

RMW – Reparaturanleitung
RMW – Repair Manual
Modell: Hydraulische Hebebühnen
Model: Hydraulic Lifts
Art.Code: RP-R-
Prod. Zeitraum: ab 2016
Prod. Range: from 2016

Hydraulikpumpen

(Hydraulicpumps)

Zahnradpumpen

(Gearpump)



**NUR FÜR INTERNE SCHULUNGSZWECKE
FÜR ZERTIFIZIERTE RP-TOOLS TECHNIKER
ONLY FOR INTERNAL TRAINING FOR
CERTIFIED RP-TOOLS TECHNICIANS**

RP-TOOLS® Werkstatt-Technik
www.rp-tools.com
rpats@rcptgroup.com

RP-TOOLS® behält sich das Recht vor, den Inhalt dieser internen Schulungsanleitung zu ändern oder zu verbessern.
RP-TOOLS® reserves the right to change or improve the content of this internal training manual.
© RP Handels und Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.



(DE) VORWORT

Dieses Handbuch und alle Angaben sowie Vorgangsweisen sind Eigentum von RP Handels und Service GmbH und befinden sich zum Zeitpunkt der Herausgabe auf dem aktuellsten Informationsstand. Es wurde nach bestem Wissen und Gewissen, jedoch unter Ausschluss jeglicher Haftung erstellt.

Alle Rechte, technischen Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Nachdruck, Übersetzung oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung durch RP Handels und Service GmbH.
RP Handels und Service GmbH behält sich das Recht Änderungen von Spezifikationen, Preisen, Design, Ausführungen, Modelle oder Zubehör ohne weitere Bekanntgabe durchzuführen. Der Betrieb wird möglicherweise durch generelle Bedingungen wie Umgebungstemperatur oder Höhenlage beeinflusst.

(EN) PREFACE

This manual and all information and procedures are the property of RP Handels und Service GmbH and are at the time of publication to the latest information. It was created to the best of our knowledge and belief, but excluding any liability.

We reserve all rights including technical modification and possibility of errors.
Reprinting, translation or copies in whole or in part, authorized only after written permission by RP Handels und Service GmbH.
RP Handels und Service GmbH reserves the right at any time to discontinue or change specifications, prices, designs, features, models or equipment without incurring obligation.
General performance may vary depending on, among other things, general conditions, ambient temperature and altitude.



(DE) INHALTSVERZEICHNIS / (EN) TABLE OF CONTENTS

(DE) VORWORT	2
(EN) PREFACE	2
(DE) INHALTSVERZEICHNIS / (EN) TABLE OF CONTENTS	3
(DE) GEEIGNET FÜR FOLGENDE MODELLE:	4
(EN) SUITABLE FOR FOLLOWING MODELS:	4
(DE) KAPITEL 1 – ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	6
(EN) CHAPTER 1 – GENERAL INFORMATION	7
(DE) 1.1 EINLEITUNG	8
(EN) 1.1 PREFACE	10
(DE) 1.1.1 Produkthaftung	12
(DE) 1.1.1 product liability	12
(DE) 1.2 DEFINITIONEN.....	13
(EN) 1.2 DEFINITIONS.....	14
(DE) 1.3 WIEDERKEHRENDE SYMBOLE	15
(EN) 1.3 REPEATING SYMBOLS	15
(DE) 1.4 SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)	16
(EN) 1.4 Personal protective equipment (PPE)	16
(DE) 1.5 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	18
(EN) 1.5 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	18
(DE) 1.6 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE SICHERHEIT DES BEDIENERS	19
(DE) 1.7 GEFAHR EINES STROMSCHLAGES	19
(DE) 1.8 SICHERER UMGANG MIT HYDRAULISCHEN UND PNEUMATISCHEN ANLAGEN	20
Gefährdungen:	20
(EN) 1.6 CAUTIONS FOR THE SAFETY OF THE OPERATOR	21
(DE) 1.7 WARNHINWEISE	22
(EN) 1.7 WARNINGS.....	22
(DE) 1.8 VERSCHROTTUNG / ENTSORGUNG	23
(EN) 1.8 SCRAPPING / DISPOSAL.....	23
(DE) KAPITEL 2 - Wie erkennt man eine defekte Hydraulikpumpe?.....	24
(EN) CHAPTER 2 - How to recognize a defective hydraulic pump?	24
(DE) KAPITEL 3 - Hydraulikpumpe tauschen.....	25
(EN) CHAPTER 3 - Replace hydraulic pump	25
(DE) KAPITEL 4 - KONTROLLLISTE	32
(EN) CHAPTER 4 – CHECKLIST	32
(DE) 2 Säulen Bühnen	32
(EN) 2 Column Platforms.....	32

(DE) GEEIGNET FÜR FOLGENDE MODELLE:

(EN) SUITABLE FOR FOLLOWING MODELS:

(DE) Variationsnummer: (EN) Variation number:	(DE) Artikelnummer: (EN) Item number:	(DE) Prod.- Zeitraum (EN) Prod. Date
RP-R-6254B2V-282 RP-R-6253B2V-282 RP-R-6213B2-375 RP-R-6213B2-400 RP-R-6214B2-375 RP-R-6214B2-400 RP-R-6150B2-285	RP-R-6253B2V-282-400V RP-R-6253B2V-282-230V RP-R-6253B2V-282-230V RP-R-6253B2V-282-230V RP-R-6253B2V-282-230V RP-R-6213B2-375-400V RP-R-6213B2-375-400V RP-R-6213B2-400-400V RP-R-6213B2-400-230V RP-R-6213B2-400-230V RP-R-6214B2-375-230V RP-R-6214B2-375-230V RP-R-6214B2-375-230V RP-R-6214B2-375-230V RP-R-6214B2-375-230V RP-R-6214B2-375-230V RP-R-6150B2-285-400V RP-R-6150B2-285-400V	
RP-R-4042B2 RP-R-4064B2	RP-R-4042B2-400V RP-R-4042B2-230V RP-R-4064B2-400V RP-R-4064B2-230V	
RP-R-8500P	RP-R-8500P-400V RP-R-8500P-230V	
RP-EA-700E-260-V	RP-EA-700E-260-400V RP-EA-700E-260-230V	
RP-R-8532B2-V	RP-R-8532B2-400V RP-R-8532B2-230V	
RP-R-8503P-V	RP-R-8503P-400V RP-R-8503P-230V	
RP-R-8504AY-V	RP-R-8504AY-400V RP-R-8504AY-230V	
RP-R-8505P-V	RP-R-8505P-400V RP-R-8505P-230V	
RP-R-8506AY-V	RP-R-8506AY-400V RP-R-8506AY-230V	
RP-R-8240B2	RP-R-8240B2-400VUF-S RP-R-8240B2-400VOF-S	
RP-R-8250B2	RP-R-8250B2-400VUF-S RP-R-8250B2-400VUF-S	
RP-R-MHB700	RP-R-MHB700-400V RP-R-MHB700-230V	
RP-R-U290P		
RP-R-U291P		



RP-R-U296P		
RP-R-U297P		

(DE) KAPITEL 1 – ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieser Teil der Anleitung beschreibt die Sicherheitsanweisungen, um das Produkt fachmännisch einzusetzen und um Verletzungen des Bedieners oder Schäden an Gegenständen zu vermeiden.

