

# SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN

## SPECK-TRIPLEX-PLUNGER PUMPS



### Datenblatt mit ergänzenden Montage- und Sicherheitshinweisen

### Data sheet with supplementary assembly and safety instructions

**Zusätzlich** zu den Angaben in diesem Datenblatt muss die **Montageanleitung SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN** beachtet werden.

**In addition** to the information in this data sheet, the **SPECK-TRIPLEX-PLUNGER PUMPS assembly instructions** must be observed.

#### 1. Leistungsbereich – Performance

| Type                 | Best.-Nr.<br>Code No. | Leist.-<br>aufnahme<br>Power<br>Consump<br>kW | Druck<br>Pressure<br>1)<br>max.<br>bar | Drehzahl<br>Rotation<br>speed<br>1)<br>max.<br>min <sup>-1</sup> | Förder-<br>menge<br>Output<br>max.<br>l/min | Wasser-<br>temp.<br>Water-<br>temp.<br>max.<br>°C | Plunger-<br>Ø<br>Plunger-<br>diam.<br>mm | Hub<br>Stroke<br>mm | Gewicht<br>ca.<br>Weight<br>approx.<br>kg | NPSHR<br>NPSH<br>required<br>mWs |
|----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>P55/100-200RE</b> | 00.6366               | 42.8                                          | 200                                    | 1000                                                             | 104.9                                       | 60                                                | 32                                       | 46                  | 81.0                                      | 8.5                              |
| <b>P55/128-160RE</b> | 00.4766               | 41.8                                          | 160                                    | 1000                                                             | 127.8                                       | 60                                                | 36                                       | 46                  | 81.0                                      | 8.5                              |

1) Die angegebenen Drehzahlen und Betriebsdrücke gelten für Aussetzbetrieb mit Kaltwasser.

Bei Dauerbetrieb ist die Drehzahl auf 700 min<sup>-1</sup> zu begrenzen und der Betriebsdruck um 10% zu reduzieren.

Leistungsdaten für intermittierenden Betrieb (Aussetzbetrieb), Daten für Dauereinsatz auf Anfrage.

Hinweise zum Aussetzbetrieb und Umrechnung der Leistungsdaten siehe Montageanleitung SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN.

#### NPSHR / Zulaufdruck

NPSHR ist gültig für Wasser (bei 20°C) bei max. zulässiger Pumpendrehzahl.

Maximaler Zulaufdruck: 10 bar

#### Schallemissionspegel

Emissionsschalldruckpegel: ≤ 92 dB(A)

#### 2. Einsatzbereiche

Die Einsatzbereiche dieser Pumpentypen entsprechen den Angaben in der Montageanleitung SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN.

#### 3. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: 5°C < T<sub>Umg.</sub> < 30°C

#### 4. Ölfüllung

Füllmenge: 4,4 l

- Qualität: Industriegetriebeöl **ISO VG 220** oder Kfz-Getriebeöl **SAE 90 GL4**
- Intervalle: erster Ölwechsel nach **50 Betriebsstunden** danach alle **1000 Betriebsstunden**, spätestens jedoch nach **12 Monaten**

1) Figures for speed (rpm) and pressure apply for interval operation with cold water.

For continuous operation, the speed must be limited to 700 rpm and the max. operating pressure reduced by 10%.

Performance data for intermittent operation, data for continuous operation on request.

For information on intermittent operation and calculating of the performance data, see the SPECK-TRIPLEX-PLUNGER PUMPS assembly instructions.

#### NPSHR / Inlet pressure

Required NPSH refers to water (at 20°C) at max. permissible pump speed.

Maximum inlet pressure: 10 bar

#### Level of noise emission

Emission sound pressure level: ≤ 92 dB(A)

#### 2. Fields of application

The fields of application of these pump types correspond to the specifications in the assembly instructions SPECK-TRIPLEX-PLUNGER PUMPS.

#### 3 Ambient conditions

Ambient temperature: 5°C < T<sub>Amb.</sub> < 30°C

#### 4. Oil filling

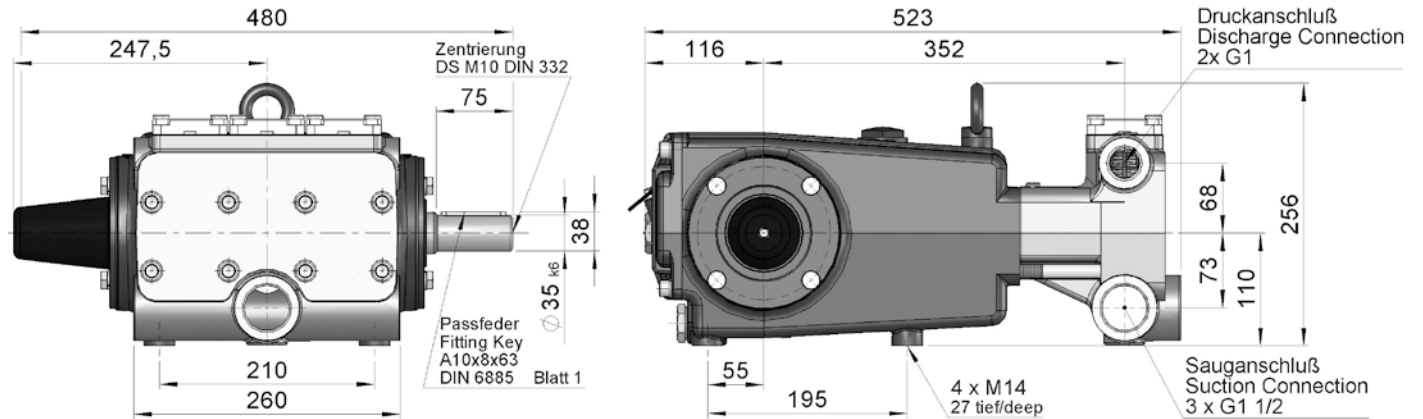
• Filling quantity: 4,4 l

- Quality: Industrial gear oil **ISO VG 220** or automotive gear oil **SAE 90 GL4**
- Intervals: first oil change after **50 operating hours** then every **1000 operating hours**, but at the latest after **12 months**

