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 1) max.	Drehzahl Rotation Speed 1) max.	Förder-menge Output max.	Wasser-temp. Water-temp. max.	Plunger-Ø Plunger-diam.	Hub Stroke	Gewicht ca. Weight approx.	NPSHR NPSH required
		kW	bar	min^{-1}	l/min	°C	mm	mm	kg	mWs
P71/40-710R	00.7483	52.2	710	750	37.4	60	22	52	206	9.0
P71/50-510R	00.7477	48.4	510	750	48.2	60	24	52	206	9.7

1) Die angegebenen max. Drücke und Drehzahlen gelten für Aussetzbetrieb mit Kaltwasser.
Bei Dauerbetrieb und/oder Warmwasser über 40°C (100°F) sind diese Werte 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.
Der saugseitige Zulaufdruck darf 2 bar nicht überschreiten.

Schallemissionspegel
Emissionsschalldruckpegel: ≤ 93 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: **6,5 l**
- Qualität: Industriegetriebeöl **ISO VG 220** oder Kfz-Getriebeöl **SAE 90 GL4**
- Intervalle: erster Ölwechsel nach **50 Betriebs-stunden**
  danach alle **1000 Betriebsstunden**, spätestens jedoch nach **12 Monaten**

1) Figures given for max. pressure and max. speed (rpm) apply to intermittent operation with cold water.
When the pump is used in continuous operation and/or with water warmer than 40°C (100°F), these values must be 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.
The inlet pressure on the suction side must not exceed 2 bar.

Level of noise emission
Emission sound pressure level: ≤ 93 dB(A)

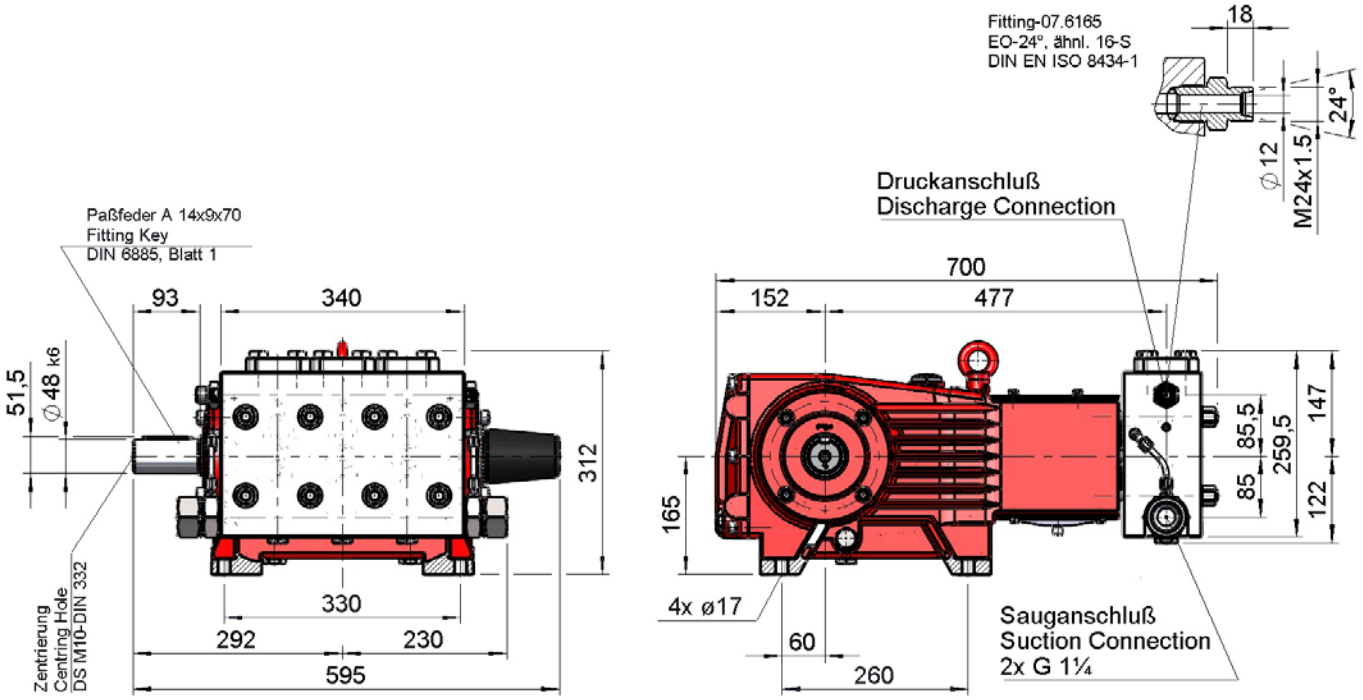
2. Fields of application
The fields of application of these pump types correspond to the specifications in the assembly instructions SPECK-TRIPLEX-PLUNGER PUMPS.

Ambient conditions
Ambient temperature: $5°C < T_{Amb.} < 30°C$

4. Oil filling
- Filling quantity: **6,5 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**

© Speck-Kolbenpumpenfabrik, Geretsried

5. Abmessungen / Dimensions
P71/40-710R P71/50-510R



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 sowie der Plungerraum durch die Abdeckplatte (30) abgedeckt sein.

