

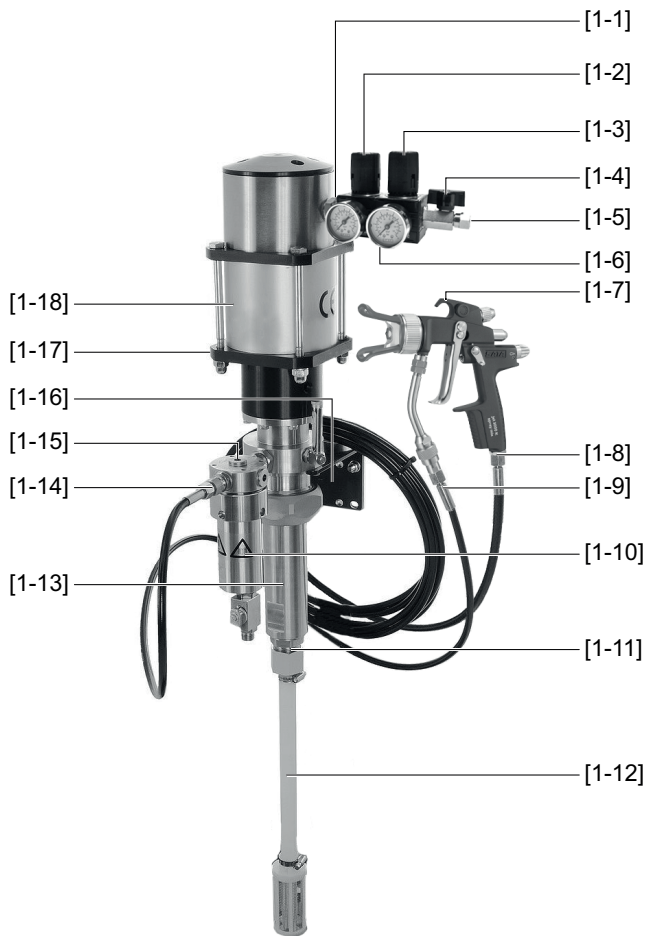
SATA® modulus™



Betriebsanleitung | Упътване за работа | 使用说明书 | Návod k použití
Betjeningsvejledning | Kasutusjuhend | Operating Instructions | Instrucciones
de servicio | Käyttöohje | Mode d'emploi | Οδηγίες λειτουργίας | Üzemeltetési
utasítás | Istruzione d'uso Naudojimo instrukcija | Lietošanas instrukcija |
Gebruikershandleiding | Bruksveiledning | Instrukcja obsługi | Instruções
de funcionamento | Manual de utilizare | Руководство по эксплуатации
Bruksanvisning | Navodilo za obratovanje | Návod na | Kullanım talimatı
Operating Instructions



[1]



Inhaltsverzeichnis [Originalfassung: Deutsch]

1. Allgemeine Informationen.....	1	9. Erstinbetriebnahme	11
2. Sicherheitshinweise.....	3	10. Regelbetrieb	14
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	5	11. Wartung und Instandhal- tung	20
4. Beschreibung	6	12. Pflege und Lagerung	22
5. Varianten	6	13. Störungen.....	22
6. Lieferumfang	6	14. Entsorgung.....	24
7. Aufbau	6	16. Ersatzteile.....	24
8. Technische Daten.....	8	17. EU Konformitätserklärung	25



Zuerst lesen!

Vor Inbetriebnahme und Betrieb diese Betriebsanleitung vollständig und sorgfältig durchlesen. Die Sicherheits- und Gefahrenhinweise beachten!

Diese Betriebsanleitung sowie die Betriebsanleitung der Spritzpistole immer beim Produkt oder an einer jederzeit für jedermann zugänglichen Stelle aufbewahren!

1. Allgemeine Informationen

Die SATA modulus, im Folgenden Kolbenpumpe genannt, kann, je nach Bedarf, aus verschiedenen Komponenten zusammengestellt werden. Je nach Konfiguration der unterschiedlichen Komponenten entstehen verschiedene Varianten der Kolbenpumpe.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen für den Betrieb der Kolbenpumpe. Ebenso werden Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung, Pflege und Lagerung sowie Störungsbehebung beschrieben.

1.1. Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung ist bestimmt für

- Fachkräfte des Maler- und Lackiererhandwerks.
- Geschultes Personal für Lackierarbeiten in Industrie- und Handwerksbetrieben.

1.2. Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen sowie die landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebschutzanweisungen einzuhalten.

1.3. Ersatz-, Zubehör- und Verschleißteile

Grundsätzlich sind nur Original Ersatz-, Zubehör- und Verschleißteile von SATA zu verwenden. Zubehörteile, die nicht von SATA geliefert wurden, sind nicht geprüft und nicht freigegeben. Für Schäden, die durch die Verwendung nicht freigegebener Ersatz-, Zubehör- und Verschleißteile entstanden sind, übernimmt SATA keinerlei Haftung.

1.4. Gewährleistung und Haftung

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von SATA und ggf. weitere vertragliche Absprachen sowie die jeweils gültigen Gesetze.

SATA haftet nicht bei

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Nichtverwendung von persönlicher Schutzausrüstung
- Nichtverwendung von Original-Zubehör und -Ersatzteilen
- Eigenmächtigen Umbauten oder technischen Veränderungen
- Natürlicher Abnutzung / Verschleiß
- Gebrauchsuntypischer Schlagbelastung
- Montage- und Demontearbeiten

1.5. Angewandte Richtlinien, Verordnungen und Normen

EN 60079-0:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Explosionsgefährdete Bereiche Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen

EG-Richtlinie 94/9/EG

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX)

Richtlinie 98/37/EG

Maschinenrichtlinie (bis Dezember 2009)

Richtlinie 2006/42/EG

Maschinenrichtlinie

DIN EN 1127-1:2011 Teil 1

Explosionsschutz Teil 1: Grundlagen und Methodik

DIN EN 13463-1:2009 Teil 1

Nicht elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen Teil 1: Grundlagen und Anforderungen

DIN EN ISO 12100:2011

Sicherheit von Maschinen, Allgemeine Anforderungen

DIN EN 1953:2013

Spritz- und Sprühgeräte für Beschichtungsstoffe – Sicherheitsanforderungen

DIN 31000:2011

„Allgemeine Leitsätze für das sicherheitsgerechte Gestalten technischer Erzeugnisse“

1.6. Modularität

Die Kolbenpumpe kann über ein modulares Baukastensystem individuell zusammengestellt werden. Die Betriebsanleitung beschreibt die Kolbenpumpe in ihrem Grundaufbau. Darstellungen in der Betriebsanleitung können je nach Konfiguration abweichen.

