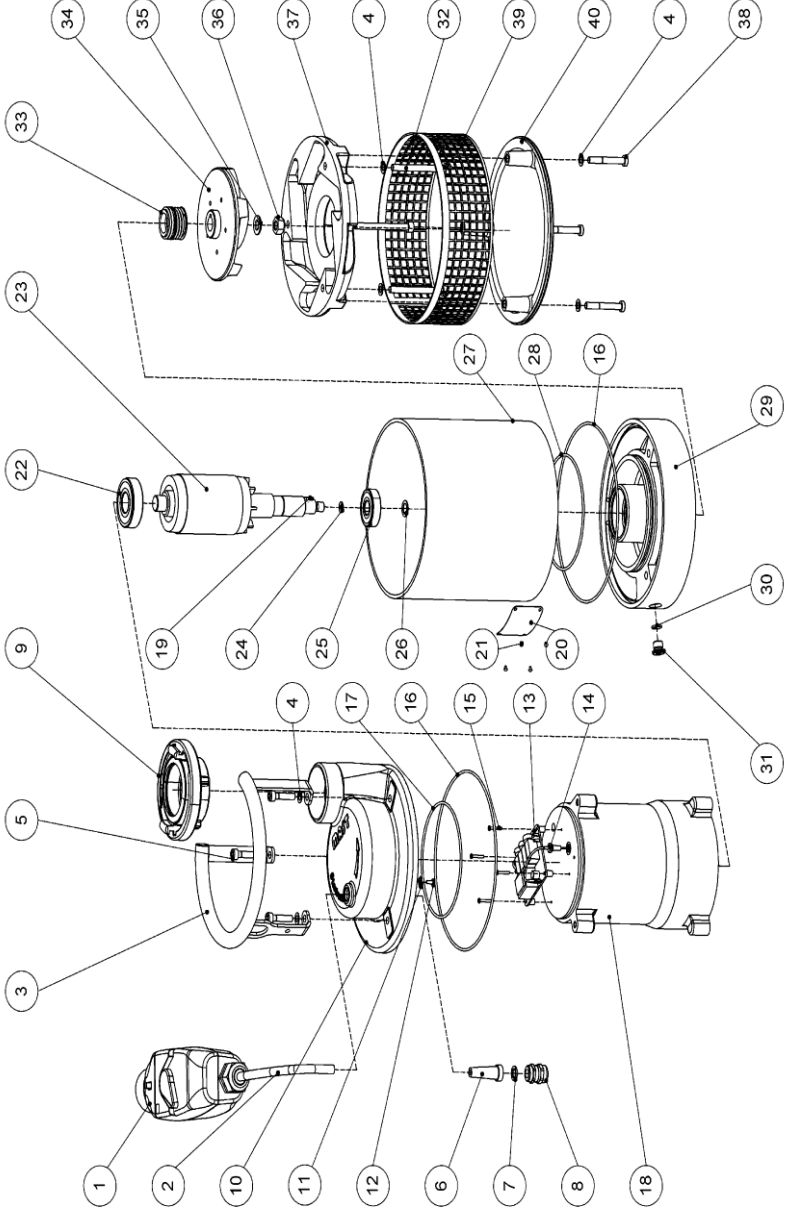


9 Instandhaltung / Maintenance

9.1 Explosionszeichnung / Explosion view



Bei Bestellungen bitte Artikelnummer und Pumpennummer angeben.

Please report item-number and pump-number when ordering parts.