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

6.3 Saugleitung Filter
Empfohlene Maschenweite 50 µm.

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 and the plunger room by cover (30).

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 50 µm.

7. Betrieb

Der maximale Betriebsdruck kann im Drehzahlbereich von 750 1/min genutzt werden. Bei Drehzahlreduzierung muß im gleichen Verhältnis der Pumpendruck zurückgenommen werden, um eine ausreichende Getriebeschmierung sicherzustellen.

7.1 Druckleitung

Der Pumpe sind zwei spezielle konische Dichtkegel (50D) beigelegt, die in die Druckanschlüsse der Pumpe eingelegt werden müssen. Einer der beiden Anschlüsse wird mit dem beigelegten Stopfen (50E) verschlossen.

Zur Installation der Druckleitung muß der Anschlußnippel (50C) mit dem Außengewinde M24x1.5 verwendet werden, der zusammen mit dem Dichtkegel (50D) die Druckleitung abdichtet.

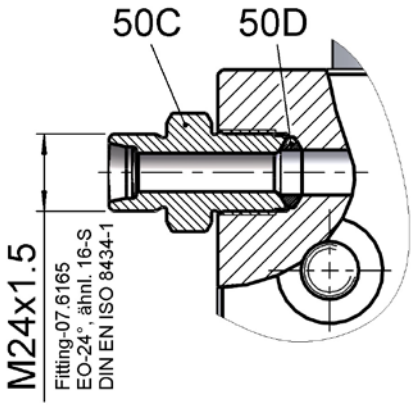
7. Operation

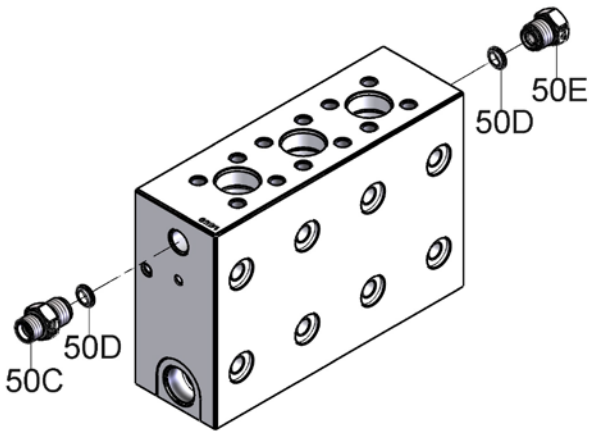
The maximum operating pressure can be used in the speed range of 750 1/min. When reducing the speed, the pump pressure must be reduced in the same proportion to ensure sufficient gearbox lubrication.

7.1 Discharge Line

The pump comes with two special conical seals (50D) which have to be inserted in to the discharge ports of the pump. One of the two ports is to be closed with the included plug (50E).

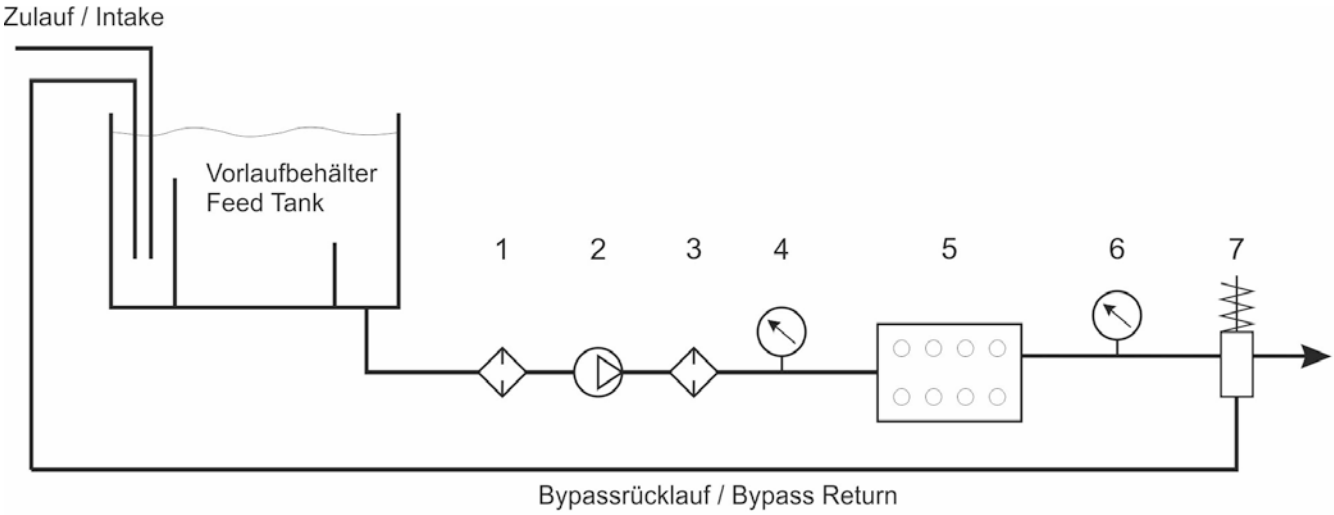
To install the pressure line, the connection nipple (50C) with the external thread M24x1.5 must be used. This together with the sealing cone (50D) seals the pressure line.





