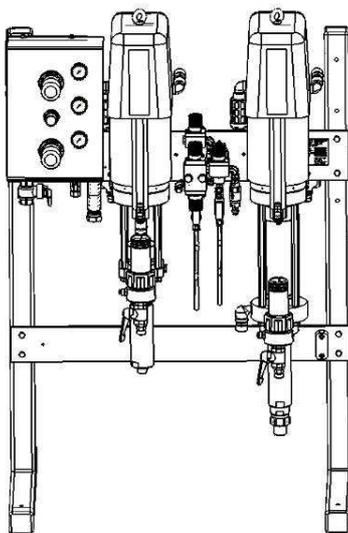


BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG
ELEKTRONISCHE 2-K ANLAGE PU 3000



Betriebsanleitung: 1403 573.199.113

Datum : 14/03/14 - Ersetzt : 13/12/13

Änderung : + PU 3000 4 L 30/1 & PU 3000 4 L 53/1, § 5, § 8, § 11, § 12.

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALE BETRIEBSANLEITUNG

WICHTIGER HINWEIS : Vor Lagerung, Installation oder Inbetriebnahme des Geräts, 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, AUCH 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

INHALTSVERZEICHNIS DER BETRIEBSANLEITUNG

1. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN.....	6
■ ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	6
■ SPEZIFISCHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN DER PU 3000 2-K ANLAGE	6
■ UMWELT	7
■ ELEKTROSTATIK INSTALLATION	7
2. BESCHREIBUNG	8
3. FUNKTIONSPRINZIP	10
4. TECHNISCHE DATEN.....	10
5. INSTALLATION	11
■ TRANSPORT	11
■ LAGERUNG	11
■ INSTALLATION DER AUSTRÜSTUNG.....	11
■ BESCHREIBUNG DER KENNZEICHNUNGSSCHILDER.....	12
■ SCHEMA DER INSTALLATION	13
■ INSTALLATION	14
■ VERBINDUNG DES SCHALTSCHRANKES MIT DEM MATERIALGESTELL.....	15
6. BETRIEB.....	16
■ EINSTELLUNGEN AN DER MASCHINE.....	16
■ INBETRIEBNAHME	16
7. ERSTES EINSCHALTEN DER ANLAGE	17
8. ERSTE INBETRIEBNAHME	18
■ VOR DER INBETRIEBNAHME.....	18
■ SPÜLEN DER PUMPEN UND DER MASCHINE MIT VERDÜNNUNG	18
■ INBETRIEBNAHME MIT MATERIAL.....	19
■ ÜBERPRÜFUNG DER DOSIERUNG	19
9. PARAMETRISIERUNG (F3)	21
■ PASSWORT	21
■ VORGEHENSWEISE UM DIE VERSIONSNUMMER DER ELEKTRONIKKARTE ZU SEHEN	21
■ PARAMETER.....	22
■ EINSTELLUNG DER INITIALISIERUNGSPUNKTE.....	23
■ PRODUKTION (F1)	24
■ SPÜLEN (F2)	25
■ VERBRAUCHSMENGEN ANZEIGEN / DRUCKEN (F4)	25
■ DATEN DER PU 3000 AUF EINEN COMPUTER HERUNTERLADEN	27

10. ZUSTAND DER ANLAGE	32
■ ZUSTANDSMELDUNG DER LAMPEN	32
■ INFORMATIONEN ANGEZEIGT AM DISPLAY	32
11. WARTUNG	33
■ SCHEMA.....	33
■ WARTUNGSPLAN.....	34
■ FEHLERSUCHE	35
■ DIAGNOSE	35
12. DOSIERUNG UND AUSBRINGMENGE JE NACH DEM VERHÄLTNISS	37
■ PU 3000 NIEDERDRUCK, AIRMIX® UND AIRLESS® VERSIONEN.....	37
■ PU 3000 4 L 30/1 und 4 L 53/1 VERSIONEN	38
13. MISCHUNGSVERHÄLTNISS	39
14. PNEUMATISCHES UND ELEKTRISCHES SCHEMA	39
15. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 - NIEDERDRUCK VERSION	41
■ ZUSAMMENSETZUNG	41
■ TECHNISCHE DATEN	41
■ SPEZIFISCHE PARAMETER DER NIEDERDRUCKANLAGE.....	41
16. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 AIRMIX® VERSION	42
■ ZUSAMMENSETZUNG	42
■ TECHNISCHE DATEN	42
■ SPEZIFISCHE PARAMETER DER NIEDERDRUCKANLAGE.....	42
17. DEMONTAGE & MONTAGE - PU 3000 NIEDERDRUCK, PU 3000 AIRMIX® VERSION	43
■ MISCHER.....	43
■ VENTILE	43
■ HYDRAULIKTEIL, MODELL 50 (STAMMLACK) (SIEHE DOK. 573.080.050)	44
■ HYDRAULIKTEIL, MODELL 50 F (HÄRTER) (SIEHE DOK. 573.114.050).....	46
18. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 AIRLESS® VERSION	49
■ ZUSAMMENSETZUNG	49
■ TECHNISCHE DATEN	49
■ SPEZIFISCHE PARAMETER FÜR AIRLESS ANLAGE	49
19. DEMONTAGE & MONTAGE - PU 3000 AIRLESS® VERSION	50
■ MISCHER.....	50
■ VENTIL ASI 40 (SIEHE DoK. 573.062.050).....	50
■ HYDRAULIKTEIL « ALTO » 50cc (STAMMLACK & HÄRTER) (SIEHE DOK. 573.395.050).....	51

20. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 4 L 30/1 VERSION	54
■ ZUSAMMENSETZUNG	54
■ TECHNISCHE DATEN	54
■ SPEZIFISCHE PARAMETER	54
21. DEMONTAGE & MONTAGE - PU 3000 4 L 30/1 VERSION	55
■ MISCHER.....	55
■ VENTIL ASI 40 (SIEHE DoK. 573.062.050).....	55
■ HYDRAULIKTEIL « ALTO » 225cc (STAMMLACK & HÄRTER) (SIEHE DOK. 573.451.050)...	56
22. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 4 L 53/1 VERSION	59
■ ZUSAMMENSETZUNG	59
■ TECHNISCHE DATEN	59
■ SPEZIFISCHE PARAMETER der 4 l 53/1 ANLAGE.....	59
23. DEMONTAGE & MONTAGE - PU 3000 4 L 53/1 VERSION	60
■ MISCHER.....	60
■ VENTIL ASI 40 (SIEHE DoK. 573.062.050).....	60
■ HYDRAULIKTEIL « MAJOR » 227cc (STAMMLACK & HÄRTER) (SIEHE DOK. 573.447.050)	61

WEITERE BETRIEBSANLEITUNGEN:

Eingliederungserklärung und EG Konformitätserklärung	578.013.130-DE
---	----------------

PU 3000 NIEDERDRUCK VERSION

	Erstatzteilliste
PU 3000 Pumpe - Niederdruck Version	Dok. 573.404.050
Luftmotor, Typ 1500 (nur für PU 3000)	Dok. 573.437.050
Stammlack-Hydraulikteil, Typ 50	Dok. 573.080.050
Härter-Hydraulikteil, Typ 50 F	Dok. 573.114.050
Farbwechselblock und Ventil	Dok. 573.187.050 + Dok. 573.188.050
Niederdruckmaterialdruckregler mit Luftsteuerung	Dok. 573.203.110 + Dok. 573.415.050
Filter HD Filter 3/8 (260 bar)	Dok. 573.299.050
Spülpumpe, Typ EOS 02-C85	Dok. 573.457.050

PU 3000 AIRMIX® VERSION

	Erstatzteilliste
PU 3000 Pumpe - Airmix Version	Dok. 573.386.050
Luftmotor, Typ 3000	Dok. 573.387.050
Stammlack-Hydraulikteil, Typ 50	Dok. 573.080.050
Härter-Hydraulikteil, Typ 50 F	Dok. 573.114.050
Farbwechselblock und Ventil	Dok. 573.187.050 + Dok. 573.188.050
HD Filter 3/8 (260 bar)	Dok. 573.299.050
Spülpumpe, Typ EOS 30-C25	Dok. 573.438.050

PU 3000 AIRLESS® VERSION

	Erstatzteilliste
PU 3000 Pumpe - Airless Version	Dok. 573.389.050
Luftmotor, Typ 5000	Dok. 573.390.050
Stammlack- und Härterhydraulikteil, Typ 50cc	Dok. 573.395.050
Ventil ASI40	Dok. 573.062.050
HD Filter 3/4 (360 bar)	Dok. 573.327.050
Spülpumpe, Typ EOS 30-C25	Dok. 573.438.050

PU 3000 4 L 30/1 VERSION

	Erstatzteiliste
PU 3000 Pumpe - 4 L 30/1 Version	Dok. 573.452.050
Luftmotor, Typ 5000	Dok. 573.390.050
Stammlack- und Härterhydraulikteil, Typ 225cc	Dok. 573.451.050
Ventil ASI40	Dok. 573.062.050
HD Filter 3/4 (360 bar)	Dok. 573.327.050
Spülpumpe, Typ EOS 30-C25	Dok. 573.438.050

PU 3000 4 L 53/1 VERSION

	Erstatzteiliste
PU 3000 Pumpe - 4 L 53/1 Version	Dok. 573.453.050
Luftmotor, Typ 7000	Dok. 573.450.050
Stammlack- und Härterhydraulikteil, Typ 227cc	Dok. 573.447.050
Ventil ASI40	Dok. 573.062.050
HD Filter 3/4 (360 bar)	Dok. 573.327.050
Spülpumpe, Typ EOS 30-C25	Dok. 573.438.050

ZEICHNUNG

Pneumatisches und Elektrisches Zeichnung	055.680.031
--	-------------

Lieber Kunde,

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer elektronischen 2-K-Anlage „**PU 3000**“.

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 elektronischen 2-K-Anlage zu erreichen, sollten Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung durchlesen und die Hinweise beachten.

1. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

■ ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



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

Die Mitarbeiter, die dieses Gerät benutzen, müssen für die Benutzung dieses Gerätes ausgebildet worden sein.

Der Verantwortliche der Werkstatt muss sich vergewissern, dass die Belegschaft alle Anweisungen und Sicherheitsregeln dieses Gerätes und der anderen Elemente und des Zubehörs der Anlage völlig verstanden hat. Vor der Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie alle Bedienungs- und Wartungsanleitungen und Aufschriften.

Eine unsachgemäße Benutzung des Gerätes kann schwere Verletzungen verursachen. Dieses Gerät darf nur von Fachpersonal benutzt werden. Es darf nur für den Gebrauch, für den es bestimmt worden ist, benutzt werden.

Das Gerät nie verändern. Die Teile und das Zubehör müssen ausschließlich von KREMLIN-REXSON geliefert oder autorisiert sein. Das Gerät muss regelmäßig überprüft werden. Die defekten oder abgenutzten Teile müssen ersetzt werden.

Nie den maximalen Arbeitsdruck überschreiten.

Halten Sie stets die Vorschriften bezüglich Sicherheit, Feuergefahr und Elektrizität des jeweiligen Bestimmungslandes des Materials ein. Verwenden Sie ausschließlich Materialien oder Lösemittel die mit dem Material des Gerätes verträglich sind. (Siehe Datenblätter des Materialherstellers).



Siehe das Dokument

"Installation- und Sicherheitsbestimmungen" (Dok. 578.001.130)

■ SPEZIFISCHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN DER PU 3000 2-K ANLAGE



Das Steuergehäuse der PU 3000 2-K Anlage muss unbedingt außerhalb der explosionsgefährdeten Zone installiert werden. Die Anlage soll in einer sicheren Zone installiert werden (sichere Zone entsprechend der ATEX-Richtlinie - siehe § 5).



Materialfässer unter die Pumpen oder die elektrische Geräte stellen. Die Fässer vor dem Gestell stellen. Die Fässer mit einem Deckel ausrüsten, um die Verbreitung von Gasen und Dämpfen zu vermindern.



Das Steuergehäuse an eine geerdete Netzsteckdose anschließen.

Die Materialmontageplatte wird mit einem Massekabel ausgerüstet. Dieses Kabel mit einer Erdungsleitung verbinden.

Keine Materialien oder Lösemittel einsetzen, die nicht verträglich mit der Maschine sind.

Benutzen Sie verträgliche Lösemittel, um die Lebensdauer der elektronischen 2-K-Anlage zu garantieren.



Tragen Sie während der Wartung der Anlage eine Schutzbrille um Ihre Augen vor Spritzern zu schützen.



VORSICHT: Um die Bildung von Gasen und entzündlichen Dämpfen zu verhindern, verwenden Sie Lacke mit einem möglichst hohen Flammpunkt. (siehe Sicherheitsdatenblätter der Materialien).

Bei Reinigung oder Demontage von Anlagenelemente, folgendes beachten:

- 1 – Luftversorgung absperren,
- 2 – Schläuche druckentlasten, durch Öffnen des Materialkreislaufs der Pistole.
- 3 – Elektrische Versorgung der Anlage entfernen.

■ UMWELT



Dieses Gerät hat ein Typenschild mit dem Namen des Herstellers, dem Gerätetyp, den wichtigen Hinweisen für die Benutzung des Gerätes (Druck, Spannung...) und dem nebenstehenden Piktogramm.

Ihr Gerät wurde aus hochwertigen Materialien und Bauteilen hergestellt, die aufbereitet und wieder verwendet werden können.

Wenn Sie dieses Symbol mit der durchgekreuzten Mülltonne auf Rädern vorfinden, wurde das Produkt nach der EU-Richtlinie 2002/96/EC gefertigt.

Bitte informieren Sie sich über die jeweiligen örtlichen Sammelsysteme für elektronische Geräte. Bitte befolgen Sie die örtlichen Bestimmungen und **entsorgen Sie Ihre Altgeräte nicht über den normalen Hausmüll**. Die Vorschriftsmäßige Entsorgung Ihres Altgerätes schützt die Umwelt und die Gesundheit der Menschen.

■ ELEKTROSTATIK INSTALLATION

Es können keine Wasserlacke in Verbindung mit einer Elektrostatik-Anlage verwendet werden.

Für Lacke mit einem Widerstand $> 5\text{M}\Omega$, kontaktieren Sie uns um die richtige Ausrüstung zu integrieren

2. BESCHREIBUNG

Die PU 3000 Anlage ist konzipiert zur Verarbeitung von Zwei-Komponenten Lacke, auf Lösemittel- oder Wasserbasis.

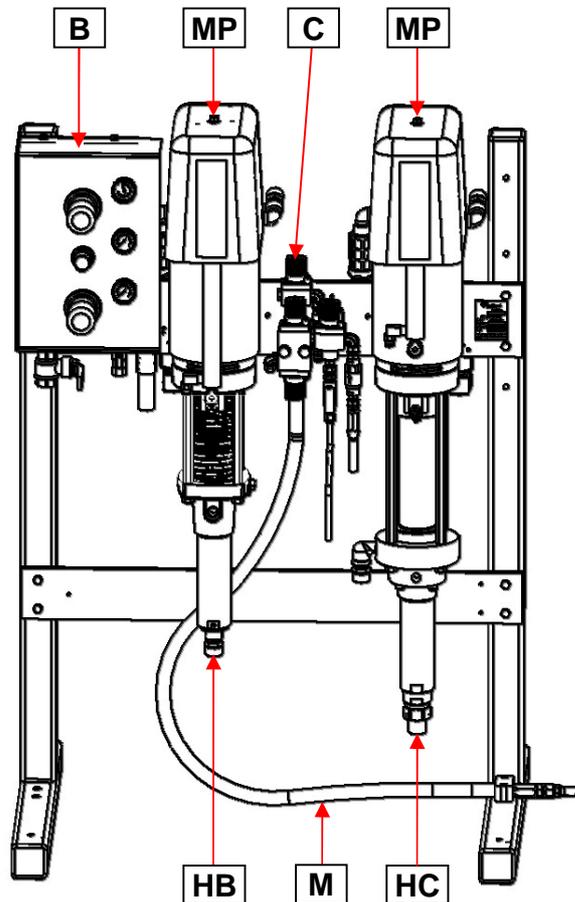
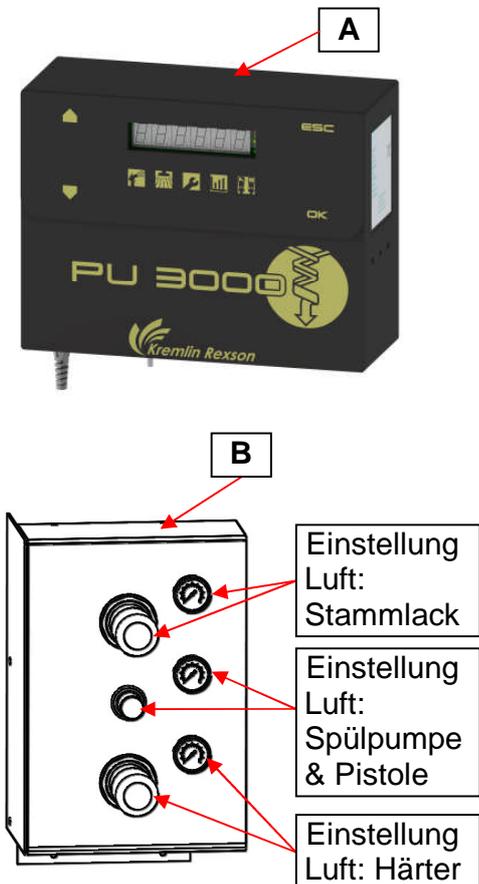
Es gibt verschiedene Versionen dieser Anlage:

- Niederdruck Version: (Druck: 0-6 bar oder 6-40 bar max.)
- AIRMIX® Version (Druck: max. 180 bar)
- AIRLESS® Version (Druck: max. 350 bar)
- 4 L 30/1 Version (Druck: max. 180 bar)
- 4 L 53/1 Version (Druck: max. 350 bar).

Die Anlage ist autonom und benötigt nur eine Druckluftversorgung (max. 6 bar) und eine elektrische Versorgung (115V / 230V).

Die Maschine besteht aus:

- einem Schaltschrank (2) mit Rechner und elektromagnetischen Steuerelementen,
- einem Gestell mit einer Stammlack-Pumpe, einer Härter-Pumpe, den automatischen Ventilen für die Materialien und das Lösemittel, und den verschiedenen Elektro-Pneumatischen Steuerteilen.



A: Elektronischer Schaltschrank mit Anzeige

B: Luftausrüstung

C: Mischereinheit mit Injektionsventil

HB: Stammlack-Hydraulikteil

HC: Härter-Hydraulikteil

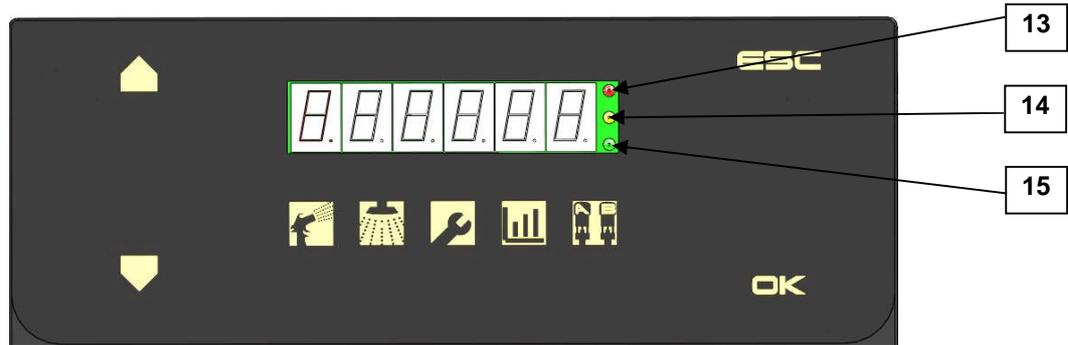
MP: Luftmotor

M: Mischer

Optional: Spülpumpe

Hinweis: Die Zeichnung zeigt das PU 3000, Airmix® Version

VORDERANSICHT DES SCHALTSCHRANKES



Pos	Beschreibung	Funktion
13	Rote LED	Fehler
14	Orange LED	Arbeit (Alle Funktionen außer Produktion)
15	Grüne LED	Produktion

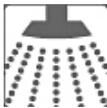
Die Maschine kann komplett manuell programmiert werden. Am Display wird durch einfache Symbole der Anlagenzustand angezeigt. Die wichtigsten Funktionen können, durch einfaches antippen der Symbole, aktiviert werden. Wie z.B. EIN/AUS - SPÜLEN - PRODUKTION (ARBEIT).

Die Informationen über die Produktion (Gesetzter und realer Härteranteil, Gesamtverbrauch, Topfzeit usw.) können am Display abgelesen werden.

Die PU 3000 speichert beständig die durchgeflossenen Mengen von Stammlack, Härter und Lösemittel und berechnet daraus die Menge an flüchtigen Lösemitteln (VOC) die über die Maschine freigesetzt wurden (nur im Produktion Modus).

Mittels einer Durchführung die sich auf dem Schaltschrank befindet wird die Maschine durch einen Sicherheitstrennschalter (115V/230V) mit Strom versorgt.

Die Piktogramme, die unter dem Display sind, erlauben dem Benutzer, sich an die verschiedenen Funktionen der PU 3000 Anlage leicht zu erinnern

Piktogramm	Modus	
	Produktion	F1
	Spülen	F2
	Parameter	F3
	Verbrauchsmengen / Druck	F4
	Befüllen der Pumpen	F5

3. FUNKTIONSPRINZIP

2 Pumpen befördern den Stammlack und den Härter zum Mischer der Anlage.

Bei der Produktion und bei „Lack in Vorbereitung“, wird der Härter in kleinen Portionen in den fließenden Stammlack eingebracht.

Der Rechner kontrolliert den Anteil des Härters im Vergleich zum Stammlack und regelt beständig nach, um den eingestellten Wert in der vorgegeben Genauigkeit einzuhalten. Gelingt dies nicht, gibt es einen Alarm und die Maschine stoppt die Versorgung zur Pistole.

