

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
NP25/21-300	00.6155	12.3	300	1450	20.8	70	18	20	19.0	8.7
NP25/25-250	00.6154	12.4	250	1450	25.0	70	18	24	19.0	9.3
NP25/30-200	00.6153	12.2	200	1450	31.1	70	22	20	17.4	6.4
NP25/38-180	00.6152	13.2	180	1450	37.3	70	22	24	17.4	6.8
NP25/41-170	00.6151	13.5	170	1450	40.4	70	25	20	17.4	8.0
NP25/50-150	00.6150	14.3	150	1450	48.4	70	25	24	17.4	9.3

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: ≤ 88 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: 0,9 l
 - Qualität: Industriegetriebeöl ISO VG 220 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: ≤ 88 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: 0.9 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 500 operating hours,
but at the latest after 12 months

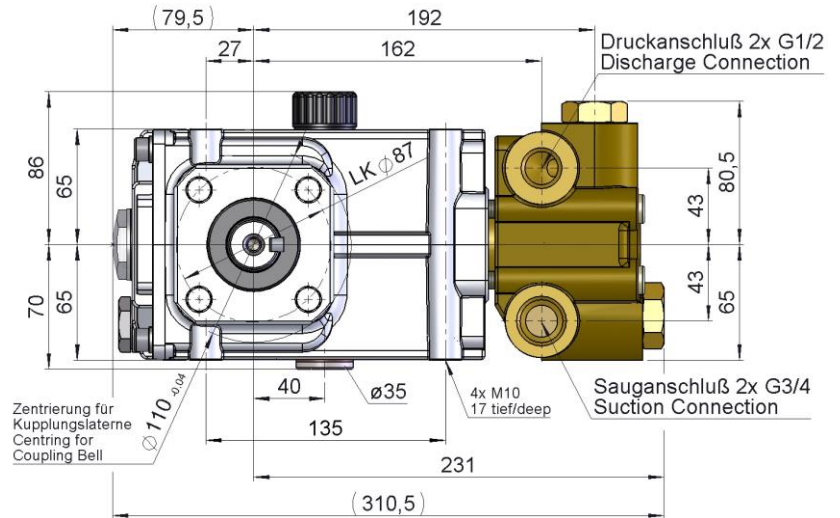
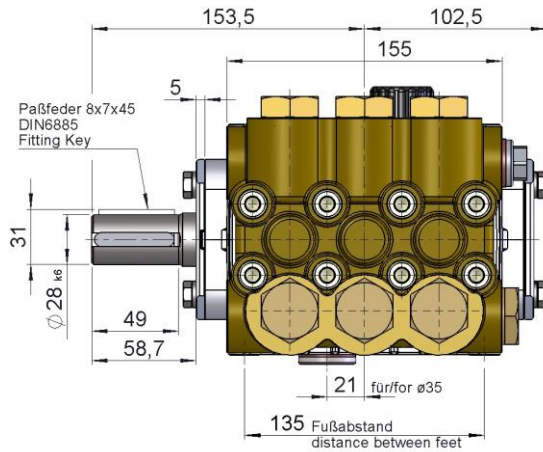
SPECK-KOLBENPUMPENFABRIK

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

5. Abmessungen / Dimensions

NP25/21-300

NP25/25-250

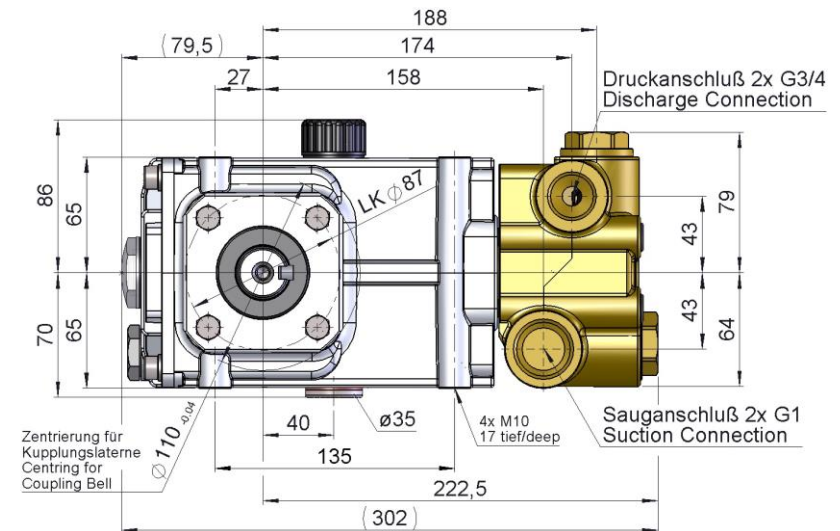
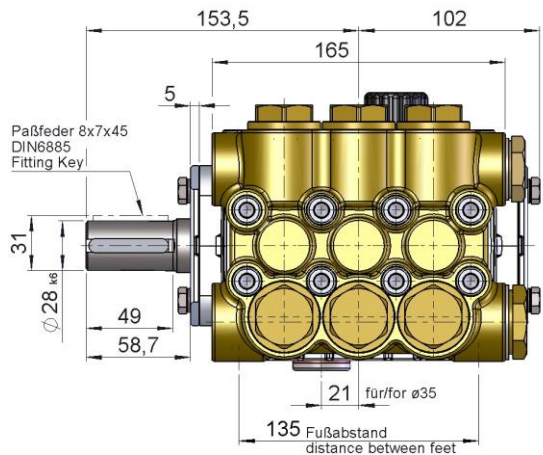