2. Sicherheitshinweise

Sämtliche nachstehend aufgeführten Hinweise lesen und einhalten. Nichteinhaltung oder fehlerhafte Einhaltung können zu Funktionsstörungen führen oder schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

2.1. Anforderungen an das Personal

Die Kolbenpumpe darf nur von erfahrenen Fachkräften und eingewiesenem Personal ab 16 Jahren verwendet werden, die diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Personen, deren Reaktionsfähigkeit durch Drogen, Alkohol, Medikamente oder auf andere Weise herabgesetzt ist, ist der Umgang mit der Kolbenpumpe untersagt.

2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Bei Verwendung der Kolbenpumpe sowie bei der Reinigung und Wartung immer zugelassenen Atem- und Augenschutz, geeignete Schutzhandschuhe, Schutzkleidung sowie Sicherheitsschuhe und bei Bedarf Gehörschutz tragen.

2.3. Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Gefahr!

Lebensgefahr durch explodierende Kolbenpumpe

Durch Verwendung der Kolbenpumpe in explosionsgefährdeten Bereichen der Ex-Zone 0 kann es zur Explosion kommen.

→ Die Kolbenpumpe niemals in explosionsgefährdeten Bereichen der Ex-Zone 0 bringen.

Die Kolbenpumpe ist zur Verwendung / Aufbewahrung in explosionsgefährdeten Bereichen der Ex-Zone 1 und 2 zugelassen.

Bereichscode:

Ex II 2 G T4	
EX	EX- Zeichen
II	Gerätegruppe
2	Gerätekategorie
G	Kategorie Gas
T4	Temperaturklasse

2.4. Sicherheitshinweise

Allgemein

- Kolbenpumpe niemals im druckbeaufschlagten Zustand transportieren.
- Die örtlichen Sicherheits-, Unfallverhütungs-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften einhalten.

Aufstellungsort

- Bei Aufstellung in explosionsgefährdeten Bereichen die Kolbenpumpe vor Inbetriebnahme entsprechend der Betriebssicherheitsverordnung durch eine Fachkraft, die über ausreichende Kenntnisse der ATEX-Richtlinie verfügt, prüfen.
- Durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten bei hohem Spritzdruck kann es zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Kolbenpumpe durch eine Fachkraft, die über ausreichende Kenntnisse auf diesem Gebiet verfügt, über die Erdungsschiene am Luftmotor erden.
- Kolbenpumpe niemals im Bereich von nicht explosionsgeschützten elektrischen Einrichtungen verwenden.
- Kolbenpumpe von Zündquellen wie offenes Feuer, brennende Zigaretten oder Funkenflug fern halten.
- Arbeitsbereiche, in denen Gefahrstoffe verarbeitet oder gelagert werden, müssen über eine ausreichende Lüftung verfügen. Bei Ausfall der Lüftung sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und vorhandene Rührwerke auszuschalten.
- Auf sicheren Stand und genügend Freiraum zur Bedienung der Kolbenpumpe achten.

Technischer Zustand

- Kolbenpumpe niemals bei Beschädigung oder fehlenden Teilen in Betrieb nehmen.

- Kolbenpumpe bei Beschädigung sofort außer Betrieb nehmen, von der Druckluftleitung abziehen und vollständig entlüften.
- Kolbenpumpe niemals eigenmächtig umbauen oder technisch verändern.
- Kolbenpumpe mit allen angeschlossenen Komponenten vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen und festen Sitz überprüfen und gegebenenfalls instand setzen.

Arbeitsmaterialien

- Die Verarbeitung von säure- oder laugenhaltigen Spritzmedien ist verboten.
- Die Verarbeitung von Lösemittel mit Halogenkohlenwasserstoffen, Benzin, Kerosin, Herbizide, Pestizide und radioaktive Substanzen ist verboten. Halogenisierte Lösemittel können zu explosiven und ätzenden chemischen Verbindungen führen.
- Die Verarbeitung von aggressiven Stoffen, die große und scharfkantige Pigmente enthalten, ist verboten. Dazu gehören beispielsweise verschiedene Klebstoffarten, Kontakt- und Dispersionskleber, Chlorkautschuk, putzähnliche Materialien und mit groben Faserstoffen gefüllte Farben.

Betriebsparameter

- Die Kolbenpumpe darf nur innerhalb der auf dem Typenschild angegebenen Parameter betrieben werden.

Angeschlossene Komponenten

- Die angeschlossenen Komponenten müssen den beim Betrieb der Kolbenpumpe zu erwartenden thermischen, chemischen und mechanischen Beanspruchungen sicher Stand halten.
- Unter Druck stehende Schläuche können beim Lösen durch peitschenartige Bewegungen und ausspritzendes Material zu Verletzungen führen. Vor dem Lösen Schläuche immer vollständig entlüften.
- Spritzpistole niemals auf Lebewesen richten.

Reinigung

- Niemals Lösemittel oder lösemittelhaltige Materialien in Enghalskannen oder Fässer mit Spundöffnung spritzen, hierbei besteht Explosionsgefahr. Hierzu immer einen offenen Behälter verwenden, der stets Kontakt mit der Lackierpistole hat.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kolbenpumpe dient zum Fördern von Farben und Lacken sowie anderer geeigneter, fließfähiger Medien (Spritzmedien) mittels Druckluft.

4. Beschreibung

Die Kolbenpumpe wird zur Verarbeitung größerer Mengen von hochviskosem Material verwendet. Das Material wird mittels Druckluft zu der Spritzpistole gefördert. Das Material wird hierbei über den Materialdruck über eine sehr feine Düse oder durch das Zumischen von Druckluft zerstäubt.

5. Varianten

Die Kolbenpumpe wird in einem Modulbaukasten angeboten. Alle einzelnen Module können somit je nach Kundenwunsch unabhängig voneinander zusammengesetzt und kombiniert werden.

6. Lieferumfang

- Kolbenpumpe mit Modulbauteilen, je nach Variante und Ausführung.

Die Kolbenpumpe wird vollständig montiert und betriebsbereit ausgeliefert.