Der Zylinderinhalt der Pumpen (für die Stammlack-Pumpe: Parameter P4, für die Härter-Pumpe: Parameter P5) wird, je nach Anlagentyp im Rechner abgelegt.

4. TECHNISCHE DATEN

<p>Farbanzahl: 1</p> <p>Härteranzahl: 1</p> <p>Geignet für Lacke auf Lösemittel- und Wasserbasis</p> <p>Steuerung: Durch einen Magneten am Schaltschrank</p> <p>Beständige Kontrolle des Mischverhältnisses</p> <p>Alarm bei Überschreitung von einstellbaren Grenzwerten</p> <p>Automatischer Spülzyklus (Zeit)</p> <p>Anzeige des VOC (Lösemittel Emission)</p> <p>Auflistung der Verbrauchsmengen: Stammlack, Härter, Lösemittel, VOC</p> <p>Datenausdruck (Verbindung mit einem Drucker oder einem Computer)</p>	<p>Spannung : 230V / 115V – 10W</p> <p>Luftdruck : 4 bar mini - 6 bar max.</p> <p>Taupunkt = + 3°C</p> <p>Filtration 5µm</p> <p>Arbeitsdruck:</p> <p>0-6 bar oder 6-40 bar für die Niederdruck Version</p> <p>30 bis 180 bar für die Airmix® Version</p> <p>60 bis 350 bar für die Airless® Version</p> <p>30 bis 180 bar für die 4 L 30/1 Version</p> <p>60 bis 350 bar für die 4 L 53/1 Version</p> <p>Regulierbares Mischverhältnis: von 0,6/1 bis 20/1 (Stammlackteil / Härterteil) (von 160% bis 5% Härter)</p> <p>Genauigkeit der Messung: ± 1 %</p> <p>Wiederholbarkeit: ± 1 %</p> <p>Durchflussmenge gemischtes Material: siehe § 12 & 13</p> <p>Durchflussmenge Lösemittel: 7000 cm³/min</p> <p>Maximale Materialtemperatur: 50° C</p>
<p>Gewicht : 115 kg (pneumatische Version)</p> <p>187 kg (Airmix®Version)</p> <p>217 kg (Airless® Version)</p> <p>170 kg (4 L 30/1 Version)</p> <p>210 kg (4L 53/1 Version)</p> <p>Abmessungen :</p> <p>- Steuerbox: 355 mm x 275 mm x 135 mm</p> <p>- Materialgestell :</p> <p>860 mm x 670 mm x 1280 mm (pneumatische Version)</p> <p>860 mm x 670 mm x 1270 mm (Airmix® Version)</p> <p>960 mm x 670 mm x 1400 mm (Airless® Version)</p> <p>960 mm x 670 mm x 1405 mm (4 L 30/1 Version)</p> <p>960 mm x 670 mm x 1435 mm (4 L 53/1 Version)</p>	<p>Anschlüsse:</p> <p>Lufteingang: IG 3/4 BSP (Lufteingangshahn)</p> <p>Materialausgang (Mischer): IG 3/4 JIC oder Montage von einem Anschlussnippel (→ AG 1/2 JIC).</p>

5. INSTALLATION

■ TRANSPORT

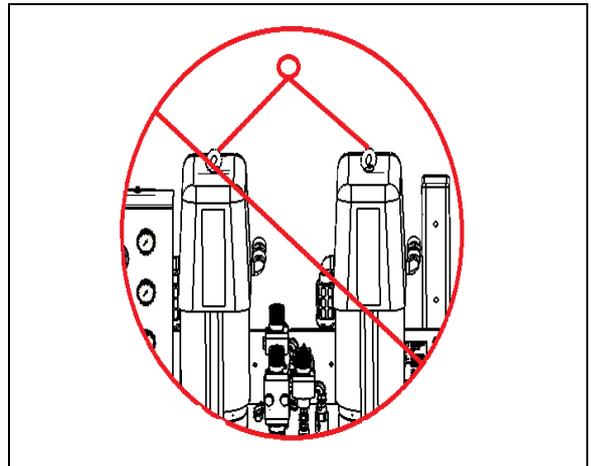
Die PU 3000 Pumpe, die beträchtliches Gewicht und Größe hat, muss mit dem passenden Transportmittel befördert werden.

Anmerkung: Der Transport der Pumpe muss von Fachpersonal durchgeführt werden. Die Lagerung und Aufstellung muss so erfolgen, dass keine Personen behindert oder gefährdet werden.



Anmerkung: Die Ringschraube dient nur zum Transport der Pumpe und nicht zum Transport der kompletten Anlage.

Das Gestell hat 4 Bohrungen (Ø 9) zur Befestigung an einem Gestell oder am Boden.



■ LAGERUNG

Lagerung vor der Installation:

- Lagertemperatur : 0 / +50 °C
- Einheit vor Staub, Wasser, Feuchtigkeit und Stößen schützen.

Lagerung nach der Installation :

- Betriebstemperatur : +15 / +35 °C
- Einheit vor Staub, Wasser, Feuchtigkeit und Stößen schützen.

■ INSTALLATION DER AUSRÜSTUNG

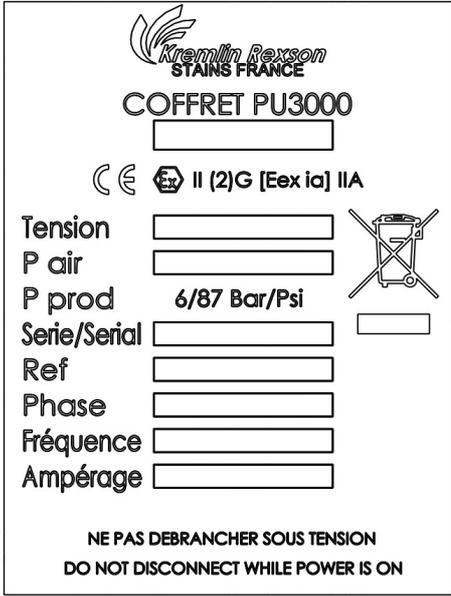
Die Einheit muss auf einem festen, waagerechten Boden installiert werden. (z. B. Steinplatten, Beton).

Überzeugen Sie sich von der Stabilität der Maschine.

Der Arbeitsplatz muss ausreichend belüftet werden.

■ BESCHREIBUNG DER KENNZEICHNUNGSSCHILDER

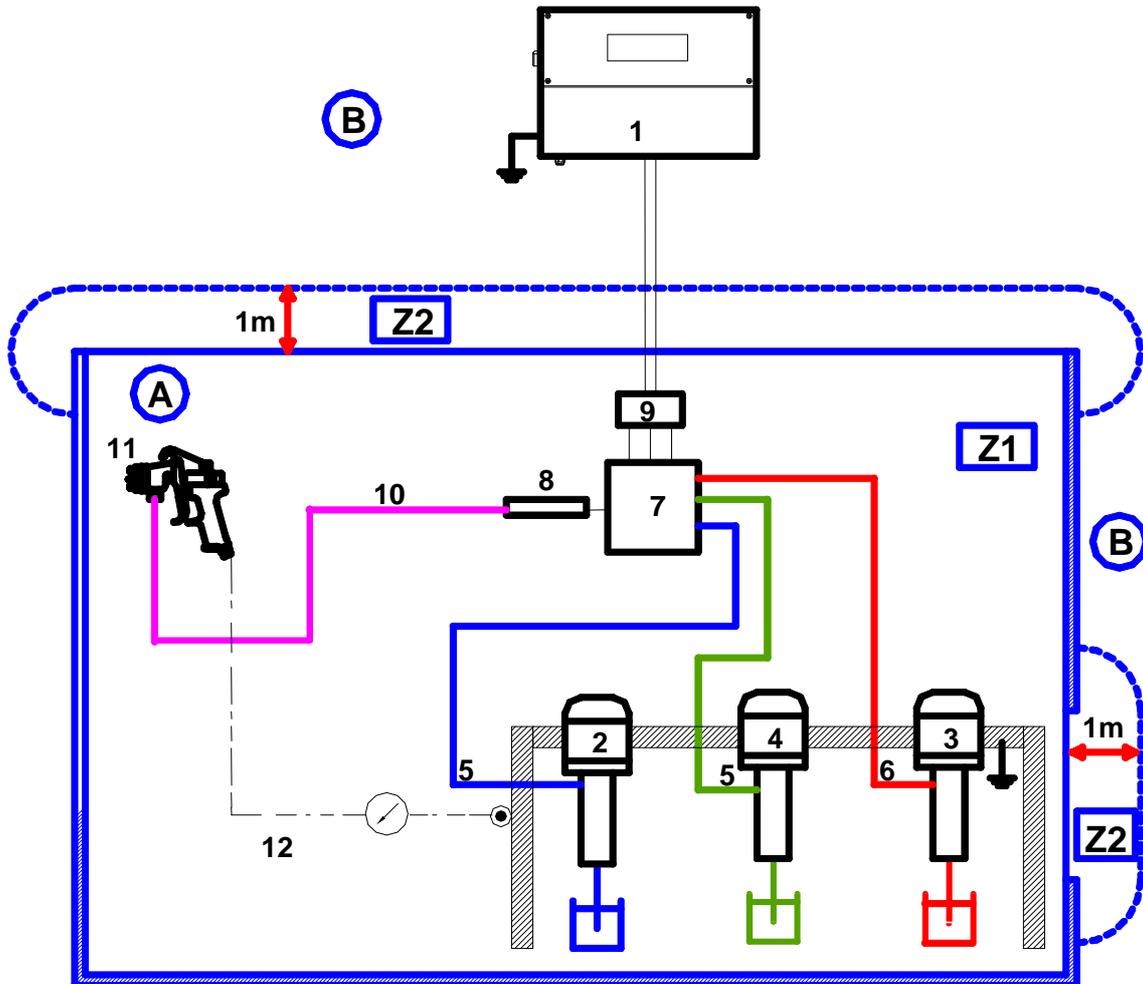
Die PU 3000 Anlage hat 2 Kennzeichnungsschilder: das erste auf dem Schaltschrank und das zweite auf der Materialausrüstung.

 <p>Kennzeichnung auf dem Schaltschrank (Standort Schaltschrank außerhalb der Spritzkabine)</p>	 <p>Kennzeichnung auf der Materialeinheit (Standort Materialeinheit innerhalb der Spritzkabine → Kennzeichnung nach ATEX Richtlinie)</p>
--	--

Markierungen nach den ATEX Richtlinien

KREMLIN REXSON STAINS FRANCE	Name und Anschrift des Herstellers
SCHALTSCHRANK CE  II (2) G [EEx ia] II A	II: Gruppe II (2): Der Schaltschrank verfügt über Elemente welche die Sicherheit der Materialeinheit von Kategorie 2 sicherstellt. G: Gas [EEx ia]: im Schaltschrank sind Barrieren SI ia. IIA: Gerätegruppe IIB, zulässig für die entsprechende Explosionsgruppe
MATERIALEINHEIT CE  II 2 G IIA T3	II: Gruppe II 2: Kategorie 2 Lackiergerät für die Verwendung in Bereichen, in denen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre, durch Gase, Dämpfe oder Farbnebel, gelegentlich zu rechnen ist. G: Gas IIA: Gerätegruppe zulässig für die entsprechende Explosionsgruppe T3: Temperaturklasse T3, maximale Oberflächentemperatur: 200°C
P air	Maximaler Luftdruck
P prod	Maximaler Materialdruck
Série / Serial	Seriennummer vergeben durch KREMLIN REXSON. Die beiden ersten Ziffern geben das Herstellungsjahr an.
Ref	Serien Nummer der PU 3000 Anlage
Phase	Anzahl der Phasen (Einphasig)
Fréquence	50-60Hz / Netzfrequenz
Ampérage	Max. Stromaufnahme

■ SCHEMA DER INSTALLATION



A	Explosionsgefährdete Zone : Zone 1 (Z1) und Zone 2 (Z2) (Spritzkabine)	6	Materialschlauch aus PTFE HP (PTFE)
B	Sichere Zone, nicht explosionsgefährdet	7	Automatische Ventile
1	Schaltschrank der PU 3000 Anlage	8	Mischer
2	Pumpe Stammlack	9	Elektroventil
3	Pumpe Härter	10	Materialschlauch HP (nicht mitgeliefert)
4	Spülpumpe	11	Pistole (nicht mitgeliefert)
5	Materialschlauch HP	12	Pistolenerstäuberluft der Anlage



Die erwähnte Distanz von 1 Meter ist nur eine Information und liegt nicht in der Verantwortung von KREMLIN-REXSON. Die genaue Abgrenzung der Zonen muss der Anwender, je nach den benutzten Materialien, den Einsatzbedingungen und den örtlich geltenden Richtlinien ermitteln (Siehe die EN 60079-10).

Diese Distanz von 1 Meter muss bzw. kann verändert werden, wenn die Analyse des Benutzers es ergibt bzw. es erforderlich macht.



- ➡ Das Steuergehäuse muss mit einer geerdeten Netzstromversorgung verbunden sein.
- ➡ Materialfässer nicht unter die Pumpen oder die elektrischen Geräte stellen. Die Fässer vor das Gestell stellen. Die Fässer mit Deckel ausrüsten, um die Verbreitung von Gasen und Dämpfen zu vermindern.
- ➡ Die Elektrokabel zwischen Pumpengestell und Steuergehäuse müssen so verlegt werden, dass sie nicht mechanisch, chemisch oder durch Hitze beschädigt werden können. Nicht mit anderen Elektrokabeln zusammen verlegen, die nicht „Eigensicher“ sind.

■ INSTALLATION

Die PU 3000 Anlage kann auf verschiedene Arten installiert werden, um den verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten zu entsprechen.

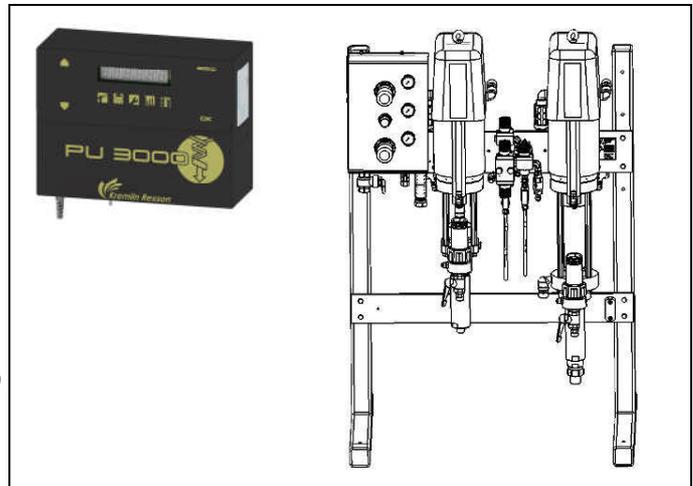


Der Schaltschrank der PU 3000 Anlage muss außerhalb der Spritzkabine installiert werden.

Montage für die Steuerung der Anlage von außerhalb der Kabine:

Die Maschine besteht aus zwei Teilen, um den Schaltschrank außerhalb der Spritzkabine montieren zu können. Der Abstand zwischen dem Steuergehäuse und dem Materialgestell kann bis zu 8m betragen (Kabel wird mitgeliefert).

Anmerkung: Zeichnung zeigt die PU 3000 Anlage, Airmix® Version



Montage für die Steuerung der Anlage vom Inneren der Kabine aus:

Es gibt einen Kabinensteuersatz (auf Wunsch erhältlich).

Dieser Satz erlaubt es den Steuerschrank hinter einer Glasscheibe direkt von Außen an der Kabine zu befestigen. Die Steuerung mit dem Magneten kann dadurch direkt aus dem Inneren der Spritzkabine aus, erfolgen.

Der Abstand zwischen dem Steuergehäuse und dem Materialgestell kann bis zu 8m betragen (Kabel wird mitgeliefert).



■ VERBINDUNG DES SCHALTSCHRANKES MIT DEM MATERIALGESTELL

➡ Die PU 300 Anlage muss mit sauberer, trockener Druckluft versorgt werden (4 bar Minimum) und mit einer einphasigen Stromversorgung (115 V / 230V), die mit einem Trennschalter verbunden ist. Die elektrische Versorgung benötigt einen entsprechenden (30 mA). Die Erdung des Netzwerkes erfolgt über einen vorhandenen Kontakt innerhalb des Schaltschranks der durch das folgende Symbol

gekennzeichnet ist .

 **Bevor Sie die PU 3000 Anlage in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie, ob die Netzspannung (230 V) und die Gerätespannung übereinstimmen.** Wenn die beiden Spannungen nicht übereinstimmen, öffnen Sie das elektrische Gehäuse durch die Demontage des Schutzgehäuses und verstellen Sie den Bügelstecker (230V → 115V).

Die Anlage mit einem Netzteil mit stabilisiertem Stromausgang, toleriert alle Eingangs Netzspannungs-Werte (115V / 230V).

Die Luftausrüstung der PU 3000 Anlage muss mit dem Luftnetz durch einen leitfähigen Luftschlauch (Ø 16 mm Minimum) verbunden werden.

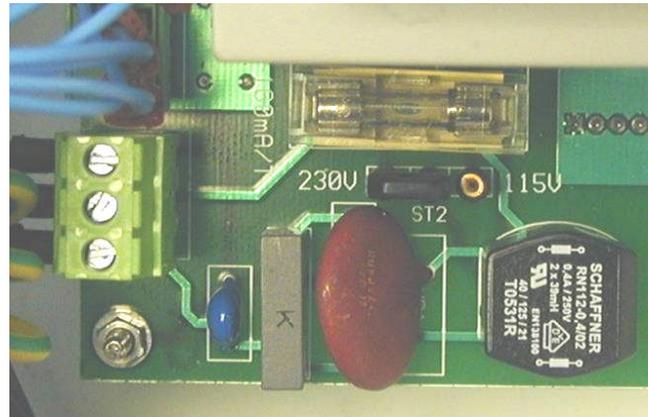
Achtung: Diese Schläuche gehören nicht zum Lieferumfang der Standardausführung.

Luftanschluss der Anlage → IG 3/4 BSP (Lufteingangventil).

Die Verbindung des Schaltschranks mit den Elektroventilen des Gestells wird durch 8 Meter-Kabel ausgeführt.

Zwischen dem Mischerausgang und der Pistole muss ein Materialschlauch (Modell HD = Hoch Druck) montiert werden ( Die max. erreichbaren Drücke der Pumpen müssen bei der Auswahl des Schlauches beachtet werden).

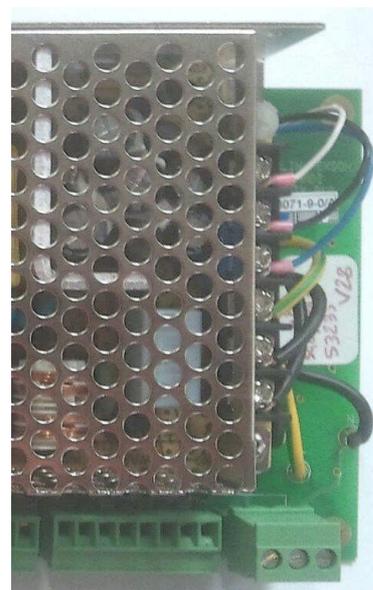
Sicherung 160 mA ab Serien Nummer der Anlage < 09Y1080



Sicherung 315 mA bis Serien Nummer der Anlage > 09Y1080



Anlage mit einer stabilisierten Stromversorgung



6. BETRIEB

■ EINSTELLUNGEN AN DER MASCHINE

DISPLAY

Die verschiedenen Menüs und Daten bezüglich der Anlage erscheinen auf dem alphanumerischen Display.

TASTENTUR

ESC	Diese Taste ermöglicht die Menüs oder die verschiedenen Programme (Arbeiten, Spülen, Parameter) zu verlassen.
OK	Diese Taste ermöglicht die Anwahl der Menüs oder Werte eines Parameters zu bestätigen.
▲	Diese Taste erlaubt sich zwischen den verschiedene Menüs zu bewegen und den Wert eines Parameters während der Wertänderungen zu erhöhen.
▼	Diese Taste erlaubt sich zwischen den verschiedene Menüs zu bewegen und den Wert eines Parameters während der Wertänderungen zu vermindern.

Die Tastatur wird durch einen mitgelieferten Magnet bedient. Dadurch ist es möglich die Maschine vom Inneren der Spritzkabine aus zu steuern, wenn der Schaltschrank hinter einer Kabinescheibe installiert ist.

Vorteile dieses Systems:

- Zeiteinsparung, da die PU 3000 Anlage direkt vom Lackierplatz aus bedient werden kann.

■ INBETRIEBNAHME



Wenn Sie das System in Betrieb nehmen stellen Sie sicher, dass die Stammlack-, die Härter- und die Lösemittelbehälter voll genug sind um die Produktion zu garantieren.

Schließen Sie die Pistolen an, bevor Sie das Gerät einschalten.

Drehen Sie die drei Luftdruckregler heraus, bevor Sie die Anlage mit Luft versorgen.

Versorgen Sie die PU 3000 Anlage mit Luft (4 bar Minimum).

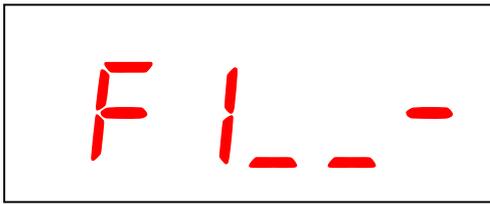
Schalten Sie den Schaltschrank ein (der Schalter ist auf der Seite des Schaltschranks).

Wenn Sie den Schaltschrank einschalten, erscheint das Standardmenü am Display.

Anmerkung: Vor der Auslieferung der Maschine wurden Werksparemeter eingegeben. Diese Parameter müssen an den Gebrauch angeglichen werden. Sie dürfen nur von einer autorisierten Person geändert werden (siehe Parameterliste).

