

Betriebsanleitung

Brinkmann - Tauchpumpen der Reihe TB16 ... TB100

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		

1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung gilt für die Brinkmann Tauchpumpen der Reihe TB16 ... TB100 mit unterschiedlichen Tauchtiefen und Förderdaten. Diese Pumpen sind einstufige Kreiselpumpen einfacher Bauart. Sie werden für die Förderung von ungefilterten Kühlmittel eingesetzt.

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
TB16 / 90	0,32	35	90	4,1	0,07
TB16 / 120			115	4,3	
TB16 / 170			165	4,6	
TB16 / 220			215	4,9	
TB25 / 90	0,45	52	90	4,2	0,10
TB25 / 120			115	4,4	
TB25 / 170			165	4,6	
TB25 / 220			215	5,0	
TB25 / 270			265	5,5	
TB25 / 350			345	6,1	
TB40 / 90	0,52	68	95	4,3	0,12
TB40 / 120			120	4,5	
TB40 / 170			170	4,7	
TB40 / 220			220	5,1	
TB40 / 270			270	5,6	
TB40 / 350			350	6,2	
TB63 / 90	0,65	95	105	4,8	0,21
TB63 / 120			130	5,1	
TB63 / 170			180	5,5	
TB63 / 220			230	5,8	
TB63 / 270			280	6,1	
TB63 / 350			360	6,9	
TB100 / 120	0,71	108	130	5,2	0,24
TB100 / 170			180	5,6	
TB100 / 220			230	5,9	
TB100 / 270			280	6,2	
TB100 / 350			360	7,0	

Fördermedien	Wasser, Kühlemulsionen, Kühl- und Schneidöle
Kinematische Viskosität des Fördermediums	1 90 mm ² /s
Fördertemperatur	0 60 °C
Schalldruck / 50 Hz	45 dBA
Geräuschemission gemessen nach DIN 45635 in 1 m Abstand.	

2 Sicherheit

Siehe Anhang A.

3 Transport und Zwischenlagern

Pumpen beim Transport vor Beschädigungen schützen.

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

4 Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör

Die Tauchpumpen der Reihe TB16 ... TB100 sind einstufige Kreiselpumpen einfacher Bauart, bei denen das Laufrad auf der verlängerten Motorwelle sitzt. Sie bilden mit dem Antriebsmotor eine komplette und platzsparende Einheit. Das Pumpwerk ist dichtungslös.

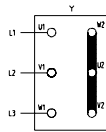
Der Motor ist oberflächengekühlt und entspricht der DIN IEC 34 bzw. EN 60034 (Schutzart IP 55).

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.

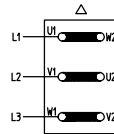
Elektrische und mechanische Sonderausführungen sind im Anhang B beschrieben!



Anordnung der Brücken anhand des Schaltbildes im Klemmenkasten überprüfen.



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



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



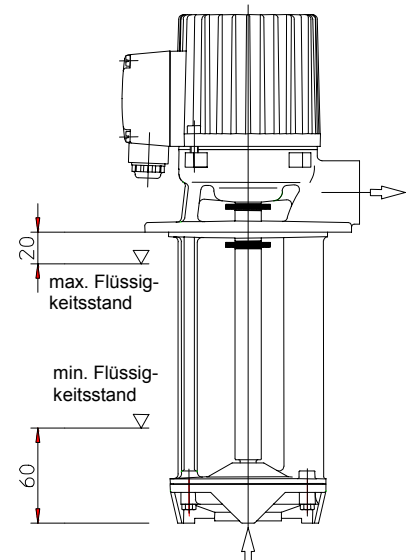
Arbeiten an der elektrischen Anlage (Motor) dürfen nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
Alle Arbeiten nur im elektrisch spannungslosen Zustand des Motors vornehmen.

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 20 mm unterhalb des Befestigungsflansches bleiben. Beim Einschalten der Pumpe sollte der min. Flüssigkeitsstand nicht weniger als 60 mm betragen. Der Flüssigkeitseintritt ist auf der Stirnseite des eintauchenden Pumpwerks. Der Abstand zwischen Ansaugöffnung und Behälterboden ist so groß zu wählen, daß bei verschmutzter Kühlflüssigkeit 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 von Fördermedium entleeren.



