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.	Leist.-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
P55/40-600	00.6892	47.2	600	1000	40.0	60	20	46	80	8.5
P55/45-500	00.6891	44.0	500	930	45.0	60	22	46	80	8.5
P55/50-400	00.6630	40.1	400	850	50.0	60	24	46	80	8.5

1) Die angegebenen Drehzahlen und Betriebsdrücke gelten für Aussetzbetrieb mit Kaltwasser.
Bei Dauerbetrieb muss Drehzahl und Betriebsdruck um 10% reduziert werden.

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.
Darauf achten, dass die Saugpulsation ausreichend gedämpft wird – Resonanz der starren Wassersäule muss unbedingt vermieden werden.

Schallemissionspegel
Emissionsschalldruckpegel: ≤ 90 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: **4,4 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 for speed (rpm) and pressure apply for interval operation with cold water.
For continuous operation, the speed and the max. operating pressure 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.
Make sure that suction pulsation is sufficiently dampened – water column resonance must be avoided.

Level of noise emission
Emission sound pressure level: ≤ 90 dB(A)

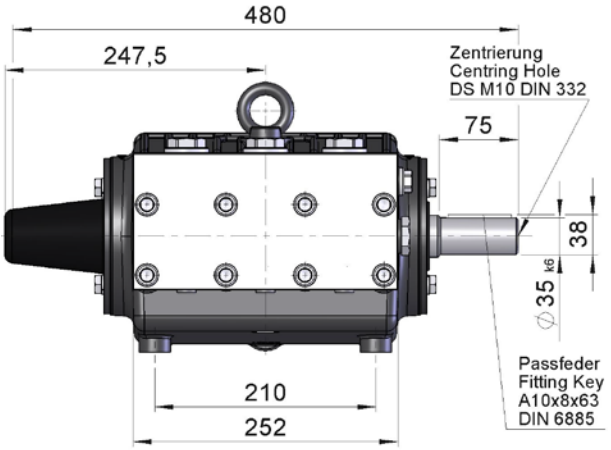
2. Fields of application
The fields of application of these pump types correspond to the specifications in the assembly instructions SPECK-TRIPLEX-PLUNGER PUMPS.

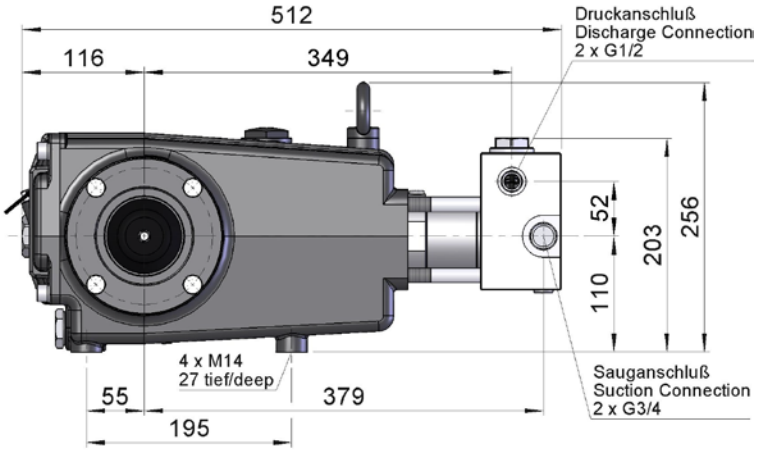
3 Ambient conditions
Ambient temperature: 5°C < T Amb. < 30°C

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

5. Abmessungen / Dimensions

P55/40-600
P55/45-500
P55/50-400





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.

6.4 Ableitung Leckage

Der G1/2-Anschluß im Antriebsgehäuse dient zur Abfuhr von Leckagewasser.
Der Anschluss darf nicht verschlossen werden

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

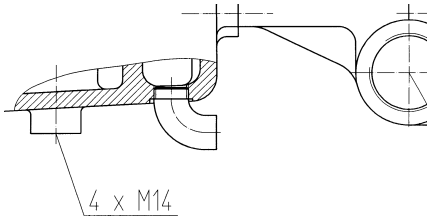
Set the direction of rotation of the drive unit according to the direction of rotation arrow on the crankcase.

6.3 Suction line filter

Recommended mesh size 150 µm.

6.4 Draining leakage

The G1/2 connection in the crankcase serves the purpose of draining leakage water.
The connection must not be closed off.



6.5 Inbetriebnahme

Vor dem erstmaligen Starten und nach jedem Entleeren der Saugleitung müssen die Stopfen (34) entfernt und die Pumpe von Hand durchgedreht oder kurz gestartet werden bis Wasser aus den Gewindebohrungen herauskommt.
Diese Maßnahme dient dazu die Leckagerückführung zu entlüften, damit die ND-Dichtungen (32) nicht trocken laufen.
Anschließend müssen die Stopfen (34) wieder eingeschraubt und festgezogen werden.

6.5 Putting into operation

Before putting the pump into operation for the first time, and every time the suction line is emptied, the plugs (34) must be removed and the pump cranked manually or started briefly until water emerges out of the plug bores. This procedure serves to vent the drip-return so that the low-pressure seals (32) do not run dry.
Thereafter the plugs (34) must be screwed back on and tightened.

