

Betriebsanleitung

Brinkmann - Tauchpumpen der Reihe TA/TAL302 ... 306

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	1	6 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme.....	3
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 TA/TAL302 ... 306 mit unterschiedlichen Tauchtiefen und Förderdaten. Diese Pumpen sind mehrstufige Kreiselpumpen einfacher Bauart. Sie arbeiten mit halboffenen Laufrädern, (und einem Axiallaufrad / TAL Ausführung), und eignen sich zum Fördern ungefilterter, (stark Lufthaltiger / TAL Ausführung), Kühlmittel.

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	Type	Max. Förderdruck bar / spez. Gew. 1	Max. Förderstrom l/min	Tauchtiefe / TA h mm	Gewicht / TA g kg	Leistung kW
TA302 / 170 / 250 / 320 / 400 / 490 / 600	TAL302 / 190 / 270 / 340 / 420 / 510 / 620	2,2	235	170 250 320 400 490 600	15,5 16,5 17,5 18,5 19,5 20,5	1,1
TA303 / 220 / 300 / 370 / 450 / 540 / 650	TAL303 / 240 / 320 / 390 / 470 / 560 / 670	3,4	240	220 300 370 450 540 650	27 28 29 30 31 32	1,5
TA304 / 270 / 350 / 420 / 500 / 590 / 700	TAL304 / 290 / 370 / 440 / 520 / 610 / 720	4,5	245	270 350 420 500 590 700	33 34 35 36 37 38	1,9
TA305 / 320 / 400 / 470 / 550 / 640 / 750	TAL305 / 340 / 420 / 490 / 570 / 660 / 770	5,6	250	320 400 470 550 640 750	36 37 38 39 40 41	2,2
TA306 / 370 / 450 / 520 / 600 / 690	TAL306 / 390 / 470 / 540 / 620 / 710	6,9	255	370 450 520 600 690	42 43 44 45 47	2,6

TAL Tauchtiefe = h + 20 mm

TAL Gewicht = g + 1 kg

Fördermedien	Wasser, Kühlemulsionen, Kühl- und Schneidöle	
Kinematische Viskosität des Fördermediums	1 90 mm ² /s	
Fördertemperatur	0 80 °C200 °C in Sonderausführung	
Schalldruck / 50 Hz	TA302	60 dBA
	TA303 ... TA306	66 dBA
Geräuschemission gemessen nach DIN 45635 in 1m 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 TA/TAL302 ... 306 sind mehrstufige Kreiselpumpen einfacher Bauart, bei denen die Laufäder auf der verlängerten Motorwelle sitzen. Sie bilden mit dem Antriebsmotor eine komplette und platzsparende Einheit.

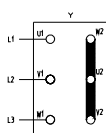
Der Motor ist oberflächegekühlt und entspricht der DIN IEC 34 bzw. EN 60034 (Schutzart IP 55).

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.

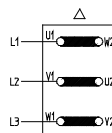
Elektrische und mechanische Sonderausführungen sind im Anhang B beschrieben!



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.

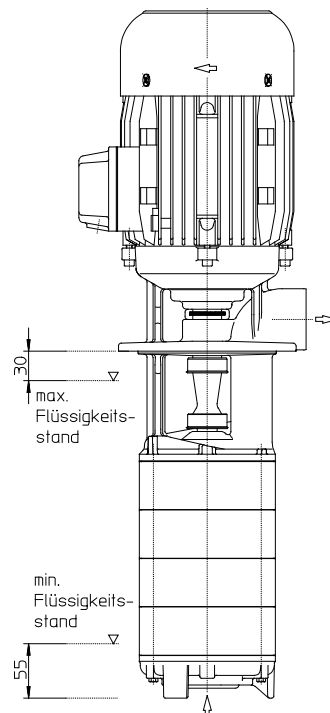
Der max. Kühlmittelstand muß 30 mm unterhalb des Befestigungsflansches bleiben. Beim Einschalten der TA Pumpe sollte der min. Flüssigkeitsstand nicht weniger als 55 mm betragen, bei der TAL Pumpe soll die Saugöffnung abgedeckt werden. Der Flüssigkeitseintritt ist auf der Stirnseite des eintauchenden Pumpwerks. Der Abstand zwischen Ansaugöffnung und Behälterboden ist so groß zu wählen, daß bei verschmutzter Kühlfüssigkeit 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, bei Sonderausführung jedoch 200 °C!

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

Die TA302 sind nicht geeignet für Trockenlauf.

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

ACHTUNG

Einschalhäufigkeit: Motoren kleiner 3 kW max. 200 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.

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

Ersatzteile, vom Werk lieferbar.

Normteile sind nach Muster im freien Handel zu beziehen.