RP-TOOLS ist nicht verantwortlich für mögliche Probleme, Schäden, Unfälle, usw. die durch die Nichtbefolgung der Anweisungen dieser Anleitung verursacht werden. Nur die ausgebildeten Techniker der AUTORISIERTEN HÄNDELER oder der SERVICE CENTER, die durch den Hersteller AUTORISIERT wurden, ist es gestattet die folgenden Arbeiten auszuführen: Anheben, Transport, Aufbau, Installation, Anpassung, Kalibration, Einstellung, zusätzliche Wartung, Reparaturen, Überholungen oder Demontage des Produktes.

RP-TOOLS ist nicht verantwortlich für etwaige Schäden an Personen, Fahrzeugen oder Gegenständen, wenn die beschriebenen Arbeitsgänge durch nicht-autorisiertes Personal durchgeführt werden oder die Hebebühne unsachgemäß eingesetzt wird.

Jegliche Benutzung der Maschine durch Bediener, die mit den Anweisungen und Verfahren nicht vertraut sind, ist verboten.

 HINWEIS	Im Falle einer Fehlfunktion folgen Sie bitte den Anweisungen, die in den folgenden Kapiteln enthalten sind.
---	--

(EN) CHAPTER 1 – GENERAL INFORMATION

This chapter contains warning instructions to operate the product properly and prevent injury to operators or objects.

RP-TOOLS is not liable for possible problems, damage, accidents, etc. resulting from failure to follow the instructions contained in this manual.

Only skilled technicians of AUTHORISED DEALERS or SERVICE CENTRES AUTHORISED by the manufacturer shall be allowed to carry out lifting, transport, assembling, installation, adjustment, calibration, settings, extraordinary maintenance, repairs, overhauling and dismantling of the products.

RP-TOOLS is not responsible for possible damage to people, vehicles or objects if said operations are carried out by unauthorized personnel or the product is improperly used.

Any use of the machine by operators who are unfamiliar with the instructions and procedures is prohibited.

 NOTE	In case of machine malfunction, follow the instructions contained in the following chapters.
--	---

(DE) 1.1 EINLEITUNG

Bei dieser Anleitung handelt es sich um keine Bedienungs- Betriebs oder Serviceanleitung sondern um eine firmeninterne Schulungsanleitung zur Unterstützung bei Arbeiten am Produkt (kurz RMW). RMW = Reparatur, Montage, Wartung

Das vorliegende Handbuch richtet sich an technisch qualifiziertes Personal mit entsprechender Ausbildung, das über die wichtigen Informationen verfügt, die für die korrekte Bedienung des spezifischen Produkttyps erforderlich sind, um für die Anwendung typische Gefahren zu vermeiden.

Sollten Sie jedoch Zweifel oder Fragen hinsichtlich der durchzuführenden Arbeiten haben, dann setzen Sie sich bitte mit unserem Wartungsdienst in Verbindung.

Um eine lange, sichere und problemfreie Lebensdauer Ihres RP-TOOLS Produktes zu gewährleisten, sollten Sie Wartungsarbeiten ausschließlich von RP-TOOLS zertifizierten Mitarbeitern oder RP-TOOLS-Vertragshändlern durchführen lassen.

Die Kenntnisse, Ausrüstung und Fertigkeiten, die für die korrekte Wartung Ihres RP-TOOLS Produktes erforderlich sind, sind nur bei RP-TOOLS zertifizierten Mitarbeitern oder RP-TOOLS-Vertragshändlern zu finden.

Es wird keinerlei Haftung bei Nachahmung der Anleitungen übernommen, auch nicht für die Richtigkeit und Vollständigkeit im handwerklichen Sinne. Alle Angaben sind somit ohne Gewähr.

Besitzer eines RP-TOOLS Produktes müssen sich darüber im Klaren sein, dass Teile, Zubehör und Umbauten nur dann zugelassen sind, wenn sie über eine entsprechende Herstellerfreigabe verfügen. Insbesondere ist es sehr gefährlich, Teile oder Zubehörteile zu montieren oder auszutauschen, für deren Montage die elektrische Anlage oder das Hydrauliksystem zerlegt oder erweitert werden muss. Jede derartige Modifikation kann zu einem Sicherheitsrisiko führen. Die Montage von nicht zugelassenen Teilen, Zubehörartikeln oder Umbauten kann Einfluss auf die Sicherheitseinrichtungen, die Stabilität oder andere Aspekte des Betriebes der Hebebühne haben und dadurch unter Umständen zu einem Unfall mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führen.

 WARNUNG	Diese interne Schulungs- und Reparaturanleitung ist ausschließlich für zertifizierte RP-TOOLS Mitarbeiter oder Partner vorbehalten.
---	---

 WARNUNG	Diese Anleitung ersetzt keinesfalls die Bedienungs- Betriebs oder Serviceanleitung des Produktes. Bitte lesen Sie vor eigenständigem Eingreifen in das Produkt unbedingt die beim Produkt enthaltenen Anleitungen und erkundigen Sie sich unbedingt beim Hersteller.
---	---

 WARNUNG	Reparaturen dürfen nur von zertifizierte RP-TOOLS Mitarbeitern oder Partnern durchgeführt werden. Für Schäden welche durch nicht fachgerechte Arbeiten verursacht werden, kann weder der Verfasser dieser Anleitung noch der Hersteller verantwortlich gemacht werden.
---	--

 WARNUNG	RP-TOOLS lehnt jede Haftung für Defekte ab, die durch die Montage nicht zugelassener Teile, Zubehörteile oder Umbauten bzw. durch die Montage zugelassener Teile, Zubehörteile oder Umbauten durch nicht fachgerechte Montage entstehen.
---	--

 WARNUNG	Ziehen Sie einen zertifizierten RP-TOOLS Mitarbeiter zu Rate, wann immer Sie Zweifel an der korrekten oder sicheren Funktionsweise Ihres RP-TOOLS Produkt haben.
---	--

(EN) 1.1 PREFACE

This manual is not an operating or service manual but an in-house training guide to assist in working on the product (RMW). RMW = repair, installation, maintenance.

This manual is intended for technically qualified personnel with appropriate training who have the essential information necessary for the correct operation of the specific product type in order to avoid typical hazards to the application.

However, if you have any doubts or questions regarding the work to be done, then please contact our maintenance service.

To ensure a long, safe and problem-free life of your RP-TOOLS product maintenance should only be performed by RP TOOLS certified personnel or RP TOOLS dealers. The knowledge, equipment and skills required to properly maintain your RP-TOOLS product are only available from RP-TOOLS certified personnel or RP-TOOLS authorized distributors.