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 folgende spezielle Werkzeuge benötigt:
- Innenauszieher Gr.1 (Ø12-Ø16)

8.2 Druckventile

Stopfen (52) mit Ringschlüssel herausschrauben.
Die darunter liegende Federspannschale (51A) durch leichten seitlichen Druck mittels eines Schraubendrehers vom Ventilsitz lösen.
Federspannschale, Ventilfeder (51B) und Ventilplatte (51C) herausnehmen.
Ventilsitz (51D) mittels Innenauszieher Gr. 1 (ø12-ø16) herausziehen.
Bei kpl. Ventil mit Schraubendreher durch Aussparungen in der Federspannschale auf die Ventilplatte drücken und Ventil durch leichte Hebelbewegung zerlegen.
Stopfen (52) mit dem geforderten Drehmoment anziehen.

Saugventile

Stiftschrauben (60) herausschrauben und Ventilgehäuse (50) über die Plunger nach vorne abziehen.
Weiteres Vorgehen wie oben unter Druckventile beschrieben.
Teile überprüfen, verschlissene Teile ersetzen.

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

The following special tools are required for assembly:
- Pull-out tool size 1 (Ø12-Ø16)

8.2 Discharge Valves

Remove valve plugs (52) using a ring spanner.
Using a screwdriver, carefully push the exposed spring tension cap (51A) to the side to remove it from the valve seat.
Take out the spring tension cap, valve spring (51B) and valve plate (51C).
Pull out valve seat (51D) using a size 1 extractor tool (ø12-ø16).
To dismantle the complete valve, place a screwdriver through a gap in the spring tension cap, press on the valve plate and lever the valve apart.
Tighten plugs (52) to the required torque.

Suction Valves

Remove Stud bolt (60) and pull valve casing (50) past the plungers and off to the front.
Continue as described above under Discharge Valves.
Examine valves and replace worn parts.

8.3 Dichtungen und Plungerrohr

8x Sechskantmuttern (60A) lösen.
Ventilgehäuse nach vorne abziehen.
Dichtungshülsen (33) aus den Führungen im Antriebsgehäuse herausziehen.
Stopfen (34) herausschrauben.
Darauf achten, dass die Leckagebohrungen frei von Kalkablagerungen oder ähnlichem sind.
Dichtungskassette (46) ggf. von hinten durch die Dichtungshülse (33) mit einem geeigneten Stab nach vorne herausdrücken.
Spannfeder (43) und Dichtungseinheit (39-42) aus der Dichtungshülse herausnehmen.
Plungeroberflächen und Dichtungen überprüfen.
Verschlissene Dichtungen austauschen. Einbauanordnung beachten. Siehe Detail-Darstellung in Explosionszeichnung.
Leckagedichtung (32) (plus 32A bei P55/40) nach Entfernen des Zentrierringes (33A) prüfen und ggf. austauschen.
Bei verschlissener Plungeroberfläche, Spannschraube (29D) herausschrauben.
Zentrierung und Stirnfläche des Kreuzkopfes mit Plunger (25) säubern.
Neues Plungerrohr vorsichtig durch geölte Dichtungen in die Dichtungshülse fädeln.
Zentrierhülse (29A) mit Plungerverlängerung (29B) auf Kreuzkopf mit Plunger (25) aufsetzen.
Dichtungshülsen komplett mit Plungerrohr in Antrieb einsetzen.
Spannschraube (29D) mit neuem Cu-Dichtring (29E) versehen.
Gewinde der Spannschraube sowie Dichtring mit Schraubensicherungsmittel dünn bestreichen und mit festgelegtem Drehmoment anziehen.

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

Darauf achten, dass die Dichtungshülsen so eingesetzt werden, dass die Knebelkerbstifte (37) oben sind.
Spannfeder (43) in die Dichtungshülse (33) und die Dichtungskassette (46) in das Ventilgehäuse aufstecken.
Das Ventilgehäuse vorsichtig mit den Dichtungskassetten in Dichtungshülsen zentrieren und mit dem Antrieb verschrauben.
Muttern (60) zur Ventilgehäusebefestigung mit festgelegtem Drehmoment gleichmäßig anziehen.
Anzugsmoment nach 3-5 Betriebsstunden überprüfen.

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

8.3 Seals and Plunger

Unscrew the 8 Hexagon nut (60A).
Pull the valve casing off to the front.
Pull seal sleeves (33) out of the guides in the crankcase. Screw out plugs (34).
Check that the leakage bores are free from deposits of all kinds.
Take seal case (46) out of the seal sleeve (33), if necessary by pushing it out from the rear side of the seal sleeve using a rod.
Take tension spring (43) and seal unit (39-42) out of the seal sleeve.
Examine plunger surfaces and seals.
Replace seals if worn.
Note the sequence of installation – see detailed illustration in Exploded drawing.
After removing centring ring (33A), examine leakage seal (32) (and 31A regarding P55/40) and replace if necessary.
If the plunger surface is worn, remove tension screw (29D), clean the centring hole and the front of the plunger crosshead (25).
Then carefully thread a new plunger pipe through oiled seals into the seal sleeve.
Put centring sleeve (29A) together with plunger extension (29B) on to plunger crosshead (25).
Place the seal sleeves together with the plunger pipe into the drive.
Put a new copper seal ring (29E) onto tension screw (29D).
Lightly coat the threads of the tension screw as well as the seal ring with thread-locker and tighten to the required torque.