## 5. Abmessungen / Dimensions

**P55/100-200RE**

**P55/128-160RE**



## 6. Installation / Inbetriebnahme

### 6.1 Wellenschutz

Beim Betrieb der Pumpe muss das freie Wellenende durch den Wellenschutz (21), die angetriebene Wellenseite und Kupplung durch einen bauseitigen Berührungsschutz abgedeckt sein.

Zur Montage des Wellenschutzes am freien Wellenende der Kurbelwelle zuerst den Wellenschutz an der Lagerdeckelnut zentrieren, dann den Wellenschutz mit einem Kunststoffhammer vorsichtig in die Nut einschlagen.

### 6.2 Drehrichtung der Pumpe

Die Drehrichtung der Antriebseinheit gemäß dem Drehrichtungspfeil auf dem Antriebsgehäuse einstellen.

### 6.3 Saugleitung Filter

Empfohlene Maschenweite 150  $\mu$ m.

### 6.4 Ableitung Leckage



Der G1/2-Anschluß im Antriebsgehäuse dient zur Abfuhr von Leckagewasser. Der Anschluss darf nicht verschlossen werden.

## 6. Installation/ Putting into Operation

### 6.1 Shaft protector

When the pump is in operation, the open shaft end must be covered up by shaft protector (21), the driven shaft side and coupling by a contact-protector.

To cover the exposed crankshaft end with the shaft guard, position the guard directly over the groove in the middle of the bearing cover and gently tap it into the groove using a plastic hammer.

### 6.2 Direction of pump rotation

Set the direction of rotation of the drive unit according to the direction of rotation arrow on the crankcase.

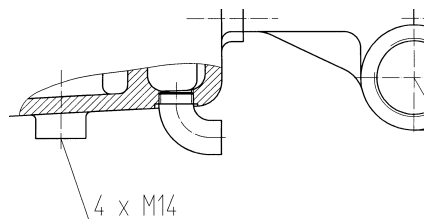
### 6.3 Suction line filter

Recommended mesh size 150  $\mu$ m.

### 6.4 Draining leakage



The G1/2 connection in the crankcase serves the purpose of draining leakage water. The connection must not be closed off.



### 6.5 Inbetriebnahme



Vor dem erstmaligen Starten und nach jedem Entleeren der Saugleitung müssen die Stopfen (44) entfernt und die Pumpe von Hand durchgedreht oder kurz gestartet werden bis Wasser aus den Gewindebohrungen herauskommt.

Diese Maßnahme dient dazu die Leckagerückführung zu entlüften, damit die ND-Dichtungen (36) nicht trocken laufen.

Anschließend müssen die Stopfen (44) wieder eingeschraubt und festgezogen werden.

### 6.5 Putting into operation



Before putting the pump into operation for the first time, and every time the suction line is emptied, the plugs (44) must be removed and the pump cranked manually or started briefly until water emerges out of the plug bores.

This procedure serves to vent the drip-return so that the low-pressure seals (36) do not run dry.

Thereafter the plugs (44) must be screwed back on and tightened.

## 7. Betrieb

Angaben siehe Montageanleitung  
SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN

## 8. Wartung und Instandsetzung

Typ der verwendeten Schraubensicherungsmittel und die erforderlichen Anzugsdrehmomente sind der Tabelle in der Explosionszeichnung zu entnehmen.

### 8.1 Erforderliche spezielle Werkzeuge

Für die Montage werden folgende spezielle Werkzeuge benötigt:

- Innenauszieher (Ø22)
- Schraube M10x120

### 8.2 Saug- und Druckventile

Schrauben (48A) herausschrauben.

Stopfen (48) mit Schraubendreher herausheben.

O-Ring (48B) auf Stopfen (48) überprüfen.

Spannfeder (48C) herausziehen.

Bei darunterliegendem Druckventil Federspannschale (47F) durch Einschrauben von Schraube M10 herausziehen.

Feder (47E) und Platte (47D) herausheben.

Ventilsitz (47C) mittels Innenauszieher herausziehen. Dichtflächen bei Platte und Ventilsitz auf Beschädigungen überprüfen, verschlissene Teile erneuern.

O-Ringe (47A) und (47B) überprüfen.

Bei darunterliegendem Saugventil Abstandsrohr (46G) aus der Federspannschale (46F) herausschrauben.

Saugventil durch Einschrauben einer Schraube M10 herausziehen.

O-Ringe (46A) und (46B) überprüfen.

Falls Ventilsitz (46C) im Ventilgehäuse (43) zurückbleibt, wie bei Druckventil beschrieben, verfahren.

Beim Zusammenbau möglichst neue O-Ringe verwenden und diese mit Öl bestreichen.

