

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
P41/33-250	00.1001	17.2	250	1450	33.8	70	20	26.0	31.0	7.5
P41/48-180	00.1000	17.9	180	1450	48.6	70	24	26.0	31.0	8.5
P41/51-130	00.0999	13.6	130	1100	51.2	70	28	26.0	31.0	9.0
P41/58-110	00.0998	13.1	110	1100	58.2	70	30	26.0	31.0	9.0
P41/70-110	00.6364	15.2	110	1100	67.7	70	30	30.0	31.0	---

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: ≤ 84 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: 1,0 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 500 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: ≤ 84 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

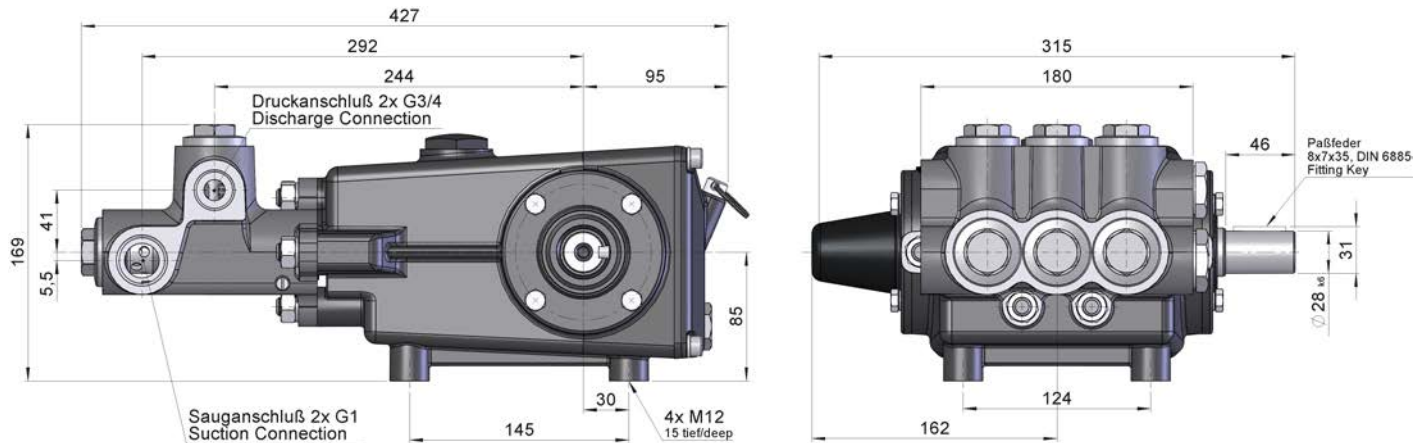
- Filling quantity: 1,0 l
- Quality: Industrial gear oil ISO VG 220 (e.g. Aral Degol BG220) or automotive gear oil SAE 90 GL4
- Intervals: first oil change after 50 operating hours then every 500 operating hours, but at the latest after 12 months.

