

Betriebsanleitung

Brinkmann - Schlürf-Tauchpumpen der Reihe SGL801...1103

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	1	6 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme.....	2
2 Sicherheit	2	7 Wartung / Instandhaltung	3
3 Transport und Zwischenlagern	2	8 Störungen, Ursachen und Beseitigung.....	3
4 Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör	2	9 Ersatzteilliste	4
5 Aufstellung / Einbau	2	10 Auswechseln der Steckwelle	5

1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung gilt für die Brinkmann Schlürf-Tauchpumpen der Reihe SGL801...1103 mit unterschiedlichen Tauchtiefen und Förderdaten. Diese Pumpen sind ein bzw. mehrstufige Kreiselpumpen. Sie arbeiten mit halboffenen Radiallaufräder und einem Axiallaufrad. Sie eignen sich zum Fördern ungefilterter stark Lufthaltiger Schleiföle. Die Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Technische Daten

Type	Max. Förderdruck bar / spez. Gew. 1	Max. Förderstrom l/min	Tauchtiefe mm	Gewicht kg	Leistung kW
SGL801 / 220 / 320 / 450 / 570 / 770 /1000	2,2	900	220 320 450 570 770 1000	47 49 51 54 59 66	2,6
SGL802 / 290 / 390 / 520 / 640 / 840 /1070	4,3	980	290 390 520 640 840 1070	66 69 73 77 82 89	5,5
SGL803 / 360 / 460 / 590 / 710 / 910	6,4	1000	360 460 590 710 910	89 92 96 100 105	7,5
SGL1101 / 230 / 330 / 460 / 580 / 780 /1010	2,0	1200	230 330 460 580 780 1010	52 54 56 59 64 71	4,0
SGL1102 / 310 / 410 / 540 / 660 / 860 /1090	4,0	1280	310 410 540 660 860 1090	82 85 89 93 98 105	7,5
SGL1103 / 390 / 490 / 620 / 740 / 940	6,0	1300	390 490 620 740 940	100 103 109 111 116	10,0

Fördermedien

Kinematische Viskosität des Fördermediums

Fördertemperatur

Wasser, Kühlemulsionen, Kühl- und Schneidöle, **Schleiföle**

.... 90 mm²/s

0 80 °C

2 Sicherheit

Siehe Anhang A.

3 Transport und Zwischenlagern

Pumpen beim Transport vor Beschädigungen schützen. Siehe Anhang C.

Pumpen in geschützten Räumen trocken lagern und vor dem Eindringen von Fremdkörpern schützen.

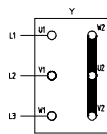
4 Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör

Die Tauchpumpen der Reihe SGL801...1103 sind ein bzw. mehrstufige Kreiselpumpen, bei denen die Laufräder auf der verlängerten Pumpenwelle sitzen. Pumpenwelle und Motorwelle sind durch eine Schrumpfscheibe miteinander verbunden. Sie bilden mit dem Antriebsmotor eine komplette und platzsparende Einheit.

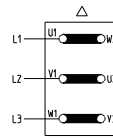
Der Motor ist oberflächengekühlt und entspricht der DIN IEC 34 bzw. EN 60034 (Schutzart IP 55). Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Daten auf dem Typenschild übereinstimmen. Der Antriebsmotor wird werkseitig in Sternschaltung ausgeliefert und ist mit einem Motorschutz-Schalter abzusichern, der auf den Motornennstrom einzustellen ist. Elektrische und mechanische Sonderausführungen sind im Anhang B (separates Blatt) beschrieben!



Anordnung der Brücken anhand des Schaltbildes im Klemmenkasten überprüfen. Motore ab 7,5 kW werden in Dreieckschaltung D geliefert, z. B. 3 x 380-420 V, 50 Hz.



Sternschaltung
3 x 400V,50Hz
bzw. 380-420V,50Hz



Dreieckschaltung
3 x 230V,50Hz
bzw. 220-240V,50Hz



Arbeiten an der elektrischen Anlage (Motor) dürfen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.

Alle Arbeiten nur im elektrisch spannungslosen Zustand des Motors vornehmen.