Hydraulischer Aufbau:

Hydraulic System Set-Up



1 = Grobfilter / Coarse filter
2 = Vordruckpumpe / Booster pump
3 = Feinfilter / Fine-particle filter
4 = Manometer zur Vordrucküberwachung
Gauge to check input pressure
5 = Hochdruckpumpe / High pressure pump
6 = Hochdruckmanometer / High pressure gauge
7 = Überdrucksicherung , Si-Ventil / Excess, Safety valve

Weitere Angaben siehe Montageanleitung SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN

For further 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:
- Ausziehwerkzeug (Best.-Nr. 15.0038)
- Innenauszieher Gr.2
- Seegeringzange

8.2 Saug- und Druckventile

Schrauben (58C) lösen.
Stopfen (58) mittels 2er Schrauben aus dem Ventilgehäuse ziehen. Spannfeder (57) herausnehmen, komplettes Ventil (51, 52) mit Montagewerkzeug (Best.-Nr. 15.0038) oder Stiftschraube M16 herausziehen. Durch Klopfen mit einem Bolzen auf die Ventilplatte (51D, 52D) wird der Ventilsitz (51C bzw. 52C) aus dem Abstandsrohr (51F, 52F) gedrückt.
Anschließend Oberflächen von Ventilplatte, Ventilsitz sowie O-Ringe (51B, 52B 58A) und Stützring (58B) auf Beschädigungen überprüfen.
Verschlissene Teile austauschen.

Beim Einbau:
Der Saugventilsitz (51C) ist im Durchmesser 1 mm kleiner als der Druckventilsitz (52C).
Saugventilsitze sind mit “S” gekennzeichnet und müssen immer zuerst eingebaut werden.
Druckventilsitze sind mit “P” gekennzeichnet und werden immer oben eingebaut.

Anschließend Stopfen (58) mit Schrauben (58C) gleichmäßig über Kreuz mit dem geforderten Drehmoment anziehen.

8.3 Dichtungen und Plungerrohr

Muttern (49A) lösen, Pumpenkopf abziehen.
Abdeckplatte (30) entfernen.
Mittels Gabelschlüssel SW27 den Plunger (36) vom Kreuzkopf (25) trennen.

Nie die 3 Plunger (36) vom Kreuzkopf (25) lösen, solange das Ventilgehäuse aufgebaut ist.
Es besteht sonst die Gefahr, dass beim Durchdrehen der Pumpe der Plunger (36) gegen das Abstandsrohr (51F) stößt.

Die Dichtungshülse (38) mit dem Plunger (36) aus den Führungen des Antriebsgehäuses hebeln (Ringnut!). Dichtungskassette (39) aus der Dichtungshülse (38) herausziehen. Plunger (36) aus der Dichtungshülse herausziehen.

Druckfeder (40), Stützscheibe (41), Dichtungseinheit (42/43/44) und Druckring (45) aus der Dichtungshülse herausnehmen. Leckageflachdichtung (38B) vom Knebelkerbstift (38A) an der Dichtungshülse (38) abziehen.
Seegerring (48) mittels Seegerringzange entfernen, Distanzscheibe (47) und Nutring (46) herausziehen (P71/40).
Nutring (46) aus der Dichtungshülse (38) heraushebeln. (P71/50R)

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:
- Extraction tool (code no. 15.0038)
- Pull-out tool size 2
- Snap-ring tongs

8.2 Suction and Discharge Valves

Loosen screws (58C).
Take plugs (58) out of valve casing with two screws.
Take out tension spring (57) and complete valve (51, 52) using either tool (15.0038) or stud bolt (size M16).
Valve seats (51C and 52C) are pressed out of spacer pipe (51F, 52F) by hitting the valve plate (51D, 52D) with a bolt.
Check surfaces of valve plate, valve seat, O-rings (51B, 58A) and support ring (58B) for damage.
Replace worn parts.

When reassembling:
The suction valve seat (51C) is 1 mm smaller in diameter than the discharge valve seat (52C). Suction valve seats are marked “S” and always have to be installed first.
Discharge valve seats are marked “P” and are always to be installed on top of suction valve.

Plugs (58) are to be tensioned down evenly with screws (58C) and crosswise to the required torque.

8.3 Seals and Plunger

Remove nuts (49A) and pull off pump head.
Take off cover plate (30).
Using a size 27 open-end wrench, separate plunger (36) from crosshead (25).

Don’t loosen the 3 plungers (36) before the valve casing has been removed.
Otherwise the plunger (36) could hit against the spacer pipe (51F) when the pump is being turned.

Lever out seal sleeve (38) together with the plunger (36) from the crankcase guides (use ring groove as an aid).
Take seal case (39) out of seal sleeve (38).
Remove plunger (36) from seal sleeve.

Take pressure spring (40), support disc (41), seal unit (42/43/44) and pressure ring (45) out of the seal sleeve.
Remove leakage gasket (38B) from serrated pin (38A) on the seal sleeve (38).

Take-off circlip (48) using a clipring pliers, pull out spacer disc (47) and seal ring (46) (P71/40).
Lever grooved seal (46) out of the seal sleeve (38) (P71/50R).