Nach dem Auspacken prüfen:

- Kolbenpumpe mit Modulbauteilen beschädigt
- Lieferumfang vollständig (siehe Kapitel 6)

7. Aufbau

7.1. SATA modul in Basisausstattung

[1-1]	Anschluss Luftmodul	[1-10]	Hochdruckfilter
[1-2]	Druckregler Kolbenpumpe	[1-11]	Anschluss Materialmodul
[1-3]	Druckregler Spritzluft	[1-12]	Ansaugrohr
[1-4]	Kugelhahn Druckluftversorgung	[1-13]	Hydraulikteil Pumpenmodul
[1-5]	Luftanschluss Druckluftversorgung	[1-14]	Materialausgang
[1-6]	Luftausgang Spritzluft (verdeckt)	[1-15]	Anschluss Filtermodul
[1-7]	Spritzpistole	[1-16]	Wandhalter /Anschluss Trägermodul
[1-8]	Lufteingang Spritzpistole	[1-17]	Anschluss Erdungskabel (verdeckt)
[1-9]	Materialeingang Spritzpistole	[1-18]	Luftmotor Pumpenmodul

7.2. Kolbenpumpe

[2-1]	Materialausgang	[2-4]	Dichtung
[2-2]	Schauglas	[2-5]	Ablassbohrung
[2-3]	Mutter	[2-6]	Einfüllbohrung

7.3. Hochdruck-Filter

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| [3-1] Düsensockel | [3-4] Siebgehäuse |
| [3-2] Stützfeder | [3-5] Überwurfmutter |
| [3-3] Hochdruck-Filtersiebeinsatz | [3-6] Kugelhahn (verdeckt) |

7.4. Oberbehälter mit Druckluftührwerk

- | | |
|---|----------------------|
| [4-1] Druckluftmotor | [4-4] Behälterdeckel |
| [4-2] Luftanschluss Druckluftversorgung | [4-5] Motordrossel |
| [4-3] Abluftschalldämpfer | [4-6] Oberbehälter |

7.5. T-Anschluss

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| [5-1] Anschluss Oberbehälter | [5-3] Kugelhahn |
| [5-2] Anschluss Kolbenpumpe | |

7.6. Druckluftührwerk

- | | |
|---------------------------|---|
| [6-1] Abluftschalldämpfer | [6-3] Luftanschluss Druckluftversorgung |
| [6-2] Motordrossel | [6-4] Motorwelle |

7.7. Ansaugrohr

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| [7-1] Anschluss für Kolbenpumpe | [7-3] Schlauchschelle |
| [7-2] Ansaugrohr | [7-4] Ansaugfilter |

7.8. Standfuß

- [8-1] Anschraubfläche mit Befestigungsbohrungen

7.9. Fahrwerk

- [9-1] Anschraubfläche mit Befestigungsbohrungen

7.10. Fahrwerk mechanisch

- | | |
|--|-----------------|
| [10-1] Griff | [10-3] Klemmung |
| [10-2] Anschraubfläche mit Befestigungsbohrungen | |

7.11. Fahrwerk pneumatisch

- | | |
|--------------------|--|
| [11-1] Griff | [11-3] Anschraubfläche mit Befestigungsbohrungen |
| [11-2] Steuerhebel | [11-4] Luftanschluss |

8. Technische Daten

8.1. Pumpenmodul

Benennung	SATA modul			
	30-20	30-35	30-50	30-80
Lufteingangsdruck max.	8,0 bar			
Materialdruck max.	240,0 bar			
Übersetzungsverhältnis	30:1			
Fördervolumen	20 ccm/DH	35 ccm/DH	50 ccm/DH	80 ccm/DH
Luftverbrauch	4,6 NI/DH	7,4 NI/DH	11,7 NI/DH	19,4 NI/DH
Materialvolumenstrom max. (bei 90 DH/min*)	1,8 NI/min	3,2 NI/min	4,5 NI/min	7,2 NI/min
Materialtemperatur max.	50 °C			
Gewinde Luftanschluss	G 3/8" (Innengewinde)			
Gewinde Materialeingang	M 36x2 a IK 60°			
Gewinde Materialausgang	M 16x1,5 a (M 22x1,5 i)			
Gewicht	12,7 kg	13,3 kg	16,2 kg	18,5 kg

8.2. Luftmodul

Benennung	Doppeldruckregler	Dreifachdruckregler
Luftabgänge zu Spritzpistole	1	2
Gewinde Lufteingang	1/4" (Außengewinde)	
Gewinde Luftausgang Spritzpistole	1/4" (Außengewinde)	
Gewinde Luftausgang Pumpe	3/8" (Außengewinde)	
Druckregler	2	3
Druckbereich	0 bar – 10 bar–10,0 bar	

8.3. Materialmodul

	Ansaugrohr		Ansaugschlauch
Benennung	Kunststoff	Edelstahl	
Länge Rohr	420 mm	500 mm	
Länge Schlauch	–	1.000 mm	
Filter	1800 µm / 1000 µm		
Gewinde	ÜM M 36x2		
Rührwerk	optional möglich	nicht möglich	

8.4. Oberbehälter mit Deckel

	Oberbehälter mit Deckel	
Benennung	Kunststoff	Edelstahl
Gewinde		M 36x2 i
Fassungsvermögen	6.000 ml	
Rührwerk	je nach Variante optional möglich	

8.5. T-Anschluss mit Kugelhahn (nur bei Verwendung mit Ansaugschlauch oder Oberbehälter)

Benennung	T-Anschluss mit Kugelhahn
Gewinde Materialeingang	M 36x2 a IK 60°
Gewinde Materialausgang	ÜM M 36x2 DK 60°

8.6. Filtermodul

Benennung	Hochdruckfilter
Druckbereich	0 bar – 500 bar
Länge	114 mm
Ablasskugelhahn	ja
Material	Edelstahl (VA)
Gewinde Materialeingang	M 16x1,5 i DK
Gewinde Materialausgang	G 3/8 a IK 60°
Gewinde Ablasskugelhahn	G 1/4 a IK 60°
Länge Stützfeder	114 mm
Länge Filtersiebeinsatz	114 mm

Benennung	Hochdruckfilter
Filtersiebeinsatz	40 µm, 60 µm, 75 µm, 80 µm, 90 µm, 140 µm, 190 µm, 240 µm, 320 µm, 410 µm, 530 µm

8.7. Trägermodul

Benennung	Standfuß	Fahrwerk		
Empfohlen bis max.	15 kg	15 kg	25 kg	50 kg
Hebeeinrichtung	-	-	mech- anisch	pneuma- tisch
Hub	-	-	480 mm	425 mm

8.8. Rührwerksmodul

Benennung	Druckluftührwerk
Motor	Druckluft-Radialkolben
Leistung	0,15 kW
Drehmoment	3 Nm
Drehzahlbereich	60 – 800 U/min
Betriebsdruck	1 bar – 8 bar
Luftverbrauch (bei 2 bar)	10 NI/DH
Temperaturbereich	-10 °C – +50 °C
Länge Welle	300 mm
Durchmesser Rührschnecke	125 mm

8.9. Schlauchpaket

Benennung	Duoschlauch		Schlauchpaar		
Länge	7,5 m	15,0 m	5,0 m	10,0 m	15,0 m
I.W. Luft/Material	6 mm/6 6 mm		4 mm/6 mm		
Gewinde (Luft/Ma- terial)	G 1/4" (Innengewinde)				
Betriebsdruck max. (dynamisch)	225 bar		350 bar		
Betriebsdruck max. (statisch)	300 bar		460 bar		

8.10. SATAjet 3000 K spray mix

Die ausführlichen Technischen Daten können der Betriebsanleitung SATAjet 3000 K spray mix entnommen werden.

