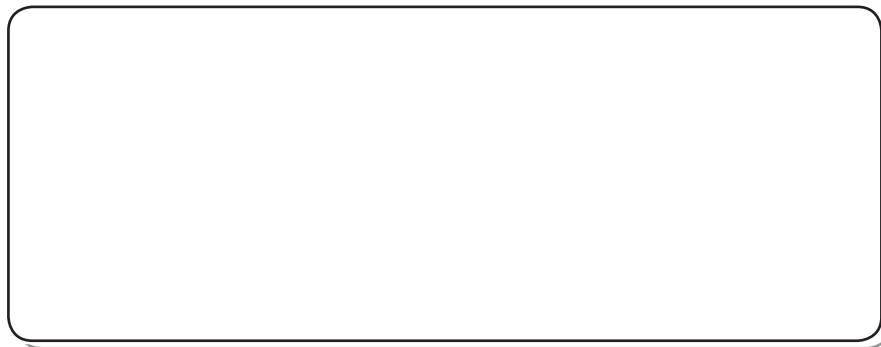
### 0.1 - HERSTELLER

#### **GUSELLA - BAKKER PROD. BV**

Operativer Sitz, Vertrieb und Werkstatt:

NIJVERHEIDSWEG 6  
6662 NG ELST NETHERLANDS Tel: +31  
481 374757  
Fax: +31 481 375280

### 0.2 - IMPORTEUR/VERKÄUFER



### **NOTICE! :**

In case of any doubts contained in the manual and for any clarification, contact the manufacturer or its Service Authorized Technical Assistance citing the type of machine to which the manual refers and the reference number of the paragraph that interests you.

Please check the loading diagram for the machine and make sure its maximum capacity does not exceed the maximum capacity of the equipment.

If machine capacity exceeds equipment capacity, please contact the manufacturer of the machine for the necessary modifications.

#### **WARNING**

**Said modifications must only be carried out by technicians authorized by the manufacturer of the machine**

### **HINWEISE:**

Sollten Sie Zweifel zum Inhalt der Gebrauchsanleitung oder sonstige Fragen haben, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst. Geben Sie dabei den Gerätetyp, auf den sich die Gebrauchsanleitung bezieht, sowie den Abschnitt an, der Ihnen unklar ist.

Mithilfe des Lastdiagramms der Maschine prüfen, dass die maximale Tragfähigkeit der Maschine nicht die maximale Tragfähigkeit des Gerätes übersteigt.

Sollte die Tragfähigkeit der Maschine die Tragfähigkeit des Gerätes übersteigen, wenden Sie sich bitte an den Maschinenhersteller, um die erforderlichen Änderungen vornehmen zu lassen.

#### **WICHTIG**

**Die Änderungen dürfen ausschließlich von befugtem Fachpersonal des Maschinenherstellers vorgenommen werden.**

**“Messa in servizio”  
“installing equipment”**

<b>Modello:</b> <i>Model:</i>	<input type="text"/>
<b>Matricola:</b> <i>Serial n°:</i>	<input type="text"/>
<b>Completa di rotatore:</b> <i>Whit rotator:</i>	<input type="text"/>
<b>Matricola rotatore:</b> <i>Rotator serial n°:</i>	<input type="text"/>
<b>Installatore:</b> <i>Installer:</i>	<input type="text"/>
<b>Data dell’installazione:</b> <i>Date of installation:</i>	<input type="text"/> <small>Da compilare a mano da parte dell’installatore To compile hand of the installer</small>

-----  
Copia da fotocopiare, compilare, ritagliare ed inviare alla GUSELLA-BAKKER.  
Copy to copy, compile, crop and send to the GUSELLA-BAKKER.

**Attestato di rilascio del manuale di uso e manutenzione e della dichiarazione CE di conformità  
Certificate of release of the manual of use and maintenance and the Declaration of CE conformity**

L’acquirente dichiara di aver ricevuto l’attrezzatura prodotta dalla GUSELLA-BAKKER PRODUCTION BV completa della dichiarazione di conformità CE ed il manuale di uso e manutenzione relativo all’attrezzatura stessa da parte dell’installatore.

*The purchaser declares the receipt of the equipment produced by the GUSELLA-BAKKER PRODUCTION BV full of the Declaration of CE conformity and the use and maintenance manual on the equipment itself of the installer.*

<b>Modello:</b> <i>Model:</i>	<input type="text"/>
<b>Matricola:</b> <i>Serial n°:</i>	<input type="text"/>
<b>Completa di rotatore:</b> <i>Whit rotator:</i>	<input type="text"/>
<b>Matricola rotatore:</b> <i>Rotator serial n°:</i>	<input type="text"/>
<b>Installatore:</b> <i>Installer:</i>	<input type="text"/>
<b>Data dell’installazione:</b> <i>Datum der installation:</i>	<input type="text"/> <small>Da compilare a mano da parte dell’installatore To compile hand of the installer</small>
<b>Timbro dell’acquirente:</b> <i>Stamp of the buyer:</i>	<input type="text"/>
<b>Firma dell’acquirente:</b> <i>Signature of the buyer:</i>	<input type="text"/>



DECLARATION OF CONFORMITY WITH MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC  
ERKLÄRUNG DER KONFORMITÄT MIT DER RICHTLINIE MASCHINEN 2006/42/EG

The company: GUSELLA BAKKER PRODUCTION BV  
Die Verkaufshaus: NIJVERHEIDSWEG 6  
6662 NG ELST NETHERLANDS  
TEL +31 481374757 FAX +31 481375280

Declares that the machinery:

Type: Orange peel grab  
Typ: MEHRSCHALENGREIFER  
Model: SHMZ  
Modell:

Brand name: Brand name: **GUSELLA - BAKKER**  
Marke:

		Gusella Bakker Prod. BV - Elst (NL) Tel. +31 (0) 481-374757 WWW.GUSELLA-BAKKER.COM	
<b>Model</b>	<input type="text"/>	<b>Weight</b>	<input type="text"/>
<b>Serial Number</b>	<input type="text"/>	<b>Volume &amp; Surface</b>	<input type="text"/>
<b>Max. lift</b>	<input type="text"/>	<b>Year</b>	<input type="text"/>
			

As described in the enclosed documentation it is in compliance with the Machinery Guide-lines 2006/42/EC.  
The unit must not be activated until the machine in which it is to be installed has been declared compliant with the provisions of the 2006/42/EC Machinery Directive.

*Wie in der beigefügten Dokumentation beschrieben Maschinen 2006/42/EG.  
Die Inbetriebnahme vor der Ausstellung der Konformitätserklärung gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für die Maschine, in die das Gerät eingebaut wird, ist strengstens untersagt*

Person authorized to compile the technical le (according the Directive 2006/42/EC) and to keep the technical documentation (according the Directive 2000/14/EC):

*Person berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen (für die Richtlinie 2006/42/EG) und die technische Dokumentation zu halten (für die Richtlinie 2000/14/EG):*

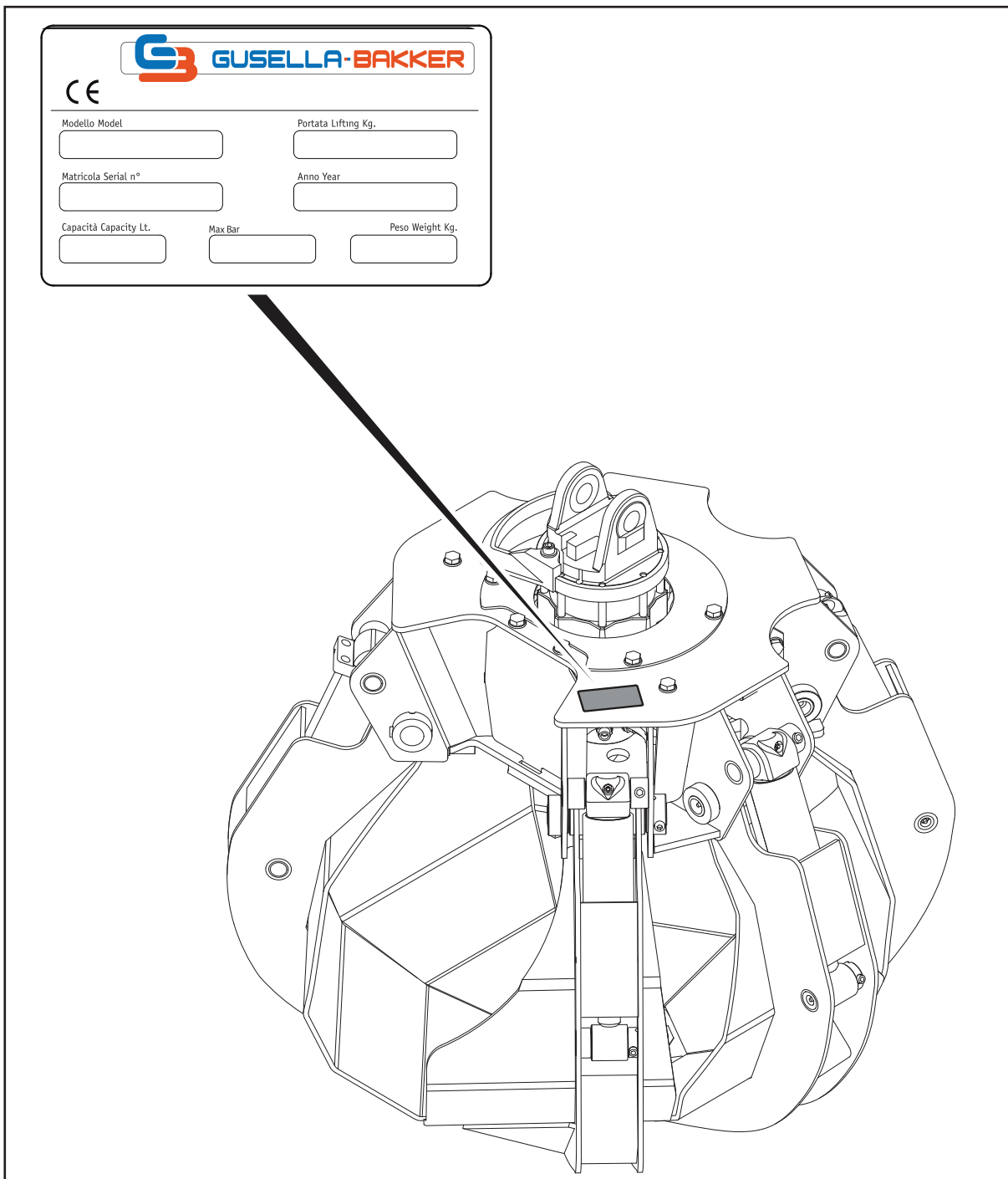
Name: H. Bakker - A. van Poecke  
Name:  
Address: NIJVERHEIDSWEG 6 - 6662 NG ELST  
Adresse:

### 0.3 - TECHNICAL ASSISTANCE AND DATA SUMMARY

- For all issues related to equipment and any need for replacement parts contact only authorised sales outlets.
- For all repairs use only original replacement parts: only then will the equipment retain their technical characteristics over time.
- To order replacement parts follow the indications in the replacement parts catalog.
- You should record data of the equipment in the table below, which will help identification when contacting the sales network.

### 0.3 - TECHNISCHE ASSISTENZ UND ZUSAMMENGEFASSTE DATEN

- Für Probleme, die das Gerät betreffen, und für Ersatzteile wenden Sie sich ausschließlich an autorisierte Vertriebspartner.
- Für Reparaturen ausschließlich Originalteile verwenden: Nur so bleiben die technischen Eigenschaften der Geräte auf Dauer unverändert.
- Für die Bestellung von Ersatzteilen halten Sie sich an die Anweisungen im Ersatzteilkatalog.
- Es wird empfohlen, in der nachstehenden Tabelle die Daten des Gerätes zu notieren, um eventuelle Mitteilungen an Vertriebspartner zu vereinfachen.



## 1 - INTRODUCTION

### 1.1 - GENERAL FOREWORD

#### IMPORTANT:

##### **Carefully read the instructions below before using the equipment.**

- Many accidents are caused by insufficient knowledge and lack of application of safety rules to be put into practice during use and operations of maintenance of equipment.
- The equipment must be used by an operator in possession of proven experience, not replaceable by simply reading the manual attached to the equipment.
- To use equipment and to avoid accidents, the operator is required to read, understand and follow all precautions and warnings contained in this manual.
- It is strictly forbidden for anyone to use the equipment for purposes other than those expressly planned and documented.
- The manufacturer assumes no responsibility for any accidents or damage to persons or property arising from failure to observe both the "Existing safety Regulations" and the rules included in this manual.
- The present manual and the attached documentation must be carefully stored and at the workplace of the equipment, so as to be readily available for quick reference.
- The diagrammatic designs in this manual are only indicative, uniquely having an explanatory function.

#### 1.1.a - ASSISTANCE SERVICE

For any repairs or revision of product contact the dealer where the equipment was purchased or at **GUSELLA BAKKER** or at an authorized service point.

#### 1.1.b - REPLACEMENT PARTS

Only original parts supplied by the manufacturer may be used.

The use of non-original parts invalidates the warranty conditions and makes the user responsible for any accidents due to inadequacy of non-original components. Do not wait for the components to be worn out, replacing components at the appropriate time signifies better functioning of the machine and at the same time a saving because it will prevent greater damage.

#### 1.1.c - USE AND MAINTENANCE MANUAL

- The manual of use and maintenance is intended for those responsible for: installation, maintenance, reparation and to all operators who will use equipment.
- Within this manual the purpose for which the equipment was designed and built is contained.

## 1 - EINLEITUNG

### 1.1 - ALLGEMEINES VORWORT

#### WICHTIG:

##### **Vor dem Gebrauch des Gerätes sorgfältig die unten angeführten Hinweise lesen.**

- Viele Unfälle werden durch eine ungenügende Kenntnis und durch die Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften verursacht, die während des Einsatzes und der Wartung des Gerätes zu beachten sind.
- Das Gerät darf nur von einem Bediener genutzt werden, der über nachgewiesene Erfahrung verfügt. Das alleinige Lesen dieser beigefügten Gebrauchsanleitung ist ausreichend.
- Für den Gebrauch des Gerätes und um Unfälle zu vermeiden, muss der Bediener sämtliche Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise lesen, verstehen und beachten, die in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Es ist jedem strengstens untersagt, das Gerät für andere Anwendungen zu verwenden, als für die, die ausdrücklich vorgesehen und dokumentiert sind.
- Der Hersteller weist jegliche Verantwortung für eventuelle Unfälle, Personen- oder Sachschäden von sich, die sich aus der Nichtbeachtung sowohl der „geltenden Sicherheitsvorschriften“ als auch der Vorschriften der vorliegenden Anleitung ergeben.
- Die vorliegende Anleitung und die beigefügten Unterlagen müssen sorgfältig am Einsatzort des Gerätes aufbewahrt werden, damit sie zum schnellen Nachschlagen jederzeit griffbereit sind.
- Die Zeichnungen in dieser Anleitung sind Darstellungen, die einen rein informativen Charakter haben und allein der besseren Veranschaulichung dienen.

#### 1.1.a - KUNDENDIENST

Für eventuelle Reparaturen oder Durchsichten des Produktes wenden Sie sich bitte an den Verkäufer, der Ihnen das Gerät verkauft hat, an die Firma **GUSELLA - BAKKER BV** oder an eine autorisierte Werkstatt.

#### 1.1.b - ERSATZTEILE

Es dürfen nur originale Ersatzteile des Herstellers verwendet werden. Bei der Verwendung von anderen als originalen Ersatzteilen verfällt die Garantie und der Kunde trägt die Verantwortung

für eventuelle Unfälle selbst, die sich aus dem Einsatz nicht originaler Ersatzteile ergeben.

Warten Sie mit dem Auswechseln von Komponenten nicht solange, bis sie abgenutzt sind; nur ein Austausch zum richtigen Zeitpunkt gewährleistet einen optimalen Maschinenbetrieb und gleichzeitig Einsparungen durch das Verhindern von größeren Schäden.

#### 1.1.c - GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

- Die Gebrauchs- und Wartungsanleitung ist für die verantwortlichen Personen folgender Arbeiten bestimmt: Installation, Wartung, Reparatur, sowie für sämtliche weitere Personen, die dieses Gerät verwenden.
- In dieser Anleitung wird der korrekte Gebrauch beschrieben, für den das Gerät entwickelt und hergestellt wurde.

- The manual for use and maintenance must be part integral of the equipment through to the demolition of the same.
- In case of loss of or damage to the manual, replacement must quickly be applied for by registered mail to the manufacturer, indicating the following machine data: model, type, serial number, year of construction.
- The manual for use and maintenance is considered as referring exclusively to the equipment that it accompanies on delivery: the manufacturer reserves the right to effect modifications to the equipment and relative manuals at any time.
- The users are encouraged, in case of transfer or sale of the equipment, to transfer the relative manual and to notify the manufacturer of the new owner.
- The manufacturer reserves the right to update models in production and related manuals, without the obligation to notify previous purchasers.

#### 1.1.d - HOW TO USE THE MANUAL

To identify safety care, notices entered into this manual using the following symbols:

##### **ATTENTION/DANGER**

This warns that there is a serious danger, without using precautions it is probable that the operator or third parties can incur serious injury or death.

##### **NOTICE:**

This warns that there is a danger to the integrity of the equipment; if you are not using the appropriate precautions there is the danger of damaging the equipment which indirectly could cause an accident.

##### **IMPORTANT/NOTE:**

Draws attention to important information that the personnel involved must know and remember for proper functioning of the machine.

##### **TIGHTENING TORQUE:**

Parts for which special attention is required for torque tightening during assembly.