7. ERSTES EINSCHLATEN DER ANLAGE

STANDARD MENÜ



Countdown der Topfzeit.
(Countdown von 9 bis 0; 9 steht für 90% der verbleibenden Zeit vor der Erneuerung).

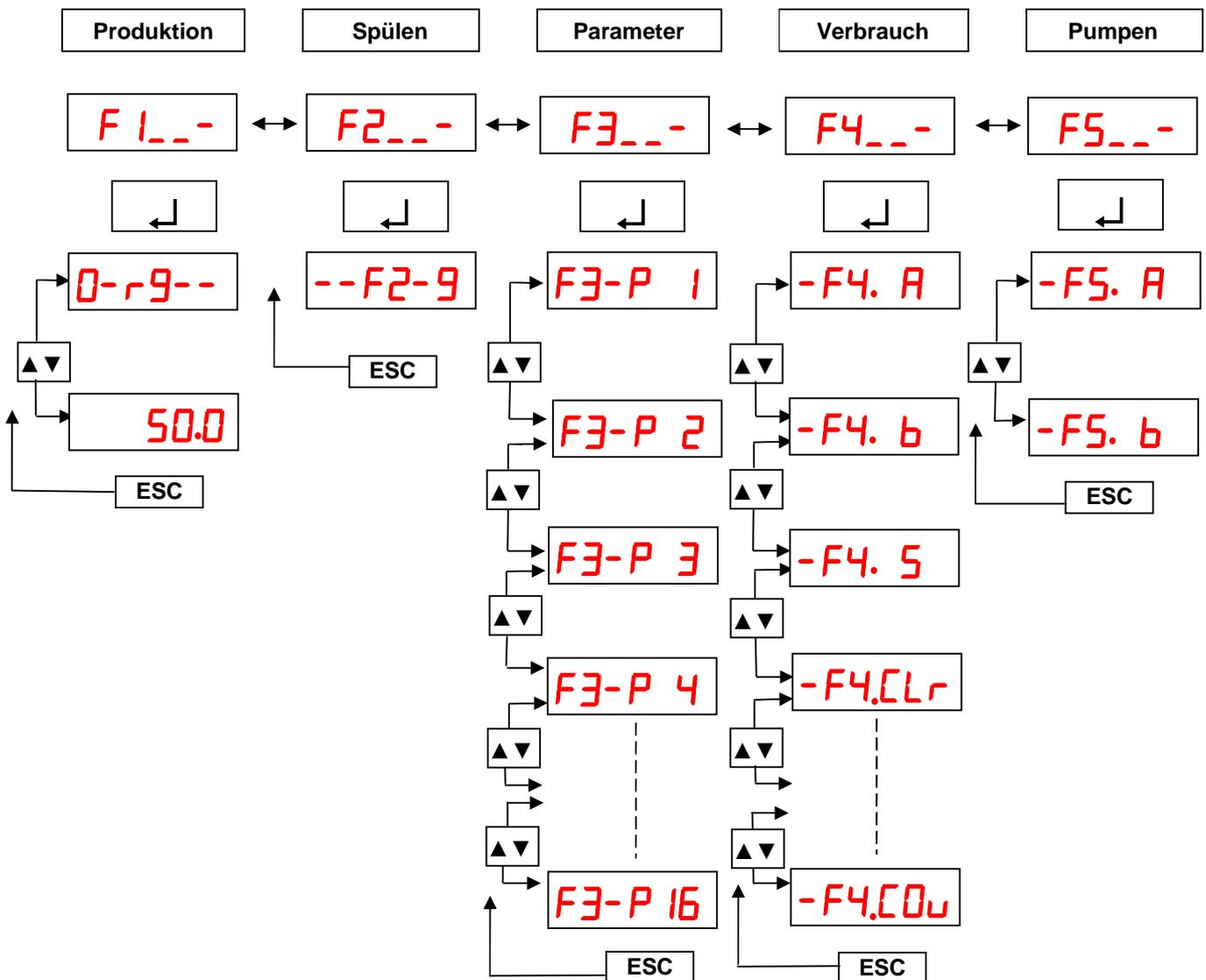
Wenn die PU 3000 Anlage gespült ist, erscheint eine Linie.

Nach dem Einschalten ist die Maschine in Bereitschaft. Das « F-1 » Menü entspricht dem Produktionsmodus. Es gibt fünf verschiedene Menüs die es ermöglichen die PU 3000 zu steuern:

- F1 : Produktion
- F2 : Spülen
- F3 : Parameter
- F4 : Verbrauchsmengen / Druck
- F5 : Befüllen der Pumpen

Um zwischen den Menüs zu wechseln müssen Sie mit dem Magnet auf die folgenden Sensoren « ▲/▼ » tippen. Die Menüs wechseln wie folgt:

Baumstruktur der Menüs.



8. ERSTE INBETRIEBNAHME

■ VOR DER INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme füllen Sie die Hälfte der Packungsmutter mit « T » Schmiermittel oder mit einem passenden Schmiermittel (gilt nur für das Standardhydraulikteil und nicht für das Flowmax® Hydraulikteil).

Anmerkung: Die Packungsmutter muss maßvoll mit dem gelieferten Schlüssel angezogen werden. Ein zu starkes Anziehen führt zu einer schnelleren Zerstörung der Dichtungen.

Packungsmutter wieder nachziehen:

- Die Packungsmutter mit « T » Schmiermittel füllen.
- Die Pumpe in Betrieb nehmen. 10 Minuten warten und die Packungsmutter wieder anziehen. 1 Stunde warten und die Packungsmutter wieder anziehen. 1 Tag warten und die Packungsmutter wieder anziehen.
- Bemerken Sie eine Leckage, ziehen Sie die Packungsmutter wieder nach.

Anmerkung: Die Maschine stoppen und die Luft- und Materialleitungen druckentlasten, bevor Sie die Packungsmutter nachziehen.

■ SPÜLEN DER PUMPEN UND DER MASCHINE MIT VERDÜNNUNG



Die erste Inbetriebnahme muss unbedingt mit einem passenden Lösemittel erfolgen, um eine Überprüfung der Dichtigkeit und der richtigen Anschlüsse der PU 3000 Anlage zu gewährleisten.

Der Materialdruck soll 1 bar nicht überschreiten.

- Die Pumpen mit der Maschine verbinden. Siehe § 5 (INSTALLATION).
- Den Ansaugschlauch der Stammlack-Pumpe in den Lösemittelbehälter tauchen.
- Das Luftversorgungsventil der Pistole schließen.
- Wählen Sie zuerst das Menü "BEFÜLLEN DER PUMPEN" (F5 und dann **OK**) in der Standard Menü Anzeige, und dann wählen Sie die Pumpe A (▲ oder ▼, und **OK**).
- Den Abzugshebel der Pistole ziehen, um die Pumpe A mit Lösemittel zu füllen und den Materialdruck auf 1 bar einstellen (Ablesung auf dem Manometer) oder das Entleerungsventil zur Befüllung benutzen.
- Den Abzugshebel der Pistole loslassen, wenn keine Luftblasen mehr im Lösemittel an der Pistolendüse vorhanden sind.
- Den Ansaugschlauch der Härter-Pumpe in den Lösemittelbehälter tauchen.
- Wählen Sie zuerst das Menü " BEFÜLLEN DER PUMPEN" (F5 und dann **OK**) in der Standard Menü Anzeige, und dann wählen Sie die Pumpe B (▲ oder ▼, und **OK**).
- Den Abzugshebel der Pistole ziehen, um die Pumpe B mit Lösemittel zu füllen und den Materialdruck auf 1 bar einstellen (Ablesung auf dem Manometer).
- Den Abzugshebel der Pistole loslassen, wenn keine Luftblasen mehr im Lösemittel an der Pistolendüse vorhanden sind.
- Das Luftventil, das die Spülpumpe versorgt, öffnen.
- Wählen Sie das Menü "SPÜLEN" (F2 und dann **OK**) in der Standard Menü Anzeige.
- Den Abzugshebel der Pistole ziehen und den Materialdruck auf 1 bar einstellen (Ablesung auf dem Manometer), um die Pumpe SA mit Lösemittel zu füllen, oder das Entleerungsventil benutzen.
- Den Abzugshebel der Pistole loslassen, wenn keine Luftblasen mehr im Lösemittel an der Pistolendüse vorhanden sind.
- Ändern Sie nicht die Werksparameter.
- Anmerkung: Während dieser Spülphase ist es möglich, dass die Maschine auf Grund von Luft in den Schläuchen in Störung geht. Im Falle eines Alarms bestätigen Sie diesen und kehren Sie in den Produktions- oder Spülmodus (je nach Pumpe) zurück.



Vorsicht: Die Pistole ohne Zerstäuberluft öffnen und den Lösemittelstrahl an die Wandinnenseite eines Behälters richten.

Es wird empfohlen, Schutzbrille und Handschuhe zu tragen.

- Den „NORMALER BETRIEB“ Modus mit der Taste ESC verlassen.
- Das Luftventil zur Spülpumpe schließen.

■ INBETRIEBNAHME MIT MATERIAL

- Die Stammlack- und Härteransaugschläuche aus den Lösemittelbehältern herausziehen und sie in ihren jeweiligen Behälter tauchen.

⚠ Achtung: Niemals die Ansaugschläuche verwechseln.

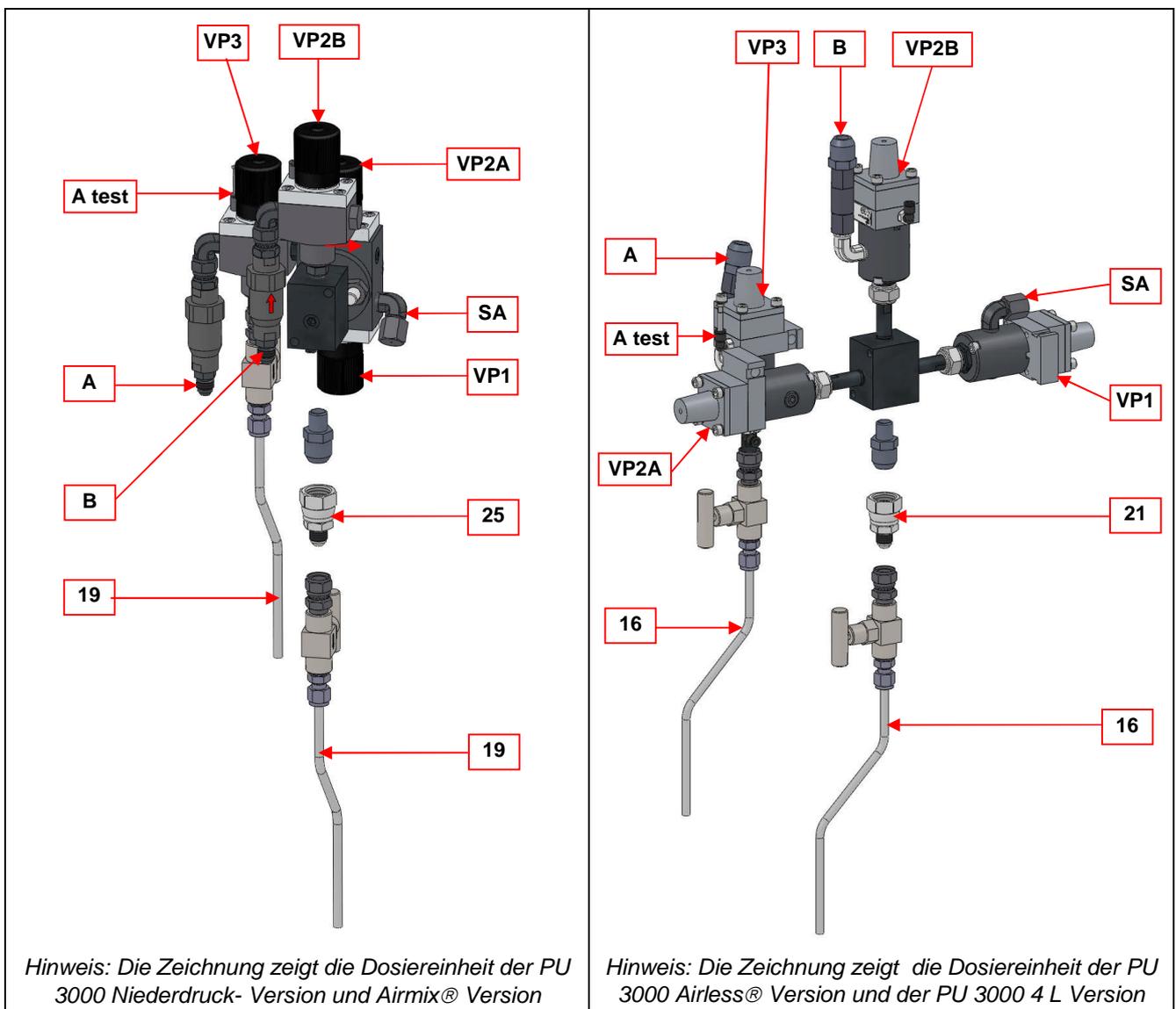
- Öffnen Sie die Entleerungshähne, die sich am Ausgang der Hydraulikteile befinden. Befüllen Sie die Pumpen mit dem entsprechenden Material. Und dann schließen sie die Entleerungshähne.
- Wählen Sie den Produktionsmodus und lassen Sie das Material so lange strömen, bis es sauber ausfließt. Wenn ein Alarm auslöst, bestätigen und zum Produktionsmodus zurückkehren.

ACHTUNG: Die Pistole nicht mit Zerstäuberluft versorgen.

- Einen Spülvorgang aktivieren, um das gemischten Material zu entfernen. Wenn das Lösemittel sauber ausfließt, mit der Taste ESC stoppen.

Die Parameter wurden im Werk voreingestellt. Sie können jetzt Ihre benötigten Parameter eingeben.

■ ÜBERPRÜFUNG DER DOSIERUNG



Vorbereiten der Anlage:

Den Materialschlauch « gemischtes Material » am Ausgang des Mischblocks demontieren. Anstelle des Materialschlauches montieren Sie den Anschluss (21 oder 25) und die Nadelventil Einheit (16 oder 19), die mitgeliefert wurden.

Überprüfung der Dosierung:

Den Steuerluftschlauch des Stammlack-Ventils VP2A abnehmen.

Diesen Schlauch mit dem Ventil VP3, das mit einer Nadelventil Einheit (16 oder 19) ausgerüstet ist, verbinden.

Das Menü **F 5** betätigen, um die Öffnung des Nadelventils einzustellen.

-FS A

Die Pumpe A schlagen lassen und die Öffnung des Nadelventils einstellen.

-FS b

Die Pumpe B schlagen lassen und die Öffnung des Nadelventils einstellen.

Reagenzgläser unter die Hähne stellen.

Auf : **-F3 P 16** drücken.

Die PU 3000 2-K Anlage geht in den Testmodus und die folgende Information erscheint

t 50.0



Vorsicht: Der Materialdruck muss kleiner als 200 bar sein.

Der Stammlack und der Härter strömen in die Reagenzgläser. Nach einiger Zeit die Nadelventile schließen und das Mischverhältnis überprüfen.

Auf ESC drücken, um den Test zu stoppen und um danach das Ausliterventil zu demontieren.

Anmerkung: Während dieser Phase kann die Pistole nicht benutzt werden.



Wenn die Überprüfung fertig ist, schalten Sie die PU 3000 Anlage aus.

Den Luftschlauch des Ventils VP3 abnehmen und auf das Stammlack-Ventil VP2A einstecken.

Die Nadelventil Einheit (16 oder 19) und die Anschlüsse (21 oder 25) demontieren. Den Materialschlauch auf den Anschluss (AG 3/4 JIC) am Ausgang des Mischblocks schrauben.

Die Anlage „in Betrieb“ nehmen: 'PRODUKTION MODUS' (F1 dann **OK**) drücken.

➔ **Während der Betätigung der Hähne benutzen Sie Schutzbrille, um Ihre Augen von möglichen Spritzern zu schützen.**

➔ **Die demontierten Nadelventil Einheiten spülen. Lassen Sie den Härter nicht aushärten. Deshalb:**

- **Das Härter-Ausliterventil spülen: Dazu F2 drücken. Wenn sauber, ESC drücken.**

- **Das Stammlack-Ausliterventil spülen: Das Stammlack-Ausliterventil mit dem Härterventil austauschen und spülen, bis es sauber ist.**

9. PARAMETRISIERUNG (F3)

Um die Parameter der PU 3000 Anlage zu ändern, wählen Sie das F-3 Menü und bestätigen Sie dieses. Benutzen sie die Pfeile ▲ oder ▼, um sich zwischen den Menüs zu bewegen.

Wählen Sie den zu ändernden Parameter. Aktivieren Sie die Taste **OK** und dann aktivieren sie die Pfeile ▲ oder ▼, um den Wert zu erhöhen oder zu reduzieren. Aktivieren Sie die Taste **OK**, um den neuen Wert zu bestätigen oder betätigen Sie die Taste **ESC**, um zu annullieren.

Aktivieren Sie die Taste **ESC**, um einen Parameter zu verlassen.

Aktivieren Sie die Taste **ESC**, um das Menü « PARAMETER » zu verlassen.

Die Parameter werden im Werk vorprogrammiert. Sie dürfen geändert werden (von einer autorisierten Person), um sie an das verwendete Material anzupassen.

 Die Eingabe der Hublängen (Umschaltpunkte) der Pumpen wurde im Werk gemacht. Bei Demontage des Linearpotentiometers oder bei jeder Abkopplung des Hydraulikteils vom Motor oder bei der Aktualisierung des Programms ist es wichtig, die Maschine neu zu initialisieren (siehe Einstellung der Initialisierungspunkte, S.23).

■ PASSWORT

Beim ersten Start der Maschine ist der Zugangscode des Menüs ‚Parameter‘ inaktiv, jeder hat also Zugang zu der Parametrierung der Maschine.

Um diesen Zugangscode zu aktivieren, müssen Sie:

- In den Parameter 0 des Menüs F3 gehen: **F3--** → « Taste  » → **P -- 0** → « Taste  ». Der Code **'0000'** erscheint, es handelt sich um den momentan aktiven Code in der Maschine.

- Den Code mittels der Pfeile ▲ oder ▼ und mit « Taste  » für jede der 4 Ziffern eingeben.

Wenn der Zugangscode bestätigt worden ist, wird der Zugang durch das Passwort geschützt. Einzig die Personen, die dieses Passwort kennen, und jene, die den Administratorcode **'5555'** kennen, haben danach zum Menü ‚Parameter‘ Zugang.

Wenn ein Benutzer in das Menü ‚Parameter‘ gehen will, wird das Passwort angefordert: **[0---** . Der Benutzer muss dass Passwort mittels der Pfeile ▲ oder ▼ und der « Taste  » für jede der 4 Ziffern eingeben:

- Wenn der Code richtig ist, erscheinen die folgenden Schriftzeichen **-----** .

- Wenn der Code falsch ist, erscheint das Wort **'Error'**. Die Maschine erlaubt Ihnen das Passwort erneut einzugeben (*'Esc' drücken, um zum Hauptmenü zurückzukommen*).

Wenn Sie das Passwort deaktivieren wollen, müssen Sie den Code **'0000'** als Zugangscode wieder eingeben.

■ VORGEHENSWEISE UM DIE VERSIONSNUMMER DER ELEKTRONIKKARTE ZU SEHEN

- Anlage ausschalten.
- **OK** gedrückt halten.
- Den Schaltschrank einschalten: Die Versionsnummer wird angezeigt.
- **OK** loslassen, damit die Anlage startet.

■ PARAMETER

Parameter	Bezeichnung	Werkeinstellungen	Ihre Einstellung
F3- -P0	Passwort Einstellung	0000	
F3- -P1	Parameter des Mischungsverhältnisses. Anteil Härter im Stammlack, von 0,1% bis 160%	50 %	
F3- -P2	Parameter der Topfzeit des gemischten Materials. Minimaler Wert: 1min Maximaler Wert: 999 min	30 min	
F3- -P3	Parameter des Regenerationsvolumens in Kubikzentimeter. Minimaler Wert: 1 ccm Maximaler Wert: 9 999 ccm	200 cc	
F3- -P4	Fläche des Kolbens A Minimaler Wert: 1 mm2 Maximaler Wert: 99 999 mm2	Für Hydraulikteil 50 : 465 (Airmix® Version), 485 (Niederdruck Version) Für Hydraulikteil 50cc : 555 (Airless® Version) Für Hydraulikteil 225cc : 1010 (4 L 30/1 Version) Für Hydraulikteil 227cc : 1025 (4 L 53/1 Version)	
F3- -P5	Fläche des Kolbens B Minimaler Wert: 1 mm2 Maximaler Wert: 99 999 mm2	Für Hydraulikteil 50 F : 470 (Airmix® Version), 490 (Niederdruck Version) Für Hydraulikteil 50cc : 555 (Airless® Version) Für Hydraulikteil 225cc : 1010 (4 L 30/1 Version) Für Hydraulikteil 227cc : 1025 (4 L 53/1 Version)	
F3- -P6	Härter Einspritzmenge Minimaler Wert: 0,1 cc Maximaler Wert: 999,9 cc	4,8 cc	
F3- -P7	Dosiertoleranz Minimaler Wert: 0,1 % Maximaler Wert: 100 %	3 %	
F3- -P8	Alarmmenge für die Pumpe A Minimaler Wert: 1 l Maximaler Wert: 40 000 l 0: Parameter nicht erfasst OK: Rücksetzen Fass A leer	0	
F3- -P9	Alarmmenge für die Pumpe B Minimaler Wert: 1 l Maximaler Wert: 40 000 l 0: Parameter nicht erfasst OK: Rücksetzen Fass B leer	0	
F3- -P10	Initialisierungsmodus (Werte der oberen und unteren Position der Linearpotentiometer) OK: um diesen Modus zu aktivieren		

Parameter	Bezeichnung	Werkeinstellungen	Ihre Einstellung
F3- -P 11	Spülzeit minimaler Wert: 10 Sekunden maximaler Wert: 500 Sekunden	120 s	
F3- -P 12	Spülmenge Minimaler Wert: 10 ccm Maximaler Wert: 5000 ccm	500 cc	
F3- -P 13	Zyklusanzahl (in Tausend) bis zur vorbeugenden Wartung der Pumpe A Minimaler Wert: 1 Maximaler Wert: 9999	500 cyc (das heißt 500 000 Zyklen)	
F3- -P 14	Zyklusanzahl (in Tausend) bis zur vorbeugenden Wartung der Pumpe B Minimaler Wert: 1 Maximaler Wert: 9999	500 cyc (das heißt 500 000 Zyklen)	
F3- -P 15	Festkörper Anteil im Stammlack Minimaler Wert: 0 % Maximaler Wert: 100 %	50 %	
F3- -P 16	Modus Test Mischverhältnis OK: um diesen Modus zu aktivieren		

■ EINSTELLUNG DER INITIALISIERUNGSPUNKTE

In diesem Modus der Maschine, können die Werte des oberen und unteren Umkehrpunktes des Linearpotentiometers für jede Pumpe eingestellt werden.