9. Erstinbetriebnahme



Gefahr!

Lebensgefahr durch explodierende Kolbenpumpe

Elektrostatische Aufladungen beim Betrieb der Kolbenpumpe können zu einer Funkenbildung und somit zur Explosion der Kolbenpumpe führen.

- Kolbenpumpe ausreichend erden.
- Ableitwiderstand von $< 1 \text{ MOhm}$ verwenden.
- Nur zugelassene und leitfähige Schläuche einsetzen.



Warnung!

Verletzungsgefahr durch berstende Leitungen und Schläuche

Durch Verwendung von nicht geeigneten Leitungen und Schläuchen können diese durch Lösemittel oder zu hohen Druck beschädigt werden und explodieren.

- Nur lösemittelbeständige, antistatische und technisch einwandfreie Leitungen und Schläuche für Druckluft und Spritzmedium mit Dauerdruckfestigkeit von mindestens 240 bar verwenden.



Vorsicht!

Schäden durch falsch aufbereitete Druckluft

Falsch aufbereitete Druckluft kann die Kolbenpumpe und das Druckluft-rührwerk beschädigen.

- Für den Betrieb ist technisch saubere Druckluft erforderlich.

9.1. Installation

Die SATA modulus kann entweder mittels eines Wandhalters ortsfest an einer Wand mit vier Schrauben oder an einem Standfuß bzw. verschiedenen Fahrwerken mit vier Schrauben montiert werden.

Wandmontage

- Befestigungslöcher unter Berücksichtigung der minimalen Höhe zum Fußboden bohren.

- Dübel in Bohrloch einstecken.
- Befestigungsschrauben mit Unterlegscheibe durch Befestigungsbohrungen in Wandhalter **[1-16]** einführen und in Wand eindrehen.

Montage an Standfuß/Fahrwerk

- Befestigungsschrauben mit Unterlegscheibe durch Befestigungsbohrungen in Anschluss Trägermodul **[1-16]** durchführen.
- Kolbenpumpe mit Anschluss Trägermodul an Anschraubfläche **[8-1]/[9-1]/[10-2]/[11-3]** ansetzen und mit je einer Mutter pro Schraube festziehen.

Erdungsanschluss anschließen



Hinweis!

Bei der Anbringung eines Erdungsanschlusses müssen die Ex-Schutzvorschriften und Arbeitsschutzvorschriften des jeweiligen Einsatzlandes beachtet werden.

Die Kolbenpumpe muss durch einen Fachmann geerdet werden. Der bauseitige Potentialausgleich der Kolbenpumpe muss mittels des Erdungskabels bzw. der Erdungsklemme an einem dafür vorgesehenen Erdungsanschluss angeschlossen werden. Die Erdungsmaßnahme ist auf festen und kontaktsicheren Sitz prüfen.

Trennmittel einfüllen



Hinweis!

Zum Schutz der Packungen (Dichtungssätze) im Hydraulikteil muss vor der Inbetriebnahme in die Einfüllbohrungen **[11-6]** Trennmittel eingefüllt werden.

- Trennmittel (100 ml) in Einfüllbohrungen **[2-6]** einfüllen.

Spritzpistole anschließen

- Druckluftleitung an Lufteingang Spritzpistole **[1-8]** anschließen.
- Druckluftleitung an Luftausgang Spritzluft **[1-6]** anschließen.
- Hochdruckschlauch an Materialeingang Spritzpistole **[1-9]** anschließen.
- Hochdruckschlauch an Materialausgang **[2-1]** anschließen.

Bei Variante Hochdruckfilter

- Hochdruckschlauch an Materialausgang [1-14] anschließen.
- Alle Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

9.2. Höhenverstellung der Kolbenpumpe (nur bei mechanischem und pneumatischem Fahrwerk)**Mechanisches Fahrwerk**

Anheben:

- Kolbenpumpe an Griff [10-1] anheben und nach oben ziehen. Der Sicherungsbolzen rastet hörbar in die Endposition ein.

Absenken:

- Kolbenpumpe an Griff [10-1] festhalten und Klemmung [10-3] lösen.
- Kolbenpumpe bis zur Endposition absenken.

Pneumatisches Fahrwerk**Vorsicht!****Schäden durch falsch aufbereitete Druckluft**

Falsch aufbereitete Druckluft kann das pneumatische Fahrwerk beschädigen werden.

→ Für den Betrieb ist technisch saubere Druckluft erforderlich.

- Druckluftanschluss [11-4] an Druckluftnetz anschließen.
- Kolbenpumpe mit Hilfe des Steuerhebels [11-2] nach oben/unten bewegen.
 - Nach oben drücken des Steuerhebels bewirkt eine Aufwärtsbewegung.
 - Nach unten drücken des Steuerhebels bewirkt eine Abwärtsbewegung.

9.3. Spülen**Hinweis!**

Bei der Montage werden die Bauteile der Kolbenpumpe mit einem Korrosionsschutzmittel beschichtet. Vor dem Regelbetrieb muss die Kolbenpumpe deshalb gründlich gespült werden, um Rückstände des Korrosionsschutzmittels vollständig zu entfernen.

- Düse von Spritzpistole [1-7] abschrauben (siehe dazugehörige BAL).
- Reinigungsmittelversorgung zum Anschluss Materialmodul [1-11] herstellen.

Variante Oberbehälter

- Reinigungsmittel in Oberbehälter einfüllen.
- Druckluftleitung an Luftanschluss Druckluftversorgung [1-5] anschließen.
- Kugelhahn Druckluftversorgung [1-4] öffnen.
- Am Druckregler [1-2] den Lufteingangsdruck der Kolbenpumpe auf max. 8,0 bar einstellen (siehe Kapitel 10.3).
- Am Druckregler [1-3] den Spritzpistolendruck auf max. 8,0 bar einstellen (siehe Kapitel 10.3).
- Abzughebel der Spritzpistole [1-7] betätigen und so lange auf einen geeigneten Untergrund sprühen, bis das Sprühbild keine Rückstände mehr vom Korrosionsschutzmittel oder Schlieren aufweist.
- Kugelhahn Druckluftversorgung schließen.
- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung entfernen.
- Reinigungsmittelversorgung zum Anschluss Materialmodul [1-11] entfernen.