5 Aufstellung / Einbau

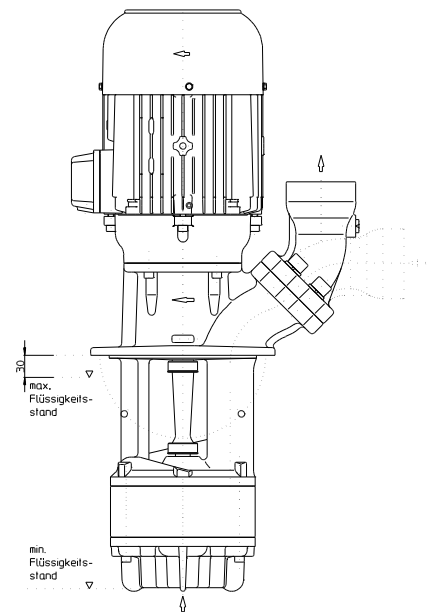
Die Pumpen werden direkt auf den Kühlmittelbehälter montiert und tauchen mit ihrem Pumpwerk in das Kühlmittel ein. Die Pumpen müssen sicher befestigt werden. Die Rohrleitungen sind so zu verlegen, daß keine Verspannung an der Pumpe entsteht. Der max. Kühlmittelstand muß 30 mm unterhalb des Befestigungsflansches bleiben. Beim Einschalten der Pumpe soll der min. Flüssigkeitsstand die Saugöffnung abdecken. Der Flüssigkeitseintritt ist auf der Stirnseite des eintauchenden Pumpwerks. Der Abstand zwischen Ansaugöffnung und Behälterboden ist so groß zu wählen, daß bei verschmutzter Kühlluftflüssigkeit und längerem Stillstand die Ansaugöffnung durch die abgelagerten Feststoffe nicht verschlossen wird.

Zur Erreichung des vollen Förderstromes wird empfohlen, für die Rohrleitung möglichst die Nennweite des Anschlußquerschnittes der Pumpe zu wählen. Es sollten Rohrbögen verlegt werden (keine Winkelstücke).

Die zu installierenden Rohrleitungen müssen für die auftretenden hydraulischen Drücke geeignet sein.



Die Pumpe ist so einzubauen, daß rotierende Teile unter der Behälterabdeckung nicht berührt werden können!



6 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

Inbetriebnahme

Anlage spannungsfrei schalten.

Nach dem elektrischen Anschluß den Klemmenkasten schließen, den Motor kurz einschalten und die Drehrichtung überprüfen.

Drehrichtungspfeil auf dem Motorgehäuse beachten. **Beim Blick auf die Ventilatorhaube muß sich das Ventilatorrad rechts herum (im Uhrzeigersinn) drehen.**

Durch Vertauschen zweier Anschlußleitungen kann die Drehrichtung geändert werden.

Außerbetriebnahme

Anlage spannungsfrei schalten.

Klemmenkasten öffnen und elektrische Anschlüsse lösen.

Pumpe vom Fördermedium entleeren.



Die Temperatur des Fördermediums darf 80 °C nicht überschreiten.

Pumpen sind für Dauerlauf gegen geschlossenen Schieber nicht geeignet (By-pass vorsehen).

Die Partikelgröße im Fördermedium darf bei SGL801...803 nicht größer als 10mm, bzw. 15mm für die SGL1101...1103 sein!

ACHTUNG

Einschalthäufigkeit: Motoren kleiner 3 kW max. 200 Einschaltungen pro Stunde.
Motoren von 3 kW bis 5,5 kW max. 40 Einschaltungen pro Stunde.
Motoren von 7,5 kW bis 10 kW max. 20 Einschaltungen pro Stunde.

7 Wartung / Instandhaltung

Die Oberfläche des Motors ist von Schmutz freizuhalten. Die Pumpenwelle läuft in dauergeschmierten (mit Sonderfett und erhöhter Lagerluft ausgeführten) Kugellagern. Eine besondere Wartung ist daher nicht erforderlich. Ersatzteile sind ab Werk lieferbar.