Within this manual the terms used are:

- **“EQUIPMENT”** to indicate the polyp-grab (orange-peel) bucket.
- **“MACHINE”** to indicate the (vehicle) raising means and on which the equipment is installed.
- **“INTERFACE”** to indicate the bracket connection equipment-machine

## 1.2 - REFERENCE NORMATIVES

The present equipment complies with the Machine Directive as shown in the attached “DECLARATION OF CONFORMITY”.

For this equipment, the valid normatives of use are those generally applied to machinery used in the construction field. The conformity of the equipment to the machine directive is valid only if the machine on which it is mounted is in accordance with that directive.

- Die Gebrauchs- und Wartungsanleitung muss solange ein wesentlicher Bestandteil des Gerätes bleiben, bis das Gerät verschrottet wird.
- Bei Verlust oder Beschädigung der Anleitung muss umgehend eine Kopie beim Hersteller angefordert werden. Lassen Sie dafür folgende Gerätedaten dem Hersteller per Einschreiben zukommen lassen: Modell, Typ, Seriennummer, Baujahr.
- Die Gebrauchs- und Wartungsanleitung bezieht sich ausschließlich auf das Gerät, mit dem sie geliefert wird: der Hersteller behält sich das Recht vor jederzeit Änderungen am Gerät und seiner Anleitung vorzunehmen.
- Die Benutzer werden gebeten, bei Überlassung oder Verkauf des Geräts auch die zugehörige Anleitung weiterzugeben und den Hersteller über den neuen Besitzer zu informieren.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an den sich in Produktion befindlichen Modelle sowie an den zugehörigen Anleitungen vorzunehmen, ohne die vorherigen Käufer davon unterrichten zu müssen.

#### 1.1.d - HINWEISE ZUR KONSULTATION DER ANLEITUNG

Um die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung zu erkennen, werden folgende Symbole verwendet:

##### **ACHTUNG / GEFAHR**

Weist auf eine ernste Gefahr hin; ohne Anwendung der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen ist es wahrscheinlich, dass der Bediener oder Dritte schwer oder tödlich verletzt werden können.

##### **WARNHINWEIS:**

Weist auf eine Gefahr für die Unversehrtheit des Gerätes hin; wenn die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen nicht angewandt werden, können das Gerät beschädigt und so indirekt ein Unfall verursacht werden.

##### **WICHTIG/ANMERKUNG:**

Macht auf die wichtigen Informationen aufmerksam, die das zuständige Personal für einen korrekten Betrieb der Maschinen kennen und beachten muss.

##### **ANZUGSMOMENT:**

Teile, für die eine besondere Aufmerksamkeit für das Anzugsmoment während der Montage gefragt ist.

In der vorliegenden Anleitung werden folgende Ausdrücke verwendet:

- **„GERÄT“** Bezeichnet den Mehrschalengreifer.
- **„MASCHINE“** Bezeichnet das Hubgerät, auf dem das Gerät installiert wird.
- **„SCHNITTSTELLE“** Bezeichnet den Verbindungsbügel zwischen dem Gerät und der Maschine.

## 1.2 - BEZUGSNORMEN

Das hier beschriebene Gerät stimmt mit der Maschinenrichtlinie gemäß der beigefügten „KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ überein. Für das Gerät gelten die Gebrauchsvorschriften, die normalerweise für den Gebrauch von Maschinen im Bauwesen angewendet werden. Die Konformität des Gerätes mit der Maschinenrichtlinie ist nur dann gültig, wenn auch die Maschine, auf der das Gerät installiert wird, mit dieser Richtlinie konform ist.

### 1.3 - RESPONSIBILITY OF MANUFACTURER

The manufacturer, GUSELLA **BAKKER**, is Not to be deemed responsible for mishaps, breakdowns, accidents, etc. due the lack of knowledge (or non-application) of the prescriptions contained in this manual. The same applies to the execution of modifications and/or installation of components not authorized in advance.

Specifically GUSELLA - BAKKER disclaims any responsibility for damage to persons or

- Natural disasters. property
- Mishandling. resulting from:
- Absence or insufficient maintenance.
- Inappropriate use of equipment or use of the same by unauthorized personnel.
- Usage not in accordance with national legislation in the country of use.
- Failure to comply with instructions and prohibitions.
- Improper installation.
- Defective feed (impurities in the hydraulic oil or erroneous valve calibration).
- Use of non-original parts.
- Failure to complete the record card of interventions.
- Exceptional events.
- Failure to observe the applicable safety standards relating to lifting and moving of materials inside and outside the factory.

### 1.4 - USAGES AND PROHIBITIONS

#### 1.4.a - INTENDED USE

The equipment of the series SHZ Q line is intended for the collection and handling of bulk materials such as: ferrous or metallic scrap, shavings, debris, discarded work materials in general, glass, rubble, refuse, etc.

Any other use renders the user solely responsible for damage to persons and/or things, and renders any condition of warranty invalid.

#### 1.4.b - PROHIBITIONS

The following list of prohibited use situations can create conditions of danger and damage to equipment due to incorrect compliance with the listed indications:

- It is prohibited to lift materials with characteristics different from those previously described.
- It is prohibited to lift loads by the equipment beyond the capacity of the equipment itself.
- It is prohibited to lift loads in excess of 200 Kg by the hook in the lower part of the equipment. equipment.
- It is prohibited to release the load of the equipment before having first finished the machine shifting maneuver or the handling of the arm of the same. Avoid brusque swinging movements of the equipment (with or without load).
- It is prohibited to move with a suspended load in places where a possible fall of the load could constitute danger or cause damage to persons, things and animals.
- It is prohibited to use equipment, open or half-closed to compress materials.

### 1.3 - VERANTWORTUNG DES HERSTELLERS

Der Hersteller GUSELLA-BAKKER übernimmt keinerlei Verantwortung für Störungen, Brüche, Unfälle usw., die durch das Nichtwissen (bzw. die Nichteinhaltung) der in dieser Anleitung enthaltenen Vorschriften verursacht wurden. Das gleiche gilt für die Durchführung von Veränderungen und/oder die Installation von Teilen, die vorab nicht genehmigt wurden.

Insbesondere weist GUSELLA - BAKKER Jede Verantwortung für Schäden an Personen oder Gegenständen zurück,

- Naturkatastrophe die Folge sind von:
- enFalscher Bedienung.
- Fehlender oder unzureichender Wartung.
- Unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes oder der Gebrauch des Gerätes durch nicht befugtes Personal.
- Einem Gebrauch, der nicht mit den entsprechenden nationalen Vorschriften des Landes konform ist, indem es eingesetzt wird.
- Nichtbeachtung der Anweisungen und Verbote.
- Falscher Installation.
- Defekter Versorgung (Verunreinigungen im Hydrauliköl oder falsche Tarierungen der Ventile).
- Verwendung nicht originaler Ersatzteile.
- Fehlenden Angaben in der Liste der Eingriffe.
- Außergewöhnlichen Ereignissen.
- Nichtbeachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften bezüglich des Hebens und des Transports von Materialien innerhalb und außerhalb des Werkes.

### 1.4 - ART DES GEBRAUCHS UND VERBOTE

#### 1.4.a - VERWENDUNGSZWECK

Das Gerät der Reihe SHZ Q line ist für das Aufsammeln und den Transport loser Materialien bestimmt, wie: Eisen- oder Metallschrott, Holzspäne, Geröll, Produktionsabfälle im Allgemeinen, Glas, Schutt, Abfälle usw.

Jede andere Art der Verwendung macht den Benutzer zum alleinigen Verantwortlichen für eventuelle Personen- und/oder Sachschäden und führt zum Verfall jeglicher Garantiebedingungen.

#### 1.4.b - VERBOTE

Nachfolgend werden Situationen aufgezeigt, in denen das Gerät nicht verwendet werden darf, da die Nichtbeachtung der aufgelisteten Anweisungen zu Gefahren und Schäden am Gerät führen kann:

- Es ist verboten, Materialien mit anderen als den zuvor beschriebenen Eigenschaften anzuheben.
- Es ist verboten, Lasten mit dem Gerät anzuheben, die die Tragfähigkeit des Gerätes übersteigen.
- Es ist verboten, Lasten von mehr als 200 kg mit dem Haken am hinteren Teil des Gerätes anzuheben.
- Es ist verboten, die Last des Gerätes abzusetzen, bevor die vorausgehenden Manöver der Maschine oder deren Armbewegung abgeschlossen sind. Plötzliche Schwankungen des Gerätes vermeiden (mit oder ohne Last).
- Es ist verboten, mit der angehobenen Last durch Bereiche zu fahren, in denen ein eventueller Absturz der Last eine Gefahr darstellen oder Schäden an Personen, Gegenständen und Tieren verursachen könnte.
- Es ist verboten, das Gerät offen oder halboffen zum Verdichten von Materialien zu verwenden.

- It is prohibited to use the equipment for purposes different from those previously described, such as to tear or tow any object, as the equipment, interface and any rotor, are designed only to vertically support loads.
- It is absolutely prohibited to lift and take hold of persons or animals.
- It is absolutely prohibited to leave the machine with suspended loads.
- It is absolutely forbidden to pass within range of the machine and equipment in which they operate.  
Do not use equipment before providing for the fencing of the working area to prevent access of people and animals. Whenever it is not possible to fence the area of movement, it is the responsibility of the operator to ascertain that there are no people or animals within a radius of 20 meters.

### 1.5 - LIMITATIONS OF USE

- Avoid the use of the equipment at an ambient in contact with sea water or brackish water and in conditions of particularly bad weather.
- When handling hot material or re-grained bulk material, it is good practice to proceed with greasing components once a day.
- Pay particular attention to the nature of material because it is not always possible to obtain a secure grip by means of the equipment.
- Usage temperature range: -15° to +40°C.
- The prescribed working pressure (see the Table on Page. 13) can not be exceeded; otherwise, certain components of the equipment can break.

### 1.6 - DESCRIPTION OF EQUIPMENT

The equipment series **SHZ Q line** is intended for the collection and handling of bulk materials such as: or ferrous or metal scrap, shavings, debris, discarded work materials in general, glass, rubble, refuse, etc.

The series **SHZ Q line** is produced in 4 different models and each of these can be equipped, even after sales, with 2 types of connections:

- **type K** = female connection with 360° continuous hydraulic rotation, recessed.
- **type K1** = male connection with 360° continuous hydraulic rotation, recessed.

Each of these models is equipped with:

- blade type 0 = closed (standard).

Each blade is independently operated by double-acting hydraulic cylinders.

#### NOTE

In cases where the hydraulic rotator is present, consult the the related manual as regards mounting capacity, pressure and maintenance.

- Es ist verboten, das Gerät für andere als die zuvor beschriebenen Verwendungszwecke zu nutzen, wie etwa für das Abreißen oder Schleppen jeglicher Objekte, da das Gerät, die Schnittstelle und ein eventueller Drehantrieb so ausgelegt sind, dass sie ausschließlich vertikalen Lasten standhalten können.
- Es ist strengsten verboten, Personen oder Tiere anzuheben oder aufzunehmen.
- Es ist strengstens verboten, die Maschine zu verlassen, während Materialien angehoben werden.
- Es ist strengstens verboten, sich im Aktionsradius der Maschine und des Geräts aufzuhalten bzw. diesen zu durchqueren. Das Gerät darf erst dann verwendet werden, wenn der Arbeitsbereich umzäunt ist, damit keine Personen oder Tiere Zugang haben. Sollte eine Umzäunung nicht möglich sein, trägt der Bediener die Verantwortung dafür, sicherzustellen, dass sich im Umkreis von 20 m weder Personen noch Tiere aufhalten.

### 1.5 - EINSATZGRENZEN

- Den Einsatz des Gerätes in Bereichen, die mit Meer- bzw. salzhaltigem Wasser in Berührung kommen, und während besonders ungünstigen klimatischen Bedingungen ist zu vermeiden.
- Beim Transport von heißem oder losem, feinkörnigen Material sollten die Komponenten einmal täglich geschmiert werden.
- Besonders auf die Eigenschaften der Materialien achten, da nicht immer ein sicherer Halt durch das Gerät erreicht werden kann.
- Betriebstemperatur: -15° bis +40°C.
- Der vorgeschriebene Betriebsdruck (siehe Tabelle auf Seite 13) darf nicht überschritten werden, da sonst bestimmte Komponenten des Gerätes brechen können.

### 1.6 - BESCHREIBUNG DES GERÄTES

Das Gerät der Reihe **SHZ Q line** ist für das Aufsammeln und den Transport loser Materialien bestimmt, wie: Eisen- oder Metallschrott, Holzspäne, Geröll, Produktionsabfälle im Allgemeinen, Glas, Schutt, Abfälle usw.

Die Reihe **SHZ Q line** wird in 4 unterschiedlichen Modellen hergestellt, wobei jedes Modell, auch nach dem Verkauf, mit 2 verschiedenen Anschlussstypen ausgestattet werden kann:

- **Typ K** = Kupplung mit Innengewinde und integrierter hydraulischer 360° Endlosrotation.
- **Typ K1** = Kupplung mit Außengewinde und integrierter hydraulischer 360° Endlosrotation.

Jedes dieser Modelle ist ausgestattet mit:

- **Schale Typ 0** = geschlossene Schale (Standard).

Jede Schale wird unabhängig von doppelwirkenden Hydraulikzylindern bewegt.

#### HINWEIS

Sollte ein hydraulischer Drehantrieb vorhanden sein, beachten Sie auch die zugehörige Anleitung zur Montage, der Tragfähigkeit, dem Betriebsdruck und der Wartung.

Such equipment is available in different models, depending on the number of blades, the type of attachment and the type of blade, as exemplified in the following table:

Dieses Gerät ist in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich, die sich in der Anzahl der Schalen, dem Anschluss- und Schalentyp unterscheiden. In der nachfolgenden Tabelle ist dies anhand von Beispielen erläutert:

SERIES SERIE	MODEL MODELL	TYPE OF ATTACHMENT ANSCHLUSSTYP	TYPE OF BLADE SCHAUFELTYP
SHMZ	204-304	K	0
		K1	
	306	K	
		K1	

### 1.6.a - MODIFICATIONS OF THE EQUIPMENT

If the equipment must be used in unconventional applications and to carry out such work requires modifications, it is necessary to contact an authorised sales outlet.

#### IMPORTANT

It is prohibited to make modifications to the equipment without prior authorisation by the manufacturer, to be obtained by contacting an authorised sales outlet.

### 1.6.a - ÄNDERUNGEN AM GERÄT

Wenn das Gerät für ungewöhnliche Verwendungszwecke vorgesehen ist und für die Ausführung der entsprechenden Arbeiten Änderungen am Gerät vorgenommen werden müssen, wenden Sie sich an einen autorisierten Vertriebspartner.

#### WICHTIG

Es ist verboten, ohne vorherige Genehmigung von Seiten des Herstellers Änderungen am Gerät vorzunehmen. Wenden Sie sich dafür an einen autorisierten Vertriebspartner.

### 1.7 - DELIVERY OF THE EQUIPMENT

The equipment is tested and controlled by the manufacturer. Before exiting the plant a "Machine Inspection Sheet" is completed that certifies its perfect functionality.

The authorised sales outlet is required to carry out further checks before delivery.

Upon delivery, check that the equipment is complete with required accessories and that the following supporting documents are included:

- A. No. 1 Use and Maintenance Manual
- B. No. 1 Declaration of Conformity CE
- C. No. 1 Machine Inspection Sheet
- D. No. 1 Coupon "Placed in service"/Attestation of release of the Use and Maintenance Manual and Declaration of Conformity CE
- E. No. 1 Installation Sheet
- F. No. 1 Overhaul and Repair Schedule

#### IMPORTANT

In case additional equipment or setting up is included, the relative use and maintenance manual must also be included.

#### IMPORTANT

It is opportune to conserve the **A-B-C-D-E-F** documents carefully so that they can follow the equipment in its life.

### 1.7 - ÜBERGABE DES GERÄTES

Das Gerät wird vom Hersteller abgenommen und kontrolliert. Bevor es das Werk verlässt wird, die „Abnahmebescheinigung der Maschine“ ausgefüllt, die ihren einwandfreien Betrieb belegt.

Der jeweilige Vertriebspartner muss weitere Kontrollen vor der Übergabe durchführen.

Bei der Übergabe prüfen, dass das Gerät mit dem bestellten Zubehör ausgestattet ist und folgende Unterlagen vorhanden sind:

- A. 1 Gebrauchs- und Wartungsanleitung
- B. 1 CE-Konformitätserklärung
- C. 1 Abnahmebescheinigung der Maschine
- D. 1 „Inbetriebnahme“-Schein / Nachweis der Übergabe der Gebrauchs- und Wartungsanleitung und der CE-Konformitätserklärung
- E. 1 Installationsplan
- F. 1 Formular für Revisionen und Reparaturen

#### WICHTIG

Sollten zusätzliche Geräte oder Ausrüstungen vorhanden sein, muss auch jeweils die zugehörige Gebrauchs- und Wartungsanleitung vorliegen.

#### WICHTIG

Die Dokumente **A-B-C-D-E-F** müssen sorgfältig aufbewahrt werden, um das Gerät während seiner gesamten Lebensdauer begleiten zu können.

## 2 - SAFETY REGULATIONS

### NOTE

Following are some safety rules to be followed that complement but do not replace the existing regulations in force.