5. Abmessungen / Dimensions

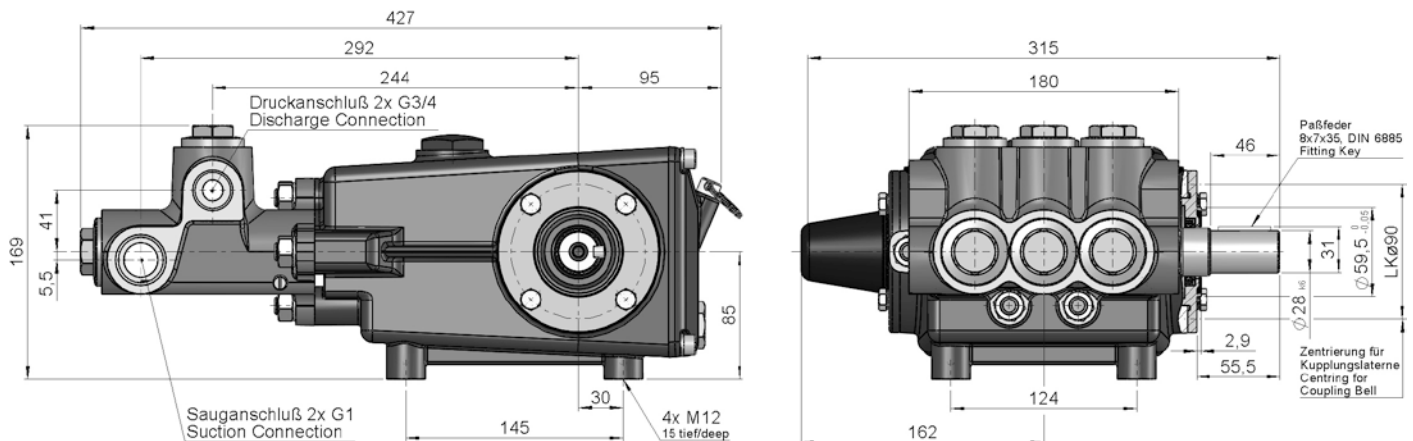
P41/33-250, P41/48-180

P41/51-130, P41/58-110

P41/70-110



Zum Anbau an Kupplungslaterne For mounting on coupling bell



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 µm.

7. Betrieb

Angaben siehe Montageanleitung
SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN

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 µm.

7. Operation

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

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 (42A) herausschrauben. Abstandsrohr (51) und Saugventilaufnahme (52) herausziehen.

Ventilbauteile und ggf. Abstandsrohr (51) mit weichem Werkzeug aus der Saugventilaufnahme herausdrücken.

Teile überprüfen, verschlissene Teile austauschen.

O-Ringe (42B, 44A, 53, 53A) überprüfen und ggf. austauschen.

Druckventil:

Stopfen (48) herausschrauben.

Beim darunterliegenden Druckventil Federspannschale (47), Ventalfeder (46) und Ventilplatte (45) herausnehmen.

Ventilsitz (44) mittels Innenauszieher Gr. 2 herausziehen.

Teile überprüfen, verschlissene Teile austauschen.

O-Ringe (44A, 48A) überprüfen und ggf. austauschen.

Stopfen (42A, 48) mit dem geforderten Drehmoment anziehen.

Beim Zusammenbau Einbauanordnung beachten.

8.3 Dichtungen und Plungerrohr

Stopfen (42A) herausschrauben, Muttern (50) lösen und Ventilgehäuse über die Plunger nach vorne abziehen.

Abstandsrohr (51), Saugventilaufnahme (52), Spannfeder (42) und Dichtungseinheit (39, 40, 41) herausnehmen.

Plungeroberflächen (29B) prüfen.

Beschädigte Oberflächen führen zu hohem Dichtungsverschleiß. Kalkablagerungen o.ä. auf dem Plunger müssen entfernt werden.



Plungeroberfläche darf dabei nicht beschädigt werden.

O-Ringe (42B, 44A, 53 und ggf. 53A) überprüfen und evtl. austauschen.

Neue Dichtungen und O-Ringe dünn mit Silikonfett oder Mineralöl benetzen und vorsichtig einsetzen.

Dabei auf Einbaulage der Dichtungen achten.

Leckagedichtung (40 bzw. 35B) und je nach Type evtl.

vorhandene O-Ringe (35D) nach Entfernen des

Lammelenringes (36) prüfen und ggf. austauschen.

Bei verschlissenem Plungerrohr (29B) Spannschraube (29C) lösen und mit Plungerrohr und ggf. vorhandene Verlängerung (29E) abziehen.

Auflagefläche am Plunger (25) überprüfen und säubern, neues Plungerrohr auf die Zentrierhülse (29A) aufstecken.

Gewinde der Spannschraube (29C) mit Schraubensicherungsmittel dünn bestreichen und vorsichtig mit festgelegtem Drehmoment anziehen.

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 (42A). Take out spacer pipe (51) and suction valve adaptor (52).

Press the valve parts and if necessary also the spacer pipe (51) out of the suction valve adaptor using a soft tool.

