

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. Code No.	Leistungs- aufnahme Power Consump.	Druck Pressure	Drehzahl Rotation speed	Förder- menge Output	Wasser- temp. Water- temp. max.	Plunger- Ø Plunger- diam.	Hub Stroke	Gewicht ca. Weight approx.	NPSHR NPSH required
		kW	max. bar	max. min ⁻¹	max. l/min	°C	mm	mm	kg	mWs
P30/43-130RE	00.1624-1	11.0	130	1420	42.5	70	26	20	15,4	8.6

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: 2 bar

Schallemissionspegel

Emissionsschalldruckpegel: ≤ 89 dB(A)

2. Einsatzbereiche

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

3. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: 5°C < T_{Umg.} < 30°C

4. Ölfüllung

- Füllmenge: 0,7 l
- Qualität: Industriegetriebeöl ISO VG 220 (z.B. Aral Degol BG220) oder Kfz-Getriebeöl SAE 90 GL4
- Intervalle: erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden danach alle 1000 Betriebsstunden, spätestens jedoch nach 12 Monaten.

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: 2 bar

Level of noise emission

Emission sound pressure level: ≤ 89 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_{Amb.} < 30°C

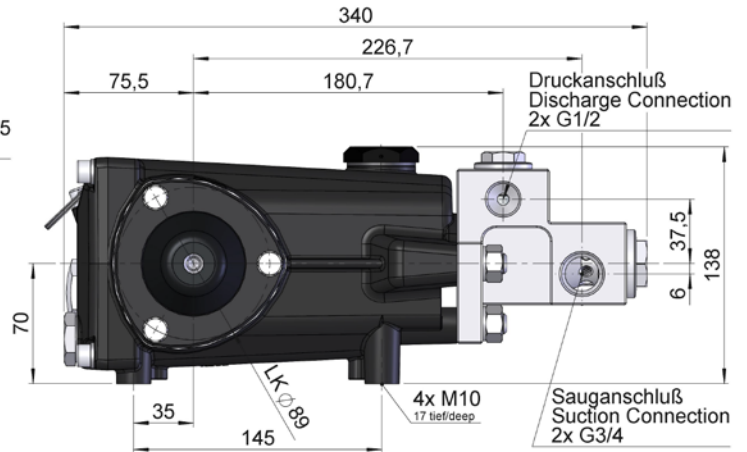
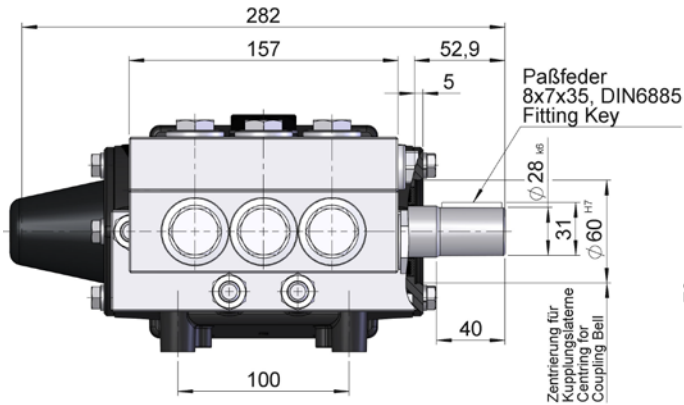
4. Oil filling

- Filling quantity: 0,7 l
- Quality: Industrial gear oil ISO VG 220 (e.g. Aral Degol BG220) 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.

SPECK-KOLBENPUMPENFABRIK

Otto Speck GmbH & Co. KG · Elbestraße 39 · D-82538 Geretsried

5. Abmessungen / Dimensions



6. Installation / Inbetriebnahme

6.1 Wellenschutz

Beim Betrieb der Pumpe muss das freie Wellenende durch den Wellenschutz (17), die angetriebene Wellenseite und Kupplung durch einen bauseitigen Berührungsschutz abgedeckt sein.

6.2 Drehrichtung der Pumpe

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

6.3 Saugleitung Filter

Empfohlene Maschenweite 150 µm.

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 Gr. 2 (Ø15/Ø12)

8.2 Saug- und Druckventile

Saugventil:

Stopfen (41) herauserschrauben.

Saugventilaufnahme (39) mit Saugventil herausziehen. Ventilbauteile mit weichem Werkzeug aus der Saugventilaufnahme herausdrücken.

Teile überprüfen, verschlissene Teile austauschen.

O-Ringe (38, 40, 42) überprüfen und ggf. austauschen.

Druckventil:

Stopfen (43) herauserschrauben.

Beim darunterliegenden Druckventil Federspannschale (34), Ventilsfeder (35) und Ventilplatte (36) herausnehmen. Ventilsitz (37) mittels Innenauszieher Gr.2 herausziehen.

