



BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

FLOWMAX® AIRMIX® ZWEI-KOMPONENTEN PUMPE

PU 2160 F

Bedienungsanleitung : 0811 573.182.113

Datum : 04/11/08 – Ersetzt : 15/09/08

- Änderung. : Neuer Mischblock

EXEL Lackier- und Beschichtungssysteme GmbH – Moselstr. 19
D-41464 Neuss
Tel: (0 21 31) 3 69 22 00 Fax : (0 21 31) 3 69 22 22
Internet : www.Exel-GmbH.com E-Mail : Info@Exel-GmbH.com



BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG
FLOWMAX® ZWEI-KOMPONENTEN PUMPE
PU 2160 F

INHALTSVERZEICHNIS DER BEDIENUNGSANLEITUNG

1.	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	2
2.	GARANTIE	2
3.	SICHERHEIT	3
4.	TECHNISCHE DATEN	6
5.	FUNKTIONSPRINZIP	7
6.	INSTALLATION	8
7.	FUNKTION	9
8.	EINSTELLUNGEN	12
9.	VERÄNDERUNG DES MISCHUNGSVERHÄLTNISSSES.....	13
10.	AUßERBETRIEBNAHME	13
11.	WARTUNG	13
12.	FEHLERSUCHE.....	14
13.	DEMONTAGE	15
14.	MONTAGEANWEISUNGEN.....	18

<u>Ersatzteilleiste</u> :	Zwei-Komponenten Pumpe PU 2160 F	(Dok. 573.331.050)
	Nackte Pumpeneinheit	(Dok. 573.332.050)
	Luftmotor	(Dok. 573.272.050)
	Mischblock	(Dok. 573.333.050)

Lieber Kunde,
Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer Pumpe.

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

Setzen Sie sich mit Kremlin Rexson, wenn Sie dieses Gerät nicht befriedigen.

1. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller : **KREMLIN REXSON** mit einem Stammkapital von 6 720 000 euros

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

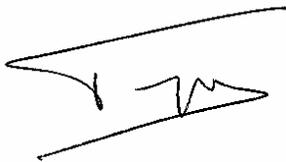
Tél. 33 (0)1 49 40 25 25 - Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

Erklärt hiermit, daß die : Farbpumpe, Übereinstimmung mit folgenden Bestimmungen hergestellt wurde :

- CE - der « Maschinenrichtlinie » (98/37/CE) und im Zusammenhang mit der nationalen Gesetzgebung.

- Richtlinie ATEX (94/9/CE) :  II 2 G (Gruppe II, Kategorie 2, Gas).

Geschehen zu Stains, am 1. März 2003,



Daniel TRAGUS
Generaldirektor

2. GARANTIE

Wir bedingen uns das Recht aus, an allen Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen und dies sogar nach der Warenannahme, ohne dass man uns einer Unübereinstimmung der Beschreibungen, die in den Bedienungsanleitungen und den Auswahlführern enthalten sind, zuschreiben kann.

Vor Versand wird unseres Gerät in unseren Werkstätten kontrolliert und versucht.

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

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

KREMLIN REXSON wird innerhalb eines Jahr ab Verkaufsdatum alle Teile eines Produktes die von uns als schadhaft anerkannt und uns kostenfrei zugesandt wurden im Herstellerwerk reparieren oder austauschen.

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 Originalteil sind.

Diese Gewährleistungen 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.

3. SICHERHEIT

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



ACHTUNG: Dieses Gerätes kann gefährlich sein, wenn es nicht gemäß den Regeln, die in dieser Bedienungsanleitungen enthalten werden, benutzt wird. Lesen Sie aufmerksam die folgende Sicherheitsbestimmungen vor der Inbetriebnahme Ihres Geräts.

Die Belegschaft, die dieses Gerät benutzt, muss an der Benutzung dieses Gerätes ausgebildet worden sein. (Um an einer unbedingt notwendigen Bildung teilzunehmen, dürfen Sie die „KREMLIN REXSON UNIVERSITÄT“ (Vertragsbildungszentrum) im Stains befragen.

Der Verantwortlicher der Werkstatt muss sich vergewissern, dass die Belegschaft alle Anweisungen und Sicherheitsregeln dieses Gerätes und der anderen Elemente und Zubehör der Anlage völlig verstanden haben.

Vor die Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie alle Bedienungs- und Wartungsanleitungen und Aufschriften.

Eine schlechte Benutzung oder Funktionieren des Gerätes kann schwere Verletzungen verursachen. Dieses Gerät darf nur für Berufsgebrauch benutzt werden. Es darf nur für den Gebrauch, für den es bestimmt worden ist, benutzt werden.

Nie das Gerät ändern oder verwandeln. Die Teile und Zubehör müssen ausschließlich durch KREMLIN-REXSON beliefert oder autorisiert sein. Das Gerät muss regelmäßig überprüft werden. Die defekte und abgenutzte Teile müssen ersetzt werden.

Nie den maximalen Arbeitsdruck überschreiten.

Immer der geltenden Gesetzgebung bezüglich der Sicherheit, des Feuers und die Elektrizität je nach dem Bestimmungsland des Geräts entsprechen. Nur Materialien oder Lösemittel vereinbar mit dem Werkstoff im Kontakt mit dem Material benutzen. (Siehe den technischen Zettel des Materialherstellers).

SICHERHEITSSYMBOLLE

Vorsicht Quetschgefahr	Vorsicht Hubwerk in Bewegung	Gefahr durch bewegliche Teile	Vorsicht Schergefahr	Achtung diesen Druck nicht überschreiten	Warnung vor Spritzstrahlen
Vorsicht Druckentlastungs-ventil	Warnung vor Material-einspritzungen	Achtung Schutzbrille tragen	Schutzhand-schuhe tragen	Vorsicht gefährliche Gase	Vorsicht heiße Oberfläche
Vorsicht Stromführende Bauteile	Vorsicht Brandgefahr	Vorsicht Explosionsgefahr	Erdung Vorsehen	Achtung (Benutzer)	Vorsicht : Verletzungsgefahr

DRUCK BETREFFENDE GEFAHREN



Sie dürfen ein Luftabsperrenteil auf der Schaltung der Motorversorgung montieren, um die Anlage zu druckentlasten sofort die Versorgung abgesperrt wird. Wenn Sie dieser Sicherheitsanweisung nicht entsprechen, soll die Restluft des Motors die Pumpe in Betrieb nehmen und schwere Unfälle verursachen. Ein Entleerungsventil darf auch auf der Materialschaltung installiert werden, damit Sie die Anlage entleeren können (nachdem Sie die Motorluft abgesperrt und die Anlage druckentlastet haben). Sie müssen eine Entleerung vor jeden Interventionen machen. Während der Intervention dürfen diese Ventile :

- für Luft : geschlossen bleiben,
- für Material : geöffnet bleiben.

EINSPRITZUNG BETREFFENDE GEFAHREN



Die "Hoher Druck" Technologie ist gefährlich und impliziert maximale Vorkehrungen zu treffen. Seine Benutzung kann gefährliches Auslaufen erzeugen. Es gibt dann Risiken von Materialinjektion in dem Körper des Benutzers. Diese Injektionen können schwere Verletzungen (Verkürzungsrisiken) verursachen.

- Eine Materialinjektion in der Haut oder in anderen Teilen des Körpers (Augen, Finger, usw.) muß in Dringlichkeit durch angemessene ärztliche Behandlungen behandelt werden.
- Nie den Spritzstrahl gegen eine andere Person richten. Nie den Spritzstrahl mit dem Körper (Hände, Finger, usw.) oder mit Lappen anhalten.
- **Die Druckverminderungs- und Entleerungsverfahren** für jede Reinigungs-, Überprüfungs- und Wartungsaktionen über das Gerät oder die Düse **folgen**.
- Für die Pistolen, die mit einem Sicherheitssystem ausgestattet wurden : wenn die Pistolen nicht in Betrieb sind, blockieren Sie immer den Abzughebel.

