

**BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

**KUGEL HYDRAULIKTEIL**

**«MAJOR»**

**227 ccm, Hub 120 mm**

**# 105 174 xx xx**

Betriebsanleitung: 574.322.113 - 1509  
«PMP20»

Datum: 21/09/15 - Ersetzt: 03/12/13

Änderung: Pos. 4 → Berührungsschutz  
+ Explosionszeichnungen



**ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG**

**WICHTIGER HINWEIS:** *Vor Lagerung, Installation oder Inbetriebnahme der Pumpe, lesen Sie bitte sorgfältig alle Betriebsanleitungen die zu diesem Gerät gehören. Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal betrieben und gewartet werden.*

ALLE IN DIESEM DOKUMENT ENTHALTENEN SCHRIFTLICHEN ANGABEN UND ABBILDUNGEN STELLEN DIE NEUESTEN PRODUKTINFORMATIONEN DAR. WIR BEHALTEN UNS DAS RECHT VOR, JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN.

**KREMLIN - REXSON**

150, avenue de Stalingrad  
93 245 - STAINS CEDEX – France

☎ : 33 (0)1 49 40 25 25      Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

**[www.kremlin-rexson.com](http://www.kremlin-rexson.com)**



**BETRIEBSANLEITUNG**  
**"MAJOR" KUGELHYDRAULIKTEIL - 227 ccm**

**INHALTSVERZEICHNIS**

1. GARANTIE .....	2
2. SICHERHEIT .....	3
3. INSTALLATION .....	6
4. FUNKTION.....	7
5. BENUTZUNG.....	8
6. WARTUNG .....	12
7. KENNUNG DER KUGELHYDRAULIKTEILE , MODELL "MAJOR" 227 cc .....	13
8. TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN .....	13
9. DEMONTAGE / MONTAGE .....	14

**WEITERE UNTERLAGEN:**

	<b>ERSATZTEILLISTEN</b>
Kugel Hydraulikteil, Modell 105 174 01 xx	Dok. 573.447.050
Kugel Hydraulikteil, Modell 105 174 10 xx	Dok. 573.448.050
Kugel Hydraulikteil, Modell 105 174 03 xx	Dok. 573.449.050

Lieber Kunde,  
Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses Hydraulikteils.

Bei der Entwicklung und Herstellung sind wir mit größter Sorgfalt vorgegangen, damit dieses Teil zu Ihrer vollen Zufriedenheit arbeitet. Um die besten Ergebnisse mit diesem Hydraulikteil zu erreichen, sollten Sie unbedingt diese Betriebsanleitung durchlesen und die Hinweise beachten.

Setzen Sie sich mit Kremlin Rexson in Verbindung, wenn Sie mit diesem Gerät nicht zufrieden sind.

## 1. GARANTIE

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen und dies sogar nach der Bestellannahme, ohne dass man gegen uns, wegen nicht Übereinstimmung mit der Beschreibung in den Betriebsanleitungen und Katalogen, einen Regressanspruch geltend machen könnte. .

Vor Versand wird unser Gerät in unserem Werk kontrolliert und getestet.

Um gültig zu sein, muss jede Beschwerde bezüglich eines Gerätes innerhalb 10 Tagen nach der Lieferung schriftlich formuliert werden.

KREMLIN REXSON garantiert, dass alle von uns hergestellten und mit einem Typenschild versehenen Produkte zum Zeitpunkt des Verlassens des Werkes frei von Material- und Herstellungsfehlern sind.

KREMLIN REXSON garantiert, innerhalb eines Jahres, ab Verkaufsdatum, alle Teile eines Produktes die von uns als schadhaft anerkannt und uns kostenfrei zugesandt wurden, im Herstellerwerk zu reparieren oder auszutauschen.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß oder jeglicher Fehlfunktion auf Grund von Beschädigung, fehlerhafter Installation, nicht bestimmungsgemäßer Anwendung, Abrieb, Korrosion, falscher Wartung, unzulässigen Veränderungen oder Einbau von Teilen, die nicht KREMLIN REXSON Originalteile sind.

Diese Gewährleistung hat keine Gültigkeit für Zubehörteile, die von KREMLIN REXSON verkauft jedoch nicht hergestellt wurden. Für diese Bauteile gelten die Gewährleistungen der jeweiligen Hersteller.

KREMLIN REXSON ist in keinem Fall haftbar für indirekte Schäden aus einem schadhaften Bauteil, insbesondere Folgeschäden an Produkten oder Produktionsunterbrechungen.

## 2. SICHERHEIT

### ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



**ACHTUNG:** Die nicht vorschriftsmäßige Verwendung dieses Geräts kann gefährlich sein. Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme des Geräts bitte aufmerksam durch.

Dieses Gerät darf nur durch entsprechend geschultes Personal verwendet werden. (Wenden Sie sich bitte an das anerkannte Ausbildungszentrum „KREMLIN REXSON UNIVERSITY“ in Stains, wenn Sie Interesse an dieser Schulung haben).

Der Werkstattleiter muss sich vergewissern, dass die Belegschaft alle Anweisungen und Sicherheitsvorschriften bezüglich dieses Geräts sowie weiterer Elemente und des Zubehörs der Anlage voll und ganz verstanden hat.

Vor Inbetriebnahme des Geräts lesen Sie bitte alle Betriebs- und Wartungsanleitungen aufmerksam durch und beachten Sie Hinweisschilder.

Unsachgemäßer Gebrauch oder Betrieb des Geräts kann schwere Verletzungen verursachen. Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt. Es darf nur für den vorgesehenen Zweck eingesetzt werden.

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät, wie Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

Das Gerät nicht verändern oder umbauen. Nur von KREMLIN REXSON gelieferte oder zugelassene Teile oder Zubehör verwenden. Das Gerät in regelmäßigen Abständen prüfen. Defekte oder abgenutzte Teile ersetzen.

#### **Den maximalen Arbeitsdruck nicht überschreiten.**

Die gesetzlichen Bestimmungen zu Sicherheit, Brandschutz und Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz des jeweiligen Bestimmungslandes stets einhalten. Verwenden Sie ausschließlich Materialien oder Lösemittel, die mit den materialberührenden Teilen des Geräts kompatibel sind. (Siehe Datenblätter des Materialherstellers).