Teile überprüfen, verschlissene Teile austauschen.

O-Ringe (38, 44) überprüfen und ggf. austauschen.

Stopfen (41, 43) dem geforderten Drehmoment festziehen.

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 (17), the driven shaft side and coupling by a contact-protector.

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 µm.

7. Operation

For information's, 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 size 2 (Ø15/Ø12)

8.2 Suction and Discharge Valves

Suction Valve:

Screw out plugs (41).

Take out suction valve adaptor (39) together with suction valve.

Push valve parts out of suction valve adaptor using a soft tool.

Check and replace worn parts.

Check O-rings (38,40,42) and replace as necessary.

Discharge Valve:

Screw out plugs (43).

Remove spring tension cap (34), valve spring (35) and valve plate (36) underneath.

Take out valve seat (37) with a size 2 pull-out device.

Check and replace worn parts.

Check O-rings (38,44) and replace as necessary.

Tighten plugs (41,43) to the required torque.

8.2 Saug- und Druckventile

Saugventil:

Stopfen (41) herausschrauben.

Saugventilaufnahme (39) mit Saugventil herausziehen.
Ventilbauteile mit weichem Werkzeug aus der Saugventilaufnahme herausdrücken.

Teile überprüfen, verschlissene Teile austauschen.

O-Ringe (38, 40, 42) überprüfen und ggf. austauschen.

Druckventil:

Stopfen (43) herausschrauben.

Beim darunterliegenden Druckventil Federspannschale (34), Ventilsfeder (35) und Ventilplatte (36) herausnehmen.
Ventilsitz (37) mittels Innenauszieher Gr.2 herausziehen.

Teile überprüfen, verschlissene Teile austauschen.

O-Ringe (38, 44) überprüfen und ggf. austauschen.

Stopfen (41, 43) dem geforderten Drehmoment festziehen.

8.3 Dichtungen und Plungerrohr

Stopfen (41) herausschrauben.

Muttern (46) lösen und Ventilgehäuse über die Plunger nach vorne abziehen.

Saugventilaufnahme (39), Spannfeder (33) und Dichtungseinheit (30, 31, 32) herausnehmen.

Plungerrohroberflächen prüfen, beschädigte Oberflächen führen zu hohem Dichtungsverschleiß.

O-Ringe (40, 42) und Dachmanschette (31) überprüfen und ggf. austauschen.

Bei Austausch, neue Dichtungen und O-Ringe dünn mit Silikonfett oder Mineralöl benetzen und vorsichtig einsetzen.

Dabei auf Einbaulage der Dichtungen achten.

Bei verschlissenem Plungerrohr (24A) Spannschraube (24B) lösen und mit Plungerrohr abziehen.

Auflagefläche am Plunger (22) überprüfen und säubern, neues Plungerrohr aufstecken.

Gewinde der Spannschraube (24B) mit Schraubensicherungsmittel dünn bestreichen und vorsichtig mit festgelegtem Drehmoment.



Schraubensicherungsmittel auf keinen Fall zwischen Plungerrohr (24A) und Zentrieransatz am Plunger (22) bringen.

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

Spannfeder (33), Distanzring (39A) und Saugventilaufnahme (39) einbauen, Stopfen (41) mit festgelegtem Drehmoment festziehen.

Muttern (46) zur Ventilgehäusebefestigung mit festgelegtem Drehmoment gleichmäßig anziehen.

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

8.2 Suction and Discharge Valves

Suction Valve:

Screw out plugs (41).

Take out suction valve adaptor (39) together with suction valve.

Push valve parts out of suction valve adaptor using a soft tool.

Check and replace worn parts.

Check O-rings (38,40,42) and replace as necessary.

Discharge Valve:

Screw out plugs (43).

Remove spring tension cap (34), valve spring (35) and valve plate (36) underneath.

Take out valve seat (37) with a size 2 pull-out device.

Check and replace worn parts.

Check O-rings (38,44) and replace as necessary.

Tighten plugs (41,43) to the required torque.

8.3 Seals and Plunger

Screw out plugs (41).

Loosen nuts (46) and remove valve casing from plungers, pulling it out to the front.

Take out suction valve adaptor (39), tension spring (33) and seal-unit (30, 31, 32).

Check surfaces of plunger pipes as damaged surfaces cause fast wear to the seals.

Check O-rings (40, 42) and V-sleeve (31) and replace as necessary.

When replacing V-sleeves (31), wet new seals and O-rings thinly with silicone grease or mineral oil and insert carefully.

Pay attention to the installation position of the seals.