Variante Oberbehälter

- Reinigungsmittel aus Oberbehälter entfernen.

10. Regelbetrieb**Vorsicht!****Schäden durch falsche Belastung der Schläuche**

Zug- und Querbelastungen beschädigen die Schläuche.

→ Schläuche niemals Zug- und Querbelastungen aussetzen.

**Vorsicht!****Schäden durch zu hohe Belastung des Rücklaufschlauchs**

Ein zu hoher Druck und ein nicht einwandfreier Durchlass des Rücklaufschlauches können diesen Beschädigen.

→ Maximaler dynamischer Druck von 20,0 bar nicht überschreiten.

→ Regelmäßige Kontrolle des Rücklaufschlauchs auf freien Durchlass.

Vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende folgende Punkte prüfen, um ein sicheres Arbeiten mit der Kolbenpumpe zu gewährleisten.

- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Betriebsanleitung beachten.
- Betriebsdruck Luftversorgung.
- Erdung.

- Hähne und Druckregler geschlossen.
- Ausschließlich intakte SATA Sicherheits-Druckluftschläuche verwenden.
- Verbindungen und Schrauben sitzen fest.

10.1. Materialversorgung herstellen

Materialversorgung mit Oberbehälter

- Kugelhahn Materialversorgung [5-3] schließen.
- Behälterdeckel [4-4] von Oberbehälter [4-6] abnehmen.
- Oberbehälter mit Spritzmedium befüllen.
- Behälterdeckel auf Oberbehälter aufsetzen.
- Kugelhahn Materialversorgung öffnen.

Materialversorgung über Ansaugschlauch/Ansaugrohr

- Ansaugschlauch/Ansaugrohr [1-12] in Materialbehälter mit entsprechendem Spritzmedium eintauchen.

10.2. Luftversorgung herstellen



Warnung!

Verletzungsgefahr durch nicht angeschlossene Druckluftleitungen

Nicht richtig angeschlossene Leitungen und Schläuche können Verletzungen verursachen.

→ Druckluftleitungen auf festen Sitz prüfen.

- Druckluftleitung an Luftanschluss Druckluftversorgung [1-5] anschließen.
- Kugelhahn Druckluftversorgung [1-4] öffnen.

10.3. Materialdruck und Spritzpistolendruck einstellen

Die Kolbenpumpe arbeitet nach dem Prinzip des Druckübersetzers. Das Übersetzungsverhältnis beträgt hierbei 30:1. Der Materialdruck am Materialausgang [2-1] ist somit dreißig mal größer als der Lufteingangsdruck der Kolbenpumpe.

Materialdruck einstellen

Der Materialdruck kann durch Drehen des Druckreglers [1-2] stufenlos eingestellt werden.

- Durch Drehen des Druckreglers gegen den Uhrzeigersinn wird der

Materialdruck verringert.

- Durch Drehen des Druckreglers im Uhrzeigersinn wird der Materialdruck erhöht.

Spritzpistolendruck einstellen

Der Spritzpistolendruck kann durch Drehen des Druckreglers [1-3] stufenlos eingestellt werden.

- Durch Drehen des Druckreglers gegen den Uhrzeigersinn wird der Spritzpistolendruck verringert.
- Durch Drehen des Druckreglers im Uhrzeigersinn wird der Spritzpistolendruck erhöht.

10.4. Druckluftrührwerk



Vorsicht!

Schäden durch falsch aufbereitete Druckluft

Falsch aufbereitete Druckluft kann den Druckluftmotor beschädigen.

→ Für den Betrieb des Druckluftmotors ist technisch saubere Druckluft erforderlich.



Vorsicht!

Schäden durch zu hohen Lufteingangsdruck

Ein zu hoher Lufteingangsdruck am Druckluftmotor kann diesen beschädigen.

→ Den maximalen Lufteingangsdruck von 8,0 bar nicht überschreiten.

- Druckluftleitung an Luftanschluss Druckluftversorgung [4-2]/[6-3] anschließen.
- Die Drehzahl des Rührwerks mit Hilfe der Motordrossel [4-5]/[6-2] entsprechend einstellen.
 - Eine Linksdrehung erhöht die Drehzahl des Rührwerks.
 - Eine Rechtsdrehung verringert die Drehzahl des Rührwerks.

10.5. Wechsel des Spritzmediums bei Materialversorgung mit Oberbehälter



Warnung!

Verletzungsgefahr durch laufendes Rührwerk

Beim Öffnen des Oberbehälters mit laufendem Rührwerk können Körperteile sowie Kleidungsstücke eingezogen werden.

→ Rührwerk vor dem Öffnen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Variante Drucklufrührwerk

- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung [4-2]/[6-3] entfernen.
- Kugelhahn Druckluftversorgung [1-4] schließen.
- Kugelhahn Materialversorgung [5-3] schließen.
- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung [1-5] entfernen.
- Behälterdeckel [4-4] von Oberbehälter [4-6] abnehmen.
- Oberbehälter mit geeignetem Reinigungsmittel reinigen (siehe Kapitel 12).
- Oberbehälter mit neuem Spritzmedium befüllen.
- Behälterdeckel auf Oberbehälter aufsetzen.
- Druckluftleitung an Luftanschluss Druckluftversorgung anschließen.
- Kugelhahn Druckluftversorgung öffnen.
- Kugelhahn Materialversorgung öffnen.

Variante Oberbehälter mit Drucklufrührwerk

- Druckluftleitung an Luftanschluss Druckluftversorgung [4-2]/[6-3] anschließen.

10.6. Wechsel des Spritzmediums bei Materialversorgung über Ansaugschlauch / Ansaugrohr

- Kugelhahn Druckluftversorgung [1-4] schließen.
- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung [1-5] entfernen.
- Ansaugrohr [1-12] aus Materialbehälter entnehmen.
- Ansaugrohr in Materialbehälter mit entsprechendem Spritzmedium eintauchen.
- Druckluftleitung an Luftanschluss Druckluftversorgung anschließen.
- Kugelhahn Druckluftversorgung öffnen.

10.7. Arbeitsvorgang beenden bei Materialversorgung mit Oberbehälter

Die Kolbenpumpe nach jedem Gebrauch reinigen, Funktion und Dichtheit prüfen.



Vorsicht!

Schäden durch ausgehärtetes Material

Ausgehärtetes Material in der Kolbenpumpe kann diese beschädigen.

→ Die Kolbenpumpe nach jedem Gebrauch, vor jedem Materialwechsel und längeren Stillstandzeiten gründlich reinigen.



Vorsicht!