### 2.1 - GENERAL SAFETY RULES

- The use of the equipment must always be in well lit places and with good visibility
- Before each use of the equipment, visually verify that there are no anomalies on it (breaks, loosened pins, oil leaks, etc.).
- Do not install components or details on the equipment except those provided or indicated by the manufacturer.
- Maintain the equipment fully efficient, a condition necessary to minimize any type of risk.
- The warning plates found on the equipment must be maintained in good condition and replaced if damaged.
- Observe carefully and follow all the safety indications present on the equipment.
- For the equipment all the rules of safety standards are valid for the machine on which the same are installed.
- Any maintenance on the equipment should be done with the motor of the machine off and the machine in a stable position.
- The safety of the equipment is tied to the efficiency of the safety systems of the machine on which it is mounted.
- The machine must be equipped with visual and audible warnings to advise those present of machine and equipment operations.
- If the equipment shows any sign of damage or breakage and there are reasons to believe it unsafe, stop, rest the grapple on the ground and notify the person responsible for maintenance.
- When a valve of maximum pressure and/or a no-return block are present on the equipment, wait until the oil of the machinery on which the equipment is installed reaches working temperature. Otherwise, the valves could fail to function properly.
- The equipment must be used exclusively by personnel qualified in using the machine on which it is mounted.
- Always use protective clothing in accordance with currently in force regulations.
- The operator is required to take any action deemed appropriate to make the work phases safe
- The operator who uses the equipment must know the lifting capacity and limits of use thereof; he must also know the regulations of safety relating to lifting of loads and scrupulously observe them.

## 2 - SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### HINWEIS

Nachfolgend werden einige zu beachtende Sicherheitsvorschriften aufgelistet, die die geltenden gesetzlichen Vorschriften ergänzen aber nicht ersetzen sollen.

### 2.1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Der Einsatz des Gerätes muss stets in ausgeleuchteten Bereichen und bei guter Sicht erfolgen.
- Vor jedem Einsatz visuell prüfen, dass keine Anomalien am Gerät vorhanden sind (Brüche, herausgezogene Bolzen, Ölverluste, usw.).
- Ausschließlich die Teile oder Komponenten am Gerät installieren, die vom Hersteller mitgeliefert oder angegeben wurden.
- Das Gerät stets in einwandfreiem Zustand und voll funktionstüchtig halten, damit jegliche Art von Risiko auf ein Minimum begrenzt wird.
- Die Hinweisschilder auf dem Gerät müssen sich in gutem Zustand befinden und bei Beschädigungen ausgewechselt werden.
- Sämtliche Sicherheitshinweise am Gerät aufmerksam lesen und befolgen.
- Für das Gerät gelten sämtliche Sicherheitsvorschriften bezüglich der Maschine, auf der es installiert wird.
- Jeder Wartungseingriff am Gerät muss bei abgeschaltetem Motor und in stabiler Position der Maschine erfolgen.
- Die Sicherheit des Gerätes hängt von der Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen der Maschine ab, auf der es angebracht wurde.
- Die Maschine muss mit einem Licht- und einem akustischen Signalgeber ausgestattet sein, um die anwesenden Personen auf den Betrieb der Maschine und des Gerätes hinzuweisen.
- Sollte es zu Schäden oder Brüchen an dem Gerät kommen und gibt es Gründe, das Gerät nicht mehr sicher zu halten, müssen das Gerät angehalten und auf dem Boden abgestellt und das verantwortliche Wartungspersonal darüber informiert werden.
- Wenn es auf dem Gerät ein Druckbegrenzungsventil und/oder einen Rücklaufverhinderer gibt, warten, bis das Öl der Maschine, auf der das Gerät installiert wurde, Betriebstemperatur erreicht hat. Andernfalls könnten die Ventile nicht richtig funktionieren.
- Das Gerät darf ausschließlich von Personal genutzt werden, das auch zum Gebrauch der Maschine befugt ist, auf dem es installiert wurde.
- Stets Unfallschutzkleidung gemäß den geltenden Vorschriften tragen.
- Der Bediener muss jegliche Vorkehrungen treffen, die er für angemessen hält, um die einzelnen Arbeitsphasen sicher zu machen.
- Der Bediener, der das Gerät nutzt, muss seine Tragfähigkeit und Einsatzgrenzen kennen; außerdem muss er die Sicherheitsvorschriften zum Anheben von Lasten kennen und diese ganz genau einhalten.

## 2.2 - SAFETY NORMS REGARDING MATERIAL OF THE OPERATION

### Hydraulic Oil

- Avoid contact with skin.
- Do not inhale oil fumes.
- Oils are carriers of hydric pollution; THEY MUST NOT be dispersed into the environment but should always be collected and transported in containers complying with the provisions of law to a collection centre.
- During operations of maintenance of equipment wear appropriate personal protection gear (gloves, goggles, etc.) to prevent contact of oil with skin.

#### DANGER

The penetration into the skin by hydraulic oil issuing under pressure from the hydraulic system is dangerous. In case of such lesions, seek prompt medical attention.

#### DANGER

Small jets of oil at high pressure can penetrate the skin. Identify any such leaks using a cardboard box.

## 2.2 - SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEZÜGLICH DES BETRIEBSMATERIALS

### Hydrauliköl

- Den Kontakt mit der Haut vermeiden.
- Die Dämpfe des Öls nicht einatmen.
- Öle verschmutzen das Wasser und dürfen daher NICHT in der Umwelt entsorgt werden, sondern müssen immer in Behältern, die den gesetzlichen Vorschriften entsprechen, aufgefangen und zu einer entsprechenden Sammelstelle gebracht werden.
- Während der Wartungsarbeiten des Gerätes die entsprechende persönliche Schutzausrüstung tragen (Handschuhe, Brille, usw.), damit der Kontakt des Öls mit der Haut vermieden wird.

#### GEFAHR

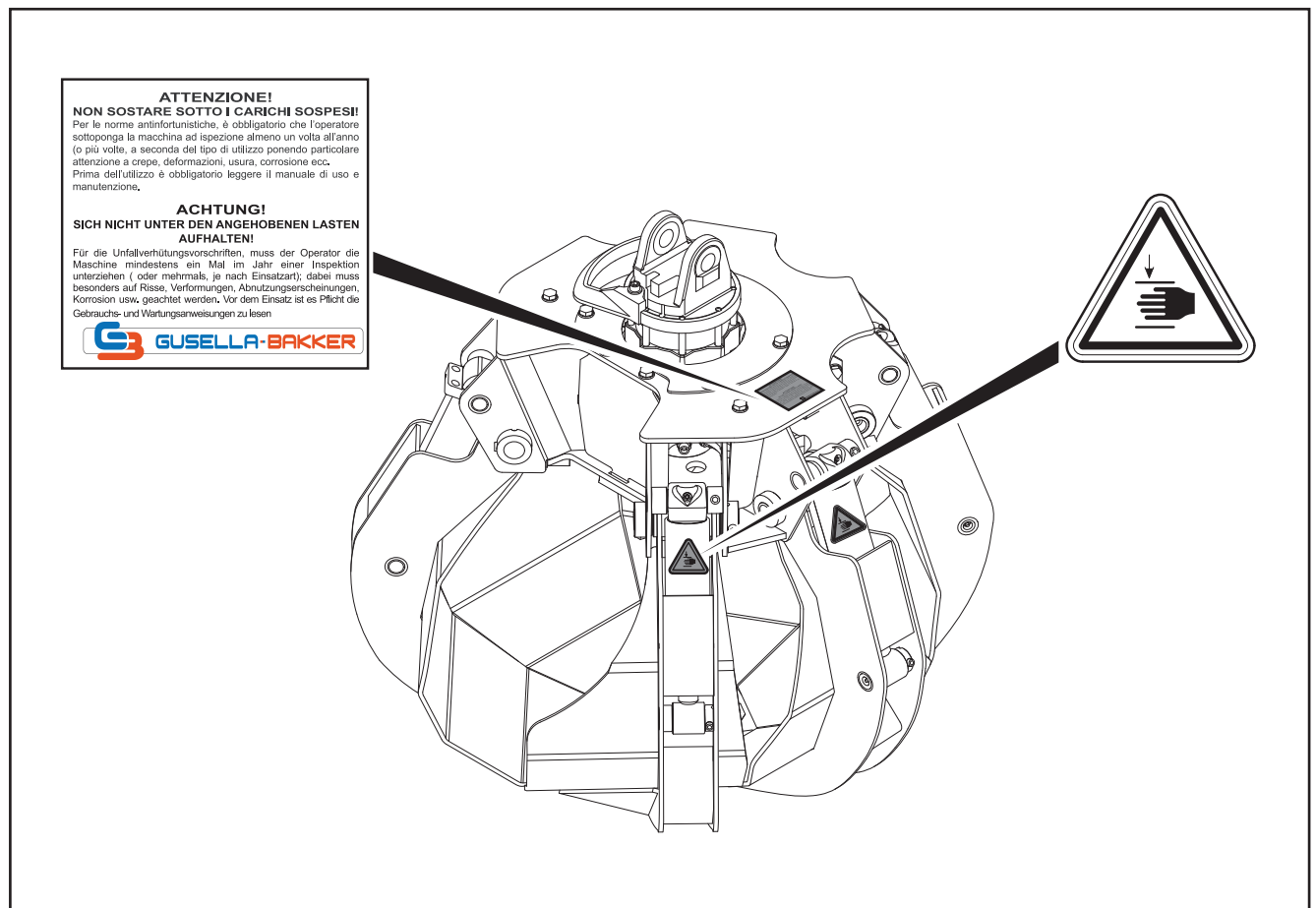
Das Eindringen von Hydrauliköl in die Haut, das unter Druck aus der Hydraulikanlage des Gerätes ausgetreten ist, ist gefährlich. Bei derartigen Verletzungen umgehend einen Arzt aufsuchen.

#### GEFAHR

Kleine Ölspritzer unter großem Druck können in die Haut eindringen. Eventuelle Lecks mithilfe eines Papierstückes ermitteln.

## 3 - PLACEMENT OF WARNING AND IDENTIFICATION PLATES

## 3 - POSITION DER HINWEIS- UND TYPENSCHILDER



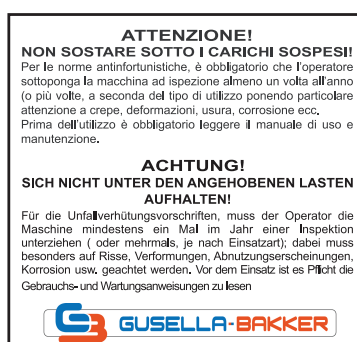
### 3.1 - DESCRIPTION OF PLATE

### 3.1 - BESCHREIBUNG DER SCHILDER



This symbol indicates the danger of crushing hands.

Dieses Symbol weist auf eine Quetschgefahr für die Hände hin.



This plate warns of danger standing under suspended loads and the obligation of reading the manual.

Dieses Schild warnt vor der Gefahr, sich unter angehobenen Lasten aufzuhalten, und weist auf die Pflicht hin, die Anleitung zu lesen.

### 3.2 - SAFETY EQUIPMENT

In the design of the equipment, security and safety were given special consideration, both for the protection and safety of the operator and the prevention of damage to the equipment.

Some of safety equipment applied to the equipment are the following:

#### 3.2.a - SAFETY DEVICE "ICVS" (optional)

ICVS system (Integrated check valve system) consists of a blocking valve integrated next to the distribution manifold for the feeding of hydraulic jacks that operates in case of a broken flexible tube, thus avoiding the opening of the blades and the resulting loss of the load.

#### 3.2.b - SAFETY DEVICE "ACG" (optional)

The ACG system (Active Control Grip) is an apparatus for accumulation of oil pressure which is combined with the ICVS system that permits (in case of loads of material, slippery or irregular in shape), the sustained closure of the blades avoiding the eventual loss of a load.

### 3.2 - SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DES GERÄTES

Bei der Planung des Gerätes wurde besonders sowohl auf die Sicherheit und Unversehrtheit des Bedieners als auch auf die Vorbeugung eventueller Schäden am Gerät geachtet.

Einige der am Gerät angebrachten Sicherheitsvorrichtungen sind folgende:

#### 3.2.a - SICHERHEITSVORRICHTUNG „ICVS“ (Sonderausstattung)

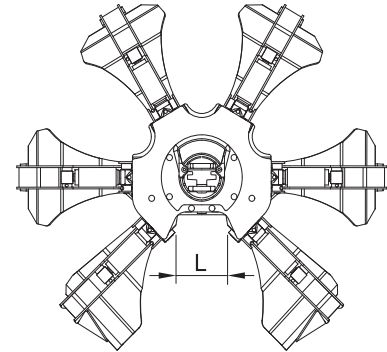
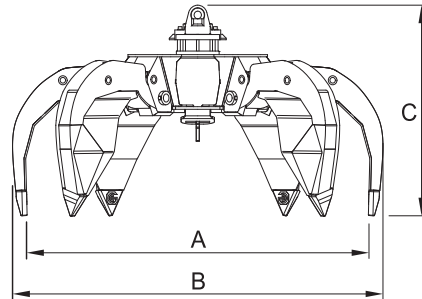
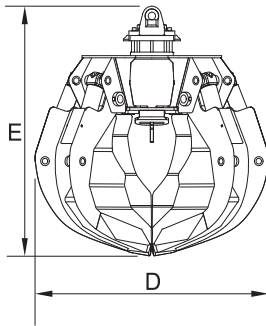
Das System ICVS (Integrated Check Valve System) besteht aus einem Sperrventil, das in das Innere des Verteilers für die Versorgung der Hydraulikzylinder integriert ist und eingreift, wenn ein Schlauch kaputt geht, damit die Öffnung der Schalen und der daraus folgende Verlust der Ladung verhindert wird.


#### 3.2.b - SICHERHEITSVORRICHTUNG „ACG“ (Sonderausstattung)

Das System ACG (Active Control Grip) ist ein Apparat zur Akkumulation des Öldrucks, der an das System ICVS angeschlossen wird. Es ermöglicht den ständigen Verschluss der Schalen beim Laden von rutschigem oder unregelmäßig geformtem Material und verhindert so den Verlust der Ladung.

#### 4 - OVERALL DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA

#### 4 - ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



Model Modell	Type of attachment Anschlusstyp	Capacity Fassungsvermögen	Weight Gewicht	Load Tragfähigkeit	Pressure Druck	Blades Schalen		Dimensions Abmessungen					
								Lt. Liter	Kg. Kg.	Ton. Tonnen	Max bar max. Bar	N. Anz.	Ton. Tonnen
SHMZ 304	PI	300	320	2,5	320	4	0,9-1,8	1650	1760	725	1115	920	250
SHMZ 304	K (6 ton)	300	364	2,5	320	4	0,9-1,8	1650	1760	910	1115	1080	250
SHMZ 304	K1 (12 ton)	300	375	2,5	320	4	0,9-1,8	1650	1760	940	1115	1113	250
SHMZ 306	PI	300	424	3	320	6	1-2	1650	1760	725	1115	920	260
SHMZ 306	K (6 ton)	300	468	3	320	6	1-2	1650	1760	910	1115	1080	260
SHMZ 306	K1 (12 ton)	300	479	3	320	6	1-2	1650	1760	940	1115	1113	260

#### 5 - TRANSPORTATION AND LIFTING

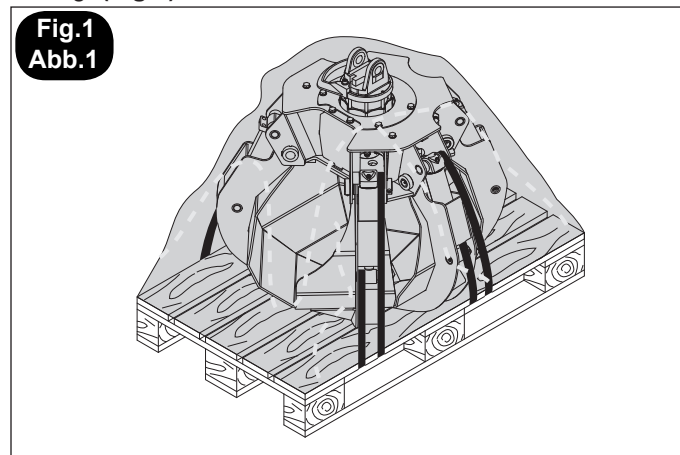
#### 5 - TRANSPORT UND ANHEBEN

##### 5.1 - TRANSPORT EQUIPMENT

The equipment, given its instability, must be placed and fixed on a wooden pallet by strapping or ropes and protected by a plastic covering. (Fig.1)

##### 5.1 - TRANSPORT DES GERÄTES

Das Gerät muss aufgrund seiner Instabilität auf einer Holzpalette platziert, mittels Bändern oder Seilen befestigt und mit einer Kunststoffhülle geschützt werden. (Abb.1)



Shipment of equipment is done by choosing among the solutions:

1. Transport on wheels (trucks)
2. Transport by air
3. Maritime transport
4. Rail transport

Das Gerät wird mit folgenden Transportmitteln versandt:

1. Transport auf Rädern (LKW)
2. Transport per Flugzeug
3. Transport per Schiff
4. Transport per Zug

#### IMPORTANT

It is absolutely prohibited to place boxes or various materials on top of equipment

#### WICHTIG

Es ist strengstens untersagt, Kisten oder anderes Material auf dem Gerät abzustellen.

## 5.2 - LIFTING AND LOADING EQUIPMENT

### ⚠ ATTENTION

- The operations of lifting and handling must be performed by specialised personnel and authorized in the use of appropriate equipment.
- For lifting, use a lifting device or forklift of a capacity appropriate to the mass of the equipment.
- Verify that the strength of the cables is adequate for the weight of the equipment.
- Work equipment must be in good repair, especially as regards wear, aging and fatigue.
- **DO NOT** stand in range of the lifting equipment or under raised equipment.
- During all loading operations of the equipment, the vehicle must remain with brakes on and the engine off.

### 👉 NOTE

The medium represented in the figure of this chapter, is given as an example of a lifting device for the equipment and is purely indicative and used only to improve understanding.