### SICHERHEITSSYMBOLE

					
Vorsicht Quetschgefahr	Gefahr: Hubwerk in Bewegung	Gefahr durch bewegliche Teile	Gefahr: Schöpfteller in Bewegung	Diesen Druck nicht überschreiten	Gefahr: Injektionsgefahr
					
Druckentlastungs- oder Ablassventil	Gefahr: Druckschlauch	Schutzbrille tragen	Schutzhandschuhe tragen	Gefahr durch ausströmende Gase	Gefahr: Heiße Oberflächen oder Teile
					
Gefahr: Elektrische Spannung	Gefahr: Entflammbar	Explosionsgefahr	Erdung	Gefahr (Anwender)	Gefahr schwerer Verletzungen

## GEFAHREN DURCH FEUER, EXPLOSION, LICHTBÖGEN UND STATISCHE ELEKTRIZITÄT

Eine falsche Erdung, nicht ausreichende Belüftung, Flammen oder Funken können eine Explosion oder einen Brand verursachen und schwere Verletzungen verursachen. Zur Vermeidung dieser Gefahren, insbesondere beim Einsatz von Pumpen, sind unbedingt folgende Sicherheitsvorschriften einzuhalten:



- das Gerät, die zu behandelnden Teile, die Material und Reinigungsmittel enthaltenden Kanister erden,
- für ausreichende Belüftung sorgen,
- den Arbeitsbereich sauber und frei von Lappen, Papier und Lösemitteln halten,
- keine elektrischen Schalter bei Auftreten von Lösemitteldämpfen oder während des Abbaus betätigen,
- Arbeiten mit Lichtbögen sofort einstellen,
- keine flüssigen Chemikalien im Arbeitsbereich lagern,
- Materialien mit möglichst hohem Flammpunkt verwenden, um der Gefahr der Bildung entzündlicher Gase und Dämpfe vorzubeugen (siehe Sicherheitsdatenblätter zu den Materialien),
- Fässer mit Deckeln versehen, um die Ausbreitung von Gasen und Dämpfen zu verringern.

## GEFAHREN DURCH GIFTIGE MATERIALIEN



Giftige Materialien oder Dämpfe können bei Kontakt mit Körperteilen, Augen und Haut, aber auch bei Verschlucken oder Einatmen schwere Verletzungen verursachen. Es ist daher unbedingt erforderlich:

- sich über den verwendeten Materialtyp und die damit verbundenen Gefahren zu informieren,
- die zu verwendenden Materialien und Abfallstoffe in dafür geeigneten Bereichen zu lagern,
- das Material bei der Verwendung in einem für diesen Zweck vorgesehenen Behälter aufzubewahren,
- die Materialien gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes zu entsorgen,
- die vorgeschriebene Schutzkleidung zu tragen bzw. Schutzvorrichtungen zu verwenden,
- Schutzbrille, Gehörschutz, Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzanzüge und Atemschutzmasken zu tragen.

(Siehe das Kapitel „Individuelle Schutzausrüstung“ des KREMLIN Katalogs).



## ACHTUNG!



Keine Lösemittel auf Basis von Halogenkohlenwasserstoffen oder Materialien, die diese Lösemittel enthalten, mit **Aluminium** oder **Zink in Berührung bringen**. Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu Explosionen führen, die schwere oder tödliche Verletzungen verursachen können.

## BETRIEBSMITTELEMPFEHLUNG

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät, wie Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

## PUMPE



Vor der Kopplung von Motor und Pumpe muss der Anwender unbedingt deren Kompatibilität prüfen und sich mit den besonderen Sicherheitshinweisen vertraut machen. Diese sind in der Betriebsanleitung der Pumpe aufgeführt.



Der Luftmotor ist mit einer Pumpe zu koppeln. An dem Kopplungssystem dürfen unter keinen Umständen Veränderungen vorgenommen werden. Während des Betriebs die Hände von sich bewegenden Teilen fernhalten. Diese Teile sind sauber zu halten. Vor Inbetriebnahme oder Wartung der Motorpumpe bitte die Hinweise zur DRUCKENTLASTUNG aufmerksam lesen. Die einwandfreie Funktion der Druckentlastungs- und Ablassventile ist sicherzustellen.

## SCHLÄUCHE

- Schläuche von Verkehrsbereichen, sich bewegenden Teilen und Heißbereichen fernhalten.
- Die Materialschläuche unter keinen Umständen Temperaturen von über 60°C oder unter 0°C aussetzen.
- Die Schläuche dürfen nicht dazu verwendet werden, das Gerät zu ziehen oder zu bewegen.
- Alle Schläuche und Verbindungsanschlüsse vor Inbetriebnahme des Geräts anziehen.
- Schläuche regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung ersetzen.
- Den auf dem Schlauch angegebenen Arbeitsdruck nicht überschreiten.

## VERWENDETE MATERIALIEN

In Anbetracht der Vielfalt der benutzten Materialien und die Unmöglichkeit, die vollständigen technischen Daten, Wechselwirkungen und Entwicklungen dieser Materialien zu kennen, kann KREMLIN-REXSON keine Verantwortung für die folgende Kriterien übernehmen:

- Unverträglichkeit der Materialführenden Werkstoffe mit dem Spritzmaterial,
- Risiken für Bediener und Umfeld,
- Abnutzungen und Funktionsstörungen der Geräte und Anlagen durch falsche Benutzung,
- Qualität des Endproduktes,

Der Bediener muss über potenzielle Gefahren, wie schädliche Dämpfe, Feuer und Explosionen bescheid wissen und verhindern. Er muss über die Risiken bezüglich einer sofortigen Gefahr und der Gefahren, die von wiederholenden Einwirkungen zu erwarten sind, informiert werden.

KREMLIN REXSON lehnt jegliche Verantwortung, im Falle von körperlichen oder psychischen Verletzungen und auch von direkten oder indirekten Sachschäden ab, die durch die Benutzung von chemischen Substanzen entstanden sind

### 3. INSTALLATION

#### ■ TRANSPORT

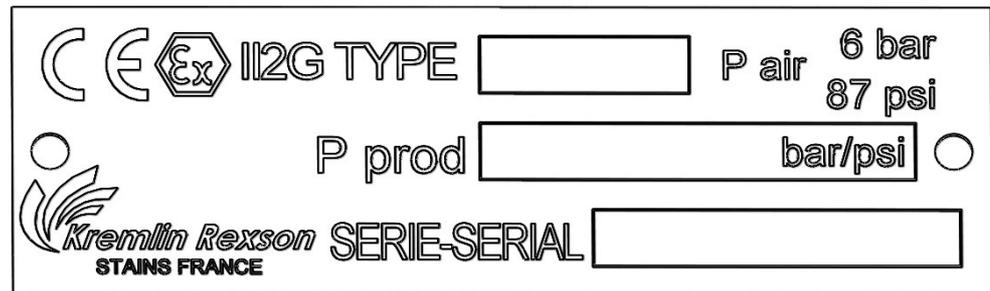
Die Hydraulikteile, die beträchtliche Dimensionen und Gewicht haben, dürfen nur mit entsprechenden Hebeeinrichtungen transportiert und bewegt werden.

#### ■ LAGERUNG

Trocken lagern.