Schrauben (48A) mit dem geforderten Drehmoment anziehen.

### 8.3 Dichtungen und Plungerrohr

8 x Innensechskantschraube (49) lösen.

Ventilgehäuse nach vorne abziehen.

Dichtungshülse (35) aus der Führung im Antriebsgehäuse und über das Plungerrohr (29B) herausziehen.

Dichtungskassette (37) aus der Dichtungshülse (35) herausziehen.

Stützring (41), Manschetten (40) und Druckring (39) aus der Dichtungshülse herausziehen.

Plungerrohrerflächen, Manschetten (40) und Nutringe (36) überprüfen. Verschlissene Dichtungen austauschen.

Bei verschlissenem Plungerrohr Spannschraube (29C) lösen. Plungerrohr nach vorne abziehen.

Auflagefläche an Plunger (25) sorgfältig reinigen.

Neues Plungerrohr vorsichtig durch geölte Dichtungen in der Dichtungshülse und Dichtungskassette fädeln.

O-Ringe (35A,35B,37A) auf Dichtungshülsen und Dichtungskassetten überprüfen, verschlissene O-Ringe austauschen.

Dann Dichtungshülse mit Plungerrohr in die Führung des Antriebsgehäuses schieben.

Antrieb vorsichtig durchdrehen bis Plunger (25) an Plungerrohr anstößt.

Spannschraube (29C) mit neuem Stahl-Dichtring (29D) versehen,

Gewinde der Spannschraube sowie Dichtring mit Schraubensicherungsmittel dünn bestreichen und mit festgelegtem Drehmoment anziehen.

## 7. Operation

For informations, see assembly instructions  
SPECK-TRIPLEX-PLUNGER PUMPS

## 8. Maintenance and Servicing

For the type of threadlocker used and the required tightening torques, observe the table in the exploded view.

### 8.1 Special tools required

The following special tools are required for assembly:

- Pull-out tool (Ø22)
- Screw M10x120

### 8.2 Suction and Discharge Valves

Screw out screws (48A).

Remove plugs (48) with a screwdriver.

Check O-rings (48B) on plugs (48).

Pull out tension spring (48C).

Remove the spring tension disc (47F) from discharge valve lying underneath by screwing in the M10-screw. Take out spring (47E) and plate (47D).

Pull out valve seat (47C) by means of an inner-snap pull-out device.

Check sealing areas of plate and valve seat for damage and replace worn parts.

Check O-rings (47A) and (47B).

To ease removal of the exposed suction valve, a M10 screw (approx. 120 mm long) can be placed through the spacer pipe (46G) and screwed into the spring tension cap.

Remove both parts together.

Check O-ring (46A) and (46B).

If valve seat (46C) remains in the valve casing (43) then carry forth as described for discharge valve.

When reassembling, use new O-rings if possible and oil them before installing.

Tighten the screws (48A) to the required torque.

### 8.3 Seals and Plunger

Unscrew the 8 screws (49).

Pull the valve casing off to the front.

Pull seal sleeve (35) out of its guide in the crankcase and over the plunger pipe (29B).

Pull seal case (37) out of the seal sleeve (35).

Remove support ring (41), sleeves (40) and pressure ring (39) from seal sleeve.

Examine plunger surfaces, sleeves (40) and groove rings (36). Replace worn parts.

If the plunger pipe is worn, unscrew tension screw (29C) and pull the plunger pipe off to the front.

Carefully clean the contact surface of the plunger (25). Then carefully thread the new plunger pipe through oiled seals in the seal sleeve and then through the seal case.

Examine O-rings (35A,35B,37A) on the seal sleeves and seal cases and replace if worn.

Push seal sleeve together with plunger pipe into the crankcase guide.

Turn the gear carefully until plunger (25) touches the plunger pipe.

Put a new steel gasket (29D) onto the tension screw (29C).

Lightly coat the threads of the tension screw as well as the gasket with thread-locker and tighten to the required torque.



Schraubensicherungsmittel auf keinen Fall zwischen Plungerrohr (29B) und Zentrierhülse (29A) bringen.

Verspannen des Plungerrohres durch exzentrisches Anziehen der Spannschraube bzw. durch Verschmutzung oder Beschädigung der Auflagefläche kann zum Bruch des Plungerrohres führen.

Schrauben (49) zur Ventilgehäusebefestigung mit festgelegtem Drehmoment gleichmäßig anziehen.

**Bei Bedarf können ergänzende Montagehinweise beim Hersteller SPECK-KOLBENPUMPENFABRIK, Geretsried angefordert werden.**