Under no circumstances should thread-locker get between the plunger extension (29B), plunger pipe (29B) and the centring sleeve (29A).
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.

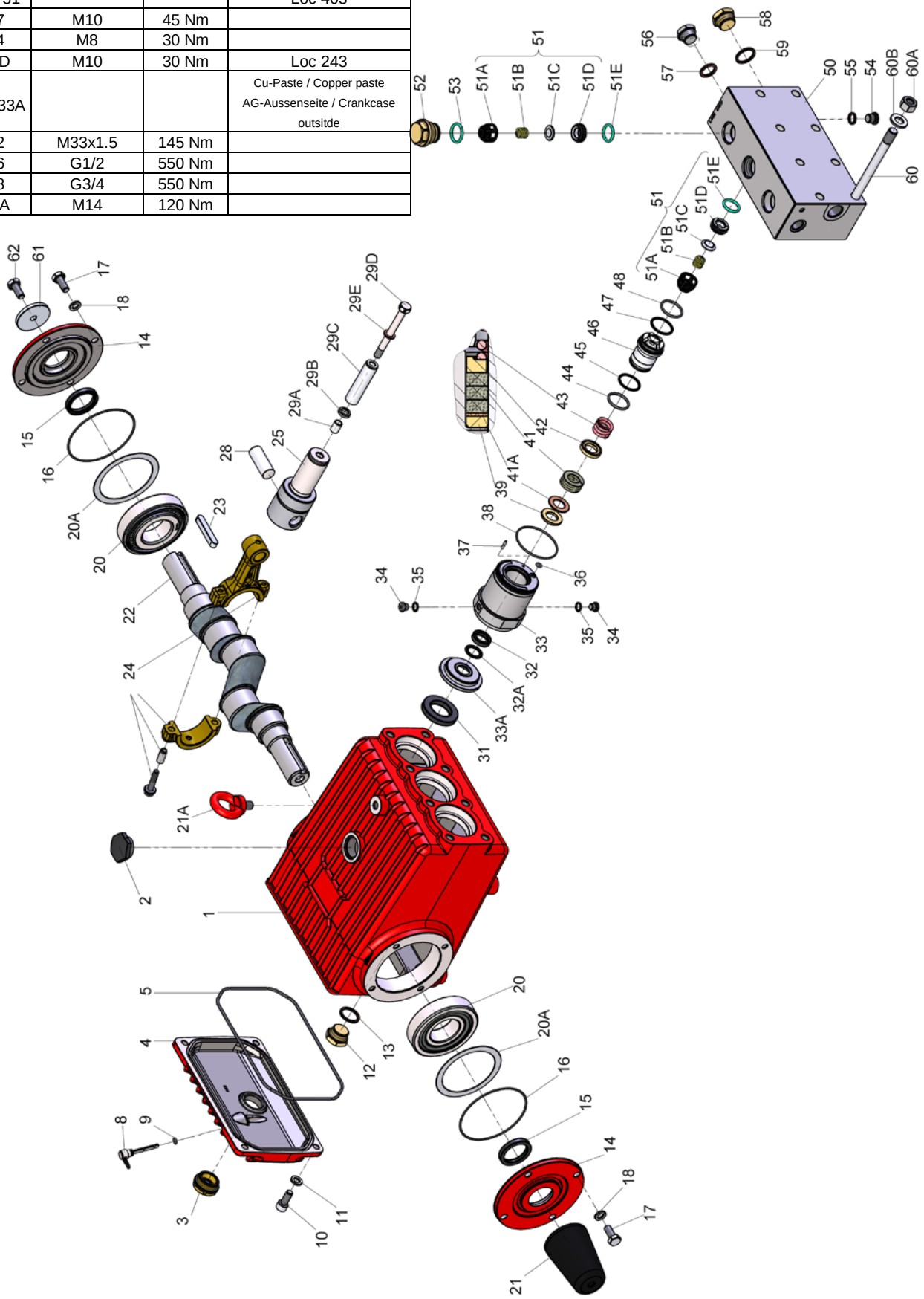
The seal sleeves must be fitted so that grooved pins (37) are on top.
Put tension spring (43) into seal casing (33) and place the seal case (46) into the valve casing.
Carefully centre the valve casing with the fitted seal cases onto the seal sleeves and against the crankcase.
Tighten the nuts (60A) for the valve casing evenly to the required torque.
Check torque tension after 3-5 operating hours.