FEUER, EXPLOSION, LICHTBOGEN UND REIBUNGSELEKTRIZITÄT BETREFFENDE GEFAHREN



Eine falsche Erdung, ungenügende Entlüftung, Flammen oder Funken können Explosion oder Feuer verursachen und zur Folge schwere Verletzungen haben. Um diesen Risiken (besonders während der Benutzung der Pumpen) zu begegnen, dürfen Sie :

- das Gerät, die zu behandelte Stücke, die Materialkanister und die Reinigungsprodukte an der Erde verbinden,
- eine gute Entlüftung überzeugen,
- die Arbeitszone sauber und ohne Lappen, Papieren und Lösemittel behalten,
- keine elektrische Schalter in Anwesenheit Dämpfe oder während der Materialverlegung funktionieren lassen,
- beenden Sie das Auftragen sofort Lichtbögen erscheinen,
- alle Flüssigkeiten außerhalb der Arbeitszonen lagern
- Lacke benutzen, deren Flammpunkt so hoch wie nur möglich ist, um die Risiken von Gas- und Dampfbildung zu verhindern.
- Die Fässer mit Deckel ausrüsten, um die Gas- und Dampfausbreitungen im Inneren der Spritzkabine zu vermindern.

GIFTIGE MATERIAL BETREFFENDE GEFAHREN



Die giftige Materialien und Dämpfe können durch Kontakt mit dem Körper, den Augen, der Haut aber ebenfalls durch Einnahme oder Einatmen schlechte Verletzungen verursachen.

Sie dürfen :

- den benutzten Materialtyp und die dazugehörigen Gefahren kennen,
- die benutzten Materialien in sichere Zone lagern,
- das benutzte Material in einem angemessenen Behälter während dem Auftragen enthalten,
- die Produkte gemäß der Gesetzgebung des verschiedenen Landes wegzuwerfen,
- Kleidung und Schutz, die für diese Benutzung konzipiert werden, tragen,
- Schutzbrillen, Handschuhe, Schuhe, Schutzanzüge und Masken tragen.

(Siehe das Kapitel „individuelle Schutz“ des Kremlin-Auswahlführers).



ACHTUNG!

Keine Lösemittel auf Basis von halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die dieses Lösemittel enthalten, in Anwesenheit von Teile aus Aluminium oder Zink benutzen. Die Unbeachtung dieser Anweisungen kann Explosionsrisiken verursachen, die zur Folge schweren oder tödlichen Verletzungen verursachen können.

MATERIALEMPFEHLUNGEN

PUMPE



Vor der Kopplung dürfen Sie von der Vereinbarkeit der Motoren und der Pumpen und auch von den besonderen Sicherheitsbestimmungen Kenntnis nehmen. Sie können diese Sicherheitsbestimmungen auf den Bedienungsanleitungen lesen.

Der Luftmotor soll an einer Pumpe gekoppelt werden. Das Kopplungssystem darf nie geändert werden. Nie die Hände von den beweglichen Teilen nähern. Diese bewegliche Teile dürfen dauernd sauber sein. Vor der Inbetriebnahme oder Benutzung der Pumpe dürfen Sie aufmerksam das DRUCKENTLASTUNGSVERFAHREN lesen. Überprüfen, dass die Luftdruckentlastungs- und Entleerungsventile gut funktionieren.

SCHLÄUCHE

- Schläuche von Zirkulationszonen, beweglichen Teilen und warmen Zonen entfernen.
- Nie Materialschläuche Temperaturen über 60°C oder unter 0°C unterziehen.
- Nie Schläuche benutzen, um Geräte zu bewegen.
- Alle Schläuche und Verbindungsanschlüsse vor der Inbetriebnahme der Geräte spannen.
- Schläuche regelmäßig überprüfen und die beschädigte Schlaüche ersetzen.
- Nie der Arbeitsdruck, der auf dem Schlauch (PS) geschrieben wird, überschreiten.

EINGESETZTE MATERIALEN

In Anbetracht der Vielfalt der benutzten Materialien und die Unmöglichkeit, die vollständige technischen Daten, Wechselwirkungen und Entwicklungen dieser Materialien zu zählen, kann die Verantwortung von KREMLIN-REXSON nicht für die folgende Gründe übernehmen sein :

- der schlechten Vereinbarkeit der Werkstoffe im Kontakt mit dem Material,
- den untrennbaren Risiken gegen die Belegschaft und die Umwelt,
- der Abnutzungen und Funktionsstörungen der Geräte und Anlagen,
- der Qualität des Endproduktes,

Der Benutzer darf die benutzte Materialien betreffende potenzielle Gefahren wie giftige Dämpfe, Feuern und Explosionen identifizieren und verhindern. Der Benutzer darf die Risiken bezüglich der sofortigen Reaktionen und der Reaktionen, die von wiederholenden Einwirkungen zu verdanken sind, auf der Belegschaft bestimmen.

KREMLIN REXSON lehnt jegliche Verantwortung im Falle von körperlichen oder psychischen Verletzungen und auch von direkte oder indirekte Sachschaden, die von der Benutzung der chemischen Substanzen zu verdanken sind, ab.

4. TECHNISCHE DATEN

Die Pumpe PU 2160 F ist eine Zwei-Komponente Pumpe mit einem fest eingestellten Mischungsverhältnis für die Versorgung einer pneumatischen Spritzpistole ausgelegt. Die Pumpe wird auf einem Wagen geliefert mit : einem Mischrohr, einer Einstelleinheit Mischen/Spülen, einem Saugschlauch und einem Entleerungsschlauch für das BASIS, einem Saugschlauch für das Lösemittel, einem Zulaufbehälter und einer Rückschlauch für den Härter.

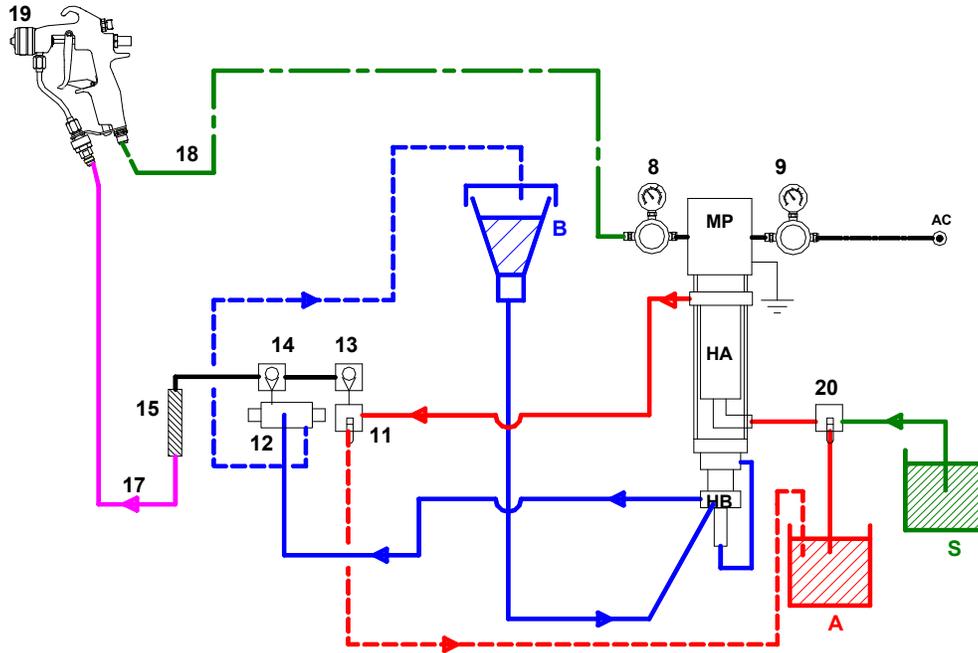
Mischungsverhältnis	1/1, 2/1, 5/1, 10/1 (je nach gewählter Hydraulik CATA)
Viskosität	180 s CA4 maxi
Luftmotor	Typ 700-2

Das Basishydraulikteil ist ein intensives Hydraulikteil. Das Härterhydraulikteil benutzt die FLOWMAX® Technik.