NP25/30-200

NP25/38-180

NP25/41-170

NP25/50-150



6. Installation / Inbetriebnahme

6.1 Antrieb drehen

Ventilgehäuse abnehmen.

Dichtungsaufnahmen (20) um 180° drehen, sodass die Leckagebohrungen nach unten führen.

Ventilgehäuse um 180° gedreht aufbauen.

Stopfen (5B) und Ölmesstab (2) gegeneinander austauschen.

Getriebedeckel (3) 180° drehen.

6.2 Drehrichtung der Pumpe

Bei Blick auf Kurbelwelle mit linksseitig angebaute Ventilgehäuse, Drehrichtung gegen Uhrzeigersinn.

Bei Blick auf Kurbelwelle mit rechtsseitig angebaute Ventilgehäuse, Drehrichtung im Uhrzeigersinn.

6.3 Saugleitung Filter

Empfohlene Maschenweite 150 μ m.

7. Betrieb

Angaben siehe Montageanleitung

SPECK-TRIPLEX-PLUNGERPUMPEN

6. Installation/ Putting into Operation

6.1 To Turn Drive Shaft to the Other Side

Remove the valve casing.

Turn the seal adaptors (20) by 180° also so that the leakage holes are underneath.

Remount valve casing rotated by 180°.

Interchange plug (5B) and oil dipstick (2) with each other.

Turn crankcase cover (3) by 180°.

6.2 Direction of pump rotation

When looking at crankshaft with valve casing mounted on left-hand side, counterclockwise direction of rotation.

When looking at crankshaft with valve casing mounted on right-hand side, clockwise direction of rotation.

6.3 Suction line filter

Recommended mesh size 150 μ m.

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:

- Schlupfhülse (15.0888 – NP25/30 - NP25/50)
- Schlupfhülse (15.0930 – NP25/21, NP25/25)
- Innenauszieher Gr.01 NP25/21 NP25/25
- Innenauszieher Gr.2 NP25/30 - NP25/50

8.2 Saug- und Druckventile

Stopfen (32) mit Ringschlüssel heraus schrauben.

Darunter liegendes Druck- bzw. Saugventil überprüfen, hierzu Ventile mittels einer Flachzange herausziehen und zerlegen.

Ventilplatte (28) und Ventilsitz (27) überprüfen.

O-Ringe (31/33) überprüfen und ggf. austauschen.

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

Auf Stopfengewinde (32) Schraubensicherungsmittel auftragen.

Stopfen mit dem geforderten Drehmoment anziehen.

Beim Zusammenbau Einbauanordnung beachten.

8.3 Dichtungen und Plungerrohr

Schrauben (34) lösen und Ventilgehäuse (26) nach vorne über die Plunger abziehen.

Dichtungsaufnahmen (20) aus Ventilgehäuse (26) herausziehen.

Aus dem Ventilgehäuse (26) den Leckagerückfuhring (25), Stützring (24), Nutring (23) bzw. Nutringdichtsatz (23) und die Distanzscheibe (23A – NP25/30, /38) herausziehen.

Aus Dichtungsaufnahme (20) Nutring (23 bzw. 23B) zusammen mit Stützring (24 – NP25/41, /50) herausnehmen.

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

Dabei auf Einbaulage der Dichtungen achten.

O-Ringe (21) überprüfen und ggf. austauschen.