#### ■ BESCHREIBUNG DES KENNZEICHNUNGSSCHILDES

Bezeichnung in  
Übereinstimmung mit  
den ATEX Richtlinien



<b>KREMLIN REXSON STAINS FRANCE</b>	Name und Adresse des Herstellers
<b>CE</b>	Europäische Konformität
<b>II 2 G</b>	<b>II:</b> Gruppe II <b>2:</b> Kategorie 2 Lackiergerät für die Verwendung in Bereichen, in denen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre, durch Gase, Dämpfe, Farbnebel oder Staub-Luftgemische, gelegentlich zu rechnen ist. <b>G:</b> Gas
<b>TYPE</b>	Modell
<b>P air : 6 bar 87 psi</b>	Maximaler Luftdruck
<b>P prod (bar/psi)</b>	Maximaler Materialdruck
<b>SERIE-SERIAL</b>	Nr. von KREMLIN REXSON. Die beiden ersten Ziffern geben das Herstellungsjahr an.



**Die Hydraulikteile, verbunden mit Luftmotor, werden durch das Massekabel des Motors geerdet.**

**Dieses Massekabel muss mit einer sicheren Erde verbunden werden.**

Die Pumpen sind so konzipiert, dass sie im Inneren der Spritzkabine installiert werden dürfen.

#### ■ ANSCHLUSS

Diese Hydraulikteile dürfen nur mit Motoren (pneumatisch oder hydraulisch) verbunden werden, die für die gleiche Hublänge ausgelegt sind.

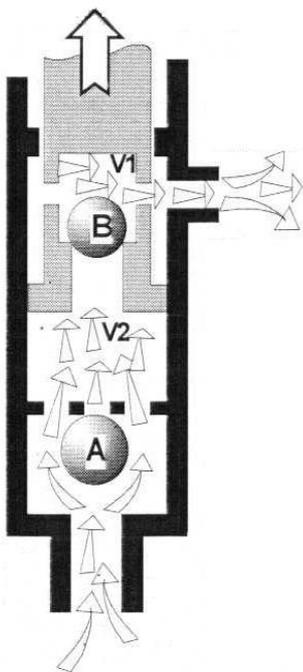
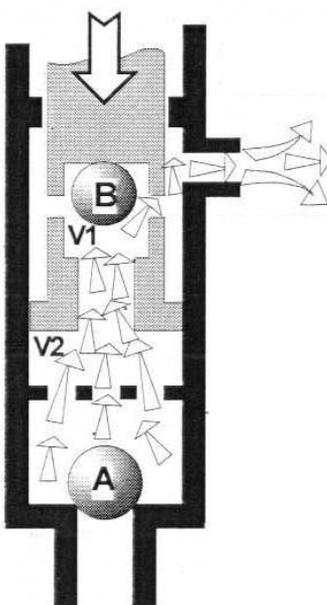
**Sie dürfen nur Motore und Hydraulikteile miteinander verbinden, die von KREMLIN-REXSON freigegeben sind.**

## 4. FUNKTION

### ■ EINSATZ

Diese Pumpen sind für die Förderung, die Umfüllung und die Zerstäubung von verschiedenen flüssigen oder zähflüssigen Materialien konzipiert.

### ■ FUNKTIONSBESCHREIBUNG

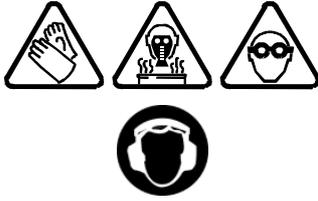
<p><b>A</b> <b>Aufwärtshub</b> = <b>Saughub + Auspresshub</b></p> <p>Der Kolben fährt nach oben und die Saugkugel <b>A</b> <b>öffnet</b> durch den entstehenden Unterdruck im Zylinder. Der Zylinderraum <b>V2</b> wird mit Material gefüllt und ist nahezu drucklos.</p> <p>Durch die Aufwärtsbewegung wird die Kugel <b>B</b> in den Sitz gedrückt und <b>schließt</b> so die Verbindung zum Zylinderraum V2. Das Material im Zylinderraum <b>V1</b> (Ringraum) wird herausgepresst.</p> <p>Der Inhalt des Zylinderraums V2 ist doppelt so groß wie der Zylinderraum V1</p>		<p><b>B</b> <b>Abwärtshub</b> = <b>Auspresshub</b></p> <p>Der Kolben fährt nach unten und die Saugkugel <b>A</b> <b>schließt</b> durch den entstehenden Druck im Zylinder. Das Material wird aus dem Zylinderraum V2 herausgepresst.</p> <p>Durch die Abwärtsbewegung wird die Kugel <b>B</b> aus dem Sitz gedrückt und öffnet die Verbindung zum Zylinderraum V2.</p> <p>Da der Zylinderraum V1 nur die Hälfte des V2 Volumens aufnehmen kann, wird die zweite Volumenhälfte aus der Pumpe gepresst.</p>	
---	--	---	--



### VORSICHT !

Die Reibung des Materials beim Pumpprozess und in den nachfolgenden Schläuchen kann Reibungselektrizität erzeugen, die Feuer oder Explosion verursachen kann. Sie müssen das Hydraulikteil durch das Massekabel des Motors erden (Siehe die Betriebsanleitung des Motors).

## 5. BENUTZUNG



Der Bediener muss individuellen Schutz (Schutzbrille, Handschuhe, Schuhe, Schutzanzüge und Maske) tragen.

Der Bediener muss sich überzeugen, dass die Arbeitsstelle gut be- und entlüftet wird.

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät, wie Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

### ■ EINSTELLUNGEN

Vor der Inbetriebnahme füllen Sie die Hälfte der Packungsmutter mit « T » Schmiermittel.

Die Packungsmutter muss maßvoll angezogen werden, denn die Packungsdichtringe können schneller verschleifen, wenn Sie die Packungsmutter zu stark anziehen. Ein spezieller Schlüssel wird mit dem Hydraulikteil mitgeliefert, um eine gutes Anziehen zu ermöglichen.

#### Packungsmutter nachziehen:

- Die Packungsmutter mit « T » Schmiermittel füllen.
- Die Pumpe in Betrieb nehmen und arbeiten. Nach 10 Minuten zum ersten mal die Packungsmutter nachziehen. Dann nach 1 Stunde und nach einem Tag wieder nachziehen.
- Immer wenn verstärkt Material am Kolben austritt, muss die Packungsmutter nachgezogen werden.