Nach der Bestätigung des Parameters **F3- -P 10**, zeigt die Maschine **A1** an und steuert den Abwärtshub des Kolbens der Stammlack-Pumpe: Die Pistole oder das Stammlack-Entleerungsventil öffnen, um den Kolben nach unten fahren lassen.

Wenn den Kolben der Stammlack-Pumpe am untersten Punkt ist, schließen Sie sofort das Ventil oder die Pistole, um die Druckentlastung des Kreislaufes zu vermeiden. Aktivieren Sie die Taste **OK**.

Dann zeigt die Maschine **A2** an. Den Kolben fährt nach oben und die Maschine wartet auf die Bestätigung des höchsten Punktes: Das Stammlack-Entleerungsventil öffnen, um den Kolben nach oben fahren zu lassen und dann im obersten Punkt stoppen und mit der Taste **OK** bestätigen.

Die Maschine zeigt **b1** an und steuert den Abwärtshub des Kolbens der Härter-Pumpe: Die Pistole oder das Härter-Entleerungsventil öffnen, um den Kolben nach unten fahren zu lassen.

Wenn den Kolben der Härter-Pumpe am untersten Punkt ist, schließen Sie sofort das Ventil oder die Pistole, um die Druckentlastung des Kreislaufes zu vermeiden. Aktivieren Sie die Taste **OK**.

Dann zeigt die Maschine **b2** an. Den Kolben fährt nach oben und die Maschine wartet auf die Bestätigung des höchsten Punktes. Das Härter-Entleerungsventil öffnen, um den Kolben nach oben fahren zu lassen, im obersten Punkt schließen Sie sofort das Ventil, um die Druckentlastung zu vermeiden. Aktivieren Sie die Taste **OK**.

Nach dieser letzten Bestätigung, geht die Maschine in das Parametermenü **F3- -P 10** zurück.



Achtung: Die Einstellung der Parameter muss nur neu erfolgen, wenn die Potentiometer getauscht wurden (Demontage oder Neuverdrahtung), wenn das Programm aktualisiert, wenn die elektronische Karte oder die Zener-Barriere (nur CA und CB) erneuert wurden. Wenn das Verfahren durchgeführt wird, müssen Sie es komplett durchführen, andernfalls wird die Maschine nicht mehr einwandfrei funktionieren.

■ PRODUKTION (F1)



Der HÄRTER Druck muss immer 5 bis 10% höher sein als der BASIS Druck.

50.0

Tatsächliches
Mischungsverhältnis

Wenn die Maschine in « PRODUKTION » ist: das Versorgungsventil der Pistolenzerstäuberluft öffnen (das Luftversorgungsventil der Spülpumpe ist geschlossen).

Den Abzugshebel der Pistole betätigen.

Den Luftdruckregler einstellen, um den gewünschten Spritzstrahl zu erzielen.



Wenn die Maschine nicht in « PRODUKTION » ist, beginnt automatisch eine Regeneration, um das gemischte Material zur Pistole zu bringen.

Es empfiehlt sich die Luft während dieser Phase abzusperren.

Wenn Sie das erste mal in « PRODUKTION » gehen, beginnt automatisch ein „Lack vorlegen“:

0-r9--

Der Countdown, der am Display erscheint, informiert über den bleibenden Anteil des Volumens (9 → zwischen 90% und 100% des Volumens) entsprechend dem Parameter 3. Nach der Befüllung kommt die Produktionsphase. Sie können mit der Taste ESC das « Lack Vorlegen » abrechnen, aber in diesem Fall können Sie nicht sofort lackieren, weil das gemischte Material evt. noch nicht an der Pistole ist.

Während der Produktion, gibt es 3 Hauptinformationen am Display:

- Der Benutzer lackiert und die PU 3000 Anlage funktioniert korrekt. Das tatsächliche Mischungsverhältnis erscheint im Display.

50.0

- Die Maschine stoppt wegen einer Fehlfunktion. Der Fehlertyp erscheint im Display, die Maschine löst ein Alarmsignal aus, um den Benutzer zu informieren (siehe § "FEHLERSUCHE").

Err A

Err b

Err 1

Err 4

- Die Maschine erreicht die maximale Topfzeit des Materials. Sie geht automatisch in Regeneration. Die Maschine löst ein Alarmsignal aus. Folgendes Bild wird angezeigt :

0--9--

Öffnen Sie die Pistole bis die Regeneration zu Ende ist (dabei die Zerstäuberluft absperren). Danach geht die Maschine in „Produktion“.

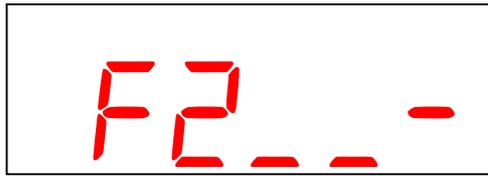


Sie können die Regeneration mit der Aktivierung der Taste ESC stoppen. Die Regeneration wird untergebrochen, aber beachten Sie, die Qualität des Materials kann evt. nicht in Ordnung sein.

Um den Modus « PRODUKTION » zu verlassen: Taste **ESC** aktivieren.

Hinweis: Wir empfehlen während der Befüllung/Regeneration die Düse auf der Pistole zu lassen.

■ SPÜLEN (F2)



Dieser Modus wird für das Spülen benutzt. Wenn Sie die Maschine spülen wollen, aktivieren sie die Taste **OK** (nur wenn sie im F2 Modus sind).

Nach Bestätigung mit der Taste **OK** öffnet die Maschine das Lösemittelventil. Die Hupe gibt in Abständen ein Signal.

Überprüfen, ob das Luft-Versorgungsventil zur Lösemittel-Pumpe geöffnet ist.

Der Countdown beginnt: **F2-9** - **F2-8**

Die Maschine stoppt, wenn der Countdown fertig ist.

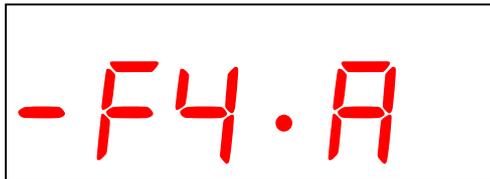
Wenn das Lösemittel vorher schon sauber ausströmt, können Sie mit **ESC** den Spülvorgang abbrechen.

Die Maschine schließt das Lösemittelventil und der Spülvorgang des gemischten Materials ist fertig.

Anmerkung: Das Zerstäuberluftventil während der Phase « SPÜLEN » schließen.

Während des ersten Spülens, können Sie die Menge (Parameter F3 P12), die während der Spülzeit (Parameter F3 P11) verbraucht wird ermitteln. Wenn Sie die gute Menge haben, können sie Ihre Parameter eingeben.

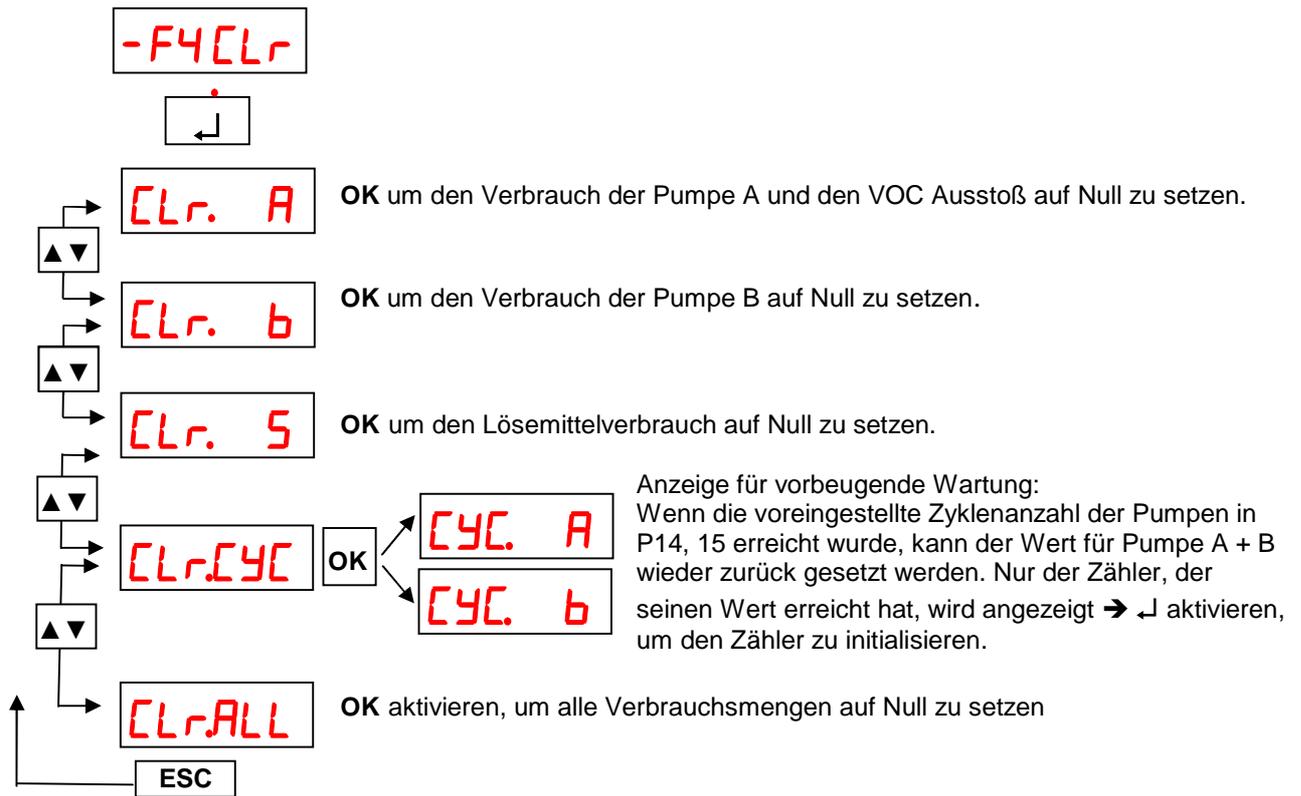
■ VERBRAUCHSMENGEN ANZEIGEN / DRUCKEN (F4)



Im Menü « F4 » können Sie die Verbrauchsmengen eines jeden Materials (Stammlack, Härter in Liter) sehen. Sie können die Materialverbräuche und die anderen Parameter der Programme auch ausdrucken oder speichern. Sie müssen dazu den Drucker oder Computer mit einem Kabel anschließen (RS 232 Verbindung) (Drucker wird nicht mitgeliefert) (Anleitung siehe Daten der PU 3000 auf einen Computer heruntergeladen Seite 27).

-F4.A	Stammlackverbrauch	-F4.CO_u	VOC-Verbrauch
-F4.b	Härterverbrauch	-F4.CL_r	OK aktivieren und Untermenüs benutzen, um das Rücksetzen der Verbrauchsmengen zu verwalten.
-F4.5	Lösemittelverbrauch	-F4.Pr_n	Erlaubt es die Verbrauchsmengen und die Parameter, durch Aktivierung der Taste OK auszudrucken.

Baumstruktur des Menüs F4.Clr :



■ DATEN DER PU 3000 AUF EINEN COMPUTER HERUNTERLADEN

"Hyper Terminal" Programm

Dieses Programm ist notwendig. Zwei Möglichkeiten gibt es:

.PC mit Windows XP/Vista/2000,

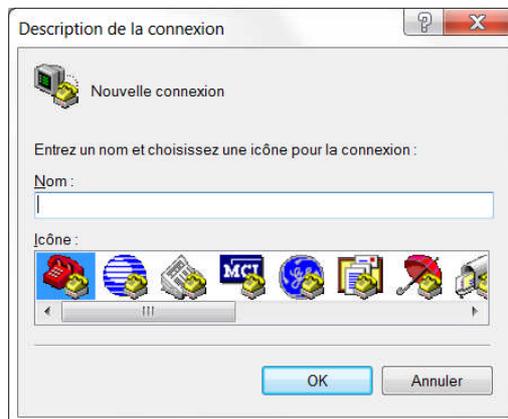
.PC mit Windows 7.

- **Bei Windows XP/Vista/2000**, ist "HyperTerminal" mit folgendem Pfad zu finden:
Menü Start > Alle Programme > Zubehör > Kommunikation > HyperTerminal
- **Bei Windows7**, müssen Sie sich im Internet eine Freeware "HyperTerminal" Version herunterladen.

Zum Beispiel: <http://www.01net.com/telecharger/windows/Bureautique/telephonie/fiches/5829.html>

Wenn Sie das Programm installiert haben, machen Sie einen einfachen Test zum Öffnen und Schließen des Programms.

Es sollte so aussehen wenn es geöffnet ist:



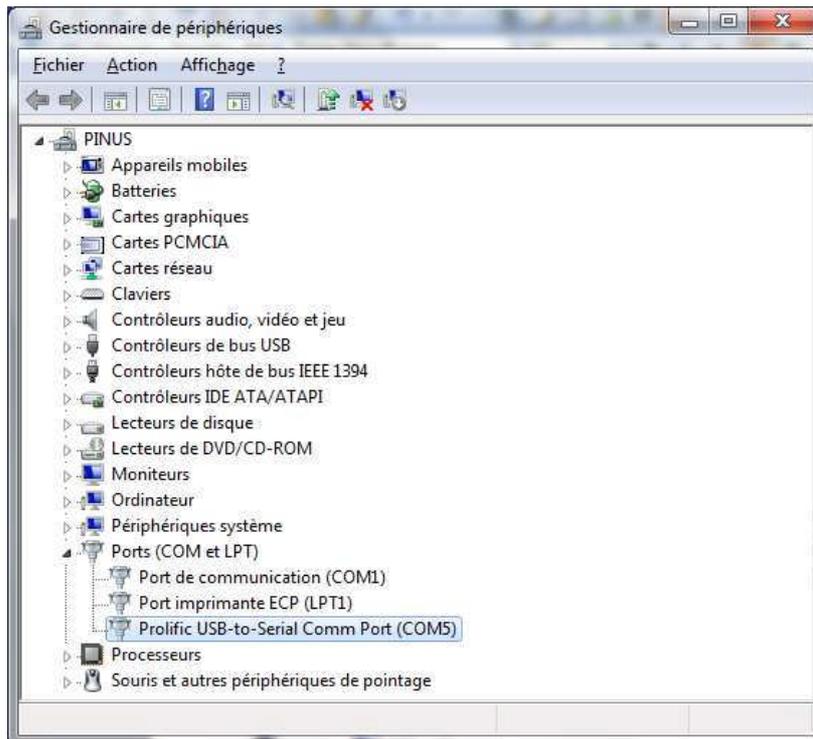
Daten herunterladen

- Den Schaltschrank ausschalten.
- Ein Kabel mit Stecker "RS232 / USB " anschließen. Den RS 232 auf der Rückseite der Schaltbox, den USB Stecker am PC. Das Kabel gehört nicht zum Lieferumfang von Kremlin.

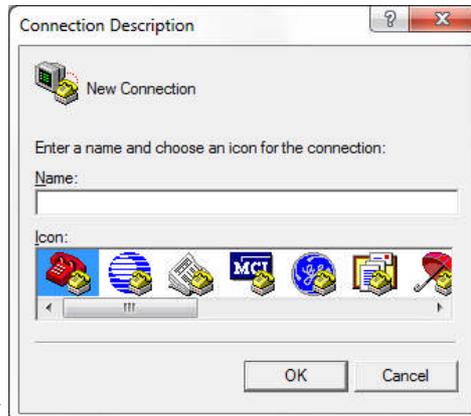


- Je nach benutztem USB Anschluss wird eine "Com Port" Nummer im "Gerätemanager" angezeigt (Start > Systemsteuerung> Gerätemanager).

- Nach öffnen der "USB Controller" Linie, zeigt ein Port den Kabelanschluss Name ("Prolific USB" z.B. oder etwas anderes), gefolgt von der Anschlussnummer (hier im Bild COM5).



- Öffnen Sie das "HyperTerminal" Fenster.
- Bei der ersten Verbindung erstellen Sie eine neue Verbindung. Schreiben Sie einem Namen (Auftragsnummer oder Lackbezeichnung) in das Textfeld und wählen Sie das Telefon Icon links aus. Drücken Sie OK.

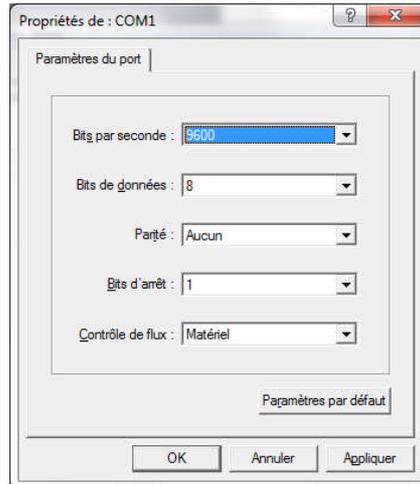


OK.

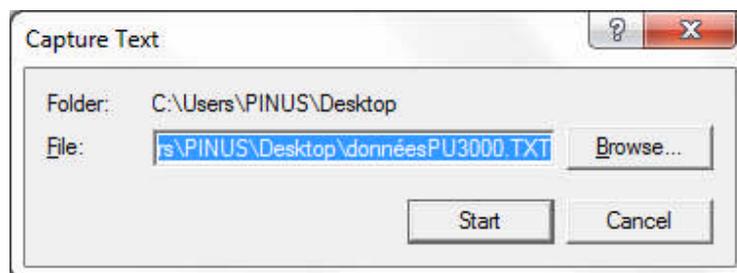
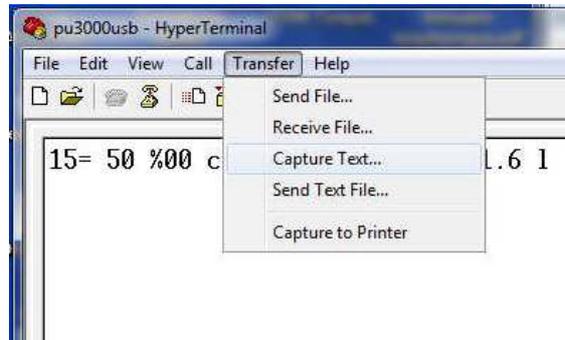
- Das folgende Bild erscheint. Wählen Sie den entsprechenden Com Port aus und drücken Sie OK.



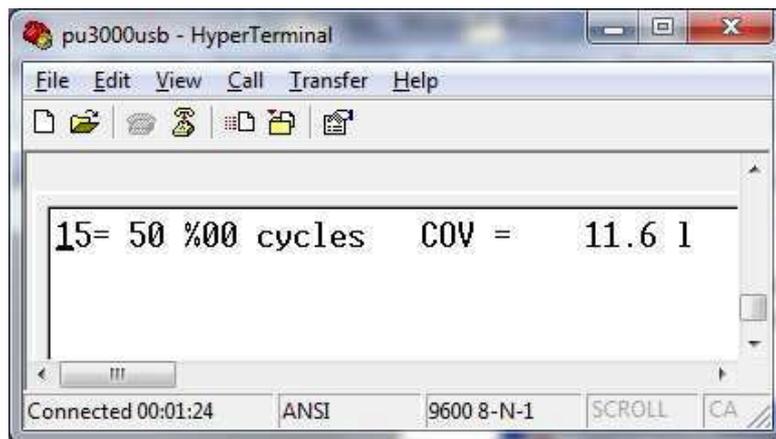
- Dieses Bild erscheint. Wählen Sie die Bandrate 9600 bit/s. Drücken Sie OK.



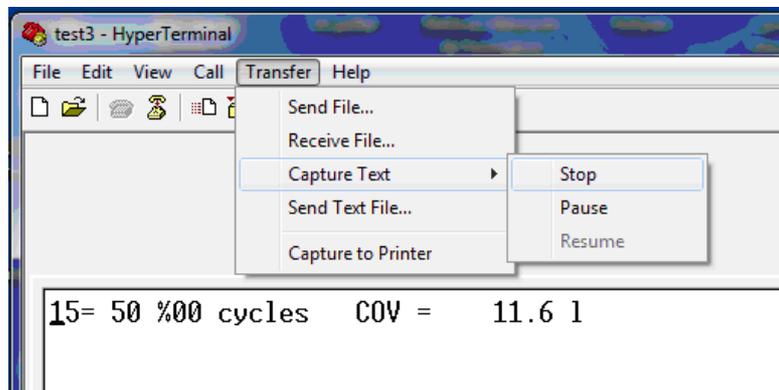
- Die Verbindung wird hergestellt. Lassen Sie das "Hyper Terminal" Fenster offen.
- Wenn schon einmal eine Verbindung erstellt wurde, können Sie die Datei direkt im Hyper Terminal Menü  öffnen. Wählen Sie die *.ht Datei aus der Liste. (z.B.: PU3000usb).
- Erstellen Sie eine .txt Datei über "Transfer" (Transfer > Capture text), wählen Sie einen Namen als Ziel (z.B.: datenPU3000.txt), mit einem Speicherplatz auf der Festplatte und drücken "START" (ein leeres Dokument ist erstellt / lassen Sie das HyperTerminal Fenster immer offen:



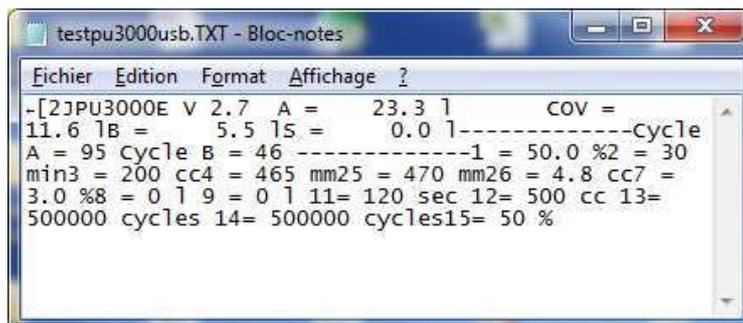
- Aktivieren Sie die Datenübertragung am Schaltschrank (Menü "F4. Prn" + OK), die Daten erscheinen (teilweise) in der Anzeigezone.



