

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
NP25/21-350Bz	00.6537	14.8	350	1450	20.8	70	18	20	19.0	8.7
NP25/22-350Bz	00.5742	15.2	350	1725	22.0	70	18	18.2	19.0	8.7

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

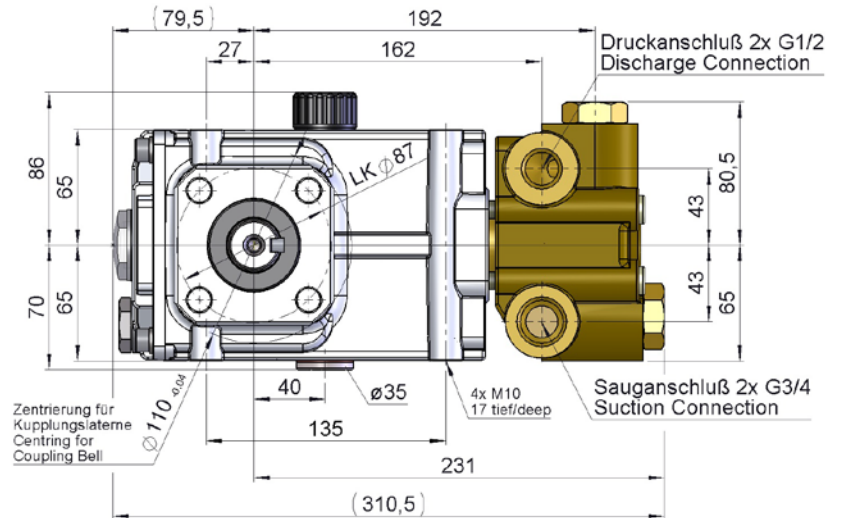
• Filling quantity: **0.9 l**

• Quality: Industrial gear oil **ISO VG 220**
or automotive gear oil **SAE 90 GL4**
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

NP25/22-350Bz



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 (15.0930 – NP25/21, NP25/25)
- Innenauszieher Gr.2

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.

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 Ventilgehäuse (26) Leckagerückfuhring (25), Stützring (24) und Nutring (23) herausziehen.

Aus Dichtungsaufnahme (20) Nutring (23) zusammen mit Stützring (24) 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) muss mittels einer Schlupfhülse (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 (15.0930 – NP25/21, NP25/25)
- Pull-out tool size 2

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).

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) and grooved seal (23) out valve casing (26).

Remove grooved seal (23) together with support ring (24) 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) on the high-pressure side is to be fitted carefully into the valve casing (26) using a fitting sleeve (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 (16C) lösen und mit Plungerrohr abziehen.

Auflagefläche am Plunger (16A) überprüfen und säubern, Ölabbstreifer (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 (16C) 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.