To lift the equipment proceed as follows:

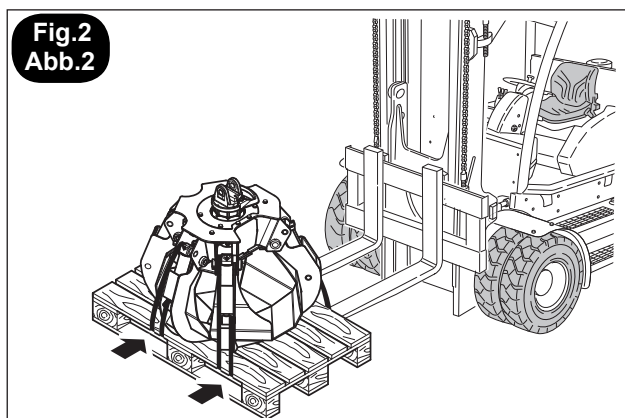
#### With Forklift

Insert the forks in the appropriate joints (Fig. 2).

#### Other lifting systems

By coupling with the pin mounted in the upper attachment of the equipment, if so provided (Fig 3).

- **type K** = the pin is provided by the manufacturer.
- **type K1** = the pin is not provided by the manufacturer, it is solely provided coupled with the tilting bracket.



Load the equipment on the transport medium securing it with appropriate ties (e.g. clamps, cables, metal straps and pallet).

### 👉 IMPORTANT

It is the responsibility of the haulier, before and during transport, verifying the status of the ties (clamps, cables, strapping and pallet).

## 5.2 - HEBUNG UND LADUNG DES GERÄTES

### ⚠ ACHTUNG

- die Hebe- und Verlagerungsabläufe müssen von Fachpersonal durchgeführt werden, das für den Einsatz tauglicher Geräte geschult und befugt ist.
- Zum Anheben, ein Hebegerät oder einen Gabelstapler mit ausreichender Tragfähigkeit bezüglich des Gerätes verwenden.
- Prüfen, dass die Belastungsfähigkeit der Seile zum Gewicht des Gerätes geeignet ist.
- Die Arbeitsgeräte müssen in gutem Zustand sein, insbesondere was die Abnutzung, die Alterung und Ermüdung betrifft.
- Sich **NIEMALS** im Umkreis des Hebegebietes und unter dem angehobenen Gerät aufhalten.
- Die Verladung des Gerätes bei angezogener Handbremse und ausgeschaltetem Motor des Fahrzeuges durchführen.

### 👉 HINWEIS

Die in den Abbildungen dieses Kapitels dargestellten Geräte, zum Beispiel die Abbildung der Hebevorrichtung des Gerätes, haben einen rein erklärenden Charakter sind nur für ein besseres Verständnis gedacht.

Um das Gerät anzuheben, wie folgt vorgehen:

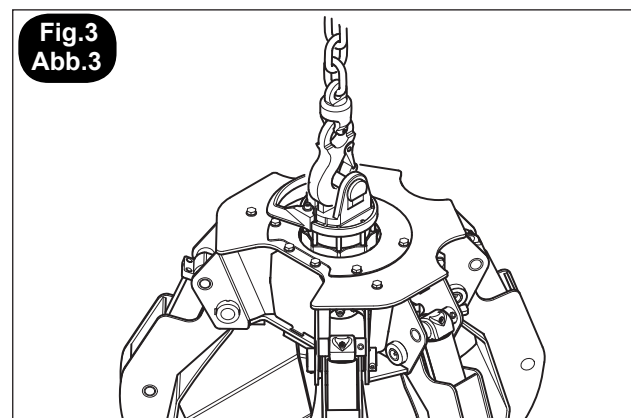
#### Mit Gabelstapler

Die Gabeln in die Steckverbindungen einführen (Abb.2).

#### Mit anderen Hebesystemen

Mittels des Hakens an den Bolzen, der, wenn vorgesehen, im oberen Anschluss des Gerätes angebracht ist (Abb.3).

- **Typ K** = der Bolzen wird vom Hersteller geliefert.
- **Typ K1** = Der Bolzen wird nicht vom Hersteller geliefert, er wird nur mit Verbindungsbügel geliefert.



Das Gerät auf das Transportmittel laden und es mit geeigneten Befestigungsmaßnahmen befestigen (Beispiel: Halterungen, Seile, Bänder).

### 👉 WICHTIG

Das Transportunternehmen ist dafür verantwortlich, vor und während des Transportes den Zustand der Befestigungsmaßnahmen zu prüfen. (Seile, Bänder und Palette).

## 6 - RECEIPT AND STORAGE OF EQUIPMENT

### 6.1 - RECEPTION OF EQUIPMENT

At the time of packing, all the technical material concerning the equipment is carefully controlled in order to prevent the shipment of damaged material.

Upon unpacking the material, verify that they are in a perfect state of maintenance and are not damaged: if this is not the case, immediately notify the manufacturer.

### 6.2 - STORAGE OF EQUIPMENT

The equipment must be stored positioning it on apposite shelves protected from weathering and it is absolutely prohibited to place other equipment or materials on top of the equipment.

## 7 - INSTALLING EQUIPMENT

### IMPORTANT

The operations of installation of the equipment must be performed by specialised personnel.

On completing installation, the technician in charge must fill out the "INSTALLATION SHEET" in all the required parts.

### NOTE

Use only the interfaces provided on request by Gusella - Bakker b.v.

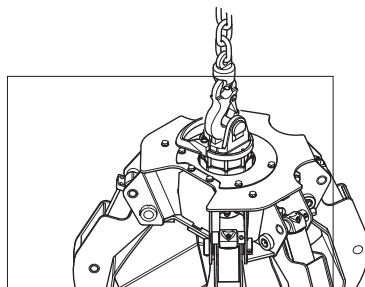
If the interface is already present on the machine contact the technical office of GUSELLA - BAKKER b.v. that will verify the compatibility of the interface mounting for the equipment.

**The use of interfaces that are not original or not approved by GUSELLA - BAKKER. involves the immediate lapse of the warranty.**

### 7.1 - UNPACKING

To remove the equipment from the packing proceed as follows:

1. Remove the plastic covering.
2. Cut the straps that secure the equipment.
3. Raise the equipment by means of the coupling to the pin mounted in the upper attachment as shown in the figure.



4. Place the equipment on the ground making sure that it is in a stable position using wedges or a supporting base.

## 6 - LIEFERUNG UND LAGERUNG DES GERÄTES

### 6.1 - LIEFERUNG DES GERÄTES

Beim Verpacken wird sämtliches technisches Material des Gerätes sorgfältig kontrolliert, um auszuschließen, dass beschädigtes Material versendet wird.

Beim Auspacken des Materials, prüfen dass alles in einwandfreiem Zustand und ohne Beschädigungen ist: bei Schäden umgehend den Hersteller informieren.

### 6.2 - LAGERUNG DES GERÄTES

Das Gerät muss auf extra vorgesehenen Regalen platziert werden, damit es vor Witterungseinflüssen geschützt wird. Außerdem ist es strengstens untersagt auf das Gerät andere Geräte oder Materialien zu positionieren.

## 7 - INSTALLATION DES GERÄTES

### WICHTIG

Die Installationsabläufe des Gerätes müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.

**Nach Beenden der Installation muss der verantwortliche Techniker das „INSTALLATIONSBLATT“ mit sämtlichen geforderten Daten ausfüllen.**

### HINWEIS

Nur die Übergangsfächen, die auf Anfrage von Gusella - Bakker b.v. geliefert wurden, verwenden. Sollte die Übergangsfläche bereits auf der Maschine vorhanden sein, die technische Abteilung von GUSELLA - BAKKER b.v. kontaktieren, die dann prüfen werden, ob die Übergangsfläche an das Gerät angebracht werden kann. **Bei Verwendung von nicht originalen Übergangsfächen bzw. Übergangsfächen, die nicht von GUSELLA - BAKKER genehmigt wurden, verfällt die Garantieleistung.**

### 7.1 - AUSPACKEN

Wie folgt vorgehen, um das Gerät auszupacken:

1. Die Plastikhülle entfernen.
2. Die Bänder, die das Gerät blockieren, durchschneiden.
3. Das Gerät mittels des Hakens am Bolzen anheben, der im oberen Anschluss wie in der Abbildung dargestellt, angebracht ist.

4. Das Gerät auf dem Boden abstellen und mit Keilen und Stützen eine stabile Position sicherstellen.

## 7.2 - PRELIMINARY VERIFICATIONS

A) Verify that the hydraulic system of the machine is prepared and adequate for alimentation of the equipment, if it is not, it will be necessary to modify the hydraulic system so as to be adapted to the new exigencies.

B) Verify that the commands of the machine on which the equipment are installed are of 3 positions and the return of the command lever in the position "0" occurs automatically. For equipment not equipped with a hydraulic rotator, the machine must be equipped with 1 command of 3 positions.

Equipment	open	0	close
-----------	------	---	-------

For equipment provided with a hydraulic rotator, the machine must be equipped with 2 commands of 3 positions:

Equipment	open	0	close
Hydraulic rotator	clockwise rotation	0	Counter-clockwise Rotation

C) Verify that the working pressure of the machine does not exceed the maximum operating pressure of the equipment. If the working pressure of the machine should be different from the ideal one for the equipment, adjust the pressure of the hydraulic system for the equipment on the machine; where it is not possible to adjust, install a pressure limit valve.

### IMPORTANT

The modifications must be made by authorized personnel from the manufacturer of the machine or the equipment.

### NOTICE:

The working pressure required (see the Table on Page 13) can not be exceeded; otherwise breakage of certain equipment components can occur.

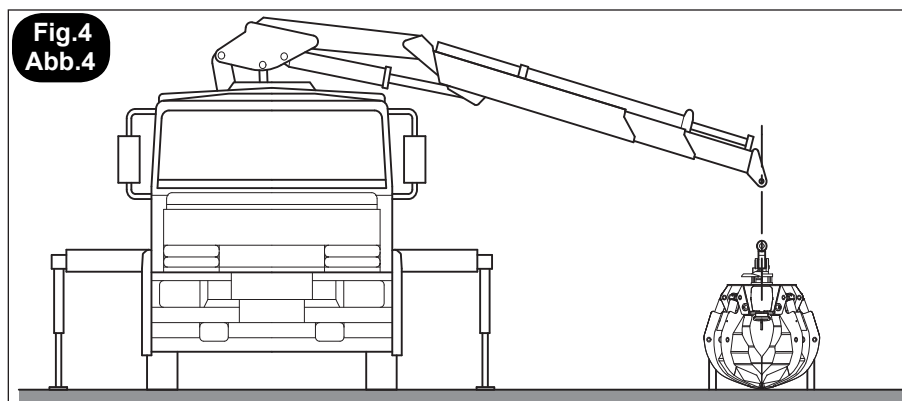
## 7.3 - MOUNTING OF EQUIPMENT

### IMPORTANT

Verify that the equipment is seated on the ground and is in stable position.

### 7.3.a - MOUNTING SEQUENCE

1. Position the arm of the machine in correspondence with the attach point of the equipment. (Fig. 4)



## 7.2 - VORBEREITENDE KONTROLLEN

A) Prüfen, ob die Hydraulikanlage der Maschine für die Versorgung des Gerätes vorbereitet und geeignet ist; sollte dies nicht der Fall sein, muss die Hydraulikanlage an die neuen Anforderungen angepasst werden.

B) Prüfen, dass die Bedienelemente der Maschine, auf der das Gerät installiert wurde, 3 Positionen haben und dass die Rückstellung des Steuerhebels in die Position „0“ automatisch erfolgt. Für Geräte, die nicht mit einem Drehantrieb ausgestattet sind, muss die Maschine mit 1 Bedienelement mit 3 Positionen ausgestattet sein:

Gerät	öffnet	0	schließt
-------	--------	---	----------

Für Geräte, die mit einem Drehantrieb ausgestattet sind, muss die Maschine mit 2 Bedienelementen mit jeweils 3 Positionen ausgestattet sein:

Gerät	öffnet	0	schließt
Hydraulischer Drehantrieb	Rotation im Uhrzeigersinn	0	Rotation entgegen dem Uhrzeigersinn

C) Prüfen, dass der Betriebsdruck der Maschine den maximalen Betriebsdruck des Gerätes nicht übersteigt. Sollte der Betriebsdruck der Maschine von dem Idealdruck des Gerätes abweichen, den Druck der Hydraulikanlage regulieren, die an der Maschine vorhanden und für das Gerät bestimmt ist; sollte eine Druckeinstellung nicht möglich sein, ein Druckbegrenzungsventil installieren.

### WICHTIG

Die Änderungen dürfen ausschließlich von befugtem Personal des Herstellers der Maschine oder des Gerätes durchgeführt werden.

### WARNHINWEIS:

Der vorgeschriebene Betriebsdruck (siehe Tabelle auf Seite 13) darf nicht überschritten werden, da sonst bestimmte Komponenten des Gerätes brechen können.

## 7.3 – MONTAGE DES GERÄTES

### WICHTIG

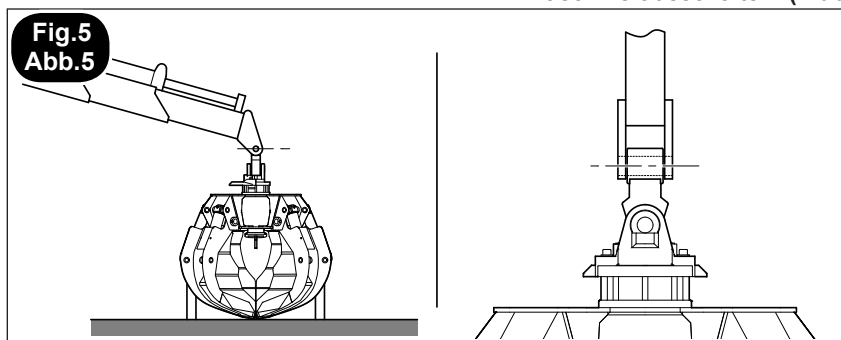
Sicherstellen, dass das Gerät stabil auf dem Boden steht.

### 7.3.a – MONTAGEFOLGE

1. Den Arm der Maschine auf Höhe des Geräteanschlusses bringen. (Abb.4)

- Align the opening of the interface of the equipment to that of the arm and shut off the machine. **(Fig.5)**

- Die Öffnung der Schnittstelle des Gerätes auf eine Linie mit der Öffnung des Armes bringen, und die Maschine ausschalten. **(Abb.5)**

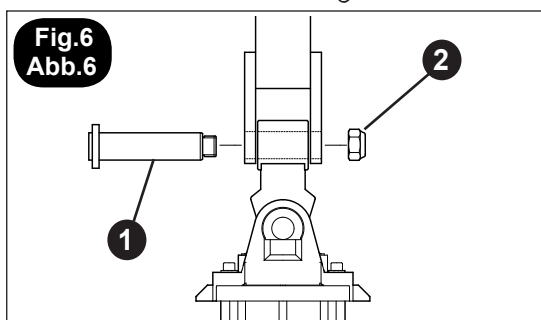


- Insert the pin (1) and tighten the nut (2). **(Fig.6)**

- Den Bolzen (1) einführen und die Mutter (2) anziehen. **(Abb.6)**

 Nut: 360 Nm

 Mutter: 360 Nm





- Connect the hydraulic system of the machine to the equipment.


- Die Hydraulikanlage der Maschine an das Gerät anschließen.


### 7.3.b - HYDRAULIC CONNECTION

### 7.3.b - HYDRAULIKANSCHLUSS

 **IMPORTANT**  
Discharge the residual hydraulic pressure of the hydraulic system of the machine.


 **WICHTIG**  
Den Restdruck der Hydraulikanlage der Maschine ablassen.

 **NOTE**  
The hydraulic connection must be made with suitable materials to withstand the maximum pressure of the machine on which the equipment is mounted and comply with existing regulations concerning safety.

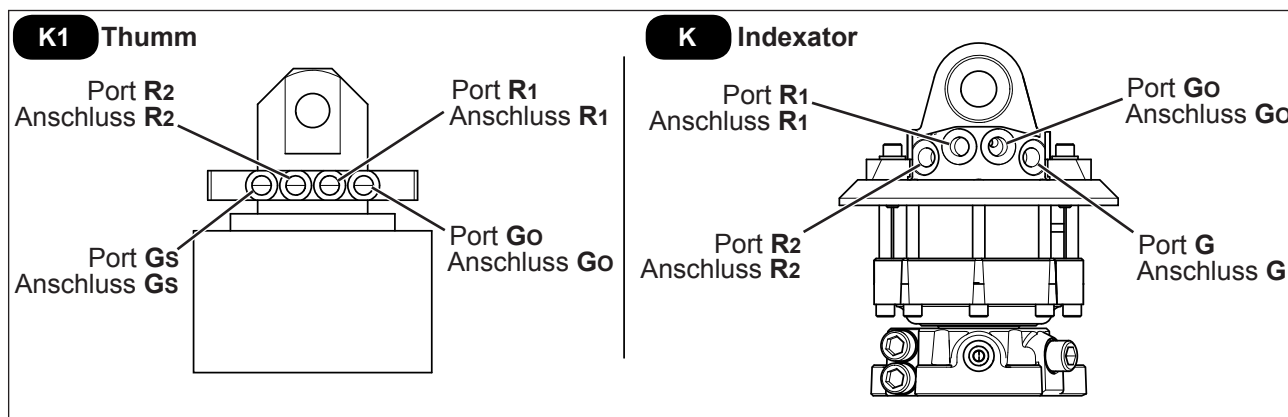
 **HINWEIS**  
Der Hydraulikanschluss muss mit geeigneten Materialien durchgeführt werden, die dem Höchstdruck der Maschine standhalten, auf der das Gerät installiert ist, und den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen.

- Connect the flexible tubes of the machine to the hydraulic rotator of the equipment, as shown in the diagram.

- Die Schläuche der Maschine an den hydraulischen Drehantrieb des Gerätes anschließen, wie in der Zeichnung gezeigt.