There is no liability for imitation of the instructions, not even for the accuracy and completeness in the technical sense. All statements without guarantee. Owners of a RP-TOOLS product must be aware that parts, accessories and conversions are only approved if they have the appropriate manufacturer approval. In particular, it is very dangerous to assemble or replace parts or accessories that require disassembly or expansion of the electrical system or hydraulic system. Any such modification can lead to a security risk. The installation of unauthorized parts, accessories or conversions may affect the safety features, stability or other aspects of the operation of the lift and may result in an accident involving serious injury or death.

 WARNING	This internal training and repair manual is reserved for certified RP-TOOLS employees or partners only.
 WARNING	This manual does not replace the operating or service instructions of the product. Please read the instructions contained in the product prior to any independent intervention in the product and in any case ask the manufacturer.
 WARNING	Repairs may only be carried out by certified RP-TOOLS employees or partners. For damage caused by improper work, neither the author of this manual nor the manufacturer can be held responsible.
 WARNING	RP-TOOLS disclaims any liability for defects resulting from the installation of unauthorized parts, accessories or conversions or the installation of approved parts, accessories or conversions caused by improper installation.



Consult a certified RP-TOOLS representative whenever you have doubts about the correct or safe operation of your RP-TOOLS product.

(DE) 1.1.1 Produkthaftung

Die Gewährleistung verliert Ihre Gültigkeit unter den folgenden Umständen:

- Vorsätzliche oder Nachlässige Beschädigung, Nutzung für nicht vorgesehene Zwecke, Vernachlässigung, falsche Überprüfung, Reparatur, oder Veränderungen jeglicher Art.
- Ein Defekt der durch Fehler in der Anwendung resultiert, inkl. Fehler in der Anleitung / Produktspezifikation
- Ein Defekt der aus unautorisierten Ersatzteilen resultiert, sowie unzulässige Nebeneinrichtungen, Ergänzungen und anderen Veränderungen.
- Fehlfunktionen durch höhere Gewalten wie Erdbeben, Überschwemmungen und anderen Naturkatastrophen
- Installation und Inbetriebnahme durch nicht-qualifiziertes Personal

(DE) 1.1.1 product liability

The warranty is void under the following circumstances:

- Intentional or negligent damage, use for unintended purposes, neglect, wrong checking, repair, or alterations of any kind.
- A defect resulting from errors in the application, including errors in the manual / product specification
- A defect resulting from unauthorized replacement parts, as well as inadmissible ancillary equipment, additions and other changes.
- Malfunctioning due to higher powers such as earthquakes, floods and other natural disasters
- Installation and commissioning by non-qualified personnel

(DE) 1.2 DEFINITIONEN

Um Ihnen das Verständnis einiger Begriffe zu erleichtern, die in diesem Handbuch verwendet werden, und um die Sicherheit für das technische Personal zu gewährleisten, sind nachfolgend einige Erläuterungen angeführt.

Gefahrenzone:	Hierbei handelt es sich um eine Zone in der Nähe oder innerhalb des jeweiligen Produktes, bei der die Anwesenheit einer ausgesetzten Person ein Risiko für die Sicherheit und Gesundheit dieser Person darstellt.
Ausgesetzte Person:	Jede Person, die sich ganz oder auch nur zum Teil in einer Gefahrenzone befindetet.
Qualifizierter Techniker	Es handelt sich hierbei um spezialisiertes Personal, das speziell ausgebildet worden ist, um außerordentliche Wartungsarbeiten, Reparaturen bzw. Installationen oder Einstellungen durchzuführen, denn diese Vorgänge erfordern eine besondere Kenntnis des jeweiligen Produktes, seiner Funktionen und der Eingriffe.
(PSA) Schutz-Ausrüstung	Hierzu zählt jede individuelle Schutzvorrichtung (PSA – Persönliche Schutzausrüstung), die vom Fachpersonal zum Schutz gegen Risiken und Gefahren, die die Sicherheit bzw. die Gesundheit beeinträchtigen können, getragen oder benutzt wird.



(EN) 1.2 DEFINITIONS

To help you understand some of the terms used in this manual and to ensure the safety of your technical staff, a few explanations are provided below.

Danger area:	This is a zone near or within the product where the presence of an suspended person poses a risk to the safety and health of that person.
Suspended person:	Any person who is wholly or partially in a danger zone.
Qualified technician	These are specialized personnel who have been specially trained to carry out extraordinary maintenance, repairs, installations or adjustments, as these procedures require special knowledge of the product, its functions and the procedures.
(PPE) Personal protective equipment	This includes any personal protection equipment (PPE) worn or used by professionals to protect against risks and hazards that may affect safety or health.

(DE) 1.3 WIEDERKEHRENDE SYMBOLE

In dieser Anleitung werden folgende Symbole und Schrifteinstellungen verwendet um ein erleichtertes Lesen zu ermöglichen.

(EN) 1.3 REPEATING SYMBOLS

Throughout this manual, the following symbols and printing characters are used to facilitate reading:

 HINWEIS	(DE) Kennzeichnet Vorgänge, die unbedingt beachtet werden müssen (EN) Indicates the operations which need proper care
 VERBOT	(DE) Kennzeichnet Verbote (EN) Indicates prohibitions
 WARNUNG	(DE) Kennzeichnet mögliche Gefahren für die Benutzer (EN) Indicates potential risks to users
	(DE) Kennzeichnet die Zufahrtsrichtung für Kraftfahrzeuge auf die Hebebühne (EN) Indicates the driveway direction for motor vehicles to the lift
FETTDRUCK BOLD TYPE	(DE) Wichtige Informationen (EN) Important information
(DE) (EN)	(DE) Kennzeichnet deutschsprachigen Text (EN) Indicates English text

(DE) 1.4 SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Beachten Sie bei der PSA unbedingt die gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes, bezüglich Besorgung, Verwendung und Entsorgung

(EN) 1.4 Personal protective equipment (PPE)

It is essential to comply with the legal requirements of the respective country regarding the care, use and disposal of the PPE

	<p>(DE) Handschuhe tragen Dieses Symbol deutet auf den notwendigen Gebrauch von Schutzhandschuhen für bestimmte Arbeiten hin, die eine Gefahr für den Bediener darstellen können. Entsprechende Gummihandschuhe müssen beim Umgang mit Öl, Schmier- und Lösungsmitteln getragen werden.</p> <p>(EN) Wear protective gloves This symbol indicates the necessary use of protective gloves for specific work which may present a hazard to the operator. Appropriate rubber gloves must be worn when handling oil, lubricants and solvents</p>
	<p>(DE) Kopf und Gehör schützen Erscheint dieses Symbol, so ist das Tragen eines Helms als Kopfschutz bei erforderlich, oder bei solchen Arbeitsvorgängen, bei denen die Gefahr besteht, den Kopf anzustoßen.</p> <p>(EN) Protect the head and ear If this symbol appears, it is necessary to wear a helmet to protect the heard or in those operations where there is a risk of touching the head.</p>
	<p>(DE) Erscheint dieses Symbol, so ist das Tragen von Gehörschutz bei besonders lärmintensiven Arbeiten erforderlich Insbesondere die Kopfhörer als Gehörschutz müssen immer getragen werden, wenn Arbeiten bei laufendem Motor des Traktors durchgeführt werden.</p> <p>(EN) If this symbol appears, it is necessary to wear ear protection for particularly noisy work In particular, the headphones as ear protection must always be worn when working with the engine running the tractor.</p>
	<p>(DE) Atemschutz , Schutzmaske tragen Dieses Symbol verweist auf die Notwendigkeit, eine Atemschutzmaske zu tragen, insbesondere bei solchen Arbeiten, die eine erhebliche Staubentwicklung verursachen.</p> <p>(EN) Wear respiratory protection, protective mask This symbol indicates the need to wear a respirator, especially for work that causes significant dust.</p>
	<p>(DE) Schutzkleidung (EN) protective clothing</p>
	<p>(DE) Absturz (EN) crash</p>

	(DE) Augen- und Gesichtschutz (EN) eye-and face protection
	(DE) Fuß- und Beinschutz (EN) Foot- and leg protection
	(DE) Hautschutz (EN) Skin protection

(DE) 1.5 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Während der Durchführung von Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten am jeweiligen Produkt sollte das Handbuch stets griffbereit sein.