If plunger pipe (24A) has to be replaced, loosen tension screw (24B) and remove it together with the plunger pipe.

Check and clean plunger (22) surfaces and install new plunger pipe.

Cover thread of tension screw (24B) with a fine film of thread-locker and tighten carefully to the required torque.



Under no circumstances should thread-locker get between the plunger pipe (24A) and the centering neck on the plunger (22).

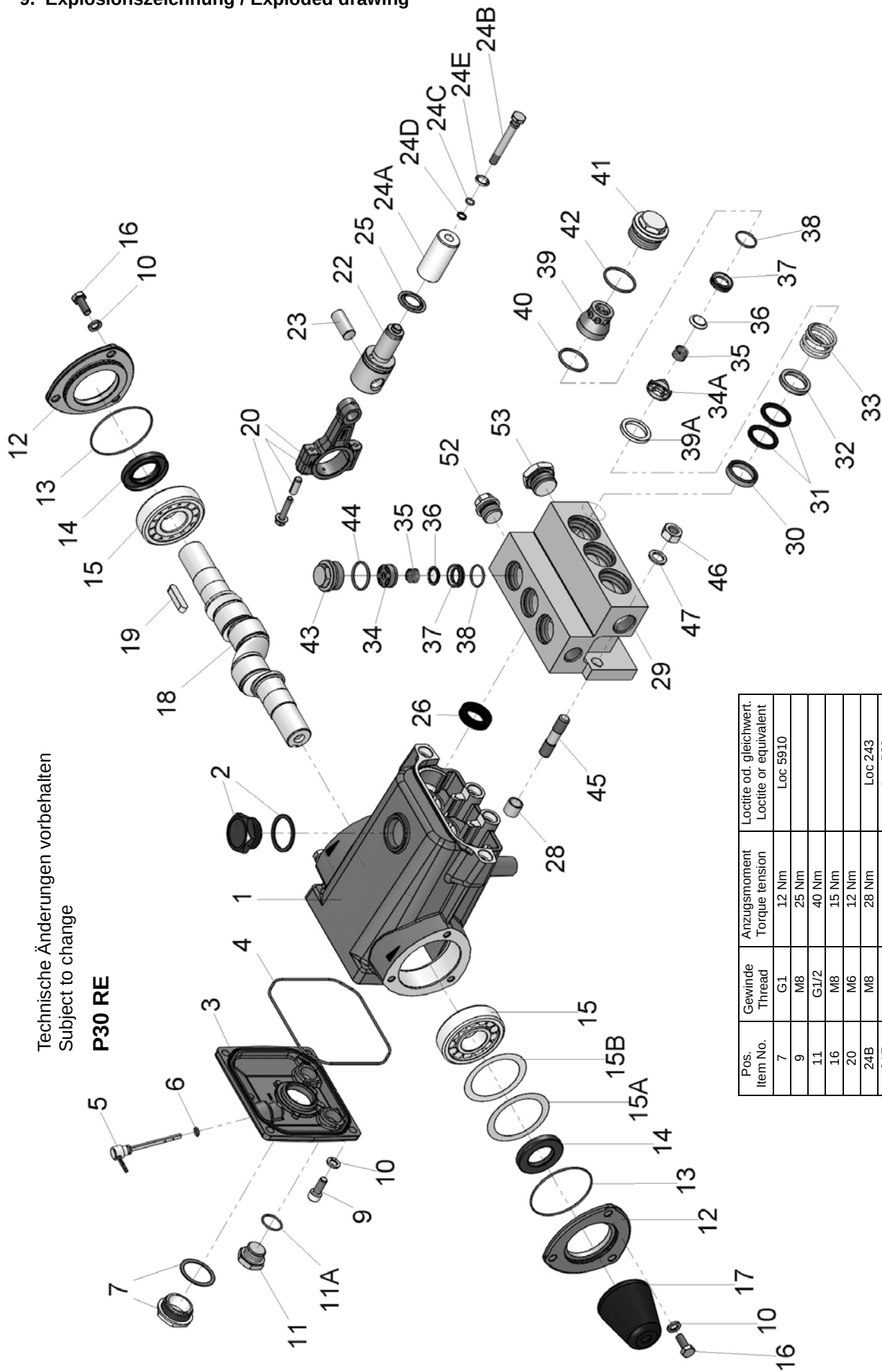
Tensioning of the plunger pipe due to eccentric tightening of the tensioning screw or due to dirt or damage to the contact surface can lead to breakage of the plunger pipe.

Install tension spring (33), spacer ring (39A) and suction valve adaptor (39), then tighten plug (41) to the required torque.

Fix valve case by tightening nuts (46) evenly to the required torque.