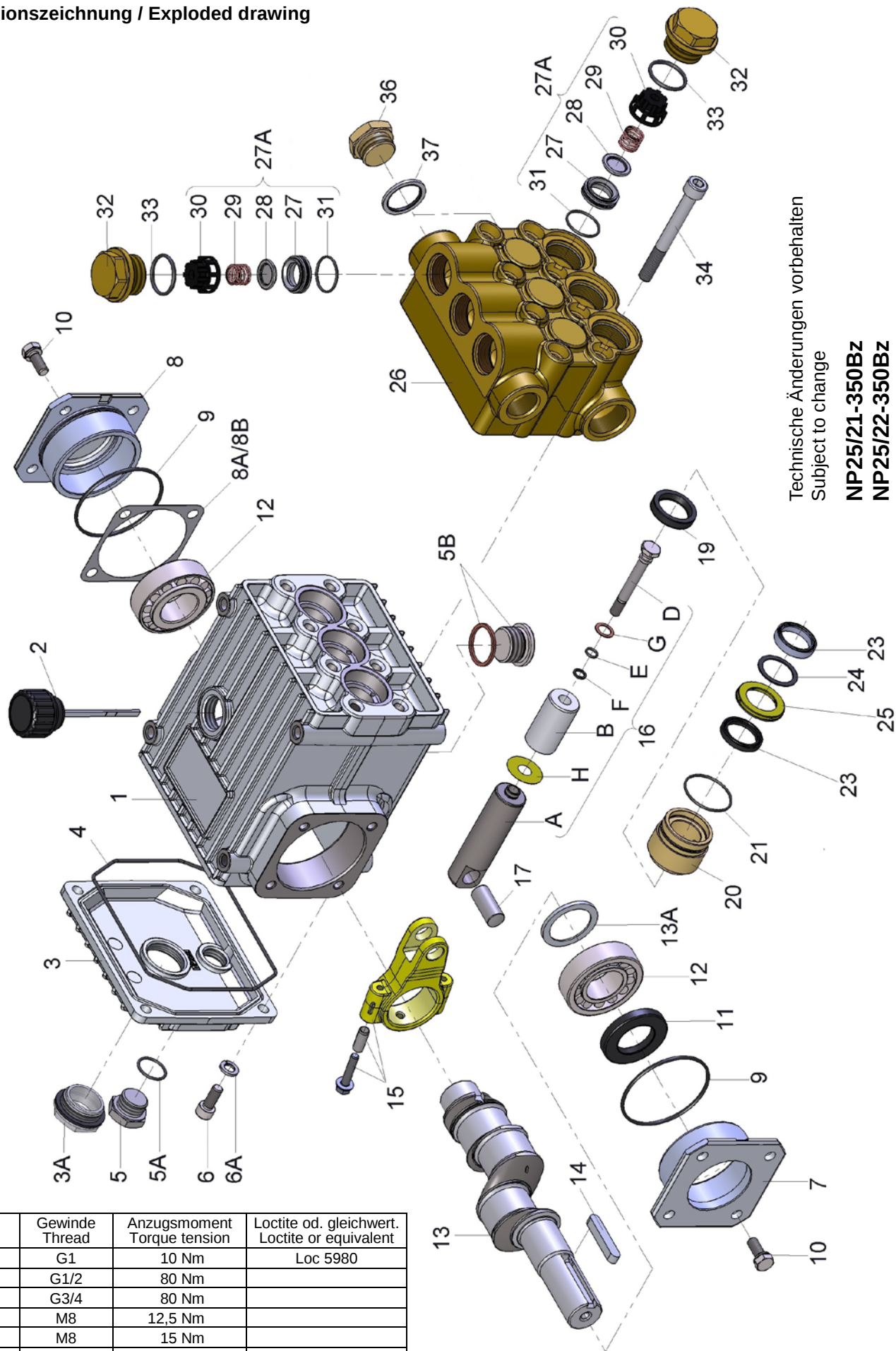


Under no circumstances should thread-locker get between the plunger pipe (16B) and the centering neck on the plunger (16A). Tensioning of the plunger pipe due to eccentric tightening of the tensioning screw or due to dirt or damage to the contact surface can lead to breakage of the plunger pipe.

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

NP25/21-350Bz
NP25/22-350Bz

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 kpl.	Oil Dipstick Assy
3	1	03.0243	Getriebedeckel	Crankcase Cover
3A	1	00.2416	Ölschauglas	Oil Sight Glas 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 G3/4 kpl.	Plug Assy
6	4	21.0026	Innensechskantschraube	Hexagon Screw
6A	4	07.2994	Federring	Spring Washer
7	1	03.0403	Lagerdeckel	Bearing Cover
8	1	03.0350	Lagerdeckel	Bearing Cover
8A	6	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)	Crankshaft (NP25/21)
13	1	11.0873	Kurbelwelle (NP25/22)	Crankshaft (NP25/22)
13A	1	07.6005	Distanzring	Spacer ring
14	1	07.3522	Paßfeder	Fitting Key
15	3	00.2458	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
16	3	00.5879	Plunger kpl.	Plunger Assy
16A	3	11.0772	Plunger	Plunger
16B	3	11.0575	Plungerrohr	Plunger Pipe
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	Cu-Dichtring	Copper Washer
16H	3	07.3723	Ölabstreifer	Oil Scraper
17	3	11.0739	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
•19	3	06.1569	Getriebedichtung	Gear Seal
20	3	07.4513	Dichtungsaufnahme	Seal Adaptor
•21	3	06.0277	O-Ring	O-Ring
•23	6	06.1174	Nutring	Grooved Seal
•24	3	07.3104	Stützring	Support Ring
25	3	07.6346	LRF-Ring	LRF-Ring
26	1	01.0690	Ventilgehäuse	Valve Casing
27A	6	00.5881	Ventil kpl.	Valve Assy
••27	6	07.4511	Ventilsitz	Valve Seat
••28	6	07.4512	Ventilplatte	Valve Plate
••29	6	07.4453	Ventilfeder	Valve Spring
••30	6	07.2157	Federspannschale	Spring Tension Cap
••31	6	06.1164	O-Ring	O-Ring
32	6	07.2808	Stopfen	Plug
••33	6	06.0744	O-Ring	O-Ring
34	8	21.0330	Innensechskantschraube	Hexagon Screw
36	2	07.3158	Stopfen G1/2	Plug G1/2
37	2	06.0620	Cu-Dichtring	Copper Washer
	1	00.6166	Antrieb kpl. (1-19/34) (NP25/21)	Gear Assy (1-19/34) (NP25/21)
	1	00.4554	Pumpenkopf kpl. (20-37 ohne 20A,34)	Pump Head Assy (20-37 w/o 20A,34)
	1	00.5881	Ventil kpl.	Valve Assy
•	1	14.0734	Rep.Satz Dichtungen	Seal Repair Kit
••	1	14.0567	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: Alu-Bronze CC333G.
Plunger: Vollkeramik.
Ventile: Hochfester Edelstahl.
Dichtungen: NBR mit Gewebeeinlage.
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: Alu-Bronze CC333G.
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.