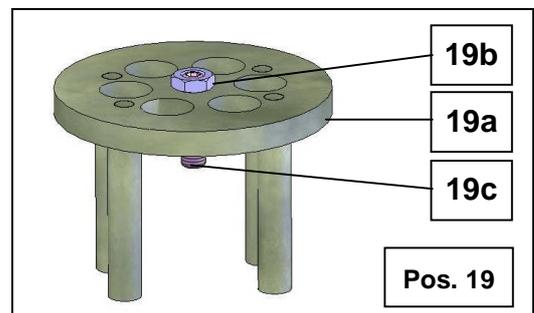
#### Wie die Packungsmutter nachgezogen wird:

- Den Motor druckentlasten (siehe das Druckentlastungsverfahren),
- Die Materialseite druckentlasten (siehe das Druckentlastungsverfahren),
- Die Packungsmutter nachziehen und die Vertiefung reinigen. Danach wieder mit frischem « T » Schmiermittel füllen.
- Den Entleerungshahn der Pumpe schließen.
- Das Luftventil des Motors öffnen, um wieder Druck aufzubauen.

#### Regulierung der Anschlagschraube des Ansaugventils

Je nach der Viskosität des Materials ist es möglich die Höhe der Schraube (19c) zu regulieren, um die Kugelanhebung zu erhöhen oder zu verkleinern.

Die Schraubenposition mit der Gegenmutter (19b) blockieren.



## ■ INBETRIEBNAHME

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät, wie Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

Die Pumpen werden mit einer Spülflüssigkeit im Werk getestet.

Vor der Inbetriebnahme sollte diese Flüssigkeit mit einem passenden Lösemittel herausgespült werden.

Am Ende des Tages müssen Sie die Pumpe mit einem passenden Lösemittel spülen. Stoppen Sie die Pumpe wenn der Kolben in unterster Position steht, um Materialanrocknungen auf der Kolbenstange zu verhindern.

## ■ FEHLERSUCHE



**Sie müssen, vor jeder Arbeit an der Pumpe, das Druckentlastungs- und Entleerungsverfahren durchführen.**

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät, wie Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

Um körperliche Verletzungen, Materialinjektionen, elektrische Entladungen oder Verletzungen, die durch bewegliche Teile verursacht werden können, zu vermeiden, müssen Sie bei jedem arbeiten an der Pumpe (Abstellen des Systems, Reinigung, Austausch der Düse,...), wie folgt vorgehen:

- Die Pistolen schließen.
- Die Versorgungsluft absperren und durch das Überdruckventil die Restluft ablassen.
- Die Pistole in einen metallischen Behälter halten, um den Materialdruck abzubauen. Halten Sie die Pistole an die Innenwand des metallischen Behälters, um die Erdung sicher zu stellen.
- Die Pistole öffnen, um den Druck zu entlasten.
- Die Pistole schließen.
- Öffnen Sie das Entleerungsventil der Pumpe, um das Material in einen geerdeten metallischen Behälter zu entsorgen.
- Lassen Sie das Entleerungsventil während der ganzen Arbeit offen.

**Vor jeder Arbeit die Verschlauchung und das Erdungskabel überprüfen.**

BESCHREIBUNG	FEHLER	LÖSUNG
Materialaustritt in die Packungsmutter	Packungsmutter nicht fest genug angezogen	Packungsmutter anziehen.
	Falsch montierte Dichtungen	Die Montage überprüfen.
	Beschädigte oder abgenutzte Dichtungen	Dichtungen austauschen.
	Unverträglichkeit des Dichtungswerkstoffes	Die Verträglichkeit überprüfen.
Die Packungsdichtungen verschleißten sehr schnell	Kein Schmiermittel mehr in der Packungsmutter (Angetrocknetes Material auf der Kolbenstange)	Reinigen und wenn nötig die Dichtringe ersetzen. Bei längerer Arbeitsunterbrechung darauf achten, dass der Kolben in unterster Position steht.
	Unverträglichkeit des Dichtungswerkstoffes	Die Verträglichkeit überprüfen.
Die Pumpe läuft nicht mehr	Polymerisiertes, hartes, getrocknetes Material in der Pumpe	Das Hydraulikteil reinigen. Die Teile ersetzen, wenn es nötig ist.
	Packungsmutter zu stark angezogen	Lösen.
	Teile in der Pumpe gebrochen	Demontieren, überprüfen,ersetzen.
Der Motor funktioniert, aber es wird kein oder wenig Material gefördert	Innenteile des Motors beschädigt	Die Motorfunktion überprüfen.
	Beschädigte Kupplung	Kupplung überprüfen.
Pumpe läuft, aber unregelmäßige Ausbringungsmenge	Ventil im Sitz verklebt, schlecht montiert oder abgenutzt	Montage und Zustand der Teile überprüfen, Festziehen der Elemente und der Dichtungen.
	Luft einlass in der Saugseite	
Nach stoppen der Pistole, läuft der Kolben der Pumpe weiter nach unten	Unteres Ventil abgenutzt oder schlecht montiert	Teile überprüfen und ersetzen.
	Stopfen oder Entleerungsventil nicht dicht	
Nach stoppen der Pistole, läuft der Kolben der Pumpe weiter nach oben	Kolbendichtungen oder Druckventil undicht oder schlecht montiert	Teile überprüfen und ersetzen.
Der Kolben geht im Abwärtshub zu schnell nach unten (Förderung nur im Aufwärtshub)	Die Pumpe wird schlecht befüllt	Saugschlauch und Saugrohr (evt. Fassfolgeplatte) überprüfen.
	Zu zähflüssiges Material	Schlechte Auswahl der Pumpengröße.
	Unteres Ventil abgenutzt	Teile überprüfen und ersetzen.
	Fremdkörper im unteren Ventil	Überprüfen und reinigen.
	Abhebung der Saugkugel des unteren Ventils zu gering	Einstellung überprüfen und anpassen.

BESCHREIBUNG	FEHLER	LÖSUNG
Der Kolben geht im Aufwärtshub zu schnell nach oben	Oberes Ventil abgenutzt oder beschädigt	Teile überprüfen und ersetzen.
	Fremdkörper im oberen Ventil	Reinigen und überprüfen.
Der Kolben geht nach oben und nach unten mit verschiedenen Geschwindigkeiten	Ventile, Kolbendichtungen oder Zylinder abgenutzt	Teile ersetzen.
	Schlechte Dichtungsmontage oder beschädigte Dichtungen	Montage überprüfen, wenn nötig ersetzen.
Die Pumpe liefert nicht genug Druck	Luftdruck des Motors nicht hoch genug eingestellt, Hahn nicht richtig geöffnet, dadurch Luftversorgung zum Motor nicht genügend	Überprüfen, nachregulieren.
	Verstopfung in der Ausgangsseite zur Pistole	Materialfilter, Montage und Zustand der Schläuche überprüfen.
	Packungsdichtungen oder Kolbendichtungen zu fest angezogen	Montage überprüfen, Packungsmutter lösen.
Ungewöhnliche Funktion, Leerlauf der Pumpe oder eine sehr hohe Temperatur am Pumpenkörper	Kolben- oder Packungsdichtungen beschädigt oder zu fest angezogen	Montage überprüfen, Pumpenrhythmus reduzieren. Teile ersetzen, wenn es nötig ist.
	Materialbehälter ist leer	Behälter füllen, Saugschlauch überprüfen. Sicher stellen, dass keine Luft mehr im System ist.
Großer Druckabfall im Abwärtshub	Anhebung der unteren Ventilkugel zu groß	Die Kugelanschlagschraube regulieren, um die Anhebung einzugrenzen. Mit der Gegenmutter blockieren.
Materialaustritt am Pumpenkörper	Zylinder schlecht angezogen	Teile überprüfen und ersetzen, wenn es nötig ist.
	Keine Dichtungen oder beschädigte Dichtungen	