Mischungsverhältnis	Volumen per Zyklus (cm ³)		Förderleistung bei 20 D-Hüben (l)	Druckübersetzung	Luftmaterialdruck zu 6 bar (bar)	Materialdruck (bar)
	A	B				
1/1	19	19	0,8	11	60	40
2/1	19	9,5	0,6	15	90	60
5/1	19	3,8	0,5	18	108	72
10/1	19	1,9	0,4	20	120	80

Lufteingangsdruck	D mini : 3 bar - D maxi : 6 bar
Luftverbrauch der Mischerpumpe (Nm ³ /h)	1,2 x (gemischtes Material in l/mn) x Pumpeverhältnis x (Motorluftdruck + 1 bar) x 60/1000
Werkstoffe im Kontakt mit dem Material	<p>PU mit einem Mischerverhältnis von 1/1, 2/1 & 5/1 : Basis- und Härterhydraulikteil : Edelstahl Härterschaltung : Edelstahl Mischer : Edelstahl, behandelter Stahl und Polyäthylen</p> <p>PU mit einem Mischerverhältnis von 10/1 : Basishydraulikteil : Edelstahl Härterhydraulikteil : Edelstahl 316L Härterschaltung : Edelstahl 316L Mischer : Edelstahl 316L und Polyäthylen</p> <p>Faltenbalg : PTFE</p>
Anschlußnippel	Luftzugang: G 3/8 BSP Luftausgang : AG 1/4 NPS Materialausgang (Mischerblock) : AG 1/2 JIC
Gewicht der zusammengebaute Teilgruppe	60 kg
Abmessung	110 x 55 x 50 cm
Arbeitstemperatur	50° C maxi
Lautstärke (1 Meter weit)	80 dB A (Je nach der Norm ISO 3746)

5. FUNKTIONSPRINZIP



Diese Pumpe bemesst und mischt zwei Komponenten A und B in einem definierten spezifischen Mischungsverhältnis (siehe Tabelle, Seite 4).

Die Materialteile HA und HB sind mit dem Luftmotor MP fest verbunden. Die Größen wurden so kalkuliert, daß bei der Förderung der Komponenten A und B ein vorbestimmtes Mischungsverhältnis erreicht wird.

- ♦ Materialteil (HA) saugt und fördert das Basismaterial A.
- ♦ Materialteil (HB) saugt und fördert den Härter B.

Wenn der Pistolenabzug (19) gezogen wird startet die Mischerpumpe und saugt BASISMATERIAL und HÄRTER an. Beide Materien im vorbestimmten Mischungsverhältnis. Gleichzeitig fördern die Pumpenteile die Materialien über die Ventile (11 und 12) und die Rückschlagventile (13 und 14) zum statischen Mischrohr (15). Danach strömt das Material einwandfrei vermischte durch den Schlauch (17) zur Pistole.

Wenn der Abzug nicht mehr gezogen ist, stoppt die Pumpe :

- ♦ Der Regler mit Manometer (9) zeigt den Pumpenmaterialdruck und bestimmt die Fördermenge zur Pistole.
- ♦ Der Regler mit Manometer (8) zeigt den Zerstäuberluftdruck und bestimmt die Feinheit der Zerstäubung.

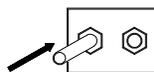
Anmerkung :

Das Ventil (11) ist ein 3-Wege-Ventil :

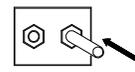
- waagerechter Griff ⇒ Materialzirkulation (Aktivierungsphase),
- senkrechter Griff ⇒ Material nach Mischer (Arbeitsphase, Spülenphase)

Das Ventil (12) ist ein Farbwechselblock ausgerüstet mit 2 Materialventilen. Diese Ventile werden abwechselnd mit Luft gesteuert, wenn Sie das spiralenförmige Luftrohr entweder auf das eine oder das andere Ventil anschliessen :

Linksseitiger Anschluss ⇒ Materialzirkulation (Aktivierungsphase)



Rechtsseitiger Anschluss ⇒ Material nach Mischer (Arbeitsphase)



Anmerkung : Während der Spülenphase :

- Das Lösemittel wird bei den Basishydraulikteil angesaugt und dann nach dem Mischblock, dem Mischer und der Pistole ausgestoßen.
- ↳ - Die Stammlack-Schaltung und die gemischte Schaltung werden gespült.
- Den Härter zirkuliert und die Härterschaltung wird nicht gespült

6. INSTALLATION

Die Pumpen sind so konzipiert, daß sie in der Spritzkabine installiert werden können.

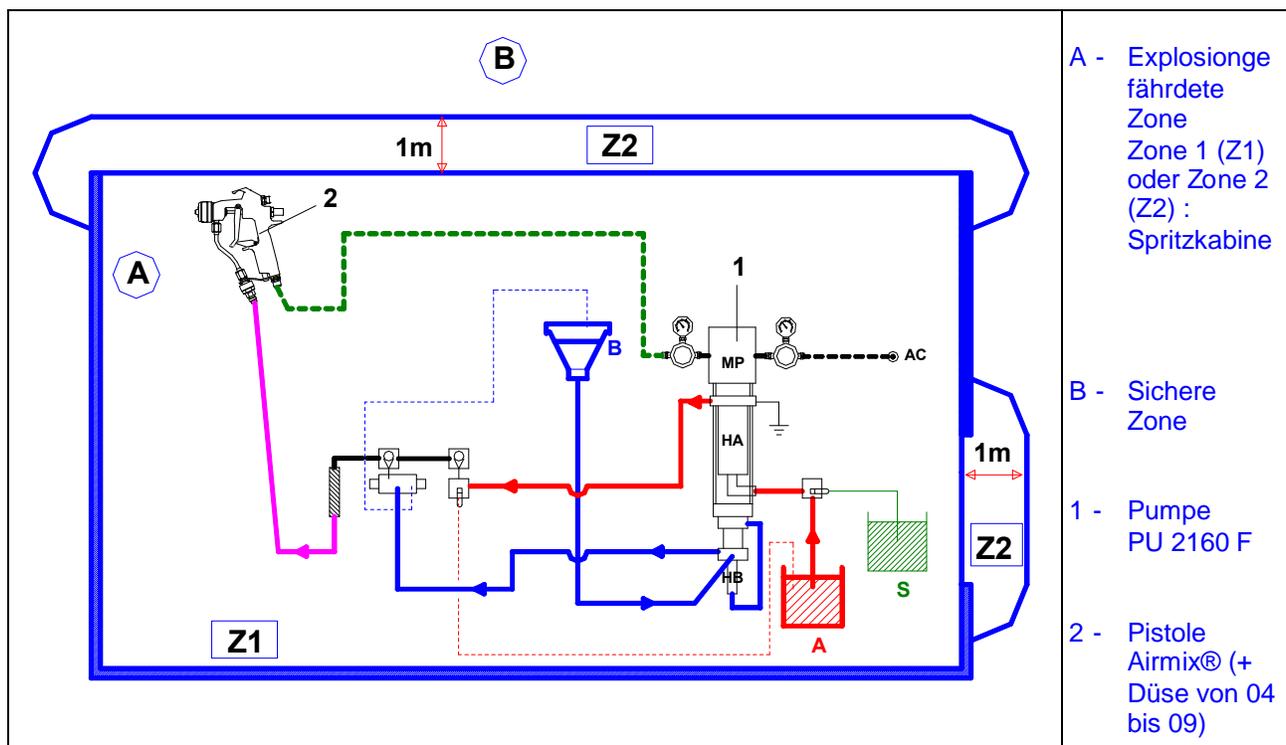
■ BESCHREIBUNG DES KENNZEICHNUNGSSCHILDES

Die Bezeichnung erfolgt in Übereinstimmung mit den ATEX Richtlinien.