9.2 Ersatzteilliste / Spare parts list

Pos.	Benennung	Description	St.	Best.-Nr.
1	Anschlußstecker CEE 6,3- 9,0 A	plug connector CEE	1	1104200
2	Anschlußleitung 4G1,5 [m]	connection line 4G1,5 [m]	20	0000710
3	Tragegriff	handle	1	1400101
4	Federscheibe	crinkle washer	9	DIN 137 A2 A8
5	Innensechskantschraube	allen bolt	3	DIN 912 A2 M8 x 35
6	Knickschutzhülle	tension relief	1	SNR 13-11
7	Scheibe 18x12x2	round slice 18x12x2	1	0600904
8	Verschraubung M20x1,5	bolting M20x1,5	1	0604408
9	Festkupplung B	coupling B pressure	1	DIN 14308-BD
10	Deckel	pump cap	1	1401000
11	Klemmbügel	clamp	1	DIN 46282 C8
12	Kombischraube	screw/washer	1	DIN 7985 M4 x 10
13	MD-Elektronik	MD-electronic	1	1100607
14	MDL-Sensor	MD-sensor	1	1100610
15	Linsenschraube	clamping screw	4	DIN 7985 M3 x 20
16	O-Ring NBR 220 x 3	O-ring 220 x 3	2	NBR 220 x 3
17	O-Ring NBR 140 x 3	O-ring 140 x 3	1	NBR 140 x 3
18	Stator TP 8-1 N 400 V	stator TP 8-1 N 400V	1	1401701
	AT-Stator TP 8-1 N 400 V	rebuild stator	1	1401701AT
19	Paßfeder	fitting key	1	DIN 6885 A6x6x16
20	Typenschild	rating plate	1	0010442
21	Kernnagel	groove pin	4	DIN 1476 A2 3 x 4

Pos.	Benennung	Description	St.	Best.-Nr.
22	Rillenkugellager 6304 2RS	ball-bearing 6304 2RS	1	1101400
23	Rotor	rotor	1	1101902
24	Sicherungsring	circclip	1	DIN 472 62 x 2
25	Rillenkugellager 6305 2RS	ball-bearing 6305 2RS	1	1101800
26	Sicherungsring	circclip	1	DIN 471 25 x 1,2
27	Mantel TP 8-1 N	casing tube	1	1402200
28	O-Ring NBR 138 x 4	O-ring 138 x 4	1	NBR 138 x 4
29	Gehäuse TP 8-1 N	casing	1	1402501
30	O-Ring NBR 12 x 2	O-ring 12 x 2	1	NBR 12 x 2
31	Verschlußschraube	lock screw	1	0602600
32	Innensechskantschraube	allen bolt	3	DIN 912 M8x90
33	Gleitringdichtung komplett	mechanical seal	1	0405101
34	Laufrad	impeller	1	1103101
35	Scheibe	round slice	1	DIN 125 A 13
36	Sechskantmutter	hexagon nut	1	DIN 985 M 12
37	Leitapparat	diffuser	1	1403502
38	Innensechskantschraube	allen bolt	3	DIN 912 A2 M8 x 65
39	Schutzsieb	strainer	1	1403801
40	Bodenplatte	base plate	1	1403901

Reparatursatz bestehend aus Pos. 2 x 16, 17, 28, 30, 33

1

1405200

Repair kit consisting of Pos. 2 x 16, 17, 28, 30, 33

1

1405200

9.3 Demontage der Pumpe



Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden.
Bei eigenmächtigen Umbau oder Instandsetzung erlischt die Gewährleistung.
Für Schäden die auf fehlerhaft durchgeführte Instandsetzung zurückzuführen sind, wird keine Haftung übernommen.



Bei Arbeiten an der Pumpe grundsätzlich Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

- 9.3.1 Schrauben (Pos. 5) zur Deckelbefestigung abschrauben, Deckel (Pos. 10) abnehmen und Anschlussleitung (L1 bis L3 und PE) lösen.
- 9.3.2 Zum Ausbau der MD - Elektronik (Pos. 13) Motorzuleitung (M1 bis M3) und Temperaturfühler (H1 und H2) und MD-Sensor (W – Pos. 14) abziehen.
- 9.3.3 Mantel (Pos. 27) abnehmen und Pumpe auf den Kopf stellen.
- 9.3.4 Schutzsieb (Pos. 39) nach Lösen der Halteschrauben (Pos. 38) abnehmen.
- 9.3.5 Schrauben (Pos. 32) am Leitapparat (Pos. 37) abschrauben. Gehäuse (Pos.29) mit Leitapparat (Pos. 37) und Rotor (Pos. 23) aus dem Motorblock (Pos. 18) herausziehen. Anschließend den Leitapparat (Pos. 37) aus dem Gehäuse (Pos. 29) herausdrücken.
- 9.3.6 Laufrad (Pos. 34) mit geeignetem Werkzeug (z.B. Schraubendreher) in den Schaufeln festhalten und Sechskantmutter (Pos. 36) abschrauben (Rechtsgewinde) Laufrad (Pos. 34) mit 2 Schraubendrehern (180 ° versetzt) vorsichtig abdrücken.
- 9.3.7 Gleitring (Pos. 33) mit Schraubendreher von der Rotorwelle (Pos. 23) abdrücken.
- 9.3.8 Sicherungsring (Pos. 24) herausnehmen und Gehäuse (Pos. 29) von Rotor (Pos. 23) mit Rillenkugellager (Pos. 25) abziehen.