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch und beachten Sie unbedingt die enthaltenen Hinweise.

Für eine korrekte Ausführung und zu Ihrer eigenen Sicherheit, achten Sie insbesondere auch darauf, die individuellen Schutzvorrichtungen während der Arbeiten zu tragen. Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen - Sicherheitssymbole, die in den Arbeitsräumen angebracht sein müssen. Nachfolgend sind die wesentlichen Beispiele angeführt:

(EN) 1.5 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

While performing maintenance, adjustment or repair work on the product, always have the manual at hand.

Read this manual carefully and be sure to observe the information contained therein. For a correct execution and for your own safety, you should pay particular attention to wearing the individual protection devices during the work.

Observe the general safety regulations - safety symbols that must be installed in the work spaces. The following are the main examples:

	<p>(DE) Rauchen verboten Es besteht Rauchverbot in den Räumen. Das Rauchen ist insbesondere während des Umgangs mit Treibstoffen und/oder flüchtigen Lösemitteln verboten.</p> <p>(EN) No Smoking There is no smoking in the rooms. Smoking is particularly prohibited when handling fuel and / or volatile solvents.</p>
	<p>(DE) Keine Schmierungen oder Reparaturen durchführen, wenn die Geräte in Bewegung sind.</p> <p>(EN) Do not perform lubrication or repairs while the equipment is moving.</p>

(DE) 1.6 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE SICHERHEIT DES BEDIENERS

Die Bediener und qualifizierten Techniker dürfen nicht unter dem Einfluss von Beruhigungsmitteln, Drogen oder Alkohol stehen, wenn sie die Hebebühne in Betrieb nehmen.

	Vor Inbetriebnahme des Produkts müssen sich die Bediener mit der Lage und Funktion aller Bedienelemente, sowie mit den Funktionen der Maschine, die in der Betriebsanleitung des jeweiligen Produktes dargestellt sind, vertraut machen.
---	---

(DE) 1.7 GEFAHR EINES STROMSCHLAGES

Vermeiden Sie jede Benutzung von Wasser, Lösungsmitteln, Lackpistolen im Bereich der Hebebühne, in dem elektrische Kabel verlaufen, besonders in der Nähe der elektrischen Schalttafel.

	Arbeiten in und an elektrischen Anlagen können lebensgefährlich sein. Beachten Sie zur Vermeidung von Stromunfällen die 5 Sicherheitsregeln
---	--

Arbeiten nach den 5 Sicherheitsregeln!	
REGEL	Beschreibung
1. Freischalten	Als Freischalten bezeichnet man das allpolige Trennen einer elektrischen Anlage von spannungsführenden Teilen.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern	Verhindern Sie ein versehentliches Einschalten der Anlage. Ein Wiedereinschalten muss zuverlässig verhindert werden. Im Niederspannungsnetz ersetzen Sie hierzu die herausgedrehten Sicherungen einfach durch abschließbare Sperrelemente.
3. Spannungsfreiheit feststellen	Ist die Anlage nun tatsächlich spannungsfrei? Mit einem "geeigneten Mess-/Prüfmittel", z.B. einem Spannungsprüfer, stellen Sie die allpolige Spannungsfreiheit fest. Vor seinem Einsatz müssen Sie den Spannungsprüfer auf seine Funktion überprüfen.
4. Erden und Kurzschließen	Ist die Anlage spannungsfrei verbinden Sie die Leiter und die Erdungsanlage mit kurzschlussfesten Erdungs- und Kurzschließvorrichtungen. Wichtig: Erst erden dann kurzschließen!
5. Benachbarte, unter Spannungstehende Teile abdecken oder abschränken.	Benachbarte Teile im Sinne der 5 Sicherheitsregeln sind Teile, die sich innerhalb der Annäherungszone befinden. Gibt es Anlagenteile in der Nähe der Arbeitsstelle, die nicht freigeschaltet werden können, müssen Sie vor Arbeitsbeginn zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen treffen. In diesem Fall verwenden Sie z.B. isolierende Schutzplatten oder isolierende Tücher zum Schutz gegen ein zufälliges Berühren der spannungsführenden Teile.



(DE) 1.8 SICHERER UMGANG MIT HYDRAULISCHEN UND PNEUMATISCHEN ANLAGEN

Gefährdungen:

- Gefahrbringende Maschinenbewegungen
- Aufpeitschen von Schlauchleitungen
- Wegschleudern von Teilen
- Austritt von Druckflüssigkeit
- Ausrutschen auf Leckagen
- Brandgefahr
- Haut und Augenkontakt mit Druckflüssigkeit
- Einatmen von Sprühnebel

VERHALTENSREGELN	
1.	Hochgehaltene Lasten oder Maschinenteile auf schrägen Ebenen sind abzusenken oder abzustützen.
2.	Steuerung ausschalten.
3.	Alle Energiequellen trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
4.	In allen Teilen der hydraulischen Anlage ist ein druckloser Zustand herbeizuführen und zu überprüfen. Dabei ist auch auf gespeicherte Energien zu achten.
5.	Benachbarte Maschinen, z. B. bei verketteten Anlagen, sind ggf. ebenfalls abzuschalten oder abzuschränken.
6.	Ausgelaufene Druckflüssigkeit ist sofort und vollständig zu entfernen.
7.	Von möglichen Leckagestellen ist in jedem Fall Abstand zu halten!
8.	In der Nähe drehender Teile dürfen keine Handschuhe getragen werden.
9.	Verschmutzte Kleidung muss sofort gewechselt werden. Verschmutzte Putzlappen dürfen nicht in die Hose gesteckt werden.
10.	Die Fehlersuche darf nur bei aktiven Schutzeinrichtungen erfolgen. Weitere organisatorische Maßnahmen sind ggf. erforderlich.
11.	Die Fünf-Finger-Regel der Fluidtechnik beachten!

Fünf-Finger-Regel der Fluidtechnik	
1.	Energiezufuhr trennen.
2.	Gegen Wiederzufuhr sichern.
3.	System drucklos machen, einschließlich vorhandener Druckspeicher, hochgehaltene Lasten absenken oder unterbauen, Restenergien Abbauen.
4.	Druckfreiheit prüfen.
5.	Gefährdungen durch benachbarte Anlagen verhindern.