 Flexible tubes: 120 Nm

 Schläuche: 120 Nm



Tubing connections mod. **Thumm**:

- **Port R2**: rotation to right
- **Port Gs**: equipment closure
- **Port R1**: rotation to left
- **Port Go**: equipment opening

Tubing connections mod. **Indexator**:

- **Port R2**: rotation to left
- **Port G**: equipment closure
- **Port R1**: rotation to right
- **Port Go**: equipment opening

## 7.4 - DISMOUNTING EQUIPMENT

### IMPORTANT

Verify that the equipment is seated on the ground and is in stable position.

Discharge the residual pressure of the hydraulic system of the machine and of the equipment.

1. Disconnect the flexible tubes from the hydraulic rotator.
2. Loosen and remove the nut (2) and insert the pin (1). (**Fig. 6**)
3. Lift and distance the arm of the machine.

## 7.5 - CONTROLS PRIOR TO OPERATION

Before using the equipment grease all points as indicated in the "LUBRICATION SCHEDULE" and effectuate some vacuum tests to verify that:

- the indications of machine commands correspond (opening, closing, clockwise rotation, counter-clockwise rotation). In the event that the maneuvers appear to be reversed verify proper tube connections. (see "7.3.b - HYDRAULIC CONNECTIONS")
- The equipment, through the interface, oscillates with a good margin of space in parallel and perpendicularly to the machine on which it is mounted.

## 8 - USE OF EQUIPMENT

### NOTE

If the machine is designed for use of hydraulic equipment, consult the instructions provided by the manufacturer of the machine; in the case it is not available, consult the control instructions at the company which conducted the modifications.

### NOTE

To operate the equipment once installed, use the commands of the machine where the same will be installed.

### IMPORTANT

The operator is responsible for the proper use of equipment: he must therefore respect safety prescriptions indicated for the equipment and for the machine.

Anschluss der Leitungen Mod. **Thumm**:

- **Anschluss R2**: Rechtsdrehung
- **Anschluss Gs**: Schließung des Gerätes
- **Anschluss R1**: Linksdrehung
- **Anschluss Go**: Öffnung des Gerätes

Anschluss der Leitungen Mod. **Indexator**:

- **Anschluss R2**: Linksdrehung
- **Anschluss G**: Schließung des Gerätes
- **Anschluss R1**: Rechtsdrehung
- **Anschluss Go**: Öffnung des Gerätes

## 7.4 - ABBAU DES GERÄTES

### WICHTIG

Sicherstellen, dass das Gerät stabil auf dem Boden steht.

Den Restdruck der Hydraulikanlage der Maschine ablassen.

1. Die Schläuche vom hydraulischen Drehantrieb abtrennen.
2. Die Mutter (2) lösen und abnehmen, und den Bolzen (1) herausziehen. (**Abb.6**)
3. Den Maschinenarm anheben und entfernen.

## 7.5 - VORBEREITENDE KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

Vor dem Gebrauch des Gerätes alle im „SCHMIERPLAN“ gezeigten Stellen schmieren und einige Leerläufe durchführen, um zu prüfen, dass:

- Die Bedienelemente der Maschine jeweils die richtige Bewegung ausführen (Öffnung, Schließung, Rotation im Uhrzeigersinn, Rotation entgegen dem Uhrzeigersinn). Sollten die aufgeführten Bewegungen gegensätzlich sein, den korrekten Anschluss der Leitungen prüfen (siehe „7.3.b – HYDRAULIKANSCHLUSS“).
- Das Gerät über die Schnittstelle genügend Platz hat, um parallel und senkrecht zur Maschine zu schwingen, auf der das Gerät installiert ist.

## 8 - GEBRAUCH DES GERÄTES

### HINWEIS

Wenn die Maschine für den Gebrauch von hydraulischen Geräten vorgesehen ist, siehe dazu die Anleitung des Herstellers der Maschine; sollte die Maschine dafür nicht geeignet sein, siehe die Anleitung für die Bedienelemente der Firma, die die Änderungen vorgenommen hat.

### HINWEIS

Wenn das Gerät installiert wurde, kann es mithilfe der Bedienelemente der Maschine betätigt werden, auf der es installiert ist.

### WICHTIG

Der Bediener ist für den korrekten Einsatz des Gerätes verantwortlich: Er muss folglich die für Gerät und Maschine geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.

## 8.1 - DAILY INSPECTIONS BEFORE USE

It is good practice to make the daily checks listed below to maintain your equipment in good condition. These controls integrate with and do not replace programmed maintenance.

- Check the condition of all parts that connect the equipment to the machine and the coupling device.
- Check the condition of structural steelwork: for indications of deformations, signs of wear, or other.
- Check the condition of all the mechanisms, pins, bushings and housing clearances.
- Check the condition of the hydraulic system: there should be no leaks and no damage to the the supply tubes.
- Before using the equipment grease all points as indicated in the "LUBRICATION SCHEDULE"

### ATTENTION

If malfunctioning is noticed or there is doubt about the functionality of the equipment **DO NOT** use it but call the technical assistance service.

## 8.2 - INSTRUCTIONS FOR USE

### 8.2.a - GRABBING AND HANDLING OF MATERIAL

1. Position the equipment open over the material to be collected.
2. Close the equipment using the command (Close). (Fig.7)

### IMPORTANT

In this phase, the operator must ensure, before lifting and moving the material, that the hold by the equipment is sure (e.g. by lifting the load just a few centimeters before effecting the entire maneuver).

## 8.1 - TÄGLICHE KONTROLLEN VOR DEM GEBRAUCH

Die im Folgenden aufgeführten Kontrollen müssen täglich durchgeführt werden und tragen dazu bei, Ihr Gerät in guten Zustand zu erhalten. Diese Kontrollen ersetzen jedoch nicht geplanten Wartungsarbeiten, sondern ergänzen diese lediglich.

- Den Zustand sämtlicher Teile, die das Gerät mit der Maschine verbinden, und der Anschlussvorrichtung prüfen.
- Den Zustand des Rahmens auf Verformungen, Abnutzungserscheinungen oder anderes prüfen.
- Den Zustand sämtlicher Mechanismen prüfen: Bolzen, Buchsen und das Spiel der Lager.
- Den Zustand der Hydraulikanlage prüfen: Es dürfen keine Lecks vorhanden und die Versorgungsleitungen müssen unbeschädigt sein.
- Vor dem Einsatz des Gerätes sämtliche Stellen schmieren, die auf dem „SCHMIERPLAN“ angegeben sind.

### ACHTUNG

Sollten Sie Betriebsstörungen feststellen oder Zweifel zum Betrieb des Gerätes haben, verwenden Sie dieses **NICHT** weiter, sondern wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.

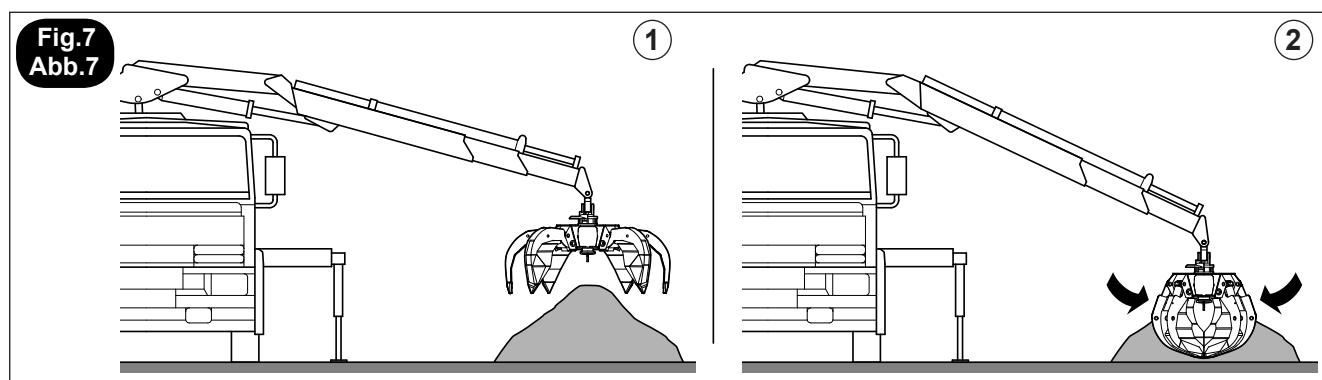
## 8.2 - GEBRAUCHSANLEITUNG

### 8.2.a - AUFNAHME UND TRANSPORT DES MATERIALS

1. Das geöffnete Gerät über dem Material platzieren, das aufgenommen werden soll.
2. Das Gerät mit dem Befehl (SCHLIEßT) schließen (Abb.7).

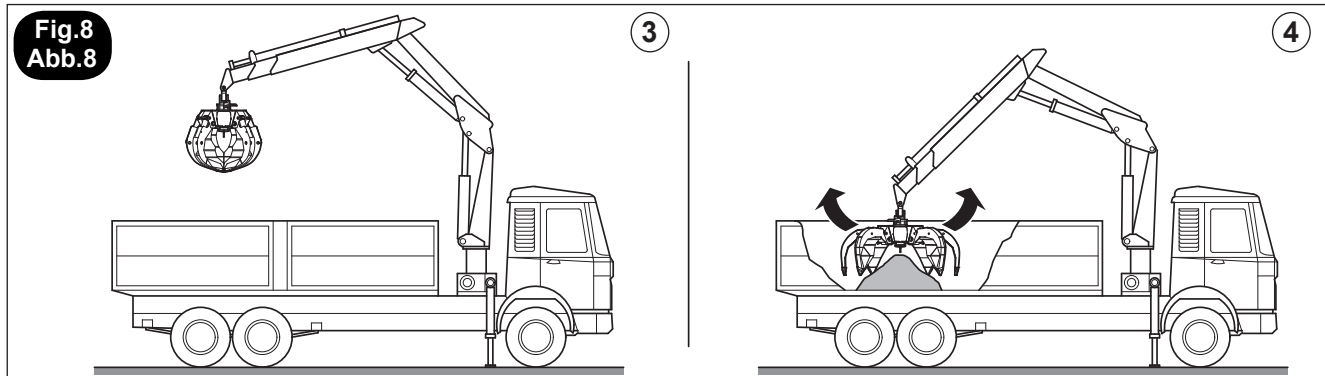
### WICHTIG

In dieser Phase muss der Bediener vor Anheben und Transportieren des Materials sicherstellen, dass das Gerät die Ladung sicher aufgenommen hat (Bsp.: die Ladung nur wenige Zentimeter anheben, bevor der gesamte Manöver durchgeführt wird).



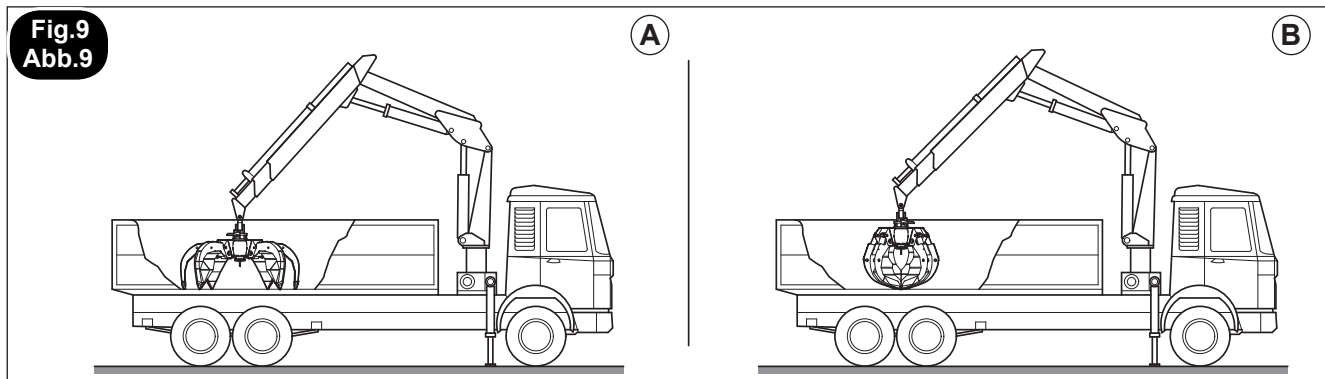
3. Move the equipment with the collected material to the point chosen for depositing.
4. Open the equipment using command (OPEN) and deposit the load at the minimum height possible from the point of deposit. **(Fig. 8)**

3. Das Gerät mit dem aufgenommenen Material zu der Stelle bringen, an der es abgelegt werden soll.
4. Das Gerät über den Befehl (ÖFFNET) öffnen, und die Ladung so tief wie möglich über der gewählten Stelle ablegen. **(Abb.8)**



5. On termination of work, the equipment grabber must be resting on the ground (truck bed), in the open position (A) or closed (B). **(Fig.9)**

5. Nach Beenden der Arbeit muss das Gerät auf dem Boden in offener (A) oder geschlossener (B) Position abgestellt werden. **(Abb.9)**



### 8.2.b - DEACTIVATION

To switch from working position to deactivated, proceed as follows:

1. Pivot the equipment up to the apposite position on the arm of the crane as shown. **(Fig.10)**
2. Effect closure of the crane as described in the machine's manual.

### 8.2.b - RUHESTELLUNG

Um von der Arbeitsposition auf die Ruheposition überzugehen, muss wie folgt vorgegangen werden:

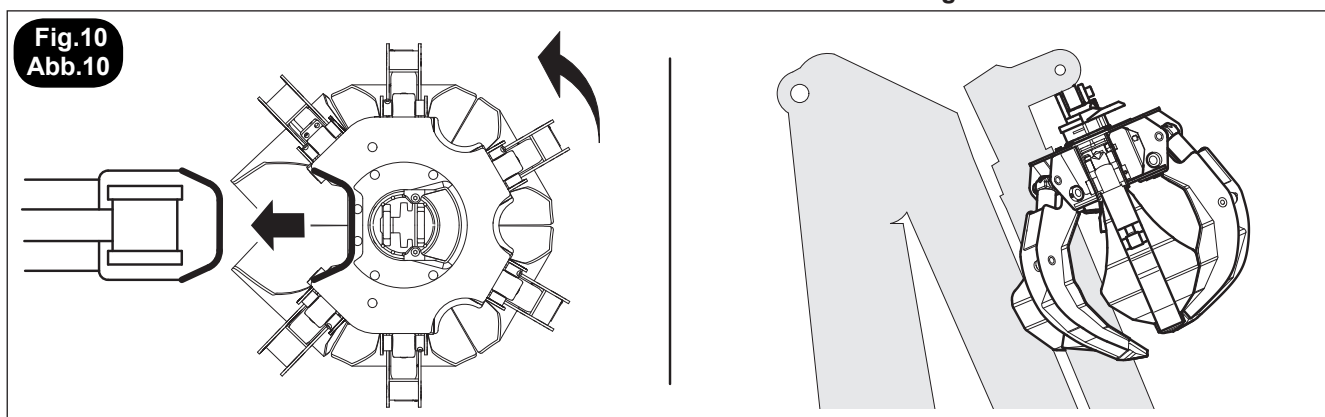
1. Das Gerät solange drehen, bis sich der Sitz in einer Linie mit dem Kranarm befindet. **(Abb.10)**
2. Die Schließung des Krans gemäß der Gebrauchsanweisung der Maschine durchführen.

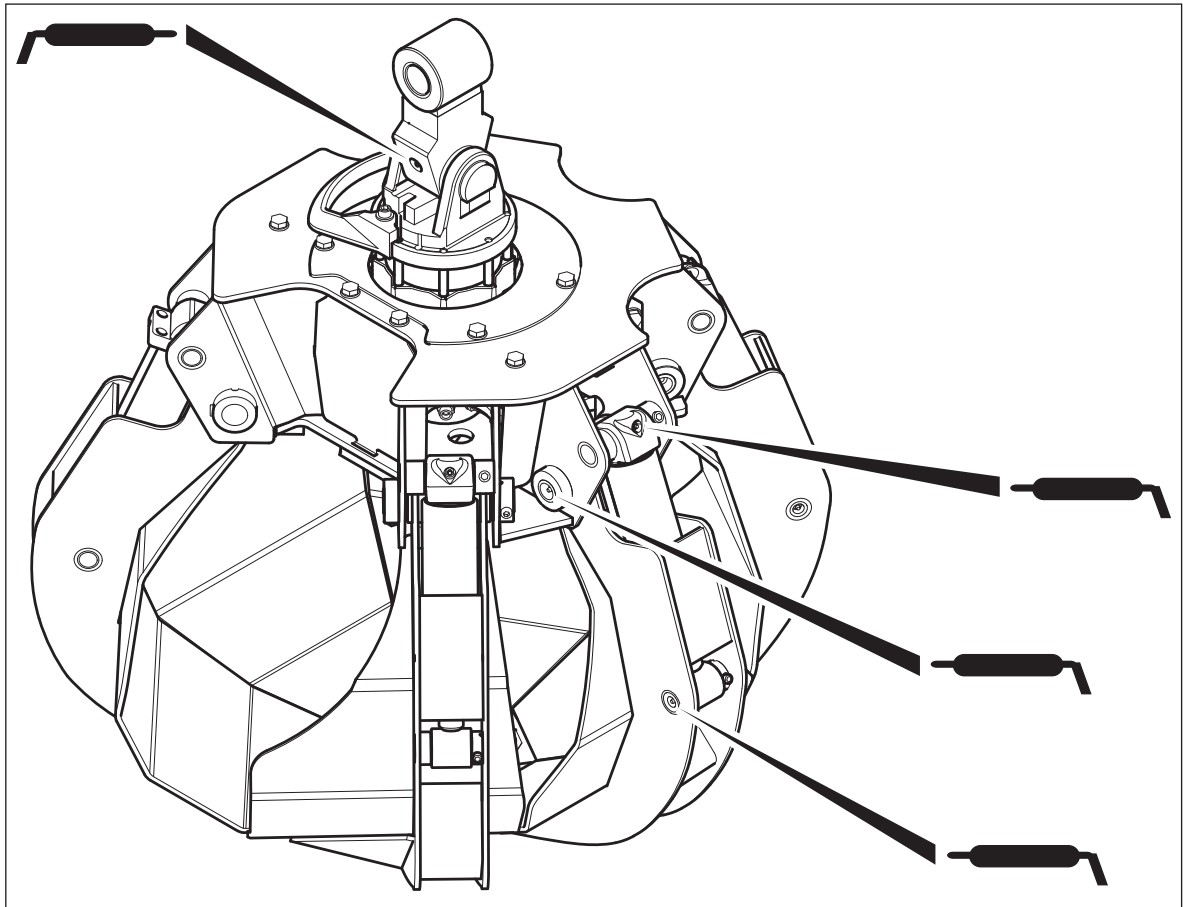
#### IMPORTANT

The operator must ensure that the equipment at rest does not move at all during movement of the vehicle.