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

9. Explosionszeichnung / Exploded drawing

P55/40-600

Pos. Item No.	Gewinde Thread	Anzugs-moment Torque tension	Loctite oder gleichwertig Loctite or equivalent
3	G1	30 Nm	Loc 5910
10	M10	45 Nm	
12	G3/4	100 Nm	
15 / 31			Loc 403
17	M10	45 Nm	
24	M8	30 Nm	
29D	M10	30 Nm	Loc 243
33 / 33A			Cu-Paste / Copper paste AG-Aussenseite / Crankcase outsitde
52	M33x1.5	145 Nm	
56	G1/2	550 Nm	
58	G3/4	550 Nm	
60A	M14	120 Nm	



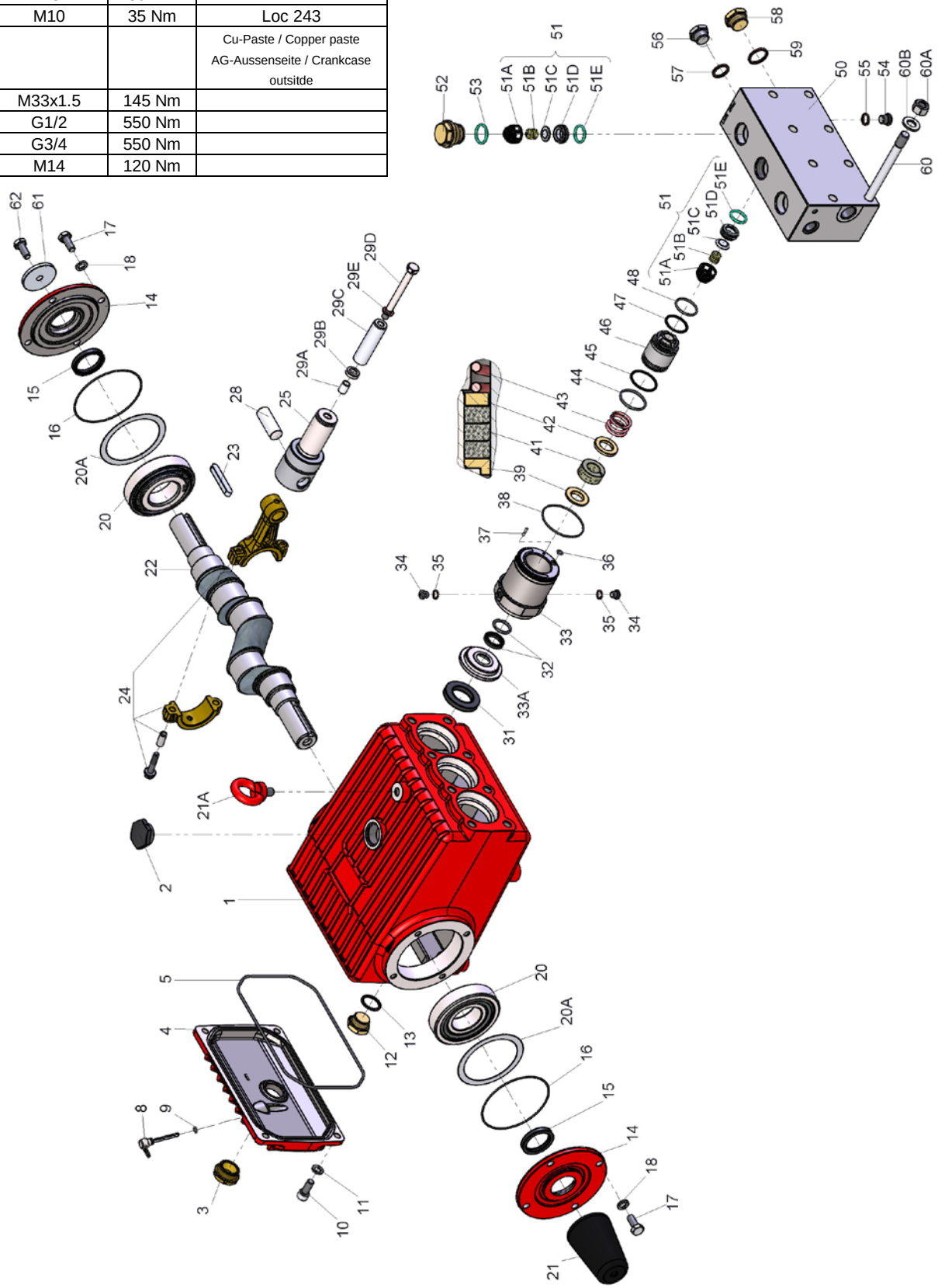
10. Ersatzteilliste / Spare Parts List
P55/40-600