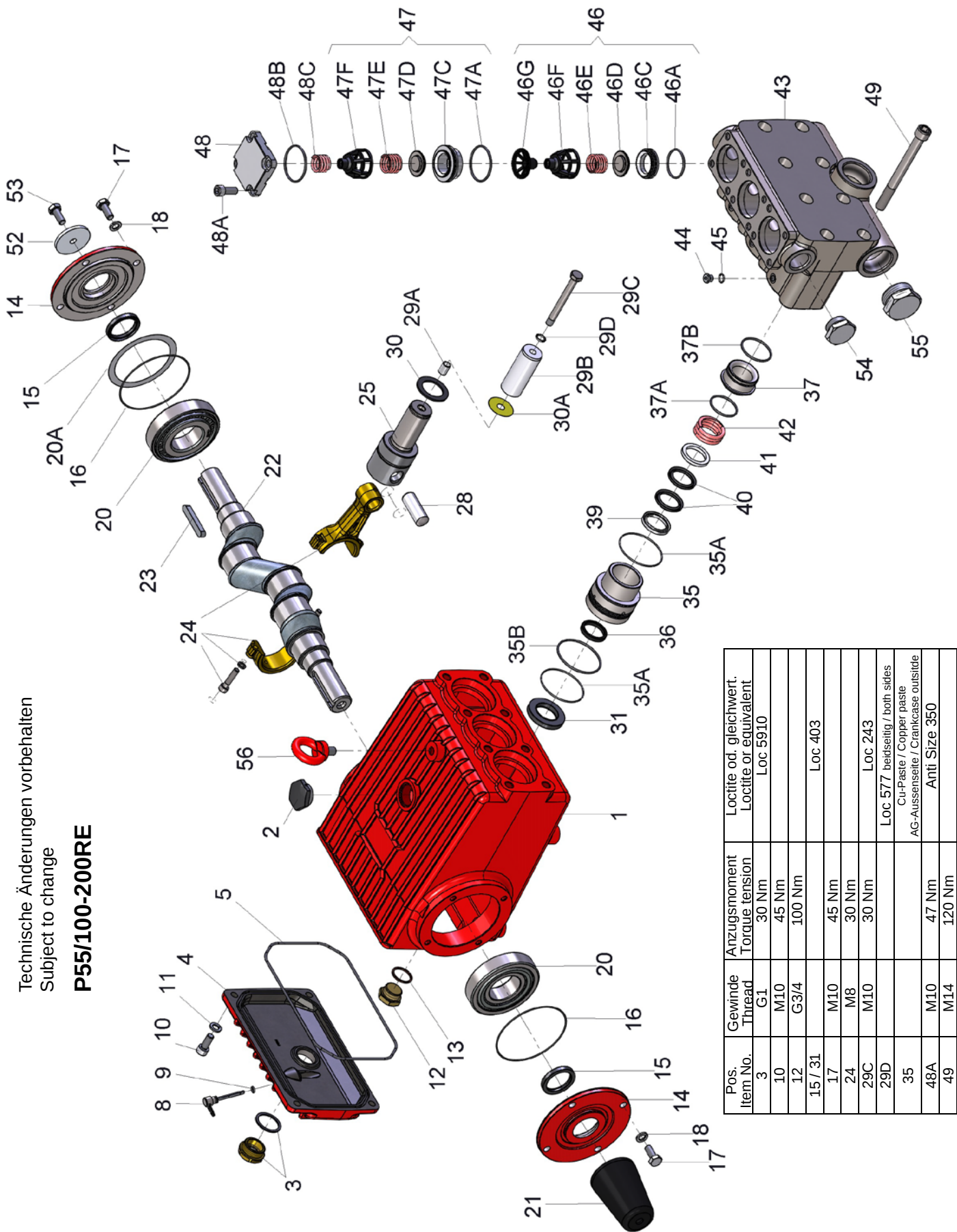
Under no circumstances should thread-locker get between the plunger pipe (29B) and the centring sleeve (29A).

Tensioning of the plunger pipe due to eccentric tightening of the tensioning screw or due to dirt or damage to the contact surface can lead to breakage of the plunger pipe.

Tighten the screws (49) for the valve casing evenly to the required torque.

**If required, supplementary assembly instructions can be requested from the manufacturer SPECK-KOLBENPUMPENFABRIK, Geretsried.**