#### WICHTIG

Der Operator muss sicherstellen, dass sich während der Fahrt des Fahrzeuges das Gerät in Ruhestellung befindet.



**9 - MAINTENANCE OF EQUIPMENT**
**9 - WARTUNG DES GERÄTES**
**9.1 - LUBRICATION SCHEDULE**
**9.1 - SCHMIERPLAN**


**⚠ ATTENTION**  
 All interventions must be carried with the equipment resting on the ground and with the machine parked in a stable position with its motor off.

**⚠ ACHTUNG**  
 Sämtliche Eingriffe dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn das Gerät stabil auf dem Boden ruht, die Maschine sich in stabiler Standposition befindet und der Motor abgeschaltet ist.

**⚠ ATTENTION**  
 Before performing any intervention of repairs, maintenance or cleaning, wait hydraulic oil has cooled.

**⚠ ACHTUNG**  
 Mit dem Beginn von Reparatur-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten immer warten, bis das Hydrauliköl abgekühlt ist.

**⚠ ATTENTION**  
 Any intervention should be carried out in a proper working area the surface of which is large enough to operate in safety and, in any event, be free of obstacles that prevent escape in case of emergency.

**⚠ ACHTUNG**  
 Sämtliche Arbeiten müssen in einem dafür geeigneten Arbeitsbereich durchgeführt werden, der groß genug für sicheres Arbeiten und frei von Hindernissen ist, die im Notfall den Fluchtweg verstellen können.

**👉 IMPORTANT**  
 All the revision and repair work must be performed by specialised personnel and recorded in the apposite "Revisions and Repairs Schedule".

**👉 WICHTIG**  
 Sämtliche Revisions- und Reparaturarbeiten müssen von Fachpersonal durchgeführt und in dem dafür vorgesehenen „Formular für Revisionen und Reparaturen“ eingetragen werden.

**👉 NOTE**  
 For the lubrication of the equipment use:  
**Grease type:** Lubrisint 2

**👉 HINWEIS**  
 Für das Schmier des Gerätes das folgende Produkt verwenden:  
**Fetttyp:** Lubrisint 2

**9.2 - ORDINARY MAINTENANCE**
**9.2 - ORDENTLICHE WARTUNG**
 **NOTE**

Ordinary maintenance can be performed by trained personnel: :

- **TA:** Company Technician
- **CA:** Authorized Service Center

 **HINWEIS**

Die ordentlichen Wartungsarbeiten können von geschultem Personal durchgeführt werden:

- **TA:** Techniker der Firma
- **CA:** Autorisierte Werkstatt

<b>OPERATIONS ARBEIT</b>	Each time work starts Vor jedem Einsatz	Every 25 hours of work Alle 25 Arbeitsstunden	Every 50 hours of work Alle 50 Arbeitsstunden	Every 500 hours of work Alle 500 Arbeitsstunden	Trained personnel Fachpersonal
Grease the equipment using the apposite lubricator at the established points (see Lubrication Schedule). <i>Das Gerät an den festgelegten Stellen mit den dafür vorgesehenen Schmiernippeln schmieren (siehe Schmierplan).</i>	●	●			TA
Verify the conditions of bushing-pin clearance, of the interface bracket and, when present, the rotor. <i>Das Spiel zwischen Buchse und Bolzen, den Zustand des Bügels der Schnittstelle und, falls vorhanden, des Drehantriebs prüfen.</i>			●		TA
Verify that there are no cracks or welding in the steelwork that indicate "breaks". <i>Prüfen, dass im Rahmen keine Risse oder defekte Schweißnähte vorhanden sind.</i>			●		TA
Verify the conditions of screw tightness, pin bolt stops and the Seeger rings present in the equipment. <i>Prüfen, dass alle am Gerät vorhandenen Schrauben, Bolzen Seegerringe richtig angezogen sind.</i>			●		TA
Verify that the exible tubes and joints are in perfect condition and substitute them in case of breakage or leaks. . <i>Den einwandfreien Zustand der Schläuche und der Anschlüsse prüfen, und diese austauschen, sollten sie Risse oder Lecks aufweisen.</i>			●		TA
Verify that there are no dents or abrasions on the jacks or leakage of the seals of the same. <i>Prüfen, dass keine Beulen oder Abschürfungen am Zylinderschaft vorhanden sind und dass seine Dichtungen dicht sind.</i>			●		TA
Verify that there is no leakage from the hydraulic system. <i>Prüfen, dass keine Hydrauliköllecks vorhanden sind.</i>			●		TA
Verify that the adhesives that indicate perilous situations situated on the equipment are still present and clearly visible. When found to be illegible, provide for their substitution. <i>Prüfen, dass die Gefahrenaufkleber am Gerät vorhanden und sichtbar sind. Sollten sie unleserlich sein, müssen sie ersetzt werden.</i>			●		TA
Verify the tightness of the bolts of the hydraulic rotor and, if present, those of the connecting bracket. <i>Prüfen, dass die Bolzen des Drehantriebs und, wenn vorhanden, des Verbindungsflanschs richtig angezogen sind.</i>				●	CA

<b>OPERATIONS ARBEIT</b>	Each time work starts Vor jedem Einsatz	Every 25 hours of work Alle 25 Arbeitsstunden	Every 50 hours of work Alle 50 Arbeitsstunden	Every 500 hours of work Alle 500 Arbeitsstunden	Trained personnel Fachpersonal
Verify the bushing-pin clearance of the connecting bracket and the tightness of the nuts of the relative pins (substitute as necessary). <i>Das Spiel zwischen Buchse und Bolzen des Verbindungsbügels prüfen und dass die Muttern der entsprechenden Bolzen richtig angezogen sind (bei Bedarf austauschen).</i>				●	<b>CA</b>
Verify the conditions of bushing-pin clearance, of the interface bracket and, when present, the rotor. <i>Das Spiel zwischen Buchse und Bolzen, den Zustand des Bügels der Schnittstelle und, falls vorhanden, des Drehantriebs prüfen.</i>				●	<b>CA</b>
Verify the conditions of bushing-pin clearance of all the articulated elements of the equipment (substitute when necessary). <i>Das Spiel sämtlicher Gelenke des Gerätes prüfen (bei Bedarf austauschen).</i>				●	<b>CA</b>
Verify the condition of the cylinder gaskets, checking that the seal rims are in perfect condition (replace when necessary). <i>Den Zustand der Zylinderdichtungen prüfen und sicherstellen, dass sich die Ränder der Dichtungen in einem einwandfreien Zustand befinden (bei Bedarf austauschen).</i>				●	<b>CA</b>
Verify that there are no lines or stamping in the metallic parts of the cylinder guideway; such as the sleeve, shaft, internal and external headers (substitute when necessary). <i>Prüfen, dass die gleitenden Metallteile des Zylinders, wie Mantel, Schaft, äußerer und innerer Kopf, keine Kratzer oder sonstige Beschädigungen aufweisen (bei Bedarf austauschen).</i>				●	<b>CA</b>
Verify the state of use of the points and edges of the blades, with the equipment in closed condition; there must not be evidence of fissures larger than 10mm (restore with anti-use material or replace if necessary). <i>Den Verschleißzustand der Spitzen und der Kanten der Schalen prüfen: Bei geschlossenem Gerät darf es keine Spalte geben, die größer als 10 mm sind (mit Verschleißschutzmaterial auffüllen und wenn notwendig die Schalen austauschen).</i>				●	<b>CA</b>
Verify that there are no oil leakages from the distributor manifold (substitute when necessary). <i>Prüfen, dass der Verteiler kein Öl verliert (bei Bedarf austauschen).</i>				●	<b>CA</b>
Verify that the flexible tubes have no leaks or tears (substitute when necessary). <i>Prüfen, dass die Schläuche keine Lecks oder Risse aufweisen (bei Bedarf austauschen).</i>				●	<b>CA</b>

### 9.3 - EXTRAORDINARY MAINTENANCE

#### IMPORTANT

Extraordinary maintenance must be performed exclusively by specialised personnel; all interventions must be registered in the "Revisions and Repairs Schedule".

If it is necessary to replace either mechanical or hydraulic components, use only original replacement parts obtained from the manufacturer.

#### ATTENTION

Discharge the residual pressure before intervention of any type on the equipment.

#### 9.3.a - HYDRAULIC ROTOR

##### Removal

1. Remove the screws (1), washers (2) and remove the safety casing (3).
2. Disconnect the hydraulic rotator (4), the exible tubes of supply and exhaust of the manifold distributor.
  - ◆ Mark the exible tubes to avoid exchanges in the mounting phase.
  - ◆ Cap the tubes to prevent the entry of impurities.
  - ◆ Recuperate the oil contained in the tubes.
3. Remove the screws (5), washers (6) and nuts (7) and remove the hydraulic rotator (4).

##### Installation

- Install in reverse order of removal.

 Nm Screws: 360 Nm

 Nm Tubes: 120 Nm

### 9.3 - AUßERORDENTLICHE WARTUNG

#### WICHTIG

Die außerordentliche Wartung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden; sämtliche Eingriffe müssen im „Formular für Revisionen und Reparaturen“ vermerkt werden.

Beim Austausch von mechanischen oder hydraulischen Einzelteilen dürfen ausschließlich originale Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

#### ACHTUNG

Vor jedem Eingriff am Gerät den Restdruck ablassen.

#### 9.3.a - HYDRAULISCHER ROTOR

##### Entfernen

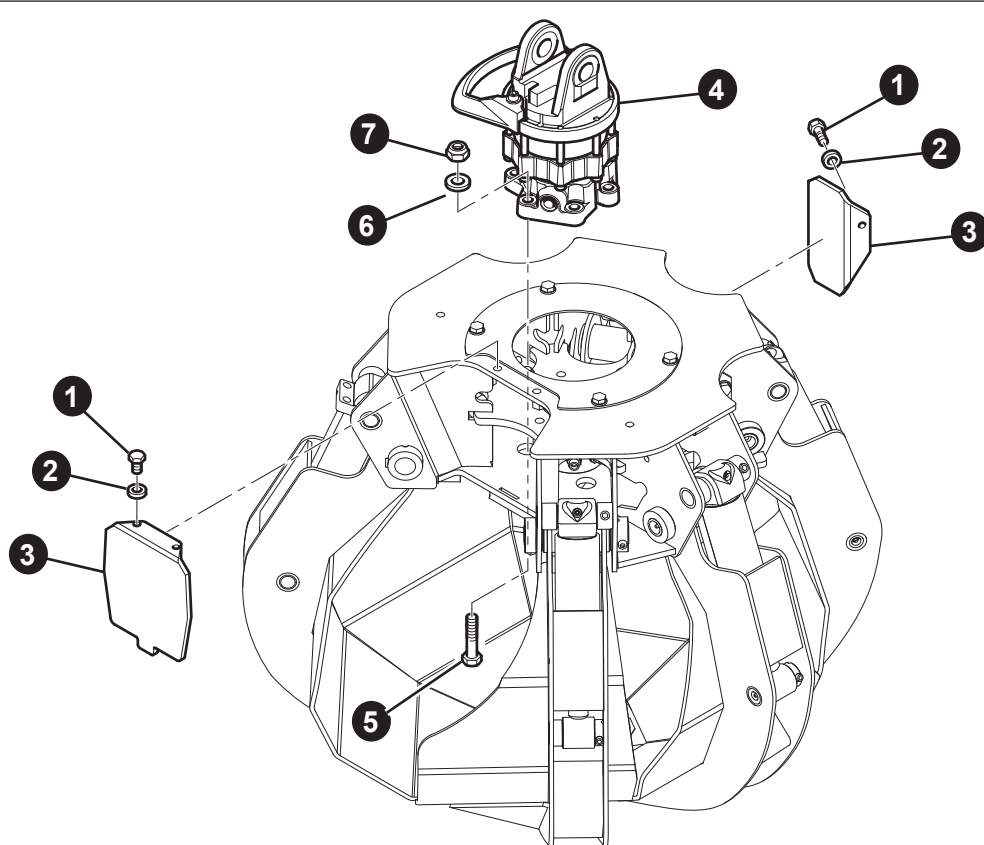
1. Die Schrauben (1), die Unterlegscheiben (2) und das Schutzgehäuse (3) entfernen.
2. Die Zufuhr- und Ablassschläuche des Verteilers vom hydraulischen Drehantrieb (4) trennen.
  - ◆ Die Schläuche kennzeichnen, damit sie bei der Montage später nicht vertauscht werden.
  - ◆ Die Leitungen abdichten, damit kein Schmutz eindringt.
  - ◆ Das Öl aus den Leitungen ablassen und auffangen.
3. Die Schrauben (5) Scheibe (6) und Muttern (7) entfernen und den hydraulischen Drehantrieb (4) entfernen.

##### Installation

- Für die Installation die unter dem vorigen Punkt „Entfernen“ genannten Schritt in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

 Nm Schrauben: 360 Nm

 Nm Leitungen: 120 Nm



**9.3.b - DISTRIBUTOR MANIFOLD**
**Removal**

1. Remove the screws (1), washers (2) and remove the safety casing (3) of the hydraulic tubes.
2. Disconnect from the distributor manifold (4) all flexible tubes controlling the jacks.
3. Disconnect the hydraulic rotator (5), the supply and exhaust flexible tubes of the distributor manifold (4).
  - ◆ Mark the flexible tubes to avoid exchanges in the mounting phase.
  - ◆ Cap the tubes to prevent the entry of impurities.
  - ◆ Recuperate the oil contained in the tubes.
4. Remove the screws (6), washers (7) and remove the distributor manifold (4) as shown in the diagram.

**Installation**

- Install in reverse order of removal.

 Nm Screws: 60 Nm

 Nm Tubes: 120 Nm

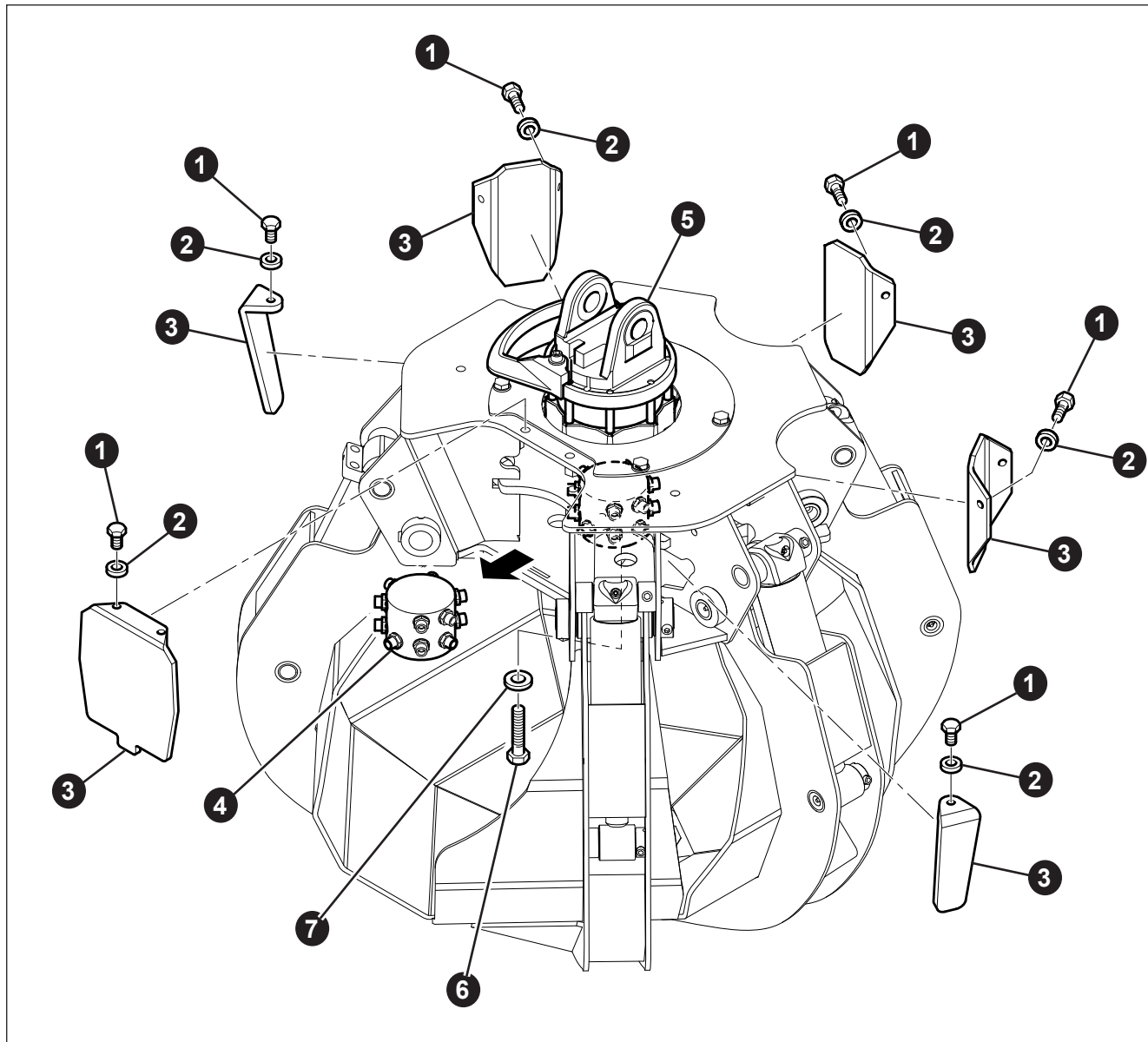
**9.3.b - VERTEILER**
**Entfernen**

1. Die Schrauben (1), die Unterlegscheiben (2) und das Kettengehäuse (3) abnehmen.
2. Sämtliche flexiblen Leitungen der Windsteuerung vom Verteilerkollektor (4) trennen.
3. Die flexiblen Zufuhr- und Ablassschläuche des Verteilerkollektors (4) vom Drehantrieb (5) trennen.
  - ◆ Die flexiblen Schläuche kennzeichnen, damit sie bei der Montage nicht vertauscht werden.
  - ◆ Die Leitungen abdichten, damit kein Schmutz eindringt.
  - ◆ Das Öl aus den Leitungen herausholen.
4. Die Schrauben (6), Unterlegscheiben (7) abnehmen und den Verteilerkollektor (4) wie in der Abbildung beschrieben herausziehen.

