


[www.larius.com](http://www.larius.com)

# THOR

Elektrische kolbenpumpe



BEDIENUNGSANLEITUNG

Manuale Cod. 150096

|    |   |
|----|---|
| IT | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf</a>   |
| EN | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf</a> |
| DE | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf</a>   |
| FR | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf</a>   |
| ES | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf</a>   |
| PL | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf</a> |
| PT | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf</a>   |

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 20704  | THOR Elektromotorpumpe           |
| K20704 | THOR Elektromotorpumpe + pistole |
| 20703  | THOR Benzinmotorpumpe            |
| K20703 | THOR Benzinmotorpumpe + pistole  |



**Bei diesem Handbuch handelt es sich um die deutsche Übersetzung des italienischen Original-Handbuchs.  
Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für eine falsche Übersetzung  
der Anleitungen aus dem Italienischen.**

**Im Sinne des Fortschritts behält sich der Hersteller das Recht vor,  
technische Änderungen durchzuführen ohne vorherigen Hinweis.**

# THOR

Elektrische Kolbenpumpe

## INDEX

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <b>A</b> WARNHINWEISE .....                             | 4  | <b>Q</b> REPARATURKIT LANGES PUMPENELEMENT .....              | 42 |
| <b>B</b> TRANSPORT UND ENTFERNEN DER VERPACKUNG .....   | 5  | Q.1 REPARATURKIT PUMPENEINHEIT UND MANTELSATZ PLUS KOLBEN. 42 |    |
| <b>C</b> GARANTIEBEDINGUNGEN .....                      | 5  | Q.2 LANGES PUMPENDICHTUNGS-KIT .....                          | 44 |
| <b>D</b> SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....                   | 5  | <b>R</b> KURZES PUMPENELEMENT FÜR STANDARDPRODUKTE .....      | 46 |
| <b>E</b> FUNKTIONSWEISE .....                           | 7  | <b>S</b> KURZPUMPEN-ERSATZTEIL-KIT .....                      | 48 |
| <b>F</b> TECHNISCHE DATEN.....                          | 8  | S.1 KURZPUMPEN KOMPLETT-REPARATURSATZ UND MANTELSATZ PLUS     |    |
| <b>G</b> BESCHREIBUNG DES GERÄTS.....                   | 9  | KOLBEN .....  | 48 |
| <b>H</b> EINSTELLUNG.....                               | 12 | S.2 KURZER PUMPENDICHTUNGS-KIT .....                          | 50 |
| <b>I</b> BETRIEB.....                                   | 16 | <b>T</b> FILTER KOMPLETT COD. 37410 .....                     | 51 |
| <b>J</b> REINIGUNG AM ARBEITSENDE .....                 | 19 | <b>U</b> DRUCKKONTROLLEINRICHTUNG.....                        | 52 |
| <b>K</b> GEWÖHNLICHE WARTUNG .....                      | 24 | <b>V</b> ANSAUG-UND RÜCKLAUFEINHEIT FÜR STANDARDPRODUKTE ..   | 54 |
| <b>L</b> STÖRUNGSTABELLE .....                          | 27 | <b>W</b> FAHRWAGEN .....                                      | 55 |
| <b>M</b> KORREKTE DEKOMPRESSION .....                   | 28 | <b>X</b> BEHÄLTER .....                                       | 56 |
| <b>N</b> AUSTAUSCH DER DICHTUNGEN AM PUMPAGGREGAT ..... | 29 | <b>Y</b> ELEKTROSTEUERUNG.....                                | 58 |
| <b>ERSATZTEILE</b>                                      |    | <b>Z</b> ELEKTROMOTOR .....                                   | 59 |
| <b>O</b> VOLLSTÄNDIGE ELEKTRO-MECHANISCHE EINHEIT ..... | 38 | <b>AA</b> ELEKTRISCHER SCHALTPLAN .....                       | 60 |
| <b>P</b> LANGES PUMPENELEMENT KOMPLETT .....            | 40 | KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....                                    | 61 |

**DAS GERÄT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH BESTIMMT  
UND NUR FÜR DEN IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG AUFGEFÜHRTEN ZWECK GEEIGNET.**

Wir danken ihnen für das Vertrauen, das Sie der Firma **SAMOA**.  
mit dem Kauf dieses Produkts entgegenbringen.  
Sie erhalten zu dem Artikel eine Reihe von Kundendienstleistungen, die es Ihnen ermöglichen,  
die gewünschten Resultate schnell und professionell zu erreichen.

## A WARNHINWEISE

In der folgenden Tabelle wird die Bedeutung der in diesem Handbuch verwendeten Symbole erklärt, diese betreffen Verwendung, Erdung, Bedienung, Wartung und Reparatur dieses Geräts.

|   |   |
|---|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitte vor dem Gebrauch des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam lesen.</li> <li>• Unsachgemäßer Gebrauch kann Personen- oder Sachschäden verursachen.</li> <li>• Verwenden Sie diese Maschine nicht nach dem Genuss von Drogen oder Alkohol.</li> <li>• Nehmen Sie in keinem Fall Änderungen am Gerät vor.</li> <li>• Verwenden Sie Produkte und Lösungsmittel, die mit den verschiedenen Komponenten des Geräts vereinbar sind, lesen Sie zu diesem Zweck aufmerksam die Anweisungen des Herstellers.</li> <li>• Beachten Sie die Technischen Daten des Geräts, die im Handbuch aufgeführt sind.</li> <li>• Kontrollieren Sie das Gerät täglich, falls Teile verschlissen sind, wechseln Sie sie aus und verwenden Sie dabei AUSSCHLIESSLICH Originalersatzteile.</li> <li>• Alle Sicherheitsbestimmungen befolgen.</li> </ul>  |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu Unfällen oder schweren Schäden am Gerät kommen.</li> </ul>  |
| <br><br><br>  | <p><b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brennbare Gase wie Lösungsmittel- oder Lackdämpfe können sich entzünden oder explodieren.</li> <li>• Maßnahmen zur Verhütung von Brand- oder Explosionsgefahren:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Gerät <b>AUSSCHLIESSLICH</b> in gut belüfteten Räumen verwenden. Den Arbeitsbereich frei von Abfallmaterial halten.</li> <li>- Alle Zündquellen wie Zündflammen, Zigaretten, elektrische Taschenlampen, synthetische Kleidung (potentieller statischer Lichtbogen) etc. entfernen.</li> <li>- Das Gerät und alle leitfähigen Gegenstände im Arbeitsbereich erden.</li> <li>- Nur leitfähige und geerdete Airlesssschläuche verwenden.</li> </ul> </li> <li>- Verwenden Sie keine Produkte, die halogenierte Kohlenwasserstoffe (wie Methylenchlorid oder Trichlorethan) enthalten. Diese Produkte können bei Berührung mit den Aluminiumteilen des Geräts gefährliche chemische Reaktionen mit Explosionsgefahr auslösen.</li> <li>- Bei Vorhandensein von entzündlichem Rauch keine Anschlüsse ausführen, keine Lichtschalter aus- oder einschalten.</li> <li>• Falls elektrische Entladungen oder Stromschläge auftreten muss die Arbeit, die gerade mit dem Gerät ausgeführt wird, <b>sofort unterbrochen werden</b>.</li> <li>• Einen Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches bereithalten.</li> </ul>   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Hinweis warnt vor der Verletzungs- und Quetschgefahr der Finger durch bewegliche Teile des Geräts.</li> <li>• Bleiben Sie den beweglichen Teilen fern.</li> <li>• Keine Geräte ohne die entsprechenden Schutzeinrichtungen verwenden.</li> <li>• Um die Gefahr eines plötzlichen Starts des Geräts zu vermeiden, vor dem Ausführen aller Kontroll- oder Wartungsarbeiten am Gerät, den in dieser Anleitung beschriebenen Vorgang der Druckentlastung durchführen.</li> </ul>   |
| <br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichnen die Gefahr von chemischen Reaktionen und Explosionsgefahr, wenn die Warnhinweise nicht befolgt werden.</li> <li>• (FALLS VORGESEHEN) Es besteht die Gefahr von Verletzungen oder schweren Läsionen durch den Kontakt mit dem Strahl aus der Spritzpistole, in diesem Fall muss <b>SOFORT</b> ärztliche Hilfe angefordert werden, wobei die Art des gespritzten Produkts anzugeben ist.</li> <li>• (FALLS VORGESEHEN) Nicht sprühen ohne zuvor die Schutzvorrichtungen der Düse und des Abzugs montiert zu haben.</li> <li>• (FALLS VORGESEHEN) Halten Sie die Finger nicht auf die Düse der Spritzpistole.</li> <li>• Am Ende des Arbeitsgangs und vor jeder neuen Wartungsarbeit, die in dieser Anleitung beschriebene Druckentlastung ausführen.</li> </ul>   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtige Hinweise und Ratschläge für umweltgerechte Entsorgung oder Recycling eines Produkts.</li> </ul>   |
| <br><br><br><br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichnet das Vorhandensein einer Klemme mit Erdleiter.</li> <li>• <b>AUSSCHLIESSLICH</b> Verlängerungskabel mit drei Leitern und geerdete Stromanschlüsse verwenden.</li> <li>• Vor Arbeitsbeginn, prüfen, dass die Elektroanlage geerdet ist und den Sicherheitsbestimmungen entspricht.</li> <li>• Die aus der Pistole oder aus eventuellen Leckstellen austretende Hochdruckflüssigkeit kann Einspritzungen in den Körper verursachen.</li> <li>• <b>Maßnahmen zur Verhütung von Brand- oder Injektionsgefahren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (FALLS VORGESEHEN) Die Sicherheitsabzugsverriegelung der Pistole einlegen, wenn die Pistole nicht benutzt wird.</li> <li>- (FALLS VORGESEHEN) Hände oder Finger niemals vor die Düse der Spritzpistole halten. Niemals versuchen, Leckagen mit den Fingern, dem Körper oder auf sonstige Weise abzudichten.</li> <li>- (FALLS VORGESEHEN) Die Pistole niemals auf sich selbst oder andere Personen richten.</li> <li>- (FALLS VORGESEHEN) Niemals ohne den entsprechenden Düsenhalter spritzen.</li> <li>- Nach dem Spritzvorgang und vor allen Wartungsarbeiten immer zunächst den Druck aus der Anlage ablassen.</li> <li>- Keine Komponenten verwenden, deren Betriebsdruck geringer als der Höchstdruck der Anlage ist.</li> <li>- Das Gerät nicht von Kindern benutzen lassen.</li> <li>- (FALLS VORGESEHEN) Beim Betätigen des Pistolenabzugs auf mögliche Rückschläge achten.</li> </ul> </li> <li>• <b>Wenn die Hochdruckflüssigkeit in die Haut eindringt, kann die Wunde auf den ersten Blick wie ein „einfacher Schnitt“ aussehen, aber in Wirklichkeit kann es sich um eine ernsthafte Verletzung handeln. Die Wunde sofort angemessen behandeln lassen.</b></li> </ul> |
| <br><br><br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es müssen Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzmaske getragen werden.</li> <li>• Tragen Sie Schutzkleidung, die den Bestimmungen des Benutzungsorts entspricht.</li> <li>• Keine Armreifen, Ohrringen, Ringe, Ketten oder andere Gegenstände tragen, die bei der Bedienung des Geräts stören.</li> <li>• Keine Kleidung mit weiten Ärmeln, Schals, Schlipse oder jedes andere Kleidungsstück tragen, dass sich während Bedienung, Kontrolle und Wartung des Geräts in den beweglichen Teilen verfangen kann.</li> </ul>  |

## **B** TRANSPORT UND ENTFERNEN DER VERPACKUNG

- Beachten Sie bei der Handhabung genau die Schriftzeichen und Symbole auf der Außenverpackung.
- Vor der Installation des Geräts ist ein Aufstellungsort von geeigneter Größe, mit korrekter Beleuchtung und einem sauberen glatten Boden vorzubereiten.
- Für Abladung und Handhabung des Geräts ist der Betreiber verantwortlich.  
Gehen Sie dabei mit gebotener Vorsicht vor, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Die Abladung sollte von erfahrenem Fachpersonal (Kranführer, Gabelstaplerfahrer) mit Hilfe von geeignetem Hebezeug mit ausreichender Tragkraft vorgenommen werden.  
Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Das Personal muß über die nötige persönliche Schutzausrüstung verfügen.
- Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für die Abladung und den Transport des Geräts zum Aufstellungsort ab.
- Überprüfen Sie Verpackung und Gerät bei Erhalt auf Transportschäden.  
Unterrichten Sie bei beschädigten Geräteteilen sofort den Hersteller und das Transportunternehmen.  
Die Frist für die Meldung von Transportschäden beträgt 8 Tage nach Erhalt des Geräts.  
Die Mitteilung hat per Einschreibebrief mit Rückschein an den Hersteller und das Transportunternehmen zu erfolgen.



**Für die Entsorgung der Verpackungsmaterialien ist der Empfänger verantwortlich. Beachten Sie dabei die einschlägigen Vorschriften im Betreiberland des Geräts. Das Verpackungsmaterial sollte in jedem Fall möglichst umweltschonend entsorgt werden.**

## **C** GARANTIEBEDINGUNGEN



**Die Bedingungen der Garantie finden in folgenden Fällen keine Anwendung:**

- Unsachgemäß durchgeführte Spül- und Reinigung der Bauteile, die zu Fehlfunktionen, Verschleiß oder Beschädigung des Gerätes oder seiner Teile führen;
- Unsachgemäßer Gebrauch des Gerätes;
- Anwendung entgegen den national vorgeschriebenen Vorschriften;
- Unsachgemäße oder fehlerhafte Installation;
- Nicht vom Hersteller genehmigte Veränderungen, Eingriffe und Wartungen
- Verwendung von nicht originalen und nicht für das spezielle Modell bestimmten Ersatzteilen
- Vollständige oder teilweise Missachtung der Anleitungen.

## **D** SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- DER ARBEITGEBER HAT DAS PERSONAL ÜBER DIE UNFALLGEFAHREN, DIE EINRICHTUNGEN ZUM SCHUTZ DESBEDIENUNGSPERSONALS, DIE ALLGEMEINEN REGELN FÜR DIE UNFALLVERHÜTUNG DER INTERNATIONAL UND IM VERWENDUNGSLAD DES GERÄTS GELTENDEN RECHTSVORSCHRIFTEN SOWIE DIE EINSCHLÄGIGEN UMWELTSCHUTZVORSCHRIFTEN ZU UNTERRICHTEN.
- DAS PERSONAL HAT SICH IN SEINEM VERHALTEN IN JEDEM FALL GENAU AN DIE IM BETREIBERLAND DES GERÄTS GELTENDEN BESTIMMUNGEN ZUR UNFALLVERHÜTUNG UND ZUM UMWELTSCHUTZ ZU HALTEN.

**Lesen Sie die nachfolgenden Anweisungen vor dem Gebrauch des Geräts vollständig und aufmerksam durch. Bewahren Sie die Anweisungen sorgfältig auf.**



**Unerlaubte Änderungen oder Auswechslungen eines oder mehrerer Geräteteile, die Verwendung von nicht vom Hersteller empfohlenen Zubehörteilen, Werkzeugen oder Gebrauchsmaterialien können Unfallgefahren darstellen und befreien den Hersteller von jeglicher zivilen und strafrechtlichen Haftung.**

- HALTEN SIE DEN ARBEITSPLATZ IN ORDNUNG. UNORDNUNG AM ARBEITSPLATZ BEDEUTET UNFALLGEFAHR.
- ACHTEN SIE STETS AUF EIN GUTES GLEICHGEWICHT. VERMEIDEN SIE UNSICHERE ARBEITSPOSITIONEN.
- ÜBERPRÜFEN SIE DAS GERÄT VOR DEM GEBRAUCH GENAU AUF BESCHÄDIGTE TEILE UND EINWANDRFREIE BETRIEBSSICHERHEIT.
- BEACHTEN SIE STETS DIE SICHERHEITANWEISUNGEN UND EINSCHLÄGIGEN VORSCHRIFTEN.
- HALTEN SIE UNBEFUGTE PERSONEN VOM ARBEITSBEREICH FERN.
- ÜBERSCHREITEN SIE NIEMALS DEN ANGEGEBENEN MAXIMALEN BETRIEBSDRUCK.
- RICHTEN SIE DEN PISTOLENSTRAHL NIEMALS AUF SICH ODER ANDERE PERSONEN. ER KANN SCHWERE VERLETZUNGEN VERURSACHEN.
- BEGEBEN SIE SICH BEI VERLETZUNGEN DURCH DEN PISTOLENSTRAHL UNVERZÜGLICH IN ÄRZTLICHE BEHANDLUNG. TEILEN SIE DEM ARZT GENAU MIT, WELCHES PRODUKT SIE VERWENDET HABEN. DURCH GESPRITZTE FLÜSSIGKEITEN VERURSACHTE VERLETZUNGEN SOLLTEN NIEMALS UNTERSCHÄTZT WERDEN.
- STELLEN SIE IMMER DEN MOTOR AB UND ENTLASTEN SIE DEN DRUCK IM KREISLAUF, BEVOR SIE IRGENDWELCHE KONTROLLEN DURCHFÜHREN ODER EINZELTEILE DES GERÄTS AUSWECHSELN.
- NEHMEN SIE KEINERLEI VERÄNDERUNG AM GERÄT VOR. ÜBERPRÜFEN SIE REGELMÄßIG DIE EINZELNEN BESTANDTEILE DES SYSTEMS. TAUSCHEN SIE BESCHÄDIGTE ODER VERSCHLISSENE BAUTEILE AUS.

- ÜBERPRÜFEN SIE VOR DEM GEBRAUCH DES GERÄTES SÄMTLICHE ANSCHLÜSSE ZWISCHEN PUMPE, SCHLAUCH UND PISTOLE UND ZIEHEN SIE DIESE GEGEBENENFALLS FEST.
- VERWENDEN SIE STETS DEN IN DER STANDARD AUSRÜSTUNG VORGESEHENEN SCHLAUCH. DER GEBRAUCH VON ZUBEHÖRTEILEN ODER AUSRÜSTUNGEN, DIE NICHT IN DIESEM HANDBUCH ANGEGEBEN SIND, KANN ZU UNFÄLLEN FÜHREN.
- DIE IM SCHLAUCH ENTHALTENE FLÜSSIGKEIT KANN ÄUßERST GEFÄHRLICH SEIN. GEHEN SIE DAHER VORSICHTIG MIT DEM SCHLAUCH UM. ZIEHEN SIE DAS GERÄT NICHT AM SCHLAUCH. VERWENDEN SIE NIEMALS BESCHÄDIGTE ODER AUSGEBESSERTE SCHLÄUCHE.
- SPRÜHEN SIE NIEMALS ENTFLAMMBARE PRODUKTE ODER LÖSEMittel INNERHALB GESCHLOSSENER RÄUME.
- VERWENDEN SIE DAS GERÄT NIEMALS IN EINER MIT POTENTIELL EXPLOSIVEN GASEN GESÄTTIGTEN UMGEBUNG.



Die hohe Fließgeschwindigkeit des Produkts im Schlauch kann zur Bildung von statischer Elektrizität führen, die sich durch geringe Funkenbildung entlädt. Wir empfehlen die Erdung des Apparats. Die Erdung der Pistole erfolgt über den Hochdruckschlauch. Alle leitenden Objekte in der Nähe des Arbeitsbereiches müssen geerdet werden.



Überprüfen Sie stets die Verträglichkeit des zu verarbeitenden Produkts mit den Materialien der einzelnen Geräteteile (*Pumpe, Pistole, Schlauch und Zubehör*), mit denen es in Berührung kommen kann. Verwenden Sie keine Produkte, die halogenierte Kohlenwasserstoffe (*wie Methylenchlorid*) enthalten. Diese Produkte können bei Berührung mit den Aluminiumteilen des Geräts gefährliche chemische Reaktionen mit Explosionsgefahr auslösen.



Vermeiden sie bei der verarbeitung giftiger produkte einatmung und kontakt durch das tragen von schutzhandschuhen, schutzbrille und geeigneter masken.



Verwenden sie bei der arbeit in unmittelbarer nähe des geräts einen geeigneten hörschutz.

### Elektrische Sicherheitsvorschriften

- Überprüfen Sie, ob der ON/OFF-Schalter auf "OFF" steht, bevor Sie das Netzkabel anschließen.
- Transportieren Sie das Gerät niemals mit angeschlossenem Netzkabel.
- Ziehen Sie bei längerem Stillstand des Geräts und vor jeder Art von Wartungseingriff oder Austausch von Zubehörteilen das Netzkabel ab.
- Versuchen Sie niemals, durch Ziehen am Kabel das Gerät zu transportieren oder den Netzstecker abzuziehen.
- Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Mineralölen und scharfen Kanten.
- Wird das Gerät im Freien eingesetzt, verwenden Sie ein für diesen Zweck eigens gekennzeichnetes und geeignetes Verlängerungskabel.



**Versuchen Sie niemals, die eingestellten Werte des Geräts zu verändern.**

- Halten Sie genügend Abstand von der in Bewegung befindlichen Kolbenstange. Stellen Sie vor jedem Eingriff in unmittelbarer Nähe das Gerät ab.
- Aus Gründen der Unfallverhütung dürfen Reparaturen an den elektrischen Geräteteilen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

## E FUNKTIONSWEISE

Das Gerät **THOR** wird als "elektrische Kolbenpumpe" bezeichnet. Eine elektrische Kolbenpumpe ist ein Gerät, das zur Hochdrucklackierung ohne die Hilfe von Luft verwendet wird (daher die Bezeichnung "airless").

Der Antrieb erfolgt durch einen Elektromotor mit angeschlossenen Untersetzungsgetriebe.

Eine Exzenterwelle und eine Pleuelstange ermöglichen die nötige Hin- und Herbewegung für den Betrieb des Pumpaggregats.

Die Kolbenbewegung erzeugt einen Unterdruck.

Das Produkt wird angesaugt, zum Pumpenausgang gedrückt und durch den Hochdruckschlauch zur Spritzpistole befördert.

Eine elektronische Vorrichtung neben der Reduzierbox ermöglicht das Einstellen und das Überprüfen des Drucks des Spritzguts am Pumpenausgang. Erreicht er den eingestellten Wert, bleibt der Motor stehen, um bei einer Verringerung des Werts erneut zu starten.

Ein Sicherheitsventil gewährleistet die absolute Zuverlässigkeit des Systems.



Fig. 1

| Anwendungsgebiete | Hauptmaterialien                       |                       |
|-------------------|--|-----------------------|
| Innenräume        | Glattverputz                           | Dämmschichtstoffe     |
| Außenbereiche     | Selbstebnender Mörtel                  | Einkapselstoffe       |
| Industriegebäude  | Füllstoff                              | Isolierstoffe         |
| Industrieanlagen  | Stuck                                  | Dichtungsputz         |
| Renovierungen     | Gips                                   | Elastomere            |
| Dächer            | vorgemischter Mörtel (Körnergröße 0,0) | Epoxidharz<br>Bitumen |

| ART.-NR. | MOTOR  | ROHRE | PISTOLE        |
|----------|--------|-------|----------------|
| 20704    | 220 V  |       |                |
| K20704   | 220 V  | •     | Art.-Nr.11134  |
| 20703    | Benzin |       |                |
| K20703   | Benzin | •     | Art.-Nr. 11134 |

## F TECHNISCHE DATEN

|                      | THOR                   |
|----------------------|------------------------|
| Versionen            | Fahrwagen              |
| Max. Durchflussmenge | 7,5 l/m - 9 l/m benzin |
| Max. Betriebsdruck   | 220 bar                |
| Motorleistung        | 2,8 Kw                 |
| Höchstleistung       | 110 VAC                |
|                      | 220 VAC                |
| Gewicht              | 76 Kg - 125 Kg benzin  |
| Max. messen düse     | 0,049" Farbe           |
|                      | 0,051" Stuck           |

|                                   | THOR             |
|-----------------------------------|------------------|
| Min. Leistung des Motorgenerators | 6 Kw einzelphase |
| Materialausgang                   | 3/8" NPT-NPSM    |
| Schalldruckpegel                  | ≤60 dB (A)       |
| Länge minimaler (A)               | 700 mm           |
| Höhe minimaler (B)                | 1000 mm          |
| Länge max. (C)                    | 750 mm           |
| Höhe max. (D)                     | 1100 mm          |
| Breite                            | 720 mm           |

