

BRINKMANN-Tauchpumpen

STH21...STH28



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

Änderungen vorbehalten.

www.brinkmannpumps.de
sales@brinkmannpumps.de

Bestell - Nr.: BD3928 DEUTSCH

Brinkmann - Tauchpumpen der Reihe STH21 ... STH28

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Anleitung.....	2	8	Wartung / Instandhaltung	9
2 Produktbeschreibung	2-6	9	Störungen, Ursachen und Beseitigung.....	10
3 Sicherheitshinweise.....	7	10	Ersatzteile	11-13
4 Transport und Zwischenlagern	7	11	Reparatur.....	13
5 Einbau und Anschluss.....	8	12	Entsorgung.....	13
6 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme	9	13	EG-Konformitätserklärung.....	14
7 Betrieb.....	9			

1 Hinweise zur Anleitung

Die Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Instandhaltung der Pumpe 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.

1.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung **Gefährdungen für Personen** hervorrufen können, sind mit allgemeinen Gefahrensymbol



Sicherheitszeichen nach ISO 3864 – B.3.1

bei **Warnungen vor elektrischer Spannung** mit



Sicherheitszeichen nach ISO 3864 – B.3.6 besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort

ACHTUNG

eingefügt.

2 Produktbeschreibung

2.1 Allgemeine Beschreibung der Maschine

Die Tauchpumpen dieser Baureihen sind mehrstufige Kreiselpumpen. Sie arbeiten mit geschlossenen Laufrädern und erreichen damit optimale hydraulische Werte bei geringen Antriebsleistungen. Dabei ermöglichen die Typen STH hohe Drücke bei kurzen Eintauchtiefen.

Pumpenwelle und Motorwelle sind durch eine Schalenkupplung miteinander verbunden. Die Abdichtung zur Pumpenwelle erfolgt über eine Gleitringdichtung. Die Pumpen werden durch ein Sieb vor groben Verunreinigungen geschützt. Sie bilden mit dem Antriebsmotor eine komplette und platzsparende Einheit.

Die vertikal einzusetzenden Pumpen verfügen über einen Befestigungsflansch. Das Pumpwerk unterhalb des Befestigungsflansches taucht in den Behälter ein. Der Motor baut frei nach oben auf.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpen der Baureihen STH eignen sich zur Kühlmittelversorgung von innengekühlten Werkzeugen.

Einsatzgrenzen gemäß Tabelle 1 beachten.

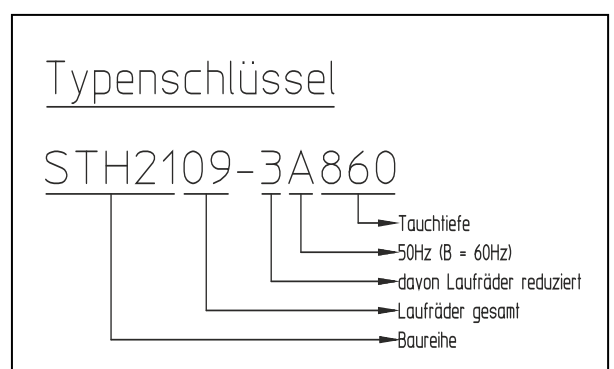
Einsatzgrenzen Tabelle 1

Type	STH21...28
Fördermedien	Kühlemulsionen, Kühl- und Schneidöle
Kinematische Viskosität des Fördermediums	...45 mm ² /s
Förder-temperatur	0 ... 90 °C
Partikelgröße im Fördermedium	1 mm
Max. zulässiger Betriebsdruck	STH21 22 bar STH28 15 bar
Mindest-Fördermenge	STH21 200 l/min STH28 250 l/min
Trockenlauf	Trockenlauf ist nicht zulässig
Einschalhäufigkeit pro Stunde	Motoren von 3,0 kW bis 4,0 kW max. 40 von 5,0 kW bis 10,3 kW max. 20 von 11 kW und größer max. 15
Umgebungs-temperatur	40 °C
Aufstellhöhe	1000 m

ACHTUNG

Die Pumpen sind innerhalb der vorgegebenen Grenzen zu benutzen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nichtbestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

2.3 Typenschlüssel



2.4 Technische Daten

50 Hz

Type	Max. Förderdruck / spez. Gew. 1	Min. Förderstrom	Max. Förderstrom	Aufmaß ¹⁾	Tauchtiefe ¹⁾	Gewicht	Leistung	Schall-druck ²⁾
	bar / l/min	l/min	l/min	H mm	h mm	STH kg	kW	dBA
STH2101-1A260	2,0	200	900	571	257	81	3,0	71
STH2101-0A260	2,7	200	900	571	257	82	4,0	71
STH2102-2A340	4,0	200	900	601	332	90	5,5	71
STH2102-0A340	5,5	200	900	680	332	120	7,5	74
STH2103-2A410	6,7	200	900	688	407	151	11,0	74
STH2103-0A410	8,2							
STH2104-2A490	9,4	200	900	982	482	170	15,0	78
STH2104-0A490	10,8							
STH2105-2A560	12,0	200	900	1042	557	182	18,5	78
STH2105-0A560	13,4							
STH2106-2A640	14,6	200	900	1046	632	196	22,0	78
STH2106-0A640	16,1							
STH2107-2A710	17,4	200	900	1125	707	305	30,0	78
STH2107-0A710	18,8							
STH2108-2A790	19,8				782	307		
STH2108-0A790	21,3							
STH2109-3A860	21,8		800		857	310		

1) Abmessungen gemäß Seite 8

2) Geräuschemission gemessen nach DIN 45635 in 1 m Abstand.