Schäden durch ungeeignete Reinigungsmittel

Durch den Einsatz von aggressiven Reinigungsmitteln kann die Kolbenpumpe beschädigt werden.

→ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

→ Neutrale Reinigungsflüssigkeit mit einem pH-Wert von 6–8 verwenden.

→ Keine Säuren, Laugen, Basen, Abbeizer, ungeeignete Regenerate oder andere aggressive Reinigungsmittel verwenden.



Warnung!

Verletzungsgefahr durch laufendes Rührwerk

Beim Öffnen des Oberbehälters mit laufendem Rührwerk können Körperteile sowie Kleidungsstücke eingezogen werden.

→ Rührwerk vor dem Öffnen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Variante Oberbehälter mit Druckluftrührwerk

- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung [4-2]/[6-3] abziehen.
- Kugelhahn Druckluftversorgung [1-4] schließen.
- Kugelhahn Materialversorgung [5-3] schließen.
- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung [1-5] entfernen.
- Behälterdeckel [4-4] von Oberbehälter [4-6] abnehmen.
- Oberbehälter mit geeignetem Reinigungsmittel befüllen.
- Behälterdeckel auf Oberbehälter aufsetzen.
- Druckluftleitung an Luftanschluss Druckluftversorgung anschließen.

- Kugelhahn Druckluftversorgung öffnen.
- Kugelhahn Materialversorgung öffnen.
- Abzughebel an Spritzpistole [1-7] betätigen und Kolbenpumpe spülen, bis keine erkennbare Verfärbung des ausgeblasenen Reinigungsmittels mehr zu erkennen ist.
- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung entfernen.
- Kugelhahn Druckluftversorgung schließen.
- Kugelhahn Materialversorgung schließen.
- Restliches Reinigungsmittel aus Oberbehälter entnehmen.
- Kolbenpumpe **nicht** leer fahren, das Reinigungsmittel muss als Korrosionsschutz in der Kolbenpumpe verbleiben.
- Vor der erneuten Inbetriebnahme muss die Kolbenpumpe vom Reinigungsmittel leer gefahren werden.

10.8. Arbeitsvorgang beenden bei Materialversorgung mit Ansaugschlauch / Ansaugrohr



Vorsicht!

Schäden durch ausgehärtetes Material

Ausgehärtetes Material in der Kolbenpumpe kann diese beschädigen.

→ Die Kolbenpumpe nach jedem Gebrauch, vor jedem Materialwechsel und längeren Stillstandzeiten gründlich reinigen.



Vorsicht!

Schäden durch ungeeignete Reinigungsmittel

Durch den Einsatz von aggressiven Reinigungsmitteln kann die Kolbenpumpe beschädigt werden.

→ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

→ Neutrale Reinigungsflüssigkeit mit einem pH-Wert von 6–8 verwenden.

→ Keine Säuren, Laugen, Basen, Abbeizer, ungeeignete Regenerate oder andere aggressive Reinigungsmittel verwenden.

- Kugelhahn Druckluftversorgung [1-4] schließen.
- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung [1-5] entfernen.
- Ansaugrohr [1-12] aus Materialbehälter entnehmen.
- Ansaugrohr in Materialbehälter mit geeignetem Reinigungsmittel eintauchen.
- Druckluftleitung an Luftanschluss Druckluftversorgung anschließen.

- Kugelhahn Druckluftversorgung öffnen.
- Abzughebelan Spritzpistole **[1-7]**betätigen und Kolbenpumpe sauber fahren, bis keine erkennbare Verfärbung des ausgeblasenen Reinigungsmittels mehr zu erkennen ist.
- Druckluftleitung von Luftanschluss Druckluftversorgung entfernen.
- Kugelhahn Druckluftversorgung schließen.
- Ansaugrohr aus Materialbehälter mit Reinigungsmittelentnehmen.
- Kolbenpumpe **nicht** leer fahren, das Reinigungsmittel sollte als Korrosionsschutz in der Kolbenpumpe verbleiben.
- Vor der erneuten Inbetriebnahme muss die Kolbenpumpe vom Reinigungsmittel leer gefahren werden.

11. Wartung und Instandhaltung



Warnung!

Verletzungsgefahr durch laufendes Rührwerk

Beim Öffnen des Oberbehälters mit laufendem Rührwerk können Körperteile sowie Kleidungsstücke eingezogen werden.

→ Vor allen Wartungsarbeiten die Kolbenpumpe vom Druckluftnetz abkoppeln.

→ Kolbenpumpe äußerst vorsichtig demontieren.

Das folgende Kapitel beschreibt die Wartung und Instandhaltung der Kolbenpumpe. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

- Vor allen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Druckluftversorgung zum Luftanschluss Druckluftversorgung **[1-5]** unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.

11.1. Hochdruck-Filtersiebeinsatz tauschen

Hochdruck-Filtersiebeinsatz demontieren

- Hochdruckfilter **[1-10]**über Kugelhahn **[3-6]**mit einem geeigneten Gabelschlüssel entlüften.
- Überwurfmutter **[3-5]**lösen und abschrauben.
- Siebgehäuse **[3-4]**nach unten abnehmen.
- Hochdruck-Filtersiebeinsatz **[3-3]**mit innenliegender Stützfeder **[3-2]**aus Düsensockel **[3-1]**ziehen.

Hochdruck-Filtersiebeinsatz montieren

- Hochdruck-Filtersiebeinsatz **[3-3]**mit innenliegender Stützfeder **[3-2]**in Düsensockel **[3-1]**einsetzen.

- Siebgehäuse [3-4] an Düsensockel [3-1] ansetzen.
- Überwurfmutter [3-5] festschrauben.
- Kugelhahn [3-6] mit einem geeigneten Gabelschlüssel schließen.

11.2. Inline-Filtersiebeinsatz tauschen

Inline-Filtersiebeinsatz demontieren

- Abzughebel der Spritzpistole betätigen und Kolbenpumpe vollständig entlüften.

Bei Variante mit Kugelhahn

- Kugelhahn langsam öffnen und Kolbenpumpe entlüften.
- Doppelstutzen von Inline-Filter abschrauben.
- Inline-Filtersiebeinsatz mit Druckfeder entnehmen.

Inline-Filtersiebeinsatz montieren

- Druckfeder auf Inline-Filtersiebeinsatz aufsetzen.
- Inline-Filtersiebeinsatz mit Druckfeder einsetzen.
- Doppelstutzen auf Inline-Filter aufschrauben und festziehen.

Bei Variante mit Kugelhahn

- Kugelhahn langsam öffnen und Kolbenpumpe entlüften.