### MATERIALFÜHRENDE PUMPENTEILE:

Edelstahl AISI 420B, PTFE; Aluminium, Verzinkter Stahl

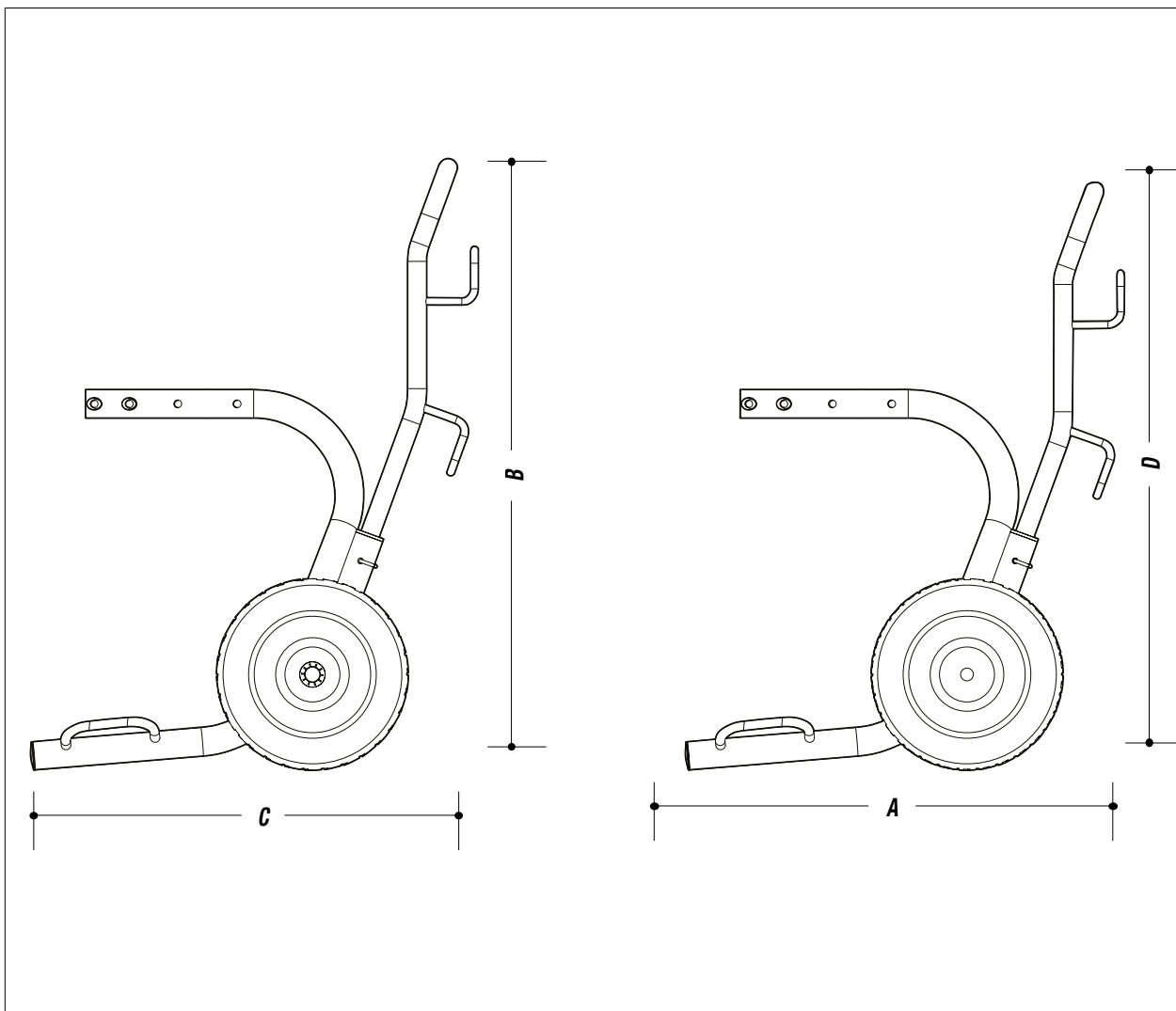


Fig. 1

## G BESCHREIBUNG DES GERÄTS

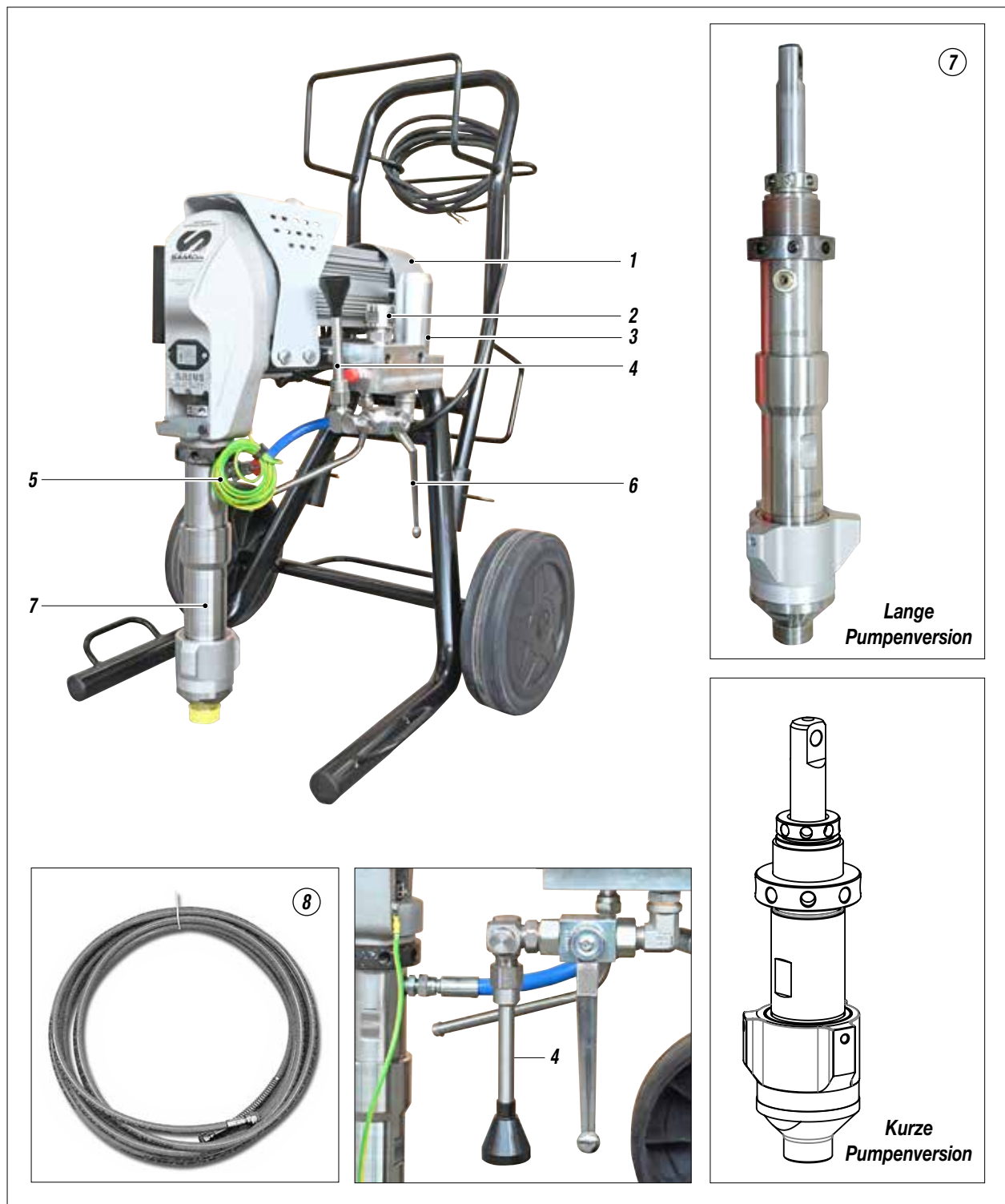


Fig. 1

| Pos. | Beschreibung       |
|------|--------------------|
| 1    | Elektrischer Motor |
| 2    | Sicherheitsventil  |
| 3    | Druckwächter       |
| 4    | Umlaufröhre        |

| Pos. | Beschreibung                       |
|------|------------------------------------|
| 5    | Erdeleitung mit Klemme             |
| 6    | Umlaufventil                       |
| 7    | Pumpaggregat                       |
| 8    | Hochdruck-Ausgleichsschlauch Ø3/8" |

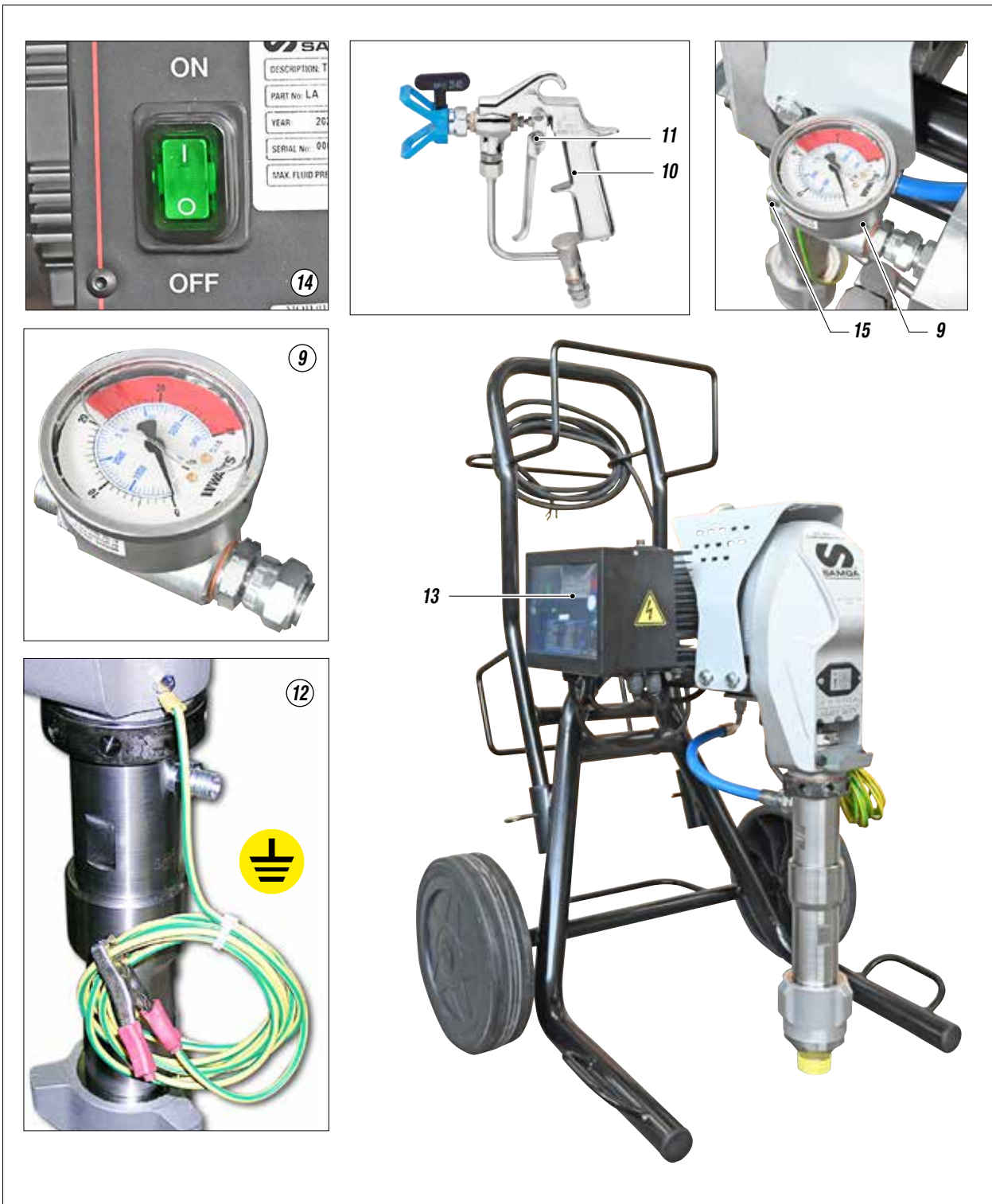


Fig. 2

| Pos. | Beschreibung                       |
|------|------------------------------------|
| 9    | Manometer zur Druckkontrolle       |
| 10   | Airless-handspritzpistole L91X     |
| 11   | Sicherheitsfeststeller für drücker |
| 12   | Erdkabel mit Klemme                |

| Pos. | Beschreibung      |
|------|-------------------|
| 13   | Kontrollgerät     |
| 14   | ON/OFF-schalter   |
| 15   | Schlauchanschluss |

## FEHLERMELDUNGEN

Wenn das aufzutragende Produkt aufgebraucht ist und die Pumpe „leer pumpt“, wird automatisch eine Mindesthubanzahl eingestellt. Die Funktion der Fehlermeldungen ist auf dem Schild in Feld (6) beschrieben.

Die Taste (8) ermöglicht bei jedem Druck, die Ausgabe der Meldungen auf der Anzeige (7).



Nach einer Fehlermeldung muss die Maschine ausgeschaltet und anschließend durch Schalter (1) wieder eingeschaltet werden. Bei jedem Ausschalten der Maschine bleiben die Kondensatoren ca. 5 Minuten lang in Funktion. Um Stromschlägen vorzubeugen, warten Sie beim Ausbau der Elektroanschlussbox die vollständige Entladung der Kondensatoren ab.



Fig. 3

| Pos. | Beschreibung                                   |
|------|--|
| 1    | ON/OFF-schalter                                |
| 2    | Dreheswitch zur Regulierung des Betriebsdrucks |
| 3    | Höchstdruck                                    |
| 4    | Mindestdruck                                   |

| Pos. | Beschreibung   |
|------|--|
| 5    | Position für Materialrücklauf und Maschinenreinigung |
| 6    | Fehler   |
| 7    | Anzeige der Meldungen                                |
| 8    | Taste Funktionen                                     |

## TABELLE FUNKTIONEN

| Funktionskennzeichen | Funktionsart              | Funktionsbeschreibung   |
|----------------------|---------------------------|---|
| <b>P</b>             | Arbeitsdruck (bar)        | zeigt den momentan verwendeten Druck während des Arbeitsablaufs an                    |
| <b>J</b>             | Motorspannung (A)         | zeigt die momentan verwendete Amperestärke des Motors während des Arbeitszyklus an    |
| <b>Pd</b>            | Eingestellter Druck (bar) | zeigt den Druck an, der vor Beginn des Arbeitszyklus eingestellt wird                 |
| <b>c</b>             | Temp. Ableitkörper (°C)   | zeigt die Temperatur des Ableitkörpers (in Grad Celsius) während des Arbeitszyklus an |
| <b>h</b>             | Arbeitsstunden (h)        | zeigt die Gesamtbetriebsstunden des Geräts an   |

**TABELLE FEHLERMELDUNGEN**

| Fehlerkennzeichen | Art der Fehlermeldung  | Mögliche ursache                                    |   |
|-------------------|--|---|---|
| F1                | Maximalstrom   | Die Spannungsaufnahme des Motors ist zu hoch        | Mechanischen und hydraulischen Zustand des Geräts kontrollieren. Eventuell eingreifen         |
| F2                | Temp. Ableitkörper   | Die Temperatur des Ableitkörpers ist zu hoch        | Sauberkeit der ableitenden Oberflächen prüfen sowie korrekte Belüftung des Ableitkörpers      |
| F3                | Motortemp.   | Die Motortemperatur ist zu hoch                     | Sauberkeit der ableitenden Motoroberflächen prüfen. Korrekte Kühllüftung prüfen               |
| F4                | Höchstspannung   | Die Spannung ist zu hoch                            | Stromanschluss prüfen und richtige Nennspannung wieder herstellen                             |
| F5                | Mindestspannung  | Die Spannung ist zu niedrig                         | Stromanschluss prüfen und richtige Nennspannung wieder herstellen                             |
| F6                | Erdleitung   | Der Erdung ist beschädigt oder nicht vorhanden      | Erdleiter prüfen und gegebenenfalls austauschen. Sicherstellen, dass die Maschine geerdet ist |
| F7                | Drucksensor fehlt  | Der Drucksensor ist beschädigt oder nicht vorhanden | Austauschen   |
| F8                | Automatisches Ausschalten während des Rücklaufs (15 Minuten) | Das Gerät ist in Reinigungsphase                    | Vollständigen Halt der Maschine abwarten, bis sie für eine neue Verarbeitung verwendet wird   |

**H EINSTELLUNG**
**KONTROLLE DER STROMVERSORGUNG**


Sicherstellen, dass die Elektroanlage geerdet und vorschriftsmäßig ist.

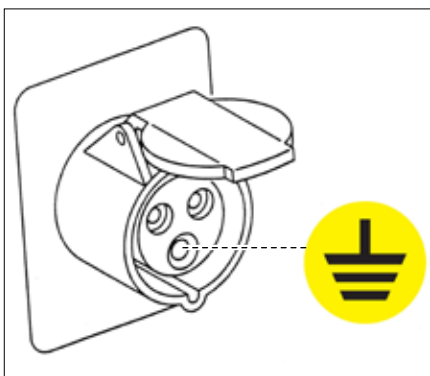
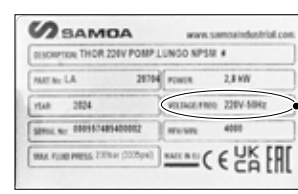


Fig. 1

- Überprüfen Sie, ob die Netzspannung den auf dem Datenschild des Geräts angegebenen Werten entspricht.



Spannung



- Das elektrische Anschlußkabel des Geräts wird ohne Stecker geliefert. Verwenden Sie einen Elektrostecker, der die Erdung der Anlage gewährleistet. Lassen Sie den Stecker von einem Elektriker oder einem anderen Fachmann an das Kabel anschließen.

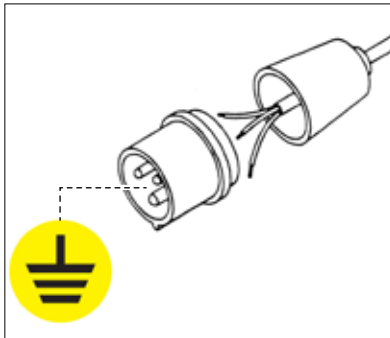


Fig. 3



Soll ein Verlängerungskabel zwischen dem Gerät und der Steckdose eingesetzt werden, muß es die gleichen Eigenschaften des mitgelieferten Kabels besitzen (Durchschnitt mindestens 4 mm<sup>2</sup>) und darf höchstens 50 Meter lang sein. Höhere Längen und kleinere Durchmesser können übermäßige Spannungsabfälle und Funktionsstörungen des Geräts verursachen.

Das Gerät THOR ist mit einem zusätzlichen äußeren Erdleiter ausgestattet, der mit einer Klemme (H4) an die Stange der Pumpeinheit angeschlossen ist, dies verhindert die Gefahr von elektrischen oder statischen Stromschlägen für den Bediener.

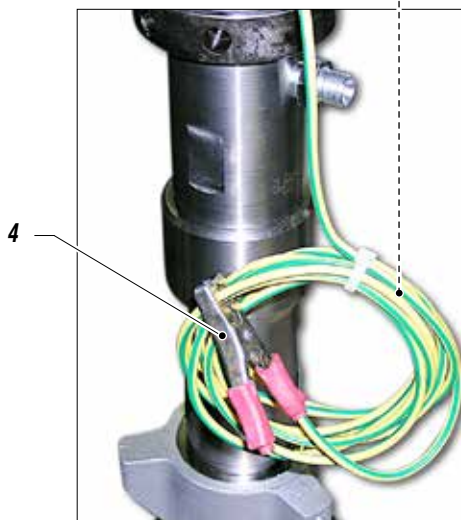


Fig. 4

Zur Vermeidung von Stromschlägen während der Demontage und der Kontrolle der elektronischen Komponenten, 5 Minuten nach der Unterbrechung der Stromzufuhr abwarten, bis die während des Betriebs in den Kondensatoren gespeicherte Elektrizität abgeleitet worden ist.

Außerdem muss der Zustand des Erdleiters kontrolliert werden, um elektrische Schläge zu vermeiden.



**Vor jeder Kontrolle des Geräts (Wartung, Reinigung, Auswechseln von Teilen) Maschine ausschalten und den vollkommenen Stillstand abwarten**

**Während der Kontrollen, den elektrischen Komponenten sowie den Bewegungsteilen fern bleiben, um Stromschläge und Quetschungen der Hände zu vermeiden.**



**ACHTUNG :**

- **Anschlusstecker des Erdleiters NICHT verändern.**
- **NUR Elektroanschlüsse mit Erdleiter verwenden.**
- **Sicherstellen, dass eventuelle Verlängerungskabel unversehrt sind.**
- **AUSSCHLIESSLICH dreirädrige Verlängerungskabel verwenden.**
- **Direktkontakt mit Niederschlag vermeiden. Gerät an einem trockenen Ort aufbewahren.**

**ANSCHLUSS VON SCHLAUCH UND PISTOLE**

- Die Hochdruckschläuche (1) an die Pumpe (2) und an die Pistole (3) anschließen und dabei darauf achten, die Anschlüsse gut fest zuziehen (es wird empfohlen, zwei Schlüssel zu verwenden).  
Verwenden Sie **NIEMALS** Dichtmasse an den Anschlußgewinden. Es wird empfohlen, am Pumpenausgang ein Hochdruckmanometer (siehe Seite "Zubehör") zum Ablesen des Materialdrucks zu befestigen.
- Es wird empfohlen, das im Standardarbeitsmaterial (siehe Referenz 18036) vorgesehene Rohr zu verwenden.  
Verwenden Sie **NIEMALS** ein beschädigtes oder repariertes Flexrohr.

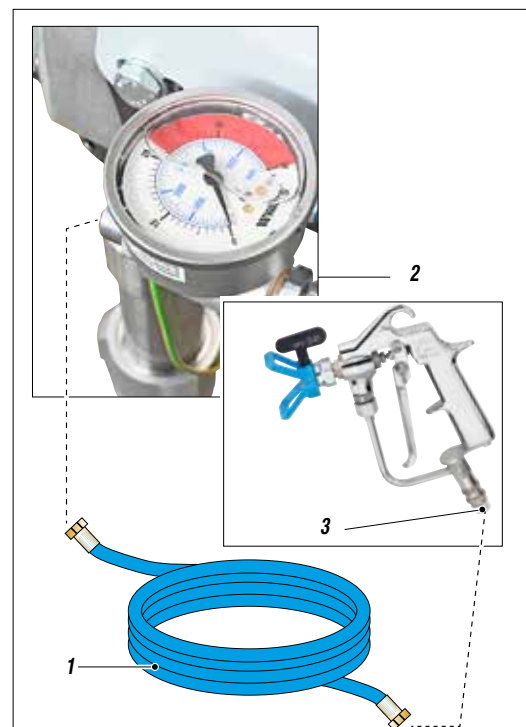


Fig. 5

## ANSCHLUSS DES GERÄTS AN DAS STROMNETZ

Vor dem Anschluss der Stromversorgung des Geräts sicherstellen, dass die Elektroanlage geerdet und vorschriftsmäßig ist.



Sicherstellen, dass die beige-lieferte Klemme (4), die eine korrekte Erdung des Pumpenelements des Geräts gewährleistet, korrekt angebracht ist.

- Ergewissern Sie sich, daß der ON/OFF-Schalter (5) auf "OFF" (0) steht, bevor Sie das Netzkabel in die Steckdose stecken.
- Stellen Sie den Druckregler (6) auf "MIN" (gegen den Uhrzeigersinn drehen).

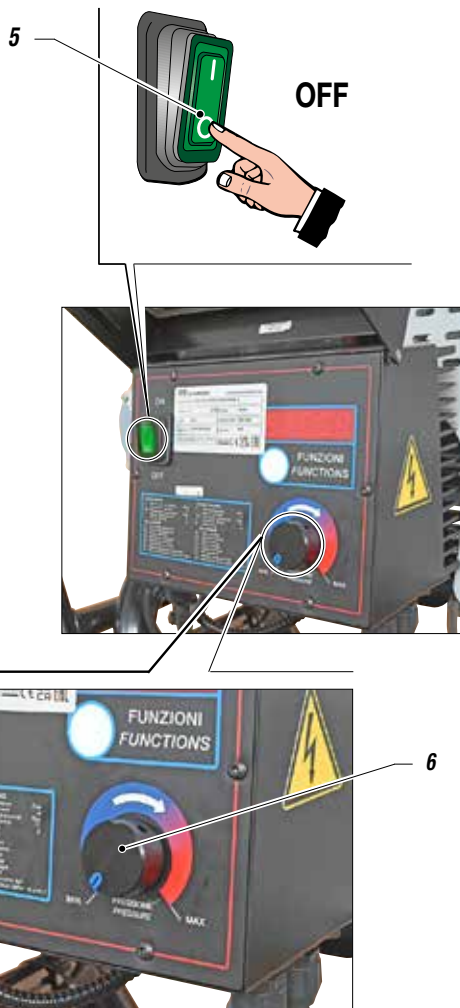


Fig. 6

## REINIGUNG DES NEUEN GERÄTS

- Das Gerät wurde werkseitig mit leichtem Mineralöl abgenommen, das teilweise im Innern des Pumpenelements verblieben sein kann. Es muß daher vor dem Ansaugen des Materials mit Lösemittel gereinigt werden.

- Saugereinheit anheben und in den Eimer mit Reinigungsflüssigkeit eintauchen.
- Klemme des Erdleiters anschließen.

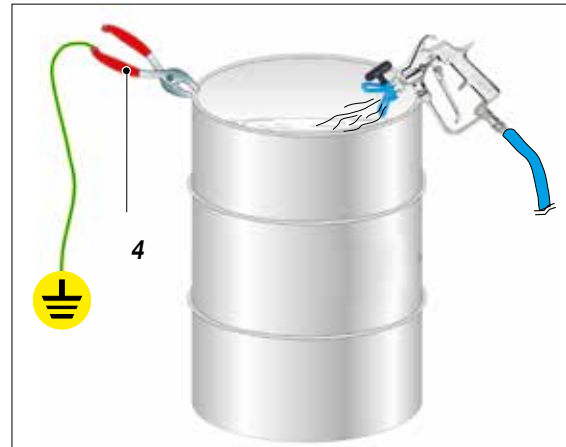


Fig. 7

- Vergewissern Sie sich, daß sich keine Düse an der Pistole (3) befindet.

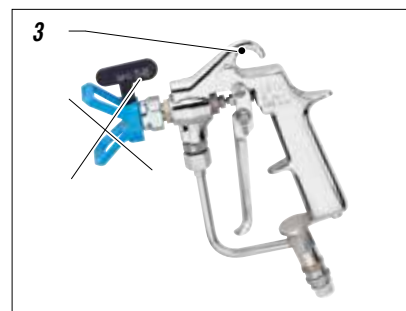


Fig. 8

- Den Schalter (5) des Geräts auf "ON" (I) drücken.

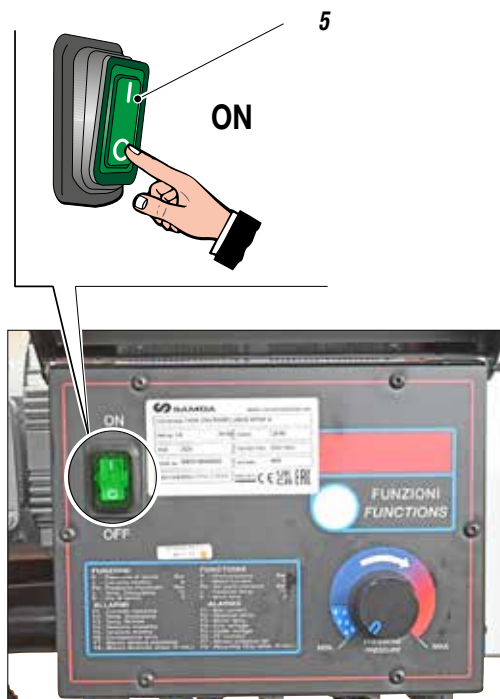


Fig. 9

- Drehknopf zur Druckregulierung (6) im Uhrzeigersinn bis auf „RÜCKLAUF UND REINIGUNG“ drehen (*Tropfensymbol*).

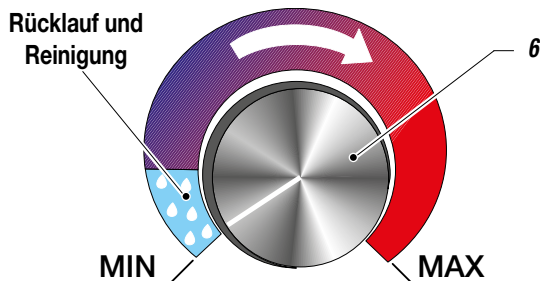


Fig. 10



**Pistole so halten, dass sie den Rand des Metallbehälters (7) berührt.**

- Pistole in einen Behälter (7) richten und den Abzug solange gedrückt halten, bis saubere Flüssigkeit austritt (*auf diese Weise wird das vorhandene Öl ausgespritzt*). Lassen Sie nun den Drücker wieder los.



**Behälter (7) aus Metall verwenden. Zur Vermeidung von Stromschlägen, Sammelbehälter auf einer mit der Erde verbundenen Oberfläche (z. B. Beton) stellen, vermeiden Sie Oberflächen, die den Behälter von der Erde isolieren.**

- Saugrohr herausziehen und Eimer mit Reinigungsflüssigkeit entfernen.
- Jetzt Pistole (3) in den Behälter (7) richten und Abzug solange drücken, bis die verbliebene Reinigungsflüssigkeit aufgefangen worden ist.
- Sobald die Pumpe im Leerlauf zu drehen beginnt, den Schalter (5) auf "OFF" (0) drücken und damit das Gerät ausschalten. Am Ende des Arbeitsschritts Abzug loslassen.

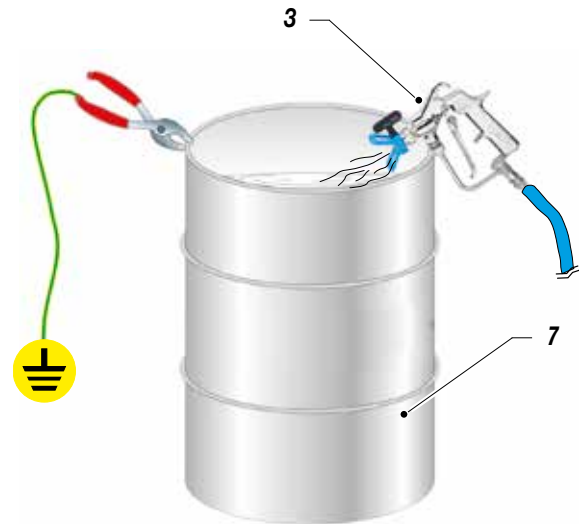


Fig. 11

**Versprühen Sie niemals Lösemittel in geschlossenen Räumen. Stellen Sie sich außerdem mit der Pistole in genügendem Abstand zur Pumpe auf, um einen Kontakt der Lösemitteldämpfe mit dem Elektromotor zu vermeiden.**



**Zur Entsorgung der Reinigungsflüssigkeiten die Vorschriften der örtlich geltenden Bestimmungen des jeweiligen Landes beachten. Für jede Regelwidrigkeit, die der Kunde vor, während und nach der Entsorgung der Reinigungsflüssigkeiten in der Auslegung und Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen begeht, haftet ausschließlich er selbst.**

- Das Gerät ist nun betriebsbereit. Falls wasserlösliche Lacke verwendet werden, sollte bei der Reinigung außer der Reinigungsflüssigkeit auch eine Seifenlauge verwendet werden, die anschließend mit sauberem Wasser ausgespült wird.

#### PRODUKTVORBEREITUNG



**Vergewissern sie sich, dass das produkt für den airless spritzauftrag geeignet ist.**

- Vermischen und filtern Sie das Produkt vor dem Gebrauch.



**Vergewissern Sie sich, daß das zu verwendende Produkt mit den Baumaterialien des Geräts (*Edelstahl und Aluminium*) verträglich ist. Befragen Sie den Lieferanten des Produkts.**

Verwenden Sie keine Produkte, die halogenierte Kohlenwasserstoffe (wie *Methylenchlorid*) enthalten. Diese Produkte können bei Berührung mit den Aluminiumteilen des Geräts gefährliche chemische Reaktionen mit Explosionsgefahr auslösen.