9. Explosionszeichnung / Exploded drawing  
P55/100-200RE



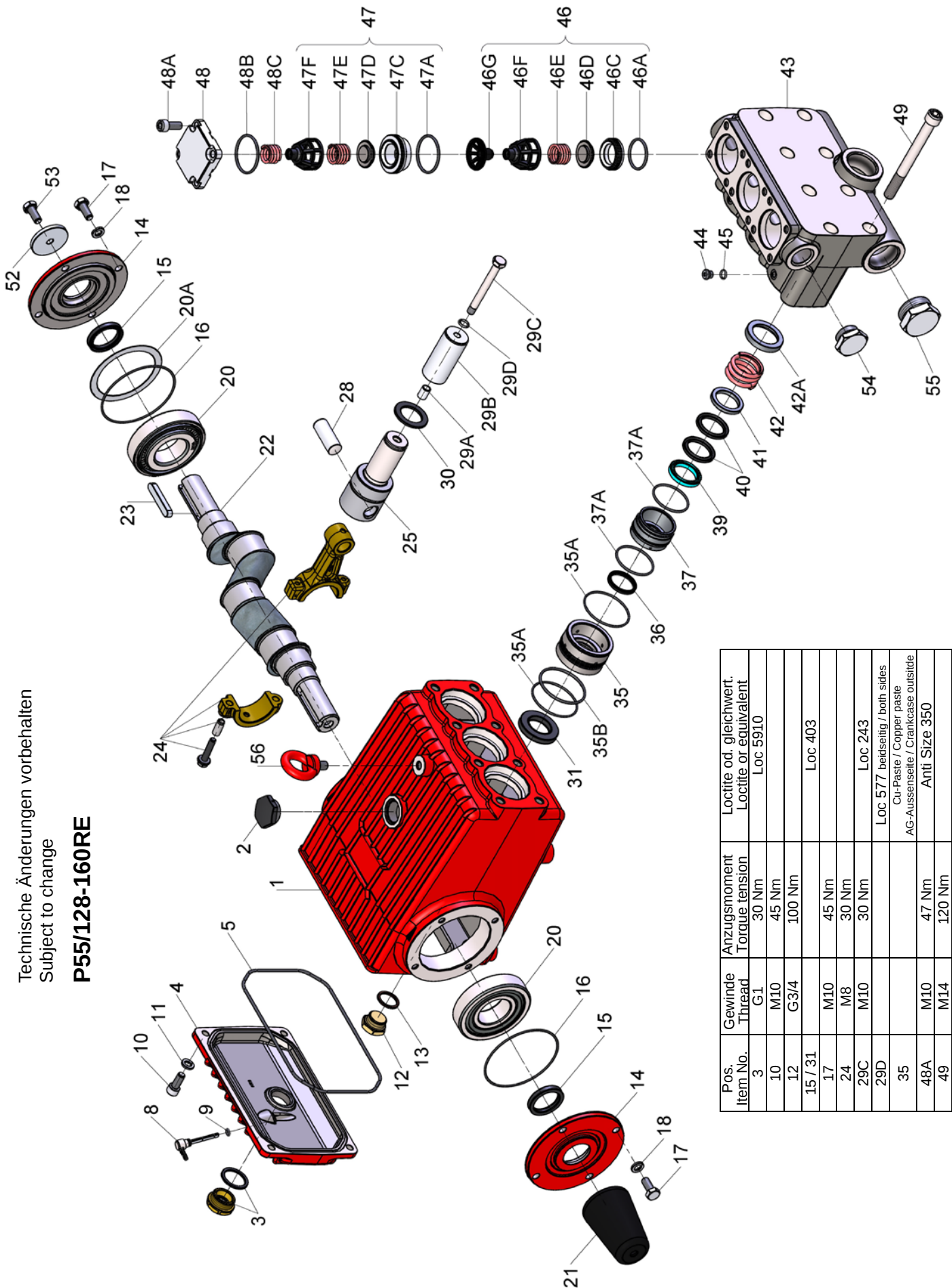
## 10. Ersatzteilliste / Spare Parts List