Die Temperatur des Fördermediums darf 60°C nicht überschreiten!

ACHTUNG

Die Partikelgröße im Fördermedium darf nicht größer als 5mm sein!

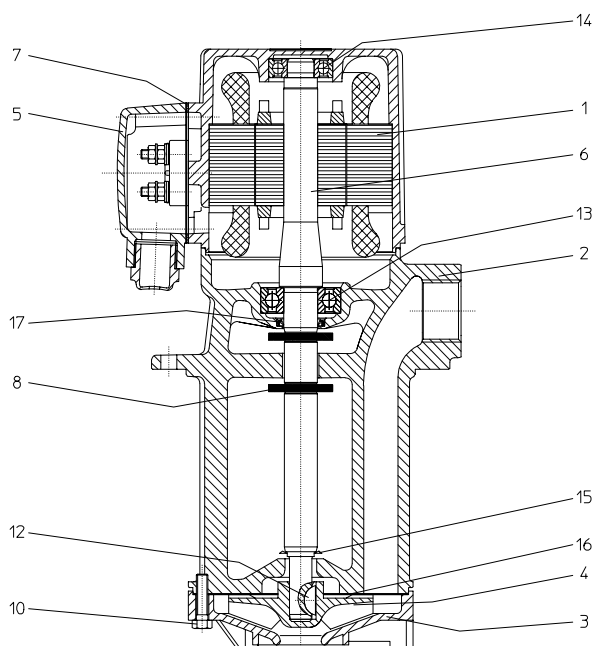
7 Wartung / Instandhaltung

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.

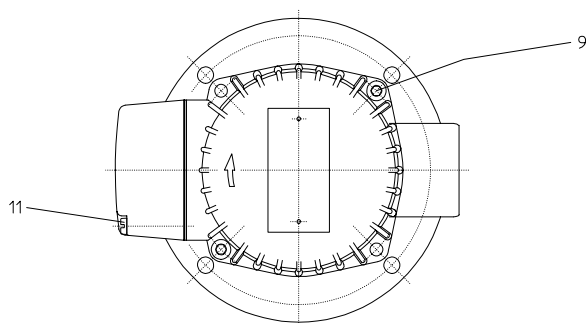
8 Störungen, Ursachen und Beseitigung

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 Laufgrad defekt Lager defekt	Wie oben Laufgrad ersetzen Lager ersetzen
Die Pumpe fördert nicht	Flüssigkeitsstand zu niedrig Pumpwerk defekt	Förderflüssigkeit auffüllen Pumpwerk ersetzen
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

9 Ersatzteilliste für die Tauchpumpen der Reihe TB16 ... TB100



Pos	Benennung	
1	Stator mit Klemmenbrett	
2	Pumpenkörper	
3	Fußdeckel	
4	Laufrad	
5	Klemmenkasten	
6	Welle mit Rotor	
7	Flachdichtung	
8	Spritzring	
9	Zyl. Schraube	DIN 912
10	Skt. Schraube	DIN 933
11	Zyl. Schraube	DIN 84
12	Scheibenfeder	DIN 6888
13	Kugellager	DIN 625
14	Kugellager	DIN 625
15	Zackenring Tauchtiefen bis 230 mm	
16	Flachdichtung Für TB40, TB63 u. TB100	
17	Wellendichtring	



Ersatzteile, vom Werk lieferbar.
Normteile sind nach Muster im freien Handel zu beziehen.
Die Bestellung von Ersatzteilen sollte folgendes beinhalten:

- 1. Pumpentype**
z.B. TB16 / 90
- 2. Pumpen Nr.**
z.B. 03031100
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. Laufgrad Pos. 4

Anziehdrehmomente für Schraubenverbindungen

Gewinde - Ø	M4	M5
Festigkeitsklassen	4.8	8.8
Anziehdrehmoment (Nm)	1 Nm	2 Nm, Pos. 10 3 Nm, Pos. 9

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. : BD1100 DEUTSCH