**FILTER (H9) WEGNEHMEN FÜR ZÄHFLÜSSIGE PRODUKTE.**

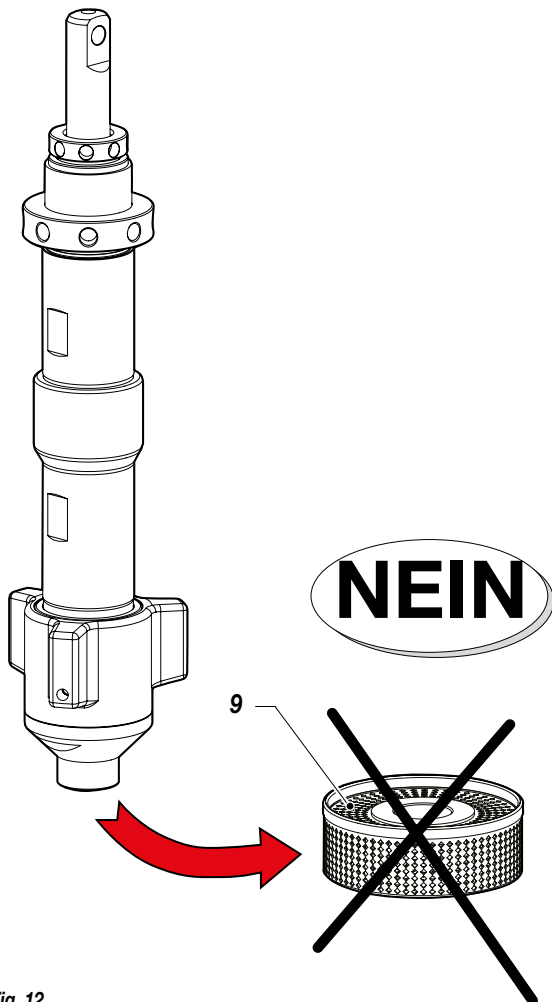


Fig. 12

## I BETRIEB

### BEGINN DER ARBEITEN



Sicherstellen, dass die Elektroanlage geerdet und vorschriftsmäßig ist.  
 Sicherstellen, dass die Erdungsklemme korrekt angebracht ist, um die Erdung des Pumpenelements zu gewährleisten.

- Verwenden Sie das Gerät erst nach Durchführung aller auf den vorhergehenden Seiten beschriebenen Arbeiten der **INBETRIEBNAHME**.

- Tauchen Sie die Ansaugleitung (1) in den Produkteimer.



Fig. 1

- In der Version mit kurzer Pumpenleitung, verwenden Sie das entsprechende flexible Rohr gemäß Abbildung 2.



Fig. 2

- Den Rücklaufhahn (3) öffnen.

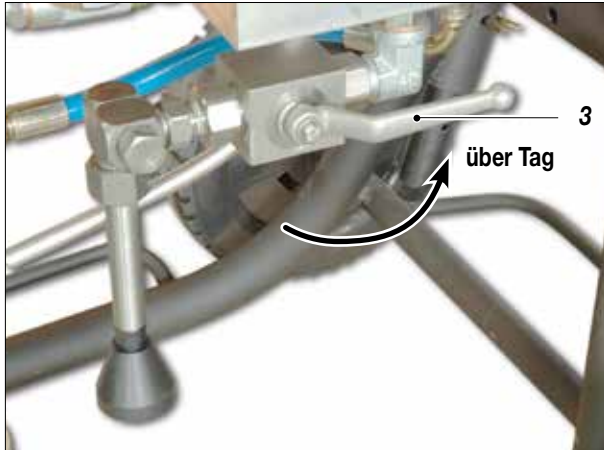


Fig. 3

- Betätigen Sie den ON/OFF-Schalter (4) des Geräts.

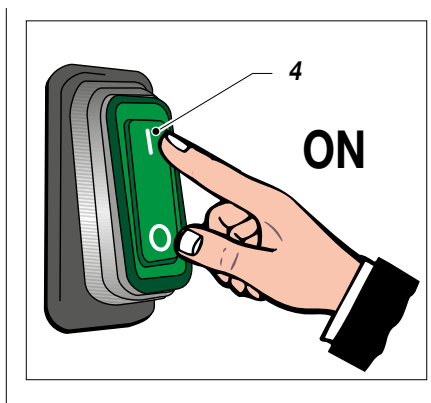


Fig. 4

- Drehknopf zur Druckregulierung (5) im Uhrzeigersinn bis auf „RÜCKLAUF UND REINIGUNG“ drehen (Tropfensymbol).

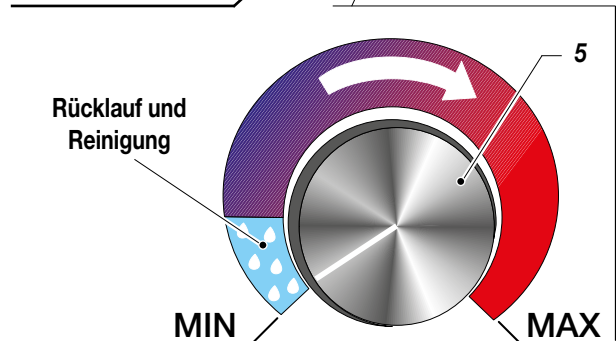


Fig. 5

- Vergewissern Sie sich, dass das Produkt aus der Rücklaufleitung (6) zurückläuft.
- Rücklaufhahn (3) schließen.

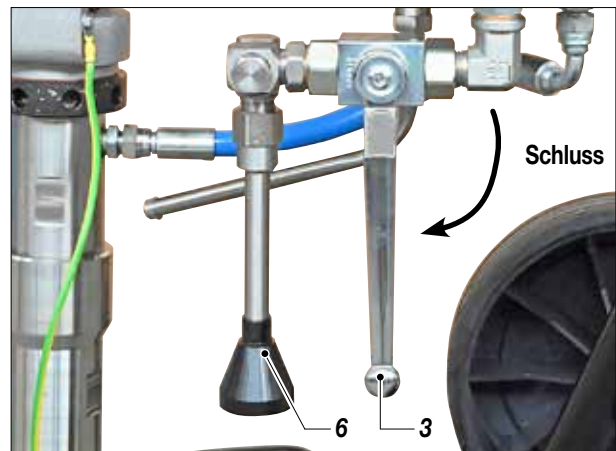


Fig. 6

- Die Maschine wird das Produkt nun so lange ansaugen, bis der Schlauch bis zur Spritzpistole vollständig gefüllt ist. Danach hält sie beim voreingestellten Druck automatisch an.

## EINSTELLUNG DES SPRÜHSTRAHLS

- Drehen Sie den Druckregler (5) langsam im Uhrzeigersinn bis zum Erreichen des Druckwerts, der eine gute Atomisierung des Produkts gewährleistet.



Fig. 7

- Ein unregelmäßiger und an den Seiten stärker ausgeprägter Sprühstrahl deutet auf einen zu niedrigen Betriebsdruck hin. Ein zu hoher Druck hingegen verursacht erhöhte Nebelbildung (*Overspray*) und Materialverlust.
- Bewegen Sie beim Sprühen die Pistole immer seitlich hin und her (*rechts-links*), um einen zu dicken Lackauftrag zu vermeiden.
- Gehen Sie stets mit gleichmäßigen parallelen Bewegungen vor.
- Halten Sie einen gleichmäßigen Abstand zwischen Pistole und Untergrund aufrecht. Halten Sie sich im rechten Winkel zum Untergrund.



Richten Sie den Pistolenstrahl **NIEMALS** auf sich oder andere Personen.



Er kann schwere Verletzungen verursachen. Begeben Sie sich bei Verletzungen durch den Pistolenstrahl unverzüglich in ärztliche Behandlung. Teilen Sie dem Arzt genau mit, welches Produkt Sie verwendet haben.



Umlaufventil: beim Betrieb mit dem höchsten verfügbaren Druck können beim Loslassen des Pistolendruckers plötzliche Druckerhöhungen auftreten. In diesem Fall öffnet sich das Umlaufventil (7) automatisch und läßt einen Teil des Materials aus dem Umlaufschlauch (6) ab. Danach schließt es sich wieder und stellt die ursprünglichen Betriebsbedingungen wieder her.

Das Ventil (7) besitzt eine Doppelfunktion:

- **Sicherheit:** öffnet den Durchfluss bei Druckspitzen über 280-300 bar;
- **Regulierung:** bringt den Arbeitsdruck auf einen Wert von 250 bar, wobei die Hysterese der hydraulischen Funktion nivelliert wird.

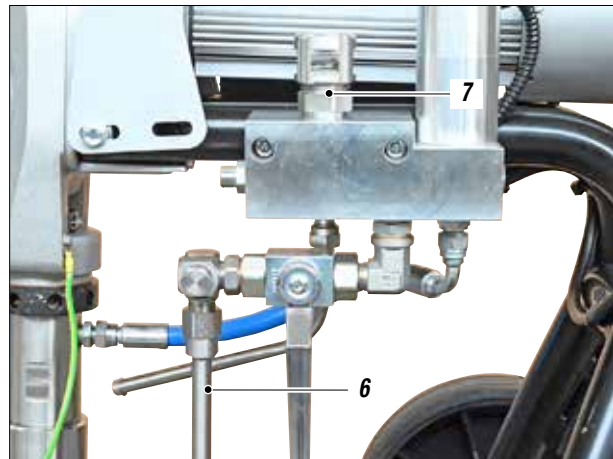


Fig. 8

## J REINIGUNG AM ARBEITSENDE

### REINIGUNG VON PRODUKTEN MIT LÖSUNGSMITTEL



Sicherstellen, dass die Elektroanlage geerdet und vorschriftsmäßig ist.

- Reduzieren Sie den Druck so weit wie möglich (*Druckregler (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen*).
- Betätigen Sie den **ON/OFF-Schalter (2)** auf dem Gehäuse des Elektromotors, um das Gerät abzustellen.

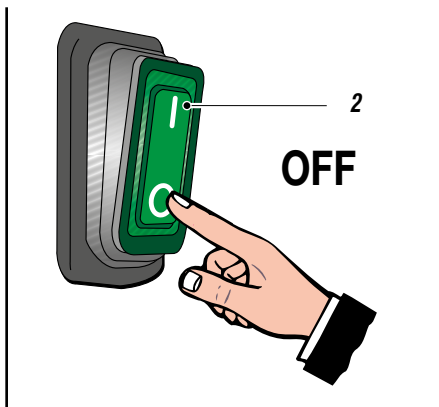


Fig. 1

- Abzug der Spritzpistole gedrückt halten.
- Rücklaufhahn (3) öffnen, um den Restdruck abzulassen.

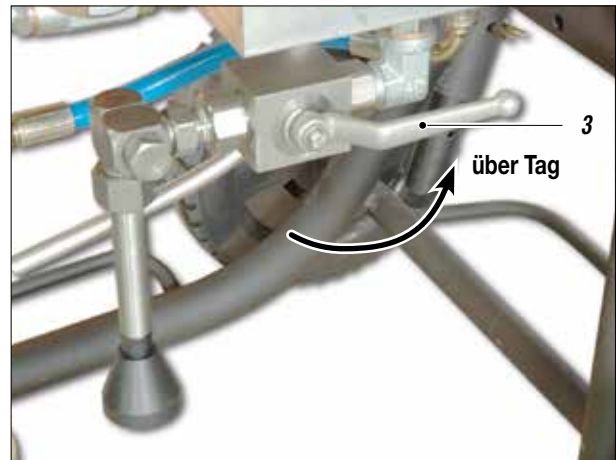


Fig. 2

- Saugschlauch anheben und den Produkteimer mit dem der Reinigungsflüssigkeit ersetzen (*achten Sie darauf, dass diese mit dem verwendeten Produkt vereinbar ist*).
- Düse der Pistole abschrauben (*denken Sie daran, diese mit Reinigungsflüssigkeit zu reinigen*).
- Betätigen Sie den **ON/OFF-Schalter (2)** des Geräts.

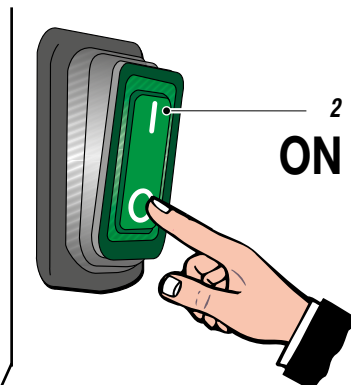


Fig. 3

- Drehknopf zur Druckregulierung (1) im Uhrzeigersinn bis auf „RÜCKLAUF UND REINIGUNG“ drehen (*Troptensymbol*).
- Rücklaufhahn (3) schließen.

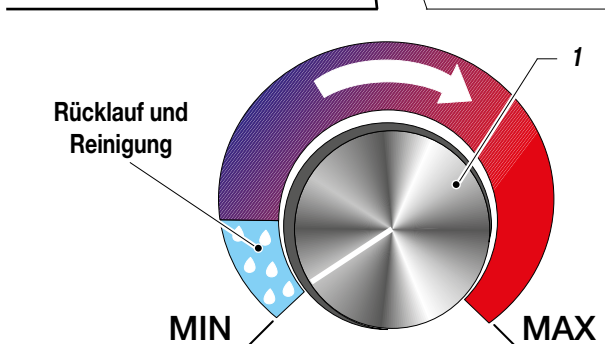


Fig. 4

- Vergewissern Sie sich, dass das Reinigungsmittel aus der Rücklaufleitung zurückläuft.



Sicherstellen, dass die Maschine saubere Reinigungsflüssigkeit ansaugt; lassen Sie die Reinigungsflüssigkeit in einen anderen Behälter zurücklaufen und mischen Sie sie nicht mit der Reinigungsflüssigkeit, die verwendet werden soll. Lassen Sie die Reinigungsflüssigkeit für mindestens 15 Minuten rücklaufen.



Zur Entsorgung der Reinigungsflüssigkeiten die Vorschriften der örtlich geltenden BAestimmungen des jeweiligen Landes beachten. Für jede Regelwidrigkeit, die der Kunde vor, während und nach der Entsorgung der Reinigungsflüssigkeiten in der Auslegung und Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen begeht, haftet ausschließlich er selbst.

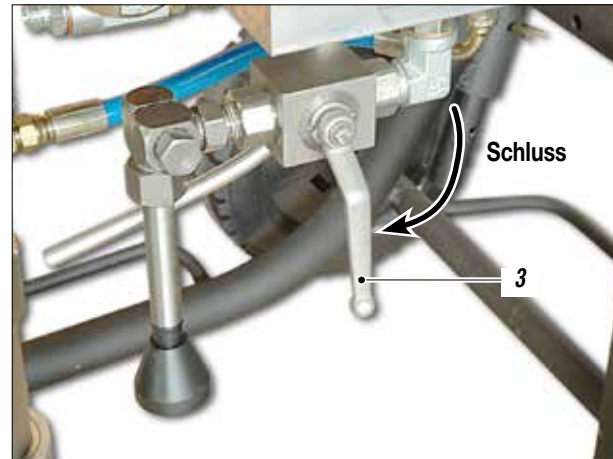


Fig. 5

- Richten Sie die Pistole (4) in den Sammelbehälter für Reinigungsflüssigkeit (5) um Produktreste zu entfernen halten Sie den Abzug gedrückt, bis Sie sehen, dass saubere Flüssigkeit austritt. Lassen Sie nun den Drücker wieder los.



Pistole so halten, dass sie den Rand des Metallbehälters (5) berührt.



Behälter (5) aus Metall verwenden. Zur Vermeidung von Stromschlägen, Sammelbehälter auf eine mit der Erde verbundenen Oberfläche (z. B. Beton) stellen, vermeiden Sie Oberflächen, die den Behälter von der Erde isolieren.

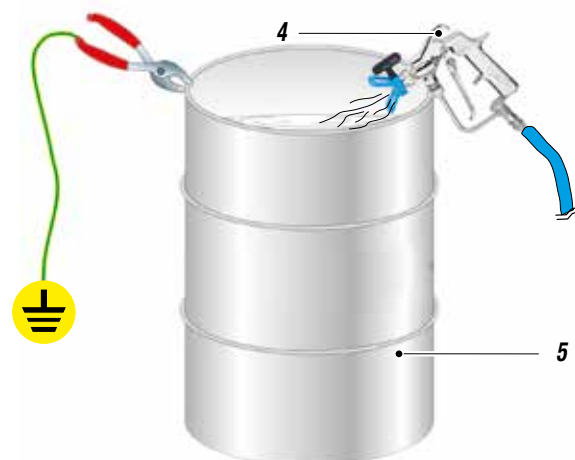


Fig. 6

- Heben Sie den Saugschlauch nochmals an und entfernen Sie den Eimer mit Reinigungsflüssigkeit.
- Jetzt Pistole (4) in den Behälter (5) richten und Abzug solange drücken, bis die verbliebene Reinigungsflüssigkeit aufgefangen worden ist.

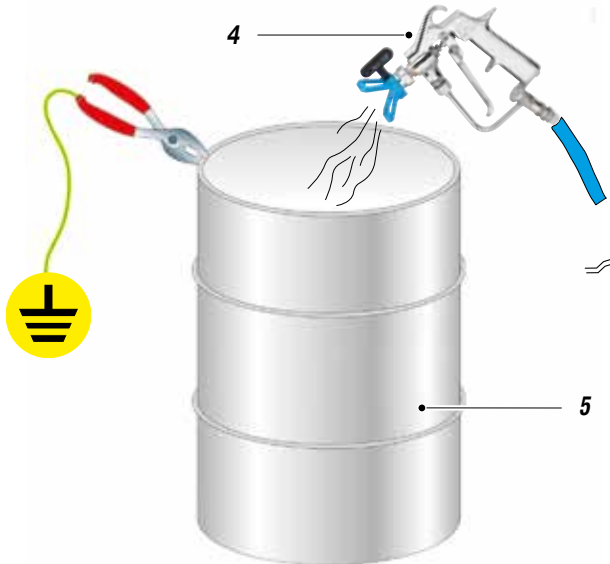


Fig. 7

- Sobald die Pumpe im Leerlauf zu drehen beginnt, den Schalter (2) auf "OFF" (0) drücken und damit das Gerät ausschalten.

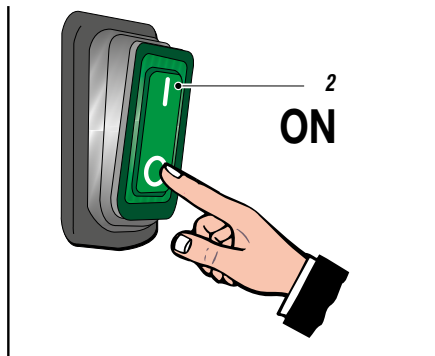


Fig. 8

- Wird das Gerät voraussichtlich lange Zeit nicht gebraucht, empfiehlt es sich, leichtes Mineralöl in das Pumpenelement zu saugen und dort im Innern sowie im Schlauch zu belassen.



**Vor dem erneuten Gebrauch des Geräts befolgen Sie die Anweisungen für die Reinigung.**

- Sammeln und lagern Sie die Reinigungsflüssigkeit in geeigneten Behältern.



**Sicherstellen, dass die Maschine saubere Reinigungsflüssigkeit ansaugt; lassen Sie die Reinigungsflüssigkeit in einen anderen Behälter zurücklaufen und mischen Sie sie nicht mit der Reinigungsflüssigkeit, die verwendet werden soll. Lassen Sie die Reinigungsflüssigkeit für mindestens 15 Minuten rücklaufen.**

- Ventil (6) und Röhrchen zur „Sicherheit und Regulierung“ (7) ausbauen, gründlich reinigen und wieder einbauen, wobei die Reihenfolge des Ausbaus in umgekehrter Abfolge eingehalten werden muss.

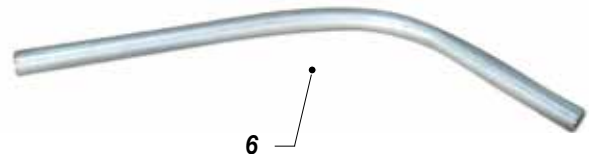
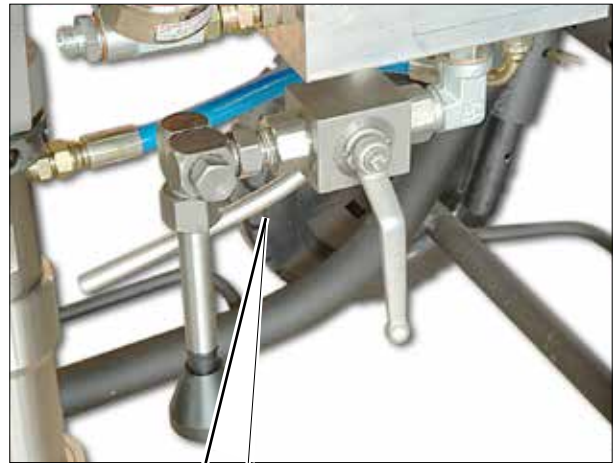


Fig. 9

- Im Fall der Reinigung von schweren Produkten (z.B. Gips, usw.), sollte die Reinigung mit fließendem Wasser erfolgen, das abgelassen wird, so dass keine Rückstände im Gerät bleiben.

## REINIGUNG VON WASSERLÖSLICHEN PRODUKTEN



Sicherstellen, dass die Elektroanlage geerdet und vorschriftsmäßig ist.

- Reduzieren Sie den Druck so weit wie möglich (*Druckregler (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen*).



Fig. 11

- Betätigen Sie den **ON/OFF-Schalter (J2)** auf dem Gehäuse des Elektromotors, um das Gerät abzustellen.

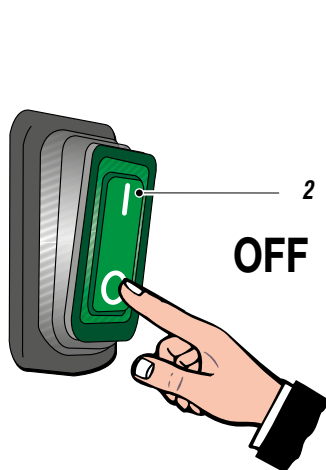


Fig. 12

- Abzug der Spritzpistole gedrückt halten.
- Rücklaufhahn (**J3**) öffnen, um den Restdruck abzulassen.

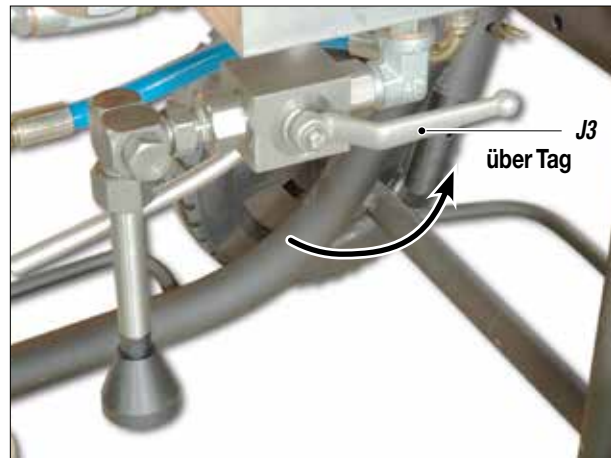


Fig. 13

- Saugschlauch anheben und den Produkteimer mit einem leeren Eimer (8) ersetzen.
- Einen Gummischlauch (9) an einen Wasserhahn (10) anschließen und Eimer (8) füllen.
- Einen leeren Eimer zum Sammeln des Wassers (11) unter die Rücklaufleitung (12) stellen.
- **Betätigen Sie den ON/OFF-Schalter (2) und drehen Sie den Druckregler (1) leicht im Uhrzeigersinn, so daß das Gerät bis zum Anlaufen des Motors arbeitet.**

Fig. 13

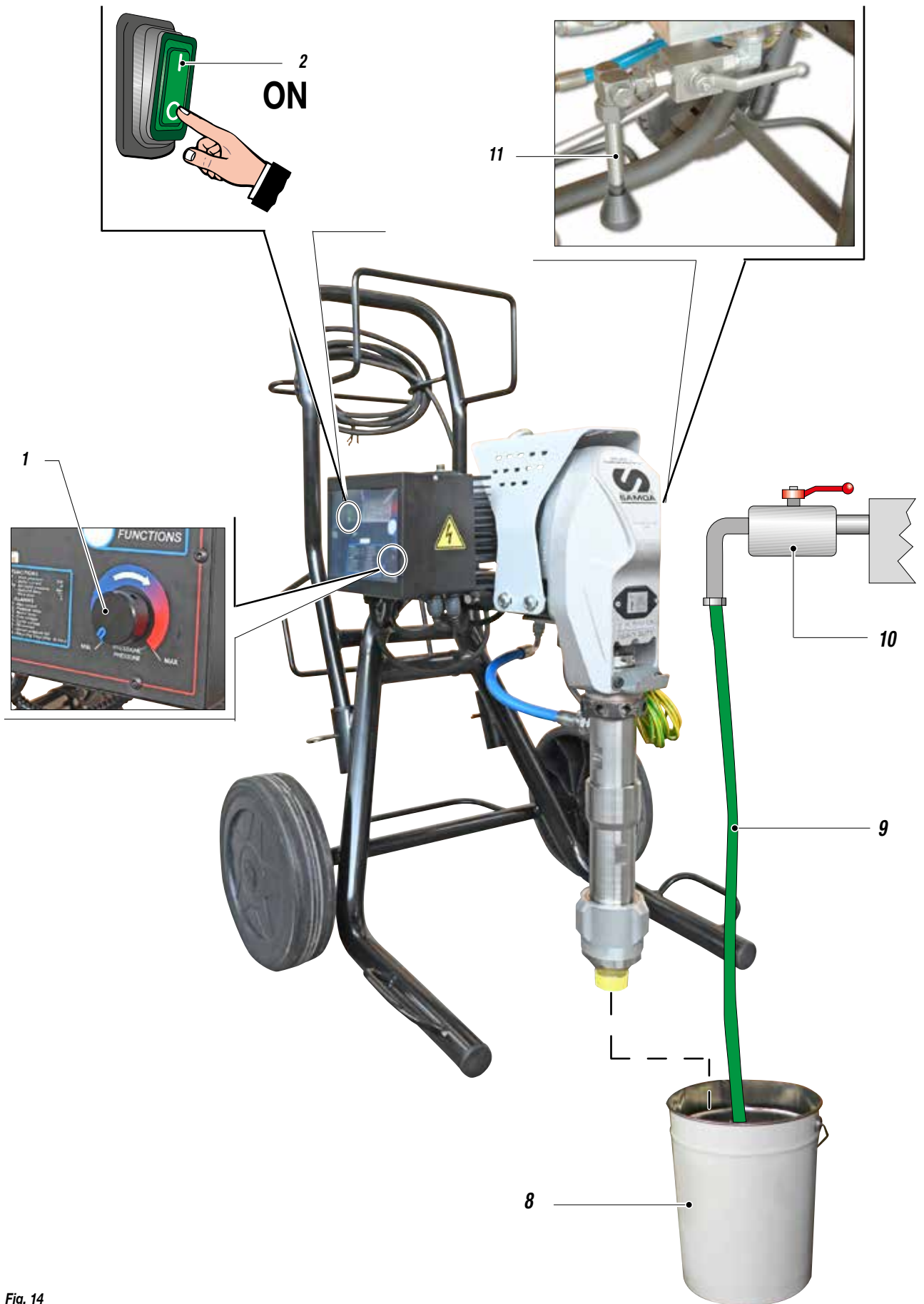


Fig. 14

- Reinigungszyklus der Pumpe so lange laufen lassen, bis sauberes Wasser aus der Rücklaufleitung (11) austritt.
- Rücklaufhahn (3) schließen.