Die Bestellung von Ersatzteilen sollte folgendes beinhalten:

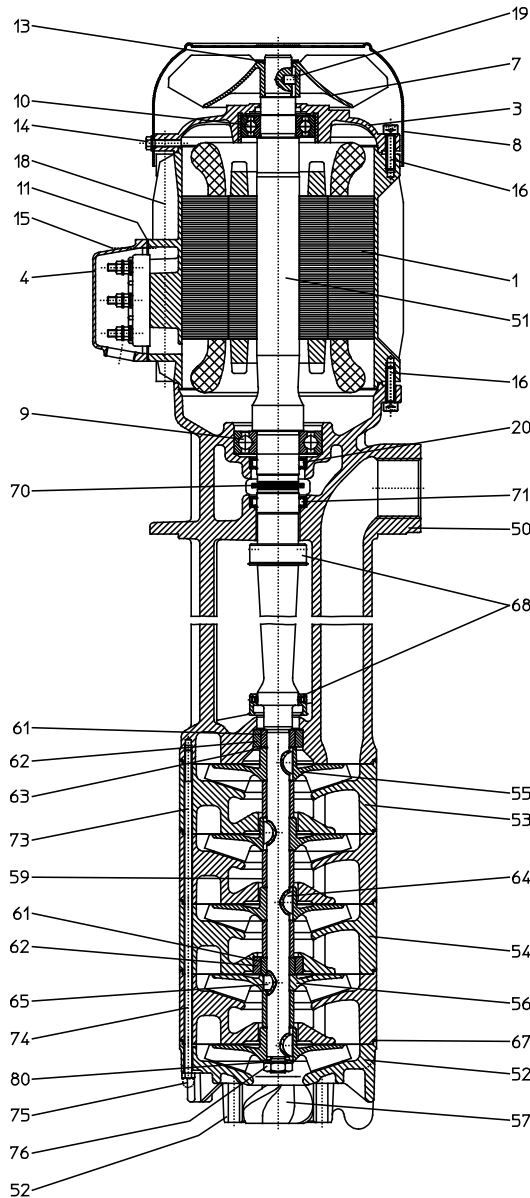
- 1. Pumpentyp**
z.B. TA304 / 590
- 2. Pumpen Nr.**
z.B. 03022200
Das Baujahr ist Bestandteil der Pumpennummer.
- 3. Spannung, Frequenz u. Leistung**
Pos. 1, 2 u. 3 aus dem Typenschild entnehmen
- 4. Ersatzteil mit Pos. Nr.**
z.B. Fußdeckel Pos. 52

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

Bestell - Nr. : BD2200 DEUTSCH

Änderungen vorbehalten.

9 Ersatzteilliste für die Tauchpumpen der Reihe TA/TAL302 ... 306



Pos	Benennung	
1	Stator mit Klemmenbrett	
3	Lagerschild	
4	Klemmenkasten	
7	Ventilatorrad	
8	Ventilatorhaube	
9	Kugellager	DIN 625
10	Kugellager	DIN 625
11	Flachdichtung	
13	Zackenring	
14	Spiralformschraube ab 1,5 kW	DIN 7500
15	Zyl. Schraube	DIN 84
16	Zyl. Schraube ab 1,5 kw	DIN 912
18	Stiftschraube mit Bund für TA/TAL302	
19	Zylinderstift	DIN 7
20	Wellendichtring TAL	
50	Pumpenkörper	
51	Welle mit Rotor	
52	Fußdeckel für die TA	
52	Saugdeckel für die TAL	
53	Kanaldeckel	
54	Kanaldeckel mit Lagerbuchse TA/TAL305...306	
55	Lauftrad	
56	Lauftrad - Lagerstufe TA/TAL305...306	
57	Axial Laufrad nur für TAL	
59	Distanzhülse	
61	Laufhülse	
62	Lagerbuchse	
63	Distanzscheibe	
64	Scheibenfeder	DIN 6888
65	Scheibenfeder kurz für TA/TAL305...306	
67	O-Ring	
68	Spritzring	
70	Spritzring	
71	Wellendichtring	
73	Skt. Schraube TA302...305	DIN 931
74	Stiftschraube TA306	
75	Skt.-Hutmutter TA306	DIN 1587
76	Sechskantmutter TA	DIN 439
80	Unterlegscheibe TA	

Anziehdrehmomente für Schraubenverbindungen

Gewinde - Ø	M5	M6 / M8	M12
Festigkeitsklassen	4.8	8.8	8.8
Anziehdrehmoment (Nm)	2 Nm Pos.1 8	2 Nm / TA302 Pos 73 4,5 Nm Pos 73 Pos 75	4,5 Nm Pos. 16 30 Nm