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

9. Explosionszeichnung / Exploded drawing



Technische Änderungen vorbehalten
Subject to change

P30 RE

Pos. Item No.	Gewinde Thread	Anzugsmoment Torque tension	Loctite od. gleichwert. Loctite or equivalent
7	G1	12 Nm	Loc 5910
9	M8	25 Nm	
11	G1/2	40 Nm	
16	M8	15 Nm	
20	M6	12 Nm	
24B	M8	28 Nm	Loc 243
24E			Loc 522
41	M36x1.5	70 Nm	
43	M30x1.5	70 Nm	
46	M12	80 Nm	

10. Ersatzteilliste / Spare Parts List P30/43-130RE

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0255	Antriebsgehäuse	Crankcase
2	1	00.2431	Ölauffüllstopfen kpl.	Oil Filler Plug Assy
3	1	03.0162	Getriebedeckel	Crankcase Cover
4	1	06.0286	O-Ring zu 3	O-Ring for 3
5	1	00.0564	Ölmeßstab kpl.	Oil Dipstick Assy
6	1	06.0053	O-Ring zu 5	O-Ring for 5
7	1	00.2416	Ölschauglas	Oil Sight Glas
9	4	21.0365	Zylinderschraube	Cylinder Screw
10	10	07.2994	Federring	Spring Ring
11	2	07.1780	Stopfen G1/2	Plug G1/2
11A	2	06.0067	O-Ring	O-Ring
12	2	03.0163	Lagerdeckel	Bearing Cover
13	2	06.0288	O-Ring	O-Ring
14	2	06.0287	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
15	2	05.0100	Zylinderrollenlager	Roller Bearing
15A	1-2	07.1961	Paßscheibe	Fitting Disc
16	6	21.0366	Sechskantschraube	Hexagon Screw
17	1	07.4600	Wellenschutz	Shaft Protector
18	1	11.0258	Kurbelwelle	Crankshaft
19	1	07.3050	Passfeder	Fitting Key
20	3	00.3288	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
22	3	00.0596	Kreuzkopf kpl.	Crosshead Assy
23	3	11.0259	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
24A	3	11.0272	Plungerrohr	Plunger Pipe
24B	3	21.0339	Spannschraube	Tensioning Screw
24C	3	06.0113	O-Ring	O-Ring
24D	3	06.0114	Stützring	Support Ring
24E	3	06.0462	Stahl Dichtring	Steel Ring
25	3	07.4354	Ölabstreifer	Oil Scraper
26	3	06.0290	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
28	2	07.0874	Zentrierhülse	Seal Retainer
29	1	01.0620	Ventilgehäuse	Valve Casing
30	3	07.1853	Druckring	Pressure Ring
•31	6	06.0298	Dachmanschette	V-Sleeve
32	3	07.1854	Manschettenstützring	Sleeve Support Ring
33	3	07.0918	Druckfeder	Pressure Spring,
••34	3	07.3088	Federspannschale	Spring Tension Cap
••34A	3	07.1990	Federspannschale Saug	Spring Tension Cap Suction
••35	6	07.2147	Ventilfeder	Valve Spring
••36	6	07.0957	Ventilplatte	Valve Plate
••37	6	07.1991	Ventilsitz	Valve Seat
••38	6	06.0067	O-Ring	O-Ring
39	3	07.1994	Saugventilaufnahme	Suction Valve Adaptor
39A	3	07.1852	Distanzring	Spacer Ring
•40	3	06.0255	O-Ring	O-Ring
41	3	07.1851	Stopfen M36x1.5	Plug M36x1.5
•42	3	06.0285	O-Ring	O-Ring
43	3	07.1126	Stopfen M30x1.5	Plug M30x1.5
•44	3	06.0251	O-Ring	O-Ring
45	4	21.0074	Stiftschraube	Stud Bolt
46	4	07.0988	Sechskantmutter	Hexagon Nut
47	4	07.2707	Scheibe	Disc
52	1	07.3497	Stopfen G1/2	Plug G1/2
53	1	07.2085	Stopfen G3/4	Plug G3/4
		15.0927	Montagewerkzeug	Tool
	1	00.4036	Antrieb kpl. (1-28/45-47)	Gear Assy (1-28/45-47)
	1	00.1362	Pumpenkopf kpl. (29-44/52-53)	Pump Head Assy (29-44/52-53)
•	1	14.0467	Rep. Satz Dichtungen	Seal Repair Kit
••	1	14.0309	Rep. Satz Ventile	Valve Repair Kit

10.1 Ersatzteile

Bei Ersatzteilbestellung, bitte **Pumpentype, Pumpennummer, Baujahr**, und **Ersatzteile 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: 1.4571.
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 **spare parts code no.**

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 316Ti.
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.