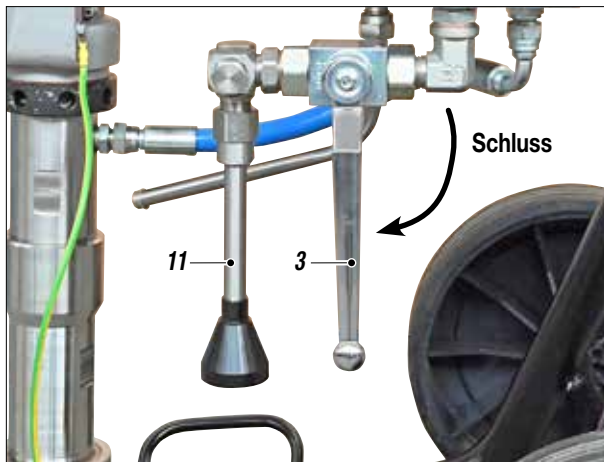


Fig. 15

- Ansaugleitung und Gummischlauch (9) wieder anheben und Wassereimer (8) entfernen.
- Jetzt Pistole (4) in den Behälter (5) richten und Abzug solange drücken, bis die verbliebene Reinigungsflüssigkeit aufgefangen worden ist.

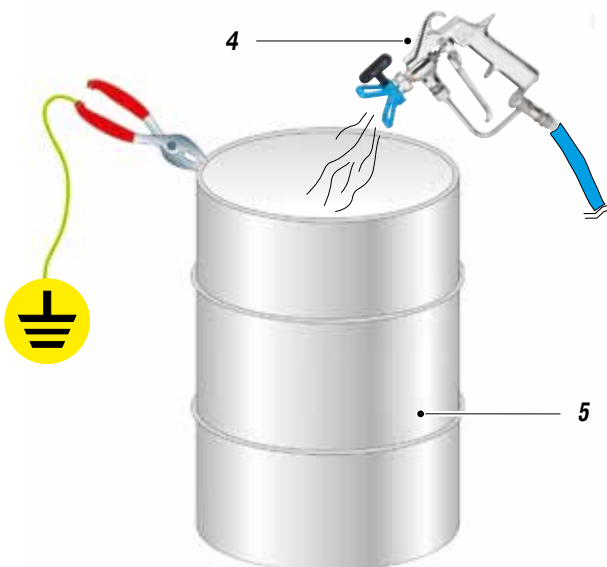


Fig. 16

- Sobald die Pumpe im Leerlauf zu drehen beginnt, den Schalter (2) auf OFF (0) drücken und damit das Gerät ausschalten.

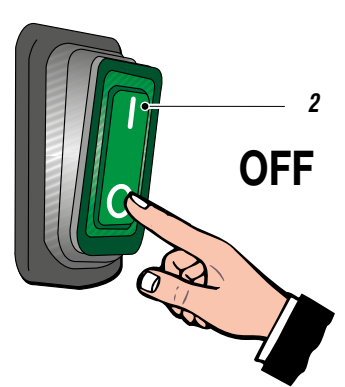


Fig. 17

- Wird das Gerät voraussichtlich lange Zeit nicht gebraucht, empfiehlt es sich, leichtes Mineralöl in das Pumpenelement zu saugen und dort im Innern sowie im Schlauch zu belassen.



Vor dem erneuten Gebrauch des Geräts befolgen Sie die Anweisungen für die Reinigung.



Bei längerem Stillstand des Geräts führen Sie bitte die zuvor beschriebenen Reinigungsvorgänge je nach verwendetem Produkt aus.  
Bei kurzem Stillstand Wasser ansaugen und Pumpenelement einige Minuten in den Eimer (J8) eintauchen.

## K GEWÖHNLICHE WARTUNG

### KONTROLLE DER DICHTUNGSMUTTER

Die Dichtungen brauchen nicht reguliert zu werden. Der Schraubring wird nur bei der Montage und der Demontage der Dichtungen und zum Nachfüllen von Öl verwendet.



Vor den Wartungsarbeiten stets die Stromversorgung unterbrechen und den Druck aus der Pumpeinheit ablassen (**Druckentlastungsventil öffnen**).

30 Sekunden abwarten, bevor die Wartungsarbeiten begonnen werden, auf diese Weise wird die eventuelle Restelektrizität vollkommen abgeleitet.

- Beigeliefertes Schmiermittel (1) (Bestellnr. 16340) verwenden, um das Gleiten des Kolbens in der Dichtungspackung zu erleichtern und Teile mit Luftkontakt schmieren.
- Vor jedem Arbeitstag, prüfen, dass der Schraubring bis zum Rand mit Hydrauliköl (Bestellnr. 16340) gefüllt ist. Das Öl fördert das Gleiten des Kolbens und verhindert, dass Materialreste, die an den Dichtungen ausgetreten sind, erhärten, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist.



Fig. 1

- Der Schraubring (2) muss bis zum Anschlag angeschraubt werden. Alle 100 Arbeitsstunden bei einem Druck von 0 bar den Anschlag prüfen.
- Der beigelieferte Stift (3) (Bestellnr. 20144) dient dazu, den Schraubring zur Blockierung des Pumpenelements festzuschrauben oder zu lösen, dieser muss immer fest sein, da er als Sperrmutter wirkt.

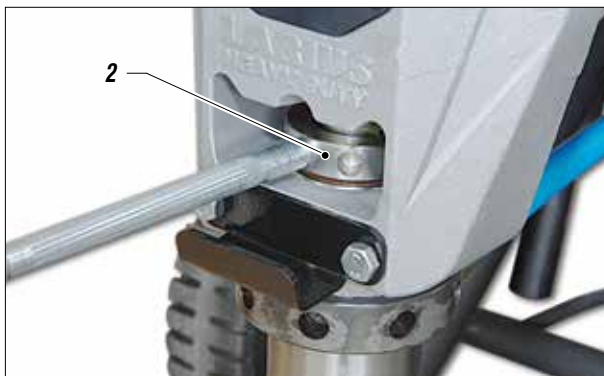


Fig. 2



Fig. 3

## KONTROLLE DES WÄRMEAUSTAUSCH-RADIATORS

Wärmeaustauschradiator (4) der Anschlussbox immer sauber halten, um einen korrekten Wärmeaustausch mit der Umwelt zu ermöglichen.

Die Reinigung sollte durch einen Druckluftstrahl erfolgen.

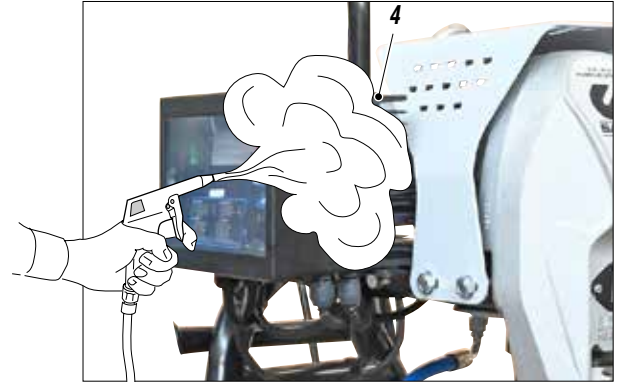


Fig. 4

## DICHTUNGSKONTROLLE (OR)

Prüfen, dass kein Material aus der Sicherheitsöffnung (K5) am Boden des Schutzbehälters ausgetreten ist.

Gegebenenfalls Dichtungs-OR des Drucksensoren auswechseln.

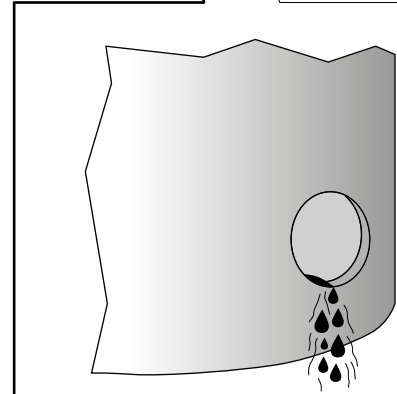
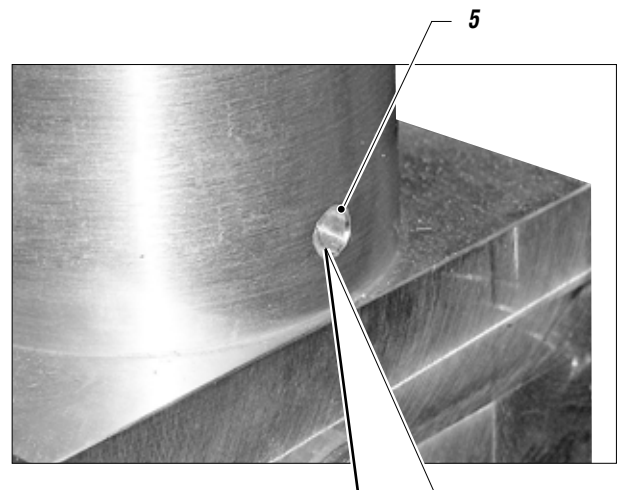
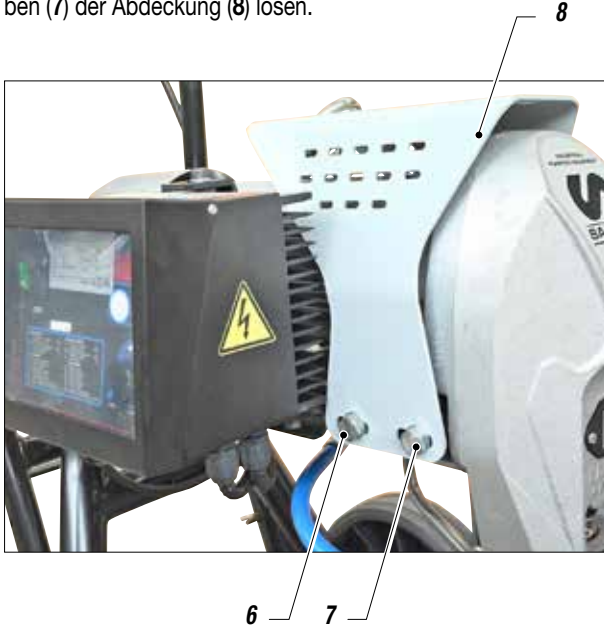


Fig. 5

## EINFETTEN DES GETRIEBESCHUTZKASTENS

Nach 100 Arbeitsstunden oder wenn die der Getriebeschutzkasten andere Geräusche macht, muss über einen Schmiernippel geschmiert werden. Hierzu das Abdeckblech über dem Schmiernippel abbauen.

1- Die hinteren Schrauben (6) entfernen und die vorderen Schrauben (7) der Abdeckung (8) lösen.



2- Die Abdeckung (8) nach vorne drehen.



Fig. 7

3- Mit einer Fettpumpe über den Schmiernippel (9) einfetten.

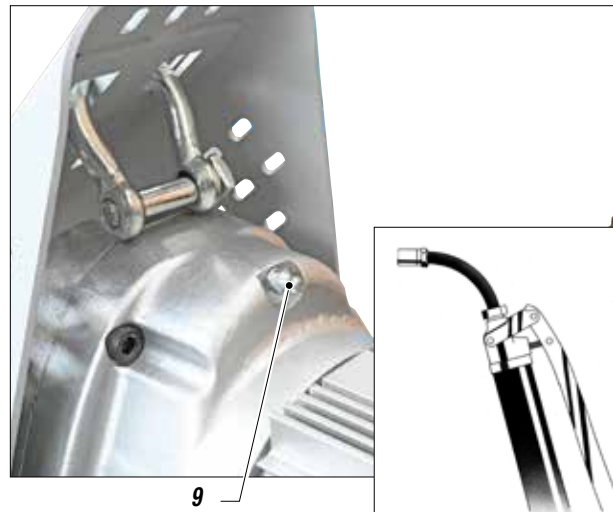


Fig. 8

4- Durch Drehen die Abdeckung (8) schließen, die hinteren Schrauben wieder aufdrehen (6) und die vorderen Schrauben (7) der Abdeckung anziehen.



Fig. 9

# L STÖRUNGSTABELLE

| Störung  | Mögliche ursache  | Abhilfe  |
|--|---|--|
| <b>Das Gerät setzt sich nicht in Betrieb</b>   | Unzureichende Spannung;   | Anschluß an das Stromnetz überprüfen;  |
|  | Starker Spannungsabfall im Netz;                                    | Verlängerungskabel überprüfen;   |
|  | On/Off-Schalter ausgeschaltet;                                      | Prüfen, ob der On/Off-Schalter auf "On" steht, und den Druckregler leicht im Uhrzeigersinn drehen;                 |
|  | Defekter Druckwächter;  | Überprüfen und gegebenenfalls austauschen;   |
|  | Defekt im Schaltkasten des Elektromotors;                           | Überprüfen und gegebenenfalls austauschen;   |
|  | Die Materialleitung am Pumpenausgang ist bereits druckbeaufschlagt; | Ablaßventil öffnen und den Druck ablassen;   |
|  | Im Pumpeninnern eingetrocknetes Produkt;                            | Ablaßventil öffnen und den Druck ablassen. Gerät abschalten. Pumpenelement und Druckwächter ausbauen und reinigen; |
| <b>Das Gerät saugt kein Material an</b>  | Ansaugfilter verstopft;   | Reinigen oder austauschen;   |
|  | Ansaugfilter zu fein;   | Durch einen grobmaschigeren Filter ersetzen (bei sehr dickflüssigen Produkten Filter entfernen);                   |
|  | Das Gerät saugt Luft an;  | Ansaugleitung überprüfen;  |
| <b>Das Gerät saugt an, erreicht jedoch nicht den gewünschten Druck</b>   | Fehlendes Produkt;  | Produkt nachfüllen;  |
|  | Das Gerät saugt Luft an;  | Ansaugleitung überprüfen;  |
|  | Das Ablaßventil ist offen;  | Ablaßventil schließen;   |
|  | Die Dichtungen des Pumpenelements sind verschlissen Ansaug- bzw.;   | Dichtungen austauschen;  |
|  | Druckventil verschmutzt;  | Pumpenelement ausbauen;  |
| <b>Beim Betätigen des Drückers verringert sich der Druck erheblich</b>   | Die Düse ist zu groß oder verschlissen;                             | Durch eine kleinere ersetzen;  |
|  | Das Produkt ist zu dickflüssig;                                     | Produkt verdünnen, soweit möglich;   |
|  | Der Schaffilter der Pistole ist zu fein;                            | Durch einen grobmaschigeren Filter ersetzen;   |
| <b>Der Druck ist normal, das Produkt wird jedoch nicht zerstäubt. Materialaustritt aus der Dichtungshalteschraube</b>                          | Die Düse ist teilweise verstopft;                                   | Reinigen oder austauschen;   |
|  | Das Produkt ist zu dickflüssig;                                     | Produkt verdünnen, soweit möglich;   |
|  | Der Schaffilter der Pistole ist zu fein;                            | Durch einen grobmaschigeren Filter ersetzen;   |
| <b>Die Zerstäubung ist nicht einwandfrei</b>   | Die Düse ist verschlissen;  | Austauschen;   |
| <b>Das Gerät wird beim Loslassen des Pistolendrückers nicht stillgesetzt (der Motor dreht langsam und der Kolbenschaft bewegt sich weiter)</b> | Die Dichtungen des Pumpenelements sind verschlissen;                | Dichtungen austauschen;  |
|  | Ansaug- bzw. Druckventil verschmutzt;                               | Pumpenelement ausbauen und reinigen;   |
|  | Ablaßventil defekt;   | Überprüfen und gegebenenfalls austauschen;   |
| <b>Materialaustritt an der Kappe</b>   | Materialaustritt am Dichtungs-OR.                                   | Or-Dichtung ersetzen.  |



**Schließen Sie vor der Durchführung jeglicher Art von Wartung oder Austausch einzelner Pumpenteile stets die Stromzufuhr und lassen Sie den Druck ab. (siehe Anweisungen für die "Korrekte Dekompression").**

## M KORREKTE DEKOMPRESSION



Sicherstellen, dass die Elektroanlage geerdet und vorschriftsmäßig ist.

- Drehknopf zur Druckregulierung auf Null stellen.
- Stellen Sie den **ON/OFF**-Schalter (1) auf **OFF (0)**, um das Gerät abzuschalten.

- Entlastungsventil (2) immer im Gegenuhrzeigersinn öffnen, um den Restdruck abzulassen.
- Richten Sie die Pistole auf den Materialsammelbehälter (3) und betätigen Sie den Drücker, um den Druck abzulassen. Danach verriegeln Sie den Sicherheitsfeststeller (4) wieder.

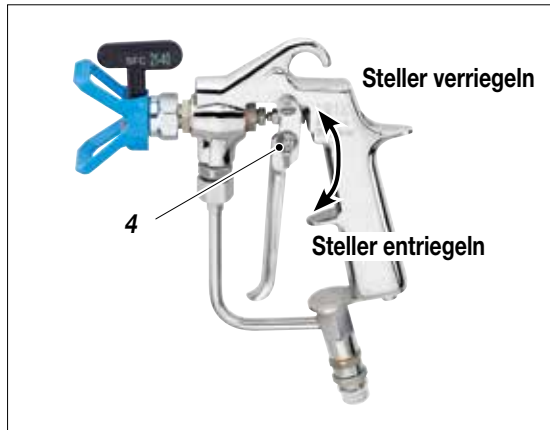


Fig. 1

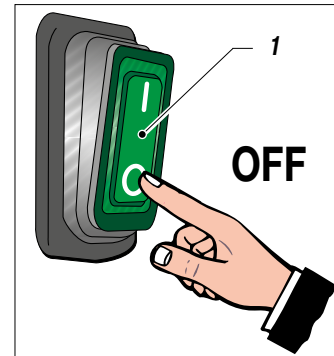


Fig. 3

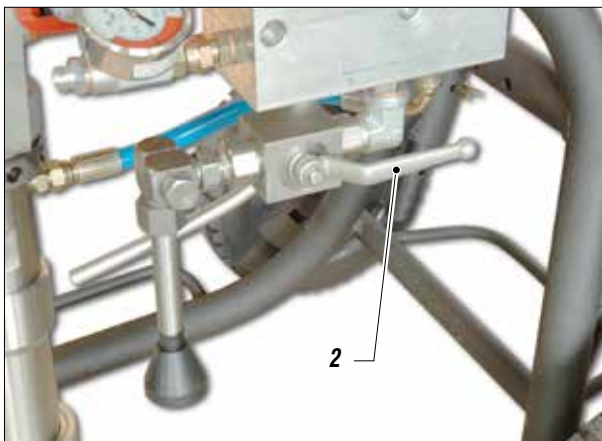


Fig. 2

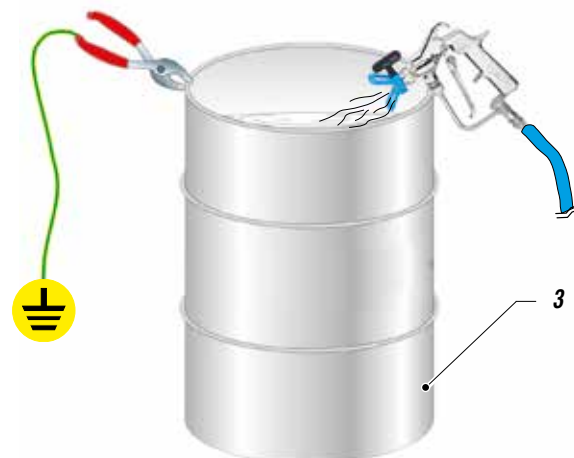


Fig. 4



### ACHTUNG :

Sollte das Gerät nach diesen Arbeiten noch unter Druck stehen, ist die Düse bzw. der Schlauch verstopft. Gehen Sie in diesem Fall wie folgt vor:



- Lösen Sie sehr langsam die Pistolendüse.
- Entriegeln Sie den Sicherheitsfeststeller.
- Richten Sie die Pistole auf den Materialsammelbehälter und betätigen Sie den Drücker, um den Druck abzulassen.
- Lösen Sie sehr langsam den Schlauchanschluß an der Pistole.
- Reinigen Sie Schlauch und Düse oder tauschen Sie sie aus.

## N AUSTAUSCH DER DICHTUNGEN AM PUMPAGGREGAT

Bei jedem Gebrauch der Maschine kontrollieren, dass keine Materialaustritt auf dem Schraubring erkennbar ist. Wenn Materialaustritt festgestellt wird, während des Betriebs der Pumpe beim eingestellten Druck, wie folgt vorgehen:

- Der Austausch sollte nach erfolgter Reinigung des Geräts vorgenommen werden.



**Unterbrechen Sie vor dem Austausch stets die Stromzufuhr und lassen Sie den Druck ab (siehe Anweisungen für die Korrekte Dekompression).**



**Die Dichtungen sind selbstregulierend. Wenn sie nicht mehr dicht sind, müssen sie ausgewechselt werden.**

- Leitung des Produktzulaufs (1) durch Abschrauben der Mutter (2) von der Pumpeinheit trennen.
- Befestigungsring (3) mit dem entsprechenden Schließstift (Bestellnr. 20144) lösen.

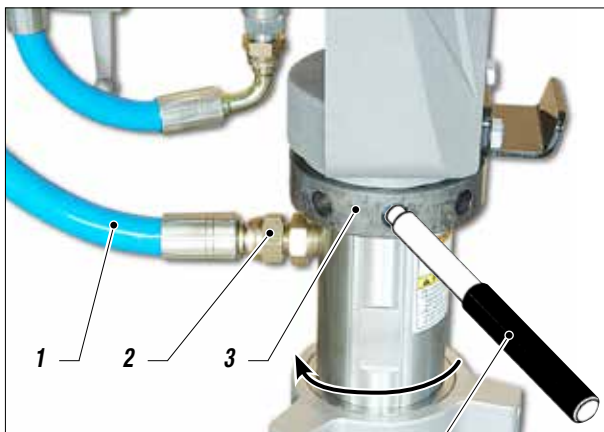


Fig. 1

Rif. 20144

- Kunststoffkappe (4) aushängen und das zu diesem Zweck beigefolgte Werkzeug (5) (Bestellnr. 20213) in die Gewindebohrung des Dichtungsstifts (6) einschrauben.

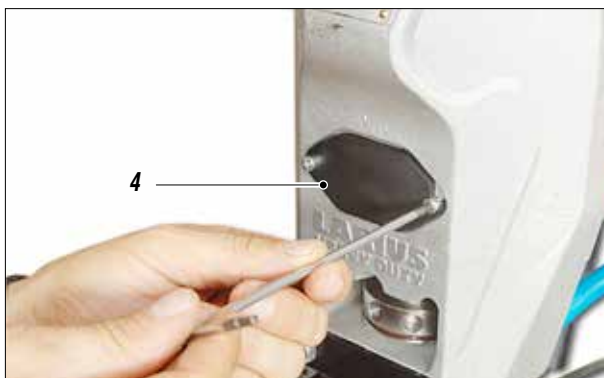


Fig. 2



Fig. 3

- Drehen Sie mit Hilfe eines Schraubendrehers (7) den Motor (8) bis sich der Kolbenschaft am unteren Hubanschlag befindet.

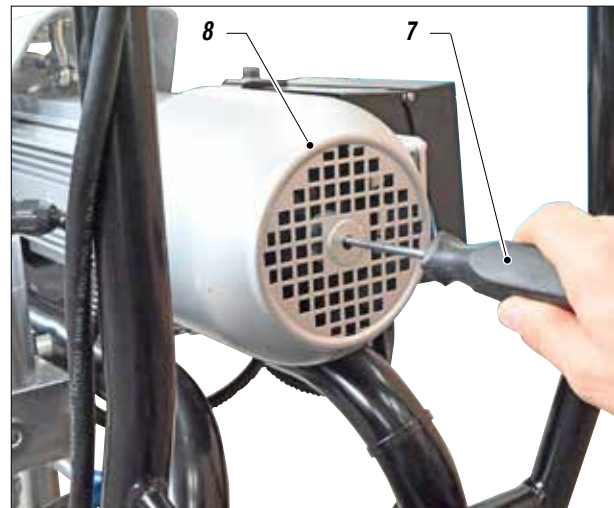


Fig. 4

- Stift (6) herausziehen.



Fig. 5

- Pumpenelement (9) wie angegeben aus seinem Sitz herausdrehen.



Fig. 6  
**PIT STOP WARTUNG**

Die zum Auswechseln der oberen und unteren Dichtungen notwendige Zeit beträgt etwa 20 Minuten.

- Unteren Teil des Pumpenelements (9) in einen Schraubstock spannen und mit einem 60er Schraubschlüssel abschrauben;

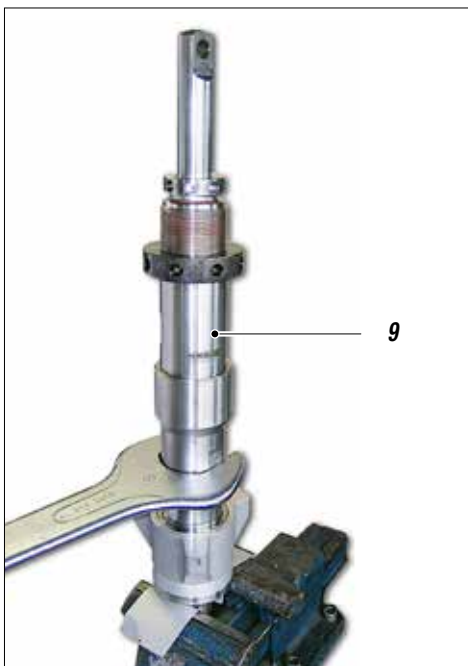


Fig. 7

### Untere Dichtung

- Kolbenstange (10) herausziehen und den Pumpmantel (11) herausnehmen;

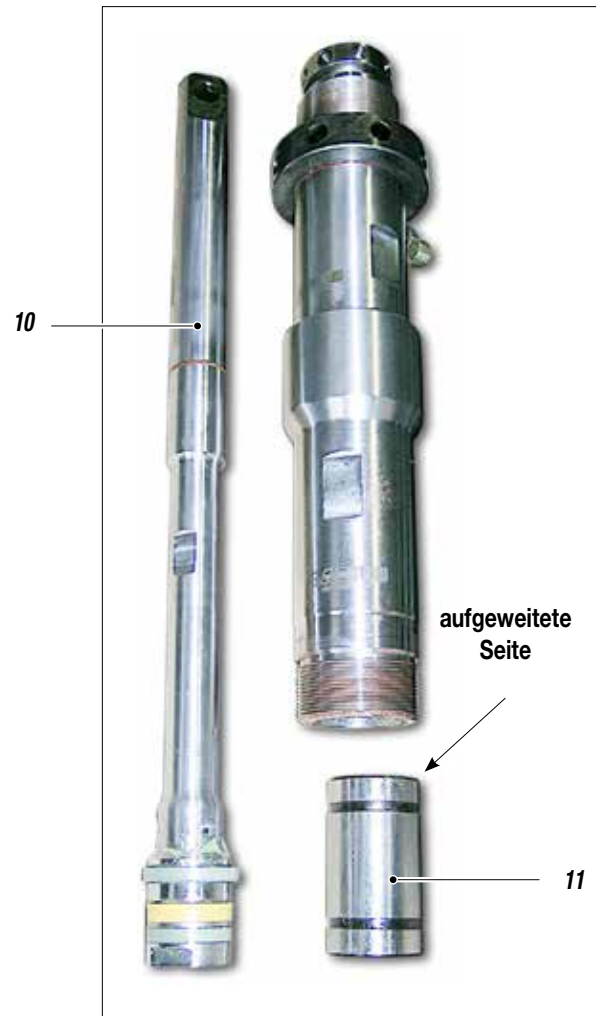


Fig. 8

- (12) in einen Schraubstock spannen;

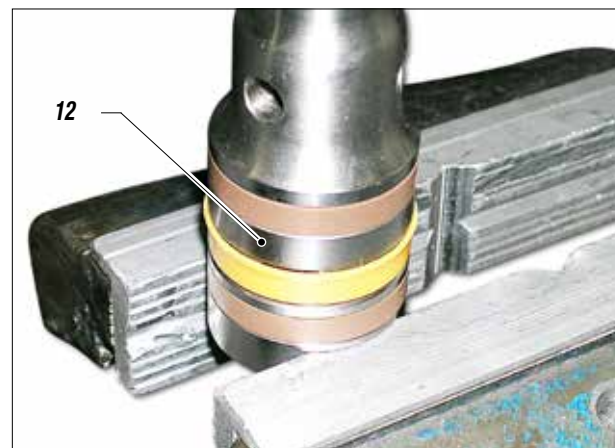


Fig. 9

- Mit einem Schlüssel 22 untere Stange (13) lösen;