Der hochdruckseitig eingebaute Nutring (23) bzw. Nutringdichtsatz (23) muss mittels einer Schlupfhülse (15.0888 – NP25/30-NP25/50) bzw. (15.0930 – NP25/21, NP25/25) vorsichtig in das Ventilgehäuse (26) montiert werden.

Alternativ kann die Dichtung auch mit einem Schraubendreher vorsichtig in das Ventilgehäuse montiert werden, hierbei darf auf keinen Fall die Dichtfläche im Ventilgehäuse oder die Dichtlippe des Nutrings beschädigt werden.

Plungeroberflächen (16) prüfen.

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



Plungeroberfläche darf dabei nicht beschädigt werden.

Bei Kalkablagerungen in der Pumpe muss darauf geachtet werden, dass die Leckagerückfuhrbohrung in (25) und (26) freie Leckagerückfuhr gewährleisten.

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:

- Fitting sleeve (15.0888 – NP25/30 - NP25/50)
- Fitting sleeve (15.0930 – NP25/21, NP25/25)
- Pull-out tool size 01 NP25/21 NP25/25
- Pull-out tool size 2 NP25/30 - NP25/50

8.2 Suction and Discharge Valves

Screw out plugs (32) with a 12-point socket wrench.

Check suction and discharge valves that are under the plugs by taking out the valves with a pair of flat tongs and then taking them apart.

Examine valve plate (28) and valve seat (27).

Check O-rings (31/33) and replace if necessary.

Wet O-rings thinly with silicone grease or mineral oil and insert carefully.

Coat the plug thread (32) with threadlocker.

Tighten the plugs to the required torque.

Take care to reassemble in correct sequence.

8.3 Seals and Plunger pipe

Loosen screws (34) and remove valve casing (26) by pulling it off over the plungers.

Remove seal adaptors (20) out of the valve casing (26).

Remove drip-return ring (25), support ring (24), grooved seal (23) resp. grooved seal packing (23) and spacer disc (23A – NP25/30, /38) out valve casing (26).

Remove grooved seal (23 resp. 23B) together with support ring (24 – NP25/41, /50) out of seal adaptor (20).

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.

Check O-rings (21) and replace if necessary.



The grooved seal (23) or respectively grooved seal pack (23) on the high-pressure side is to be fitted carefully into the valve casing (26) using a fitting sleeve (15.0888 – NP25/30-NP25/50) or (15.0930 – NP25/21, NP25/25).

Alternatively, the seal can also be carefully fitted into the valve casing using a screwdriver.

Under no circumstances must the seal surface in the valve casing or the seal lip be damaged.

Check plunger surfaces (16).

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.

In the case of lime deposits in the pump, care must be taken that the drip-return bores in parts (25) and (26) ensure trouble-free drip-return.

Bei verschlissenem Plungerrohr (16B) Spannschraube (16D) lösen und mit Plungerrohr abziehen.

Auflagefläche am Plunger (16A) überprüfen und säubern, Ölabstreifer (16H) überprüfen, neues Plungerrohr aufstecken. Gewinde der Spannschraube (16D) mit Schraubensicherungsmittel dünn bestreichen und vorsichtig mit festgelegtem Drehmoment anziehen.



Schraubensicherungsmittel auf keinen Fall zwischen Plungerrohr (16B) und Zentrieransatz am Plunger (16A) bringen. Verspannen des Plungerrohres durch exzentrisches Anziehen der Spannschraube bzw. durch Verschmutzung oder Beschädigung der Auflagefläche kann zum Bruch des Plungerrohres führen.

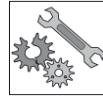
Beim Zusammenbau Schrauben (34) mit festgelegtem Drehmoment anziehen.

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

If the plunger pipe (16B) is worn out, loosen tension screw (16D) and remove together with plunger pipe.

Check and clean contact surface on plunger (16A), check oil scraper(16H), fit new plunger pipe.

Cover thread of tension screw (16C) with a thin coat of threadlocker and tighten carefully to the required torque.