Plungeroberfläche (36), Dichtungseinheit (42/43/44), Leckageflachdichtung (38B) und Nutring (46) überprüfen.
O-Ringe (38C/39A) auf der Dichtungskassette (39) bzw. Dichtungshülse (38) überprüfen.
Verschlissene Dichtungen austauschen.

Die Leckageflachdichtung (38B) muss mit der Bohrung Ø3,2 auf den Knebelkerbstift (38A) in der Dichtungshülse (38) gesteckt werden.
Die Dichtungshülse (38) mit der Dichtung (38B) muss so eingebaut werden, dass die abgeschrägten Flächen der Dichtung (38B) nach oben zeigen.

Bei Austausch des verschlissenen Plungers darauf achten, dass die Zentrierung und Stirnfläche des Kreuzkopfes (25) frei von Schmutz und Beschädigung ist.
Neuen Plunger vorsichtig durch geölte Dichtungen in der Dichtungshülse fädeln.
Gewinde des neuen Plungers dünn mit Schraubensicherungsmittel bestreichen.
Dann Dichtungshülse mit Plunger in die Führung des Antriebsgehäuses schieben.
Kurbelwelle durchdrehen bis Plunger mit Kreuzkopf (25) an den Plunger (36) anstößt.
Plunger (36) mittels Gabelschlüssel (SW27) mit festgelegtem Drehmoment anziehen.

Aufbau des Ventilgehäuses:
Anlageflächen der Dichtungshülsen (38) im Antriebsgehäuse und Dichtflächen im Ventilgehäuse säubern.
Ventilgehäuse vorsichtig auf die O-Ringe der Dichtungskassetten und Zentrierstifte (50A) schieben.
Muttern (49A) mit festgelegtem Drehmoment gleichmäßig anziehen.
Bei Bedarf können ergänzende Montagehinweise beim Hersteller SPECK-KOLBENPUMPENFABRIK, Geretsried angefordert werden.

Check plunger surface (36), seal unit (42/43/44), leakage gasket (38B) and seal ring (46).
Check O-rings (38C/39A) on the seal case (39)/ seal sleeve (38).
Replace worn seals.

The Ø3.2 bore of the leakage gasket (38B) must be inserted directly on to the serrated pin (38A) of the seal sleeve (38A).
The leakage gasket (38B) must be fitted to the seal sleeve (38) so that the bevelled surface of the gasket (38B) faces outwards.

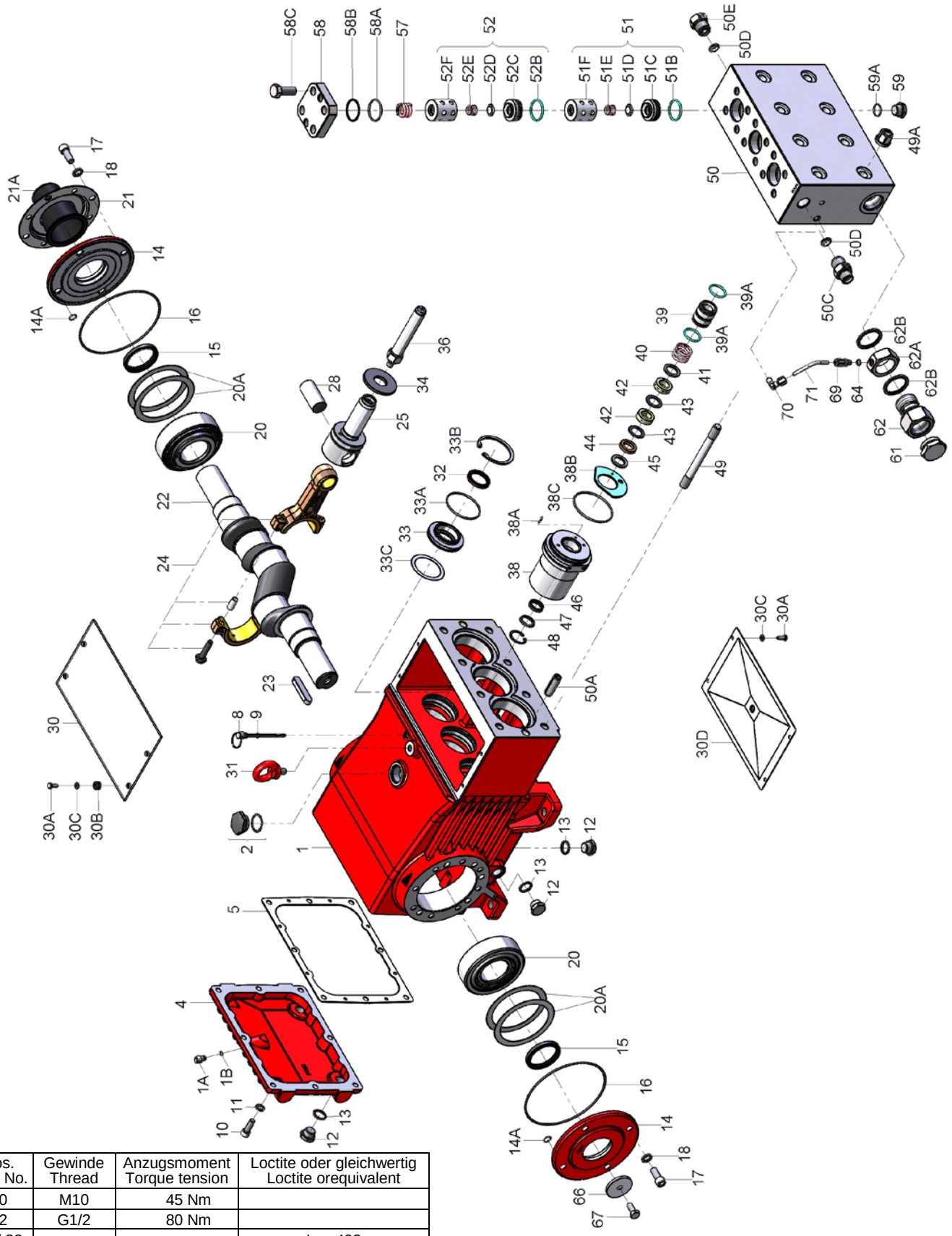
When exchanging worn plunger attention must be paid that the centre bore and front surface of the crosshead (25) are free of dirt and damage.
Thread new plunger carefully through oiled seals in seal sleeve.
Coat thread of new plunger lightly with suitable bonding agent.
Then insert seal sleeve with plunger into crankcase guide. Drive Crankshaft until plunger with crosshead (25) pushes against plunger (36).
Tighten plunger (36) to the required torque using a size 27 torque wrench.