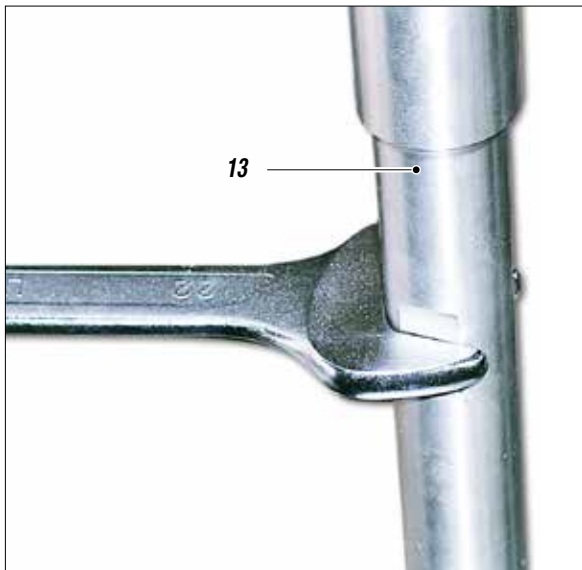


Fig. 10

- Die beiden offenen Dichtungsringe (14) mit einem Schraubenzieher entfernen und ersetzen;

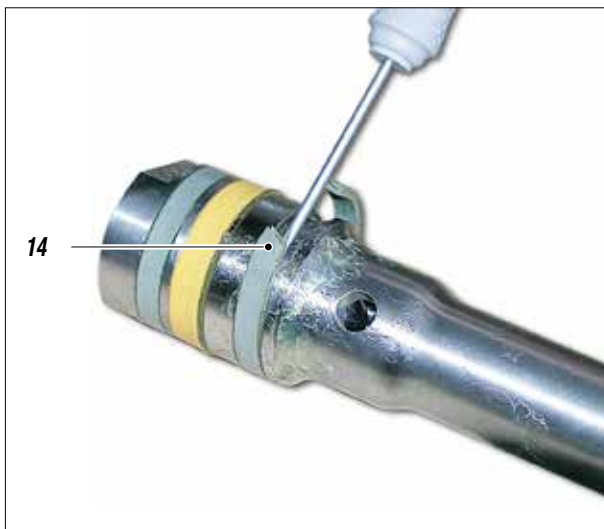


Fig. 11

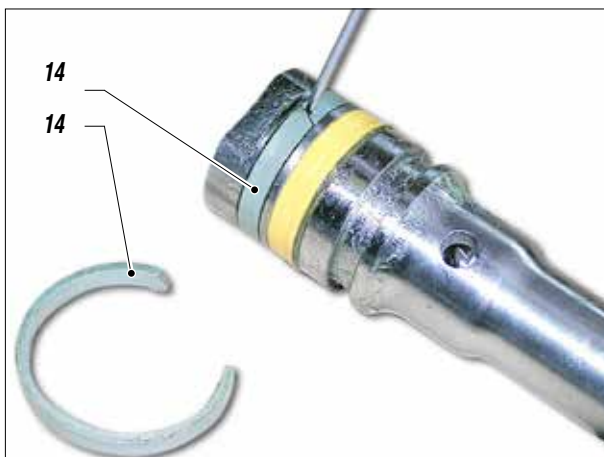


Fig. 12

- Stangenventil (15), ganz ausschrauben, Unversehrtheit der Oberfläche des Kugelsitzes (16), auf dem die Kugel (17) liegt, prüfen. Falls sie abgenutzt sind, ersetzen;

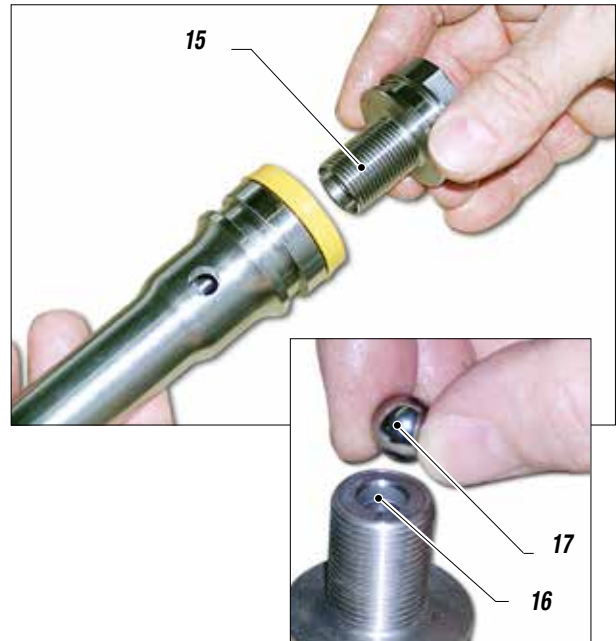


Fig. 13

- Dichtung (18) mit einem Schraubenzieher entfernen und ersetzen, achten Sie dabei auf die Richtung (siehe Abbildung);



Fig. 14

- Kolbenventil (15) (Bestnr. 20139) (Bestellnr. 20139) wieder einschrauben und bis zum Anschlag festziehen, spannen Sie dazu das Ventil in einen Schraubstock. Verwenden Sie zum Festschrauben einen 22mm-Schlüssel;

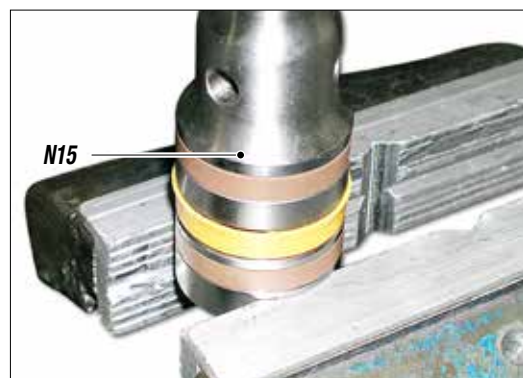


Fig. 15

### Obere Dichtung

- Dichtungsschraubring (19) entfernen;

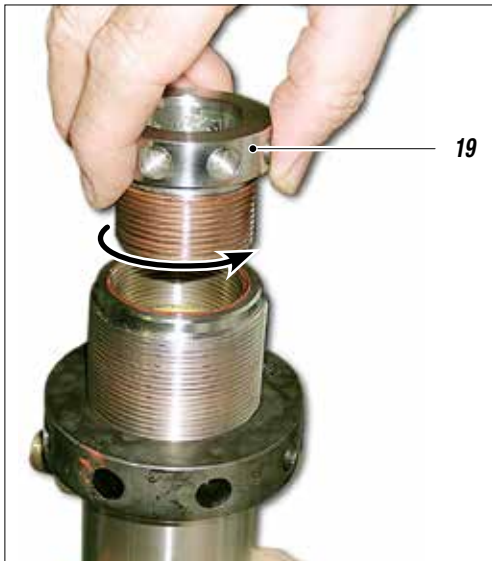


Fig. 16

- Entfernen ring (20);



Fig. 17

- Oberes Führungsband (21) mit einem Schraubenzieher entfernen und durch einen neuen ersetzen;



Fig. 18

- Ring (22) mit einem Schraubenzieher entfernen;



Fig. 19

- Den zweiten Ring (23) unter Ring (22) mit einem Schraubenzieher entfernen und einen neuen Ring (23) an dieselbe Stelle einsetzen;



Fig. 20



Bei der Positionierung des Rings (22) während der Montage besonders sorgfältig vorgehen.

- Einsetzen erleichtern, indem man auf die Außenseite des Rings (22) drückt, so dass er leichter an seinen Sitz gehobelt wird, dabei darauf achten, dass die Kontaktoberfläche des Rings nicht beschädigt wird. Vor der Montage mit Fett schmieren.

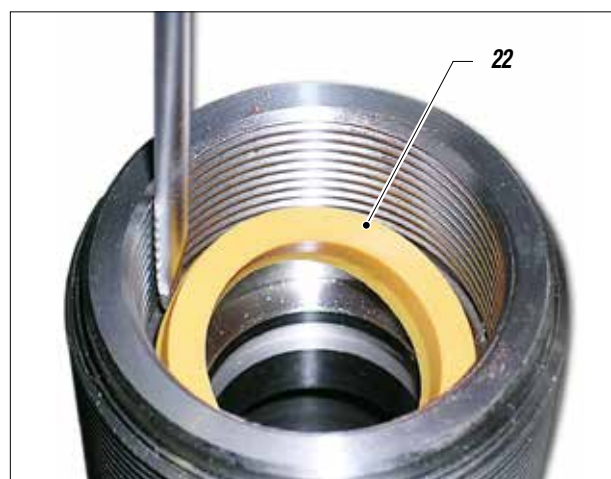


Fig. 21

- O-Ringe (24 und 27) des Bodenventils (25) und Dichtungsring (26) entfernen und gegebenenfalls ersetzen. Komponenten in der richtigen Reihenfolge wieder zusammensetzen (siehe Foto);

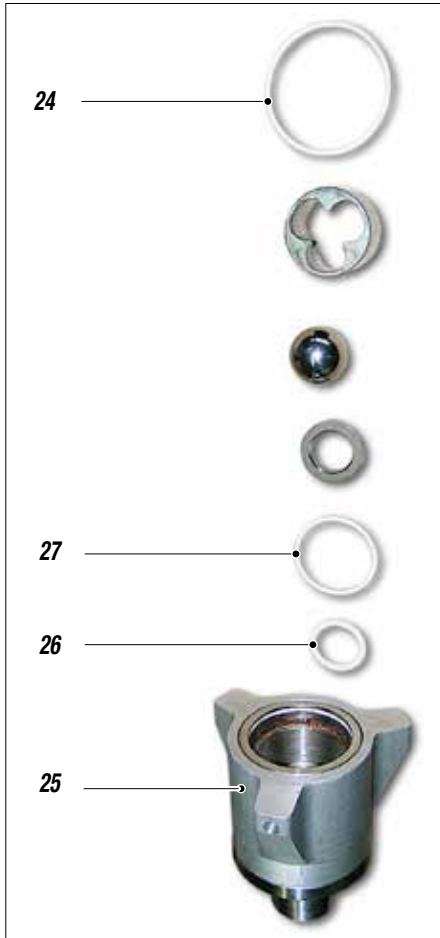


Fig. 22



Der Kugelsitz (16) ist auf der Seite, auf der die Kugel (17) aufliegen soll, aufgeweitet.

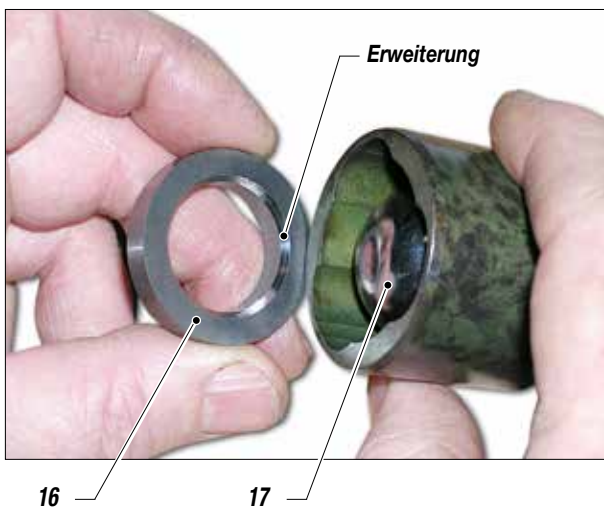


Fig. 23

- Dichtungsschraubing (19) wieder auf die Pumpe schrauben ohne ihn zu blockieren;

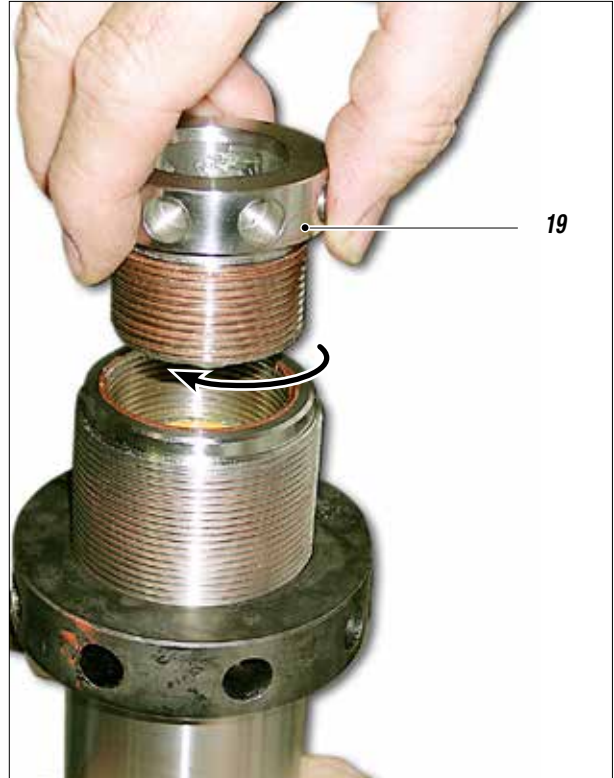


Fig. 24

- Mantel-Kolbendichtung (28) entfernen und durch eine neue ersetzen;



Fig. 25

- Mantel (29) unter Verwendung eines Pinsels mit Fett schmieren;



Fig. 26

- Mantel (29) in die untere Pumpeinheit (30) einsetzen;

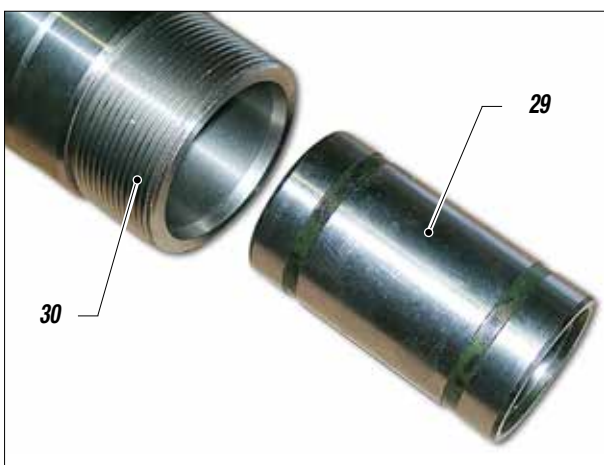
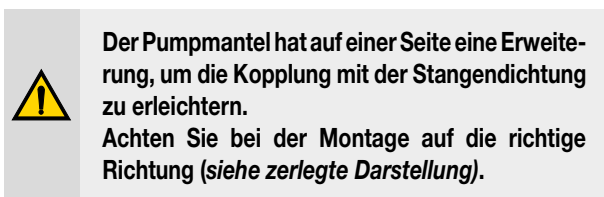


Fig. 27

- Komplette Kolbenstange (31) einsetzen, nachdem die Dichtungen (32) mit Fett geschmiert worden sind;

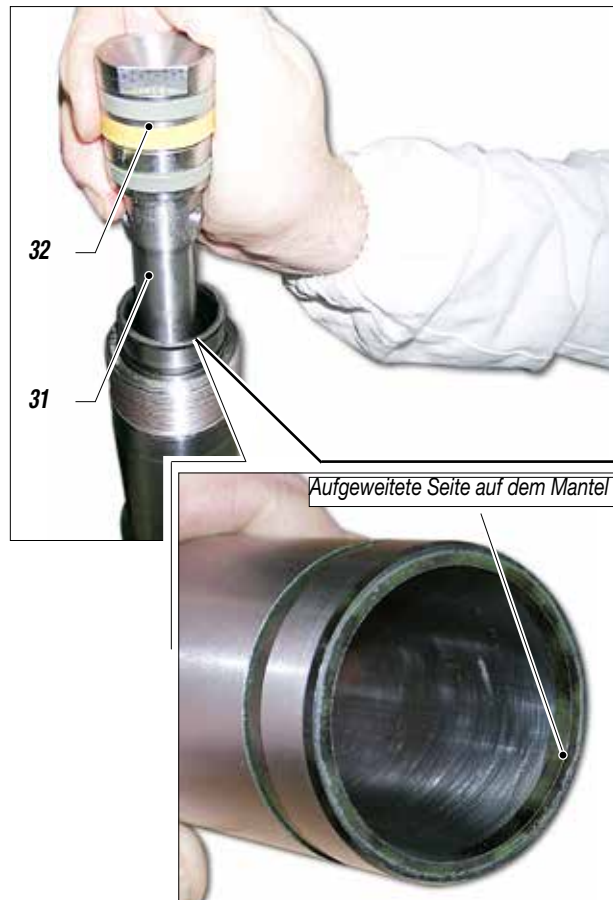


Fig. 28

- Komplettes Bodenventil (25) mit der Mantleinheit (28) verschrauben;

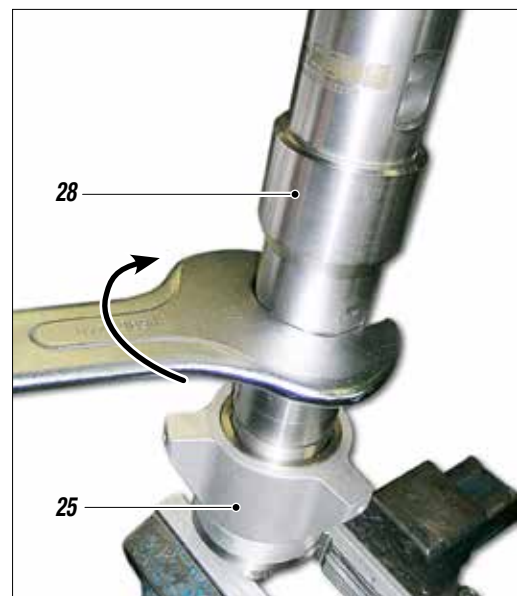
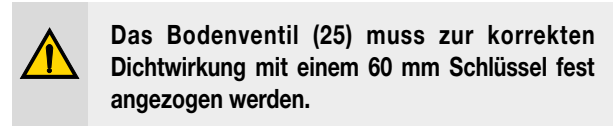


Fig. 29

- Beim Wiedereinbau des Pumpenelements muss sich die Stange am oberen Höchstpunkt befinden.
- Stange in das Pleuel einführen und Befestigungsstift (6) einsetzen.
- Oberen Kranz (36) mit Öl (37) (Bestellnr. 16340) schmieren;



Fig. 30

- Pumpkörper bis zum Anschlag einschrauben und falls der Anschluss der Zulaufleitung nicht korrekt orientiert ist, Pumpkörper lockern, bis der Anschluss sich in der richtigen Position befindet, anschließend mit dem Schraubring (33) und dem beige-lieferten Stift (34) blockieren.

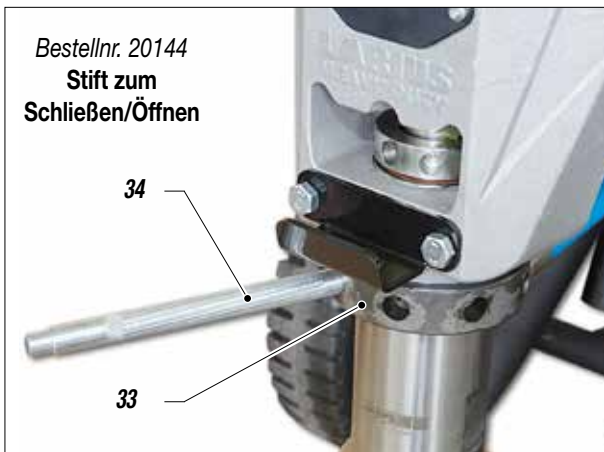


Fig. 31

- Dichtungsschraubring (35) bis zum Anschlag schließen.

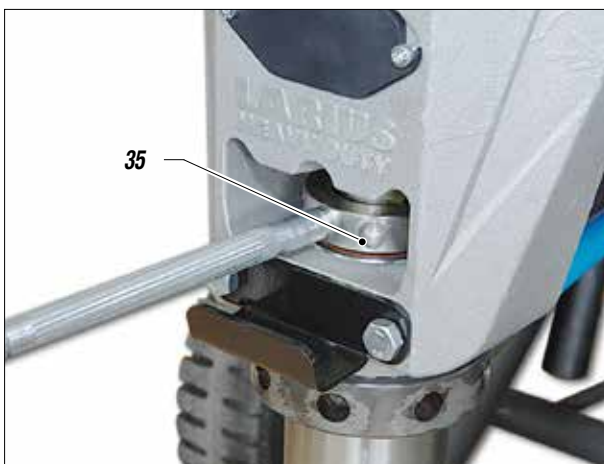


Fig. 32

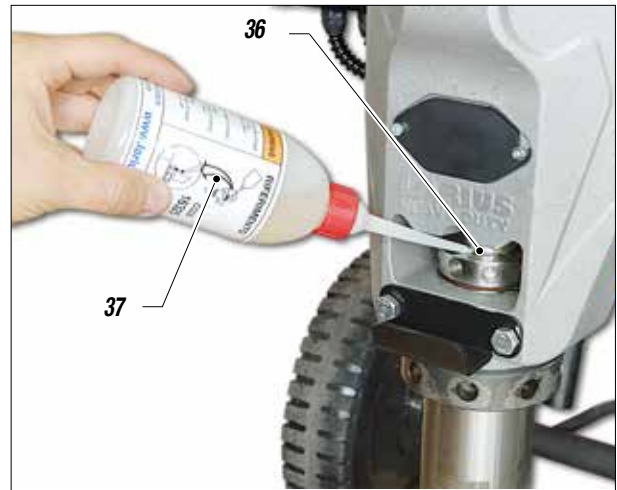


Fig. 33

- Inspektionsschott (38) wieder einbauen;



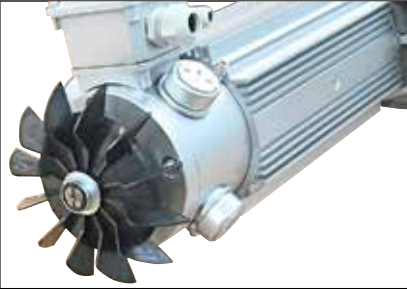
Fig. 34

- Zur korrekten Montage befolgen Sie bitte die zerlegte Abbildung auf Seite 36.

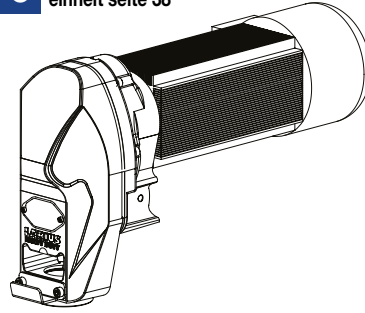
Absichtliche Leerseite

# ERSATZTEILE

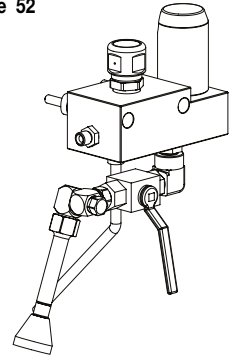
**Z** Elektromotor  
seite 60



**O** Vollständige Elektro-Mechanische  
einheit seite 38



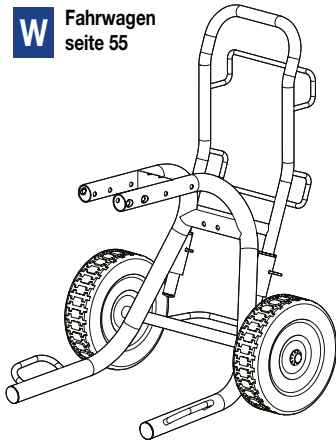
**U** Druckkontrolleinrichtung  
seite 52



**Y** Elektrosteuerung  
seite 58



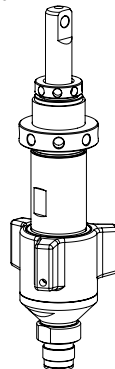
**W** Fahrwagen  
seite 55



**V** Ansaug- und Rücklaufeinheit für  
Standardprodukte  
seite 54



**R** Kurzes Pumpenelement  
für Standardprodukte  
seite 46



Standard-  
produkte

**Q** Reparaturkit  
langes pum-  
penelement  
seite 42

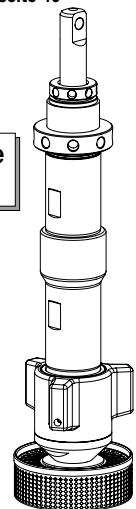
**S** Kurzpumpen-  
ersatzteil-kit  
seite 48