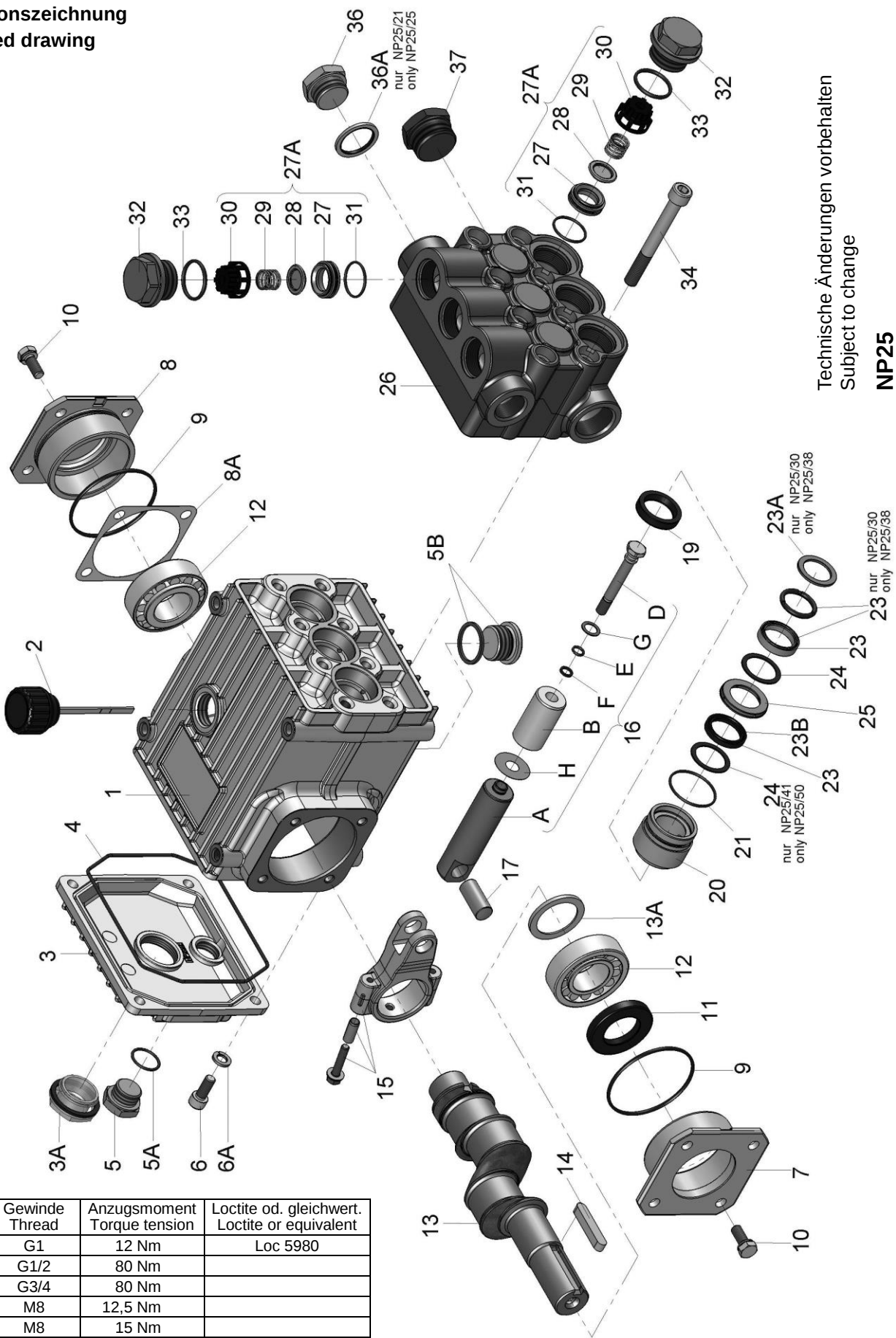


Under no circumstances should thread-locker get between the plunger pipe (16B) and the centering neck on the plunger (16A). Tensioning of the plunger pipe due to eccentric tightening of the tensioning screw or due to dirt or damage to the contact surface can lead to breakage of the plunger pipe.

When assembling, tighten the screws (34) 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
NP25

