

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
			max. bar	max. min ⁻¹	max. l/min	°C	mm	mm	kg	mWs
NP16/13-220	00.5316	6.2	220	3450	14.4	60	12	14.1	7.3	0.3 1)

1) Die Pumpe ist zum Direktantrieb mit Verbrennungsmotoren konzipiert.

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.

Saugbetrieb ist nur bei reduzierten Drehzahlen möglich.

Minimaler Zulaufdruck: 0,3 bar

Maximaler Zulaufdruck: 2 bar

Schallemissionspegel

Emissionsschalldruckpegel: ≤ 77 dB(A)

2. Einsatzbereiche

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

3. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: 5°C < T_{Umgebung} < 30°C

4. Ölfüllung

• Füllmenge: **0,42 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**

1) The pump is designed for direct coupling to gasoline engines.

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.

Suction operation is only possible when pump revolutions are reduced.

Minimum inlet pressure: 0,3 bar

Maximum inlet pressure: 2 bar

Level of noise emission

Emission sound pressure level: ≤ 77 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: **0.42 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 · Postfach 1240 · D-82523 Geretsried

6. Installation / Inbetriebnahme / Betrieb

6.1 Antrieb drehen

Ventilgehäuse abnehmen.

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

Ventilgehäuse 180° gedreht aufbauen.

Stopfen (5) und Ölauffüllstopfen (2) gegeneinander austauschen.

Getriebedeckel (3) 180° drehen.

6.2 Drehrichtung der Pumpe

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

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

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 keine speziellen Werkzeuge benötigt.

8.2 Saug- und Druckventile

Stopfen (32) mit Ringschlüssel herausschrauben.

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

Ventilplatte (28) und Ventilsitz (27) überprüfen.

Stopfen (32) mit dem geforderten Drehmoment anziehen.

Beim Zusammenbau Einbauanordnung beachten.

8.3 Dachmanschetten / Nutring / Dichtungen

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

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

Aus Dichtungsaufnahme (20) Nutring (23 bzw. 23A) herausnehmen.

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

Dabei auf Einbaulage der Dichtungen achten.

O-Ringe (21, 22) überprüfen und ggf. austauschen.

Plunger Oberflächen (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.

6. Installation/ Putting into Operation / 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 180°.

Interchange plug (5) 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 µm.

7. Operation

For informations, 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

No special tools are required for assembly.

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).

Tighten plugs (32) to the required torque.

Take care to reassemble in correct sequence.

8.3 V-Sleeves / Grooved Seals / Seals

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

Remove drip-return ring (25), support ring (24) and grooved seal (23) out of valve casing (26).

Remove grooved seal (23 resp. 23A) 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, 22) and replace if necessary.

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 Plunger (16) muss der Plunger kpl. ausgetauscht werden.

Ein Wechseln des Keramikrohres allein ist aus Präzisionsgründen nicht möglich.

Für den Austausch bitte Hersteller kontaktieren.

Beim Zusammenbau Schrauben (34) mit festgelegtem Drehmoment anziehen.

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

If the plunger (16) is worn, the complete plunger must be changed.

The ceramic pipe alone cannot be changed due to reasons of precision.

For replacement please contact manufacturer.

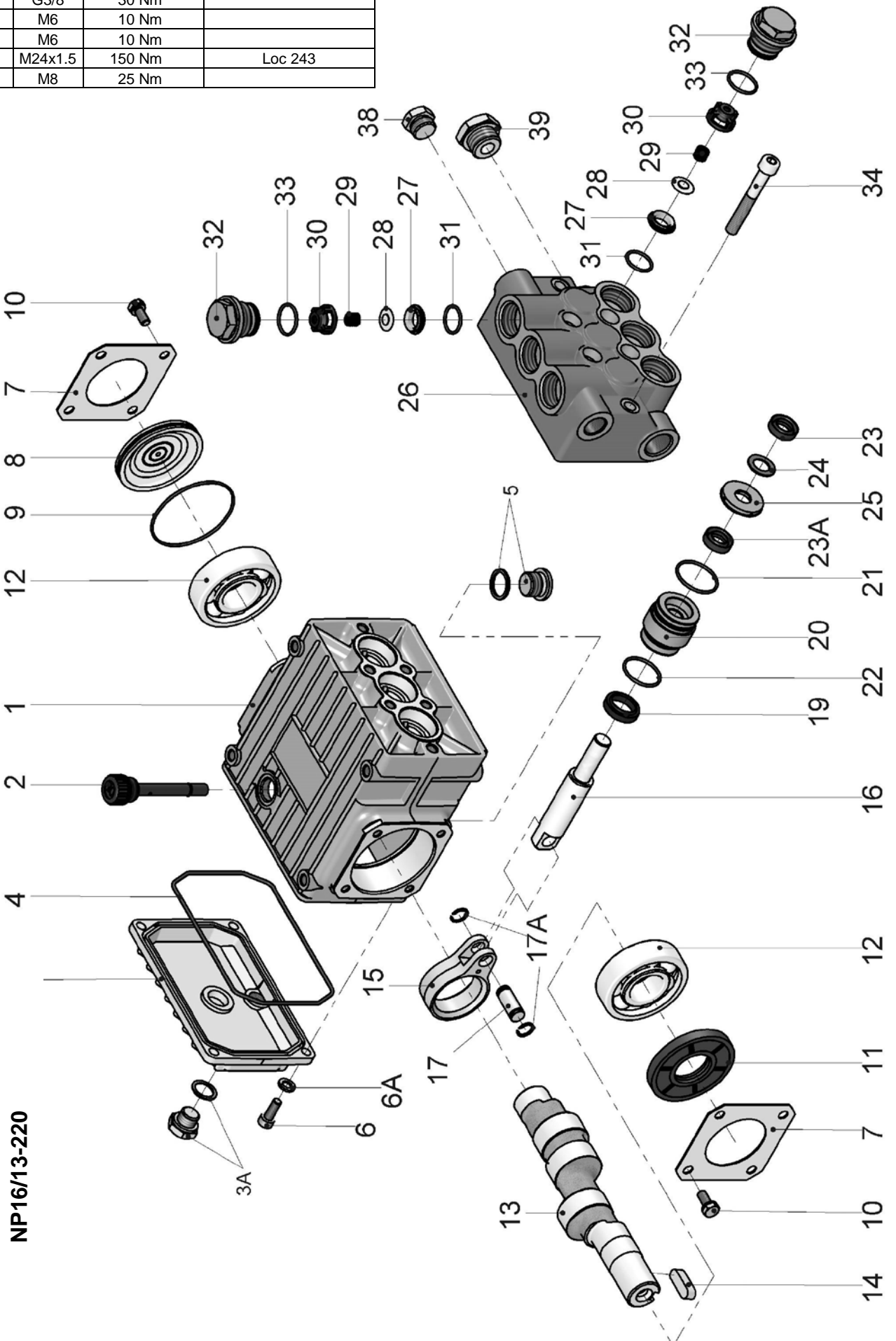
When assembling, tighten the screws (34) to the required torque.