**T** Filter, komplett  
seite 51

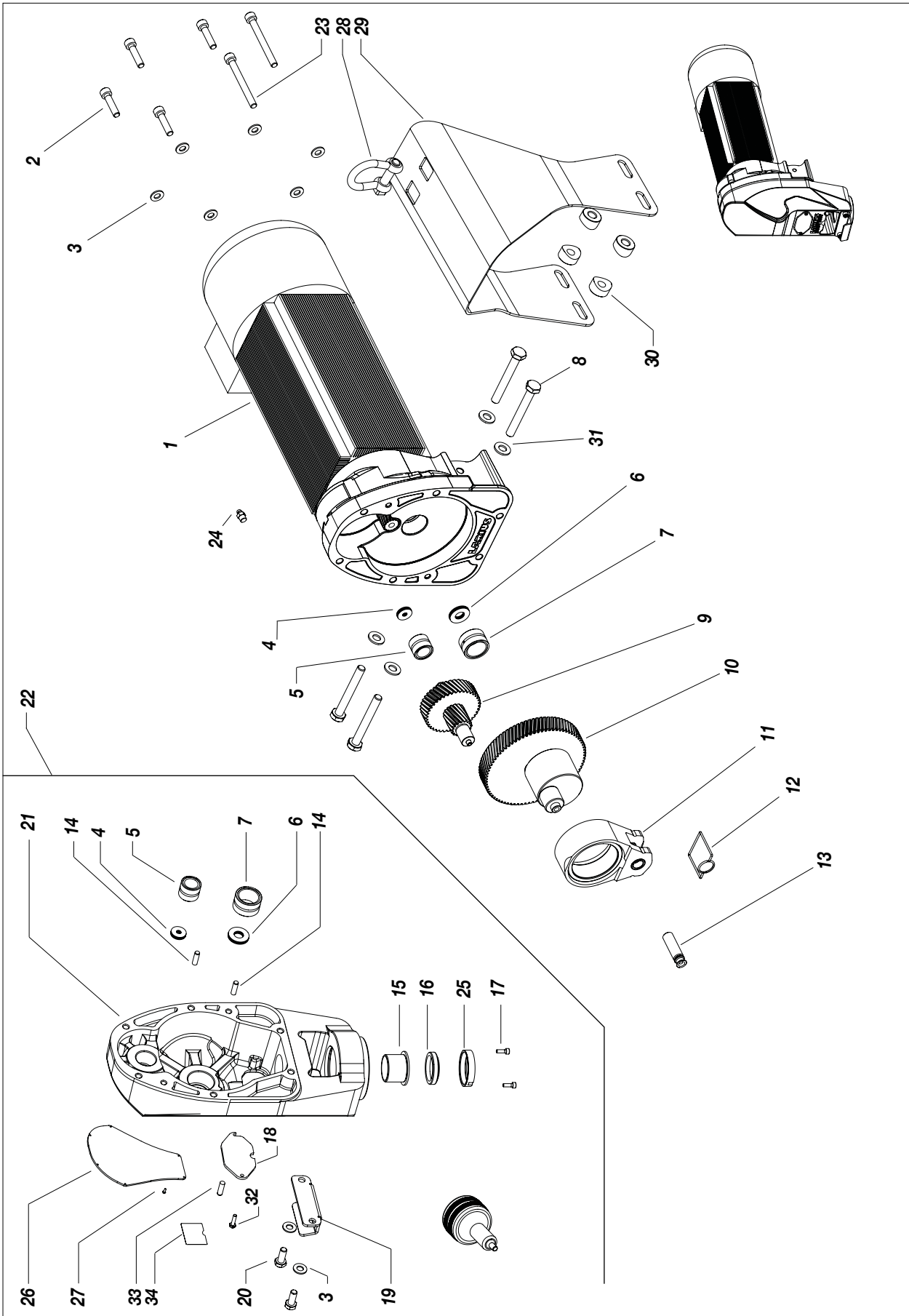
**X** Behälter  
seite 56

**P** Langes Pumpenelement  
komplett seite 40

Zähflüssige  
Produkte



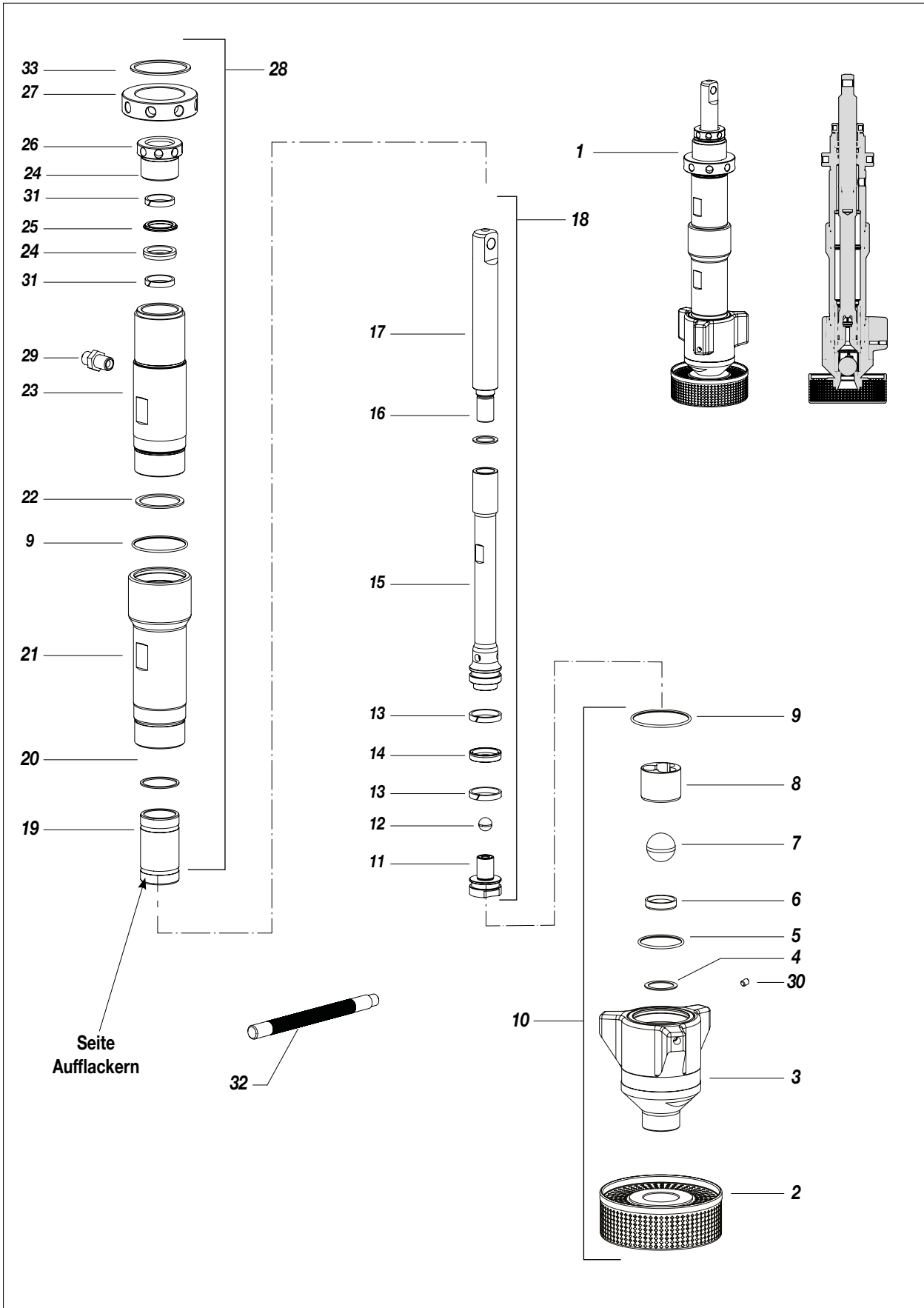
# 0 VOLLSTÄNDIGE ELEKTRO-MECHANISCHE EINHEIT



| Pos. | Art.-Nr. | Beschreibung                                | Menge |
|------|----------|---|-------|
| 1    | 20241    | Elektrischer Motor 220V 50Hz                | 1     |
| 2    | 37177    | Schrauben                                   | 4     |
| 3    | 34009    | Scheibe                                     | 8     |
| 4    | 20250    | Lager                                       | 2     |
| 5    | 20253    | Lager                                       | 2     |
| 6    | 20254    | Lager                                       | 2     |
| 7    | 20257    | Lager                                       | 2     |
| 8    | 69107    | Schraube M10x80                             | 4     |
| 9    | 20258    | Verzahntes Vorgelege komplett               | 1     |
| 10   | 20259    | Exzenter komplett                           | 1     |
| 11   | 20262    | Pleuel komplett                             | 1     |
| 12   | 20263    | Positionsfeder                              | 1     |
| 13   | 20210    | Pumpzapfen                                  | 1     |
| 14   | 20264    | Zentrierstift                               | 2     |
| 15   | 20265    | Führungsbüchse                              | 1     |
| 16   | 20266    | Abschaber                                   | 1     |
| 17   | 5378     | Schraube                                    | 2     |
| 18   | 20211    | Inspektionsschott                           | 1     |
| 19   | 20212    | Dosenträgerblatt                            | 1     |
| 20   | 69011    | Schraube                                    | 2     |
| 21   | 20202    | Reduzierdeckel                              | 1     |
| 22   | 20267    | Deckel Gesamteinheit                        | 1     |
| 23   | 20268    | Schraube                                    | 2     |
| 24   | 20270    | Schmiernippel                               | 1     |
| 25   | 20214    | Sperring                                    | 1     |
| 26   | 20215    | Vorderes Etikett                            | 1     |
| 27   | 34020    | Niete                                       | 6     |
| 28   | 20272    | Herzförmiger Schäkel mit quadratischem Kopf | 1     |
| 29   | 20216    | Schutzblatt                                 | 1     |
| 30   | 20514    | Abstandbüchsen                              | 4     |
| 31   | 81033    | Unterlegscheibe 10                          | 4     |
| 32   | 20245    | Schraube M4x10                              | 1     |
| 33   | 20278    | Stift                                       |       |
| 34   | 30274    | Hinweisschild                               | 1     |

# P LANGES PUMPENELEMENT KOMPLETT

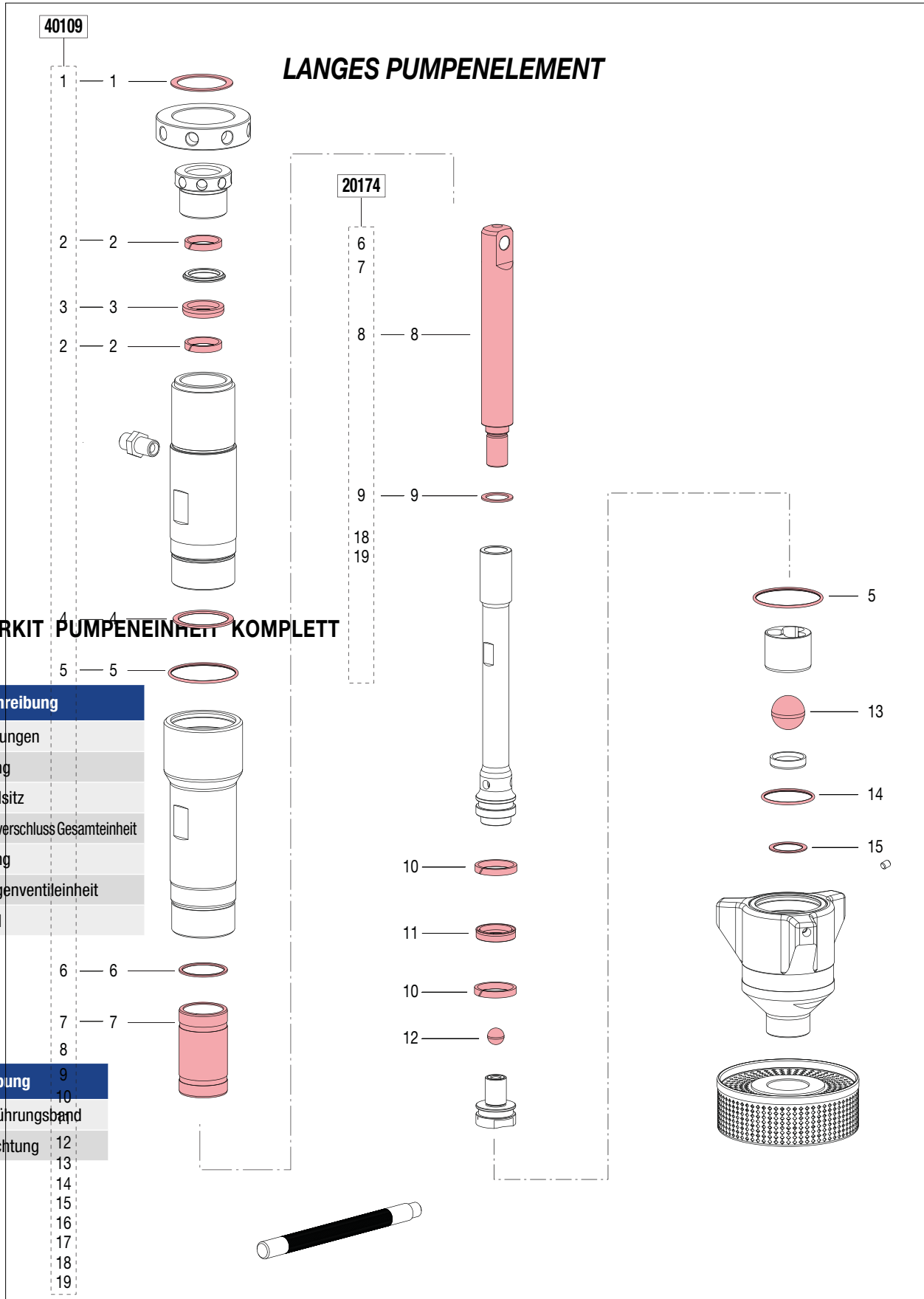
**ACHTUNG:** Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.



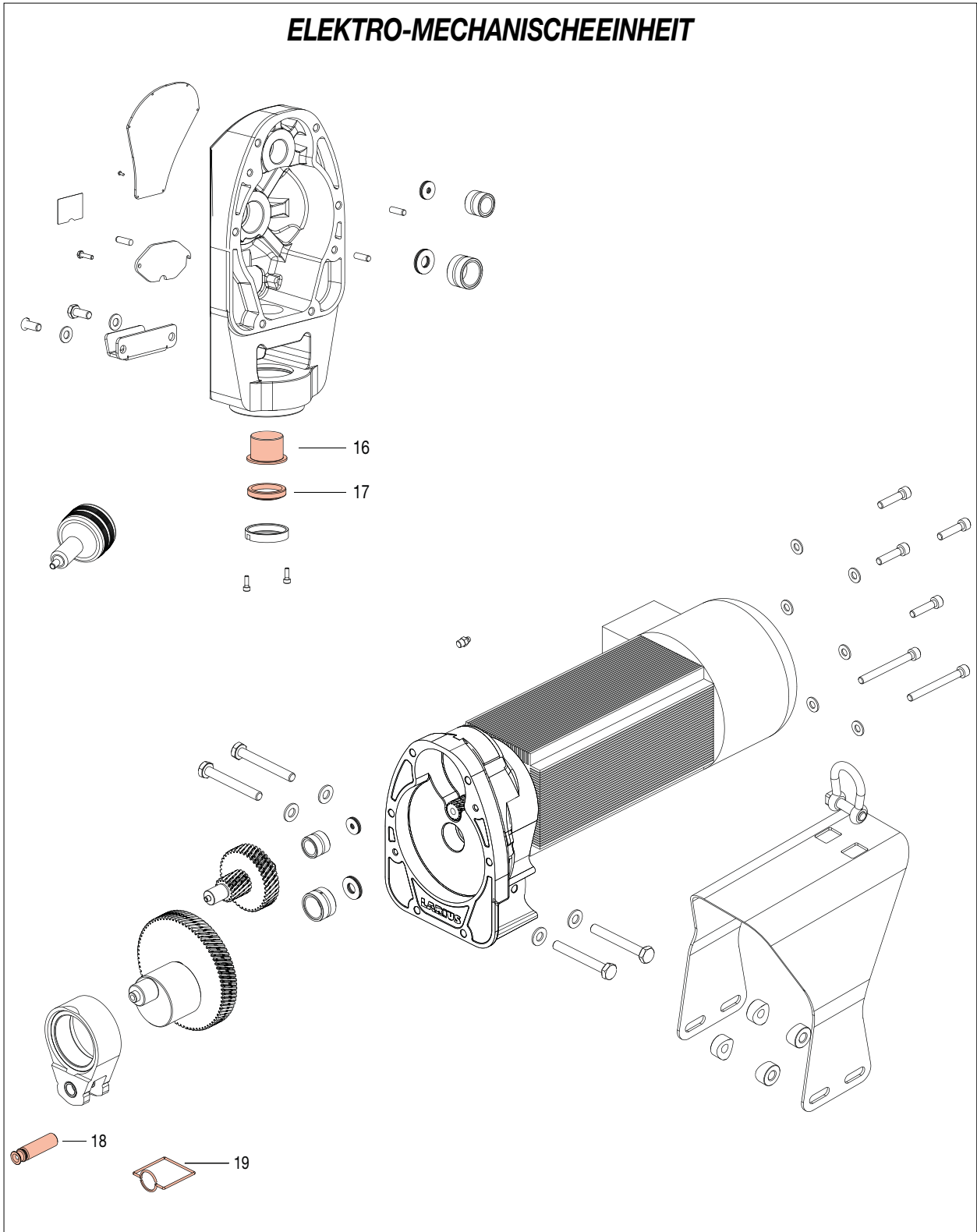
| Pos.      | Art. - Nr.   | Beschreibung  | Menge    |
|-----------|--------------|---|----------|
| <b>1</b>  | <b>20100</b> | <b>Langes Pumpenelement komplett schwere Produkte</b>   | <b>1</b> |
| 2         | 20101        | Ansaugfilter  | 1        |
| 3         | 20130        | Zusammengesetztes Ventil                                | 1        |
| 4         | 19296        | Dichtungen  | 1        |
| 5         | 20131        | O-Ring  | 1        |
| 6         | 95029/1      | Kugelsitz   | 1        |
| 7         | 20149        | Kugelverschluss Gesamteinheit                           | 1        |
| 8         | 19273        | Kugelführung  | 1        |
| 9         | 20132        | O-Ring  | 2        |
| <b>10</b> | <b>20133</b> | <b>Bodenventilgruppe schwere Produkte Gesamteinheit</b> | <b>1</b> |
|           | <b>20145</b> | <b>Bodenventilgruppe Standardprodukte Gesamteinheit</b> | <b>1</b> |
| <b>11</b> | <b>20134</b> | <b>Stangenventileinheit</b>                             | <b>1</b> |
| 12        | 16120        | Kugel   | 1        |
| 13        | 20135        | Untere Dichtungsbänder                                  | 2        |
| 14        | 20136        | Untere Dichtung   | 1        |
| 15        | 20105        | Unterer Stange  | 1        |
| 16        | 20106        | Dichtungen  | 1        |
| 17        | 20107        | Oberere Stange  | 1        |
| <b>18</b> | <b>20137</b> | <b>Stangeneinheit schwere Produkte</b>                  | <b>1</b> |
|           | <b>20146</b> | <b>Stangeneinheit Standardprodukte</b>                  | <b>1</b> |
| 19        | 20108        | Mantel  | 1        |
| 20        | 20109        | Dichtung Mantel-Zylinder                                | 1        |
| 21        | 20110        | Unterer Pumpkörper                                      | 1        |
| 22        | 20111        | Dichtungen  | 1        |
| 23        | 20112        | Obere Pumpkörper  | 1        |
| 24        | 20138        | Oberes Führungsband                                     | 2        |
| 25        | 20139        | Obere Dichtung  | 1        |
| 26        | 20113        | Dichtungsschraubring                                    | 1        |
| 27        | 20114        | Blockierschraubring                                     | 1        |
| <b>28</b> | <b>20140</b> | <b>Mantel schwere Produkte Gesamteinheit</b>            | <b>1</b> |
|           | <b>20147</b> | <b>Mantel Standardprodukte Gesamteinheit</b>            | <b>1</b> |
| 29        | 95230/1      | Nippel  | 1        |
| 30        | 81009        | Stift   | 3        |
| 31        | 20122        | Ring  | 1        |
| 32        | 20144        | Bolzen  | 1        |
| 33        | 20285        | Ring  | 1        |

# REPARATURKIT LANGES PUMPENELEMENT

Q.1 REPARATURKIT PUMPENEINHEIT KOMPLETT LANGES PUMPENELEMENT (COD. 40109)  
MANTELSATZ PLUS KOLBEN (COD.20174)

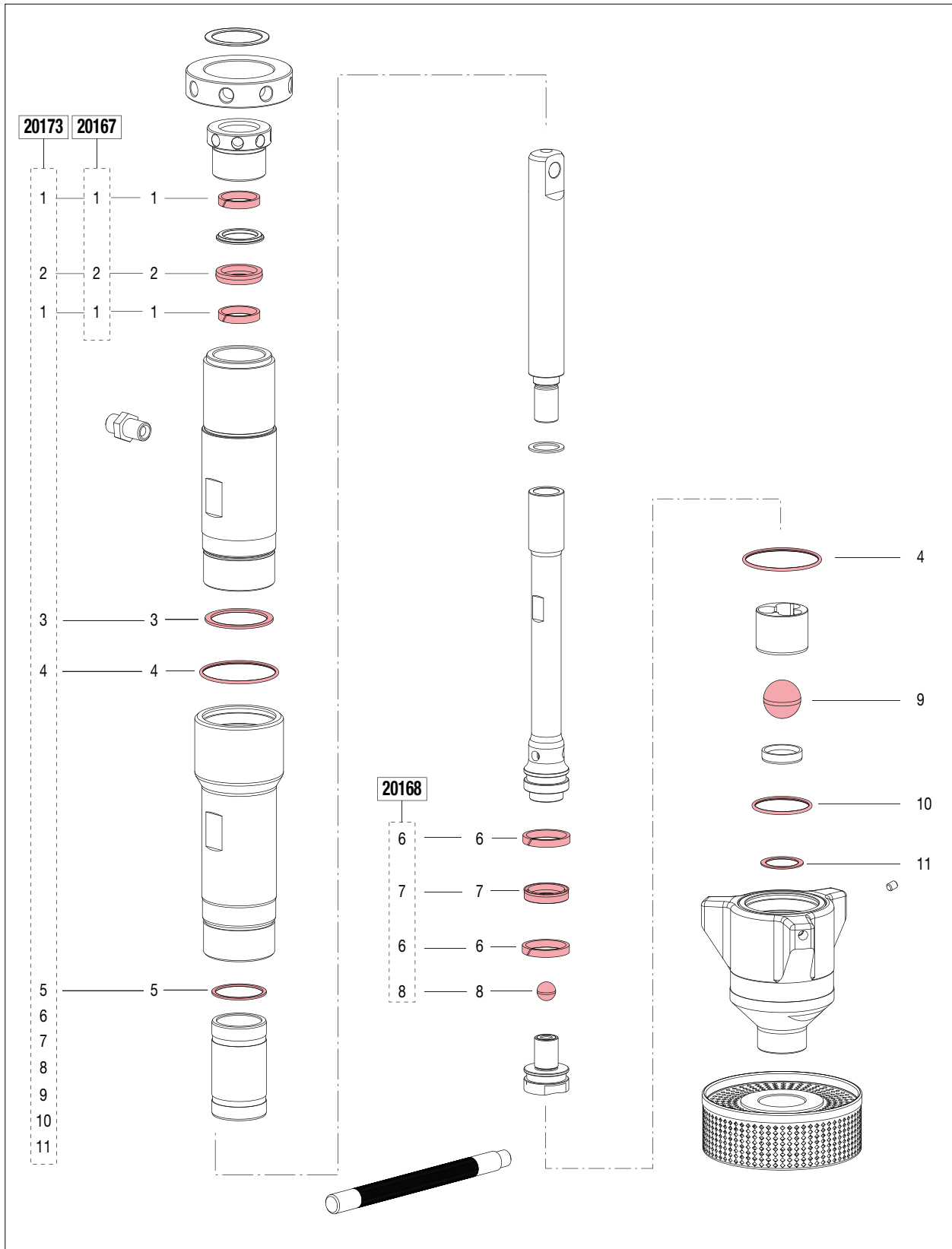


## ELEKTRO-MECHANISCHEEINHEIT



| Cod. kit     | Position  | Beschreibung   |
|--------------|---|--|
| <b>40109</b> | 1, 2x (2), 3, 4, 2x(5), 6, 7, 8, 9, 2x (10), 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 | Reparaturkit pumpeneinheit komplett langes pumpenelement |
| <b>20174</b> | 6, 7, 8, 9, 18, 19  | Mantelsatz plus Kolben                                   |

**Q.2 LANGES PUMPENDICHTUNGS-KIT**

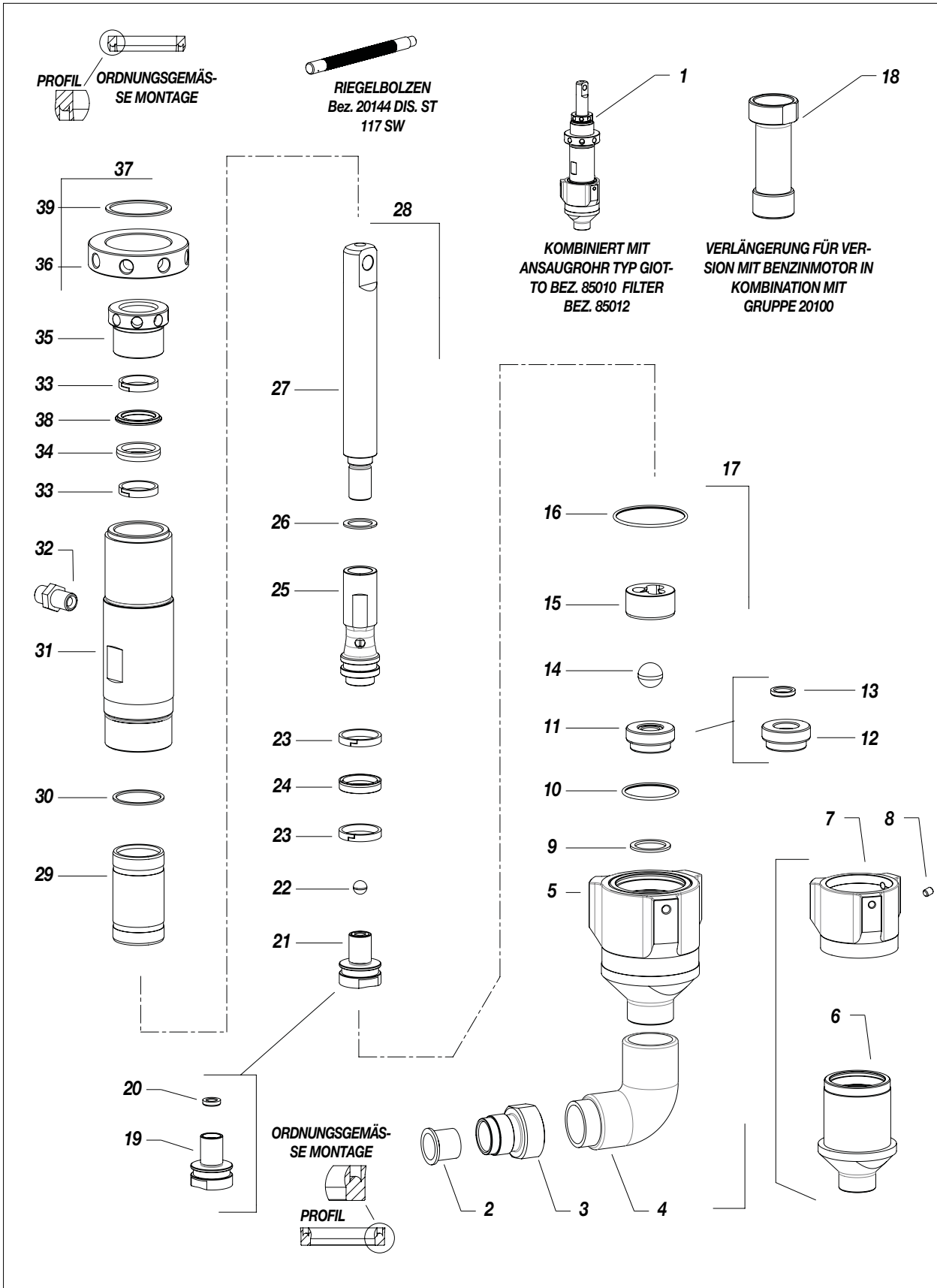


| Cod. kit | Position  | Beschreibung                         |
|----------|---|--------------------------------------|
| 20173    | 2x (1), 2, 3, 2x(4), 5, 2x (6), 7, 8, 9, 10, 11 | Kompletter dichtungssatz lange pumpe |
| 20167    | 2x (1), 2                                       | Kit obere dichtungen lange pumpe     |
| 20168    | 2x (6), 7, 8                                    | Kit untere dichtungen lange pumpe    |

**Absichtliche Leerseite**

# R KURZES PUMPENELEMENT FÜR STANDARDPRODUKTE

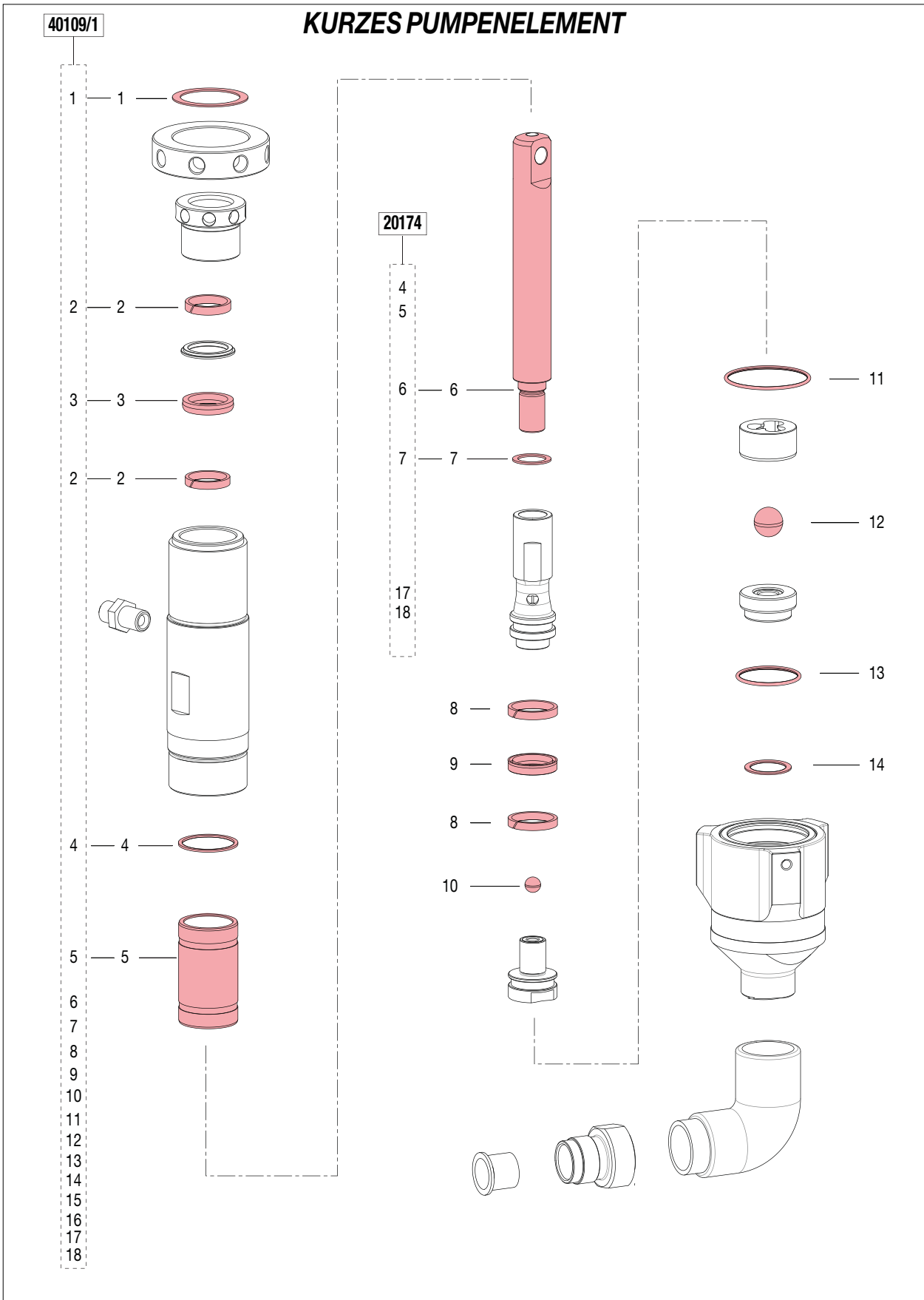
**ACHTUNG:** Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.