(EN) 1.6 CAUTIONS FOR THE SAFETY OF THE OPERATOR

Operators and qualified technicians should not be under the influence of tranquilizers, drugs or alcohol when operating the lift.



Before operating the machine, operators must be familiar with the position and function of all the controls, as well as with the machine features shown in the chapter “Operation and use”

(DE) 1.7 WARNHINWEISE

	Unerlaubte Veränderungen und/oder Modifikationen an der Hebebühne entlassen den Hersteller aus jeglicher Haftung für mögliche Schäden an Gegenständen oder Personen. Entfernen Sie keine Sicherheitseinrichtungen und machen Sie diese nicht unwirksam, weil dies zu einer Verletzung der Arbeitssicherheitsgesetze und -vorschriften führen würde.
	Jegliche andere Verwendung, die sich von der durch den Hersteller der Maschine vorgesehenen unterscheidet, ist streng verboten.
	Die Verwendung von Nicht-Originalteilen kann zu Schäden an Personen oder Gegenständen führen.

(EN) 1.7 WARNINGS

	Unauthorized changes and/or modifications to the lift relieve the manufacturer of any liability for possible damages to objects or people. Do not remove or make inoperative the safety devices, this would cause a violation of safety at work laws and regulations.
	Any other use which differs from that provided for by the manufacturer of the machine is strictly forbidden.
	The use of non-genuine parts may cause damage to people or objects



(DE) 1.8 VERSCHROTTUNG / ENTSORGUNG

Wenn das Produkt das Ende seines Arbeitslebens erreicht hat und nicht weiter verwendet wird, muss dieses außer Betrieb genommen werden, indem alle Verbindungen zur Stromversorgung getrennt werden.

Diese Einheiten werden als Sonderabfallmaterial betrachtet und sollten in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Vorschriften in einzelne Teile zerlegt und entsorgt werden.

Falls die Verpackung nicht umweltfreundlich oder nicht biologisch abbaubar ist, dann bringen Sie diese zu einer entsprechenden Verwertungsstation.

(EN) 1.8 SCRAPPING / DISPOSAL

When the product has reached the end of its working life and is no longer used, it must be taken out of service by disconnecting all power connections.

These units are considered hazardous waste and should be disassembled and disposed of in accordance with applicable laws and regulations.

If the packaging is not environmentally friendly or biodegradable, take it to an appropriate recycling station.

(DE) KAPITEL 2 - Wie erkennt man eine defekte Hydraulikpumpe?

(EN) CHAPTER 2 - How to recognize a defective hydraulic pump?

1. (DE) Die Hebebühne hebt immer langsamer
(EN) The lifting platform lifts always slower

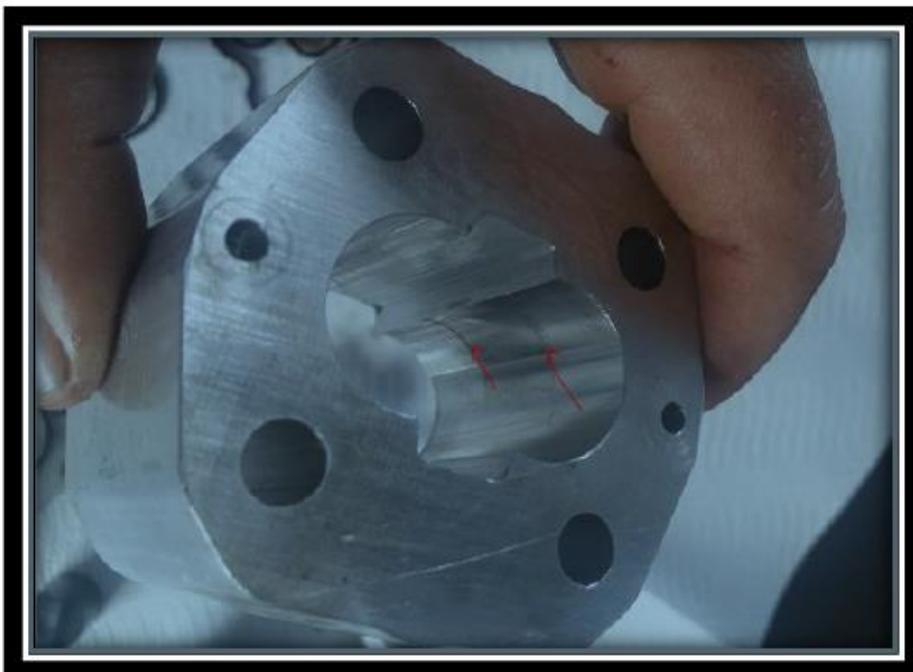
2. (DE) Die Hebebühne kann nicht mehr die ganze Last heben;
(EN) The lifting platform can no longer lift the whole load;

zB: Die Hebebühne hebt nur mehr 1000 kg - einen Monat später hebt sie nichts mehr
eg: The lifting platform only lifts 1000 kg - a month later it does not lift anything anymore

3. (DE) Wenn man einen leichten Kratzer im Gehäuse erkennen kann
(EN) If you can see a light scratch in the case

(DE) Beispiel-Bild:

(EN) Example Picture:



(DE) KAPITEL 3 - Hydraulikpumpe tauschen

(EN) CHAPTER 3 - Replace hydraulic pump

	<p>(DE) Achtung!!! Diese Arbeiten dürfen nur von geübten Fachpersonal durchgeführt werden!</p> <p>(EN) Coughtion!!! This work may only be carried out by trained specialists!</p>
---	---

1. (DE) Senken Sie die Hebebühne ganz ab, so dass das ganze Hydrauliköl im Öltank ist.
 (EN) Lower the lifting platform completely so that the entire hydraulic oil is in the oil tank.

	<p>(DE) Warnung!!! Gefahr durch elektrischen Strom! (EN) Warning !!! Danger by electric flow!</p>
--	--

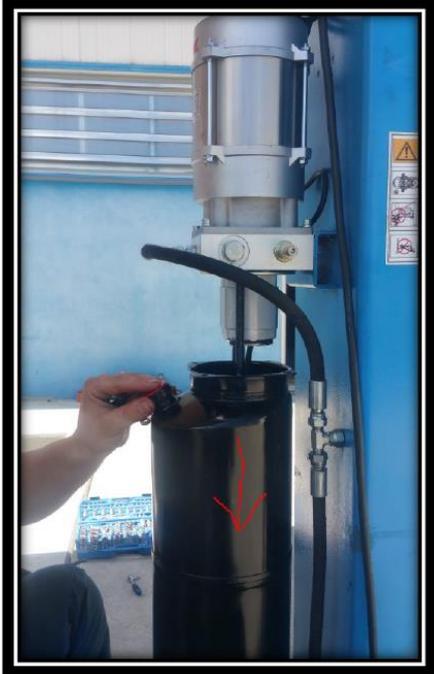
2. (DE) Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten die Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Sicherstellen, dass die Maschine Spannungslos ist!
 (EN) Before servicing, cleaning and repairing the machine, switch off the machine and secure it against restarting. Make sure the machine is powerless!