Mounting Valve Casing:
Clean surfaces of seal sleeves (38) in gear box and sealing surfaces of valve casing.
Push valve casing carefully onto O-rings of seal case and centring studs (50A).
Tighten nuts (49A) to the required torque.

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

9. Explosionszeichnung / Exploded drawing

P71/40-710R



Pos. Item No.	Gewinde Thread	Anzugsmoment Torque tension	Loctite oder gleichwertig Loctite orequivalent
10	M10	45 Nm	
12	G1/2	80 Nm	
15 / 32			Loc 403
17	M12	87 Nm	
24	M10	40 Nm	
36		45 Nm	
38			Cu-Paste Antriebsgehäuse-Seite Copper paste Crankcase side
49			Loc 648 AG-Seite / Crankcase side
49A	M16	180 Nm	
58C	M16	210 Nm	Anti Size 350

10. Ersatzteilliste / Spare Parts List

P71/40-710R

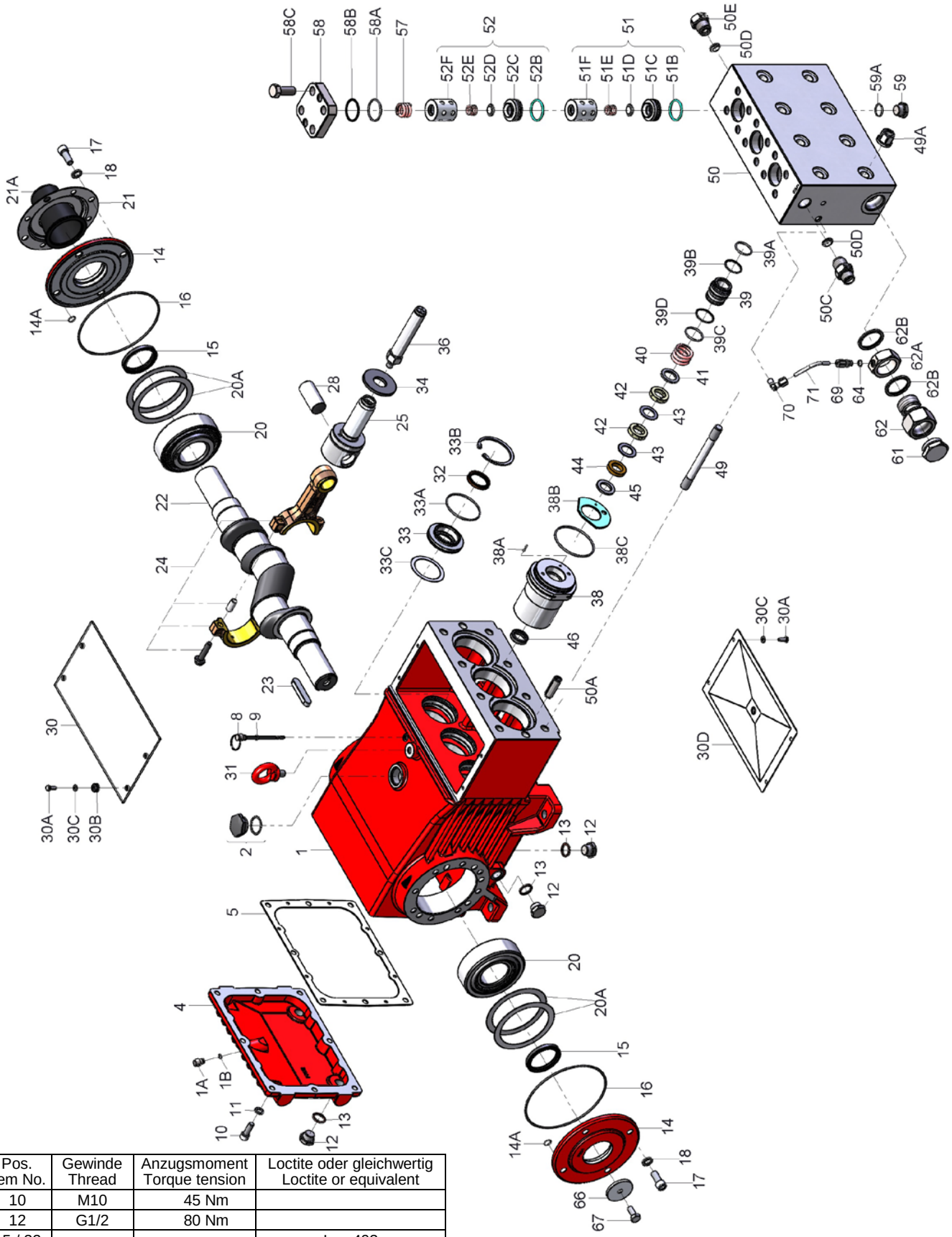
Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0947	Antriebsgehäuse	Crankcase
1A	1	07.1655	Kopf für Ölmessstab	Head for Oil Dipstick
1B	1	06.0053	O-Ring	O-Ring
2	1	00.2914	Ölauffüllstopfen kpl.	Oil Filler Plug Assy
4	1	03.0198	Getriebedeckel	Crankcase Cover
o5	1	06.1688	Dichtung zu 4	Seal for 4
8	1	00.1008	Ölmeßstab	Oil Dipstick
9	1	06.0053	O-Ring zu 8	O-Ring for 8
10	8	21.0400	Innensechskantschraube	Inner Hexagon Screw
11	8	07.3196	Federring	Spring Washer
12	6	07.1780	Stopfen	Plug
13	6	06.0620	Dichtung	Seal
14	2	03.0360	Lagerdeckel	Bearing Cover
o14A	8	06.1129	O-Ring	O-Ring
o15	2	06.1690	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
o16	2	06.1689	O-Ring zu 14	O-Ring for 14
17	8	21.0616	Innensechskantschraube	Inner Hexagon Screw
18	8	07.3197	Federring	Spring Washer
20	2	05.0210	Kegelrollenlager	Taper Roller Bearing
20A	8	07.5073	Paßscheibe	Fitting Disc
21	1	07.5081	Wellenschutzhalter	Holder for Shaft Protector
21A	1	07.5082	Wellenschutz	Shaft Protector
22	1	11.0809	Kurbelwelle	Crankshaft
23	1	07.1671	Paßfeder	Fitting Key
24	3	00.6435	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