Check and replace worn parts.

Check O-rings (42B, 44A, 53, 53A) and replace if necessary.

Discharge Valve:

Screw out plugs (48).

Remove spring tension cap (47), valve spring (46) and valve plate (45) from the exposed discharge valve.

Take out valve seat (44) with a size 2 pull-out tool.

Check and replace worn parts.

Check O-rings (44A, 48A) and replace as necessary.

Tighten plugs (42A, 48) to the required torque.

Take care to reassemble in correct sequence.

8.3 Seals and Plunger

Screw out plugs (42A). Take off nuts (50) and remove valve casing by pulling out to the front, past the plungers.

Take out spacer pipe (51), suction valve adaptor (52), tension spring (42) and seal unit (39,40,41).

Check plunger surfaces (29B).

Damaged surfaces cause hard wear on seals.

Lime deposits or similar on the plunger must be removed.



Plunger surface must not be damaged in the process.

Check O-rings (42B, 44A, 53 plus 53A where applicable) and replace if necessary.

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.

Examine drip-return seal (40 and/or 35B) and where applicable O-rings (35D) after having removed clip ring (36) and replace if necessary.

If the plunger pipe (29B) has to be replaced, remove tension screw (29C), taking it off together with the plunger pipe - and if present with the extension (29E) as well.

Check and clean plunger (25) surfaces and put the new plunger pipe onto the centring sleeve (29A).

Cover thread of tension screw (29C) with a thin coat of threadlocker and tighten carefully to the required torque.



Schraubensicherungsmittel auf keinen Fall zwischen Plungerrohr (29B) und Zentrierhülse (29A) bzw. Verlängerung (29E) bringen. Verspannen des Plungerrohrs durch exzentrisches Anziehen der Spannschraube bzw. durch Verschmutzung oder Beschädigung der Auflagefläche kann zum Bruch des Plungerrohrs führen.



Evtl. vorhandenen Zwischenring (41A), Distanzring (52A), Spannfeder (42), Federspannscheibe (54), Saugventilaufnahme (52) und Abstandsrohr (51) einbauen.

Stopfen (42A) mit festgelegtem Drehmoment anziehen. Muttern (50) zur Ventilgehäusebefestigung mit festgelegtem Drehmoment gleichmäßig über Kreuz 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) nor the extension (29E) if the latter is present.