## 6. WARTUNG



**ACHTUNG!** Beachten Sie unbedingt das Druckentlastungsverfahren und die Sicherheitsbestimmungen vor jeder Arbeit an der Pumpe.

Wird die Pumpe für längere Zeit gestoppt: Halten sie die Pumpe an, wenn der Kolben in unterster Position ist.

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät, wie Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

### ■ VORBEUGENDE WARTUNG

#### Täglich:

- Alle Anschlüsse auf Leckagen überprüfen. Die Schläuche müssen in gutem Zustand sein.
- Den Kolben reinigen. Das Material auf dem Kolben nie antrocknen lassen.
- Die Höhe des Schmiermittels in der Packungsmutter überprüfen. Die Höhe sollte bis zur Hälfte der Packungsmutter reichen. Rechtzeitig nachfüllen, bzw. bei Verdickung auswechseln. Es ist normal, dass das sich das Schmiermittel verfärbt.
- Ziehen Sie die Packungsmutter mit dem mitgelieferten Schlüssel nach (nur wenn es nötig ist). Die Pumpe muss dabei drucklos sein.
- Alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz überprüfen.
- Wenn die Pumpe mit einer Folgeplatte ausgerüstet ist: Den Zustand der Dichtung überprüfen und das Ober- und Unterteil der Folgeplatte reinigen.
- Alle Absperrhähne der Anlage auf Gangbarkeit überprüfen.
- Die Arbeitsstelle und das Umfeld reinigen.

#### Zweimal monatlich:

Wenn das Schmiermittel in der Packungsmutter stark verfärbt und eingedickt ist, muss es gewechselt werden. Dabei die Packungsmutter mit Lösemittel reinigen.

#### Einmal jährlich :

Das komplette Hydraulikteil demontieren. Alle Elemente mit einem passenden Lösemittel reinigen. Neue Dichtungen montieren (siehe Dichtungssätze). Den Kolben und das Innere des Zylinders einfetten, um bei der Montage die Dichtungen nicht zu beschädigen.

### ■ REGELMÄßIGE WARTUNG

KREMLIN-REXSON empfiehlt eine regelmäßige Wartung nach einer festgesetzten Stundenzahl. Diese Stundenzahl wird bei der Wartungsabteilung des Benutzers, je nach verwendetem Material, der täglichen Arbeitsdauer und dem benutzten Druck, festgelegt. Siehe § Demontage / Montage des Hydraulikteils und die Ersatzteillisten.

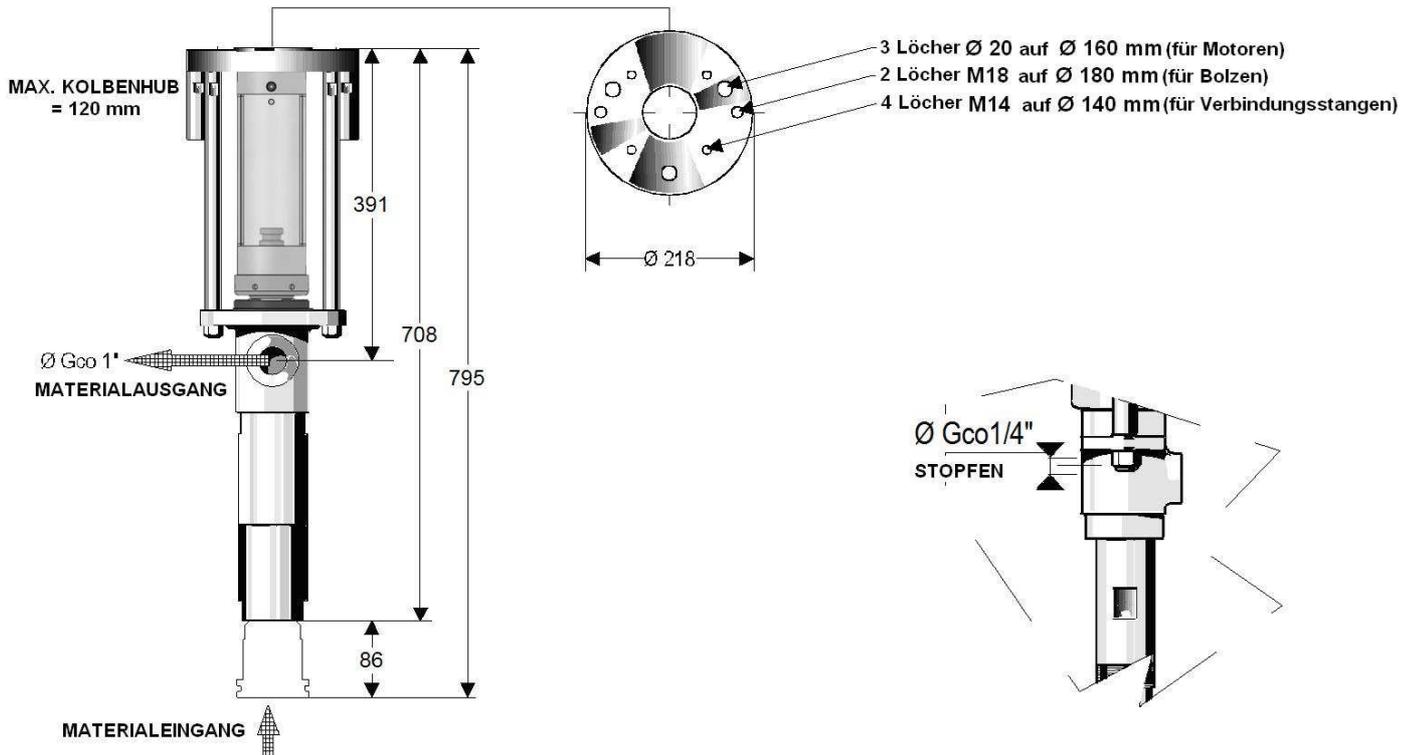
#### Vor jedem Zusammenbau:

- Die Teile mit passendem Reinigungsmittel reinigen.
- Neue gefettete Dichtungen montieren.
- Den Kolben und das Innere des Zylinders vor dem Zusammenbau einfetten, um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden.
- Neue Teile montieren, wenn es nötig ist.