25	3	00.6434	Kreuzkopf kpl.	Crosshead Assy
28	3	11.0810	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
30	1	03.0200	Abdeckblech	Tin Lid
30A	8	21.0256	Sechskantschraube	Hexagon Screw
30B	4	08.0132	Durchführungstülle	Grommet
30C	8	07.3512	Unterlegscheibe	Washer
30D	1	00.4344	Deckel	Cover
31	1	07.1628	Ringschraube	Eye Bolt
o32	3	06.0532	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
33	3	07.3407	Dichtungsaufnahme	Seal Retainer
o33A	3	06.0577	O-Ring zu 33	O-Ring for 33
33B	3	07.3408	Seegerring zu 33	Circlip for 33
33C	3	07.0859	Paßscheibe	Fitting Disc
34	3	07.1764	Ölabstreifer	Oil Scraper
36	3	11.0720	Plunger	Plunger
38	3	07.3779	Dichtungshülse	Seal Sleeve
38A	3	07.1558	Knebelkerbstift	Serrated Pin
•38B	3	06.1416	Leckageflachdichtung	Leakage Gasket
•38C	3	06.1377	O-Ring	O-Ring
39	3	07.4381	Dichtungskassette	Seal Case
•39A	6	06.1543	O-Ring	O-Ring
40	3	07.0918	Druckfeder	Tension Spring
41	3	07.3783	Stützscheibe	Support Disc
•42	6	06.1415	Doppelwendelring	Spiral Ring
•43	6	07.3782	Stützring	Support Ring
•44	3	07.3775	Führungsring	Guide Ring
45	3	07.3781	Druckring	Pressure Ring
•46	3	06.1304	Nutring	Seal Ring
47	3	07.3785	Distanzscheibe	Spacer Disc
•48	3	07.2060	Seegerring	Circlip
49	8	21.0298	Stiftschraube	Stud Bolt
49A	8	07.3409	Sechskantmutter	Hexagon Nut
50A	2	07.3066	Zentrierstift	Centring Stud
50	1	00.7276	Ventilgehäuse kpl.(50C-E)	Valve Casing Assy (50C-E)
50C	1	07.6165	Anschlussnippel	Connection Nipple
50D	2	07.6164	Linsen-Dichtung	Lens Gascet
50E	1	07.6163	Stopfen G3/4	Plug G3/4
51	3	00.5237	Saugventil kpl. (51B-F)	Suction Valve Assy (51B-F)
••51B	3	06.1536	O-Ring	O-Ring
••51C	3	07.4379	Saugventilsitz	Suction Valve Seat
••51D	3	07.3926	Ventilplatte	Valve Plate
••51E	3	07.3984	Ventilfeder	Valve Spring
51F	3	07.3917	Abstandsrohr	Spacer Pipe
52	3	00.5238	Druckventil kpl. (52B-52F)	Discharge Valve Assy (52B-52F)
••52B	3	06.1536	O-Ring	O-Ring
••52C	3	07.4380	Druckventilsitz	Discharge Valve Seat