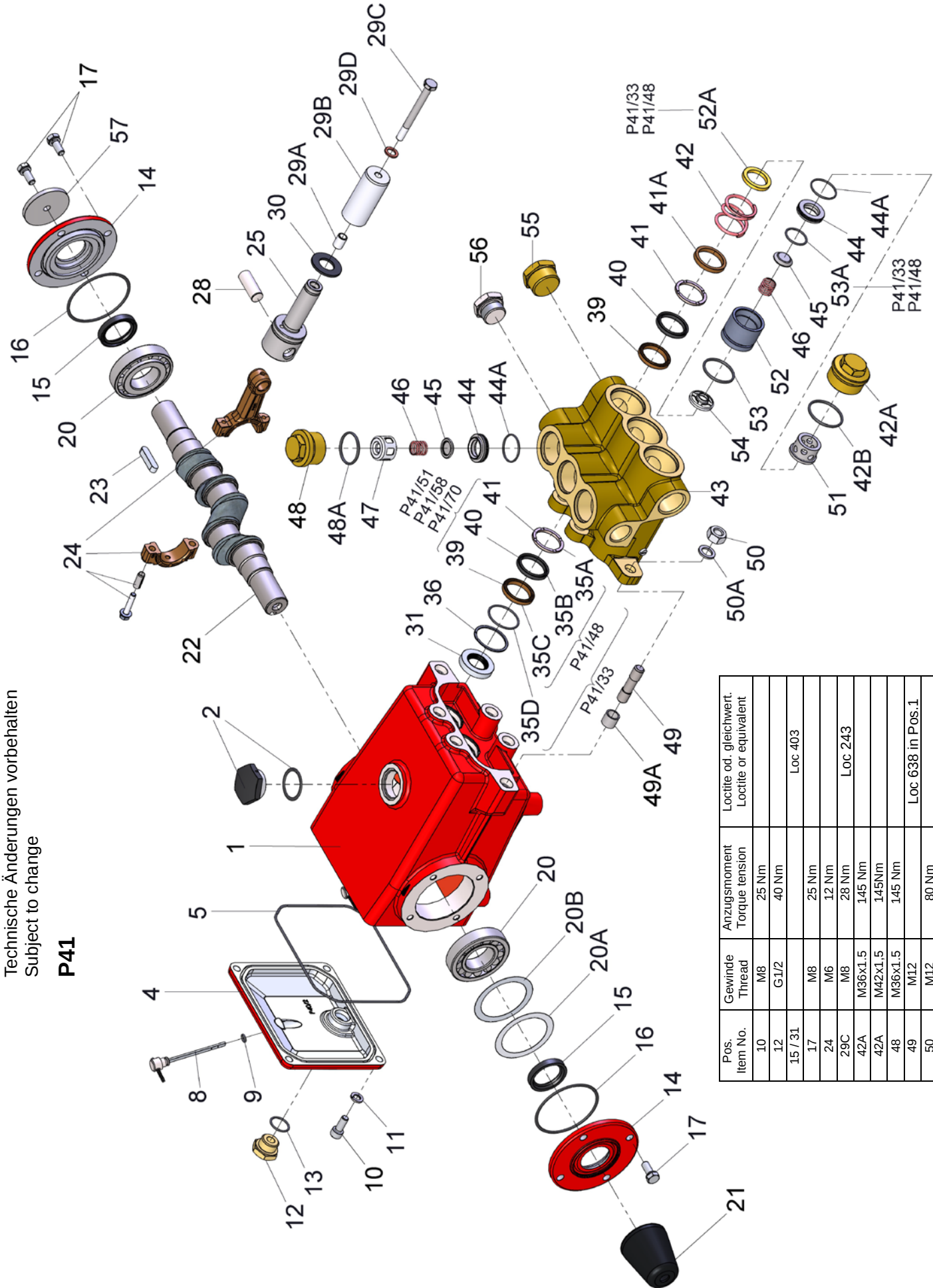
Tensioning of the plunger pipe due to eccentric tightening of the tensioning screw or due to dirt or damage to the contact surface can lead to breakage of the plunger pipe.



Install intermediate ring (41A), if present, spacer ring (52A), tension spring (42), spring tension disc (54), suction valve adaptor (52) and spacer pipe (51).

Then tighten plugs (42A) to the required torque. Fix the valve casing by tightening the nuts (50) evenly and crosswise to the required torque.