**Installation**

- Für die Installation die unter dem vorigen Punkt „Entfernen“ genannten Schritt in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

 Nm Schrauben: 60 Nm

 Nm Leitungen: 120 Nm


### 9.3.c - BLADE CONTROL JACK

#### **!** DANGER

Place the equipment in half-closed position on a support.  
Immobilize the parts before extracting the pins: this operation in fact could cause some unexpected movements of the equipment.

#### Removal

1. Disconnect the jack (1), the flexible tubes.
  - ◆ Cap the tubes to prevent the entry of impurities.
  - ◆ Recuperate the oil contained in the tubes
2. Remove the screw (2) and slide out the pin (3).
3. Remove the screw (4), slide out the pin (5) and remove the jack (1).

#### Installation

- Install in reverse order of removal

 Nm Tubes: 120 Nm

### 9.3.c - ZYLINDER FÜR DIE STEUERUNG DER SCHALEN

#### **!** GEFAHR

Das Gerät halb geöffnet auf einem Träger platzieren. Die Teile bewegungsunfähig machen, bevor die Bolzen herausgezogen werden: dieser Vorgang könnte unerwartete Bewegungen des Gerätes hervorrufen.

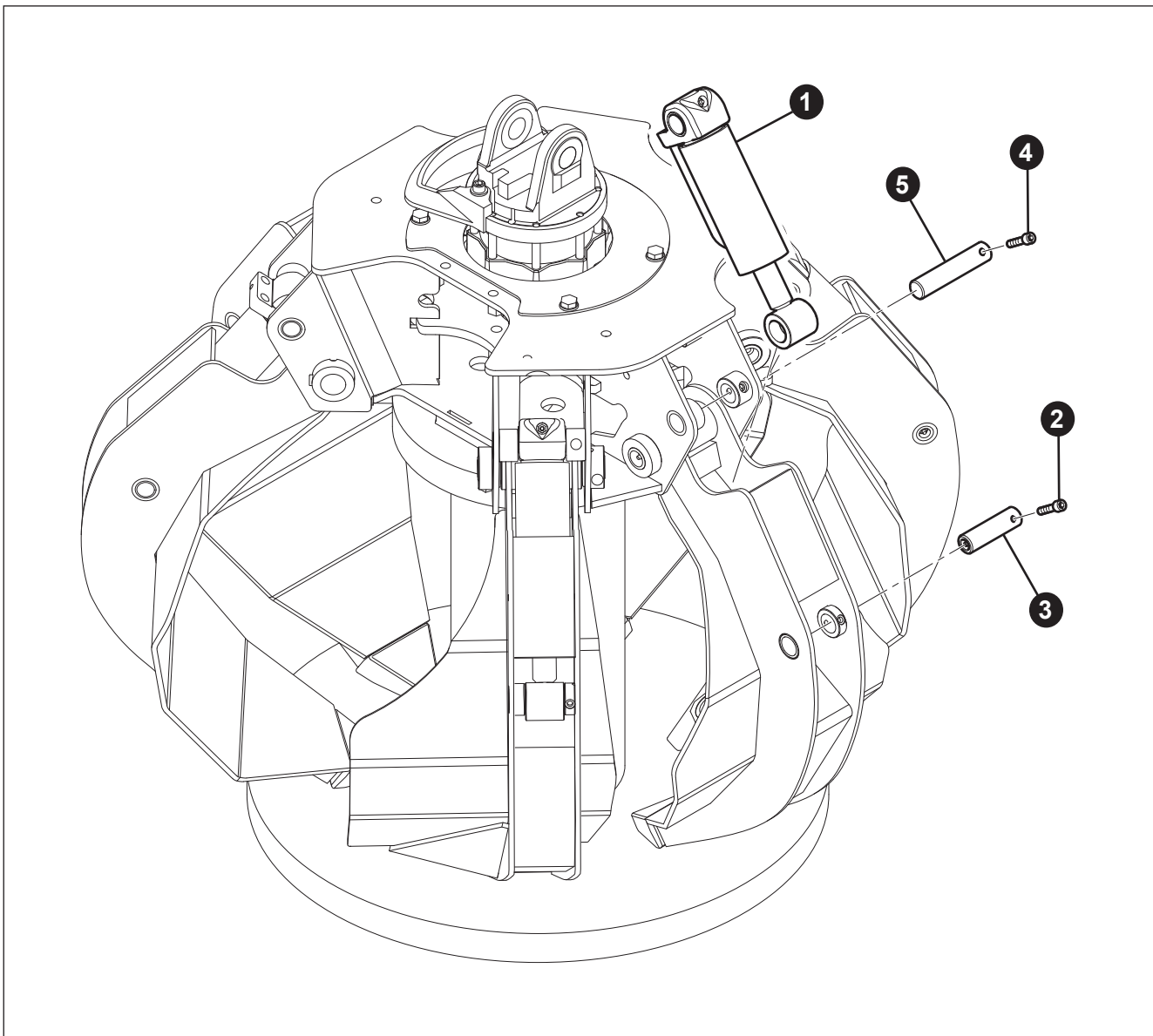
#### Entfernen

1. Die Schläuche vom Zylinder (1) trennen.
  - ◆ Die Leitungen abdichten, damit kein Schmutz eindringt.
  - ◆ Das Öl aus den Leitungen ablassen und auffangen.
2. Die Schrauben (2) entfernen und den Bolzen (3) herausziehen.
3. Die Schrauben (4) entfernen, den Bolzen (5) herausziehen und den Zylinder (1) entfernen.

#### Installation

- Für die Installation die unter dem vorigen Punkt „Entfernen“ genannten Schritt in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

 Nm Leitungen: 120 Nm



**9.3.d - BLADE**

**⚠ DANGER**  
 Place the equipment in half-closed position on a support.  
 Immobilize the parts before extracting the pins: this operation could in fact cause some unexpected movements of the equipment.

**Removal**

1. Remove the blade control jack (1) (see "9.3.c - BLADE CONTROL JACK").
2. Connect the blade (2) to a suitable lifting means and apply tension to the cables.
3. Remove the screw (3), slide out the pin (4) fixing the jack and remove the blade (2).

**Installation**

- Install in reverse order of removal.

**9.3.d - SCHALE**

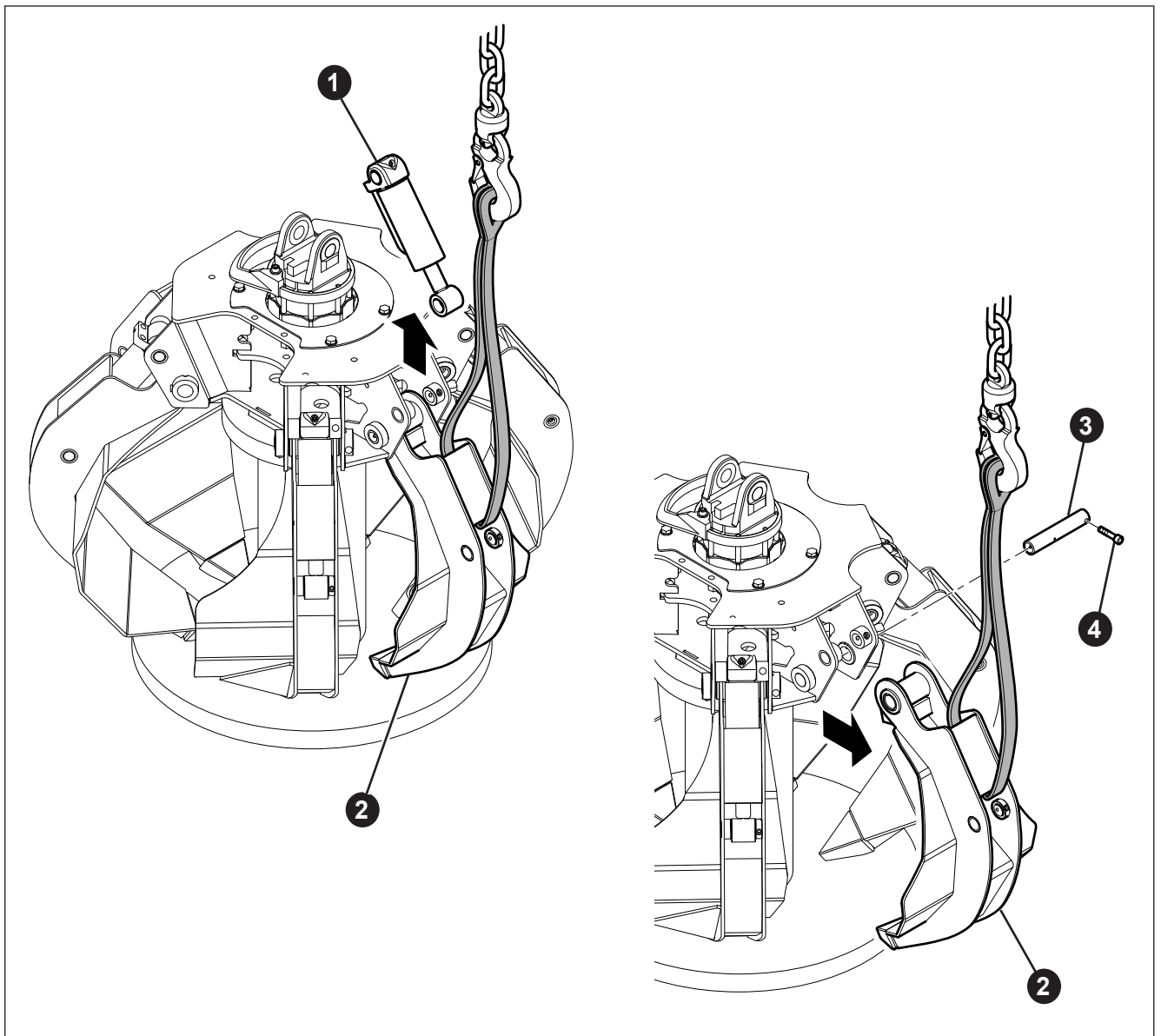
**⚠ GEFAHR**  
 Das Gerät halb geöffnet auf einem Träger platzieren.  
 Die Teile bewegungsunfähig machen, bevor die Bolzen herausgezogen werden: dieser Vorgang könnte unerwartete Bewegungen des Gerätes hervorrufen.

**Entfernen**

1. Den Zylinder für die Steuerung der Schalen (1) entfernen (siehe „9.3.c – ZYLINDER FÜR DIE STEUERUNG DER SCHALEN“).
2. Die Schale (2) an ein geeignetes Hubgerät anschließen, und die Seile spannen.
3. Die Schrauben (3) entfernen, den Bolzen (4) für die Befestigung des Zylinders herausziehen und die Schale (2) entfernen.

**Installation**

- Für die Installation die unter dem vorigen Punkt „Entfernen“ genannten Schritt in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.



## 10 - SHUTDOWN

If the equipment is not to be used for a long period, it is necessary to perform the following steps:

- Place the equipment on the ground in its open position, verify that it is in a stable position and then disconnect from the machine.
- Lightly grease all unpainted parts with oil or grease.
- Grease the equipment as shown in "LUBRICATION SCHEDULE".
- Store the equipment by placing them on appropriate shelving protecting it from weathering.
- Avoid placing other equipment or various materials on its top.

### 10.1 - VERIFICATIONS AND CONTROLS AFTER EXTENDED INACTIVITY

#### ATTENTION

Before using the equipment it is necessary to effectuate the following controls:

- Grease the equipment as shown in the "LUBRICATION SCHEDULE".
- Verify the status of the cylinder's gaskets, ensuring that the seal rims are in perfect condition (substitute if necessary).
- Verify that the conditions of the flexible tubes and joints are perfect and replace them in case of tears or leakage.
- Verify the tightness conditions of screws, bolts pin stop and Seeger rings present in equipment.

## 11 - DEMOLITION

When it is time to proceed with scrapping the equipment, it is necessary to:

#### ATTENTION

**The operation of scrapping components of the equipment, must be performed by a specialised technician.**

**The transportation of the equipment to the demolition company must be carried out with appropriate vehicles, with a capacity greater than the weight of the equipment itself.**

- Dismount, as much as possible, the parts of the equipment (blades, pins, screws, hydraulic rotor, distributor manifold, etc.) and separate them according to their nature (for example: tubing, rubber components, lubricants, aluminium, ferrous materials, etc.).

#### NOTE

For dismounting see "9.3- EXTRAORDINARY MAINTENANCE".

- Recuperate the oil contained in the tubes, jacks, distributor manifold, hydraulic rotor.
- Before scrapping, notify the responsible authorities in charge by written communication of the activity in accordance with the regulations of the respective country.

## 10 - AUßERBETRIEBNAHME

Sollte das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht eingesetzt gebraucht werden, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- Das Gerät in geöffneter Position auf dem Boden abstellen, prüfen, dass es sich in einer stabilen Lage befindet, und von der Maschine trennen.
- Sämtliche unlackierten Teile mit Öl oder Fett leicht fetten.
- Das Gerät gemäß dem „SCHMIERPLAN“ schmieren.
- Das Gerät auf dafür vorgesehenen Regalen verstauen und vor Witterungseinflüssen schützen.
- Keine anderen Geräte oder Materialien auf dem Gerät ablegen.

### 10.1 - PRÜFUNGEN UND KONTROLLEN NACH LÄNGEREM STILLSTAND DES GERÄTES

#### ACHTUNG

Vor dem Gebrauch des Gerätes müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Das Gerät gemäß dem „SCHMIERPLAN“ schmieren.
- Den Zustand der Zylinderdichtungen prüfen und sicherstellen, dass sich die Ränder der Dichtungen in einem einwandfreien Zustand befinden (wenn notwendig austauschen).
- Den einwandfreien Zustand der Schläuche und der Anschlüsse prüfen und diese austauschen, sollten sie Risse oder Lecks aufweisen.
- Prüfen, dass alle am Gerät vorhandenen Schrauben, Bolzen Seegerringe richtig angezogen sind.

## 11 - VERSCHROTTUNG

Für die Entsorgung des Gerätes wie folgt vorgehen:

#### ACHTUNG

**Der Abbau der Komponenten des Gerätes muss von Fachpersonal durchgeführt werden.**

**Der Transport des Gerätes zur Verschrottung muss mit geeigneten Fahrzeugen durchgeführt werden, deren Tragfähigkeit über dem Gewicht des Gerätes liegt.**

- Möglichst sämtliche Teile des Gerätes abnehmen (Schalen, Bolzen, Schrauben, hydraulischer Drehantrieb, Verteiler, usw.) und diese dann auf Grundlage ihrer Eigenschaften sortieren (zum Beispiel: Leitungen, Gummiteile, Schmiermittel, Aluminium, Eisenmaterial, usw.).

#### HINWEIS

Für den Abbau siehe „9.3 – AUßERORDENTLICHE WARTUNG“.

- Das Öl aus den Leitungen, den Zylindern, dem Verteiler und dem hydraulischen Drehantrieb ablassen und auffangen.
- Vor der Verschrottung, die zuständigen Behörden gemäß den geltenden Bestimmungen des jeweiligen Landes schriftlich informieren.

- Proceed, after receiving authorisation from the competent authorities, with the disposal of the components, proceeding as required by current related regulations.

### **11.1 - DISPOSAL OF NOXIOUS SUBSTANCES**

For the disposal of noxious substances, consult what is prescribed by current legislation in each respective country and act accordingly.

#### **IMPORTANT**

Any irregularities committed by the Customer, before, during or after the scrapping and disposal of the equipment components, in the interpretation and application of the laws in force, are the exclusive responsibility of the same.

- Nach Eingang der Bewilligung von Seiten der zuständigen Behörden mit der Verschrottung Teile gemäß den entsprechenden geltenden Vorschriften fortfahren.

### **11.1 - ENTSORGUNG VON SCHADSTOFFEN**

Die Entsorgung von Schadstoffen muss gemäß den geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes erfolgen.