KREMLIN REXSON	TYPE	<input type="text"/>
	RATIO	<input type="text"/>
	SERIE-SERIAL	<input type="text"/>
  II 2 G	P air	6 bar - 87 psi
STAINS FRANCE	P prod	<input type="text"/> bar-psi

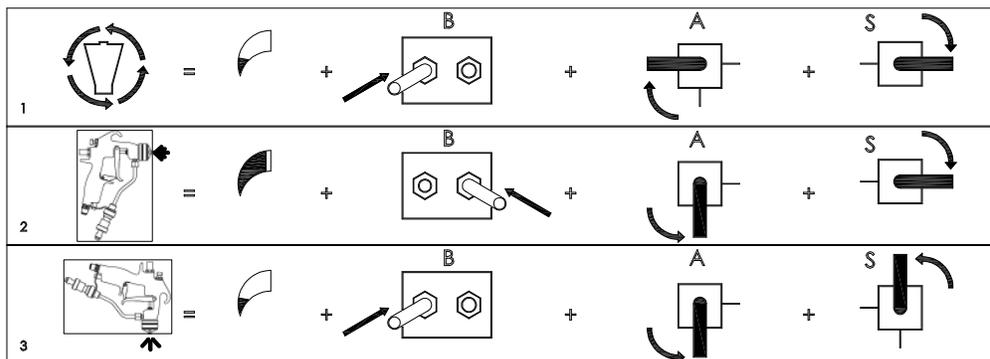
KREMLIN REXSON 93240 STAINS FRANCE	Name und Adresse des Herstellers
	II : Gruppe II 2 : Kategorie 2 Lackiergerät für die Verwendung in Bereichen, in denen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre, durch Gase, Dämpfe, Farbnebel dazu geeignet sind, gelegentlich in normalem Funktionieren kommen können. G : Gas.
Modell	Modell der Pumpe : PU 2160 F
RATIO	Mischungsverhältnis
SERIE - SERIAL	Nummer vergeben durch KREMLIN REXSON
Luftdruck : 6 bar / 87 psi	Maximaler Lufteingangsdruck in den Luftmotor der Pumpe
Materialdruck : xx bar / xx psi	Maximaler Materialdruck am Pumpenausgang

■ HINWEISE ZUR INSTALLATION



Phasen :

1 – Aktivierung



Den Aufkleber erklärt auch die Einstellung des Luftdrucks für die Pumpe des Motors :



: Schwacher Druck



: Höherer Druck

■ ERSTE INBETRIEBNAHME



VORSICHT : Bevor die Lieferung wird diese Pumpe überprüft und mit Wasser versucht. Während des ersten Inbetriebnahmes müssen Sie die Schaltungen mit Lösemittel spülen, um das gute Funktionieren der Pumpe zu garantieren.

Kontrollieren Sie, daß die Pistole geschlossen wird und die Schläuche gut angeschlossen werden.

Nehmen Sie den **Entleerungsschlauch des Basishydraulikteils** und der **Rückgangschlauch des Härterhydraulikteils** und dann stecken Sie sie in alten Behälter ein

Stecken Sie den Saugschlauch des Basishydraulikteil in einen Behälter, der mit Lösemittel gefüllt ist.

Gießen Sie LÖSEMITTEL in dem HÄRTERBEHÄLTER.

Überprüfen, ob der Mischblock wie in der Aktivierungsphase positioniert ist.

Regulieren Sie das rote Druckregler "Motorluft" (9) zwischen 0,5 und 2 bar.

Die zwei Materien dürfen aus den Entleerungsschlauch des Basishydraulikteils und den Rückschlauch des Härterhydraulikteils in alten Behälter strömen

Wenn die Schaltungen entleert werden, stecken Sie den Entleerungsschlauch in das Lösemittelbehälter und den Härterrückschlauch in einen anderen Behälter. Die Materien müssen zirkulieren, bis die Luftblasen verschwinden.

Schrauben Sie den Luftdruckregler (9) ab und dann entleeren Sie das Lösemittel des Härter-Behälter.

Vorbereiten Sie die Materien :

- ♦ Material A (BASISMATERIAL) in einem Behälter.
- ♦ Material B (HÄRTER) in dem Pumpebehälter (6 Liter maximum).
- ♦ Spülmittel S in einem Behälter.

Stecken Sie den Saugschlauch des Basishydraulikteils (\varnothing 16) in einen Behälter, in dem die BASISMATERIAL liegt, und die Rückschlauch des Basishydraulikteils in einen Behälter für alten Materien.

Stecken Sie den Lösemittelschlauch in den Lösemittelbehälter.

Stecken Sie den Rückschlauch des Härterhydraulikteils in einen alten Behälter.

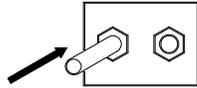
Führen Sie eine **AKTIVIERUNG (Phase 1)** aus, um das Lösemittel, das in die Hydraulikteile liegt, zu entleeren. Dann stecken Sie den Entleerungsschlauch des Basishydraulikteils in den Basisbehälter und den Rückschlauch des Härterhydraulikteils in den Härterbehälter.

■ MATERIALAKTIVIERUNG (PHASE 1)

Drehen das Ventil (20), damit die Pumpe mit Material A (BASIS MATERIAL) gespeist wird.

Drehen Sie den Schaltergriff der Ventile (11), bis sie waagrecht werden.

Das spiralenförmige Luftrohr auf dem Loch, der sich am links der Platte befindet, anschliessen (⇒ Öffnung des CTM Ventils nach dem Behälter B).



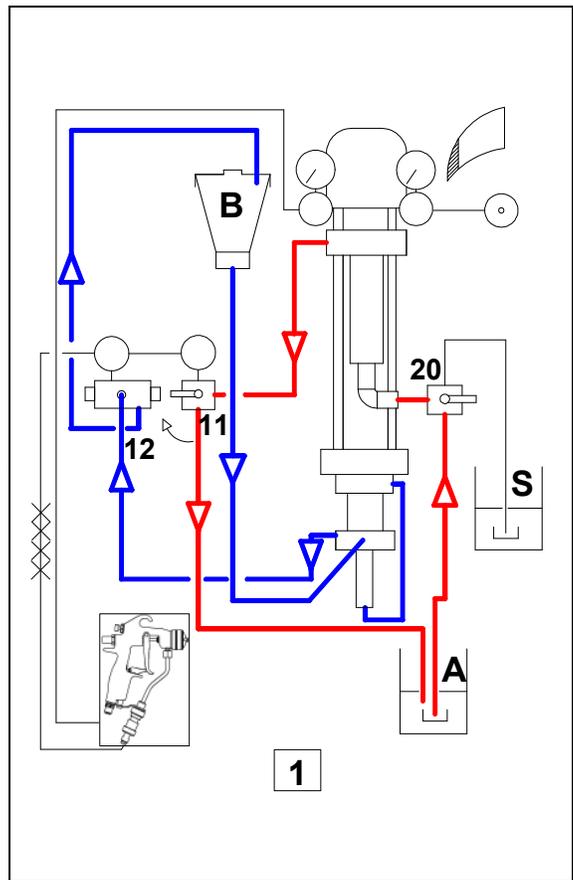
Schrauben Sie das rote Druckregler, bis die Pumpe startet (Druck von 1 zu 2 bar).

Die Basismaterial A wird gesaugt und dann wird bei dem Basishydraulikteil gefördert. Die Basismaterial fließ durch das Ventil (11) des Mischerblocks und fließ in den Behälter A zurück.

Der Härter strömt von dem Behälter B und wird mit dem Härterhydraulikteil gesaugt. Der Härter fließ durch das Ventil (12) des Mischerblocks und fließ in den Behälter B zurück.

Lassen Sie die Materien wenigen Minuten zirkulieren.

Wenn die Luftblasen der Materien verschwunden haben, ist die Aktivierung fertig.

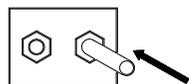


■ ARBEIT (PHASE 2)

Ändern Sie nicht die Stelle von dem Ventil (20) (Die Pumpe darf mit die Materien A und B gespeist werden).

Drehen Sie den Schaltergriff der Ventile (11), bis sie senkrecht werden.

Das spiralenförmige Luftrohr auf dem Loch, der sich am rechts der Platte befindet, anschliessen (⇒ Öffnung des CTM Ventils nach den AR Ventil)



Schrauben Sie das rote Druckregler «Pumpendruck», bis die Pumpe startet.

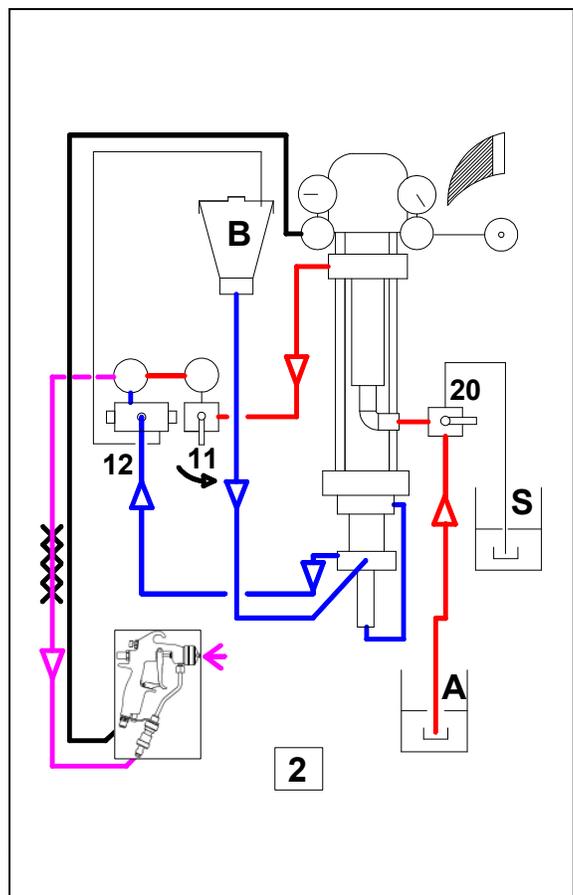
Die Basismaterial A und der Härter B werden gesaugt und dann werden bei den beiden Hydraulikteilen gefördert. Jedes Material erreicht den Mischerblock. Die Materien werden am Ausgang in dem Einsatz gemischt.