9.4 Remontage der Pumpe

- 9.4.1 Der Zusammenbau wird in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen.
- 9.4.2 Stator (Motorgehäuse mit vergossener Wicklung - Pos. 18) kann, sofern das Gussteil unbeschädigt, als Austauschteil (AT-Motor) bezogen werden.
- 9.4.3 Beim Einbau der Gleitringdichtung (3-teilig, Pos. 33) den unter dem Gegenring einzusetzenden O-Ring außen mit Öl benetzen (**Achtung: Gleitfläche der Gleitringdichtung darf nicht mit Öl benetzt werden!**), dann auf den Gegenring aufziehen und beide Teile mit Hammerstiel (Holz) vorsichtig in den Sitz eindrücken.



Keine beschädigten Dichtungen wiederverwenden!

- 9.4.4 Gleitfläche des Gegenringes und des Gleitringes **staub- und fettfrei** montieren.
- 9.4.5 Die MD-Elektronik (Pos. 13) nach Schaltplan (siehe 9.5) anschließen. Dabei ist es unerheblich wie H1 und H2 angeschlossen werden.
- 9.4.6 Nach Anschluss MD-Elektronik Pumpe kurz einschalten. **Dabei auf richtige Anrückrichtung achten (Pfeil auf Deckel)**. Falls die Pumpe nicht in Pfeilrichtung anrückt, die beiden Litzen L1 und L2 tauschen (siehe 9.5) (Anrückrichtung = Gegendrehrichtung)
- 9.4.7 **Beim Aufsetzen des Deckels (Pos. 10) nicht den O-Ring (Pos. 17) oder die Zuleitungen einklemmen!**
- 9.4.8 Schutzleiteranschluss überprüfen – Funktionsprüfung und Probelauf durchführen.

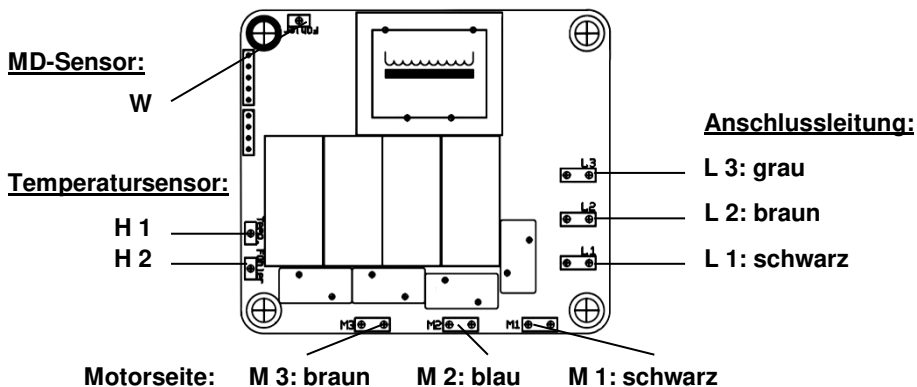


Pumpe darf keine Ölfüllung erhalten!



Elektrische Prüfung nach DIN EN 60335 (DIN VDE 0701 Teil 1) vornehmen.

9.5 Schaltschema MD- Elektronik



10 Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen bei den örtlichen Entsorgungsstellen oder beim Hersteller entsorgt werden.

9 Maintenance

9.3 Disassembling of the pump



Repairs must be accomplished by authorized persons only. Warranty claims expire with unauthorized repairs or arbitrary modifications. Any liability for consequential damages such as personal damages, property and material damages caused by improper repairs is excluded.



The power supply must be disconnected for all services always.