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



Technische Änderungen vorbehalten
Subject to change

P41

10. Ersatzteilliste / Spare Parts List

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0462	Antriebsgehäuse	Crankcase
2	1	00.2914	Olauauffüllstopfen kpl.	Oil Filler Plug Assy
4	1	03.0155	Getriebedeckel	Crankcase Cover
5	1	06.0262	O-Ring	O-Ring
8	1	00.0388	Olmeßstab kpl.	Oil Dipstick Assy
9	1	06.0053	O-Ring	O-Ring
10	4	21.0026	Zylinderkopfschraube m. Innensechskant	Hexagon Socket Screw
11	4	07.2994	Federring	Spring Ring
12	1	07.0705	Stopfen G1/2	Plug G1/2
13	1	06.0067	O-Ring	O-Ring
14	2	03.0156	Lagerdeckel	Bearing Cover
15	2	06.0263	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
16	2	06.0577	O-Ring	O-Ring
17	9	21.0034	Sechskantkombischraube	Hexagon Combi-Screw
20	2	05.0099	Kegelrollenlager	Taper Roller Bearing
20A	2	07.0859	Paßscheibe	Fitting Disc
20B	2	07.1961	Paßscheibe	Fitting Disc
21	1	07.4564	Wellenschutz	Shaft Protector
22	1	11.0127	Kurbelwelle	Crankshaft
22	1	11.0777	Kurbelwelle P41/70	Crankshaft P41/70
23	1	07.3050	Paßfeder	Fitting Key
24	3	00.3289	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
25	3	00.1007	Kreuzkopf kpl.	Crosshead Assy
28	3	11.0253	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
29A	3	07.0862	Zentrierhülse	Centring Sleeve
29B	3	11.0266	Plungerrohr P41/33	Plunger Pipe P41/33
29B	3	11.0265	Plungerrohr P41/48	Plunger Pipe P41/48
29B	3	11.0264	Plungerrohr P41/51	Plunger Pipe P41/51
29B	3	11.0242	Plungerrohr P41/58, P41/70	Plunger Pipe P41/58, P41/70
29C	3	21.0331	Spannschraube	Tension Screw
29D	3	06.0275	Cu-Dichtring	Copper Ring
30	3	07.2838	Olabstreifer	Oil Scraper
31	3	06.0265	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
35A	3	07.0885	Manschettensstützring P41/33	Sleeve Support Ring P41/33
35A	3	07.0898	Manschettensstützring P41/48	Sleeve Support Ring P41/48
*35B	3	06.0308	Manschette P41/33	Sleeve P41/33
o35B	3	06.0281	Manschette P41/48	Sleeve P41/48
35C	3	07.0886	Druckring P41/33	Pressure Ring P41/33
35C	3	07.0899	Druckring P41/48	Pressure Ring P41/48
*35D	3	06.0277	O-Ring P41/33	O-Ring P41/33
36	3	07.2546	Lammelen-Sicherungsring	Clip Ring
39	3	07.0921	Druckring P41/33	Pressure Ring P41/33
39	3	07.1092	Druckring P41/48	Pressure Ring P41/48
39	6	07.0894	Druckring P41/51	Pressure Ring P41/51
39	6	07.0866	Druckring P41/58, P41/70	Pressure Ring P41/58, P41/70
*40	3	06.0295	Manschette P41/33	Sleeve P41/33
o40	3	06.0297	Manschette P41/48	Sleeve P41/48
+40	6	06.0280	Manschette P41/51	Sleeve P41/51
x40	6	06.0266	Manschette P41/58, P41/70	Sleeve P41/58, P41/70
41	3	07.0927	Stützring P41/33	Support Ring P41/33
41	3	07.1093	Stützring P41/48	Support Ring P41/48
41	6	07.0895	Stützring P41/51	Support Ring P41/51
41	6	07.0867	Stützring P41/58, P41/70	Support Ring P41/58, P41/70
41A	3	07.0916	Distanzring P41/33, P41/48	Spacer Ring P41/33, P41/48
41A	3	07.0904	Zwischenring P41/51, P41/58, P41/70	Spacer Ring P41/51, P41/58, P41/70
42	3	07.0933	Spannfeder P41/33, P41/48	Tension Spring P41/33, P41/48
42	3	07.0802	Spannfeder P41/51, P41/58, P41/70	Tension Spring P41/51, P41/58, P41/70