### P55/100-200RE

| Lfd. Nr.<br>Item No. | Stückzahl<br>No. Off | Best.-Nr.<br>Code No. | Benennung                        | Description                           |
|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1                    | 1                    | 01.0709               | Antriebsgehäuse                  | Crankcase                             |
| 2                    | 1                    | 00.2914               | Ölauffüllstopfen kpl.            | Oil Filler Plug Assy                  |
| 3                    | 1                    | 00.2416               | Ölschauglas                      | Oil Sight Glas                        |
| 4                    | 1                    | 03.0266               | Getriebedeckel                   | Crankcase Cover                       |
| 5                    | 1                    | 06.1224               | O-Ring zu 4                      | O-Ring for 4                          |
| 8                    | 1                    | 00.0520               | Ölmeßstab kpl.                   | Oil Dipstick Assy                     |
| 9                    | 1                    | 06.0053               | O-Ring zu 8                      | O-Ring for 8                          |
| 10                   | 4                    | 21.0388               | Zylinderkopfschr. m. Innensechs. | Hexagon Socket Screw                  |
| 11                   | 4                    | 07.3196               | Federring                        | Spring Ring                           |
| 12                   | 1                    | 07.1001               | Stopfen G3/4                     | Plug G3/4                             |
| 13                   | 1                    | 06.0350               | Dichtung                         | Gasket                                |
| 14                   | 2                    | 03.0269               | Lagerdeckel                      | Bearing Cover                         |
| +15                  | 2                    | 06.0714               | Radialwellendichtring            | Radial Shaft Seal                     |
| +16                  | 2                    | 06.0605               | O-Ring zu 14                     | O-Ring for 14                         |
| 17                   | 8                    | 21.0394               | Sechskantschraube                | Hexagon Screw                         |
| 18                   | 8                    | 07.3196               | Federring                        | Spring Washer                         |
| 20                   | 2                    | 05.0127               | Kegelrollenlager                 | Taper Roller Bearing                  |
| 20A                  | 2                    | 07.1998               | Paßscheibe 0,1mm                 | Fitting Disc 0,1mm                    |
| 20B                  | 2                    | 07.6011               | Paßscheibe 0,15mm                | Fitting Disc 0,15mm                   |
| 20C                  | 2                    | 07.6012               | Paßscheibe 0,2mm                 | Fitting Disc 0,2mm                    |
| 21                   | 1                    | 07.3147               | Wellenschutz                     | Shaft Protector                       |
| 22                   | 1                    | 11.0646               | Kurbelwelle                      | Crankshaft                            |
| 23                   | 1                    | 07.2759               | Paßfeder                         | Key                                   |
| 24                   | 3                    | 00.4227               | Gleitlagerpleuel kpl.            | Connecting Rod Assy                   |
| 25                   | 3                    | 00.4371               | Kreuzkopf kpl.                   | Crosshead / Plunger Assy              |
| 28                   | 3                    | 11.0648               | Kreuzkopfbolzen                  | Crosshead Pin                         |
| 29A                  | 3                    | 07.0745               | Zentrierhülse                    | Centring Sleeve                       |
| 29B                  | 3                    | 11.0244               | Plungerrohr                      | Plunger Pipe                          |
| 29C                  | 3                    | 07.0986               | Spannschraube                    | Tensioning Screw                      |
| 29D                  | 3                    | 06.1515               | Stahl-Dichtring                  | Steel Seal Ring                       |
| 30                   | 3                    | 07.3148               | Ölabstreifer                     | Oil Scraper                           |
| 30A                  | 3                    | 07.5056               | Scheibe für Ölabstreifer         | Disc for Oil Scraper                  |
| +31                  | 3                    | 06.1225               | Radialwellendichtring            | Radial Shaft Seal                     |
| 35                   | 3                    | 07.4941               | Dichtungshülse                   | Seal Sleeve                           |
| •35A                 | 6                    | 06.1177               | O-Ring zu 35                     | O-Ring for 35                         |
| •35B                 | 3                    | 06.1212               | O-Ring zu 35                     | O-Ring for 35                         |
| •36                  | 3                    | 06.0239               | Leckagedichtung                  | Leakage Seal                          |
| 37                   | 3                    | 07.5174               | Dichtungskassette                | Seal Case                             |
| •37A                 | 3                    | 06.0735               | O-Ring zu 37                     | O-Ring for 37                         |
| •37B                 | 3                    | 06.0582               | O-Ring zu 37                     | O-Ring for 37                         |
| 39                   | 3                    | 07.5176               | Druckring                        | Pressure Ring                         |
| •40                  | 6                    | 06.0240               | Manschette                       | Sleeve                                |
| 41                   | 3                    | 07.0783               | Stützring                        | Support Ring                          |
| 42                   | 3                    | 07.0791               | Spannfeder                       | Tension Spring                        |
| 43                   | 1                    | 01.0729               | Ventilgehäuse                    | Valve Casing                          |
| 44                   | 3                    | 07.3547               | Stopfen G1/8                     | Plug G1/8                             |
| 45                   | 3                    | 06.0305               | St-Dichtring                     | Steel Seal Ring                       |
| •46A                 | 3                    | 06.0825               | O-Ring                           | O-Ring                                |
| •46C                 | 3                    | 07.3180               | Saugventilsitz                   | Suction Valve Seat                    |
| •46D                 | 3                    | 07.3181               | Ventilplatte                     | Valve Plate                           |
| •46E                 | 3                    | 07.3128               | Ventilfeder                      | Valve Spring                          |
| •46F                 | 3                    | 07.3112               | Federspannschale                 | Spring Tension Cap                    |
| •46G                 | 3                    | 07.3116               | Abstandsrohr                     | Spacer Pipe                           |
| •47A                 | 3                    | 06.1387               | O-Ring                           | O-Ring                                |
| •47C                 | 3                    | 07.3182               | Druckventilsitz                  | Pressure Valve Seat                   |
| •47D                 | 3                    | 07.3181               | Ventilplatte                     | Valve Plate                           |
| •47E                 | 3                    | 07.3128               | Ventilfeder                      | Valve Spring                          |
| •47F                 | 3                    | 07.3112               | Federspannschale                 | Spring Tension Cap                    |
| 48                   | 3                    | 07.3183               | Stopfen                          | Plug                                  |
| 48A                  | 12                   | 21.0388               | Zylinderkopfschr. m. Innensechs. | Hexagon Socket Screw                  |
| •48B                 | 3                    | 06.0105               | O-Ring                           | O-Ring                                |
| 48C                  | 3                    | 07.0881               | Druckfeder                       | Tension Spring                        |
| 49                   | 8                    | 21.0395               | Zylinderkopfschr. m. Innensechs. | Hexagon Socket Screw                  |
| 52                   | 1                    | 07.3211               | Scheibe für Kurbelwelle          | Disc for Crankshaft                   |
| 53                   | 1                    | 21.0394               | Sechskantschraube                | Hexagon Screw                         |
| 54                   | 1                    | 07.4391               | Stopfen G1                       | Plug G1                               |
| 55                   | 2                    | 07.3184               | Stopfen G1 1/2                   | Plug G1 1/2                           |
| 56                   | 1                    | 07.1628               | Transporthaken                   | Eye Bolt                              |
|                      | 1                    | 00.4534               | Antrieb kpl.                     | Crankcase Assy                        |
|                      |                      |                       | (1-29A/30/31/49/52/53/56)        | (1-29A/30/31 /49/52/53/56)            |
|                      | 1                    | 00.4786               | Pumpenkopf (43-48C/54/55)        | Pumphead Assy (43-48C/54/55)          |
| 46                   | 3                    | 00.4382               | Saugventil kpl. (46A-G)          | Suction Valve Assy (46A-G)            |
| 47                   | 3                    | 00.4383               | Druckventil kpl. (47B-F)         | Pressure Valve Assy (47B-F)           |
|                      | 1                    | 00.6522               | Plungerwechsels.(29B-D/35-42)    | Plunger Replacement Kit (29B-D/35-42) |
| ••                   | 1                    | 14.0489               | Rep. Satz Ventile                | Valve Repair Kit                      |
| +                    |                      | 14.1030               | Rep. Satz Dichtungen für Antrieb | Seal Repair Kit for Gear              |
| •                    | 1                    | 14.0825-1             | Rep. Satz Dichtungen für Plunger | Seal Repair Kit for Plunger           |

Bei Bestellung von Ersatzteilen bitte Bestell-Nr., Pumpen-Nr. und -type angeben  
When ordering please state Code No., Pump Model and Pump Serial No.