11.3. Ansaugfilter tauschen (nur bei Materialversorgung mit Ansaugschlauch / Ansaugrohr)

Ansaugfilter demontieren

- Ansaugrohr [7-2] aus Materialbehälter entnehmen.
- Befestigungsschraube der Schlauchschelle [7-3] lösen und Ansaugfilter [7-4] von Ansaugrohr abziehen.

Ansaugfilter montieren

- Neuen Ansaugfilter [7-4] auf Ansaugrohr [7-2] aufschieben.
- Befestigungsschraube der Schlauchschelle [7-3] festziehen.

11.4. Trennmittel erneuern

Bei auftretender Verfärbung des Trennmittels muss dieses erneuert werden. Die Verfärbung zeigt sich über das Schauglas [2-2].

Trennmittel ablassen

- Mutter [2-3] an Schauglas [2-2] lösen.
- Schauglas komplett herausdrehen und Dichtung [2-4] entnehmen.
- Trennmittel mit geeignetem Behälter (100 ml) auffangen.
- Pumpengehäuse mit Druckluft über Bohrung [2-5] ausblasen.

Trennmittel einfüllen

- Dichtung [2-4] an Mutter [2-3] ansetzen.

- Schauglas einschrauben und Mutter festziehen. Schauglas so montieren, dass dieses nach oben zeigt.
- Trennmittel über Einfüllbohrungen **[2-6]** einfüllen (ca. 100 ml).

12. Pflege und Lagerung

Um die Funktion der Kolbenpumpe zu gewährleisten, ist ein sorgsamer Umgang sowie die ständige Pflege des Produkts erforderlich.

- Kolbenpumpe an einem trockenen Ort lagern.
- Die Kolbenpumpe nach jedem Gebrauch und vor jedem Materialwechsel gründlich reinigen (siehe Kapitel 10.7).

13. Störungen

Die nachfolgend beschriebenen Störungen dürfen nur von geschultem Fachpersonal behoben werden.

Kann eine Störung durch die nachfolgend genannten Abhilfemaßnahmen nicht beseitigt werden, die Kolbenpumpe an die Kundendienstabteilung von SATA schicken (Anschrift siehe Kapitel).

Störung	Ursache	Abhilfe
Pumpe arbeitet nicht	Fehlender oder zu geringer Lufteingangsdruck.	Druckluft anschließen und Haupthahn langsam öffnen.
	Materialschlauch, Absperrventil, Spritzpistole oder Filter verstopft.	Materialpumpe demonstrieren und Verstopfung beseitigen.
	Steuerung blockiert.	Pumpe einschicken.

Störung	Ursache	Abhilfe
Pumpe arbeitet unregelmäßig	Fremdkörper im Saugventil.	Saugrohr demontieren, Kolbenpumpe reinigen und unteres Ventilspiel kontrollieren.
	Ansaugfilter verstopft.	Filter reinigen.
	Packungen ausgeschliffen.	Packungen erneuern.
	Viskosität des Materials zu hoch.	Material verdünnen bzw. aufrühren.
	Leistungsfähigkeit der Kolbenpumpe ist überbeansprucht.	Eingangsdruck an Kolbenpumpe verringern.
	Düse zu groß bzw. verschlissen.	Neue Düse einsetzen.
	Blasen der Steuerung am Luftmotor.	Teile erneuern.
	Ansaugschlauch oder Ansaugrohr undicht.	Undichte Stellen entsprechend abdichten.
	Ventile verklebt.	Geeignetes Lösungsmittel ansaugen und Kolbenpumpe reinigen.
Pumpe läuft gleichmäßig, saugt jedoch kein Material an.	Kugel im Fußventil verklebt.	Kugel vom Fußventil lösen.
Kolbenpumpe arbeitet bei geschlossenem Absperrventil/Spritzpistole.	Steuerung oder Luftmotor dichten nicht mehr richtig ab und Druckluft entweicht.	Teile erneuern lassen.
	Packungen, Ventile oder Kolbenstange sind abgenutzt.	Neue Dichtungen einbauen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Luftmotor friert ein.	Kondenswasser in Luftzufuhr.	SATA Öl- und Wasserabscheider 0/344 verwenden.
	Abluft kann nicht richtig entweichen.	Abluftleitungen kontrollieren, ggf. reinigen und knickfrei verlegen.

14. Entsorgung

Entsorgung der vollständig entleerten Kolbenpumpe als Wertstoff. Um Schäden für die Umwelt zu vermeiden Reste des Spritzmediums und Trennmittel getrennt von der Kolbenpumpe sachgerecht entsorgen. Die örtlichen Vorschriften beachten!

15. Kundendienst

Zubehör, Ersatzteile und technische Unterstützung erhalten Sie bei Ihrem SATA Händler.

16. Ersatzteile



Hinweis!

Zusätzlich zu den aufgeführten Ersatzteilen können alle Modulbausteine als Ersatzteil bestellt werden.

Art. Nr.	Benennung	Anzahl
1002039	Reparatur-Satz Hydraulikteil 30-20 (klein)	1 Set
1001487	Reparatur-Satz Hydraulikteil 30-35 (klein)	1 Set
1002021	Reparatur-Satz Hydraulikteil 30-50 (klein)	1 Set
1002013	Reparatur-Satz Hydraulikteil 30-80 (klein)	1 Set
1001916	Reparatur-Satz Hydraulikteil 30-20 (groß)	1 Set
1001479	Reparatur-Satz Hydraulikteil 30-35 (groß)	1 Set
1001924	Reparatur-Satz Hydraulikteil 30-50 (groß)	1 Set
1001932	Reparatur-Satz Hydraulikteil 30-80 (groß)	1 Set
1001940	Reparatur-Satz Luftmotor 30-20 (klein)	1 Set
1001461	Reparatur-Satz Luftmotor 30-35 (klein)	1 Set
1001958	Reparatur-Satz Luftmotor 30-50 (klein)	1 Set
1001966	Reparatur-Satz Luftmotor 30-80 (klein)	1 Set
1001974	Reparatur-Satz Luftmotor 30-20 (groß)	1 Set
1001453	Reparatur-Satz Luftmotor 30-35 (groß)	1 Set
1001982	Reparatur-Satz Luftmotor 30-50 (groß)	1 Set
1001990	Reparatur-Satz Luftmotor 30-80 (groß)	1 Set
1001445	Packung für 30-20	1 Set
1001437	Packung für 30-35	1 Set
1002005	Packung für 30-50	1 Set
1002047	Packung für 30-80	1 Set
1001429	Trennmittel (250 ml)	1 St.
1001411	Ansaugfilter Ø 20-22 mm 1800 µm	1 St.
1001403	Ansaugfilter Ø 20-22 mm 1000 µm	1 St.
1001396	Ansaugfilter Ø 25,5 mm 1800 µm	1 St.
1001388	Ansaugfilter Ø 25,5 mm 1000 µm	1 St.
1001370	Ansaugfilter Ø 26-28 mm 1800 µm	1 St.
1001354	Ansaugfilter Ø 26-28 mm 1000 µm	1 St.
50310	Erdungskabel	1 St.