#### **WICHTIG**

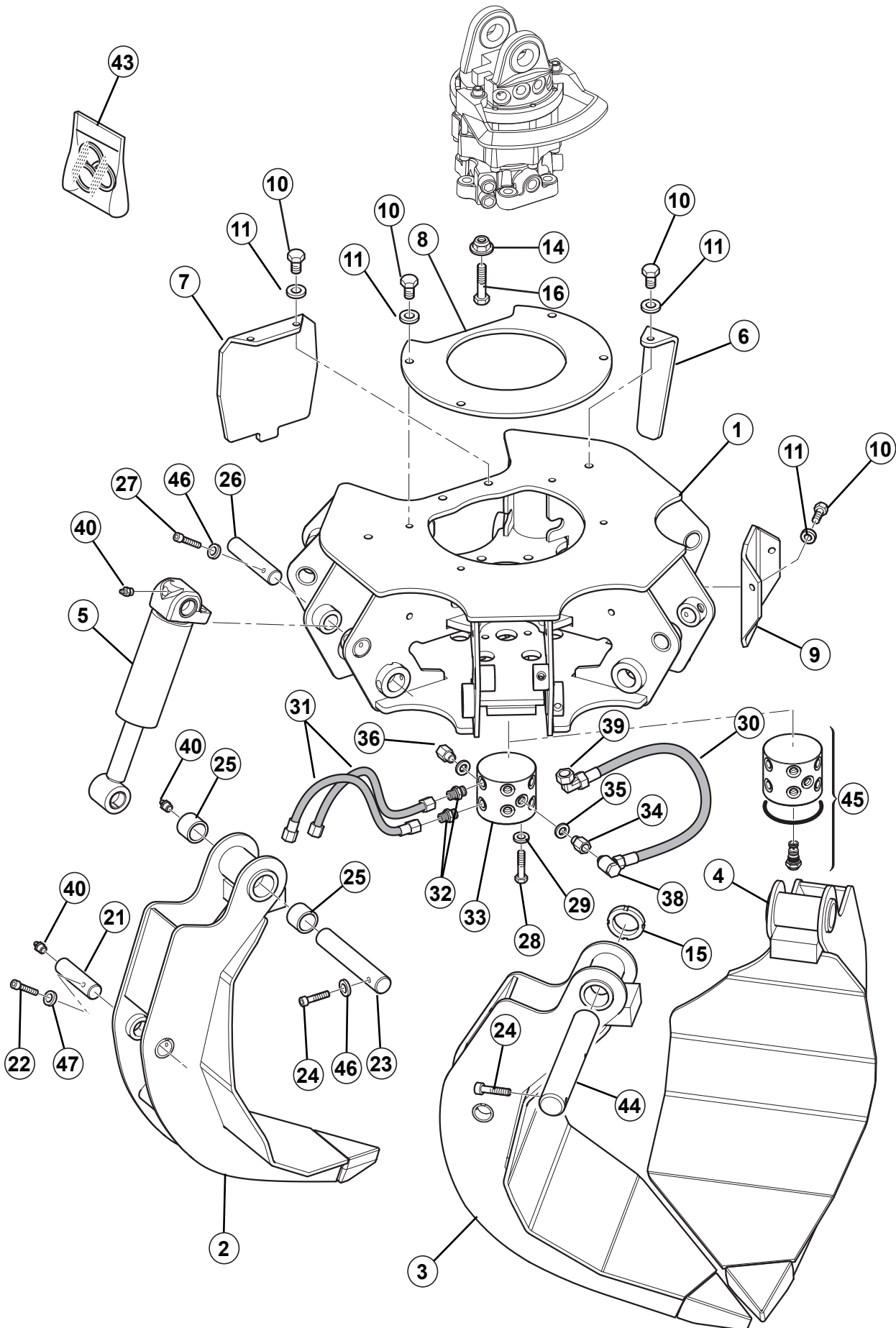
Der Kunden ist für jegliche Verstöße gegen gesetzliche Vorschriften selbst verantwortlich, die er vor, während oder nach der Verschrottung bzw. Entsorgung der Gerätekomponenten begeht.

**WHITE  
PAGE  
INTENTIONALLY**

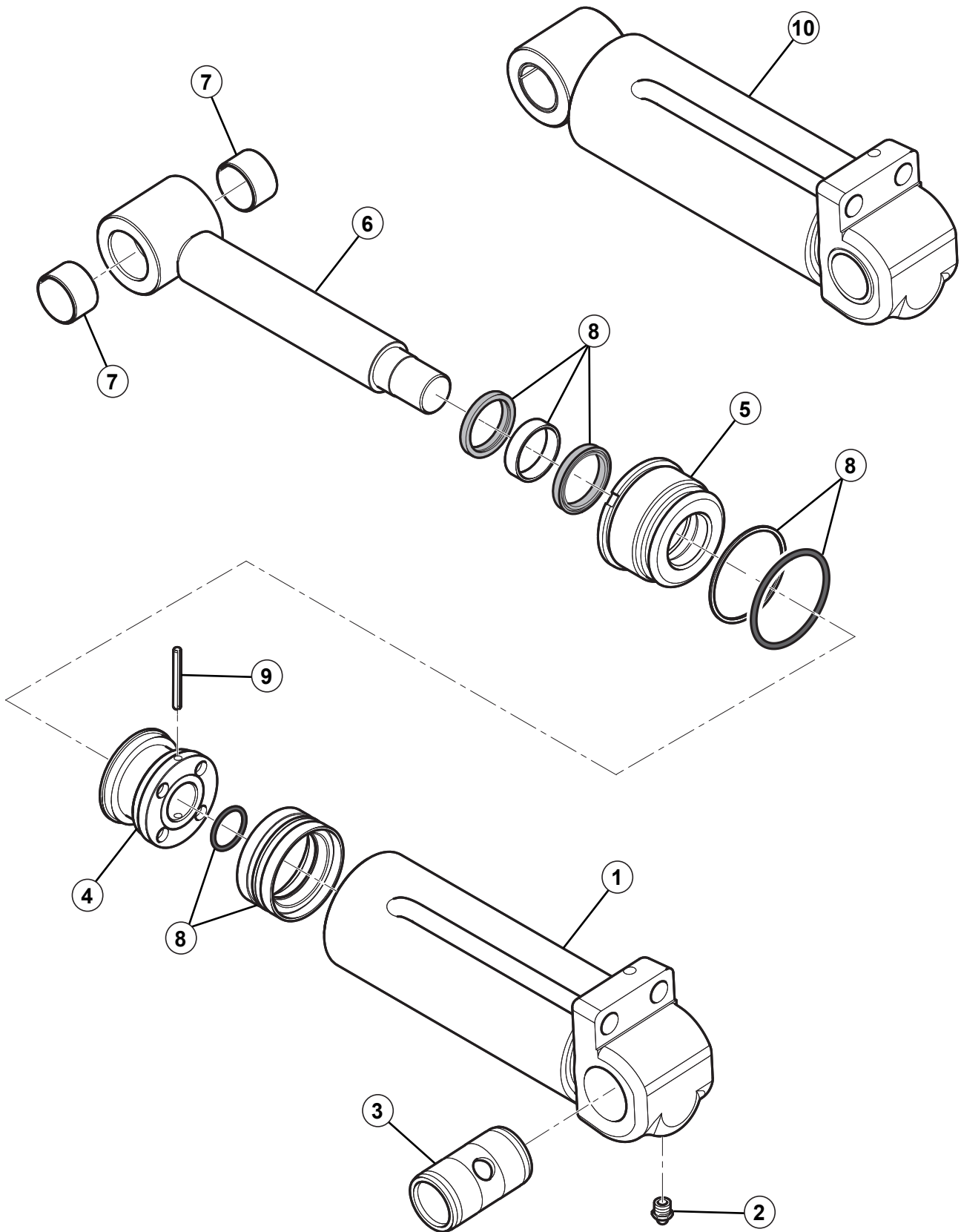
**DIESER SEITE  
ABSICHTLICH  
GELASSENE  
FREIE RAUM**

**SPARE  
PARTS**

**ERSATZTEILE**



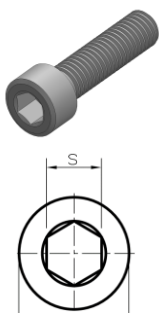
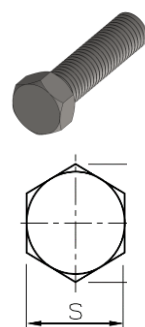
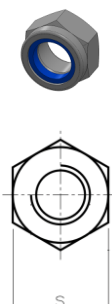
POS. POS.	Code Palf		Q.Ty	Description	Bezeichnung
1	BC016A01	YE38007	1	Center part	Mittelteil
2	DC147A01	YE38008	4	Std. gripping arm	Std. Greifarm
3	DC148A01	YE38001	1	Right special gripping arm	Rechter spez. Greifarm
4	DC149A01	YE38002	1	Left special gripping arm	Linker spez. Greifarm
5	C065010A01	YE38009	6	Hydraulic ram	Hydraulikzylinder
6	1022067A1	YE38010	2	Cover	Abdeckung
7	1022068A1	YE38011	1	Cover	Abdeckung
8	1022071A1	YE38012	1	Cover	Abdeckung
9	1022001A1	YE38013	3	Cover	Abdeckung
10	500160025	YE38014	14	Hexagon screw UNI5739 TE M14x020	Sechskantschraube UNI5739 TE M14x020
11	500070003	YE38015	14	Washer UNI6592 TE 14 ZN-B	Scheibe UNI6592 TE 14 ZN-B
14	500300013	YE38100	6	Self locking nut DIN6927 Flansch M16	Selbst.s. Mutter DIN6927 Flansch M16
15	500260004	YE38066	2	Lockring nut GUK M35x1,50	Nutmutter GUK M35x1,50
16	500840001	YE38016	6	Schraube TEF D6921-12.9 M16x070	Sechskantschraube TEF D6921-12.9 M16x070
21	2030037A1	YE38003	6	Pin Ø30	Bolzen Ø30
22	500170015	YE38018	6	Cylinderhead screw UNI5931 TCE-12.9 M08x045	Zylinderschraube UNI5931 TCE-12.9 M08x045
23	500900008	YE38004	4	Pin Ø35	Bolzen Ø35
24	500170012	YE38019	6	Cylinderhead screw UNI5931 TCE M10x060	Zylinderschraube UNI5931 TCE M10x060
25	3007002A2	YE38020	12	Bushing Ø35	Büchse Ø35
26	2030036A1	YE38005	6	Pin Ø30	Bolzen Ø30
27	500170001	YE38041	6	Cylinderhead screw UNI5931 TCE-12.9 M10x045	Zylinderschraube UNI5931 TCE-12.9 M10x045
28	500160008	YE38021	2	Hexagon screw UNI5739 TE M10x030	Sechskantschraube UNI5739 TE M10x030
29	500070009	YE38022	2	Washer D10 ZN-B	Scheibe D10 ZN-B
30	500190080	YE38023	2	Hose	Hydraulik-Schlauch
31	500190075	YE38024	12	Hose	Hydraulik-Schlauch
32	500330013	YE38025	12	Fitting 3/8" G	Verschraubung 3/8" G
33	2110017A1		1	Oildistributor	Ölverteiler
34	500330026	YE38027	1	Fitting M/F 3/8" G (L57)	Verschraubung M/F 3/8" G (L57)
35	500340002	YE38028	2	Sealing 3/8" G	Dichtscheibe 3/8" G
36	500330009	YE38029	1	Fitting M/F 3/8" G (L32)	Verschraubung M/F 3/8" G (L32)
38	500220003	YE38030	2	Fitting 3/8" G 12L DIN	Verschraubung 3/8" G 12L DIN
39	500330048	YE38031	2	Fitting 90° M - F DIN 15L	Verschraubung 90° M - F DIN 15L
40	500230001	YE38032	18	Grease fitting UNI7663/A M10x1.00	Schmiernippel UNI7663/A M10x1.00
43	W0010032	YE38033	6	Seal kit f. YE38009	Dichtsatz f. YE38009
44	500900009	YE38080	2	Pin Ø35	Bolzen Ø35
45	W0030016	YE38046	1	Kit valve	Kit valve
46	500910007	YE38102	12	Washer	Scheibe
47	500910005	YE38103	6	Washer	Scheibe



<b>POS. POS.</b>	<b>Code Palf</b>		<b>Q.Ty</b>	<b>Description</b>	<b>Bezeichnung</b>
1	X03014A1	YE38068	1	Cylinder tube	Zylinderrohr
2	500230001	YE38032	1	Grease fitting UNI7663/A M10x1.00	Schmiernippel UNI7663/A M10x1.00
3	3007001A1	YE38091	1	Bushing C055 SHT L70	Büchse C055 SHT L70
4	2063004A2	YE38067	1	Piston SCE400/SCW550 - SHT300	Kolben SCE400/SCW550 - SHT300
5	3002008A1	YE38070	1	Raccord	Verschraubung
6	Y03015A1	YE38097	1	Piston rod	Kolbenstange
7	500280001	YE38084	2	Bushing D34 d30 L20	Büchse D34 d30 L20
8	W0010032	YE38033	1	Seal kit	Dichtsatz
9	500240001	YE38082	1	Elastic pin U6873-C70 5x45	Sicherungsstift U6873-C70 5x45
10	C065010A01	YE38009	1	Cylinder	Zylinder




APPENDICE: Coppie di serraggio (mont. a secco) / Appendix: Tightening torques (fitted dry)

Tabella riconoscimento filettatura tramite la dimensione della chiave Thread recognition table by key size				
Bulloni e dadi / Bolts and nuts				
<b>M8</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	6	13	13
<b>M10</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	8	17	17
<b>M12</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	10	19	19
<b>M14</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	12	22	22
<b>M16</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	14	24	24
<b>M18</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	27	27	24
<b>M20</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	14	30	30
<b>M22</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	17	34	34
<b>M24</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	19	36	36
<b>M27</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	19	41	41
<b>M30</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	22	46	46
<b>M33</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	24	50	50
<b>M36</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	27	55	55
<b>M39</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	27	60	60
<b>M42</b>	Dim.Esagono/ Hexagon dimension (mm)	32	65	65

APPENDICE: Coppie di serraggio (mont. a secco) / Appendix: Tightening torques (fitted dry)

Tabella coppie di serraggio bulloni e dadi Table of tightening torques for bolts and nuts						
Bulloni e dadi / Bolts and nuts						
<b>M8</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>39</b>	
<b>M10</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>53</b>	<b>78</b>	<b>92</b>	<b>78</b>	
<b>M12</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>92</b>	<b>139</b>	<b>159</b>	<b>139</b>	
<b>M14</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>148</b>	<b>218</b>	<b>255</b>	<b>218</b>	
<b>M16</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>232</b>	<b>341</b>	<b>399</b>	<b>341</b>	
<b>M18</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>290</b>	<b>402</b>	<b>490</b>	<b>402</b>	
<b>M20</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>471</b>	<b>667</b>	<b>781</b>	<b>667</b>	
<b>M22</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>648</b>	<b>920</b>	<b>1077</b>	<b>920</b>	
<b>M24</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>809</b>	<b>1148</b>	<b>1343</b>	<b>1148</b>	
<b>M27</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>1201</b>	<b>1706</b>	<b>1997</b>	<b>1706</b>	
<b>M30</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>1628</b>	<b>2311</b>	<b>2704</b>	<b>2311</b>	
<b>M33</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>2216</b>	<b>3148</b>	<b>3686</b>	<b>3148</b>	
<b>M36</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>2840</b>	<b>4036</b>	<b>4723</b>	<b>4036</b>	
<b>M39</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>3697</b>	<b>5255</b>	<b>6150</b>	<b>5255</b>	
<b>M42</b>	Classe/Class	8.8	10.9	12.9	Class 10	
	Coppia/Torque (Nm)	<b>3991</b>	<b>5609</b>	<b>6727</b>	<b>5609</b>	

APPENDICE: Coppie di serraggio (mont. a secco) / Appendix: Tightening torques (fitted dry)

Raccordi/Fittings		
<b>8L</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	17
	Coppia/Torque (Nm)	<b>35</b>
<b>10L</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	19
	Coppia/Torque (Nm)	<b>40</b>
<b>12L</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	22
	Coppia/Torque (Nm)	<b>45</b>
<b>15L</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	27
	Coppia/Torque (Nm)	<b>60</b>
<b>12S</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	24
	Coppia/Torque (Nm)	<b>80</b>
<b>16S</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	30
	Coppia/Torque (Nm)	<b>120</b>
<b>20S</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	36
	Coppia/Torque (Nm)	<b>170</b>
<b>25S</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	46
	Coppia/Torque (Nm)	<b>310</b>
<b>1/4"</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	19
	Coppia/Torque (Nm)	<b>45</b>
<b>5/16"</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	22
	Coppia/Torque (Nm)	<b>45</b>
<b>3/8"</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	22
	Coppia/Torque (Nm)	<b>80</b>
<b>1/2"</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	27
	Coppia/Torque (Nm)	<b>120</b>
<b>3/4"</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	32
	Coppia/Torque (Nm)	<b>170</b>
<b>1"</b>	Dim. Esagono/ Hexagon dimension (mm)	38
	Coppia/Torque (Nm)	<b>310</b>

Ghiere autobloccanti / Self lock rings		
<b>30x1,5</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	44
	Coppia/Torque (Nm)	<b>90</b>
<b>35x1,5</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	50
	Coppia/Torque (Nm)	<b>110</b>
<b>40x1,5</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	56
	Coppia/Torque (Nm)	<b>130</b>
<b>45x1,5</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	62
	Coppia/Torque (Nm)	<b>150</b>
<b>50x1,5</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	68
	Coppia/Torque (Nm)	<b>175</b>
<b>55x2</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	75
	Coppia/Torque (Nm)	<b>225</b>
<b>60x2</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	80
	Coppia/Torque (Nm)	<b>250</b>
<b>70x2</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	92
	Coppia/Torque (Nm)	<b>340</b>
<b>80x2</b>	Dim. Esterno/ External diameter (mm)	105
	Coppia/Torque (Nm)	<b>430</b>