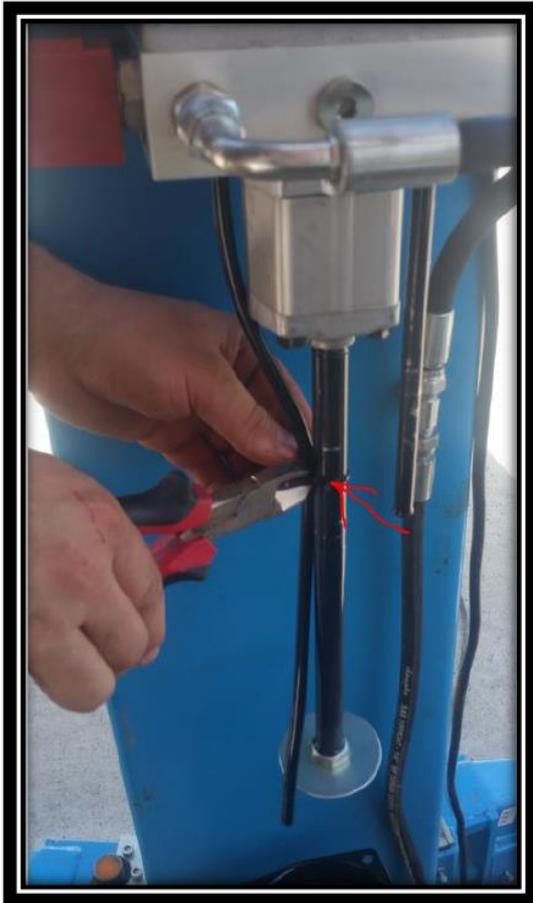
3. (DE) Öffnen Sie die Öl-Ablassschraube und lassen sie das gesamte Hydrauliköl ab;
(EN) Open the oil drain plug and drain the entire hydraulic oil;



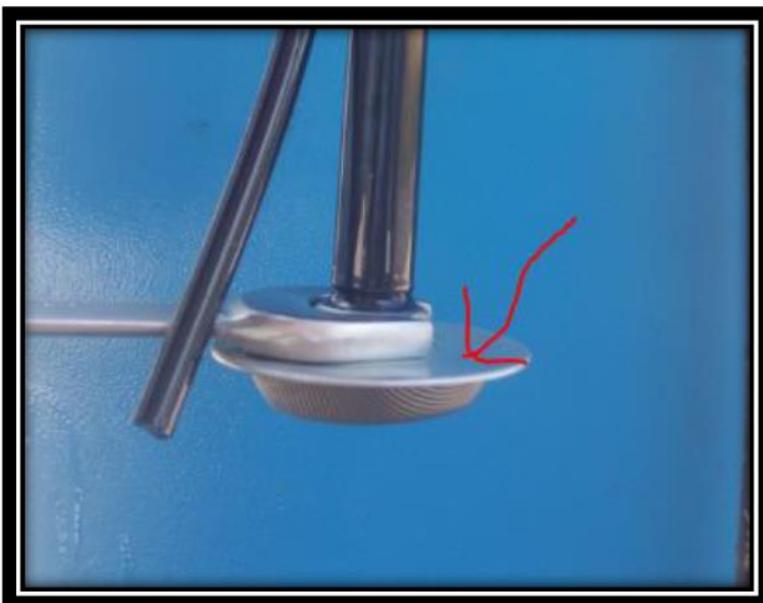
4. (DE) Öffnen Sie die 4 Befestigungsschrauben vom Öltank. **Achtung! Aufpassen, dass der Öltank nicht hinunter fällt.**
(EN) Open the 4 mounting screws of the oil tank. **Attention! Be careful not to drop the oil tank.**



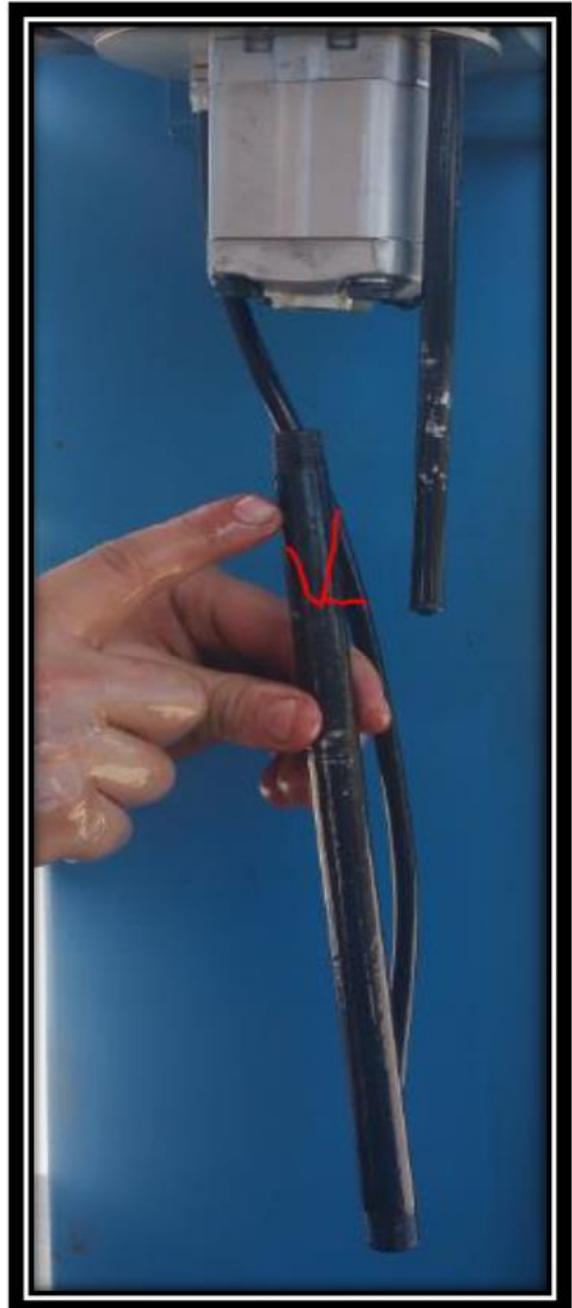
5. (DE) Entfernen Sie den Kabelbinder
(EN) Remove the cable connector



6. (DE) Entfernen Sie den Ölfilter (Rechtsgewinde)
(EN) Remove the oil filter (right-hand thread)



7. (DE) Entfernen Sie das Ölsaugrohr (Rechtsgewinde)
(EN) Remove the oil intake pipe (right-hand thread)



8. (DE) Entfernen Sie die 2 Schrauben (Keinesfalls die Muttern)
(EN) Remove the 2 screws (never the nuts)



9. (DE) Entfernen Sie die Hydraulikpumpe vorsichtig
(EN) Carefully remove the hydraulic pump



- 10.** (DE) Reinigen Sie den Hydraulikblock
(EN) Clean the hydraulic block



- 11.** (DE) Kontrollieren Sie, ob die neue Pumpe die richtige Förderleistung hat
(EN) Check whether the new pump has the correct delivery capacity