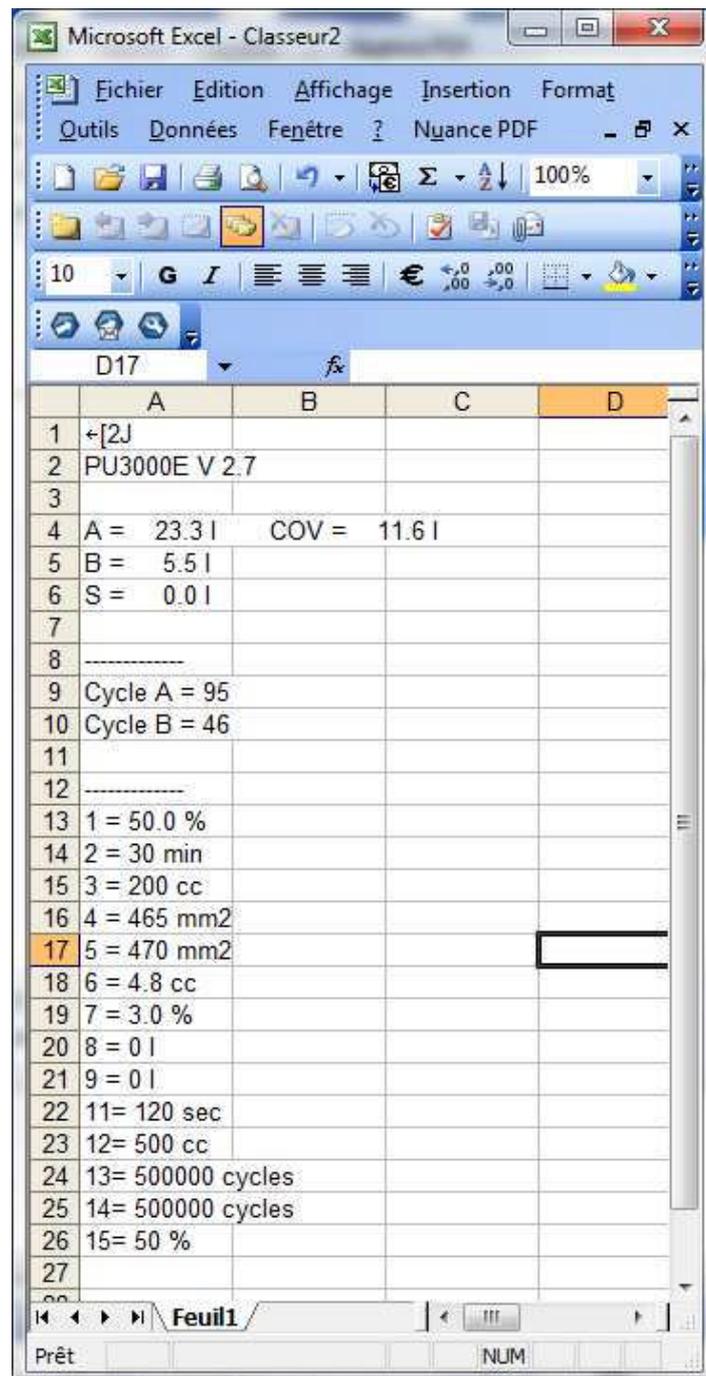
- Gehen Sie zurück in das "Transfer" Menü (Transfer > Capture Text) und drücken "Stop":



- Wenn Sie jetzt die vorher erstellte .txt Datei öffnen, stehen alle Daten zur Verfügung:



- Zum besseren Lesen der Daten, kopieren Sie diese und fügen sie in eine Excel Datei ein. Die Daten erscheinen dann wie auf dem untenstehenden Bild:



■ FASSWECHSEL

Wenn ein neues Fass angeschlossen wird, sollte so lange über den Entleerungshahn umgepumpt werden bis keine Luftblasen mehr austreten

Hinweis: Für die Härtereinspeisung in die Flowmax Pumpe, empfehlen wir den Einsatz eines 6 Liter Zulaufbehälters (Best Nr. 151 140 230), um Luftblasen im Material zu verhindern.

10. ZUSTAND DER ANLAGE

■ ZUSTANDSMELDUNG DER LAMPEN

Bezeichnung	Funktion	Tat
Rote LED	Fehler	Die Maschine stoppt
Orange LED	In Arbeit	Alle Funktionen außer Produktion (z.B. Spülen, Topfzeitalarm ...)
Grüne LED	Produktion	
Grüne und orange LED	Warten auf Eingabe	
LED sind aus	Programmierung	

■ INFORMATIONEN ANGEZEIGT AM DISPLAY

Diese Nachrichten, die auf dem Display erscheinen, werden nur zur Information gegeben und halten die Maschine nicht an.

Überschreitung der Zyklenanzahl

Anzeige	Information
Zyk.A	Programmierte Zyklenanzahl des Parameters P13 überschritten
Zyk.b	Programmierte Zyklenanzahl des Parameters P14 überschritten
Zyk.Ab	Programmierte Zyklenanzahl des Parameters P13 & P14 überschritten

Materialverbrauch

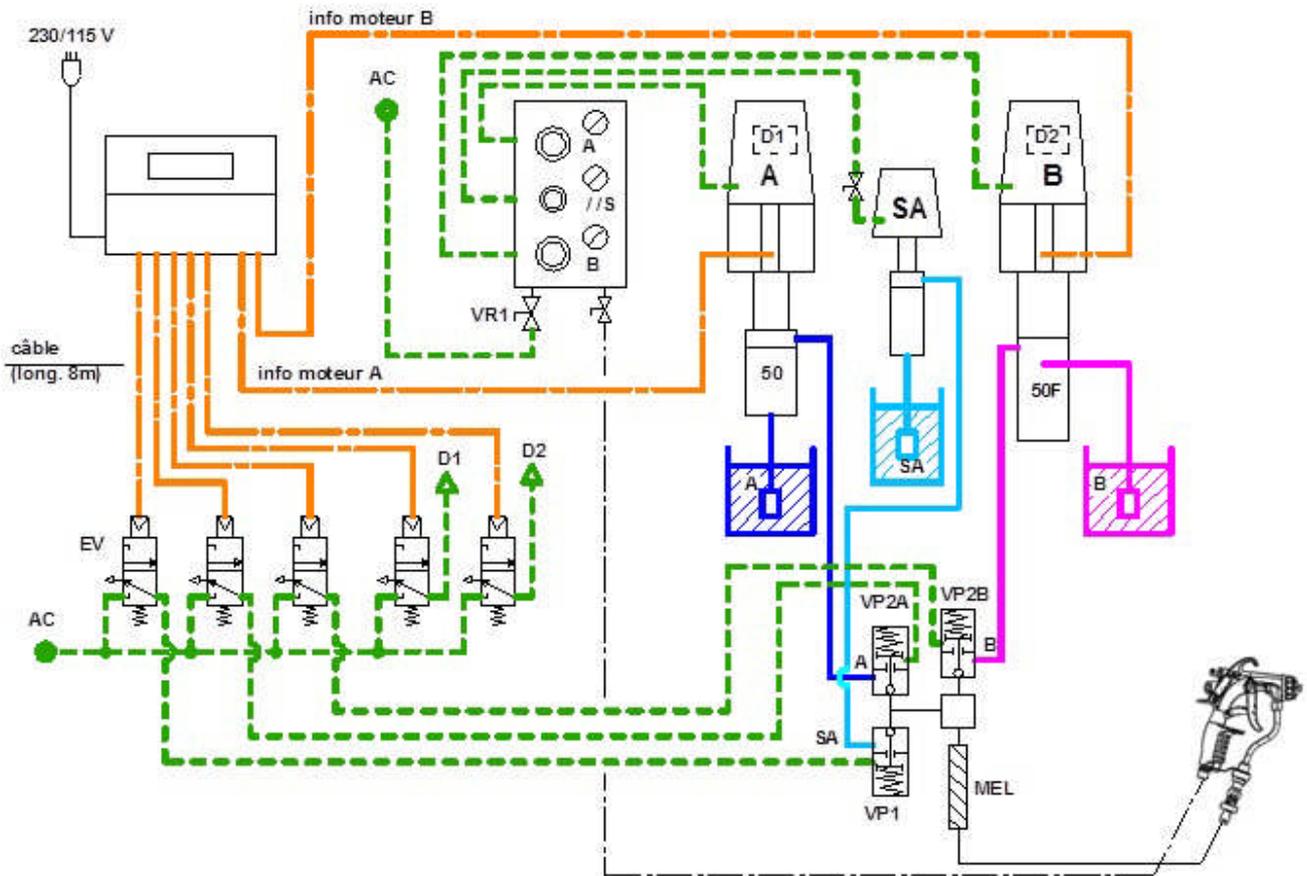
Anzeige	Information
--A--	Verbrauchsalarm für Material A → Fass A ist leer (Volumen festgelegt im Parameter P 8) OK (mindestens 3 Sekunden lang): Rücksetzen Fass leer A
--b--	Verbrauchsalarm für Material B → Fass B ist leer (Volumen festgelegt im Parameter P 9) OK (mindestens 3 Sekunden lang): Rücksetzen Fass leer B

11. WARTUNG



Nie das Material in der Anlage aushärten lassen.
Stellen Sie die Parameter der Topfzeit richtig ein, um eine Aushärtung zu vermeiden.
Spülen Sie die Anlage sofort nachdem sie gestoppt wurde.

■ SCHEMA



Anmerkung: Schema zeigt eine PU 3000 Anlage, Airmix® Version

■ WARTUNGSPLAN

Anmerkung: Die Lebensdauer der verschiedenen Anlagenteile ist teilweise von den Besonderheiten der benutzten Materialien abhängig. Dieser Wartungsplan dient nur zur Orientierung und kann auf keinen Fall für irgendeine Beschwerde benutzt werden.

ANLAGEN-ELEMENT	TEIL-ELEMENT	WAS ZU TUN IST	VORGESEHENE ZEIT	HÄUFIGKEIT	ZUSTAND MASCHINE	WERKZEUG
Mischer-Einheit	Mischer	Demontieren und einen neuen Mischer einsetzen.	2 mn	1 Jahr	Stopp	
Basis-Pumpe	Basis-Hydraulikteil	Das Spülmittel in der Spülmitteltasse (Packungsmutter) überprüfen: Das Niveau (1/2 des Behälters) und die Farbe (farblos)	2 mn	1 Woche	Stopp	Kanister mit « T » Spülmittel
		Wenn das Spülmittel verfärbt ist, die Packungsmutter nachziehen (wenn nötig neue Packungsringe einsetzen). Nachziehen wenn Pumpe drucklos ist.	10 mn	1 Monat	Stopp	Gelieferte Schlüssel
		Alle Teile demontieren und reinigen. Dichtungen ersetzen und wieder zusammenbauen.	3 h	1 Jahr	Stopp	
Härter-Pumpe	Härter-Hydraulikteil, Typ Standard	Das Spülmittel in der Spülmitteltasse (Packungsmutter) überprüfen: Das Niveau (1/2 des Behälters) und die Farbe (farblos)	2 mn	1 Woche	Stopp	Kanister mit « P » Lösemittel
		Wenn das Spülmittel verfärbt ist, die Packungsmutter nachziehen (wenn nötig neue Packungsringe einsetzen). Nachziehen wenn Pumpe drucklos ist.	10 mn	1 Monat	Stopp	Gelieferter Schlüssel
		Alle Teile demontieren und reinigen. Dichtungen ersetzen und wieder zusammenbauen.	3 Std	1 Jahr	Stopp	
	Härter-Hydraulikteil, Typ Flowmax	Alle Teile demontieren und reinigen. Dichtungen ersetzen und wieder zusammenbauen	4 Std	1 Jahr	Stopp	
Spülpumpe	Hydraulikteil	Das Spülmittel in der Spülmitteltasse (Packungsmutter) überprüfen: Das Niveau (1/2 des Behälters) und die Farbe (farblos)	2 mn	1 Woche	Stopp	Kanister mit « T » Spülmittel
		Wenn das Spülmittel verfärbt ist, die Packungsmutter nachziehen (wenn nötig neue Packungsringe einsetzen). Nachziehen wenn Pumpe drucklos ist.	10 mn	1 Monat	Stopp	Gelieferter Schlüssel
		Demontieren, alle Teile reinigen, Dichtungen ersetzen und wieder zusammenbauen.	2 Std	1 Jahr	Stopp	
Farbventile	Gesteuertes Ventil	Die Packung demontieren und ersetzen.	10 mn	1 Jahr	Stopp	
		Die Kolbenmanschette ersetzen.	10 mn	1 Jahr	Stopp	
Farbwechse l-Block	Gesteuertes Ventil	Die Packung demontieren und ersetzen.	10 mn	1 Jahr	Stopp	
		Die Kolbenmanschette ersetzen.	10 mn	1 Jahr	Stopp	

■ FEHLERSUCHE



Bei Reinigung oder Demontage von Anlagenelementen folgendes beobachten:

- Die Materialleitungen spülen.
- Die Anlage stromlos machen.
- Die Druckluftzufuhr absperren und die Pumpe druckentlasten.
- Den Entleerungshahn der Pumpe öffnen.
- Die Materialschläuche, durch Ziehen des Abzughebels der Pistole, druckentlasten.

Wenn ein Problem auftritt, erscheinen Alarm- oder Fehlermeldungen auf dem Display.

OK drücken, um jeden Alarm zu quittieren.

FEHLER	DIAGNOSE	BEHEBUNG
Err A	Problem mit dem Stammlack-Hydraulikteil	Kontrollieren Sie die Stammlack-Kreislauf: - Material im Fass, - Siebkörbe des Ansaugschlauches, - Ventile der Pumpe Reinigen oder ersetzen Den HÄRTER-Druck im Vergleich zu dem BASIS-Druck prüfen.
Err b	Problem mit dem Härter-Hydraulikteil	Kontrollieren Sie den Härter- Kreislauf: - Material im Fass, - Siebkörbe des Ansaugschlauches, - Ventile der Pumpe Reinigen oder ersetzen. Den HÄRTER-Druck im Vergleich zu dem BASIS-Druck prüfen.
Err 1	Schlechtes Mischungsverhältnis Ausbringmenge nicht korrekt	Überprüfen, ob Material in den Behältern vorhanden ist . Den Anlauf der Pumpen überprüfen. Den HÄRTER-Druck im Vergleich zu dem BASIS-Druck prüfen.
Err 4	Falsche Dateneingabe zwischen dem Mischungsverhältnis und dem Injektionsvolumen (Die Maschine kann die Werte nicht erreichen).	Überprüfen, ob die Parameter P1 (MV) und P6 (Injektionsvolumen) korrekt sind. (Einstellungsempfehlungen s. § 12)

■ DIAGNOSE

ELECTRIK

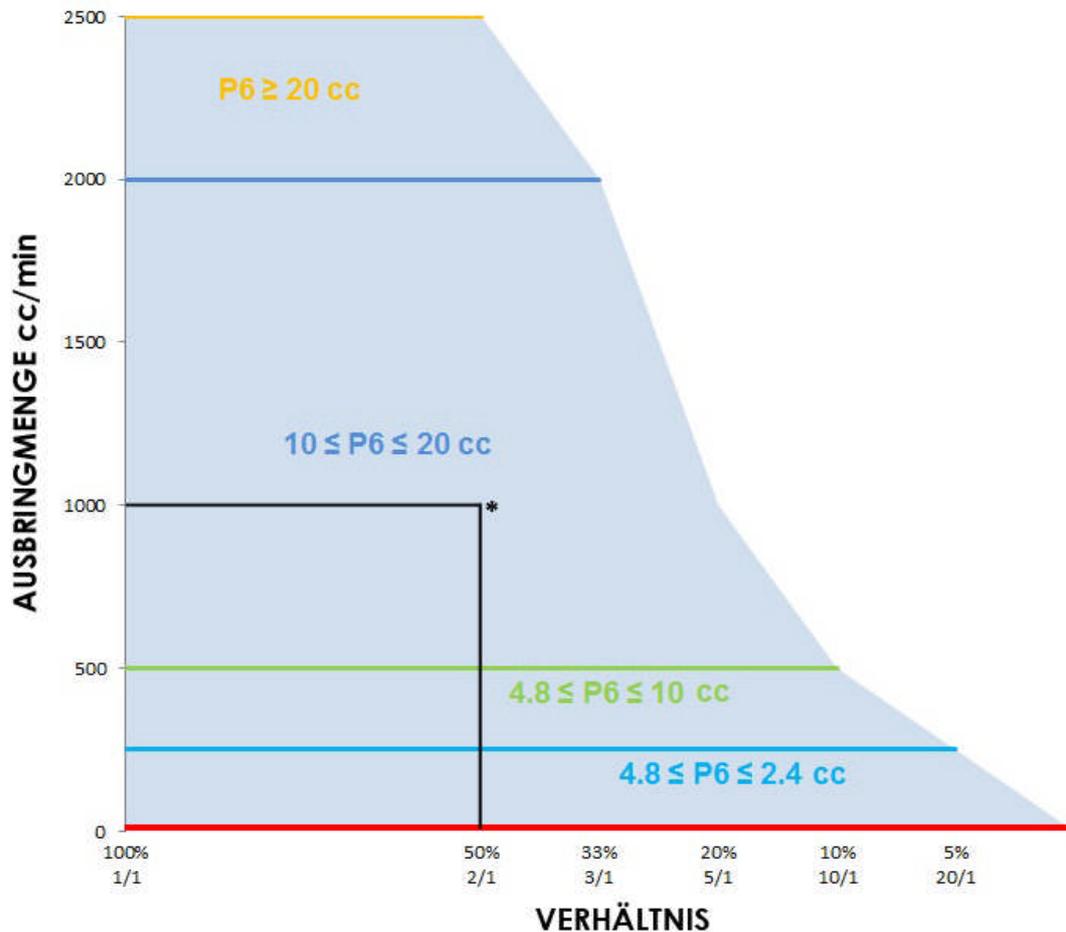
FEHLER	BEHEBUNG
Die Anlage schaltet nicht ein	Kontrollieren ob der Lasttrennschalter in Stellung « I » ist. Nein: Einschalten
	Kontrollieren ob die Stromversorgung angeschlossen ist. Nein: Anschließen.
	Kontrollieren ob die Sicherung der elektrischen Karte im Inneren des Schaltschranks ganz ist. Nein: Sicherung ersetzen.
	Kontrollieren ob das Verbindungskabel in gutem Zustand ist (guter Kontakt oder anderes Problem).

MATERIAL

FEHLER	BEHEBUNG
Es strömt kein Material während der Produktion oder Spülung.	Kontrollieren ob die Ventile öffnen: Nein: - die Luftversorgung (4 bar mini) kontrollieren - den 25 poligen Kabelanschluss kontrollieren - Funktion der EP-Ventile prüfen. Ja: - Den Materialdruck kontrollieren - Den statische Mischer kontrollieren.
Die Maschine zeigt das richtige Mischungsverhältnis an aber sie verbraucht zu viel Härter.	Die Erdungen der 2-K Anlage kontrollieren (den 230V Eingang und das Erdungskabel der Mischerplatte).
Die Anlage zeigt ein gutes Mischungsverhältnis an aber verbraucht zu wenig Härter	Die Erdungen der 2-K Anlage kontrollieren.
Obwohl Hauptmenü auf dem Display angezeigt wird, fließt Material wenn die Pistole geöffnet ist.	Kontrollieren Sie, dass die Ventile im guten Zustand sind. Suchen Sie das defekte Ventil: Schauen Sie welchem Material strömt: - Lösemittel: tauschen Sie das Ventil (VP1) aus. - Stammlack: tauschen Sie das Ventil (VP2A) aus. - Härter: tauschen Sie das Ventil (VP2B) aus.