## 7. KENNUNG DER KUGELHYDRAULIKTEILE , MODELL "MAJOR" 227 cc

# Hydraulikteile	Motoren			Beschreibung
	6000	7000	9000	
	16/1	28/1	43/1	Druckübersetzung
105 174 01 xx	X	X	X	Standardhydraulikteil
105 174 03 xx	X	X	X	Montage mit Folgeplatte Ø 80
105 174 10 xx	X	X	X	Hydraulikteil aus Edelstahl

## 8. TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN

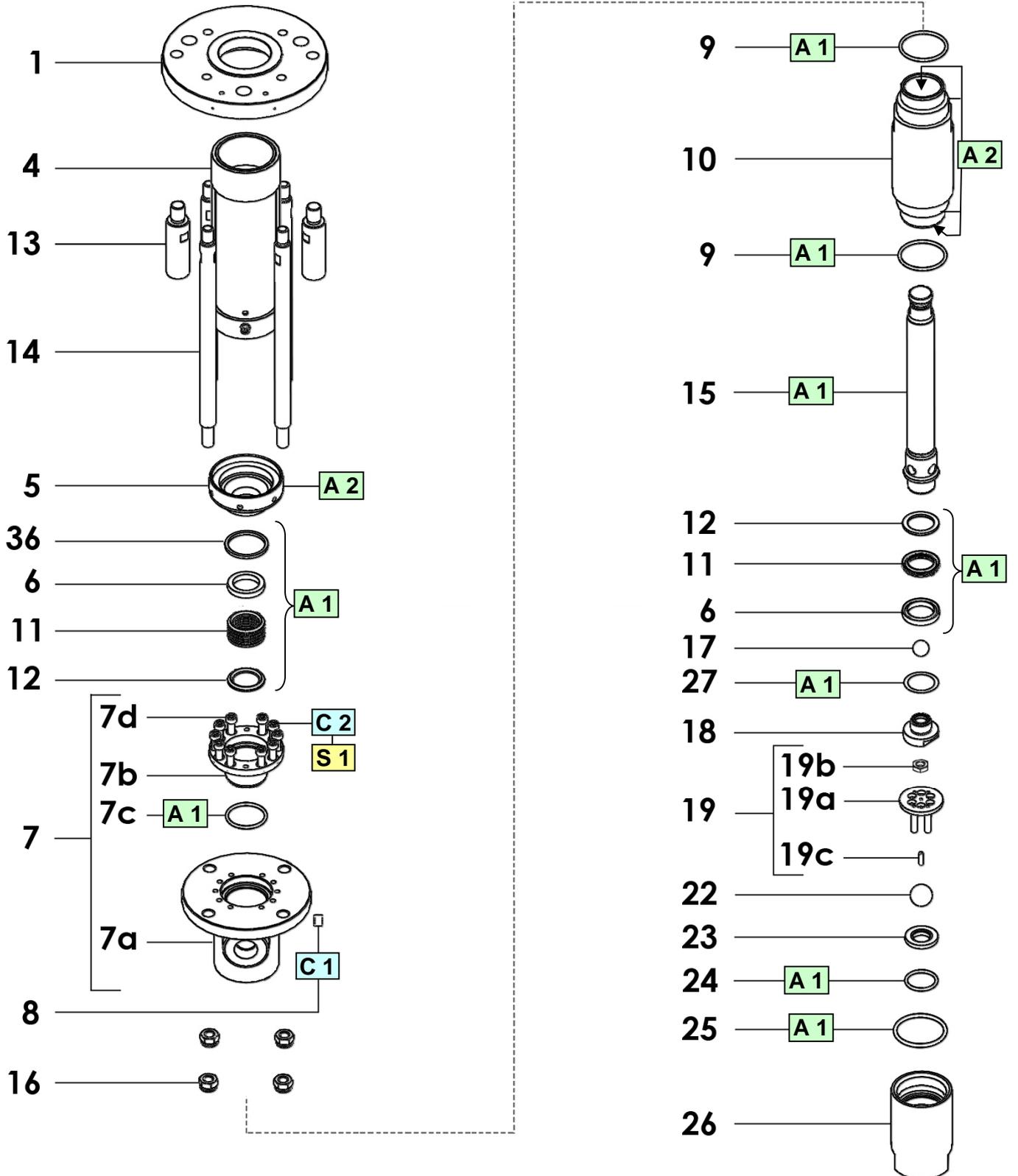


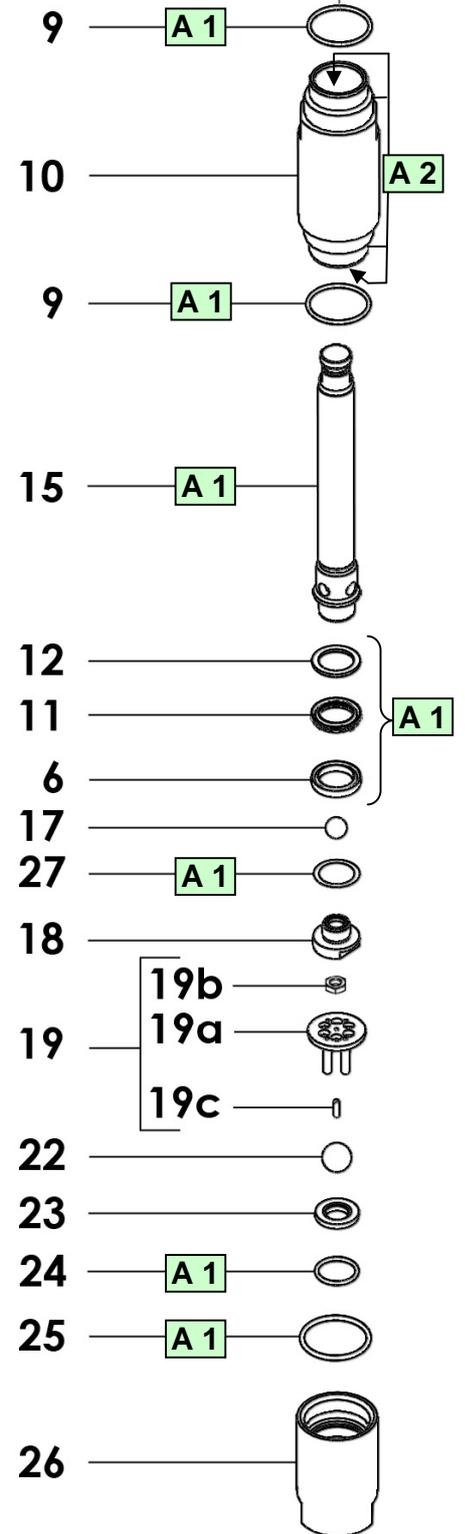
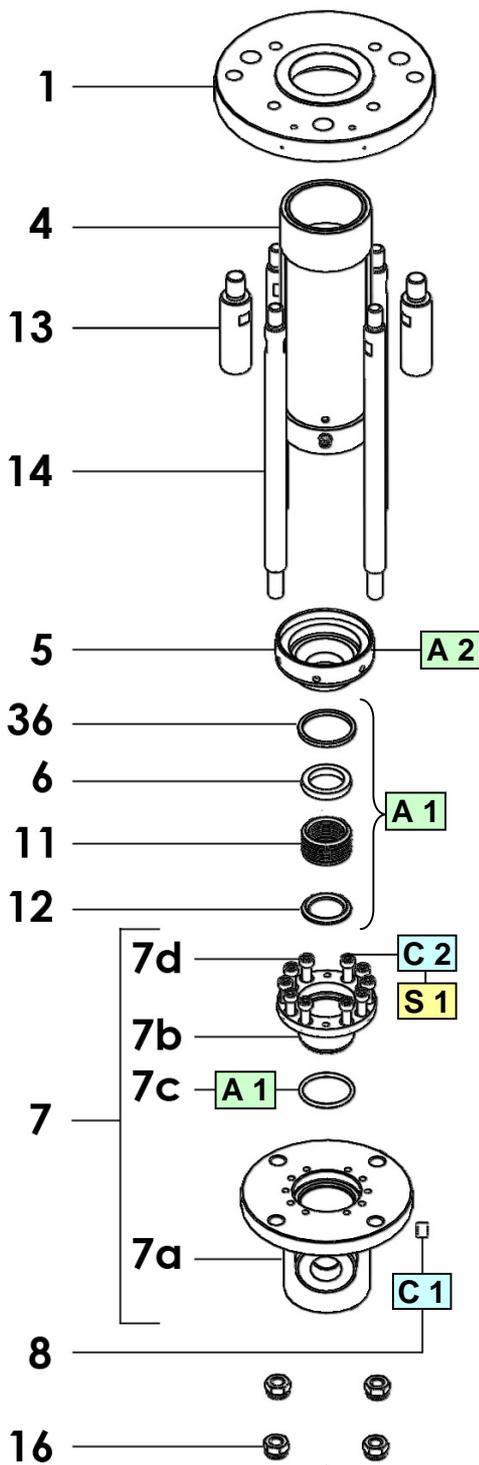
Technische Merkmale	# 105 174 01 xx	# 105 174 03 xx	# 105 174 10 xx
Hubraum	114 ccm		
Fördervolumen pro Doppelhub	227 ccm		
Hublänge	120 mm		