(DE) KAPITEL 4 - KONTROLLISTE

(EN) CHAPTER 4 – CHECKLIST

(DE) 2 Säulen Bühnen

(EN) 2 Column Platforms

Modell. Nr. Model. No.	Bezeichnung Designation	Art Nr. Art. No.
	Zahnradpumpe / gear pump	
	Hydraulikpumpe / Hydraulic pump	

**2 Säulen Bühnen
2 Column Platforms**

RP-R-6253B2V-282-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301015
RP-R-6253B2V-282-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6253B2V-282-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6253B2V-282-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6213B2-375-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301015
RP-R-6213B2-375-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301015
RP-R-6213B2-400-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301015
RP-R-6213B2-400-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6213B2-400-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6214B2-375-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6214B2-375-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6214B2-375-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6214B2-375-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6214B2-375-230	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-6150B2-285-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301015
RP-R-6150B2-285-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301015

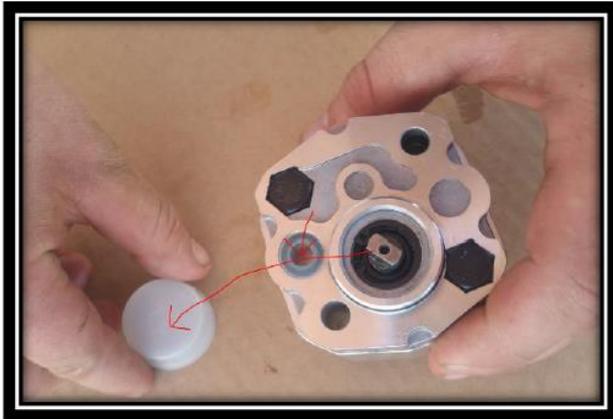
**4 Säulen Bühnen
4 Column Platforms**

RP-R-4042B2-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301015
RP-R-4042B2-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-4064B2-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301007
RP-R-4064B2-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008

**Hebebühne Schere Mobil
Lifting Platform Shears mobil**

RP-R-8500P-400V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008
RP-R-8500P-230V	Hydraulikpumpe	Art Nr.: RP-R-0301008

- 12.** (DE) Entfernen Sie die 3 Kunststoffdeckel von der neuen Hydraulikpumpe
(EN) Remove the 3 plastic covers from the new hydraulic pump



- 13.** (DE) Kontrollieren Sie, ob die O-Ringe ordentlich sitzen und nicht beschädigt sind
sind
(EN) Check that the O-rings are properly seated and not damaged



- 14.** (DE) Montieren Sie die neue Hydraulikpumpe ohne Verbindungsstück - Anzugsdrehmoment der Schrauben 40 NM

(EN) Install the new hydraulic pump without connecting piece - tightening torque of the screws 40 NM



- 15.** (DE) Reinigen Sie das Ansaugrohr und das Gewinde ordentlich
 (EN) Clean the intake pipe and the thread properly



- 16.** (DE) Verwenden Sie **Loctite 542 Gewindedichtungen** auf dem Gewinde des Ansaugrohrs, um das Hydraulik System dicht zu halten.

(EN) Use Loctite 542 thread fittings on the thread of the intake manifold to hold the hydraulic system tight.

(DE) LOCTITE Gewindedichtungen:
(EN) LOCTITE Threaded Seals:

(DE) Gewindedichtungen können für Anwendungen bei niedrigen und hohen Drücken eingesetzt werden. Sie erreichen eine sofortige Dichtwirkung und verhindern dadurch das Einweichen von gasförmigen und flüssigen Medien.

(EN) Threaded seals can be used for low and high pressure applications. They achieve an immediate sealing effect and prevent the soaking of gaseous and liquid media.

<http://www.loctite.de/gewindedichtung-54512.htm>



17. (DE) Montieren Sie jetzt das Ansaugrohr - Anzugsdrehmoment ca 40 – 50 NM

(EN) Now mount the intake pipe tightening torque approx. 40 - 50 NM

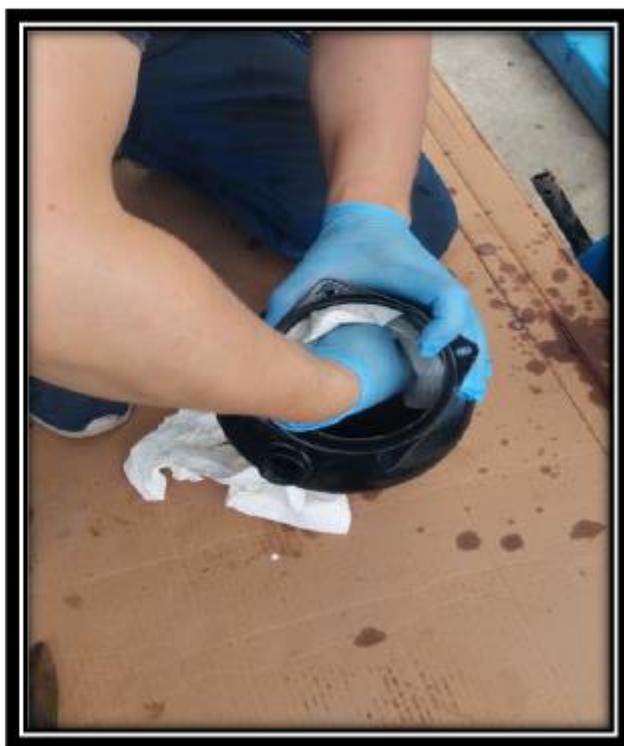
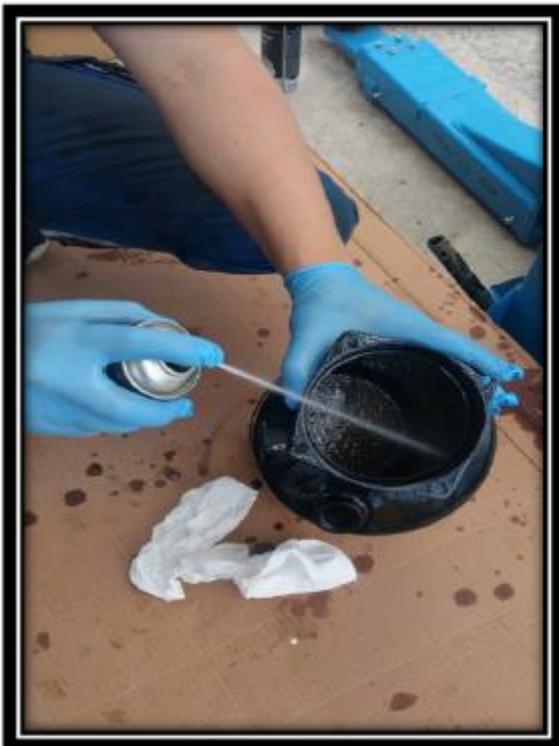