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0709	Antriebsgehäuse	Crankcase
2	1	00.2914	Ölauffüllstopfen kpl.	Oil Filler Plug Assy
3	1	00.6049	Ölschauglas	Oil Sight Glas
4	1	03.0266	Getriebedeckel	Crankcase Cover
5	1	06.1224	O-Ring zu 4	O-Ring for 4
8	1	00.0520	Ölmeßstab kpl.	Oil Dipstick Assy
9	1	06.0053	O-Ring zu 8	O-Ring for 8
10	4	21.0388	Zylinderkopfschraube m. Innensechsk.	Hexagon Socket Screw
11	4	07.3196	Federring	Spring Ring
12	1	07.1001	Stopfen G3/4	Plug G3/4
13	1	06.0350	Dichtung	Gasket
14	2	03.0269	Lagerdeckel	Bearing Cover
+15	2	06.0714	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
+16	2	06.0605	O-Ring zu 14	O-Ring for 14
17	8	21.0394	Sechskantschraube	Hexagon Screw
18	8	07.3196	Federring	Spring Washer
20	2	05.0127	Kegelrollenlager	Taper Roller Bearing
20A	2	07.1998	Paßscheibe 0,1mm	Fitting Disc 0,1mm
20B	2	07.6011	Paßscheibe 0,15mm	Fitting Disc 0,15mm
20C	2	07.6012	Paßscheibe 0,2mm	Fitting Disc 0,2mm
21	1	07.3147	Wellenschutz	Shaft Protector
21A	1	07.1628	Ringschraube	Eye Bolt
22	1	11.0646	Kurbelwelle	Crankshaft
23	1	07.2759	Paßfeder	Fitting Key
24	3	00.4227	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
25	3	00.4228	Kreuzkopf kpl.	Crosshead / Plunger Assy
28	3	11.0648	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
29A	3	07.0745	Zentrierhülse	Centring Seal
29B	3	07.5745	Plungerverlängerung	Plunger Extension
29C	3	11.0247	Plungerrohr	Plunger Pipe
29D	3	21.0706	Spannschraube	Tensioning Screw
29E	3	06.0467	Cu-Dichtring	Copper Seal Ring
+31	3	06.1225	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
o32	3	06.1181	Nutring	Grooved Ring
o 32A	3	07.2717	Stützring	Support Ring
33	3	07.5746	Dichtungshülse	Seal Sleeve
33A	3	07.5750	Zentrierring	Centring Ring
34	6	07.3547	Stopfen G1/8 m.Innensechskant	Socket Plug G1/8
35	6	06.1381	Dichtung D1/8	Seal D1/8
o36	3	06.0113	O-Ring	O-Ring
37	3	07.1558	Knebelkerbstift	Notched Pin
o38	3	06.0288	O-Ring	O-Ring
o39	3	07.5747	Führungsring	Guide Ring
o41	3	06.1811	Dreifachwendelring	Spiral Ring
o41A	3	07.5928	Stützring	Support Ring
42	3	07.5748	Stützscheibe	Support Disc
43	3	07.0838	Druckfeder	Pressure Spring
o44	3	06.0107	O-Ring	O-Ring
o45	3	06.0737	Stützring	Support Ring
46	3	07.5749	Dichtungskassette	Seal Case
•o47	3	06.1321	Stützring für O-Ring	Support Ring for O-Ring
•o48	3	06.0107	O-Ring	O-Ring
50	1	01.1007	Ventilgehäuse	Valve Casing
•51	6	00.6631	Ventil kpl. (A-E)	Valve Assy (A-E)
51A	6	07.4122	Federspannschale	Spring Tension Cap
51B	6	07.3585	Ventilfeder	Valve Spring
51C	6	07.5254	Ventilplatte	Valve Plate
51D	6	07.5255	Ventilsitz	Valve Seat
51E	6	06.1586	O-Ring	O-Ring
52	3	07.5259	Stopfen M33x1,5	Plug M33x1.5
•53	3	06.1587	O-Ring	O-Ring
54	3	07.1000	Verschlussschraube G1/4	Screw Plug G1/4
55	3	06.0108	Cu-Dichtring G1/4	Copper Ring G1/2
56	1	07.1780	Stopfen G1/2	Plug G1/2
57	1	06.0620	Cu- Dichtring	Copper Seal Ring
58	1	07.1001	Stopfen G3/4	Plug G3/4
59	1	06.0350	Cu-Dichtring	Copper Seal Ring
60	8	21.0752	Stiftschraube	Stud Bolt
60A	8	07.6210	Sechskantmutter	Hexagon Nut
60B	8	07.6205	Unterlegscheibe	Washer
61	1	07.3211	Scheibe für Kurbelwelle	Disc for Crankshaft
62	1	21.0394	Sechskantschraube	Hexagon Screw
	1	00.4395-2	Antrieb kpl. (1-29A/31/60-62)	Crankcase Assy (1-29A/31/60-62)
	1	00.6767	Pumpenkopf kpl. (50-59)	Pumphead Assy (50-59)
	1	00.6899	Plungerwechselsatz (29B-E/32-48)	Plunger Replacement Kit (29B-E/32-48)
•	1	14.0912	Rep. Satz Ventile	Valve Repair Kit
+		14.1030	Rep. Satz Dichtungen für Antrieb	Seal Repair Kit for Gear
o	1	14.0957	Rep. Satz Dichtungen für Plunger	Seal Repair Kit for Plunger

9. Explosionszeichnung / Exploded drawing

P55/45-500

Pos. Item No.	Gewinde Thread	Anzugs-moment Torque tension	Loctite oder gleichwertig Loctite or equivalent
3	G1	30 Nm	Loc 5910
10	M10	45 Nm	
12	G3/4	100 Nm	
15 / 31			Loc403
17	M10	45 Nm	
24	M8	30 Nm	
29D	M10	35 Nm	Loc 243
33 / 33A			Cu-Paste / Copper paste AG-Aussenseite / Crankcase outsitde
52	M33x1.5	145 Nm	
56	G1/2	550 Nm	
58	G3/4	550 Nm	
60A	M14	120 Nm	