Richten Sie die Pistole auf einen leeren Behälter und ziehen den Abzughebel der Pistole.

Wenn das Material regelmäßig strömt, schrauben Sie das graue Druckregler «Zerstäuber Luftdruckregler»

Regulieren Sie die beide Druckregler, um einen guten Spritzstrahl zu haben :

- regulieren Sie den Pumpenmaterialdruck und bestimmt die Fördermenge zur Pistole mit dem roten Druckregler,
- regulieren Sie den Zerstäuberluftdruck und bestimmt die Feinheit der Zerstäubung mit dem grauen Druckregler



■ TEILWEISE SPÜLEN (PHASE 3)

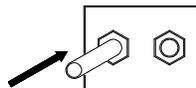
Wenn der Außerbetriebnahme länger als die Lebensdauer des Materials dauert, dürfen Sie eines TEILWEISE Spülen machen.

Die Phase SPÜLEN erlaubt die Schaltung des Basishydraulikteil und das gemischte Material zu spülen.

Drehen Sie das Ventil (20), um die Hydraulikteil A mit Lösemittel zu speisen.

Drehen Sie den Schaltergriff des Ventils (11), bis er senkrecht wird.

Das spiralenförmige Luftrohr auf dem Loch, der sich am links der Platte befindet, anschliessen (Öffnung des CTM Ventils nach dem Behälter B => Härter-Zirkulation).



Schrauben Sie das rote Druckregler "Pumpendruck", bis die Pumpe schlägt (Druck von 1 bis 2 bar).

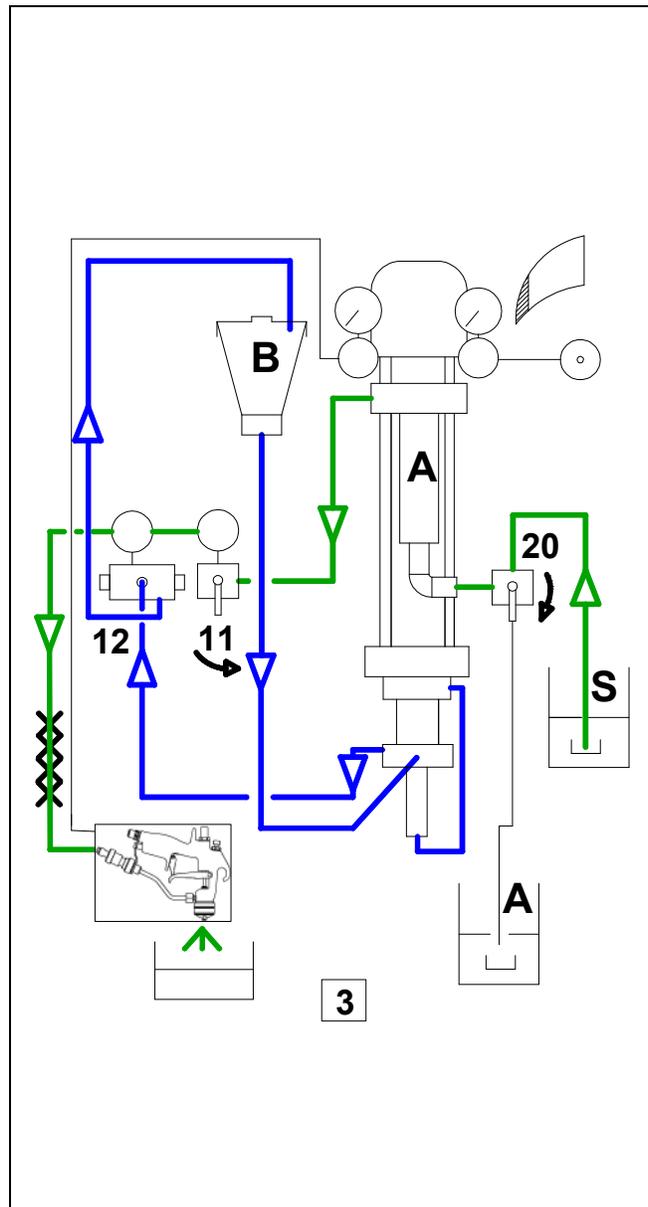
Das Lösemittel S und der Härter B werden gesaugt. Un bei die beiden Hydraulikteilen gefördert sie aus. Jedes Material erreicht die Ventile des Mischerblocks : der Härter wird zum Behälter geschickt, das Lösemittel fließ durch den Mischerblock und den Einstaz, um die Pistole zu erreichen.

Ziehen Sie den Kopf und die Düse der Pistole heraus. Reinigen Sie sie sorgfältig.

Richten Sie die Pistole auf einen leeren Behälter und ziehen den Abzughebel der Pistole.

Wenn das Lösemittel sauber strömt, ist die Schaltung gespült.

Lassen Sie das Gerät in diesem Zustand, bis es wieder funktioniert.



8. EINSTELLUNGEN

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Schichtdicke nicht genug	Nicht genügend Material	Erhöhen Sie die Materialdruck mit der roten Stellglocke (20). Bewegen Sie die Pistole langsamer und näher am Werkstück. Benutzen Sie Die nächst größere Düse.
Läufer, Überbeschichtung	Zu viel Material	Verringern Sie den Materialdruck mit der roten Stellglocke (20). Bewegen Sie die Pistole schneller und weiter entfernt zum Werstück. Verwenden Sie die nächst kleinere Düse.
	Ungleicher Spritzstrahl	Lesen Sie die Bedienungsanleitung der Pistole.

9. VERÄNDERUNG DES MISCHUNGSVERHÄLTNISSES

Die Pumpe PU 2160 F hat ein festes Mischungsverhältnis (Mischungsverhältnis : 1/1, 2/1, 10/1 je nach dem Hydraulikteil CATA).

Um die Dosierung zu ändern, dürfen Sie das Härterhydraulikteil durch eines Hydraulikteil, das ein anderes Mischungsverhältnis hat, ersetzen. (Siehe die Ersatzteilliste der PU 2160 F Pumpe)

10. AUßERBETRIEBNAHME

■ KOMPLETTES SPÜLEN : NUR für Materialveränderung oder lange Pausen.

Spülen Sie das Gerät teilweise (sehen § 7).

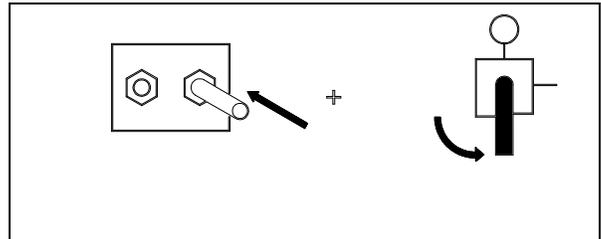
Entleeren Sie den Härterbehälter – Tauschen Sie den Härter bei saubere Lösemittel aus.

Stecken Sie den Saugschlauch des Härterhydraulikteils in einen Behälter, der mit saubere Lösemittel befüllt wird.

Ziehen Sie den Kopf und die Düse der Pistole heraus. Reinigen Sie sie.

Drehen Sie den Schaltergriff des Ventils (11), bis er senkrecht wird.

Das spiralenförmige Luftrohr auf dem Loch, der sich am rechts der Platte befindet, anschliessen (⇒ Öffnung des CTM Ventils nach den Rückschlagventil)



Das rote Druckregler (9) darf 2 oder 3 bar anzeigen.