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

9. Explosionszeichnung / Exploded drawing

Pos. Item No.	Gewinde Thread	Anzugsmoment Torque tension	Loctite od. gleichwert. Loctite or equivalent
3A	G1/4	30 Nm	
5	G3/8	30 Nm	
6	M6	10 Nm	
10	M6	10 Nm	
32	M24x1.5	150 Nm	Loc 243
34	M8	25 Nm	

Technische Änderungen vorbehalten
Subject to change



10. Ersatzteilliste / Spare Parts List

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0566	Antriebsgehäuse	Crankcase
2	1	00.4049	Ölmeßstab	Oil Dipstick
3	1	03.0223	Getriebedeckel	Crankcase Cover
3A	1	00.2372	Ölablaßstopfen	Oil Drain Plug
4	1	06.0539	O-Ring	O-Ring
5	1	00.3842	Stopfen G3/8	Plug G3/8
6	4	21.0069	Innensechskantschraube	Hexagon Screw
6A	4	07.3052	Federring	Spring Washer
7	2	03.0229	Lagerdeckel	Bearing Cover
8	1	07.3248	Ölschauglas	Oil Sight Glass
9	1	06.0249	O-Ring	O-Ring
10	8	21.0028	Sechskantschraube	Hexagon Screw
11	1	06.0883	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
12	2	05.0078	Rillenkugellager	Ball Bearing
13	1	11.0520	Kurbelwelle	Crankshaft
14	1	07.3049	Paßfeder	Fitting Key
15	3	16.0036	Gleitlagerpleuel	Connecting Rod
16	3	00.3565	Plunger kpl.	Plunger Assy
17	3	11.0714	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
17A	6	07.3721	Seegerring	Clip Ring
•19	3	06.1081	Doppellippendichtung	Double Lip Seal
20	3	07.2848	Dichtungsaufnahme	Seal Adaptor
•21	3	06.0271	O-Ring	O-Ring
•22	3	06.0279	O-Ring	O-Ring
•23	3	06.1332	Nutring	Grooved Seal
•23A	3	06.1250	Nutring	Grooved Seal
•24	3	07.1782	Stützring	Support Ring
25	3	07.2847	LRF-Ring	LRF-Ring
26	1	01.0824	Ventilgehäuse	Valve Casing
••26A	6	00.7288	Ventil kpl. (27-30)	Valve Assy (27-30)
••31	6	06.0078	O-Ring	O-Ring
32	6	07.3482	Stopfen M24x1,5	Plug M24x1,5
••33	6	06.1373	O-Ring	O-Ring
34	6	21.0346	Innensechskantschraube	Hexagon Screw
38	1	07.0608	Stopfen G3/8	Plug G3/8
39	1	07.0705	Stopfen G1/2	Plug G1/2
x	1	20.0225	Kupplungsrohr (nicht dargestellt)	Coupling Pipe (not illustrated)
x	1	20.0224	Kupplungslaterne (nicht dargestellt)	C-Face Bell-Housing (not illustrated)
	1	15.0909	Montagesatz (nicht dargestellt)	Mounting Kit (not illustrated)
		00.5737	Antrieb kpl. (1-22,23A/34)	Gear (1-22,23A/34)
		00.5736	Pumpenkopf kpl. (23-33/38,39 ohne 23A)	Pump Head Assy (23-33/38,39 w.o.23A)
•	1	14.0509	Rep. Satz Dichtungen	Seal Repair Kit
••	1	14.0691	Rep. Satz Ventile	Valve Repair Kit

x passend für: Honda Q-Type GX270-GX390 und Briggs&Stratton Vanguard 9-18HP mit 1"-Welle.

x to fit Honda Q-Type GX270-GX390 and Briggs&Stratton Vanguard 9-18HP with 1"-shaft

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 Gewebe.
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: Ceramic.
Valves: High-Grade Stainless Steel.
Seals: Nitrile Fabric.
O-Rings: Nitrile.

13. Paint

The pump drive is painted in RAL 7004 as standard.