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
••52D	3	07.3926	Ventilplatte	Valve Plate
••52E	3	07.3984	Ventilfeder	Valve Spring
52F	3	07.3917	Abstandsrohr	Spacer Pipe
57	3	07.3464	Druckfeder	Tension Spring
58	3	07.1984	Stopfen	Plug
••58A	3	06.0735	O-Ring	O-Ring
••58B	3	06.0738	Stützring	Support Ring
58C	12	21.0285	Sechskantschraube	Hexagon Screw
59	3	07.1780	Ablaßstopfen	Drain Plug
59A	3	06.0815	Dichtring zu 59	Copper Ring for 59
61	1	07.1760	Verschlußstopfen G 1 1/4	Plug G 1 1/4
62	2	07.3786	Anschlußstutzen	Connection Screw
62A	2	07.3927	Anschlußring	Connection Ring
62B	4	06.1429	USIT-Ring	Seal Ring
64	2	06.0305	Stahl-Dichtring	Steel Ring
66	1	07.3211	Scheibe für Kurbelwelle	Disc for Crankshaft
67	1	21.0394	Sechskantschraube	Hexagon Screw
69	2	07.2949	Gerade Einschraubverschr.	Screw-in connector
70	2	07.3435	Winkel	Threaded elbow
71	2	07.3787	Leckagerohr gebogen	Curved leakage pipe
	1	15.0038	Montagewerkzeug Ventile	Tool (Valve)
	1	00.6741-2	Antrieb (2x12/1-34/49/49A/50A/66/67)	Crankcase (2x12/1-34/49/49A/50A/66/67)
	1	00.7273	Pumpenkopf (50-71 ohne 50A/66/67)	Pump Head (50-71 w/o 50A/66/67)
	1	00.5284	Plungerwechselsatz (36-48)	Plunger Replacement Kit (36-48)
o	1	14.0986	Rep. Satz Dichtungen für Antrieb	Seal Repair Kit for Gear
•	1	14.0704-1	Rep. Satz Dichtung für Plunger	Seal Repair Kit for Plunger
••	1	14.0617	Rep. Satz Ventile	Valve Repair Kit

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

P71/50-510R



Pos. Item No.	Gewinde Thread	Anzugsmoment Torque tension	Loctite oder gleichwertig Loctite or equivalent
10	M10	45 Nm	
12	G1/2	80 Nm	
15 / 32			Loc 403
17	M12	87 Nm	
24	M10	40 Nm	
36		45 Nm	
38			Cu-Paste Antriebsgehäuse-Seite Copper paste Crankcase side
49			Loc 648 AG-Seite / Crankcase side
49A	M16	180 Nm	
58C	M16	210 Nm	