Anschluss Materialeingang	IG 1 1/2" G	Anpassung der Fassfolgeplatte Ø 80 mm	IG 1 1/2" G
Anschluss Materialausgang	IG 1" G konisch		
Gewicht	25 kg		
Max. Arbeitstemperatur	80°C		
Werkstoff in Kontakt mit dem Material	Stahl, rostfreier Stahl, Hartmetall, Elektroverzinkter Stahl, PTFE		Rostfreier Stahl, PTFE, Hartmetall
Packungsmaterial	Je nach Version des Dichtungssatzes		

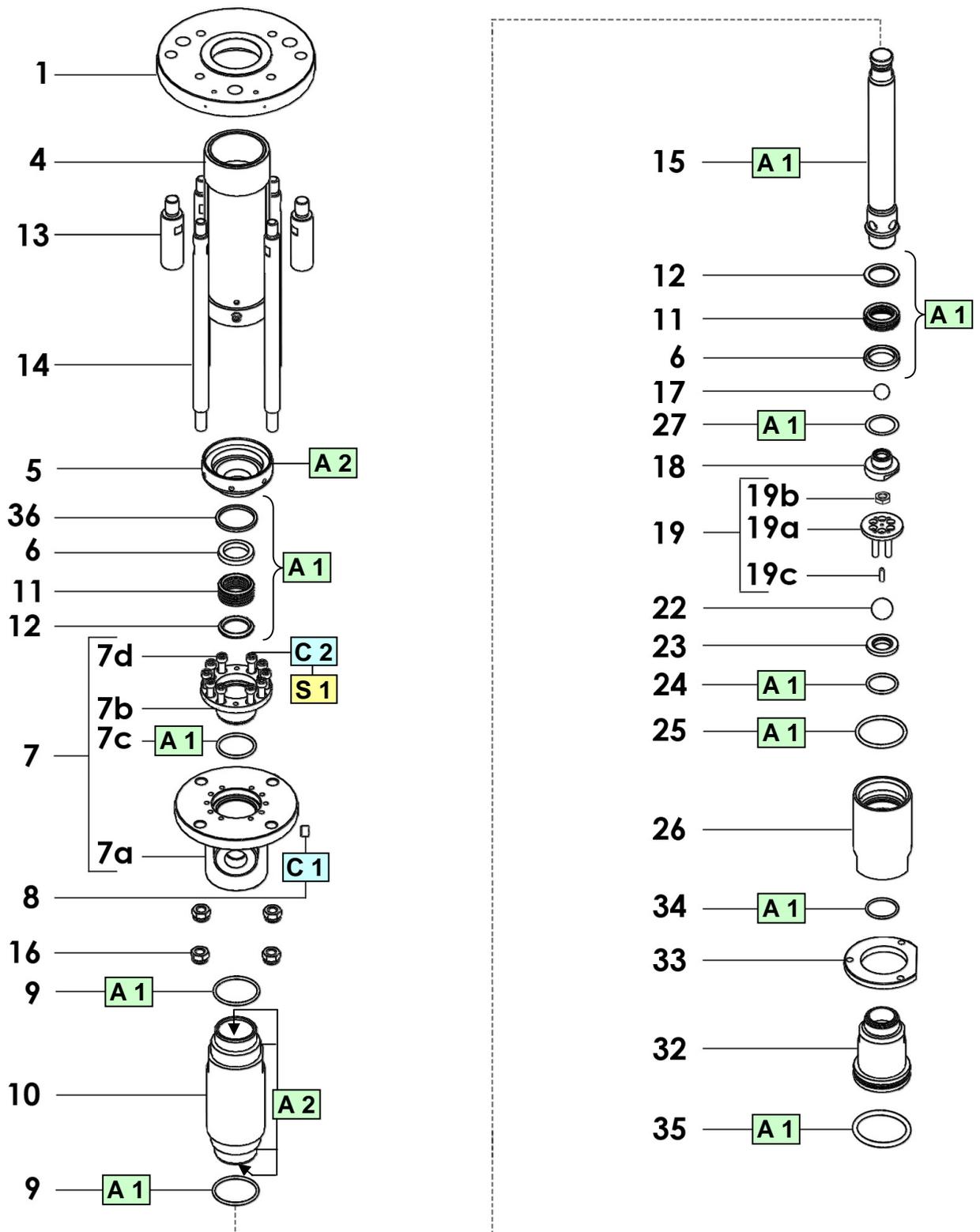
# 9. DEMONTAGE / MONTAGE

## ■ EXPLOSIONSZEICHNUNGEN

# 105 174 01 xx









#### ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt das Druckentlastungsverfahren und die Sicherheitsbestimmungen vor jeder Arbeit an der Pumpe.