12. DOSIERUNG UND AUSBRINGMENGE JE NACH DEM VERHÄLTNISS

■ PU 3000 NIEDERDRUCK, AIRMIX® UND AIRLESS® VERSIONEN



 Arbeitsbereich der PU 3000 Niederdruck, Airmix® und Airless® Anlagen

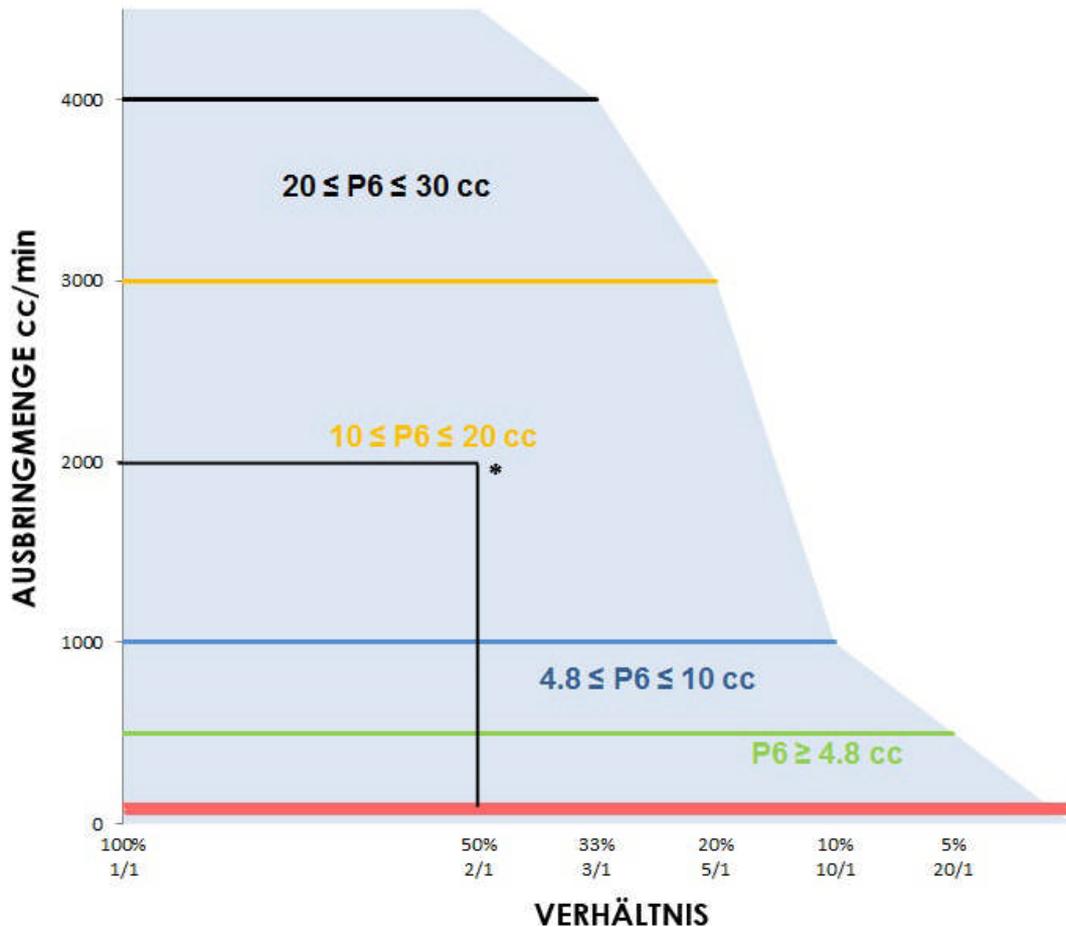
* Beispiel:

Bei einer Durchflussrate von 1000cc/min mit einer Dosierung von 2/1 (50% Härter) muss der Parameter P6 (Einspritzmenge des Härter) zwischen 10 und 20cc eingestellt werden.

Hinweis:

- Tests wurden mit Materialien mit gleicher Viskosität durchgeführt.
- Die Einstellungen des Druckes und des Injektions- Wertes, müssen je nach Viskosität des verwendeten Materials erfolgen.
- Der P6 Parameter hat einen starken Einfluss auf die Vermischung des Materials. Überprüfen Sie die Vermischung auf dem zu lackierenden Teil.

■ PU 3000 4 L 30/1 UND 4 L 53/1 VERSIONEN



 Arbeitsbereich der PU 3000 4 L 30/1 und 53 L 53/1 Anlagen

* Beispiel:

Bei einer Durchflussrate von 2000cc/min mit einer Dosierung von 2/1 (50% Härter) muss der Parameter P6 (Einspritzmenge des Härter) zwischen 10 und 20cc eingestellt werden.

Hinweis:

- Tests wurden mit Materialien mit gleicher Viskosität durchgeführt. Die Einstellungen des Druckes und des Injektions- Wertes, müssen je nach Viskosität des verwendeten Materials erfolgen.
- Der P6 Parameter hat einen starken Einfluss auf die Vermischung des Materials. Überprüfen Sie die Vermischung auf dem zu lackierenden Teil.

13. MISCHUNGSVERHÄLTNIS

A : Stammlack

B : Härter

B / A x 100 = X%

z.B.: A = 2.5 B = 1 $\Rightarrow 1 / 2.5 \times 100 = 40\%$

A	B	%
0.625	1	160
1	1	100
1.5	1	66.7
2	1	50
2.5	1	40
3	1	33.3
3.5	1	28.6
4	1	25
4.5	1	22.2
5	1	20
5.5	1	18.2
6	1	16.7
6.5	1	15.4
7	1	14.3
7.5	1	13.3
8	1	12.5
8.5	1	11.8
9	1	11.1
9.5	1	10.5
10	1	10

A	B	%
10.5	1	9.524
11	1	9.091
11.5	1	8.696
12	1	8.333
12.5	1	8
13	1	7.692
13.5	1	7.407
14	1	7.143
14.5	1	6.897
15	1	6.667
15.5	1	6.452
16	1	6.25
16.5	1	6.061
17	1	5.882
17.5	1	5.714
18	1	5.556
18.5	1	5.405
19	1	5.263
19.5	1	5.128
20	1	5

14. PNEUMATISCHES UND ELEKTRISCHES SCHEMA

Siehe Anhang (Dok. # 055.680.031)

TECHNISCHE DATEN

**2-K-Anlage PU 3000
- Airmix® und Niederdruck Versionen**

15. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 - NIEDERDRUCK VERSION

■ ZUSAMMENSETZUNG

Stammlack - Pumpe	Motor :	1500 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil :	50 (standard)
Härter-Pumpe	Motor :	1500 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil :	50 F (Flowmax)
Spülpumpe	Optional:	Spülpumpe, Modell EOS 02-C85

■ TECHNISCHE DATEN

Lufteingangsdruck	6 bar max
PU 3000 Materialausgangsdruck	0-6 bar oder 6-40 bar max
Mischverhältnis / Materialausbringungsmenge	Siehe Tabellen (§ 12 & 13)
Stromversorgung des Steuergehäuses	115V / 230V - 10W
Anschluss des Lufteingangs	F 3/4 BSP (Lufteingangshahn)
Anschluss des Materialausgangs (Mischer)	F 3/4 JIC



Das Steuergehäuse der PU 3000 2-K Anlage muss außerhalb der Spritzkabine installiert werden.

■ SPEZIFISCHE PARAMETER DER NIEDERDRUCKANLAGE

Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Ihre Einstellungen
F3- -P4	Fläche des Kolben A Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	485 (für Hydraulikteil Modell 50)	
F3- -P5	Fläche des Kolben B Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	490 (für Hydraulikteil Modell 50 F)	

16. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 AIRMIX® VERSION

■ ZUSAMMENSETZUNG

Stammlack - Pumpe	Motor:	3000 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil:	50 (standard)
Härter-Pumpe	Motor:	3000 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil:	50 F (Flowmax)
Spülpumpe	Optional:	Spülpumpe, Modell EOS 30-C25

■ TECHNISCHE DATEN

Lufteingangsdruck	6 bar max
PU 3000 Materialausgangsdruck	180 bar max
Mischverhältnis / Materialausbringungsmenge	Siehe Tabellen (§ 12 & 13)
Stromversorgung des Steuergehäuses	115V / 230V - 10W
Anschluss des Lufteingangs	F 3/4 BSP (Lufteingangshahn)
Anschluss des Materialausgangs (Mischer)	F 3/4 JIC



Das Steuergehäuse der PU 3000 2-K Anlage muss außerhalb der Spritzkabine installiert werden.

■ SPEZIFISCHE PARAMETER DER NIEDERDRUCKANLAGE

Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Ihre Einstellungen
F3- -P4	Fläche des Kolben A Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	465 (für Hydraulikteil Modell 50)	
F3- -P5	Fläche des Kolben B Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	470 (für Hydraulikteil Modell 50 F)	

17. DEMONTAGE & MONTAGE - PU 3000 NIEDERDRUCK, PU 3000 AIRMIX® VERSION



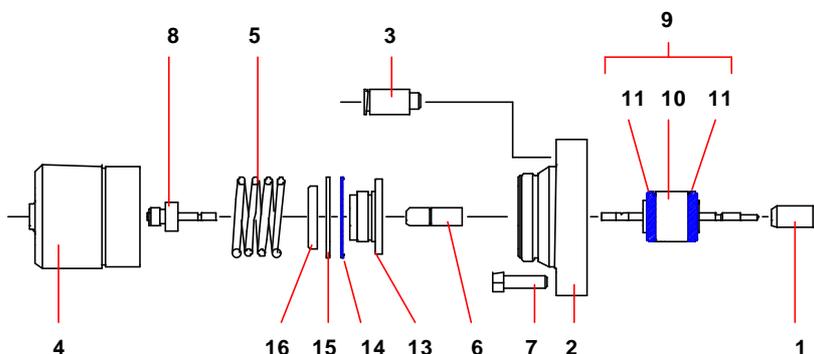
VORSICHT: Bevor Sie die Pumpe demontieren: spülen Sie die Anlage, sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und druckentlasten Sie die Materialschläuche durch Betätigen des Abzugshebels der Pistole und stoppen dann die Maschine.

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.

■ MISCHER

Schrauben Sie den Mischerschlauch ab und bauen einen Neuen ein

■ VENTILE



PACKUNG EINES FARBVENTILS (POS. 9)

Schrauben Sie die drei Schrauben (7) ab. Ziehen Sie das Ventil aus dem Modulkörper heraus.

Schrauben Sie die Nadel (1) und den Zylinder (4) ab.

Halten Sie die Stangenführung (6) fest. Schrauben Sie die Nadelstange ab und ziehen Sie die ganze Packung mit der Stange (9) heraus.

Führen Sie die neue Packung (9) in die Zylinderhalterung (2) ein. Die Packung muss bis zum Anschlag in die Zylinderhalterung eingeschoben werden. Setzen Sie alle Teile des Ventils entgegengesetzt der Demontage wieder zusammen.

Stecken Sie das Ventil auf den Modulkörper.

Zentrieren Sie die Packung (9) auf dem Modulkörper. Schrauben Sie die Schrauben (7) fest.

KOLBENMANSCHETTE (POS. 14)

Schrauben Sie den Zylinder (4) ab.

Ziehen Sie die Feder (5) heraus.

Schrauben Sie den Schaltzustandsanzeiger (8) ab.

Schrauben Sie die Mutter (16) ab.

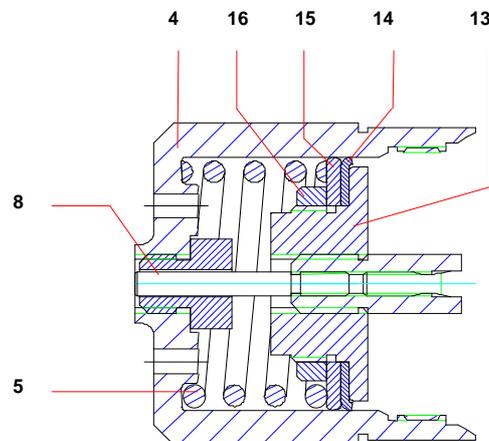
Ziehen Sie die Scheibe (15) und die Manschette (14) herunter.

Reinigen Sie die Teile und ersetzen sie diese wenn erforderlich.

Zusammenbau:

Vor der Montage auf den Kolben (13), modellieren Sie die Kolbenmanschettenlippe (14) mit der Hand, wie auf der Zeichnung beschrieben (die Manschette steht über den Kolbenrand herüber).

Die Mutter (16) mit niedrigfestem Kleber (z.B.: Loctite 222) auf dem Kolben (13) verkleben.



■ HYDRAULIKTEIL, MODELL 50 (STAMMLACK) (SIEHE DOK. 573.080.050)

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.

SAUGVENTIL

Schrauben Sie das Saugventil (5) ab während Sie den Zylinder gegenhalten.

Die Kugel (10) im Ventil wird(5) durch einen Sicherungsring (9) gehalten.

Teile reinigen.

Saugventil (5) und Dichtung (25) montieren. Wenn nötig, ersetzen.

DRUCKVENTIL UND MOBILE PACKUNG

Materialzylinder (2) abschrauben und nach unten ziehen.

Das Druckventil (6) herausschrauben, dabei am Kolben (3) gegenhalten.

Druckkugel (17), Scheibe (12) und Dichtungsring (13) herausnehmen.

Alle Teile reinigen und in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Dazu :

- Den Dichtungsring (13), die Scheibe (12) und die Kugel (17) an dem Druckventil (6) montieren.

- Das Druckventil (6) in den Kolben schrauben. Der Dichtungsring muss durch ein starkes Festziehen des Druckventils blockiert sein.

Falls nötig, den O-Ring (8) erneuern, bevor der Zylinder (2) wieder eingeschraubt wird.

OBERE PACKUNG

Luftmotor von der Kolbenstange (3) und Kolben vom Basishydraulikteil trennen.

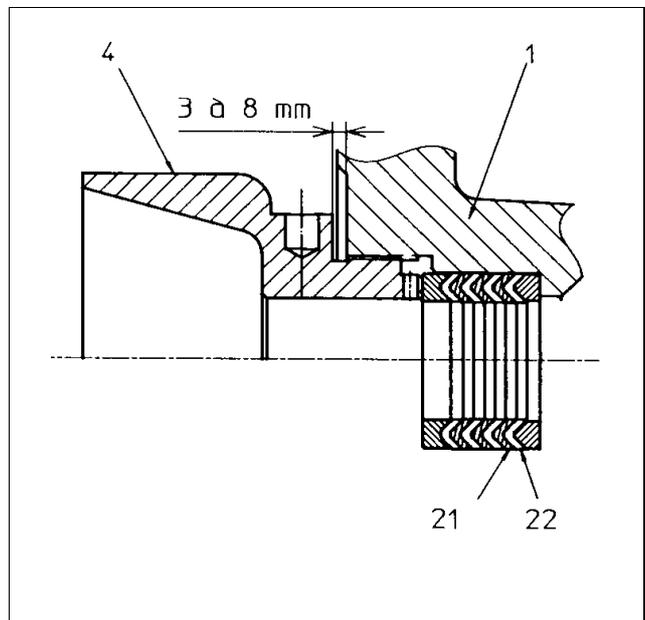
Spülmitteltasse (4) mit Hilfe des mit der Pumpe gelieferten Schlüssels abschrauben.

Den Kolben (3) nach oben ziehen, um die Dichtungsringe (21 und 22) der oberen Packung (18) freizulegen.

Die Dichtungsringe (21 und 22) wieder einbauen. **Reihenfolge**, **Richtung** und **Maße** der Montage beachten. Spülmitteltasse (4) festziehen.

Nach dem Zusammenbau wird die Pumpe mit Verdünnung gefüllt und auf maximalen Druck gebracht. Dann die Pumpe stoppen und durch Öffnen des Entleerungshahnes druckentlasten.

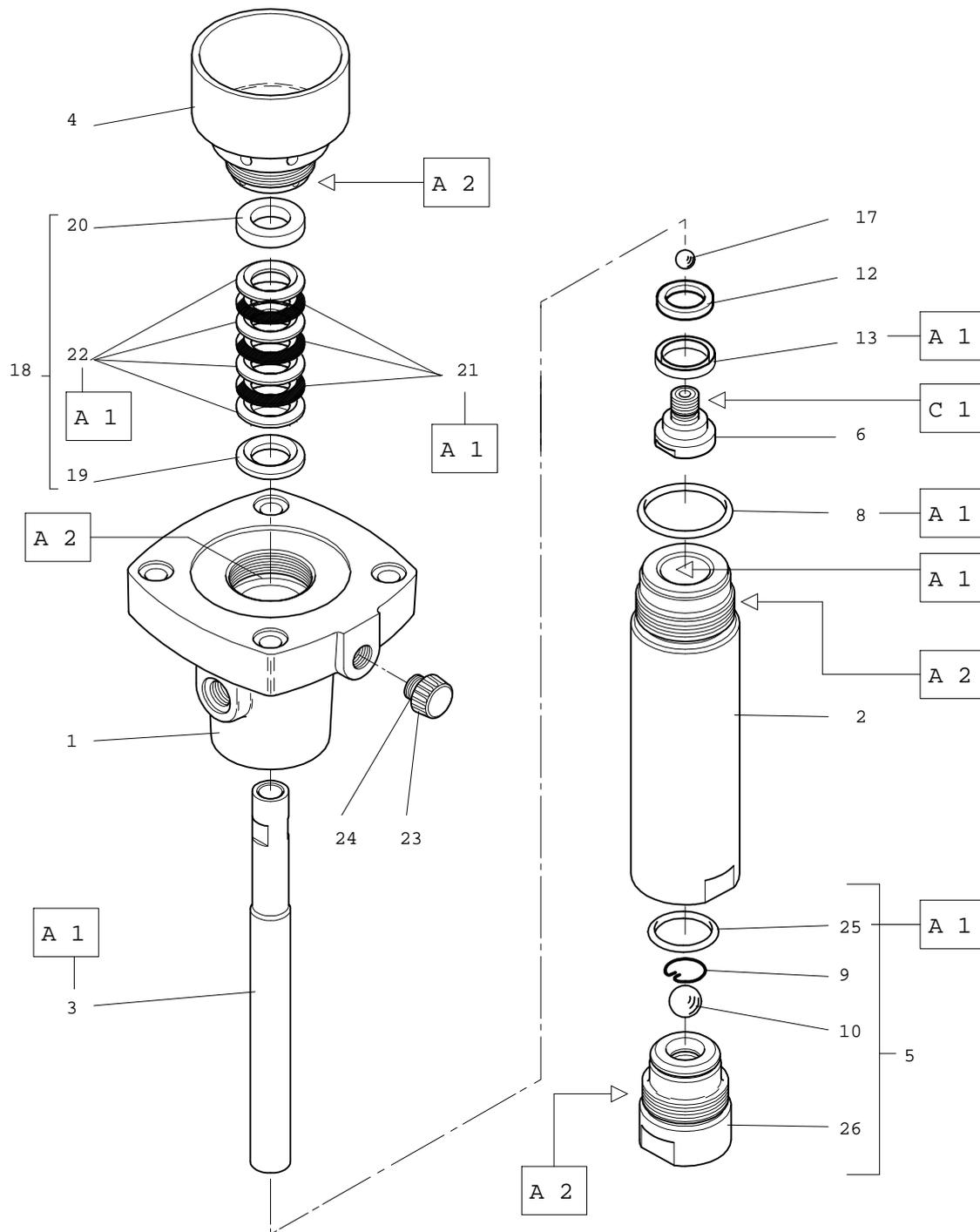
Die Packungsmutter (Spülmitteltasse) (4) mit Hilfe des Schlüssels nachziehen. Spaltmaß laut nebenstehender Zeichnung einhalten.



Bevor Sie alle Teile wieder zusammen schrauben, beachten Sie bitte:

- Reinigen Sie alle Teile mit einem geeigneten Lösungsmittel.
- Falls notwendig, neue Dichtungen einsetzen und diese vorher mit PTFE-Fett einfetten.
- Falls notwendig, installieren Sie neue Teile.

MONTAGEHINWEISE (HYDRAULIKTEILE, MODELL 50)



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	-

■ HYDRAULIKTEIL, MODELL 50 F (HÄRTER) (SIEHE DOK. 573.114.050)

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.

1 - DEMONTAGE UND MONTAGE DER ELEMENTE DES HYDRAULIKTEILS

Die Muttern (38) und die Schrauben lösen (41 und 43) um das Verbindungsrohr (39) abzunehmen.

SAUGVENTIL

Das Saugventil (35) abschrauben, dabei den Zylinder (27) gegenhalten.

Die Kugel (22) wird durch einen Sicherungsring (21) im Ventil (35) gehalten.

Teile reinigen.

Saugventil (35) und Dichtung (23) wieder montieren. Wenn nötig, ersetzen.

DRUCKVENTIL UND MOBILE PACKUNG

Zylinder (27) herausschrauben und nach unten ziehen.

Die GT-Scheibe (33) lösen, um die GT-Dichtung GT (31) von dem Druckventil (34) zu entfernen.

Druckventil (34) abschrauben, dabei den Kolben gegenhalten (24).

Die Kugel (32) herausziehen.

Die Teile reinigen und wieder montieren. Wenn notwendig die Dichtungen wechseln.

OBERE DICHTUNG

Die 4 Schrauben (30) herausschrauben.

Das Druckventil (25) nach unten ziehen und die Dichtung (28) herausziehen.

Die Dichtung (28) und die O-Ringe (29 und 11) wechseln.

Umgekehrt verfahren, um die Teile wieder zu montieren.

2 - DEMONTAGE UND MONTAGE DES FALTENBALGES)

Diese Operation erfolgt nach dem Ausbau des Hydraulikteils.

FALTENBALG

Die Muttern (14) der Kupplungsstangen abschrauben.

Den Ansaugflansch (1) und den Zylinder (2) nach unten herausziehen.

Die Schrauben (12) herausschrauben um das obere Sauglager (3) vom Motor zu trennen.

Die Verbindungskolben (9) von der Luftmotor-Kolbenstange abschrauben.

Die ganze Faltenbalg-Einheit beiseite legen.

Um den oberen Teil des Faltenbalgs zu befreien, den Faltenbalg-Flansch (4) ausbauen, indem man die Schrauben (13) entfernt.

Den Ventilsitz (8) abschrauben, um den unteren Teil des Faltenbalges abzunehmen.

Den Faltenbalg (5) wechseln.

Zur Montage den neuen Faltenbalg fest in den Ventilsitz (8) schieben.

Den Verbindungskolben (9) bis zum Ende des Ventilsitzes in den Faltenbalg (5) einführen. Den Faltenbalg und den Kolben (9) in das obere Sauglager (3) einsetzen.

Den Flansch (4) im Faltenbalg (3) montieren und das Ganze mit den Schrauben (13) festziehen.

Den Faltenbalg mit Kolbenstange an der Motor Umlenkstange befestigen und es am unteren Ende des Motors mit den Schrauben (12) festziehen.

Die Kolben des Hydraulikteils (24) an den Zwischenkolben (9) montieren.