- 9.3.1 Unscrew bolts (pos. 5) of the pump cap. Remove the pump cap (pos. 10) and disconnect the wiring (L1 to L3, PE).
- 9.3.2 Unmount the MD - Elektronik System (pos. 13) by disconnecting the motor connection line (M1 to M3) and the temperatur monitoring line (H1 and H2) am MD-Sensor (W – pos. 14).
- 9.3.3 Unmount the casing tube (pos. 27) and put the pump upside down.
- 9.3.4 Dismantle the bottom stainer (pos. 39) by unscrew the bolts (pos. 38).
- 9.3.5 Unscrew the bolts (pos. 32) of the diffuser (pos. 37), pull out the casing (pos. 29), the diffuser (pos. 37) and the rotor (pos. 23) from the motor block (pos. 18). Back out the diffuser (pos. 37) from the casing (pos. 29).
- 9.3.6 Fix the impeller (pos. 34) by blocking the paddles with an adequate tool (e.g. a screwdriver). Unscrew hexagon nut (pos. 36) (right-hand thread), remove the impeller carefully (pos. 34) by using 2 screwdrivers (180° offset).
- 9.3.7 Pull off the shaft seal (pos. 32) from the shaft (pos. 26) by using a screwdriver.
- 9.3.8 Dismantle the seal ring (pos. 33) and pull-off the casing (pos. 29) from the rotor (pos. 23) including the ball-bearing (pos. 25).

9.4 Assembling of the pump

- 9.4.1 The assembling is the reverse order of the disassembling.
- 9.4.2 The electric stator (pos. 18) is available as rebuilt part (code: AT), if the casting (threads) is not damaged.
- 9.4.3 When installing the mechanical seal (3-parts - pos. 33), sprinkle the outer side of the thereunder mounted o-ring with oil (**Caution: the sliding surface of the shaft seal must not be sprinkled with oil!**). After that, spin the shaft seal smoothly on the counter ring and push both parts with an wooden hammer shaft into the fitting carefully.



Never reinstall damaged gasket!

- 9.4.4 When installing, keep the sliding surface of the counter ring and the shaft seal **dust-free and greaseless**.
- 9.4.5 Connect the MD-Electronic system (pos. 13) according to the wiring scheme see chapter 9.5. It doesn't matter as H1 and H2 are connected.
- 9.4.6 After connection of the MD-Electronic system switch on the pump for testing. **Pay attention to the first response rotation direction (must be equal to the direction of the arrow shown on the pump cap)**. If not, change wire L1 with wire L2 (see chapter 9.5) (Caution! First response is in the opposite direction of the accurate direction).
- 9.4.7 **Do not clamp the wiring and the o-ring (pos. 10) while remounting the pump cap (pos. 17)!**
- 9.4.8 Check the protective grounding conductor. Perform a test run.

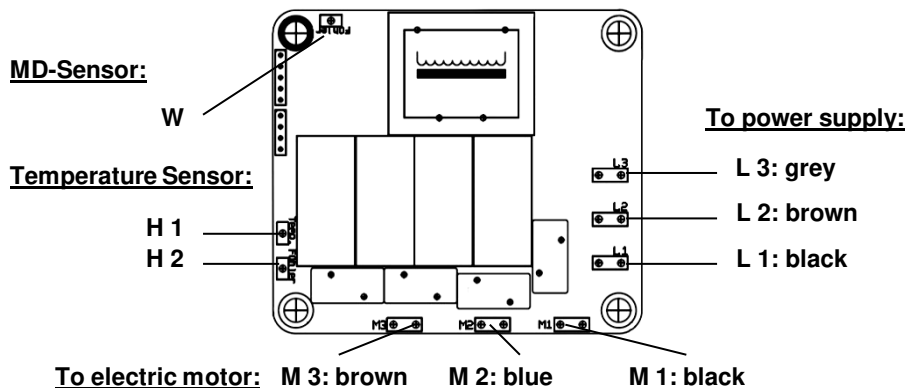


Pump must not be filled with oil !



Perform a technical inspection acc. to DIN EN 60335 (DIN VDE 0701 part 1) and / or to other local safety regulations.

9.5 Wiring scheme MD- Electronic system





www.mast-pumpen.de

MAST PUMPEN GmbH
pump manufacturer
Mörikestrasse 1
D-73773 Aichwald (Germany)
Phone +49 711 93 67 04 - 0

B69 21.06