**Diese Pumpe hat die ATEX Zulassung, deswegen darf sie nie verändert werden. Bei Nichtbeachtung dieser Anordnung, können wir keine Verantwortung für eine einwandfreie, regelkonforme Funktion der Pumpe übernehmen.**

**Schutzvorrichtungen an diesem Gerät, wie Motorhaube, Kupplungsschutz, Gehäuse, ggf. Erdungskabel, sowie weitere Vorrichtungen, wurden für eine sichere Benutzung dieses Gerätes entwickelt und angebracht. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Körperschäden, Fehlfunktionen, Beschädigung der Geräte und jegliche andere Fehler ab, die durch die ganze oder teilweise Entfernung, Modifikation oder unsachgemäße Handhabung der Schutzvorrichtungen oder anderer Geräteteile entstehen.**

#### Zerlegen des Hydraulikteils (SIEHE DOK. 573.447.050, 573.448.050 oder 573.449.050)

- Die 4 *Gegenmutter* (16) abschrauben, Pumpenflansch (1), Verbindungsstangen (14) und die Sicherheitsspirale bzw. das Schutzgehäuse (4) herausziehen,
- Das Ausgangsgehäuse (7) horizontal in einen Schraubstock einspannen,
- Den Basisventilkörper (26) abschrauben [Für das Hydraulikteil # 105 174 03 xx: das Übergangsstück (32), den Flansch (33) und die O-Ring Dichtungen (34 & 35) demontieren],
- Die Kolbenstange (15) nach unten schieben und herauszuziehen,
- Zylinder (10) abschrauben.

#### Unteres Ventil

- Den Basisventilkörper (26) abschrauben.
- Den Kugelkäfig (19) und die Kugel (22) abnehmen.
- Den Unterer Ventilsitz (23) und die Dichtungen (24 & 25) abnehmen.
- Alle Teile reinigen und kontrollieren. Wenn nötig, Teile ersetzen.

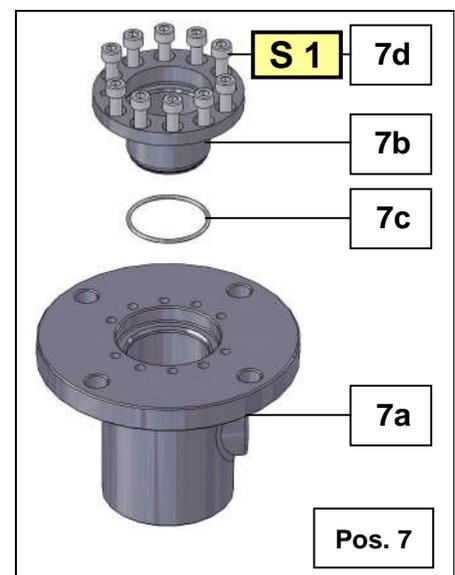
Zum Zusammenbau die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

#### Dichtungen der Packungsmutter:

*Anmerkung: Im Ausgangsgehäuse (7) sitzt eine Packung (7b), um den Dichtungs austausch zu erleichtern.*

- Packungsmutter (5) abschrauben,
- Die 10 Schrauben (7d), die die Packung (7b) im Körper (7a) halten, abschrauben,
- Die Packung (7b) herausnehmen → Auszugwerkzeug in die 2 Löcher M 8 der Packung schrauben,
- Stützringe (6 & 12) und O-Ring Dichtung (36) soweit vorhanden, sowie die Packungsringe (11) herausziehen,
- Packungsringe (11) ersetzen,
- Dichtung (7c) ersetzen.
- Alle Teile reinigen und kontrollieren. Wenn nötig, Teile ersetzen.

Zum Zusammenbau die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



### Dichtungen des Kolbenstange

- Den Sitz (18) abschrauben,
  - Die Kugel (17), die Stützringe (12 & 6), die Dichtungen (11) und die Scheibe/n (27), falls vorhanden, abziehen,
  - Alle Teile reinigen und kontrollieren. Wenn nötig, Teile ersetzen.
- Zum Zusammenbau die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

### Zusammenbau des Hydraulikteils

- Die Dichtungen der Packungsmutter und der Kolbenstange einfetten,
- Die komplette Kolbenstange (15) in das Ausgangsgehäuse (7) stecken und nach oben schieben,
- Den Zylinder (10) bis zum Anschlag in das Ausgangsgehäuse (7) schrauben,
- Den bestückten Basisventilkörper (26) bis zum Anschlag einschrauben. [Für das Hydraulikteil 105 174 03 xx: die O-Ring Dichtungen (34 & 35), den Flansch (33) und das Übergangsstück (32) montieren und moderat festschrauben],
- Die Sicherheitsspirale bzw. das Schutzgehäuse (4), Pumpenflansch (1) und die Verbindungsstangen (14) montieren. Mit den 4 Muttern (16) alles fest verschrauben.
- Das Hydraulikteil mit dem Motor verbinden.



**ANMERKUNG:** Die Anzahl der Packungsringe (11), kann je nach Version des Dichtungssatzes variieren.

Pos.	Montage-Hinweis	Bezeichnung	Artikel-Nr.
A 1	PTFE-Fett	PTFE Fett (10 ml)	560.440.101
A 2	Grafit Fett	Grafit Fett (450 g Dose)	560.420.005
C 1	Mittelfester anaerober Kleber	Loctite 577 (250 ml)	554.180.015
C 2	Niedrigfester anaerober Kleber	Loctite 222 (50ml)	554.180.010
S 1	Anziehdrehmoment 20 Nm		

#### **Vor jedem Zusammenbau:**

- Die Teile mit einem passenden Reinigungsmittel reinigen.
- Wenn nötig, neue gefettete Dichtungen montieren.
- Den Kolben und das Innere des Zylinders vor dem Zusammenbau einfetten, um bei der Montage, eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden.
- Wenn nötig, neue Teile montieren.