Richten Sie die Pistole auf einen bestimmten Behälter und lassen Sie das Material strömen, bis das Lösemittel kommt.

Den Mischer (15) demontieren und reinigen.

Demontieren und reinigen Sie das Filtersieb des Härterhydraulikteil, nachdem Sie den Behälter entleert haben.

Sie dürfen die vorgegangene Schritte zwei Mal mit sauberem Lösemittel machen, damit das Spülen perfekt wird.

Den Kopf und die Düse auf die Pistole montieren.

Die Luftversorgung absperren.

Die Pumpe in dem Zustand "Lösemittelvoll" lagern.

11. WARTUNG

■ PISTOLE

Lesen Sie die Wartungsanleitung für die Spritzpistole.

■ PUMPE

Kontrollieren Sie, daß es genug Schmiermittel in der Schale des Basishydraulikteils gibt.

Erneuern Sie regelmäßig dieses Schmiermittel. Es ist normal, daß das Schmiermittel sich färbt. Kontrollieren Sie, daß die Schale sauber bleibt. Reinigen die Schale regelmäßig mit Lösemittel, nachdem Sie des Schmiermittel entleert haben.

Prüfen Sie, ob Saugrohre und Saugsiebe gesäubert und in Ordnung sind.

Schläuche dürfen keine Beschädigungen aufweisen, ansonsten müssen sie ausgetauscht werden.

Spülen Sie die Pumpe so oft wie notwendig.

Niemals Öl in die Pressluftleitung einspritzen.

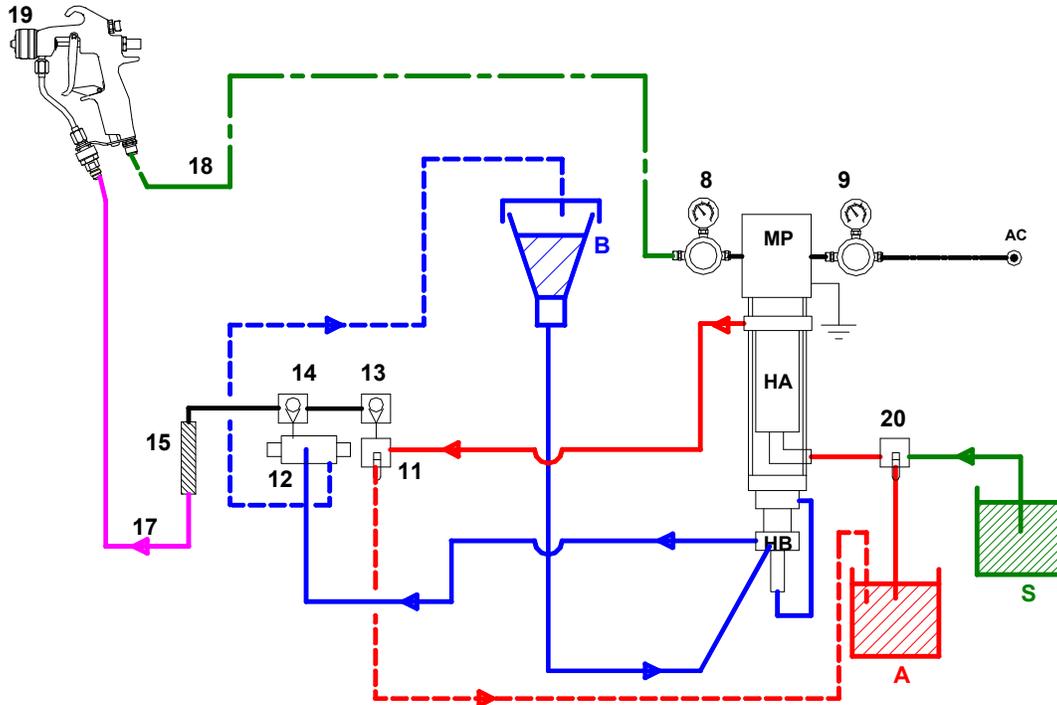
Der Härter-Behälter wird mit einem Sieb ausgerüstet. Reinigen Sie dieses Sieb oder ersetzen Sie es wenn es notwendig ist. (Filterungsgröße : 50 MESH)

Wenn die Anlage stillsteht, immer mit Material befüllt stehen lassen.

Bei kurzen Unterbrechungen, wenn keine Spülung vorgenommen wurde, lassen Sie die Pumpe mit Material gefüllt.

Bei längeren Unterbrechungen, nach einem Spülen der Pumpe, lassen Sie die Anlage mit sauberem Lösemittel befüllt.

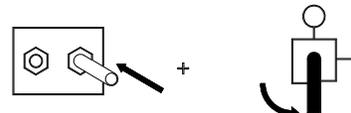
12. FEHLERSUCHE



■ DIE PUMPE STARTET NICHT

Kontrollieren Sie, :

- ◆ ob die Luftzufuhr angeschlossen ist.
- ◆ daß die Ventile (11) und (12) in Stelle "ARBEIT" sind.
- ◆ ob der Manometer (9) einen Druck zwischen 2 und 6 bar anzeigt.
- ◆ ob das Mischungsverhältniss (15) und der Schlauch (17) verstopft sind.
- ◆ ob der Pistolenfilter verstopft ist.
- ◆ ob die Düse der Pistole verstopft ist.



■ ÜBERPRÜFUNG DES MISCHUNGSVERHÄLTNISSSES:

Von Zeit zu Zeit, kontrollieren Sie das Mischungsverhältnis :

- 1 - Markieren Sie mit einem Filzstift die Höhe der Härterbefüllung im Zulaufbehälter. Füllen Sie danach eine definierte Menge, zum Beispiel ein Liter Härter, in den Behälter.
- 2 - Bestimmen Sie die Menge des Basismaterials im Basisbehälter.
- 3 - Verarbeiten Sie so lange Material, bis das Härterniveau auf dem alten markierten Stand abgesunken ist.
- 4 - Bestimmen Sie die verbrauchte Menge an Basismaterial. In diesem Falle, berechnen Sie wie folgt :

$$\frac{\text{verbrauchtes Volumen basismaterial (in Litern)}}{1 \text{ Liter}} = \text{Mischungsverhältnis} *$$

* Anmerkung : Die Messung des Mischungsverhältnis reagiert sehr auf die Viskosität der Materialien.

13. DEMONTAGE



VORSICHT : Bevor Sie die Pumpe manipulieren,

- Die Luftdruckzufuhr absperren
- Die Ventile des Mischblocks in Position « Zirkulation » bringen,
- die Materialschläuche durch Ziehen des Abzughebels der Pistole druckentlasten
- Den Härterbehälter entleeren.

BASISHYDRAULYKTEIL (Dok. Nr. 573.332.050)

Um das Basishydraulikteil (HA) zu entfernen, müssen Sie vorher das untere Teil des Härterhydraulikteils (HB) und die Ansaugeinheit trennen. Dafür schrauben Sie die Muttern (6) der Verbindungsbolzen (4) und der Befestigungsplatte (9) ab.

■ SAUGVENTIL

Schrauben Sie den Saugventilkörper (19) aus dem Zylinder heraus.

Die Kugel (22) wird durch einen Sicherungsring (23) im Sitz (20) gehalten.

Montieren Sie das Saugventil und überprüfen, ob der O-Ring (21) nicht beschädigt ist.

■ DRUCKVENTIL

Schrauben sie den Zylinder (17) ab.

Schrauben Sie den Sitz (26) durch Gegenhalten des Ventilkörpers (29) ab, um die Kugel (27) entfernen zu können.

Überprüfen Sie, ob die Kolbenmanschette (28) nicht beschädigt ist.

Installieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge. Stellen Sie sicher, daß der Sitz (26) komplett in die Ventilhalterung (29) eingeschraubt ist. Tauschen Sie die Zylindersicherung (18) aus.