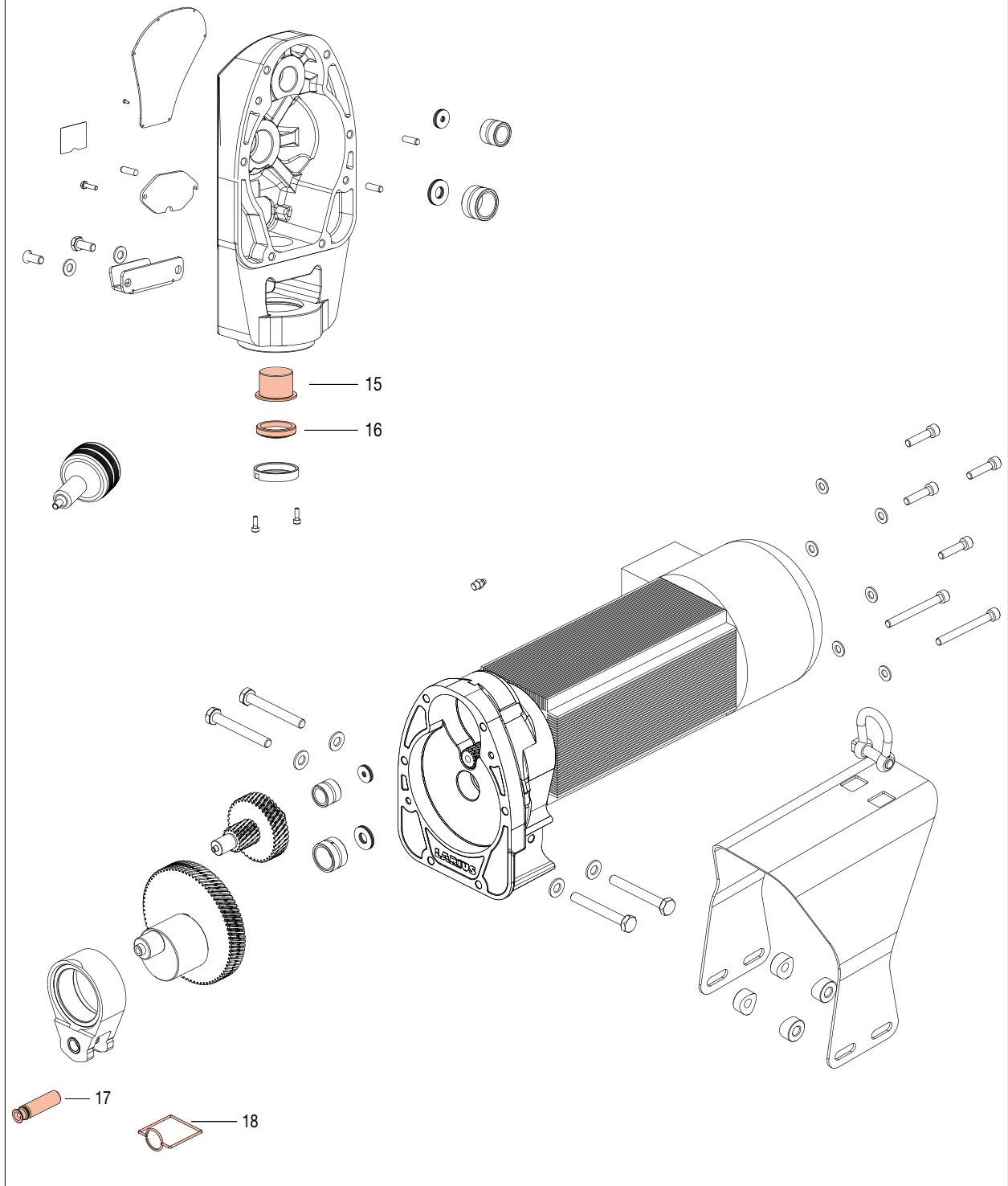
| Pos.      | Art. - Nr.   | Beschreibung                       | Menge    |
|-----------|--------------|------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>20142</b> | <b>Kurzes Pumpelement komplett</b> | <b>1</b> |
| 2         | 96099        | Dichtungsmantel                    | 1        |
| 3         | 19295        | Sauganschluss                      | 1        |
| 4         | 20172        | Anschluss 90°                      | 1        |
| 5         | 20130        | Zusammengesetztes Ventil           | 1        |
| 6         | 20102        | Fußventilgehäuse                   | 1        |
| 7         | 20103        | Blockierschraubring                | 1        |
| 8         | 81009        | Stift                              | 1        |
| 9         | 19296        | Dichtungen                         | 1        |
| 10        | 20131        | O-Ring                             | 1        |
| <b>11</b> | <b>20143</b> | <b>Gruppe Kugelsitz</b>            | <b>1</b> |
| 12        | 19298        | Aufnahme für Kugelsitz             | 1        |
| 13        | 95023/1      | Kugelsitz                          | 1        |
| 14        | 20148        | Kugel                              | 1        |
| 15        | 19297        | Kugelführung                       | 1        |
| 16        | 20132        | O-Ring                             | 1        |
| <b>17</b> | <b>20145</b> | <b>Gruppe Fußventil</b>            | <b>1</b> |
| 18        | 20115        | Verlängerung                       | 1        |
| 19        | 20104        | Ansaugventilstange                 | 1        |
| 20        | 91018        | Kugelsitz                          | 1        |
| <b>21</b> | <b>20134</b> | <b>Gruppe Ventilstange</b>         | <b>1</b> |
| 22        | 16120        | Kugel                              | 1        |
| 23        | 20135        | Elastischer Ring                   | 2        |
| 24        | 20136        | Dichtung                           | 1        |
| 25        | 20116        | Kurzstange                         | 1        |
| 26        | 20106        | Dichtungen                         | 1        |
| 27        | 20107        | Kolbenstange                       | 1        |
| <b>28</b> | <b>20146</b> | <b>Gruppe Kurzstange</b>           | <b>1</b> |
| 29        | 20108        | Mantel                             | 1        |
| 30        | 20109        | Dichtungen                         | 1        |
| 31        | 20112        | Pumpkörper                         | 1        |
| 32        | 95230/1      | Nipplo                             | 1        |
| 33        | 20138        | Führungsring                       | 2        |
| 34        | 20139        | Obere Dichtung                     | 1        |
| 35        | 20113        | Dichtungsschraubring               | 1        |
| 36        | 20114        | Blockierschraubring                | 1        |
| <b>37</b> | <b>20147</b> | <b>Gruppe Mantel</b>               | <b>1</b> |
| 38        | 20122        | Ring                               | 1        |
| 39        | 20285        | Ring                               | 1        |

# S KURZPUMPEN-ERSATZTEIL-KIT

S.1 KURZPUMPEN KOMPLETT-REPARATURSATZ (COD. 40109/1)  
MANTELSATZ PLUS KOLBEN (COD.20174)

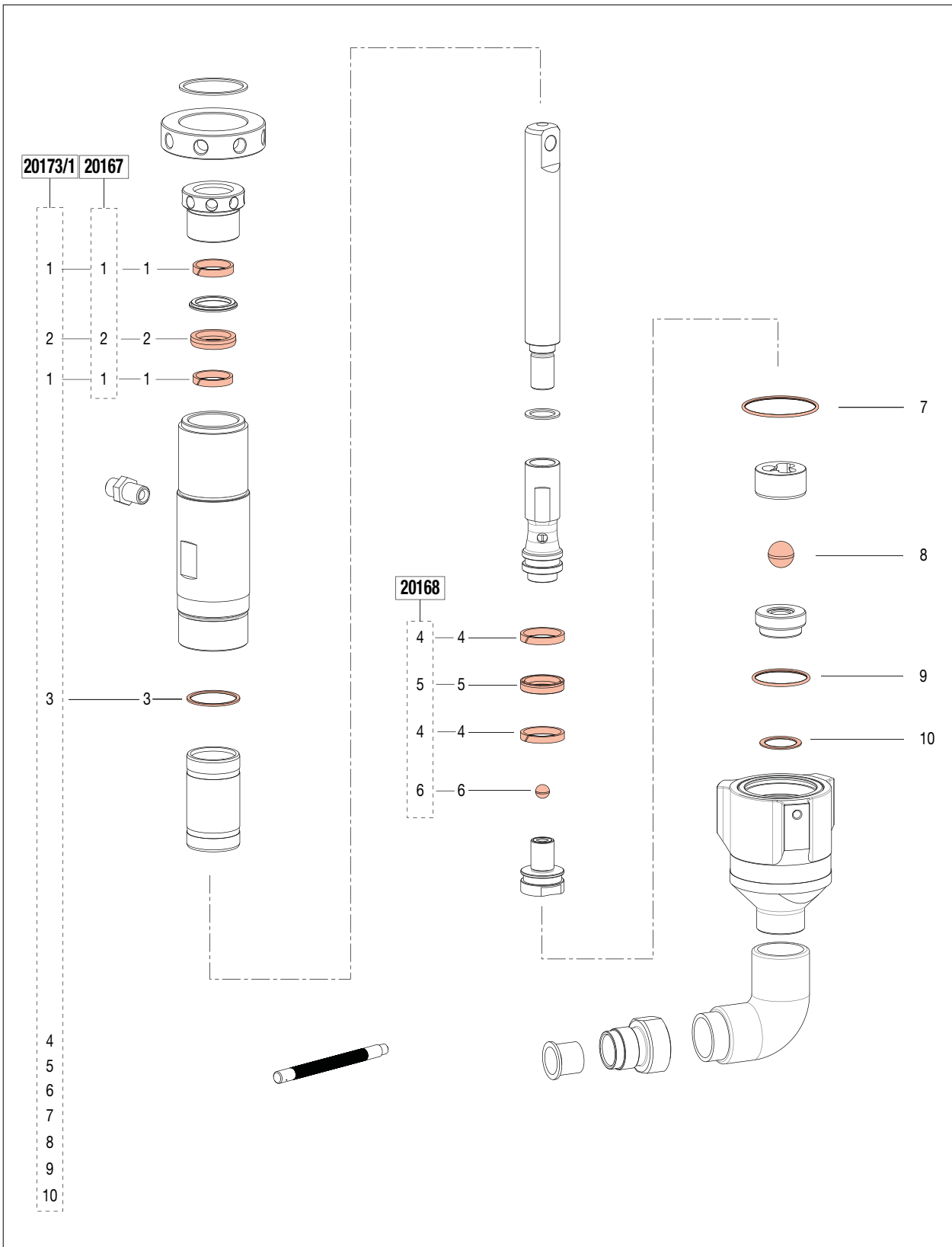


## ELEKTRO-MECHANISCHEEINHEIT



| Cod. kit       | Position  | Beschreibung                      |
|----------------|---|-----------------------------------|
| <b>40109/1</b> | 1, 2x (2), 3, 4, 5, 6, 7, 2x (8), 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 | Kurzpumpen komplett-reparatursatz |
| <b>20174</b>   | 4, 5, 6, 7, 17, 18  | Mantelsatz plus Kolben            |

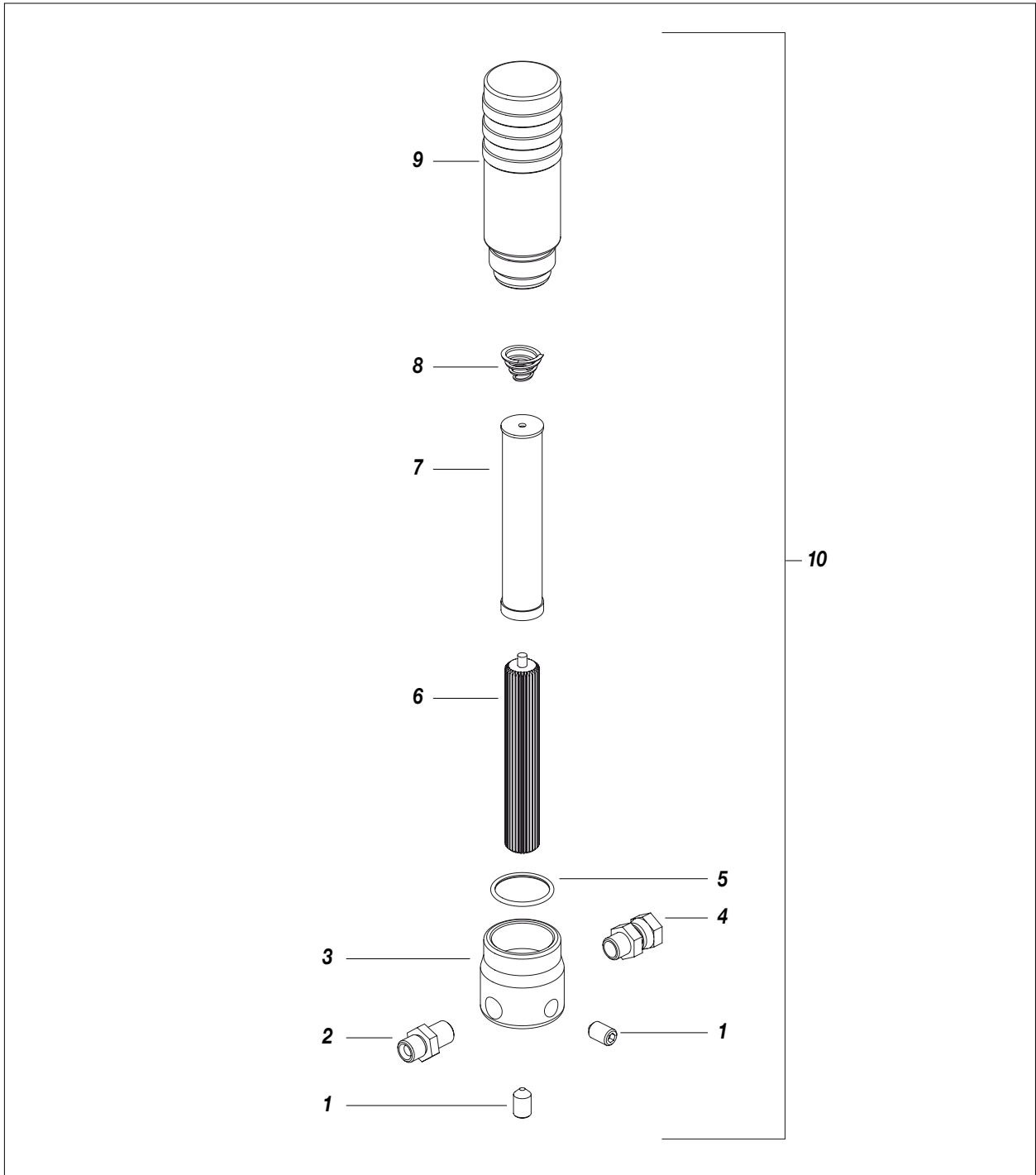
**S.2 KURZE PUMPENDICHTUNGS-KIT**



| Cod. kit | Position                               | Beschreibung                          |
|----------|--|---------------------------------------|
| 20173/1  | 2x (1), 2, 3, 2x(4), 5, 6, 7, 8, 9, 10 | Kompletter kurzer Pumpendichtungssatz |
| 20167    | 2x (1), 2                              | Oberer Dichtungssatz für kurze Pumpe  |
| 20168    | 2x (4), 5, 6                           | Kurzes Pumpendichtungssatz unten      |

## T FILTER KOMPLETT: Art-Nr. 37410

**ACHTUNG:** Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.



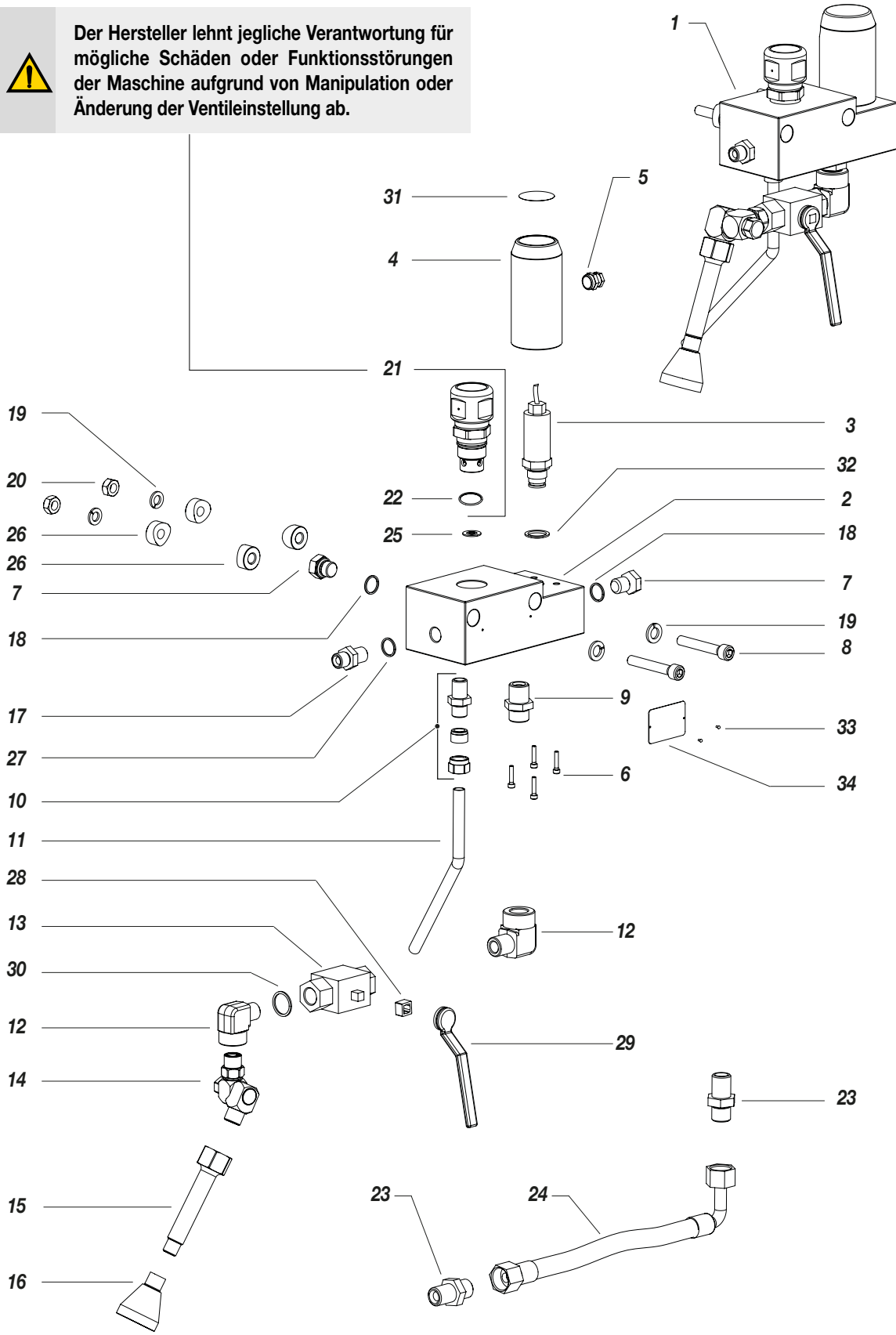
| Pos. | Art.-Nr. | Beschreibung               | Menge |
|------|----------|----------------------------|-------|
| 1    | 96205    | Stift Gc 1/4 x 10          | 2     |
| 2    | 96206    | Niple M-M 1/4" - M16 x 1.5 | 1     |
| 3    | 96204    | Filterbasis                | 1     |
| 4    | 37453    | Schneidringverschraubung   | 2     |
| 5    | 96203    | Or                         | 1     |

| Pos. | Art.-Nr. | Beschreibung     | Menge |
|------|----------|------------------|-------|
| 6    | 96207    | Siebhalterung    | 1     |
| 7    | 95218    | Filtersieb       | 1     |
| 8    | 96202    | Siebfeder        | 1     |
| 9    | 96201    | Filterbehälter   | 1     |
| 10   | 37410    | Filter, komplett | 1     |

# U DRUCKKONTROLLEINRICHTUNG



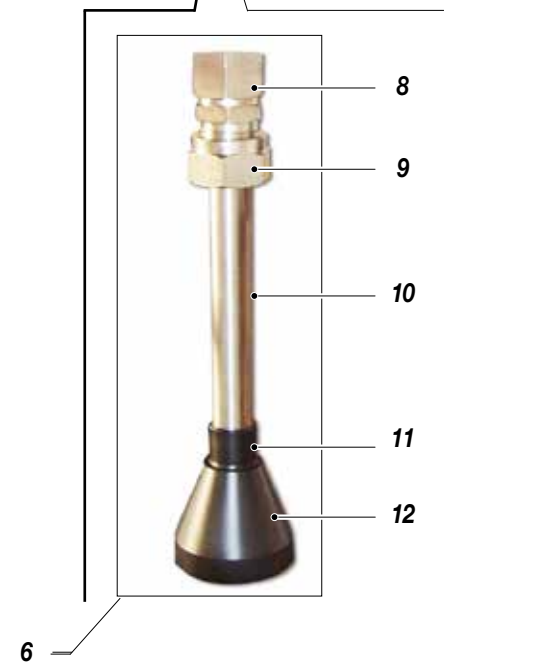
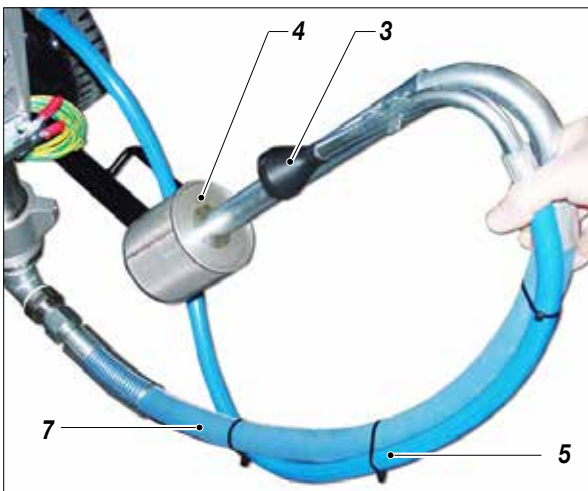
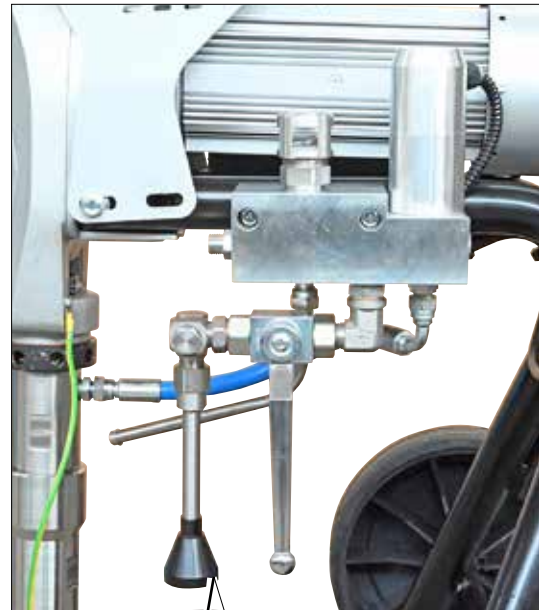
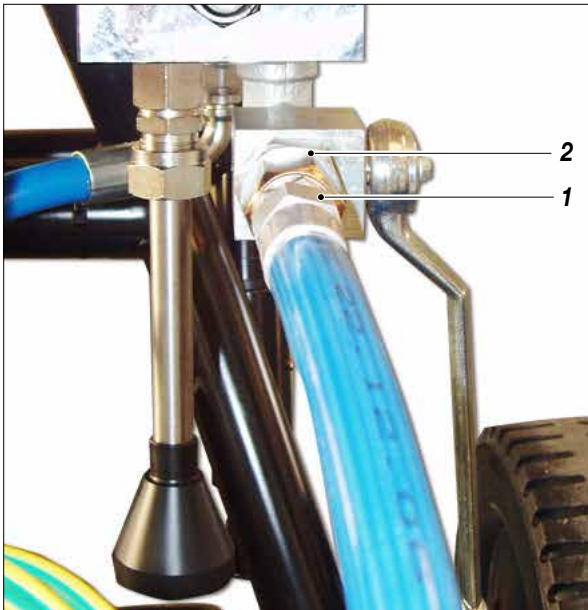
Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für mögliche Schäden oder Funktionsstörungen der Maschine aufgrund von Manipulation oder Änderung der Ventileinstellung ab.



| Pos.      | Art.-Nr.     | Beschreibung                             | Menge    |
|-----------|--------------|--|----------|
| <b>1</b>  | <b>20400</b> | <b>Kompletteinheit</b>                   | <b>1</b> |
| 2         | 20401        | Kontrollsperr                            | 1        |
| 3         | 20457        | Digitaldruckwächter                      | 1        |
| 4         | 20402        | Schutzart                                | 1        |
| 5         | 20450        | Kabelhalter                              | 1        |
| 6         | 20436        | Schraube                                 | 4        |
| 7         | 20452        | Stopfen Gj 3/8 Sechskantkopf a.p.        | 1        |
| 8         | 20430        | Schraube                                 | 2        |
| 9         | 96255        | Anschluss AP                             | 1        |
| 10        | 20460        | Sperrverbindung                          | 1        |
| 11        | 20418        | Sicherheitsablassleitung                 | 1        |
| 12        | 20451        | Knie AP                                  | 1        |
| 13        | 33035        | Hahn AP FF 1/2" Kugel                    | 2        |
| <b>14</b> | <b>20403</b> | <b>Knie Gesamteinheit</b>                | <b>1</b> |
| 15        | 20412        | Ablassleitung                            | 1        |
| <b>16</b> | <b>18350</b> | <b>Dispersionsglocke Gesamteinheit</b>   | <b>1</b> |
| 17        | 33006        | Verbindungsstück Materialausfluss        | 1        |
| 18        | 33010        | Dichtungen                               | 2        |
| 19        | 33005        | Scheibe                                  | 6        |
| 20        | 95158        | Mutter                                   | 2        |
| <b>21</b> | <b>20423</b> | <b>Sicherheitsventil Kompletteinheit</b> | <b>1</b> |
| 22        | 3645         | O-Ring                                   | 1        |
| 23        | 34109        | Adapter                                  | 1        |
| <b>24</b> | <b>20455</b> | <b>Zuleitungsrohr insgesamt</b>          | <b>1</b> |
| 25        | 33026        | Dichtung                                 | 2        |
| 26        | 20514        | Büchse                                   | 1        |
| 27        | 33007        | Dichtungen                               | 1        |
| 28        | 20419        | Abstandring                              | 1        |
| 29        | 20445        | 3/4" Hebel                               | 2        |
| 30        | 8071         | Dichtungen                               | 1        |
| 31        | 30439        | Hinweisschild                            | 1        |
| 32        | 20421        | Stauring                                 | 1        |
| 33        | 34020        | Niet ø 2,5                               | 2        |
| 34        | 20175        | Etikett Technische Daten                 | 1        |