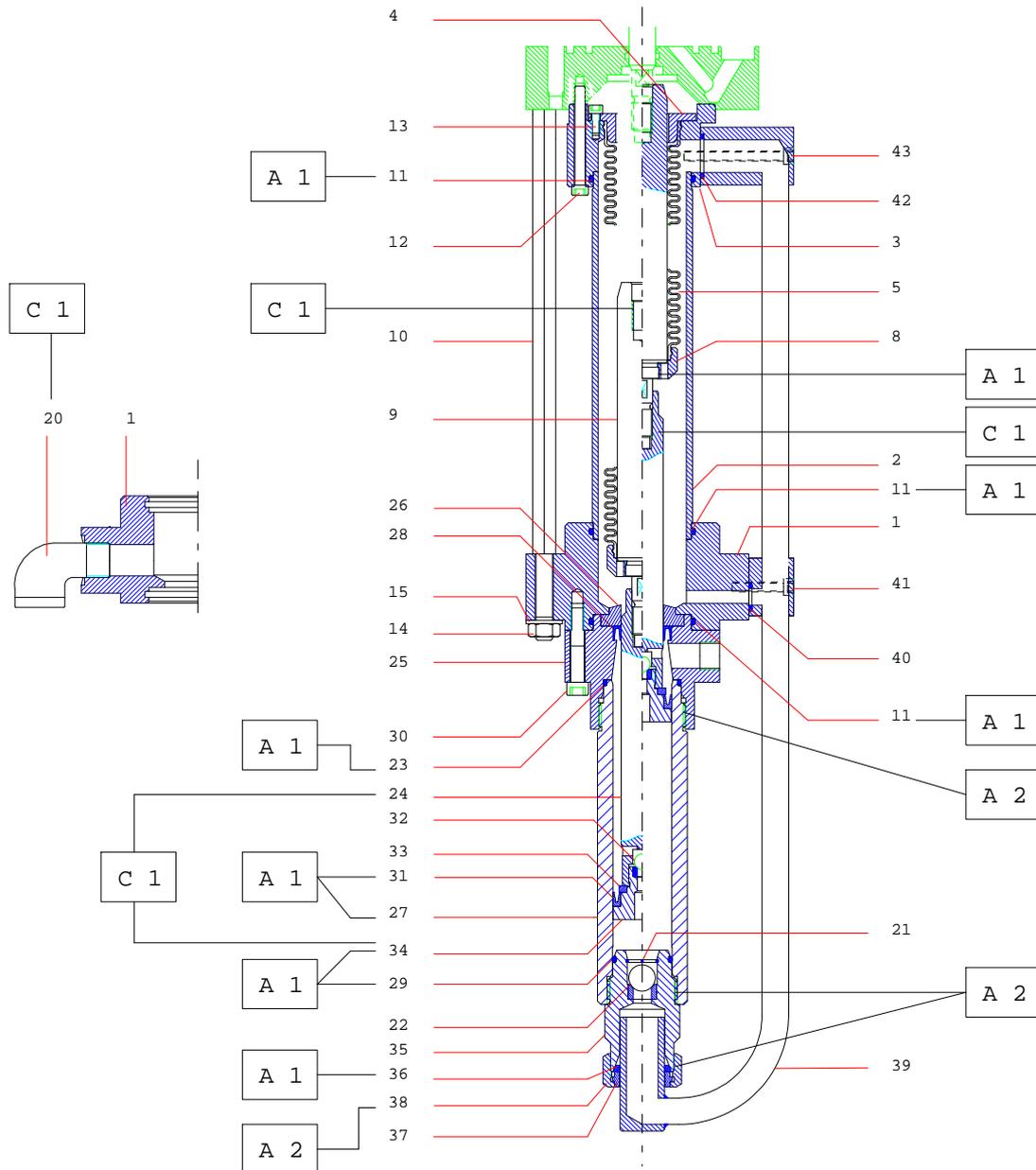
Die Dichtungen (11) wechseln, Zylinder (2) und Ansaugflansch (1) montieren.

Das Ganze über die Kupplungsstangen schieben und mit den Muttern (14) festschrauben.

Bevor Sie alle Teile wieder zusammensetzen, beachten Sie bitte:

- Reinigen Sie alle Teile mit einem geeigneten Lösungsmittel,
- Falls notwendig, neue mit PTFE - Fett gefettete Dichtungen einsetzen
- Kolben und Zylinderinneres einfetten, um die Dichtringe nicht zu beschädigen,
- Falls notwendig, installieren Sie neue Teile.

MONTAGEHINWEISE



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	-

TECHNISCHE DATEN

2-K-Anlage PU 3000 - Airless® Version

18. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 AIRLESS® VERSION

■ ZUSAMMENSETZUNG

Stammlack - Pumpe	Motor:	5000 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil:	50cc (standard)
Härter-Pumpe	Motor:	5000 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil:	50cc (standard)
Spülpumpe	Optional:	Spülpumpe, Modell EOS 30-C25

■ TECHNISCHE DATEN

Lufteingangsdruck	6 bar max
Maximaler Materialausgangsdruck der PU 3000	360 bar max
Mischungsverhältnis / Materialausbringungsmenge	Siehe die Tabellen (§ 12 & 13)
Mischungsverhältnis / Materialausbringungsmenge	115V / 230V - 10W
Stromversorgung des Steuergehäuses	F 3/4 BSP (Lufteingangshahn)
Anschluss des Lufteingangs	F 3/4 JIC



Das Steuergehäuse der PU 3000 2-K Anlage muss außerhalb der Spritzkabine installiert werden.

■ SPEZIFISCHE PARAMETER FÜR AIRLESS ANLAGE

Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Ihre Einstellungen
F3- -P4	Fläche des Kolben A Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	555 (für Hydraulikteil, Modell 50cc)	
F3- -P5	Fläche des Kolben B Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	555 (für Hydraulikteil, Modell 50cc)	

19. DEMONTAGE & MONTAGE - PU 3000 AIRLESS® VERSION



VORSICHT: Bevor Sie die Pumpe demontieren: spülen Sie die Anlage, sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und druckentlasten Sie die Materialschläuche durch Betätigen des Abzugshebels der Pistole und stoppen dann die Maschine.

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.

■ MISCHER

Schrauben Sie den Mischerschlauch ab und bauen einen Neuen ein.

■ VENTIL ASI 40 (SIEHE DOK. 573.062.050)

FARBPACKUNG (POS. 22) UND FARBNADEL MIT KUGEL (POS. 37)

Den Vorzerstäuber (9) und den Düsenadelsitz (17) herausschrauben.

Die beiden Schrauben (13) entfernen.

Trennen Sie den Nadelsitz (23) von der Nadelführung um den vorderen Pistolenkörper (1) von der Pistole zu entfernen.

Den Sicherungsring (26), der die Farbpackung hält, entfernen.

Die Farbpackung (22) herausnehmen, indem man die Farbnadel nach vorne zieht.

Die Farbnadel mit Kugel (37) vom Nadelsitz (23) abschrauben.

Farbpackung und Dichtring (24) wechseln.

Die Vorderseite der Pistole reinigen.

Zum Wiedereinbau die Farbpackung (22) von der Vorderseite zur Rückseite des Körpers führen (1), bis sich die Form der Packung genau in die Form im Inneren des Körpers einschmiegt.

Anschließend die Farbpackung mit Hilfe des Sicherungsring (26) befestigen.

Farbnadel mit Kugel (37), die Schrauben (13), den gesamten Düsenadelsitz (17), die Membran (9), die Düse und die Befestigungsschraube (8) montieren.

KOLBEN (POS. 27)

Die 4 Schrauben (11) abschrauben.

Die Federführung (3) und den Zylinder (2) entnehmen.

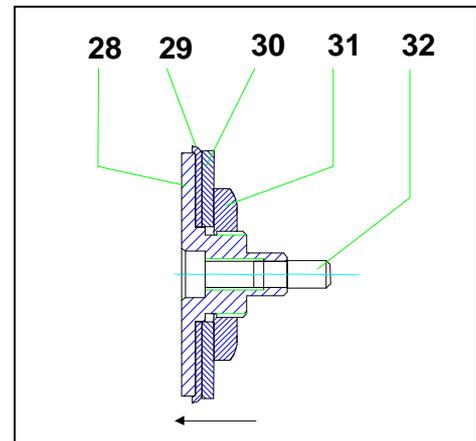
Die Feder (7) und die Federstütze (33) entfernen.

Die Mutter (31) abschrauben.

Die Scheibe (30) und die Kolbenpackung (29) entnehmen.

Teile reinigen und eventuell ersetzen.

Bevor die Kolben-Einheit (27) in den Zylinder geschoben wird, muss die Lippe der Kolbenmanschette (29) von Hand wie auf dem Schema nebenan geformt werden. (Die Manschette wird über den Kolben gebogen).



LUFTPCKUNG (POS. 34)

Die Rückseite der Pistole öffnen und Kolben, wie zuvor, herausnehmen.

Luftpckung entfernen (34).

Die Packungsdichtung (36) oder die gesamte Luftpckung ersetzen.

Anmerkung: Wenn Sie ein Ventil ASI 40 von der Mischerplatte der PU 3000 2-K Anlage erneuern, müssen Sie zuerst die Anschlussnippel des gelieferten neuen Ventils demontieren und dann dieses neue Ventil montieren.

■ HYDRAULIKTEIL « ALTO » 50CC (STAMMLACK & HÄRTER) (SIEHE DOK. 573.395.050)



VORSICHT: Bevor Sie die Pumpe demontieren: spülen Sie die Anlage, sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und druckentlasten Sie die Materialschläuche durch Betätigen des Abzugshebels der Pistole und stoppen dann die Maschine.

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.

Demontage der Pumpe

- Die 2 Muttern (22) abschrauben. Flansch (20), Verbindungsstangen (21) und Sicherheitsspirale (23) beiseite legen,
- Pumpenkörper (2) aufrecht in einen Schraubstock einspannen,
- Den Saugventil-Körper (14) abschrauben,
- Den Kolben (8) nach unten drücken,
- Zylinder (7) abnehmen.

Unteres Ventil

- Auf die Kugel (16) drücken und das Distanzstück (17) abnehmen,
 - Saugventilsitz (15), Ventilsitzdichtung (19) und Splint (18) abnehmen,
 - Zylinderdichtung (13) beiseite legen,
 - Reinigen Sie die Teile und ersetzen beschädigte, abgenutzte Teile,
- Montieren Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge.

Dichtungen der Packungsmutter

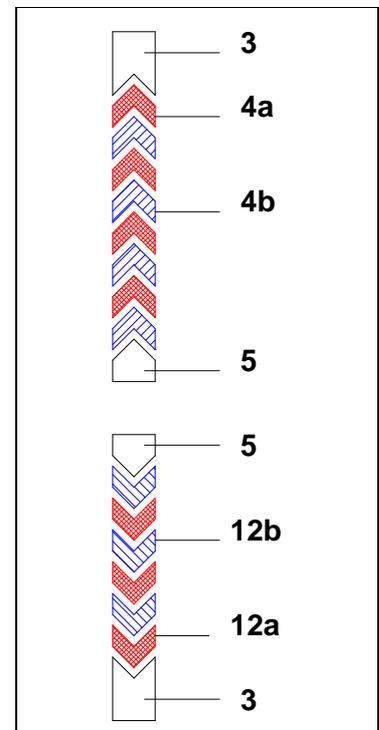
- Packungsmutter (1) abschrauben,
- Stützringe (3 & 5) abnehmen,
- Alle Dichtungen: PTFEG-Dichtungen (4a) & PEHD-Dichtungen (4b) abnehmen,
- Reinigen Sie die Teile und ersetzen beschädigte, abgenutzte Teile,
- Umgekehrt verfahren, um die Teile wieder zu montieren.

Dichtungen der Kolbenkopf

- Druckventilsitz (10) abschrauben,
- Kugel (11), Stützringe (3 & 5) und Dichtungen (12) abnehmen,
- Dichtungen: PTFEG-Dichtungen (12a) & PEHD-Dichtungen (12b) ersetzen,
- Reinigen Sie die Teile und ersetzen beschädigte, abgenutzte Teile.

Komplette montage des Hydraulikteils

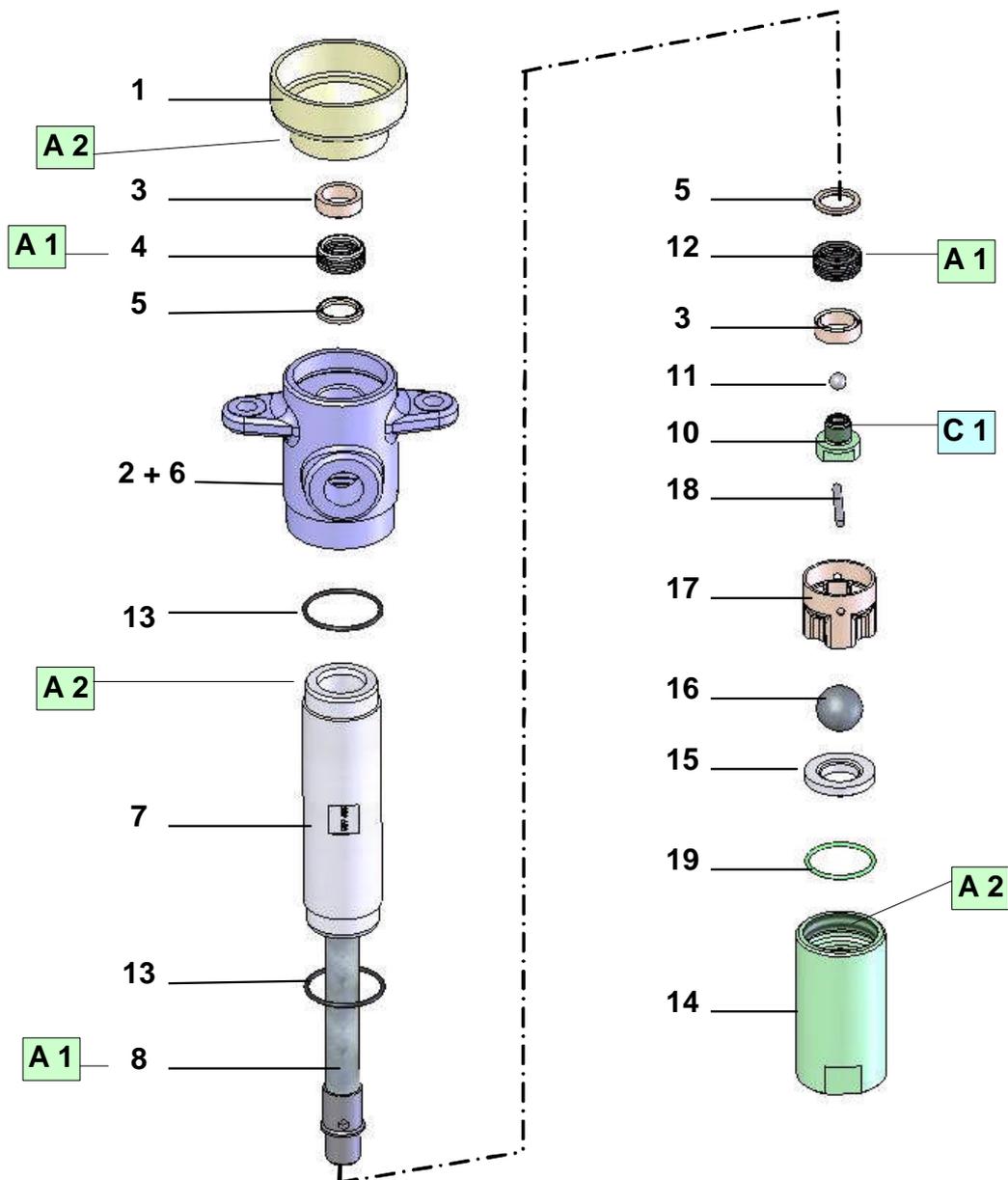
- Dichtungen mit einem lackverträglichen Fett schmieren,
- Die komplette Kolbenstange (8) in den Körper (2) gleiten lassen und nach oben schieben,
- Zylinder (7) (bis zum Anschlag) in den Körper (2) schrauben,
- Den kompletten Saugventil-Körper (14) bis zum Anschlag leicht festschrauben,
- Die Sicherheitsspirale (23), den Verbindungsflansch (20), und die Verbindungsstangen (21) montieren. Ziehen Sie die beiden Blockiermutter (22) fest.
- Das Hydraulikteil wieder mit dem Motor verbinden.



Vor jedem Zusammenbau:

- Die Teile mit passendem Reinigungsmittel reinigen.
- Neue, mit PTFE Fett gefettete Dichtungen montieren, wenn es nötig ist.
- Den Kolben und das Innere des Zylinders fetten, um Beschädigungen zu vermeiden,
- Neue Teile montieren, wenn es nötig ist.

MONTAGEHINWEISE (HYDRAULIKTEIL, MODELL 50cc)



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	-

TECHNISCHE DATEN

2-K-Anlage PU 3000 - 4 L 30/1 Version

20. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 4 L 30/1 VERSION

■ ZUSAMMENSETZUNG

Stammlack - Pumpe	Motor:	5000 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil:	225cc (standard)
Härter-Pumpe	Motor:	5000 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil:	225cc (standard)
Spülpumpe	Optional:	Spülpumpe, Modell EOS 30-C25

■ TECHNISCHE DATEN

Lufteingangsdruck	6 bar max
PU 3000 Materialausgangsdruck	180 bar max
Mischverhältnis / Materialausbringungsmenge	Siehe Tabellen (§ 12 & 13)
Stromversorgung des Steuergehäuses	115V / 230V - 10W
Anschluss des Lufteingangs	F 3/4 BSP (Lufteingangshahn)
Anschluss des Materialausgangs (Mischer)	F 3/4 JIC



Das Steuergehäuse der PU 3000 2-K Anlage muss außerhalb der Spritzkabine installiert werden.

■ SPEZIFISCHE PARAMETER

Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Ihre Einstellungen
F3- -P4	Fläche des Kolben A Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	1010 (für Hydraulikteil Modell 225cc)	
F3- -P5	Fläche des Kolben B Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	1010 (für Hydraulikteil Modell 225cc)	

21. DEMONTAGE & MONTAGE - PU 3000 4 L 30/1 VERSION



VORSICHT: Bevor Sie die Pumpe demontieren: spülen Sie die Anlage, sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und druckentlasten Sie die Materialschläuche durch Betätigen des Abzugshebels der Pistole und stoppen dann die Maschine.

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.

■ MISCHER

Schrauben Sie den Mischerschlauch ab und bauen einen Neuen ein.

■ VENTIL ASI 40 (SIEHE DOK. 573.062.050)

FARBPACKUNG (POS. 22) UND FARBNADEL MIT KUGEL (POS. 37)

Den Vorzerstäuber (9) und den Düsenadelsitz (Pos.17) herausschrauben.

Die beiden Schrauben (13) entfernen.

Trennen Sie den Nadelsitz (23) von der Nadelführung um den vorderen Pistolenkörper (1) von der Pistole zu entfernen.

Den Sicherungsring (26), der die Farbpackung hält, entfernen.

Die Farbpackung (22) herausnehmen, indem man die Farbnadel nach vorne zieht.

Die Farbnadel mit Kugel (37) vom Nadelsitz (23) abschrauben.

Farbpackung und Dichtring (24) wechseln.

Die Vorderseite der Pistole reinigen.

Zum Wiedereinbau die Farbpackung (22) von der Vorderseite zur Rückseite des Körpers führen (1), bis sich die Form der Packung genau in die Form im Inneren des Körpers einschmiegt.

Anschließend die Farbpackung mit Hilfe des Sicherungsring (26) befestigen.

Farbnadel mit Kugel (37), die Schrauben (13), den gesamten Düsenadelsitz (17), die Membran (9), die Düse und die Befestigungsschraube (8) montieren.

KOLBEN (POS. 27)

Die 4 Schrauben (11) abschrauben.

Die Federführung (3) und den Zylinder (2) entnehmen.

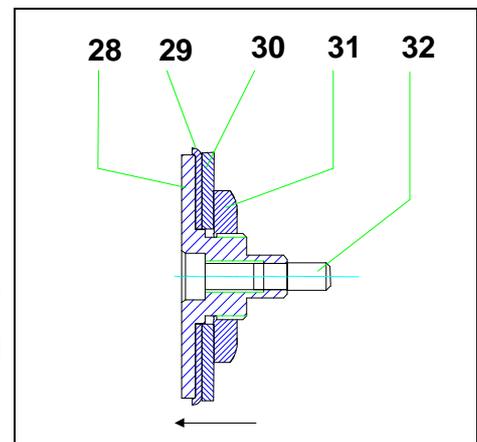
Die Feder (7) und die Federstütze (33) entfernen.

Die Mutter (31) abschrauben.

Die Scheibe (30) und die Kolbenpackung (29) entnehmen.

Teile reinigen und eventuell ersetzen.

Bevor die Kolben-Einheit (27) in den Zylinder geschoben wird, muss die Lippe der Packung (29) von Hand wie auf dem Schema nebenan geformt werden. (Packung wird über den Kolben gebogen)..



LUFTPCKUNG (POS. 34)

Die Rückseite der Pistole öffnen und Kolben, wie zuvor, herausnehmen.

Luftpckung entfernen (34).

Die Packungsdichtung (36) oder die gesamte Luftpckung ersetzen.

Anmerkung: Wenn Sie ein Ventil ASI 40 von der Mischerplatte der PU 3000 2-K Anlage erneuern, müssen Sie zuerst die Anschlussnippel des gelieferten neuen Ventils demontieren und dann dieses neue Ventil montieren.

■ HYDRAULIKTEIL « ALTO » 225CC (STAMMLACK & HÄRTER) (SIEHE DOK. 573.451.050)



VORSICHT: Bevor Sie die Pumpe demontieren: spülen Sie die Anlage, sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und druckentlasten Sie die Materialschläuche durch Betätigen des Abzugshebels der Pistole und stoppen dann die Maschine.

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.