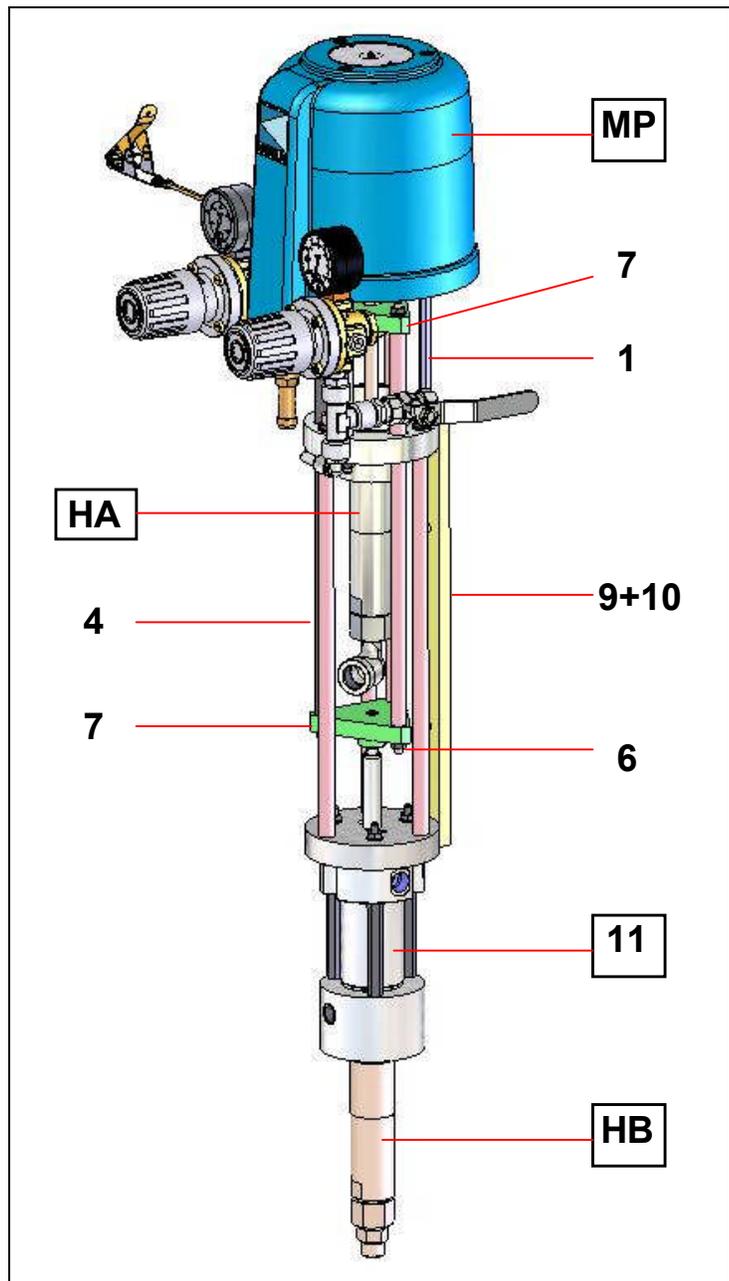
■ PACKUNG

Demontieren Sie das Härterhydraulikteil vom Basishydraulikteil, entfernen Sie die Verbindungsstange (1), den Sicherungsstift (3) und die Verbindungsachse (2).

Entfernen Sie den Sicherungsring (13) und drücken Sie die Packung (14) nach unten.

Tauschen Sie bei einer neuen zusammengebaute Teilgruppe (12) aus.

Montieren Sie alle Teile wieder in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie darauf, daß Sie die Dichtung nicht beschädigen, wenn Sie die Kolbenstange (30) in die Packung (14) einschieben.



HÄRTERHYDRAULIKTEIL (Dok. Nr. 573.332.05) - Mischungsverhältnis 1/1 und 2/1

- SAUGVENTIL (SEHEN BASISHYDRAULIKTEIL-SAUGVENTIL)
- DRUCKVENTIL (SEHEN BASIS HYDRAULIKTEIL – DRUCKVENTIL)
- PACKUNG

Die Packung (48) mit einem Haken herausnehmen, um ihn aus dem Flansch (44) der Ansaugseinheit herauszuziehen.

Tauschen Sie bei einer neuen zusammengebaute Teilgruppe aus. Die Dichtung (50) fetten.

Die Packung (48) über die Kolbenstange (46) und bis den Anschlag schieben.

Wenn Sie die Packung über die Kolbenstange schieben, achten Sie auf die innere Dichtung nicht zu beschädigen.

HÄRTERHYDRAULIKTEIL (Dok. Nr. 573.332.050) – Mischungsverhältnis 5/1 & 10/1

- SAUGVENTIL

Schrauben Sie den Körper des Ansaugkugelsitzes (58) ab.

Die Kugel (61) wird durch eine Sicherungsring (62) im Sitz (59) gehalten.

Montieren Sie das Saugventil wieder und tauschen Sie den Dichtring (60) aus.

- DRUCKVENTIL

Um die Kugel (69) herauszuziehen, schrauben Sie das Ventil (71) ab, indem Sie die Sitzgehäuse (68) halten.

Kontrollieren Sie, ob der Dichtring (70) in schlechten Zustand ist. Tauschen Sie ihn, wenn es notwendig ist.

Montieren Sie alle Teile wieder in umgekehrter Reihenfolge. Stellen Sie sicher, daß das Ventil (71) komplett in das Sitzgehäuse (68) eingeschraubt ist.

- PACKUNG

Die Packung (52) mit einem Haken herausnehmen, um ihn aus dem Flansch (44) der Ansaugseinheit herauszuziehen.

Tauschen Sie bei einer neuen zusammengebaute Teilgruppe aus. Die Dichtung (54) fetten.

Die Packung (52) über die Kolbenstange (65) und bis den Anschlag schieben.

Wenn Sie die Packung über die Kolbenstange schieben, achten Sie auf die innere Dichtung nicht zu beschädigen.

ANSAUGEINHEIT (Dok. Nr. 573.332.050) (11)

- FALTENBALG

Demontage :

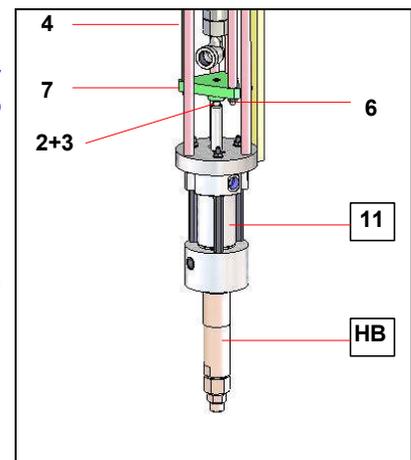
Trennen Sie die zusammengebaute Teilgruppe (HB & 11) von dem Rest der Pumpe. Dafür schrauben Sie die Muttern (6) der Verbindungsbolzen (4) ab und ziehen die Achse (2) und den Splint (3) auf der Höhe des Flansches (7) heraus.

Demontieren Sie den Zylinder und das Absaugventil des Härterhydraulikteils.

Auf der Ansaugseinheit (11) :

Schrauben Sie die Muttern (45) ab und ziehen Sie langsam dem Flansch (39) heraus.

Ziehen Sie den oberen Flansch (38) herüber. Der obere Flansch reißt den Faltenbalg (35), das Klemmstück (36), die Steuerstange (37) und die Härterkolbenstange (46 oder 65 je nach dem Modell) herüber.



Ziehen Sie den Ring (41) aus dem Flansch (39) heraus.

Ziehen Sie den Zylinder (43) heraus.

Entfernen Sie die Härterkolbenstange (46 oder 65) von der Steuerstange (37).

Schieben sie die Packung des Härterhydraulikteils (48 oder 52, je nach dem Modell) an, um sie aus dem Flansch zu entfernen (44).

Montage :

Bevor Sie Dichtungen und Ringe (40 & 41) montieren, fetten Sie ihnen.

Montieren Sie neue Dichtungen (40) in dem Materialflansch (44) und in dem oberen Flansch (38).

Montieren Sie den Ring (41) in dem Flansch (39). Verformen Sie den Ring, um ihn in seinem Platz einzustecken.

Führen Sie den Zylinder (43) in dem Flansch (44), bis der Zylinder kommt im Anschlag, ein. (Verformen Sie die Dichtung (40), ohne sie zu beschädigen, um sie in ihrem Platz einzustecken).

Stecken Sie die Steuerstange (37) in dem Faltenbalg (35) ausgerüstet mit dem Klemmstück (36) herein.

Schrauben Sie die Steuerstange (37) und die Härterkolbenstange (46 oder 65) zusammen, nachdem Sie eingeklebt haben (Bremskleber feiner Strahl – Loctite 222). (Stecken Sie eine metallische Stange in die LÖsche, die an jeder Endpunkt sind, und anschrauben).