10. Ersatzteilliste / Spare Parts List

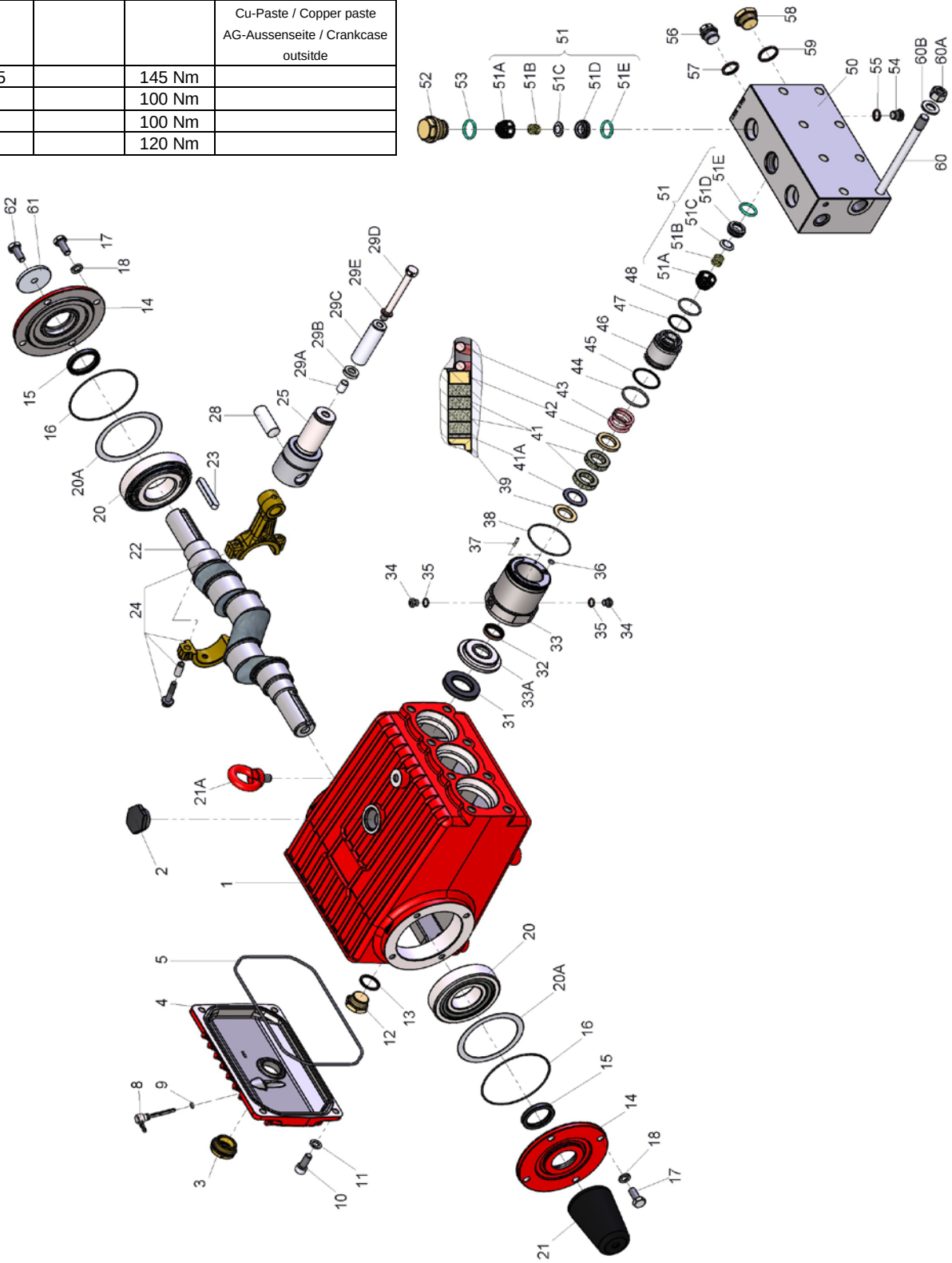
P55/45-500

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0709	Antriebsgehäuse	Crankcase
2	1	00.2914	Ölauffüllstopfen kpl.	Oil Filler Plug Assy
3	1	00.6049	Ölschauglas	Oil Sight Glas
4	1	03.0266	Getriebedeckel	Crankcase Cover
5	1	06.1224	O-Ring zu 4	O-Ring for 4
8	1	00.0520	Ölmeßstab kpl.	Oil Dipstick Assy
9	1	06.0053	O-Ring zu 8	O-Ring for 8
10	4	21.0388	Zylinderkopfschraube m. Innensechsk.	Hexagon Socket Screw
11	4	07.3196	Federring	Spring Ring
12	1	07.1001	Stopfen G3/4	Plug G3/4
13	1	06.0350	Dichtung	Gasket
14	2	03.0269	Lagerdeckel	Bearing Cover
+15	2	06.0714	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
+16	2	06.0605	O-Ring zu 14	O-Ring for 14
17	8	21.0394	Sechskantschraube	Hexagon Screw
18	8	07.3196	Federring	Spring Washer
20	2	05.0127	Kegelrollenlager	Taper Roller Bearing
20A	2	07.1998	Paßscheibe 0,1mm	Fitting Disc 0,1mm
20B	2	07.6011	Paßscheibe 0,15mm	Fitting Disc 0,15mm
20C	2	07.6012	Paßscheibe 0,2mm	Fitting Disc 0,2mm
21	1	07.3147	Wellenschutz	Shaft Protector
21A	1	07.1628	Ringschraube	Eye Bolt
22	1	11.0646	Kurbelwelle	Crankshaft
23	1	07.2759	Paßfeder	Fitting Key
24	3	00.4227	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
25	3	00.4228	Kreuzkopf kpl.	Crosshead / Plunger Assy
28	3	11.0648	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
29A	3	07.0745	Zentrierhülse	Centring Seal
29B	3	07.5741	Plungerverlängerung	Plunger Extension
29C	3	11.0843	Plungerrohr	Plunger Pipe
29D	3	21.0706	Spannschraube	Tensioning Screw
29E	3	06.0467	Cu-Dichtring	Copper Seal Ring
+31	3	06.1225	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
o32	3	00.2460	Nutring-Dichtsatz	Grooved Ring Set
33	3	07.5258	Dichtungshülse	Seal Sleeve
33A	3	07.5742	Zentrierring	Centring Ring
34	6	07.3547	Stopfen G1/8 m.Innensechskant	Socket Plug G1/8
35	6	06.1381	Dichtung D1/8	Seal D1/8
o36	3	06.0113	O-Ring	O-Ring
37	3	07.1558	Knebelkerbstift	Notched Pin
o38	3	06.0288	O-Ring	O-Ring