10. Ersatzteilliste / Spare Parts List

P71/50-510R

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0947	Antriebsgehäuse	Crankcase
1A	1	07.1655	Kopf für Ölmessstab	Head for Oil Dipstick
1B	1	06.0053	O-Ring	O-Ring
2	1	00.2914	Ölauffüllstopfen kpl.	Oil Filler Plug Assy
4	1	03.0198	Getriebedeckel	Crankcase Cover
o5	1	06.1688	Dichtung zu 4	Seal for 4
8	1	00.1008	Ölmeßstab	Oil Dipstick
9	1	06.0053	O-Ring zu 8	O-Ring for 8
10	8	21.0400	Innensechskantschraube	Inner Hexagon Screw
11	8	07.3196	Federring	Spring Washer
12	6	07.1780	Stopfen	Plug
13	6	06.0620	Dichtung	Seal
14	2	03.0360	Lagerdeckel	Bearing Cover
o14A	8	06.1129	O-Ring	O-Ring
o15	2	06.1690	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
o16	2	06.1689	O-Ring zu 14	O-Ring for 14
17	8	21.0616	Innensechskantschraube	Inner Hexagon Screw
18	8	07.3197	Federring	Spring Washer
20	2	05.0210	Kegelrollenlager	Taper Roller Bearing
20A	8	07.5073	Paßscheibe	Fitting Disc
21	1	07.5081	Wellenschutzhalter	Holder for Shaft Protector
21A	1	07.5082	Wellenschutz	Shaft Protector
22	1	11.0809	Kurbelwelle	Crankshaft
23	1	07.1671	Paßfeder	Fitting Key
24	3	00.6435	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
25	3	00.6434	Kreuzkopf kpl.	Crosshead Assy
28	3	11.0810	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
30	1	03.0200	Abdeckblech	Tin Lid
30A	8	21.0256	Sechskantschraube	Hexagon Screw
30B	4	08.0132	Durchführungstülle	Grommet
30C	8	07.3512	Unterlegscheibe	Washer
30D	1	00.4344	Deckel	Cover
31	1	07.1628	Ringschraube	Eye Bolt
o32	3	06.0532	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
33	3	07.3407	Dichtungsaufnahme	Seal Retainer
o33A	3	06.0577	O-Ring zu 33	O-Ring for 33
33B	3	07.3408	Seegerring zu 33	Circlip for 33
33C	3	07.0859	Paßscheibe	Fitting Disc
34	3	07.1764	Ölabstreifer	Oil Scraper
36	3	11.0655	Plunger	Plunger
38	3	07.4076	Dichtungshülse	Seal Sleeve
38A	3	07.1558	Knebelkerbstift	Serrated Pin
•38B	3	06.1416	Leckageflachdichtung	Leakage Gasket
•38C	3	06.1377	O-Ring	O-Ring
39	3	07.4077	Dichtungskassette	Seal Case
•39A	3	06.0107	O-Ring	O-Ring
•39B	3	06.1475	Stützring zu 39A	Support Ring for 39A
•39C	3	06.0285	O-Ring	O-Ring
•39D	3	06.0736	Stützring zu 39C	Support Ring for 39C
40	3	07.2983	Spannfeder	Tension Spring
41	3	07.4079	Stützscheibe	Support Ring
•42	6	06.0749	Doppelwendelring	Spiral Ring
•43	6	07.2331	Stützring	Support Ring
•44	3	07.3620	Führungsring	Guide Ring
45	3	07.4078	Druckring	Pressure Ring
•46	3	06.0237	Leckagedichtung	Leakage Seal
49	8	21.0298	Stiftschraube	Stud Bolt
49A	8	07.3409	Sechskantmutter	Hexagon Nut
50	1	00.7276	Ventilgehäuse kpl. (50C-50E)	Valve Casing Assy (50C-50E)
50A	2	07.3066	Zentrierstift	Centring Stud
50C	1	07.6165	Anschlussnippel	Connection Nipple
50D	2	07.6164	Linsen-Dichtung	Lens Gasket
50E	1	07.6163	Stopfen G3/4	Plug G3/4
51	3	00.5237	Saugventil kpl. (51B-F)	Suction Valve Assy (51B-F)
••51B	3	06.1536	O-Ring	O-Ring
••51C	3	07.4379	Saugventilsitz	Suction Valve Seat
••51D	3	07.3926	Ventilplatte	Valve Plate
••51E	3	07.3984	Ventilfeder	Valve Spring
51F	3	07.3917	Abstandsrohr	Spacer Pipe
52	3	00.5238	Druckventil kpl. (52B-F)	Discharge Valve Assy (52B-F)
••52B	3	06.1536	O-Ring	O-Ring
••52C	3	07.4380	Druckventilsitz	Discharge Valve Seat
••52D	3	07.3926	Ventilplatte	Valve Plate
••52E	3	07.3984	Ventilfeder	Valve Spring
52F	3	07.3917	Abstandsrohr	Spacer Pipe

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
57	3	07.3464	Druckfeder	Tension Spring
58	3	07.1984	Stopfen	Plug
••58A	3	06.0735	O-Ring	O-Ring
••58B	3	06.0738	Stützring	Support Ring
58C	12	21.0285	Sechskantschraube	Hexagon Screw
59	3	07.1780	Stopfen	Plug
59A	3	06.0815	Stahl-Dichtring zu 59	Steel-Ring for 59
61	1	07.1760	Verschlußstopfen G 1 1/4	Plug G 1 1/4
62	2	07.3786	Anschlußstutzen	Connecting Branch
62A	2	07.3927	Anschlußring	Connecting Ring
62B	4	06.1429	Usit-Ring	Usit Ring
64	2	06.0305	Stahl-Dichtring	Steel Ring
66	1	07.3211	Scheibe für Kurbelwelle	Disc for Crankshaft
67	1	21.0394	Sechskantschraube	Hexagon Screw
69	2	07.2949	Gerade Einschraubverschraubung	Screw-In Pipe Connection
70	2	07.3435	Winkel	Elbow for Drip Return
71	2	07.3787	Leckagerohr gebogen	Leakage Pipe U-Shaped
	1	15.0038	Montagewerkzeug Ventile	Tool (Valve)
	1	00.6741-2	Antrieb kpl. (1-34/49/49A/50A/66/67/2x12)	Crankcase Assy (1-34/49/49A/50A/66/67/2x12)
	1	00.7273	Pumpenkopf (50-71ohne 50A/66,67)	Pump Head (50-71w/o 50A/66,67)
	1	00.5395	Plungerwechselsatz (36-46)	Plunger Replacement Kit (36-46)
o	1	14.0986	Rep. Satz Dichtungen für Antrieb	Seal Repair Kit for Gear
•	1	14.0637-1	Rep. Satz Dichtung für Plunger	Seal Repair Kit for Plunger
••	1	14.0617	Rep. Satz Ventile	Valve Repair Kit

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:	Edelstahl 1.4313
Plunger:	Edelstahl mit Hartmetallbeschichtung
Ventile:	Hochfester Edelstahl
Dichtungen:	Aramidpackung/PTFE
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:	UNS J 91540
Plunger:	metal-coated stainless steel
Valves:	High-Grade Stainless Steel
Seals:	Aramid-Packing/Teflon
O-Rings:	Nitrile

13. Paint

The pump drive is painted in RAL 3001 as standard.