Führen Sie die zusammengebaute Teilgruppe (Faltenbalg und Stangen) in dem oberen Flansch (38).

Positionieren die zusammengebaute Teile über die Verbindungsbolzen (42) und dann positionieren den Flansch (39).

Schrauben Sie die Muttern (45).

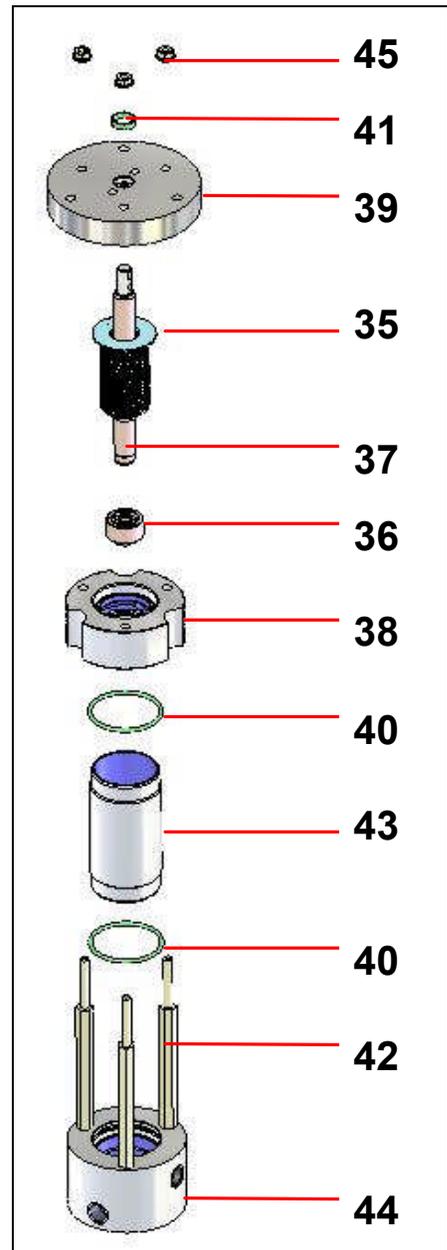


Schrauben Sie ihnen von Hand, um Spiel zwischen die Stücken zu behalten.

Montieren Sie die Steuerstange (37) auf dem oberen Teil der Pumpe durch die Achse (2) und den Splint (3).



Wenn es notwendig ist, führen Sie vorsichtig die Steuerstange (37), um den Faltenbalg (37) nicht zu beschädigen. Das ist möglich, wenn die Muttern (45) nicht zu angeschraubt werden.



Wenn alle an seinem Platz ist, schrauben Sie die Muttern (45) mit einem Schlüssel von 10 an .

Montieren Sie eine neue Packung (48 oder 52), bevor Sie die Härterhydraulikteil wiedermontieren.

LUFTMOTOR (Dok. Nr. 573.272.050)

■ LUFTMOTORVENTIL

Schrauben Sie die 3 Schrauben (24) ab und entfernen Sie die Glocke (23).

Schrauben Sie die 4 Schrauben (21) ab und entfernen Sie den Deckel (19)

Indem Sie die Steuerstange (9) halten, schrauben Sie das Umsteuerventil (15) ab.

Schrauben Sie das neue Umsteuerventil (15) indem Sie es auf der Steuerstange (9) mit der 2 flachen Seite, die am Ende sind, blockieren.

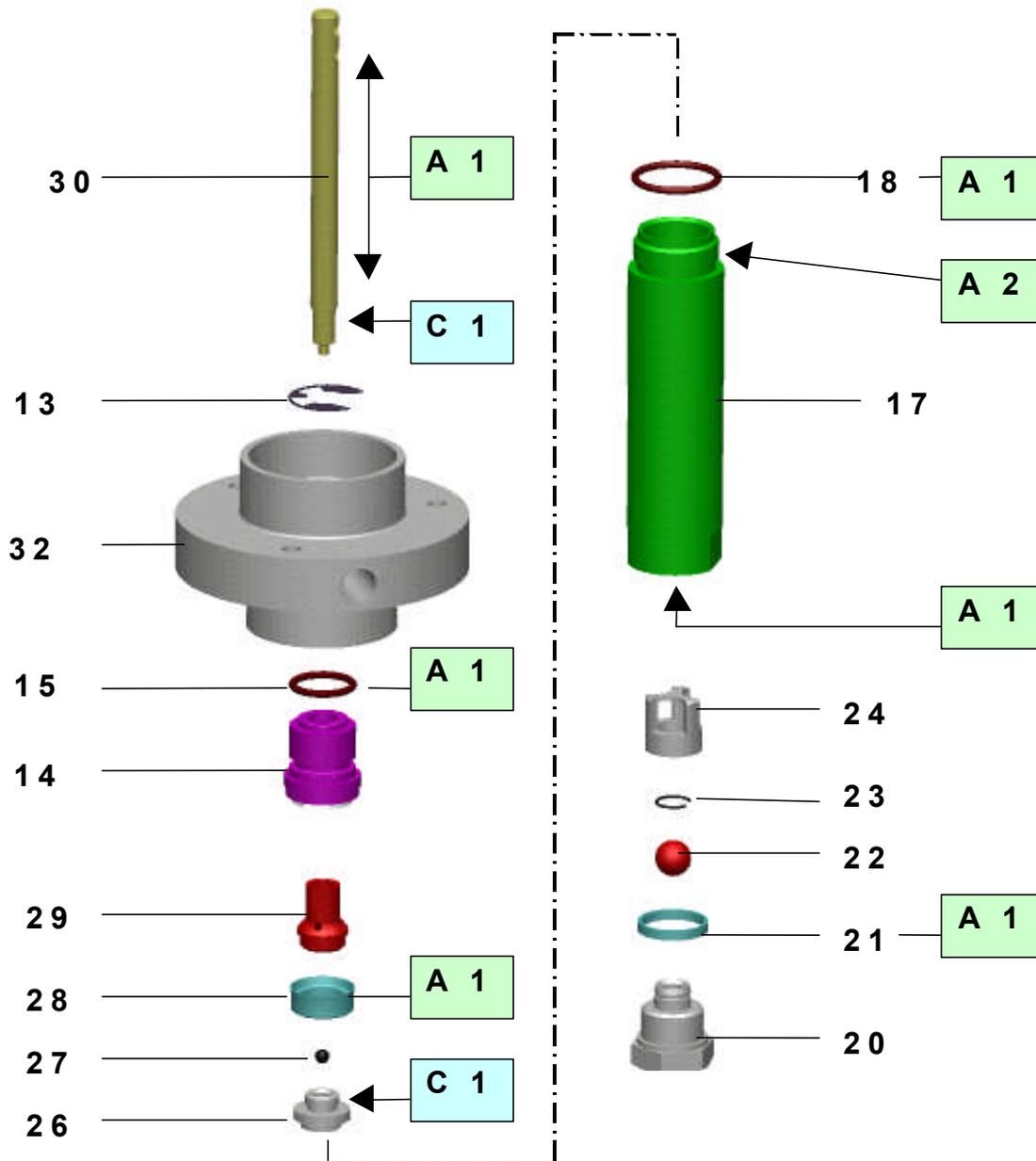
Schrauben Sie den Deckel (19) mit der 4 Schrauben (21) wieder.

Schrauben Sie die Glocke (23) mit der 3 Schrauben (24) wieder.

Vor jede Wiederausammensetzung :

- Reinigen Sie alle Teile mit einem geeigneten Lösungsmittel.
- Wenn es notwendig ist, montieren sie neuen O-Ringe. Bevor Sie diese O-Ringe montieren, fetten Sie sie.
- Wenn es notwendig ist, montieren Sie neuen Teile.

14. MONTAGEANWEISUNGEN



Diese Zeichnung stellt die Basishydraulikteil dar. Die Informationen sind die gleiche für die Härterhydraulikteil

Repère	Instruction	Désignation	Référence
A1	PTFE Fett	Tube "TECHNILUB" Fett (10 ml)	560.440.101
A2	Graphit-Fett	Tube Graphit-Fett(100 g)	560.420.005
C1	Anaerobie-Kleber, dichte Tube aus PTFE	Loctite 577	