o39	3	07.5743	Führungsring	Guide Ring
o41	3	06.1773	Dreifachwendelring	Spiral Ring
42	3	07.5744	Stützscheibe	Support Disc
43	3	07.0918	Druckfeder	Pressure Spring
o44	3	06.0253	O-Ring	O-Ring
o45	3	06.0738	Stützring	Support Ring
46	3	07.5257	Dichtungskassette	Seal Case
•o47	3	06.1321	Stützring für O-Ring	Support Ring for O-Ring
•o48	3	06.0107	O-Ring	O-Ring
50	6	01.1007	Ventilgehäuse	Valve Casing
•51	6	00.6631	Ventil kpl. (A-E)	Valve Assy (A-E)
51A	6	07.4122	Federspannschale	Spring Tension Cap
51B	6	07.3585	Ventilfeder	Valve Spring
51C	6	07.5254	Ventilplatte	Valve Plate
51D	6	07.5255	Ventilsitz	Valve Seat
51E	6	06.1586	O-Ring	O-Ring
52	3	07.5259	Stopfen M33*1,5	Plug M33x1.5
•53	3	06.1587	O-Ring	O-Ring
54	3	07.1000	Verschlussschraube G1/4	Screw Plug G1/4
55	3	06.0108	Cu-Dichtring G1/4	Copper Ring G1/2
56	1	07.1780	Stopfen G1/2	Plug G1/2
57	1	06.0620	Cu- Dichtring	Copper Seal Ring
58	1	07.1001	Stopfen G3/4	Plug G3/4
59	1	06.0350	Cu-Dichtring	Copper Seal Ring
60	8	21.0752	Stiftschraube	Stud Bolt
60A	8	07.6210	Sechskantmutter	Hexagon Nut
60B	8	07.6205	Unterlegscheibe	Washer
61	1	07.3211	Scheibe für Kurbelwelle	Disc for Crankshaft
62	1	21.0394	Sechskantschraube	Hexagon Screw
	1	00.4395-2	Antrieb kpl. (1-29A/31/60-62)	Crankcase Assy (1-29A/31/60-62)
	1	00.6767	Pumpenkopf kpl. (50-59)	Pumphead Assy (50-59)
	1	00.6893	Plungerwechselsatz (29B-E/32-48)	Plunger Replacement Kit (29B-E/32-48)
•	1	14.0912	Rep. Satz Ventile	Valve Repair Kit
+		14.1030	Rep. Satz Dichtungen für Antrieb	Seal Repair Kit for Gear
o	1	14.0955	Rep. Satz Dichtungen fpr Plunger	Seal Repair Kit for Plunger

9. Explosionszeichnung / Exploded drawing

P55/50-400

Pos. Item No.	Gewinde Thread		Anzugs-moment Torque tension	Loctite oder gleichwertig Loctite or equivalent
3	G1		30 Nm	Loc 5910
10	M10		45 Nm	
12	G3/4		100 Nm	
15 / 31				Loc 403
17	M10		45 Nm	
24	M8		30 Nm	
29D	M10		35 Nm	Loc 243
33 / 33A				Cu-Paste / Copper paste AG-Aussenseite / Crankcase outsitde
52	M33x1.5		145 Nm	
56	G1/2		100 Nm	
58	G3/4		100 Nm	
60A	M14		120 Nm	