# V ANSAUG- UND RÜCKLAUF EINHEIT FÜR STANDARDPRODUKTE

**ACHTUNG:** Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.

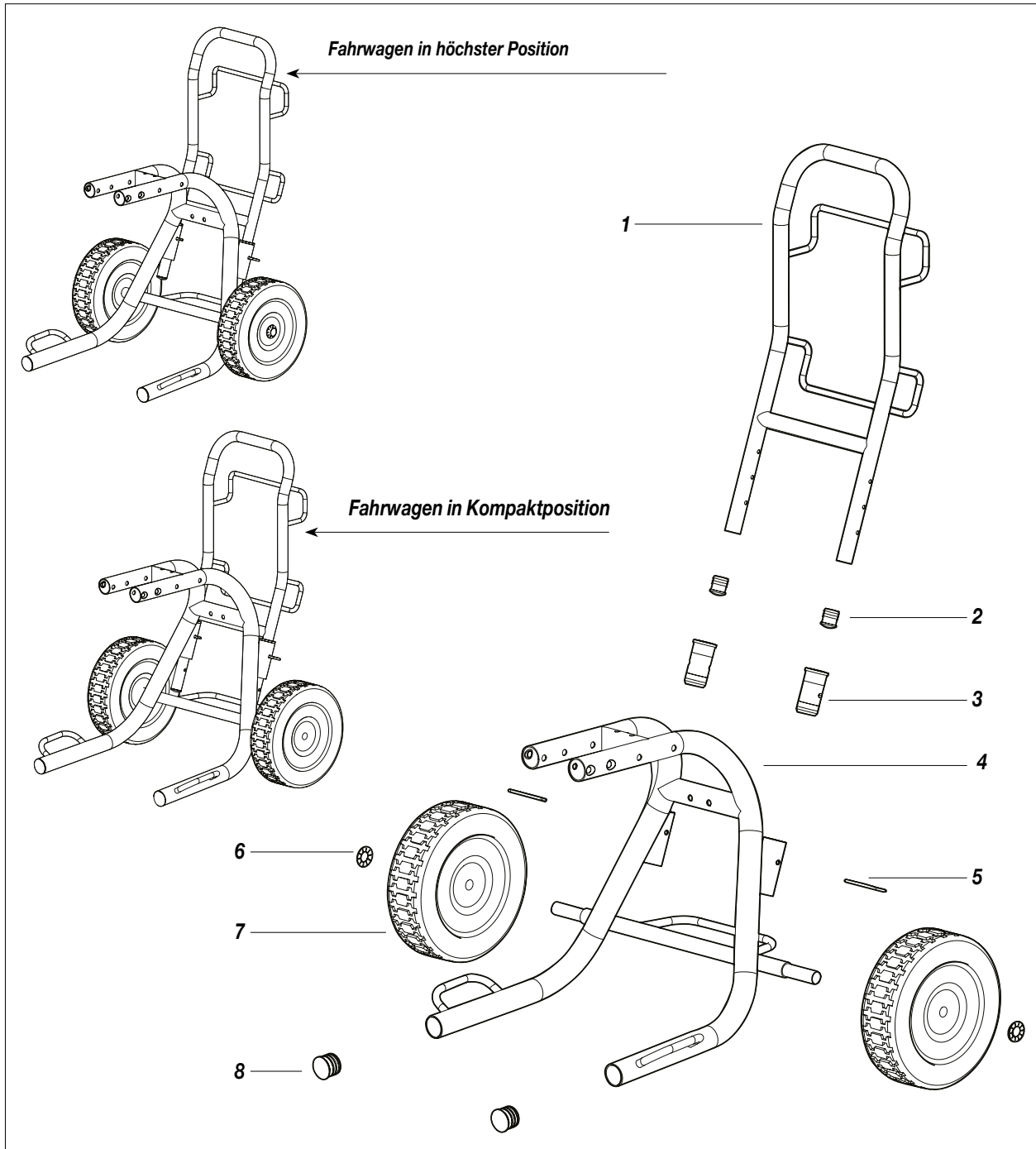


| Pos. | Art.-Nr. | Beschreibung       | Menge |
|------|----------|--------------------|-------|
| 1    | 3373     | Reduzierstück      | 1     |
| 2    | 3387     | Anschluss          | 1     |
| 3    | 18350    | Dispersionglocke   | 1     |
| 4    | 85012    | Filter             | 1     |
| 5    | 20557    | Umlaufschlauch     | 1     |
| 6    | 20555    | Sicherheitsleitung | 1     |
| 7    | 20556    | Absaugrohr         | 1     |

| Pos. | Art.-Nr. | Beschreibung                                  | Menge |
|------|----------|---|-------|
| -    | 20550    | Umlaufschlauch+Sicherheitsleitung+ Absaugrohr | 1+1+1 |
| 8    | 18377    | Reduzierstück                                 | 1     |
| 9    | 18378    | Drehbarer Anschluss                           | 1     |
| 10   | 18353    | Rohr  | 1     |
| 11   | 18352    | Wanne   | 1     |
| 12   | 18351    | Glocke  | 1     |

# W FAHRWAGEN

**ACHTUNG:** Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.

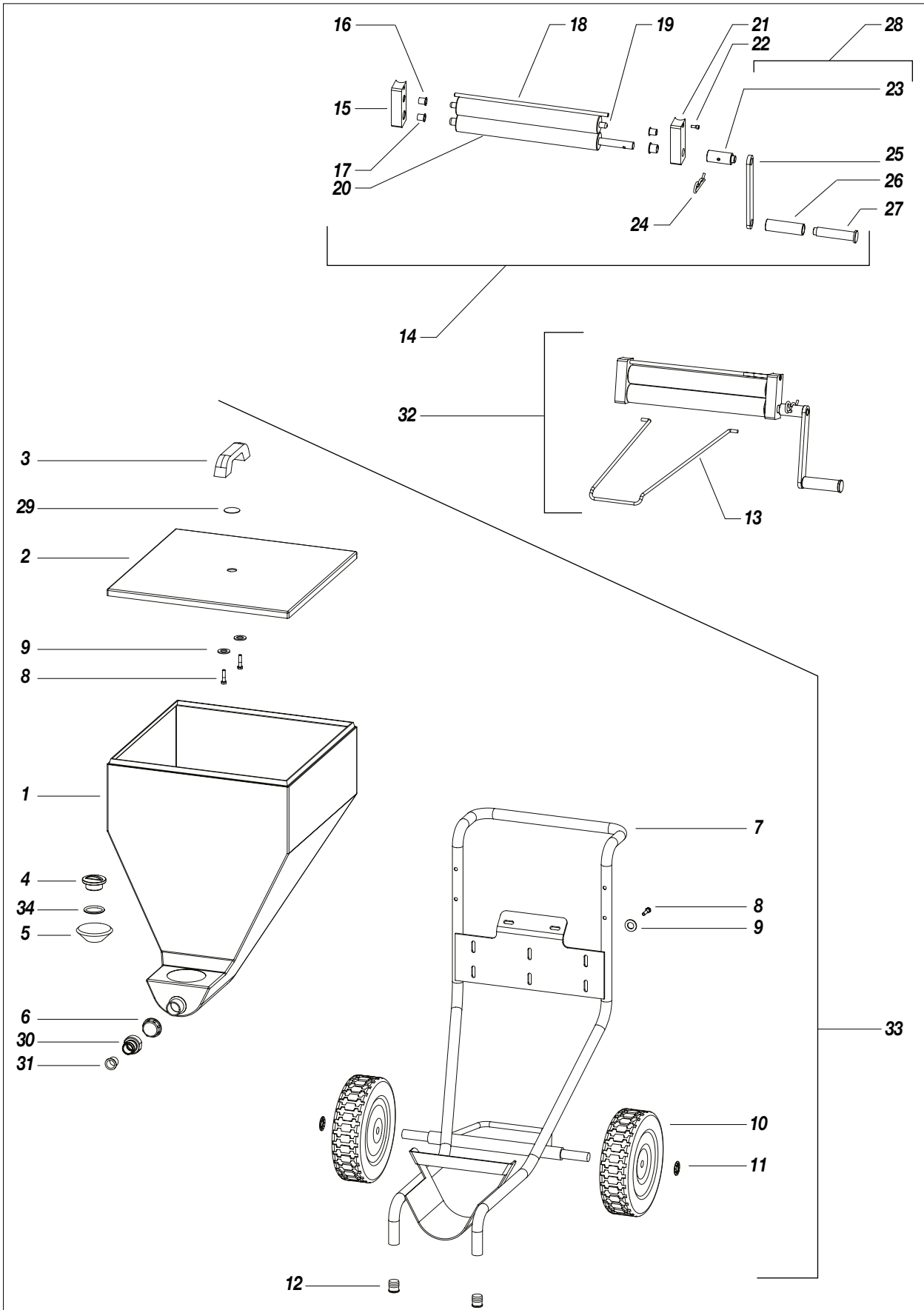


| Pos. | Art.-Nr. | Beschreibung            | Menge |
|------|----------|-------------------------|-------|
| -    | 20300    | <b>Kompletter Wagen</b> | -     |
| 1    | 20301    | Henkel                  | 1     |
| 2    | 95159    | Rohrstöpsel             | 2     |
| 3    | 18914    | Buchse                  | 2     |
| 4    | 20302    | Wagen                   | 1     |

| Pos. | Art.-Nr. | Beschreibung    | Menge |
|------|----------|-----------------|-------|
| 5    | 18902    | Splint          | 2     |
| 6    | 20305    | Radhaltescheibe | 2     |
| 7    | 20303    | Rad Ø300 mm     | 2     |
| 8    | 20304    | Rohrstöpsel     | 2     |

# X BEHÄLTER

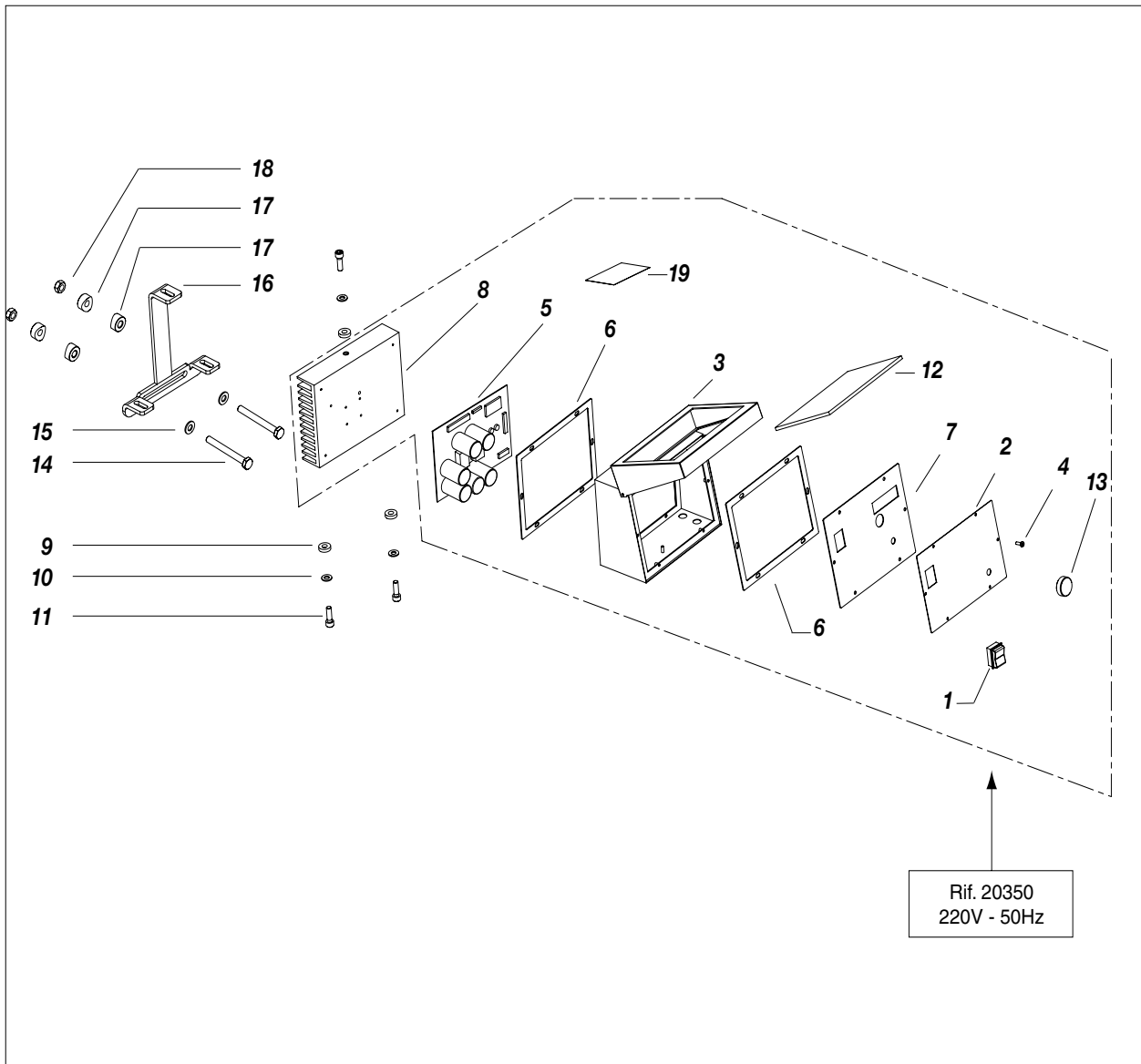
**ACHTUNG:** Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.



| Pos.      | Art.-Nr.     | Beschreibung                   | Menge    |
|-----------|--------------|--------------------------------|----------|
| 1         | 20326        | Behälter                       | 1        |
| 2         | 20329        | Deckel                         | 1        |
| 3         | 20320        | Henkel                         | 1        |
| 4         | 20321        | Innenhalter                    | 1        |
| 5         | 20330        | Dichtung                       | 1        |
| 6         | 20322        | Aussenhalter                   | 1        |
| 7         | 20327        | Wagen                          | 1        |
| 8         | 8385         | Schraube                       | 8        |
| 9         | 34009        | Scheibe                        | 8        |
| 10        | 20303        | Rad                            | 2        |
| 11        | 20305        | Radhaltescheibe                | 2        |
| 12        | 37403        | Rohr                           | 2        |
| 13        | 20328        | Beutelträgerstab               | 1        |
| <b>14</b> | <b>20325</b> | <b>Beutelpress-Baugruppe</b>   | <b>1</b> |
| 15        | 20331        | rechtes Widerlager             | 1        |
| 16        | 18664        | Buchse                         | 2        |
| 17        | 20323        | Buchse                         | 2        |
| 18        | 20336        | Distanzstück                   | 1        |
| 19        | 20333        | Losrolle                       | 1        |
| 20        | 20334        | Motorrolle                     | 1        |
| 21        | 20332        | linkes Widerlager              | 1        |
| 22        | 91062        | Schraube                       | 1        |
| 23        | 20337        | Buchse                         | 1        |
| 24        | 21683        | Splint                         | 1        |
| 25        | 20335        | Hebel                          | 1        |
| 26        | 20339        | Buchse                         | 1        |
| 27        | 20338        | Kurbel                         | 1        |
| <b>28</b> | <b>20319</b> | <b>Kurbel-Baugruppe</b>        | <b>1</b> |
| 29        | 20324        | Verschlussstopfen              | 1        |
| 30        | 19295        | Anschluss                      | 1        |
| <b>31</b> | <b>96099</b> | <b>Dichtungen</b>              | <b>1</b> |
| <b>32</b> | <b>18244</b> | <b>Bausatz Packungsdrücker</b> | <b>1</b> |
| 33        | 18243        | Kompletter Behälter 100Lt      | 1        |
| 34        | 3468         | O-ring                         | 1        |

## Y ELEKTROSTEUERUNG

**ACHTUNG:** Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.



| Pos. | Art.-Nr.     | Beschreibung                             | Menge |
|------|--------------|--|-------|
| -    | <b>20350</b> | <b>Kompletter Elektronikgerätekasten</b> | -     |
| 1    | 5933         | Schalter                                 | 1     |
| 2    | 20355        | Platte                                   | 1     |
| 3    | 20354        | Elektronikgerätekasten                   | 1     |
| 4    | 96028        | Schraube M4x10 UNI 7687                  | 6     |
| 5    | 20365        | Elektronische Schaltkarte                | 1     |
| 6    | 18483        | Dichtung aus Gummi                       | 2     |
| 7    | 18493        | Klemmungblatt                            | 1     |
| 8    | 20352        | Ableitkörper                             | 1     |
| 9    | 8011         | Stoßdämpfringe                           | 3     |

| Pos. | Art.-Nr. | Beschreibung             | Menge |
|------|----------|--------------------------|-------|
| 10   | 34009    | Schorr Scheibe ø 8       | 3     |
| 11   | 34008    | Schraube M8x20 UNI 5931  | 3     |
| 12   | 20340    | Transparentblatt         | 1     |
| 13   | 20349    | Knopf                    | 1     |
| 14   | 20345    | Schraube M10x90 UNI 5931 | 2     |
| 15   | 81033    | Schorr Scheibe           | 2     |
| 16   | 20351    | Stützblatt               | 1     |
| 17   | 20514    | Distanzstückbüchse       | 4     |
| 18   | 95158    | Mutter M10 UNI 5588-65   | 2     |
| 19   | 16850    | Warnungetikett           | 1     |

## Z ELEKTROMOTOR

**ACHTUNG:** Geben Sie bitte bei der Bestellung stets Artikelnummer und gewünschte Menge an.



**UNTERBRECHEN SIE VOR DER ÜBERPRÜFUNG ODER DEM AUSTAUSCH DER BÜRSTEN DIE STROMVERSORGUNG.**

- Kontrollieren Sie regelmäßig den einwandfreien Zustand des Ritzels (*mindestens alle 1000 Betriebsstunden*).
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlüsse aller elektrischen Organe (*mindestens alle 200 Betriebsstunden*).
- Die Länge des Bürstenkontakts muss mehr als **9 mm** betragen, um eine einwandfreie Rotation zu gewährleisten.

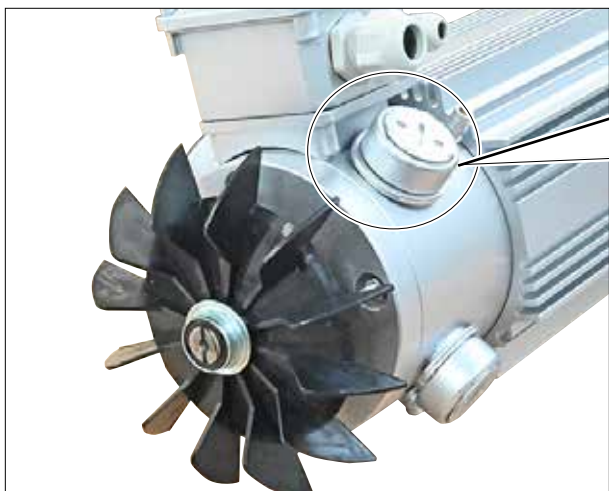


Fig. 1



| Art.-Nr. | Beschreibung     | Menge |
|----------|------------------|-------|
| 20280    | Bürste 220V 50Hz | 4     |
| 20281    | Bürste 110V 60Hz | 4     |
| 20282    | Bürstenhalter    | 4     |

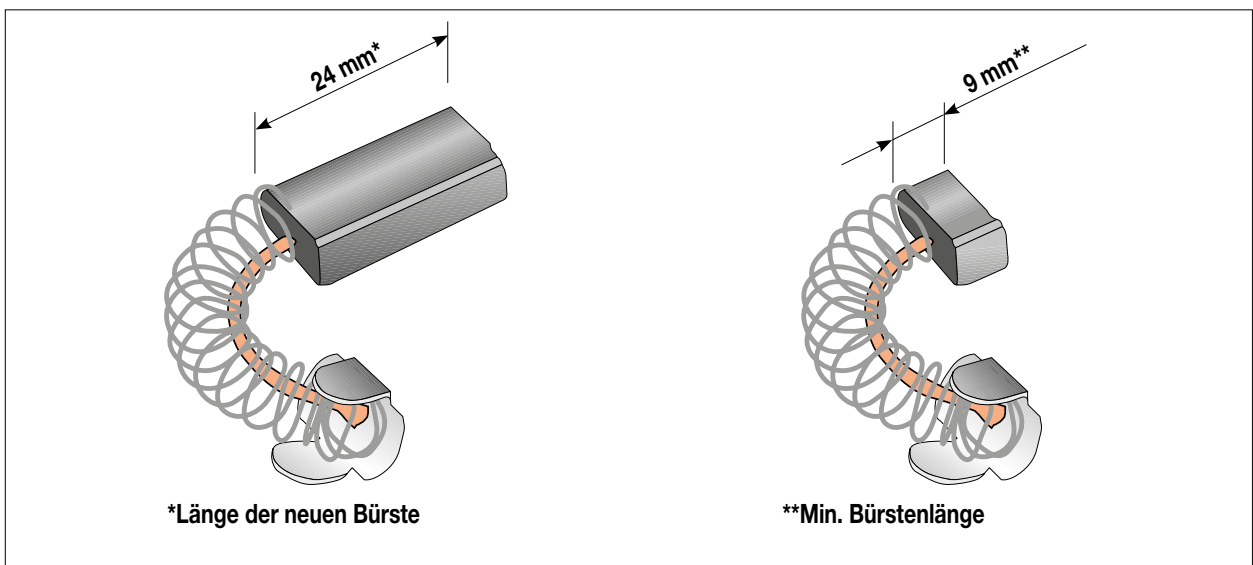


Fig. 2

# AA ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

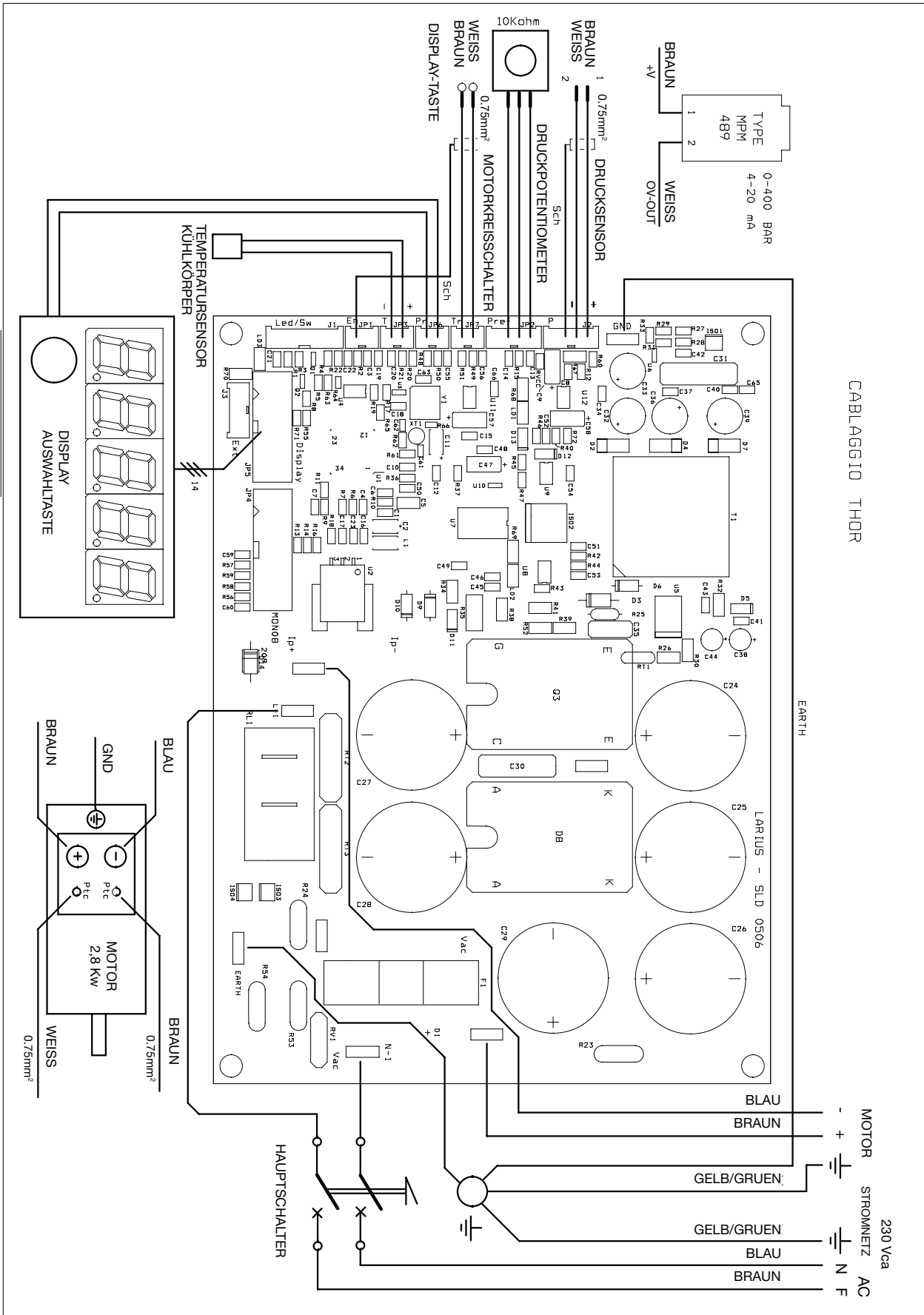


Fig. 1



## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



### Der Hersteller



**LARIUS srl**  
Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY  
**Tel:** +39 0341 621152  
**Fax:** +39 0341 621243  
**E-mail:** larius@larius.com

Erklärt unter eigener Verantwortung, dass das Produkt:

### **THOR** Elektrische Kolbenpumpe

den folgenden Richtlinien:

- EG-Richtlinie CE 2006/42 Maschinenrichtlinie
- EG-Richtlinie UE 2014/30 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- EG-Richtlinie UE 2014/35 Niederspannung (LVD)

sowie den folgenden  
harmonisierten Normen:

- UNI EN ISO 12100-1/-2  
Sicherheit von Maschinen, grundlegende Konzepte, allgemeine Konstruktionsgrundsätze. Grundbegriffe. Methodik. Technische Grundsätze entspricht.

Diese Erklärung bezieht sich ausschließlich auf das Produkt in dem Staat, in dem es auf den Markt gebracht wurde, mit Ausnahme der hinzugefügten Komponenten und der Änderungen, die vom Endverbraucher vorgenommen wurden.

Unterschrift

**Pierangelo Castagna**  
Managing Director

Calolziocorte, 28. Februar 2024  
Ort / Datum

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A. - HEADQUARTERS  
SPAIN AND EXPORT MARKETS**

POL. IND. PORCEYO, I-14 - CAMINO DEL FONTÁN, 831  
E-33392 GIJÓN (ASTURIAS), SPAIN  
TEL.: +34 985 381 488 - FAX: + 34 985 147 213

**SAMOA S.A.R.L.  
FRANCE**

P.A.E.I. DU GIESSEN  
3, RUE DE BRISCHBACH  
67750 SCHERWILLER, FRANCE  
TEL.: +33 3 88 82 79 62 - FAX: +33 3 88 82 77 88

**SAMOA ITALIA - LARIUS  
ITALY**

VIA ANTONIO STOPPANI,21  
23801 CALOLZIOCORTE (LC) ITALY  
Tel.: +39 0341 621152 - Fax: + 39 0341 621242

**SAMOA FLOWTECH GMBH**

GERMANY, AUSTRIA, SWITZERLAND, THE NETHERLANDS AND GREECE  
AM OBEREICHHOLZ 4  
D - 97828 MARKTHEIDENFELD, GERMANY  
TEL.: +49 9391 9826 0 - FAX: +49 9391 98 26 50

**SAMOA LTD.**

**UNITED KINGDOM AND REP. OF IRELAND**

ASTURIAS HOUSE - BARRS FOLD ROAD  
WINGATES INDUSTRIAL PARK  
WESTHOUGHTON, BL5 3XP, UK  
TEL.: +44 1942 850600 - FAX: +44 1942 812160

**SAMOA CORPORATION**








USA AND CANADA  
90 MONTICELLO ROAD  
WEAVERVILLE, NC 28787, USA  
TEL. +1 (828) 645-2290 - FAX: +1 (828) 658 0840



©Copyright, SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
SAMOA Industrial, S.A. is an ISO 9001, ISO 14001 and ISO 45001 certified company.

**Kontaktiere uns!**

Weitere Informationen finden Sie unter [www.samoaindustrial.com](http://www.samoaindustrial.com)

| OPERATING AND MAINTENAINCE MANUAL AVAILABLE IN:                                     |    |   |
|---|----|---|
|  | IT | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf</a>   |
|  | EN | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf</a> |
|  | DE | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf</a>   |
|  | FR | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf</a>   |
|  | ES | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf</a>   |
|  | PL | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf</a> |
|  | PT | <a href="https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf">https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf</a>   |