10. Ersatzteilliste / Spare Parts List

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0599	Antriebsgehäuse	Crankcase
2	1	00.3090	Ölmeßstab	Oil Dipstick
3	1	03.0243	Getriebedeckel	Crankcase Cover
3A	1	00.2416	Ölschauglas kpl.	Oil Sight Glass Assy
4	1	06.1005	O-Ring	O-Ring
5	1	07.0705	Stopfen G1/2	Plug G1/2
5A	1	06.0067	O-Ring	O-Ring
5B	1	00.4510	Stopfen kpl.	Plug Assy
6	4	21.0026	Innensechskantschraube	Hexagon Socket Screw
6A	4	07.2994	Federring	Spring Washer
7	1	03.0403	Lagerdeckel	Bearing Cover
8	1	03.0350	Lagerdeckel	Bearing Cover
8A	1-3	07.4455	Paßscheibe	Fitting Disc
9	2	06.0058	O-Ring	O-Ring
10	8	21.0034	Sechskantschraube	Hexagon Screw
11	1	06.0287	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
12	2	05.0202	Kegelrollenlager	Taper Roller Bearing
13	1	11.0875	Kurbelwelle NP25/21, /30, /41	Crankshaft NP25/21, /30, /41
13	1	11.0865	Kurbelwelle NP25/25, /38, /50	Crankshaft NP25/25, /38, /50
13A	1	07.6005	Distanzscheibe	Spacer Ring
14	1	07.3522	Paßfeder	Fitting Key
15	3	00.2458	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
16	3	00.5879	Plunger kpl. Ø18 NP25/21, /25	Plunger Assy Ø18 NP25/21, /25
16	3	00.5952	Plunger kpl. Ø22 NP25/30, /38	Plunger Assy Ø22 NP25/30, /38
16	3	00.5880	Plunger kpl. Ø25 NP25/41, /50	Plunger Assy Ø25 NP25/41, /50
16A	3	11.0772	Plunger	Plunger
16B	3	11.0575	Plungerrohr NP25/21, /25	Plunger Pipe NP25/21, /25
16B	3	11.0576	Plungerrohr NP25/30, /38	Plunger Pipe NP25/30, /38
16B	3	11.0574	Plungerrohr NP25/41, /50	Plunger Pipe NP25/41, /50
16D	3	21.0338	Spannschraube	Tension Screw
16E	3	06.0113	O-Ring	O-Ring
16F	3	06.0114	Stützring	Support Ring
16G	3	06.0275	Kupferdichtring	Copper Gasket
16H	3	07.3723	Ölabstreifer	Oil Scraper
17	3	11.0739	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
++o19	3	06.1569	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
20	3	07.4513	Dichtungsaufnahme NP25/21, /25	Seal Adaptor NP25/21, /25
20	3	07.4703	Dichtungsaufnahme NP25/30, /38	Seal Adaptor NP25/30, /38
20	3	07.4704	Dichtungsaufnahme NP25/41, /50	Seal Adaptor NP25/41, /50
++o21	3	06.0277	O-Ring	O-Ring
*23	6	06.1174	Nutring NP25/21, /25	Grooved Seal NP25/21, /25
+23	3	00.2460	Nutringdichtsatz NP25/30, /38	Grooved Seal Packing NP25/30, /38
o23	3	06.1309	Nutring NP25/41, /50	Grooved Seal NP25/41, /50
23A	3	07.2691	Distanzscheibe NP25/30, /38	Spacer Disc NP25/30, /38
+23B	3	06.1304	Nutring LRF NP25/30, /38	Grooved Seal NP25/30, /38
o23B	3	06.1310	Nutring LRF NP25/41, /50	Grooved Seal NP25/41, /50
*24	3	07.3104	Stützring NP25/21, /25	Support Ring NP25/21, /25
+24	3	07.2694	Stützring NP25/30, /38	Support Ring NP25/30, /38
o24	6	07.2695	Stützring NP25/41, /50	Support Ring NP25/41, /50
25	3	07.6346	Leckagerückfuhring NP25/21, /25	Drip-Return Ring NP25/21, /25
25	3	07.2699	Leckagerückfuhring NP25/30, /38	Drip-Return Ring NP25/30, /38
25	3	07.2700	Leckagerückfuhring NP25/41, /50	Drip-Return Ring NP25/41, /50
26	1	01.0886	Ventilgehäuse NP25/21, /25	Valve Casing NP25/21, /25
26	1	01.0600	Ventilgehäuse NP25/30, /38, /41, /50	Valve Casing NP25/30, /38, /41, /50
27A	6	00.5881	Ventil kpl. NP25/21, /25	Valve Assy NP25/21, /25
27A	6	00.2946	Ventil kpl. NP25/30, /38, /41, /50	Valve Assy NP25/30, /38, /41, /50
*27	6	07.4511	Ventilsitz NP25/21, /25	Valve Seat NP25/21, /25
oo27	6	07.2702	Ventilsitz NP25/30, /38, /41, /50	Valve Seat NP25/30, /38, /41, /50
*28	6	07.4512	Ventilplatte NP25/21, /25	Valve Plate NP25/21, /25
oo28	6	07.3913	Ventilplatte NP25/30, /38, /41, /50	Valve Plate NP25/30, /38, /41, /50
*29	6	07.4453	Ventilfeder NP25/21, /25	Valve Spring NP25/21, /25
oo29	6	07.3585	Ventilfeder NP25/30, /38, /41, /50	Valve Spring NP25/30, /38, /41, /50
*30	6	07.2157	Federspannschale NP25/21, /25	Spring Tension Cap NP25/21, /25
oo30	6	07.2705	Federspannschale NP25/30, /38, /41, /50	Spring Tension Cap NP25/30, /38, /41, /50
*31	6	06.1164	O-Ring NP25/21, /25	O-Ring NP25/21, /25
oo31	6	06.0250	O-Ring NP25/30, /38, /41, /50	O-Ring NP25/30, /38, /41, /50
32	6	07.4449	Stopfen M25x1.5 NP25/21, /25	Plug M25x1.5 NP25/21, /25
32	6	07.2809	Stopfen M30x1.5 NP25/30, /38, /41, /50	Plug M30x1.5 NP25/30, /38, /41, /50
*33	6	06.1563	O-Ring NP25/21, NP25/25	O-Ring NP25/21, NP25/25
oo33	6	06.0251	O-Ring NP25/30, /38, /41, /50	O-Ring NP25/30, /38, /41, /50
34	8	21.0330	Innensechskantschraube NP25/30, /38, /41, /50	Hexagon Socket Screw NP25/30, /38, /41, /50
34	8	21.0379	Innensechskantschraube NP25/21, /25	Hexagon Socket Screw NP25/21, /25
36	1	07.1001	Stopfen G3/4, NP25/30, /38, /41, /50	Plug G3/4 NP25/30, /38, /41, /50
36	1	07.3158	Stopfen G1/2 NP25/21, /25	Plug G1/2 NP25/21, /25
36A	1	06.0620	Cu-Dichtring für NP25/21, /25	Copper Gasket NP25/21, /25
37	1	07.1008	Stopfen G1 NP25/30, /38, /41, /50	Plug G1 NP25/30, /38, /41, /50
37	1	07.1001	Stopfen G3/4, NP25/21, /25	Plug G3/4 NP25/21, /25