42A	3	07.1430	Stopfen M36x1.5 P41/33, P41/48	Plug M36x1.5 P41/33, P41/48
42A	3	07.1916	Stopfen M42x1.5 P41/51, P41/58, P41/70	Plug M42x1.5 P41/51, P41/58, P41/70
**o42B	3	06.0285	O-Ring P41/33, P41/48	O-Ring P41/33, P41/48
oo+x42B	3	06.0256	O-Ring P41/51, P41/58, P41/70	O-Ring P41/51, P41/58, P41/70
43	1	01.0492	Ventilgehäuse P41/33, P41/48	Valve Casing P41/33, P41/48
43	1	01.0491	Ventilgehäuse P41/51, P41/58, P41/70	Valve Casing P41/51, P41/58, P41/70
**oo44	6	07.0873	Ventilsitz	Valve Seat
**oo44A	6	06.0267	O-Ring	O-Ring
**oo45	6	07.3913	Ventilplatte	Valve Plate
**oo46	6	07.0893	Ventilfeder	Valve Spring
**oo47	3	07.0871	Federspannschale	Spring Tension Cap
48	3	07.0908	Stopfen M36x1.5 P41/33, P41/48	Plug M36x1.5 P41/33, P41/48
48	3	07.0872	Stopfen M36x1.5 P41/51, P41/58, P41/70	Plug M36x1.5 P41/51, P41/58, P41/70
**oo 48A	3	06.0285	O-Ring	O-Ring
49	6	21.0269	Stiftschraube	Stud Bolt
49A	2	07.0874	Zentrierhülse	Centring Sleeve
50	6	07.0988	Sechskantmutter	Hexagon Nut
50A	6	07.2707	Scheibe	Disc
51	3	07.1798	Abstandsrohr	Spacer Pipe
52	3	07.1876	Saugventilaufnahme P41/33, P41/48	Suction Valve Adaptor P41/33, P41/48
52	3	07.1914	Saugventilaufnahme P41/51, P41/58, P41/70	Suction Valve Adaptor P41/51, P41/58, P41/70
52A	3	07.0916	Distanzring P41/33, P41/48	Spacer Ring P41/33, P41/48
**o 53	3	06.0255	O-Ring P41/33, P41/48	O-Ring P41/33, P41/48
oox+53	3	06.0285	O-Ring P41/51, P41/58, P41/70	O-Ring P41/51, P41/58, P41/70
**53A	3	06.0279	O-Ring P41/33, P41/48	O-Ring P41/33, P41/48
**oo54	3	07.1877	Federspannscheibe	Spring Tension Disc
55	1	07.1008	Stopfen G1	Plug G1
56	1	07.2085	Stopfen G3/4	Plug G3/4
57	1	07.0796	Scheibe für Kurbelwelle	Disc for Crankshaft
	1	00.1194	Antrieb kpl. P41/33 (1-31/49-50A/57)	Gear Assy P41/33 (1-31/49-50A/57)
	1	00.1263	Antrieb kpl. P41/48 (1-31/49-50A/57)	Gear Assy P41/48 (1-31/49-50A/57)
	1	00.1264	Antrieb kpl. P41/51 (1-31/49-50A/57)	Gear Assy P41/51 (1-31/49-50A/57)
	1	00.1195	Antrieb kpl. P41/58 (1-31/49-50A/57)	Gear Assy P41/58 (1-31/49-50A/57)
	1	00.6391	Antrieb kpl. P41/70 (1-31/49-50A/57)	Gear Assy P41/70 (1-31/49-50A/57)
	1	00.1262	Pumpenkopf kpl. P41/33 (35A-48A/51-56)	Pump Head Assy P41/33 (35A-48A/51-56)
	1	00.1265	Pumpenkopf kpl. P41/48 (35A-48A/51-56)	Pump Head Assy P41/48 (35A-48A/51-56)
	1	00.1266	Pumpenkopf kpl. P41/51 (36-48A/51-56)	Pump Head Assy P41/51 (36-48A/51-56)
	1	00.1261	Pumpenkopf kpl. P41/58/70 (36-48A/51-56)	Pump Head Assy P41/58/70 (36-48A/51-56)
.	1	14.0052	Rep. Satz Dichtungen P41/33	Seal Repair Kit P41/33
o	1	14.0051	Rep. Satz Dichtungen P41/48	Seal Repair Kit P41/48
+	1	14.0050	Rep. Satz Dichtungen P41/51	Seal Repair Kit P41/51
x	1	14.0049	Rep. Satz Dichtungen P41/58, P41/70	Seal Repair Kit P41/58, P41/70
**	1	14.0048	Rep. Satz Ventile P41/33, P41/48	Valve Repair Kit P41/33, P41/48
oo	1	14.0047	Rep. Satz Ventile P41/51, P41/58/70	Valve Repair Kit P41/51, P41/58/70

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: Sondermessing.
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: Special Brass.
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.