9. Explosionszeichnung / Exploded drawing  
P55/128-160RE



Technische Änderungen vorbehalten  
Subject to change

**P55/128-160RE**

| Pos.<br>Item No. | Gewinde<br>Thread | Anzugsmoment<br>Torque tension | Loctite od. gleichwert.<br>Loctite or equivalent |
|------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| 3                | G1                | 30 Nm                          | Loc 5910                                         |
| 10               | M10               | 45 Nm                          |                                                  |
| 12               | G3/4              | 100 Nm                         | Loc 403                                          |
| 15 / 31          |                   |                                |                                                  |
| 17               | M10               | 45 Nm                          |                                                  |
| 24               | M8                | 30 Nm                          |                                                  |
| 29C              | M10               | 30 Nm                          | LOC 243                                          |
| 29D              |                   |                                | Loc 577 beidseitig / both sides                  |
| 35               |                   |                                | Cu-Paste / Copper paste                          |
| 48A              | M10               | 47 Nm                          | AG-Aussenseite / Crankcase outside               |
| 49               | M14               | 120 Nm                         | Anti Size 350                                    |

**10. Ersatzteilliste / Spare Parts List**  
**P55/128-160RE**

| Lfd. Nr.<br>Item No. | Stückzahl<br>No. Off | Best.-Nr.<br>Code No. | Benennung                            | Description                            |
|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| 1                    | 1                    | 01.0709               | Antriebsgehäuse                      | Crankcase                              |
| 2                    | 1                    | 00.2914               | Ölauffüllstopfen kpl.                | Oil Filler Plug Assy                   |
| 3                    | 1                    | 00.6049               | Ölschauglas                          | Oil Sight Glas                         |
| 4                    | 1                    | 03.0266               | Getriebedeckel                       | Crankcase Cover                        |
| 5                    | 1                    | 06.1224               | O-Ring zu 4                          | O-Ring for 4                           |
| 8                    | 1                    | 00.0520               | Ölmeßstab kpl.                       | Oil Dipstick Assy                      |
| 9                    | 1                    | 06.0053               | O-Ring zu 8                          | O-Ring for 8                           |
| 10                   | 4                    | 21.0388               | Innensechskantschraube               | Hexagon Socket Screw                   |
| 11                   | 4                    | 07.3196               | Federring                            | Spring Ring                            |
| 12                   | 1                    | 07.1001               | Stopfen G3/4                         | Plug G3/4                              |
| 13                   | 1                    | 06.0350               | Dichtung                             | Gasket                                 |
| 14                   | 2                    | 03.0269               | Lagerdeckel                          | Bearing Cover                          |
| +15                  | 2                    | 06.0714               | Radialwellendichtring                | Radial Shaft Seal                      |
| +16                  | 2                    | 06.0605               | O-Ring zu 14                         | O-Ring for 14                          |
| 17                   | 8                    | 21.0394               | Sechskantschraube                    | Hexagon Screw                          |
| 18                   | 8                    | 07.3196               | Federring                            | Spring Washer                          |
| 20                   | 2                    | 05.0127               | Kegelrollenlager                     | Taper Roller Bearing                   |
| 20A                  | 2                    | 07.1998               | Paßscheibe 0,1mm                     | Fitting Disc 0,1mm                     |
| 20B                  | 2                    | 07.6011               | Paßscheibe 0,15mm                    | Fitting Disc 0,15mm                    |
| 20C                  | 2                    | 07.6012               | Paßscheibe 0,2mm                     | Fitting Disc 0,2mm                     |
| 21                   | 1                    | 07.3147               | Wellenschutz                         | Shaft Protector                        |
| 22                   | 1                    | 11.0646               | Kurbelwelle                          | Crankshaft                             |
| 23                   | 1                    | 07.2759               | Paßfeder                             | Key                                    |
| 24                   | 3                    | 00.4227               | Gleitlagerpleuel kpl.                | Connecting Rod Assy                    |
| 25                   | 3                    | 00.4371               | Kreuzkopf kpl.                       | Crosshead / Plunger Assy               |
| 28                   | 3                    | 11.0648               | Kreuzkopfbolzen                      | Crosshead Pin                          |
| 29A                  | 3                    | 07.0745               | Zentrierhülse                        | Centring Sleeve                        |
| 29B                  | 3                    | 11.0243               | Plungerrohr                          | Plunger Pipe                           |
| 29C                  | 3                    | 07.0986               | Spannschraube                        | Tensioning Screw                       |
| 29D                  | 3                    | 06.1515               | Stahl Dichtring                      | Steel Ring                             |
| 30                   | 3                    | 07.3148               | Ölabstreifer                         | Oil Scraper                            |
| +31                  | 3                    | 06.1225               | Radialwellendichtring                | Radial Shaft Seal                      |
| 35                   | 3                    | 07.3402               | Dichtungshülse                       | Seal Sleeve                            |
| •35A                 | 6                    | 06.0288               | O-Ring zu 35                         | O-Ring for 35                          |
| •35B                 | 3                    | 06.1212               | O-Ring zu 35                         | O-Ring for 35                          |
| •36                  | 3                    | 06.1305               | Nutring                              | Grooved Ring                           |
| 37                   | 3                    | 07.3401               | Dichtungskassette                    | Seal Case                              |
| •37A                 | 6                    | 06.0759               | O-Ring                               | O-Ring                                 |
| •39                  | 3                    | 07.3403               | Druckring zu 40                      | Pressure Ring for 40                   |
| •40                  | 6                    | 06.0230               | Manschette                           | Sleeve                                 |
| 41                   | 3                    | 07.0975               | Stützring zu 40                      | Support Ring for 40                    |
| 42                   | 3                    | 07.0766               | Spannfeder                           | Tension Spring                         |
| 42A                  | 3                    | 07.3416               | Federführung                         | Spring Guide                           |
| 43                   | 1                    | 01.0729               | Ventilgehäuse                        | Valve Casing                           |
| 44                   | 3                    | 07.3547               | Stopfen G1/8                         | Plug G1/8                              |
| 45                   | 3                    | 06.0305               | Stahl-Dichtring                      | Steel Seal Ring                        |
| ••46A                | 3                    | 06.0825               | O-Ring                               | O-Ring                                 |
| ••46C                | 3                    | 07.3180               | Saugventilsitz                       | Suction Valve Seat                     |
| ••46D                | 3                    | 07.3181               | Ventilplatte                         | Valve Plate                            |
| ••46E                | 3                    | 07.3128               | Ventilfeder                          | Valve Spring                           |
| ••46F                | 3                    | 07.3112               | Federspannschale                     | Spring Tension Cap                     |
| ••46G                | 3                    | 07.3116               | Abstandsrohr                         | Spacer Pipe                            |
| ••47A                | 3                    | 06.1387               | O-Ring                               | O-Ring                                 |
| ••47C                | 3                    | 07.3182               | Druckventilsitz                      | Pressure Valve Seat                    |
| ••47D                | 3                    | 07.3181               | Ventilplatte                         | Valve Plate                            |
| ••47E                | 3                    | 07.3128               | Ventilfeder                          | Valve Spring                           |
| ••47F                | 3                    | 07.3112               | Federspannschale                     | Spring Tension Cap                     |
| 48                   | 3                    | 07.3183               | Stopfen                              | Plug                                   |
| 48A                  | 12                   | 21.0388               | Zylinderkopfschraube m. Innensechsk. | Hexagon Socket Screw                   |
| ••48B                | 3                    | 06.0105               | O-Ring                               | O-Ring                                 |
| 48C                  | 3                    | 07.0881               | Druckfeder                           | Tension Spring                         |
| 49                   | 8                    | 21.0395               | Zylinderkopfschraube m. Innensechsk. | Hexagon Socket Screw                   |
| 52                   | 1                    | 07.3211               | Scheibe für Kurbelwelle              | Disc for Crankshaft                    |
| 53                   | 1                    | 21.0394               | Sechskantschraube                    | Hexagon Screw                          |
| 54                   | 1                    | 07.4391               | Stopfen G1                           | Plug G1                                |
| 55                   | 2                    | 07.3184               | Stopfen G1 1/2                       | Plug G1 1/2                            |
| 56                   | 1                    | 07.1628               | Transporthaken                       | Eye Bolt                               |
|                      | 1                    | 00.4534               | Antrieb kpl.                         | Crankcase Assy                         |
|                      |                      |                       | (1-29A/30/31/49/52/53/56)            | (1-29A/30/31 /49/52/53/56)             |
|                      | 1                    | 00.4786               | Pumpenkopf kpl. (43-48C/54/55)       | Pumphead Assy (43-48C/54/55)           |
|                      | 3                    | 00.4382               | Saugventil kpl. (46A-G)              | Suction Valve Assy (46A-G)             |
|                      | 3                    | 00.4383               | Druckventil kpl. (47A-F)             | Pressure Valve Assy (47A-F)            |
|                      | 1                    | 00.4787               | Plungerwechselsatz (29B-D/35-42A)    | Plunger Replacement Kit (29B-D/35-42A) |
| ••                   | 1                    | 14.0489               | Rep. Satz Ventile                    | Valve Repair Kit                       |
| +                    |                      | 14.1030               | Rep. Satz Dichtungen für Antrieb     | Seal Repair Kit for Gear               |
| •                    | 1                    | 14.0530-1             | Rep. Satz Dichtungen für Plunger     | Seal Repair Kit for Plunger            |