Austauschbaugruppen und Reparatursätze / Assembled Replacement Parts & Repair Kits

Lieferumfang lt. Kennzeichnung im Ersatzteilverzeichnis / Symbols shown in parts list refer to kit contents

1	00.6166	Antrieb kpl. NP25/21 (1-19/34)	Gear Assy NP25/21 (1-19/34)
1	00.6167	Antrieb kpl. NP25/25 (1-19/34)	Gear Assy NP25/25 (1-19/34)
1	00.6168	Antrieb kpl. NP25/30 (1-19/34)	Gear Assy NP25/30 (1-19/34)
1	00.6169	Antrieb kpl. NP25/38 (1-19/34)	Gear Assy NP25/38 (1-19/34)
1	00.6170	Antrieb kpl. NP25/41 (1-19/34)	Gear Assy NP25/41 (1-19/34)
1	00.6171	Antrieb kpl. NP25/50 (1-19/34)	Gear Assy NP25/50 (1-19/34)
1	00.5913	Pumpenkopf kpl. NP25/21, /25 (21-37 ohne 34)	Pump Head Assy NP25/21, /25 (21-37 w/o 34)
1	00.6163	Pumpenkopf kpl. NP25/30, /38 (21-37 ohne 34)	Pump Head Assy NP25/30, /38 (21-37 w/o 34)
1	00.6164	Pumpenkopf kpl. NP25/41, /50 (21-37 ohne 34)	Pump Head Assy NP25/41, /50 (21-37 w/o 34)
•	14.0734	Rep. Satz Dichtungen NP25/21, /25	Seal Repair Kit NP25/21, /25
+	14.0746	Rep. Satz Dichtungen NP25/30, /38	Seal Repair Kit NP25/30, /38
o	14.0732	Rep. Satz Dichtungen NP25/41, /50	Seal Repair Kit NP25/41, /50
**	14.0733	Rep. Satz Ventile NP25/21, /25	Valve Repair Kit NP25/21, /25
oo	14.0397	Rep. Satz Ventile NP25/30, /38, /41, /50	Valve Repair Kit NP25/30, /38, /41, /50

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 **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 Gewebereinlage.
O-Ringe: NBR.

13. Lackierung

Der Antrieb der Pumpen ist standardmäßig in RAL 7004 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 7004 as standard.