10. Ersatzteilliste / Spare Parts List

P55/50-400

Lfd. Nr. Item No.	Stückzahl No. Off	Best.-Nr. Code No.	Benennung	Description
1	1	01.0709	Antriebsgehäuse	Crankcase
2	1	00.2914	Ölauffüllstopfen kpl.	Oil Filler Plug Assy
3	1	00.6049	Ölschauglas	Oil Sight Glas
4	1	03.0266	Getriebedeckel	Crankcase Cover
5	1	06.1224	O-Ring zu 4	O-Ring for 4
8	1	00.0520	Ölmeßstab kpl.	Oil Dipstick Assy
9	1	06.0053	O-Ring zu 8	O-Ring for 8
10	4	21.0388	Zylinderkopfschraube m. Innensechsk.	Hexagon Socket Screw
11	4	07.3196	Federring	Spring Ring
12	1	07.1001	Stopfen G3/4	Plug G3/4
13	1	06.0350	Dichtung	Gasket
14	2	03.0269	Lagerdeckel	Bearing Cover
+15	2	06.0714	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
+16	2	06.0605	O-Ring zu 14	O-Ring for 14
17	8	21.0394	Sechskantschraube	Hexagon Screw
18	8	07.3196	Federring	Spring Washer
20	2	05.0127	Kegelrollenlager	Taper Roller Bearing
20A	2	07.1998	Paßscheibe 0,1mm	Fitting Disc 0,1mm
20B	2	07.6011	Paßscheibe 0,15mm	Fitting Disc 0,15mm
20C	2	07.6012	Paßscheibe 0,2mm	Fitting Disc 0,2mm
21	1	07.3147	Wellenschutz	Shaft Protector
21A	1	07.1628	Ringschraube	Eye Bolt
22	1	11.0646	Kurbelwelle	Crankshaft
23	1	07.2759	Paßfeder	Fitting Key
24	3	00.4227	Gleitlagerpleuel kpl.	Connecting Rod Assy
25	3	00.4228	Kreuzkopf kpl.	Crosshead / Plunger Assy
28	3	11.0648	Kreuzkopfbolzen	Crosshead Pin
29A	3	07.0745	Zentrierhülse	Centring Seal
29B	3	07.5252	Plungerverlängerung	Plunger Extension
29C	3	11.0246	Plungerrohr	Plunger Pipe
29D	3	21.0706	Spannschraube	Tensioning Screw
29E	3	06.0467	Cu-Dichtring	Copper Seal Ring
+31	3	06.1225	Radialwellendichtring	Radial Shaft Seal
o32	3	06.1200	Nutring	Grooved Ring
33	3	07.5258	Dichtungshülse	Seal Sleeve
33A	3	07.5256	Zentrierring	Centring Ring
34	6	07.3547	Stopfen G1/8 m.Innensechskant	Socket Plug G1/8
35	6	06.1381	Dichtung D1/8	Seal D1/8
o36	3	06.0113	O-Ring	O-Ring
37	3	07.1558	Knebelkerbstift	Notched Pin
o38	3	06.0288	O-Ring	O-Ring
o39	3	07.5165	Führungsring	Guide Ring
o41	6	06.0749	Doppelwendelring	Spiral Ring
o41A	3	07.2331	Stützring	Support Ring
42	3	07.5253	Stützscheibe	Support Disc
43	3	07.0918	Druckfeder	Pressure Spring
o44	3	06.0253	O-Ring	O-Ring
o45	3	06.0738	Stützring	Support Ring
46	3	07.5257	Dichtungskassette	Seal Case
•o47	3	06.1321	Stützring für O-Ring	Support Ring for O-Ring
•o48	3	06.0107	O-Ring	O-Ring
50	6	01.1007	Ventilgehäuse	Valve Casing
•51	6	00.6631	Ventil kpl. (A-E)	Valve Assy (A-E)
51A	6	07.4122	Federspannschale	Spring Tension Cap
51B	6	07.3585	Ventilfeder	Valve Spring
51C	6	07.5254	Ventilplatte	Valve Plate
51D	6	07.5255	Ventilsitz	Valve Seat
51E	6	06.1586	O-Ring	O-Ring
52	3	07.5259	Stopfen M33x1,5	Plug M33x1.5
•53	3	06.1587	O-Ring	O-Ring
54	3	07.1000	Verschlussschraube G1/4	Screw Plug G1/4
55	3	06.0108	Cu-Dichtring G1/4	Copper Ring G1/2
56	1	07.1780	Stopfen G1/2	Plug G1/2
57	1	06.0620	Cu-Dichtring	Copper Seal Ring
58	1	07.1001	Stopfen G3/4	Plug G3/4
59	1	06.0350	Cu-Dichtring	Copper Seal Ring
60	8	21.0752	Stiftschraube	Stud Bolt
60A	8	07.6210	Sechskantmutter	Hexagon Nut
60B	8	07.6205	Unterlegscheibe	Washer
61	1	07.3211	Scheibe für Kurbelwelle	Disc for Crankshaft
62	1	21.0394	Sechskantschraube	Hexagon Screw
	1	00.4395-2	Antrieb kpl. (1-29A/31/60-62)	Crankcase Assy (1-29A/31/60-62)
	1	00.6900	Pumpenkopf kpl. (50-59)	Pumphead Assy (50-59)
	1	00.6768	Plungerwechselsatz (29B-E/32-48)	Plunger Replacement Kit (29B-E/32-48)
•	1	14.0912	Rep. Satz Ventile	Valve Repair Kit
+		14.1030	Rep. Satz Dichtungen für Antrieb	Seal Repair Kit for Gear
o	1	14.0911	Rep. Satz Dichtungen für Plunger	Seal Repair Kit for Plunger

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:	1.4401 1.4305 (P55/50)
Plunger:	Vollkeramik
Ventile:	Hochfester Edelstahl.
Dichtungen:	Aramid/PTFE Packung
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 order 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:	AISI 316 AISI 303 (P55/50)
Plunger:	Solid ceramic.
Valves:	High-Grade Stainless Steel.
Seals:	Aramid/Teflon Packing
O-Rings:	Nitrile.

13. Paint

The pump drive is painted in RAL 3001 as standard.