

# Betriebsanleitung

## Brinkmann – Schlürf-Tauchpumpen der Reihe TL50

### Inhaltsverzeichnis

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

### 1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung gilt für die Brinkmann Schlürf-Tauchpumpen der Reihe TL50 mit unterschiedlichen Tauchtiefen. Diese Pumpen sind einstufige Kreiselpumpen einfacher Bauart. Sie werden für die Förderung von ungefilterten, stark lufthaltigen 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
TL50 / 120	0,51	60	120	6,2	0,22
TL50 / 140			140	6,4	
TL50 / 190			190	6,6	
TL50 / 240			240	7,0	
TL50 / 290			290	7,5	
TL50 / 370			370	8,1	

Fördermedien Wasser, Kühlemulsionen, Kühl- und Schneidöle  
 Kinematische Viskosität des Fördermediums .... 90 mm<sup>2</sup>/s  
 Fördertemperatur 0 .... 80 °C

### 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 TL50 sind einstufige Kreiselpumpen einfacher Bauart, bei denen das Laufrad auf der verlängerten Motorwelle sitzt. Sie arbeiten mit einem halboffenen Radiallaufrad und einem Axiallaufrad. Sie bilden mit dem Antriebsmotor eine komplette und platzsparende Einheit.

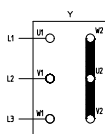
Der Motor ist oberflächengekühlt und entspricht der DIN IEC 34 bzw. EN 60034 (Schutzart IP 55).

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 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.**

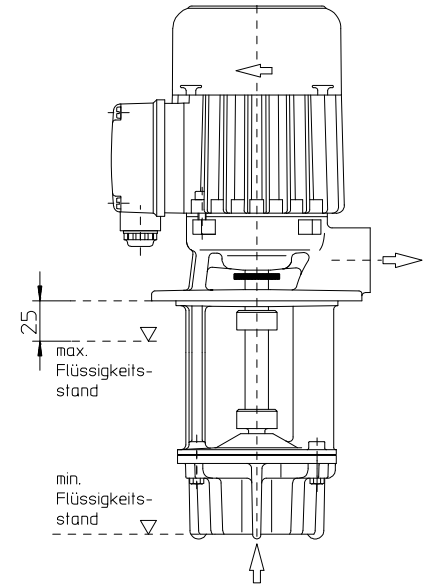
**Alle Arbeiten nur im elektrisch spannungslosen Zustand des Motors vornehmen.**

## 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 25 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 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 80°C nicht überschreiten!**

**ACHTUNG**

**Die Partikelgröße im Fördermedium darf nicht größer als 3mm sein!**

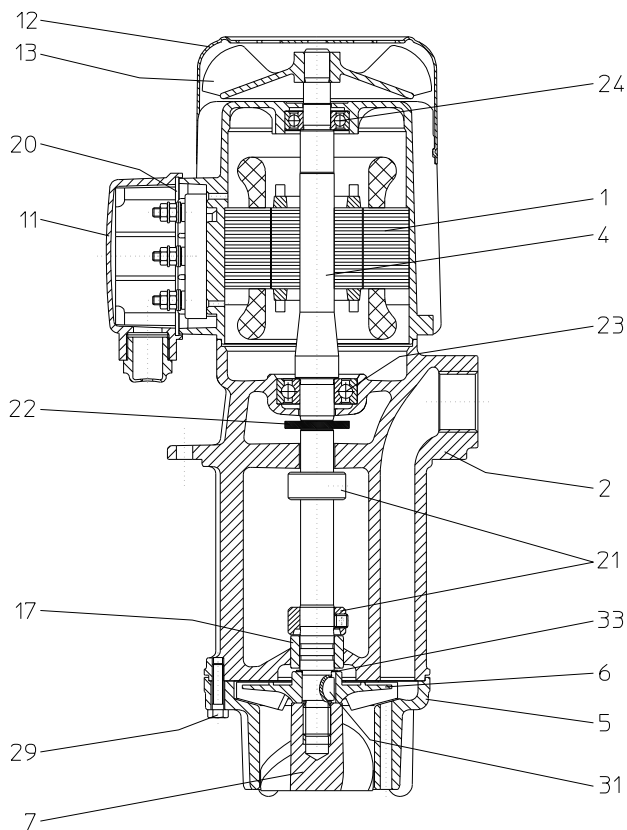
## 7 Wartung / Instandhaltung

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.

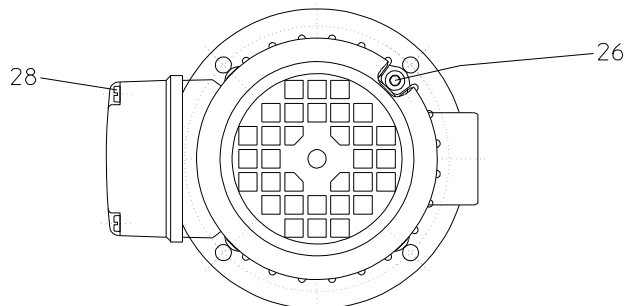
## 8 Störungen, Ursachen und Beseitigung

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 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

## 9 Ersatzteilliste für die Schlürftauchpumpen der Reihe TL50



Pos	Benennung	
1	Stator mit Klemmenbrett	
2	Pumpenkörper	
4	Welle mit Rotor	
5	Saugdeckel	
6	Radial Laufrad	
7	Axiallaufrad	
11	Klemmenkasten	
12	Ventilatorhaube	
13	Ventilatorrad	
17	Lagerbuchse	
20	Flachdichtung	
21	Spritzring	
22	Spritzring	
23	Kugellager	DIN 625
24	Kugellager	DIN 625
26	Zyl. Schraube	DIN 912
28	Zyl. Schraube	DIN 84
29	Skt. Schraube	DIN 933
31	Scheibenfeder	DIN 6888
33	Distanzscheibe	



Ersatzteile, vom Werk lieferbar.

Normteile sind nach Muster im freien Handel zu beziehen.  
Die Bestellung von Ersatzteilen sollte folgendes beinhalten:

1. **Pumpen type**  
z.B. TL50 / 240
2. **Pumpen Nr.**  
z.B. 03021400  
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. Laufrad Pos. 6

Anziehdrehmomente für Schraubenverbindungen

Gewinde - Ø	M4	M5
Festigkeitsklassen	4.8	
Anziehdrehmoment (Nm)	1 Nm	4,5 Nm

**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](http://www.BrinkmannPumps.de)  
[Kontakt@BrinkmannPumps.de](mailto:Kontakt@BrinkmannPumps.de)

Änderungen vorbehalten.

Bestell - Nr. : BD1800 DEUTSCH