Bei Bestellung von Ersatzteilen bitte Bestell-Nr., Pumpen-Nr. und -type angeben  
When ordering please state Code No., Pump Model and Pump Serial No.

### 10.1 Ersatzteile

Bei Ersatzteilbestellung, bitte Pumpentype, Pumpennummer, Baujahr, und Teile-Bestell-Nr. angeben.

Diese Daten können dem Typenschild und dem Ersatzteilverzeichnis entnommen werden.

### 11. Störungen / Abhilfe

Angaben siehe Montageanleitung  
SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN.

### 12. Verwendete Werkstoffe

Ventilgehäuse: 1.4408.  
Plunger: Vollkeramik.  
Ventile: Hochfester Edelstahl.  
Dichtungen: NBR mit Gewebeeinlage  
O-Ringe: NBR.

### 13. Lackierung

Der Antrieb der Pumpen ist standardmäßig in RAL 3001 lackiert.

### 10.1 Spare Parts

When ordering spare parts, please specify pump type, pump number, year of manufacture, and parts code number.

This data can be found on the nameplate and in the spare parts list.

### 11. Malfunctions / Remedy

For informations, see assembly instructions  
SPECK-TRIPLEX-PLUNGER PUMPS.

### 12. Materials Used

Valve Casing: AISI 316.  
Plunger: Solid ceramic.  
Valves: High-Grade Stainless Steel.  
Seals: Nitrile with fabric reinforcing.  
O-Rings: Nitrile.

### 13. Paint

The pump drive is painted in RAL 3001 as standard.