Demontage der Pumpe

- Die 2 Blockiermutter (16) abschrauben. Verbindungsflansch (1), Verbindungsstangen (10) und Sicherheitsspirale (4) beiseite legen,
- Pumpenkörper (7) aufrecht in einen Schraubstock einspannen,
- Den Saugventil-Körper (23) abschrauben,
- Den Kolben (11) nach unten drücken,
- Zylinder (21) abnehmen.

Unteres Ventil

- Auf die Kugel (19) drücken und das Distanzstück (18) abnehmen,
- Saugventilsitz (20), Dichtung (22) und Splint (24) abnehmen,
- Dichtung (9) beiseite legen,
- Reinigen Sie die Teile und ersetzen beschädigte, abgenutzte Teile, Montieren Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge.

Dichtungen der Packungsmutter

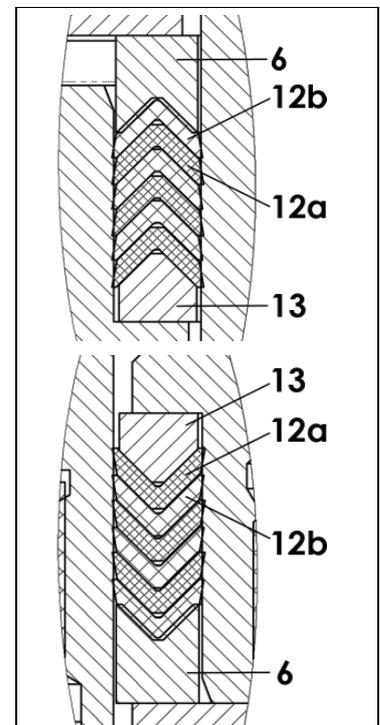
- Packungsmutter (5) abschrauben,
- Stützringe (6 & 13) abnehmen,
- Alle Dichtungen: PE-Dichtungen (12a) & PTFE G-Dichtungen (12b) abnehmen.
- Reinigen Sie die Teile und ersetzen beschädigte, abgenutzte Teile. Umgekehrt verfahren, um die Teile wieder zu montieren.

Dichtungen der Kolbenkopf

- Druckventilsitz (17) abschrauben,
- Kugel (15), Stützringe (6 & 13) und Dichtungen (12) abnehmen,
- Dichtungen: PE-Dichtungen (12a) & PTFE G-Dichtungen (12b) ersetzen.
- Reinigen Sie die Teile und ersetzen beschädigte, abgenutzte Teile.

Komplette montage des Hydraulikteils

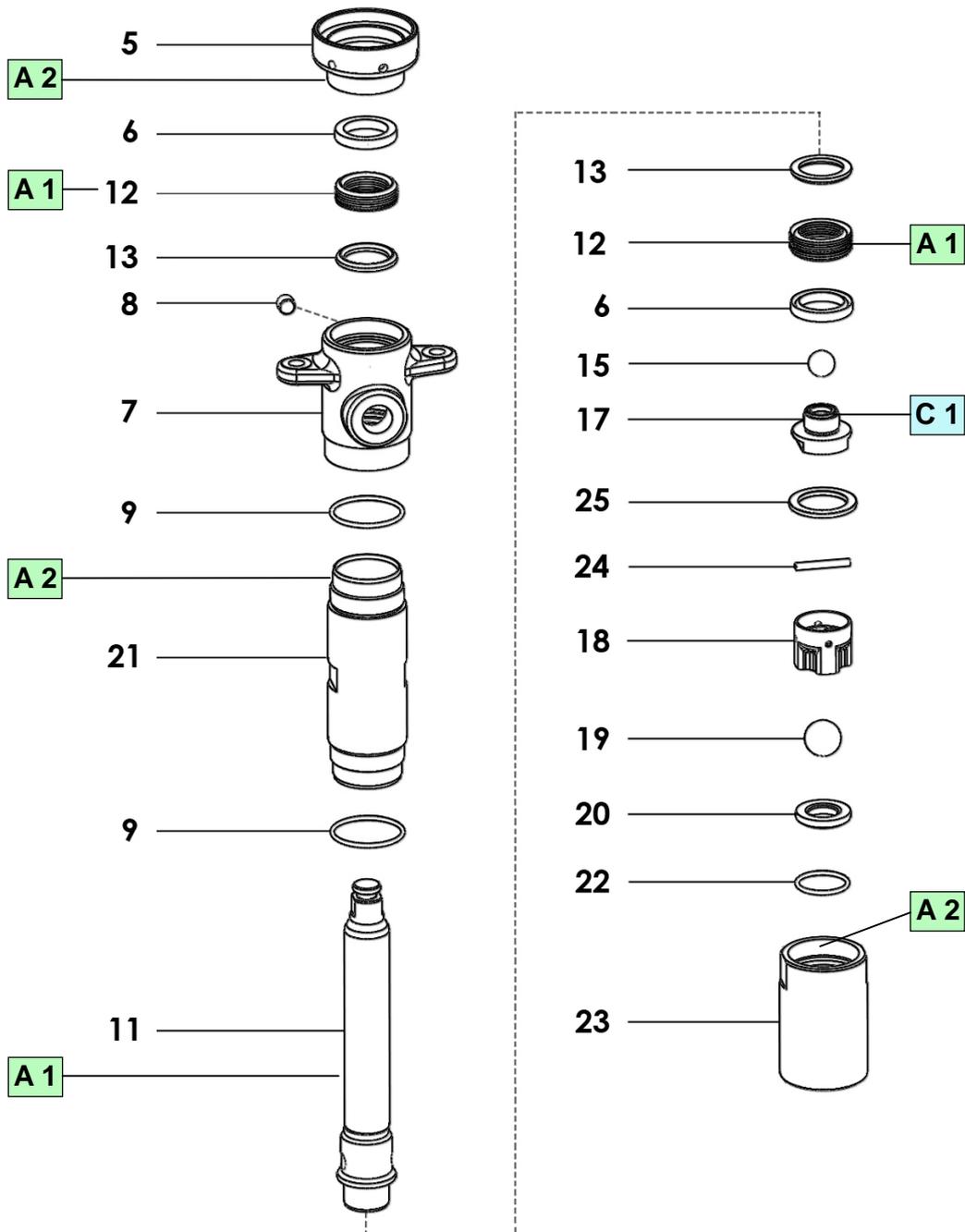
- Dichtungen mit einem lackverträglichen Fett schmieren,
- Die komplette Kolbenstange (11) in den Körper (7) gleiten lassen und nach oben schieben,
- Zylinder (21) (bis zum Anschlag) in den Körper (7) schrauben,
- Den kompletten Saugventil-Körper (23) bis zum Anschlag leicht festschrauben,
- Die Sicherheitsspirale (4), den Verbindungsflansch (1), und die Verbindungsstangen (10) montieren. Ziehen Sie die beiden Blockiermutter (16) fest.
- Das Hydraulikteil wieder mit dem Motor verbinden.



Vor jedem Zusammenbau:

- Die Teile mit passendem Reinigungsmittel reinigen.
- Neue, mit PTFE Fett gefettete Dichtungen montieren, wenn es nötig ist.
- Den Kolben und das Innere des Zylinders fetten, um Beschädigungen zu vermeiden,
- Neue Teile montieren, wenn es nötig ist.

MONTAGEHINWEISE (HYDRAULIKTEIL, MODELL 225cc)



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	-

TECHNISCHE DATEN

2-K-Anlage PU 3000 - 4 L 53/1 Version

22. TECHNISCHE DATEN - PU 3000 4 L 53/1 VERSION

■ ZUSAMMENSETZUNG

Stammlack - Pumpe	Motor:	7000 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil:	227cc (standard)
Härter-Pumpe	Motor:	7000 (nur für PU 3000)
	Hydraulikteil:	227cc (standard)
Spülpumpe	Optional:	Spülpumpe, Modell EOS 30-C25

■ TECHNISCHE DATEN

Lufteingangsdruck	6 bar max
Maximaler Materialausgangsdruck der PU 3000	360 bar max
Mischungsverhältnis / Materialausbringungsmenge	Siehe die Tabellen (§ 12 & 13)
Mischungsverhältnis / Materialausbringungsmenge	115V / 230V - 10W
Stromversorgung des Steuergehäuses	F 3/4 BSP (Lufteingangshahn)
Anschluss des Lufteingangs	F 3/4 JIC



Das Steuergehäuse der PU 3000 2-K Anlage muss außerhalb der Spritzkabine installiert werden.

■ SPEZIFISCHE PARAMETER DER 4 L 53/1 ANLAGE

Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Ihre Einstellungen
F3- -P4	Fläche des Kolben A Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	1025 (für Hydraulikteil, Modell 227cc)	
F3- -P5	Fläche des Kolben B Minimaler Wert: 1 mm ² Maximaler Wert: 99 999 mm ²	1025 (für Hydraulikteil, Modell 227cc)	

23. DEMONTAGE & MONTAGE - PU 3000 4 L 53/1 VERSION



VORSICHT: Bevor Sie die Pumpe demontieren: spülen Sie die Anlage, sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und druckentlasten Sie die Materialschläuche durch Betätigen des Abzugshebels der Pistole und stoppen dann die Maschine.

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.

■ MISCHER

Schrauben Sie den Mischerschlauch ab und bauen einen Neuen ein.

■ VENTIL ASI 40 (SIEHE DOK. 573.062.050)

FARBPACKUNG (POS. 22) UND FARBNADEL MIT KUGEL (POS. 37)

Den Vorzerstäuber (9) und den Düsenadelsitz (17) herausschrauben.

Die beiden Schrauben (13) entfernen.

Trennen Sie den Nadelsitz (23) von der Nadelführung um den vorderen Pistolenkörper (1) von der Pistole zu entfernen.

Den Sicherungsring (26), der die Farbpackung hält, entfernen.

Die Farbpackung (22) herausnehmen, indem man die Farbnadel nach vorne zieht.

Die Farbnadel mit Kugel (37) vom Nadelsitz (23) abschrauben.

Farbpackung und Dichtring (24) wechseln.

Die Vorderseite der Pistole reinigen.

Zum Wiedereinbau die Farbpackung (22) von der Vorderseite zur Rückseite des Körpers führen (1), bis sich die Form der Packung genau in die Form im Inneren des Körpers einschmiegt.

Anschließend die Farbpackung mit Hilfe des Sicherungsring (26) befestigen.

Farbnadel mit Kugel (37), die Schrauben (13), den gesamten Düsenadelsitz (17), die Membran (9), die Düse und die Befestigungsschraube (8) montieren.

KOLBEN (POS. 27)

Die 4 Schrauben (11) abschrauben.

Die Federführung (3) und den Zylinder (2) entnehmen.

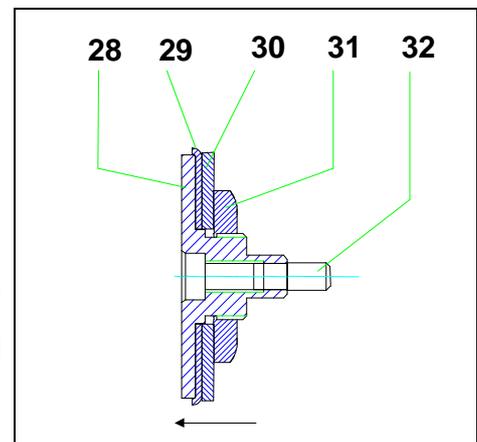
Die Feder (7) und die Federstütze (33) entfernen.

Die Mutter (31) abschrauben.

Die Scheibe (30) und die Kolbenpackung (29) entnehmen.

Teile reinigen und eventuell ersetzen.

Bevor die Kolben-Einheit (27) in den Zylinder geschoben wird, muss die Lippe der Packung (29) von Hand wie auf dem Schema nebenan geformt werden. (Packung wird über den Kolben gebogen).



LUFTPCKUNG (POS. 34)

Die Rückseite der Pistole öffnen und Kolben, wie zuvor, herausnehmen.

Luftpckung entfernen (34).

Die Packungsdichtung (36) oder die gesamte Luftpckung ersetzen.

Anmerkung: Wenn Sie ein Ventil ASI 40 von der Mischerplatte der PU 3000 2-K Anlage erneuern, müssen Sie zuerst die Anschlussnippel des gelieferten neuen Ventils demontieren und dann dieses neue Ventil montieren.

■ HYDRAULIKTEIL « MAJOR » 227CC (STAMMLACK & HÄRTER) (SIEHE DOK. 573.447.050)



VORSICHT: Bevor Sie die Pumpe demontieren: spülen Sie die Anlage, sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und druckentlasten Sie die Materialschläuche durch Betätigen des Abzugshebels der Pistole und stoppen dann die Maschine.

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.

Demontage der Pumpe

- Die 4 *Blockiermuttern* (16) abschrauben, Verbindungsflansch (1), Verbindungsstangen (14) und Sicherheitsspirale (4) herausziehen,
- Das Pumpenkörper (7) horizontal in einen Schraubstock einspannen,
- Den Basisventilkörper (26) abschrauben,
- Die Kolbenstange (15) nach unten schieben, um sie herauszuziehen,
- Zylinder (10) abnehmen.

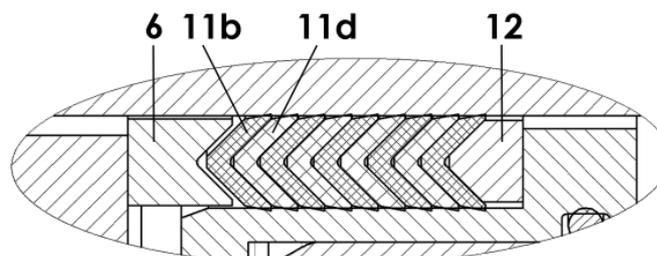
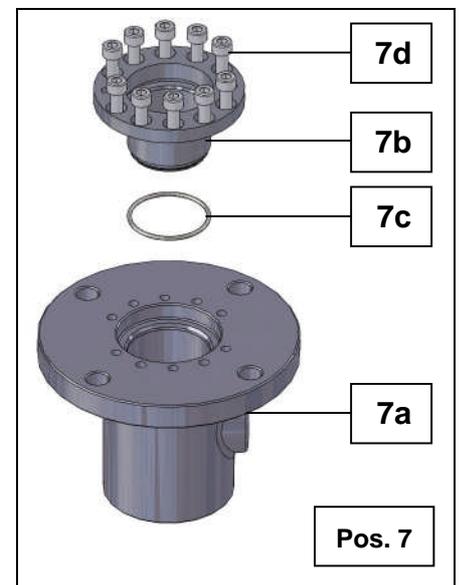
Unteres Ventil

- Den Basisventilkörper (26) abschrauben.
 - Den Kugelkäfig (19) und die Kugel (22) abnehmen.
 - Den Unterer Sitz (23) und die Dichtungen (24 & 25) abnehmen.
 - Alle Stücke reinigen und kontrollieren. Wenn nötig, Teile ersetzen.
- Zum Zusammenbau die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Dichtungen der Packungsmutter :

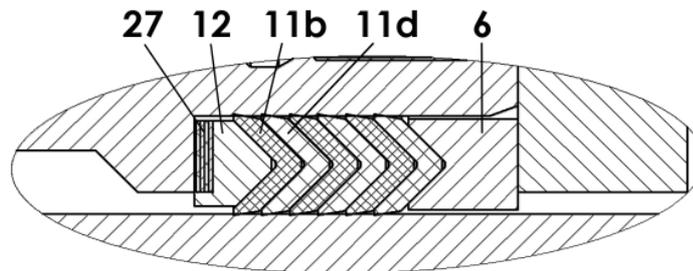
Anmerkung: Im Pumpenkörper (7) sitzt eine Packung (7b), um den Dichtungsaustausch zu erleichtern.

- 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) soweit vorhanden, sowie die Packungsringe (11) herausziehen,
 - Packungsringe (11) ersetzen: PE-Dichtungen (11b) & PTFE G-Dichtungen (11d),
 - Dichtring (7c) ersetzen.
 - Alle Teile reinigen und kontrollieren. Wenn nötig, Teile ersetzen.
- Zum Zusammenbau die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



Dichtungen des Kolbenstange

- Den Oberer Kolbensitz (18) abschrauben,
 - Die Kugel (17), die Stützringe (12 & 6), die PE Dichtungen (11b) & die PTFE G Dichtungen (11d) und die Scheiben (27) abnehmen,
 - Alle Teile reinigen und kontrollieren. Wenn nötig, Teile ersetzen.
- Zum Zusammenbau die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



Komplette Montage des Hydraulikteils

- Die Dichtungen der Packungsmutter und der Pleuellagerung einfetten,
- Die komplette Pleuellagerung (15) in den Pleuellagerkörper (7) stecken und nach oben schieben,
- Den Zylinder (10) bis zum Anschlag in den Pleuellagerkörper (7) schrauben,
- Den bestückten Basisventilkörper (26) bis zum Anschlag einschrauben,
- Schützgehäuse (4), Verbindungsflansch (1) und die Verbindungsstangen (14) montieren. Mit den 4 Blockiermutter (16) alles fest verschrauben.
- Das Hydraulikteil mit dem Motor verbinden.

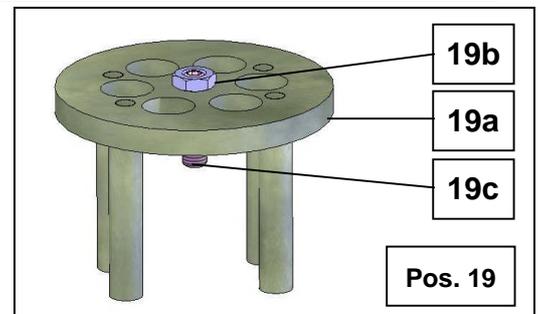
Vor jedem Zusammenbau:

- **Die Teile mit passendem Reinigungsmittel reinigen.**
- **Neue, mit PTFE Fett gefettete Dichtungen montieren, wenn es nötig ist.**
- **Den Pleuellager und das Innere des Zylinders fetten, um Beschädigungen zu vermeiden,**
- **Neue Teile montieren, wenn es nötig ist.**

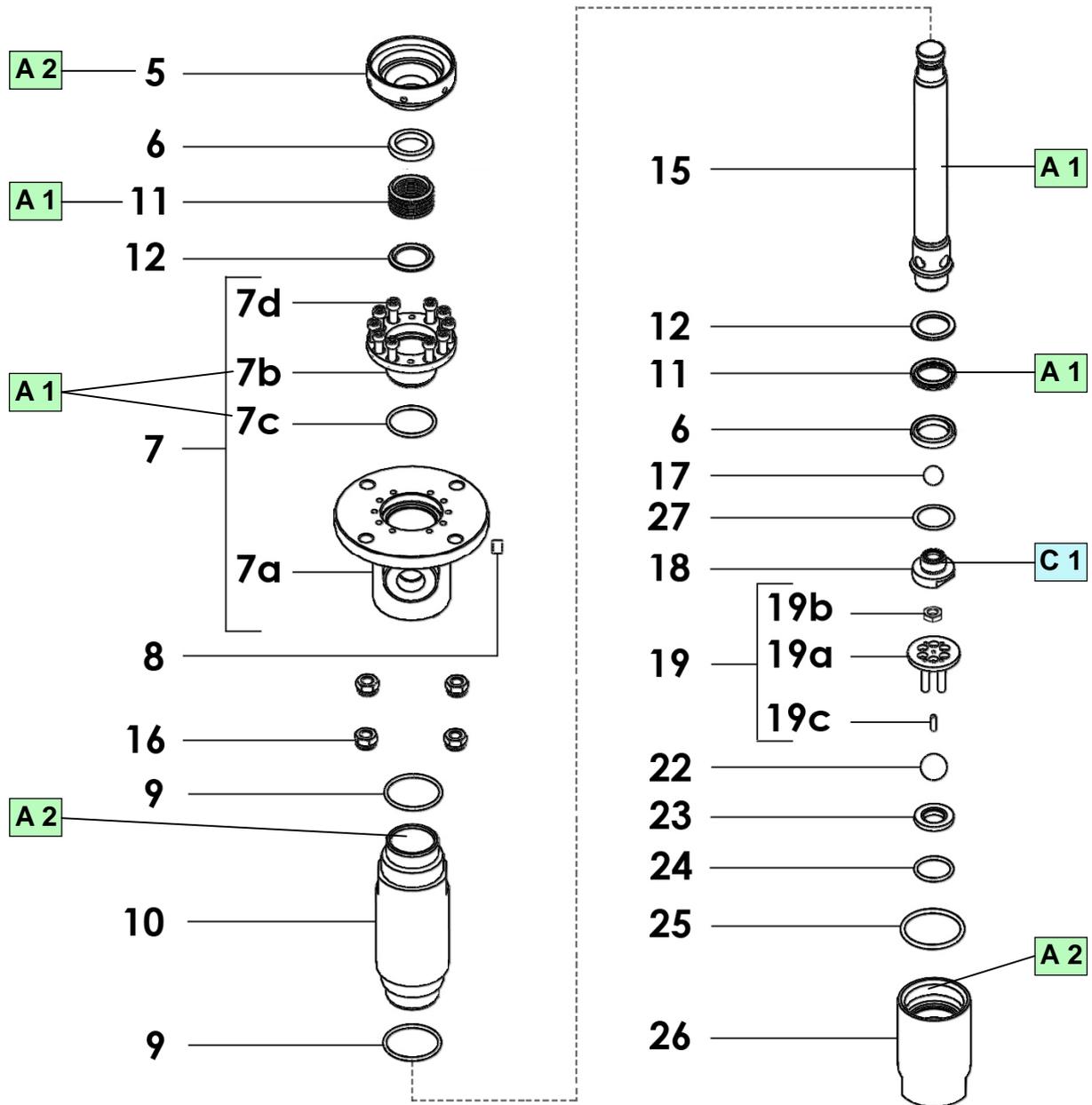
Regulierung der Anschlagsschraube des Ansaugventils

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.



MONTAGEHINWEISE (HYDRAULIKTEIL, MODELL 227CC)



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	-