8 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Motor läuft nicht an, kein Laufgeräusch	Unterbrechung in mindestens zwei Leitungen der Stromversorgung	Unterbrechung an Sicherungen, Klemmen bzw. Zuleitung beseitigen
Motor läuft nicht an, Brummgeräusch	Unterbrechung in einer Leitung der Stromversorgung Laufrad defekt Lager defekt	Wie oben Laufrad ersetzen Lager ersetzen
Die Pumpe fördert nicht	Flüssigkeitsstand zu niedrig Pumpwerk defekt Leitung verstopft	Förderflüssigkeit auffüllen Pumpwerk ersetzen Leitung reinigen
Unzureichende Fördermenge und Druck	Falsche Drehrichtung Verschmutzte Pumpe Abgenutztes Pumpwerk	Drehrichtung ändern durch Vertauschen von 2 elektr. Anschlußleitungen Pumpe reinigen Pumpwerk ersetzen
Der Motor nimmt zu viel Strom auf	Falsche Drehrichtung Verschmutzte Pumpe Mechanische Reibung	Wie oben Wie oben Pumpe reparieren

Ersatzteile, vom Werk lieferbar.

Normteile sind nach Muster im freien Handel zu beziehen.

Die Bestellung von Ersatzteilen sollte folgendes beinhalten:

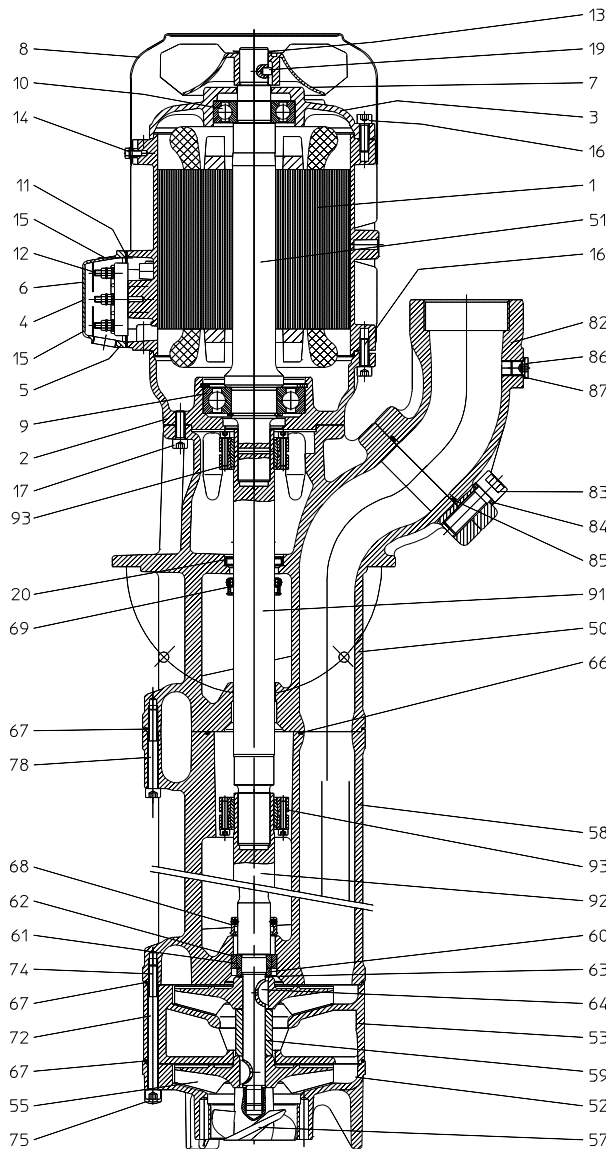
- 1. Pumpentype**
z.B. SGL801 / 320
- 2. Pumpen Nr.**
z.B. 11032810
Das Baujahr ist Bestandteil der Pumpennummer.
- 3. Spannung, Frequenz u. Leistung**
Pos. 1, 2 u. 3 aus dem Typenschild entnehmen
- 4. Ersatzteil mit Pos. Nr.**
z.B. Saugdeckel Pos. 52

Brinkmann Pumpen
K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2 D-58791 Werdohl
Tel.: +49 -2392 / 5006-0
Fax.: +49 -2392 / 5006-180
www.BrinkmannPumps.de
Kontakt@BrinkmannPumps.de

Änderungen vorbehalten.