17. EU Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend genannte Produkt aufgrund seiner Konzeption, Konstruktion und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Modul A1 (Interne Fertigungskontrolle)

Reihe DIN EN 13445 und der Richtlinie 94/9/EG einschließlich der zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht und gemäß EG-Richtlinie 94/9/EG in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX), Anhang X, B eingesetzt werden kann.

Hersteller

SATA GmbH & Co. KG
Domertalstraße 20
D-70806 Kornwestheim

Produktbezeichnung

■ SATA moduluss

ATEX Kennzeichnung

II 2 G

Einschlägige EG-Richtlinien

EN 60079-0:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007
EG-Richtlinie 94/9/EG
EG Maschinenrichtlinie 98/37/EG (bis Dezember 2009)
EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen

DIN EN 1127-1:2011 Teil 1
DIN EN 13463-1:2009 Teil 1
DIN EN ISO 12100:2011
DIN EN 1953:2013

Angewandte nationale Normen

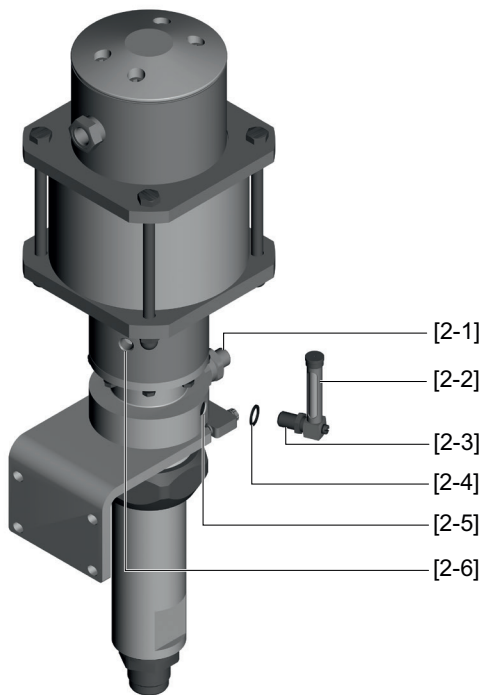
DIN 31000:2011

Die gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang VIII geforderten Unterlagen sind bei benannter Stelle Nummer 0123 mit der Dokumentennummer 70023722 für 10 Jahre hinterlegt.
Kornwestheim, 17.02.2015

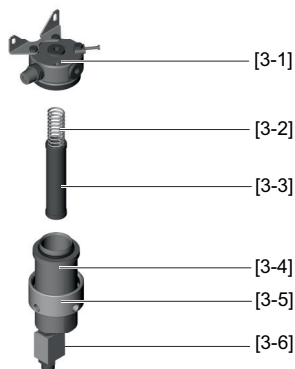


Albrecht Kruse
Geschäftsführer

[2]



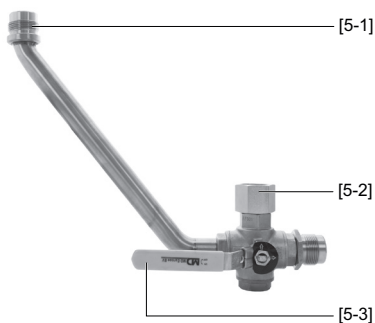
[3]



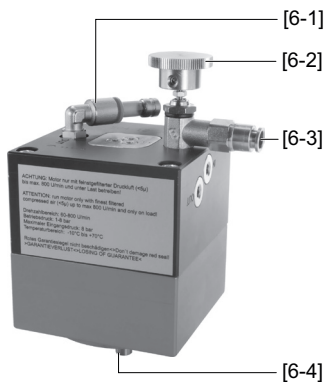
[4]



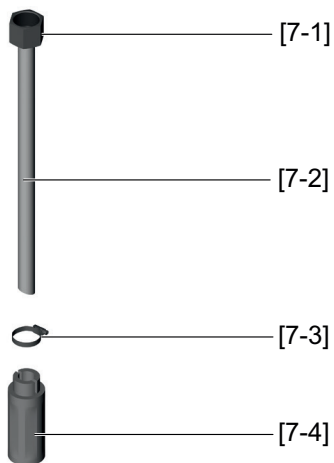
[5]



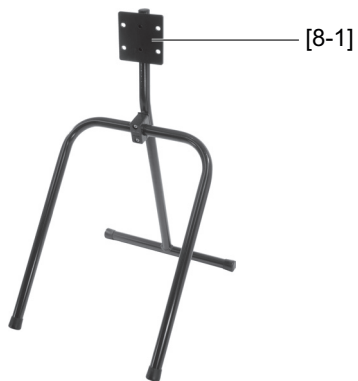
[6]



[7]



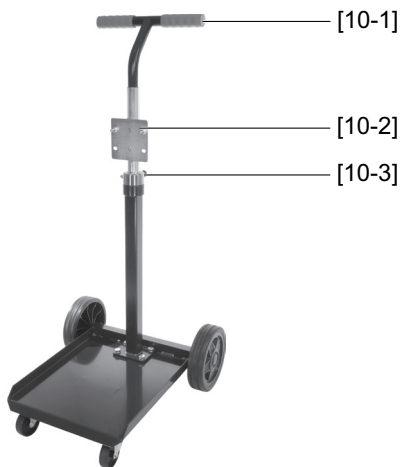
[8]



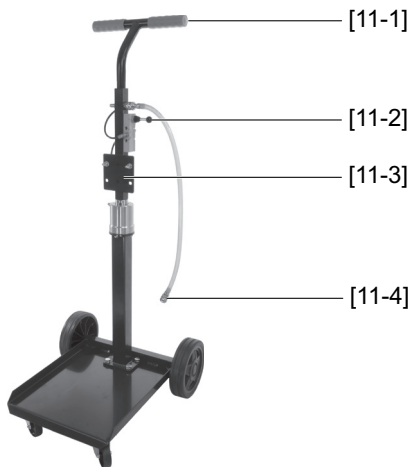
[9]



[10]



[11]





II 2 G T4



SATA GmbH & Co. KG
Domertalstraße 20
70806 Kornwestheim
Deutschland
Tel. +49 7154 811-0
Fax +49 7154 811-196
E-Mail: info@sata.com
www.sata.com



70%
PEFC zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus
nachhaltig bewirtschafteten
Wäldern und kontrollierten Quellen.
www.pefc.de