	<p>ACHTUNG!!! CAUTION!!!</p>
	<p>(DE) Montieren Sie einen neuen Ölfilter (Art Nr.: RP-R-0305010) (EN) Install a new oil filter (Art No .: RP-R-0305010)</p>
	<p>(DE) Anzugsdrehmoment ca 30- 40 NM. Verwenden Sie auf keinen Fall den alten Filter, da sich in diesem Filter Abriebmaterial der alten Pumpe befindet und die neue Pumpe dadurch gleich wieder defekt wird.</p>
	<p>(EN) Tightening torque approx. 30-40 NM. Never use the old filter,</p>

- 18.** (DE) Fixieren Sie die Kunststoffleitung mit ölbeständigen Kabelbindern
(EN) Fix the plastic cable with oil resistant cable ties



- 19.** (DE) Putzen Sie den Öltank ordentlich mit Bremsenreiniger aus
(EN) Thoroughly clean the oil tank with a brake cleaner



20. (DE) Erneuern Sie den O-Ring (Art.Nr.: **RP-R-0309013**) und montieren Sie den Öltank

(EN) Replace the O-ring (Art.no .: **RP-R-0309013**) and mount the oil tank



21. (DE) Entfernen Sie die Motor-Abdeckung und schließen Sie alle Kabel zum Motor ab. Achtung!!! Die Kabel müssen wieder so angeschlossen werden, dass die Drehrichtung stimmt.

(EN) Remove the engine cover and close all cables to the engine. Watch out! The cables must be connected again so that the direction of rotation is correct.



- 22.** (DE) Entfernen Sie nun die 4 Schrauben und heben Sie den Motor runter
 (EN) Now remove the 4 screws and lift the engine down



- 23.** (DE) Erneuern Sie das Verbindungsstück Motor-Adapter (Art.Nr. RP-R-BZ-ZT24) und Madenschraube (Art.Nr: RP-R-0209042-1)

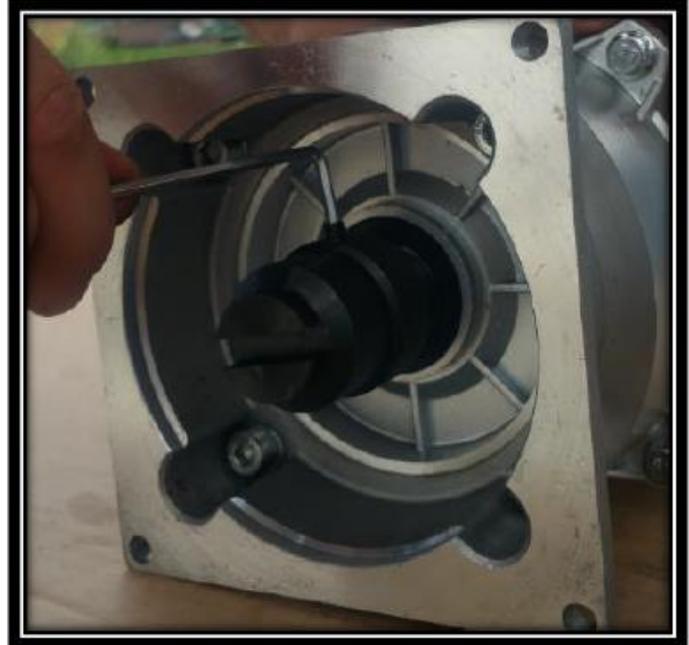
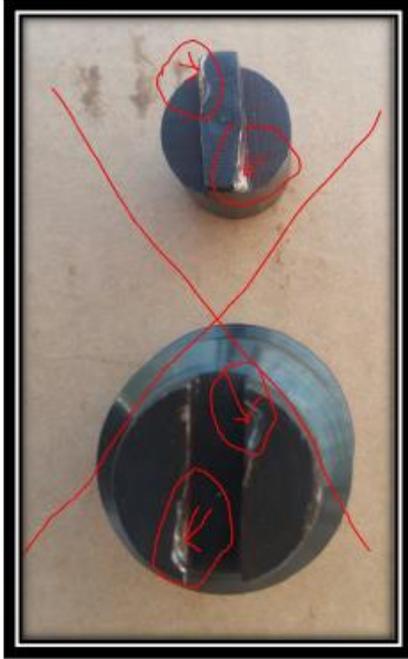
(EN) Renew the motor adapter adapter (Art. No.: RP-R-BZ-ZT24) and the screw (Art. No.: RP-R-0209042-1)



**ACHTUNG!!!
 CAUTION!!!**

(DE) Auf keinen Fall das alte Verbindungsstück einbauen, da es Abnutzungsspuren aufweist, dadurch würde die neue Pumpe innerhalb kürzester Zeit wieder defekt werden.

(EN) Never install the old connector, since it has wear marks, as a result the new pump would be broken again within a very short time.



- 24.** (DE) Reinigen Sie den Hydraulikblock
(EN) Clean the hydraulic block



- 25.** (DE) Erneuern Sie das Verbindungsstück - Achtung!!! - es gibt 2 verschiedene Längen

(EN) Renew the connector - Attention !!! - there are 2 different lengths

- 1.) Verbindungsstück / adapter L=36mm Art.Nr: **RP-R-BZ-BJ36**
- 2.) Verbindungsstück / adapter L=25mm Art.Nr: **RP-R-BZ-BJ25**



- (DE) Setzen Sie das Verbindungsstück so ein, dass es mittig sitzt.
(EN) Insert the adapter so it is centered.

26. (DE) Heben Sie den Motor wieder auf den Hydraulickblock - achten Sie darauf, dass die Verbindungsstücke schön sitzen;

(EN) Lift the engine back onto the hydraulic block - make sure the connections are nice;



27. (DE) Motor anschrauben
(EN) Screw on the engine



28. (DE) Schließen Sie den Motor wieder so an, dass die Drehrichtung stimmt
 (EN) Reconnect the engine so that the direction of rotation is correct



29. (DE) Füllen Sie den Öltank wieder mit neuem RP-Tools Hydrauliköl
 (Art.Nr: **RP-MP-OEL-HB3-5L**) Füllmenge: 9,5 Liter

(EN) Fill the oil tank with new RP-Tools hydraulic oil again (Art.No.: **RP-MP-OEL-HB3-5L**) Capacity: 9,5 liters



Achtung!!!

Verwenden Sie nur RP_Tools Spezial Hydrauliköl mit hochwertigen Raffinaten, sowie Korrosions- und Oxidationsschutz. Speziell auf RP-TOOLS Maschinen abgestimmt.

Watch out! Only use RP-Tools special hydraulic oil with high-quality raffinates, as well



(DE) Wir empfehlen Ihnen ein Komplettsset zu kaufen, um eine lange Lebensdauer der Hydraulikpumpe zu Garantieren

(EN) We recommend that you buy a complete set to ensure a long service life of the hydraulic pump



(DE) Kontinuierlicher Betriebsdruck (EN) Continuous working pressure	14.0÷15.0 MPa	17.0÷19.0 MPa	14.0÷15.0 MPa	17.0÷19.0 MPa
(DE) Höchstdruck (EN) Peak pressure	16.5 MPa	21.0 MPa	16.5 MPa	21.0 MPa