Bestell - Nr. : BD2810 DEUTSCH

9 Ersatzteilliste für die Schlürf-Tauchpumpen der Reihe SGL801...1103



Pos	Benennung	
1	Stator mit Klemmenbrett	
2	Motorflansch	
3	Lagerschild	
4	Klemmenkasten bis 5,5 kW	
5	Klemmenkastenrahmen ab 7,5 kW	
6	Klemmenkastendeckel ab 7,5 kW	
7	Ventilatorrad	
8	Ventilatorhaube	
9	Kugellager bis 5,5 kW	DIN 625
9	Kugellager ab 7,5 kW	DIN 628
10	Kugellager	DIN 625
11	Flachdichtung	
12	Flachdichtung ab 7,5 kW	
13	Zackenring	
14	Spiralformschraube	DIN 7500
15	Zyl.schraube	DIN 84
16	Zyl.schraube	DIN 912
17	Zyl.schraube	DIN 912
19	Zylinderstift	DIN 7
20	Wellendichtring	
50	Pumpenkörper	
51	Motorwelle mit Rotor	
52	Saugdeckel	
53	Kanaldeckel SGL802...1103	
55	Lauftrad	
57	Axiallauftrad	
58	Verlängerungskörper ab 770 mm Tauchtiefe	
59	Distanzhülse SGL802...1103	
60	Distanzhülse	
61	Laufhülse	
62	Lagerbuchse	
63	Distanzscheibe	
64	Scheibenfeder	DIN 6888
66	O-Ring ab 770 mm Tauchtiefe	
67	O-Ring	
68	Spritzring	
69	Spritzring	
72	Zyl.schraube	DIN 912
74	Stiftschraube SGL1102...1103	
75	Skt.-Hutmutter SGL1102...1103	DIN 1587
78	Zyl.schraube ab 770 mm Tauchtiefe	DIN 912
82	Anschlußstutzen	
83	Zyl.schraube	DIN 912
84	Federring	DIN 7980
85	O-Ring	
86	Verschußschraube	DIN 908
87	Dichtring	DIN 7603
91	Verlängerungswelle ab 770 mm Tauchtiefe	
92	Steckwelle	
93	Schrumpfscheibe 2 x ab 770 mm Tauchtiefe	

Anziehdrehmomente für Schraubenverbindungen

Gewinde - Ø	M5	M6	M8	M16
Festigkeitsklassen	4.8	8.8	8.8	8.8
Anziehdrehmoment (Nm)	3 Nm	4,5 Nm	20 Nm	60 Nm Pos. 83

10 Reparaturanleitung / Auswechseln von Schrumpfscheiben und Wellen



Demontage der Steckwelle bzw. Verlängerungswelle

- Tauchpumpe elektrisch und mechanisch vom Netz trennen.
- Pumpe auf die Lüfterhaube stellen. Pumpwerk und Verlängerungskörper (wenn vorhanden) demontieren.
- Die Schrauben der Schrumpfscheibe (1) werden der Reihe nach gelöst.

Achtung: Schrauben unter keinen Umständen ganz abschrauben, **Verletzungsgefahr!**

- Verlängerungswelle (2) und Schrumpfscheibe (1) abziehen.
- Pumpenkörper demontieren.
- Schrauben der Schrumpfscheibe (1) lösen (siehe oben), Steckwelle (2) von der Motorwelle (3) abziehen.

Montage der Steckwelle und der Verlängerungswelle

- Motor auf die Lüfterhaube stellen.
- Schrumpfscheibe (1) (ungebrauchte Schrumpfscheibe verwenden) mittig auf dem angedrehten Spanndurchmesser (2) der Steckwelle positionieren.
- Motorwelle (3) in Steckwelle (2) einfügen.

Festspannen:

- Erste Schraube markieren und alle Schrauben gleichmäßig im Uhrzeigersinn der Reihe nach (nicht überkreuz) manuell festziehen.
- Jede Schraube mit Drehmomentschrauber erst mit 2 Nm dann mit 3,5 Nm und abschließend mit 5 Nm nachziehen. (wieder im Uhrzeigersinn).
- Pumpenkörper montieren.

Der weitere Zusammenbau erfolgt wie gehabt.

Achtung: Anzugsdrehmomente für Schraubenverbindungen beachten!

Bei Wiederinbetriebnahme der Pumpe **auf die Drehrichtung achten!**