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

50 Hz

Type	Max. Förderdruck bar / spez. Gew. 1	Min. Förderstrom l/min	Max. Förderstrom l/min	Aufmaß ¹⁾ H mm	Tauchtiefe ¹⁾ h mm	Gewicht STH kg	Leistung kW	Schall- druck ²⁾ dBA
STH2801-1A280	2,2	250	1350	601	272	89	5,0	71
STH2801-0A280	2,9	250	1350	601	272	89	5,5	71
STH2802-2A370	4,4	250	1350	680	362	129	9,0	74
STH2802-0A370	5,9	250	1350	688	362	151	11,0	74
STH2803-2A460	7,4	250	1350	982	452	171	15,0	78
STH2803-0A460	8,9	250	1350	1042	452	181	18,5	78
STH2804-2A550	10,6	250	1350	1046	542	195	22,0	78
STH2804-0A550	12,2							
STH2805-2A640	13,7	250	1350	1125	632	305	30,0	78
STH2805-0A640	15,4							

1) Abmessungen gemäß Seite 8

2) Geräuschemission gemessen nach DIN 45635
in 1 m Abstand.

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

60 Hz

Type	Max. Förderdruck / spez. Gew. 1	Min. Förderstrom	Max. Förderstrom	Aufmaß ¹⁾	Tauchtiefe ¹⁾	Gewicht	Leistung	Schall-druck ²⁾
	bar / l/min	l/min	l/min	H mm	h mm	STH kg	kW	dBA
STH2101-1B260	2,9	200	1200	601	257	87	5,75	74
STH2101-0B260	4,0	200	1200	601	257	87	6,3	74
STH2102-2B340	5,7	200	1200	680	332	126	10,3	77
STH2102-0B340	8,0	200	1200	688	332	147	15,0	79
STH2103-2B410	9,7	200	1200	982	407	167	17,3	81
STH2103-0B410	11,8	200	1200	1042	407	177	21,3	81
STH2104-2B490	13,5	200	1200	1046	482	191	25,3	81
STH2104-0B490	15,6	200	1200	1125	482	297	33,5	81
STH2105-2B560	17,4				557	299		
STH2105-0B560	19,3							

1) Abmessungen gemäß Seite 8

2) Geräuschemission gemessen nach DIN 45635 in 1 m Abstand.

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

60 Hz

Type	Max. Förderdruck / spez. Gew. 1	Min. Förderstrom l/min	Max. Förderstrom l/min	Aufmaß ¹⁾ H mm	Tauchtiefe ¹⁾ h mm	Gewicht STH kg	Leistung kW	Schalldruck ²⁾ dBA
STH2801-1B280	3,2	250	1550	642	272	112	7,48	77
STH2801-0B280	4,2	250	1550	680	272	125	10,3	77
STH2802-2B370	6,4	250	1550	688	362	150	15,0	79
STH2802-0B370	8,6	250	1550	1042	362	177	21,3	81
STH2803-2B460	10,7	250	1550	1046	452	192	25,3	81
STH2803-0B460	12,9	250	1550	1125	452	298	33,5	81

1) Abmessungen gemäß Seite 8

2) Geräuschemission gemessen nach DIN 45635 in 1 m Abstand.

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

3 Sicherheitshinweise

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

3.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung **beispielsweise** folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung



- Pumpe darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden. Explosionsgefahr!
- Pumpe und Druckleitung dürfen nicht als Aufstiegshilfe benutzt werden.

3.3 Angabe zu Restrisiken



Verletzungsgefahr!

Klemm- und Quetschgefahr beim Ein- und Ausbau der Pumpe. Pumpe mit geeignetem Hebezeug sichern.

Verbrennungsgefahr!

Es ist sicherzustellen, dass vor Beginn der Wartungs- und Montagearbeiten, die Pumpe abgekühlt ist.

3.4 Personalqualifikation und -schulung

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Arbeiten zur Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur der Pumpe nur von autorisiertem und dafür speziell geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Er muss sich vergewissern, dass das Fachpersonal sich durch eingehendes Studium der BA ausreichend informiert hat. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen.

3.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührungen gesichert sein.

- Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z. B. Kupplungen) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- Leckagen (z. B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z. B. in den Vorschriften des VDE und der öffentlichen Energieversorgungsunternehmen).
- Die Standsicherheit der Pumpen ist nur gewährleistet, wenn sie fest auf dem Behälter montiert sind.
- Gewindebohrungen im Motor dürfen nicht zum Heben der gesamten Pumpe eingesetzt werden.

3.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zur Außerbetriebnahme der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Pumpen oder -aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

3.7 Markierungen an der Pumpe

Direkt an der Pumpe angebrachte Hinweise wie z. B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichen für Fluidanschlüsse

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

3.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur Originalersatzteile vom Hersteller verwendet werden, autorisiertes Zubehör dient der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

4 Transport und Zwischenlagern

Pumpen beim Transport vor Beschädigungen schützen.

Die Pumpen dürfen nur liegend transportiert werden und sollen sowohl motor- als auch pumpenseitig angehängt sein.

Transportseile nicht an Pumpenwelle befestigen.

Pumpen vor dem Einlagern entleeren.

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

Die Lagertemperatur der Pumpe muss oberhalb vom Gefrierpunkt liegen.

5 Einbau und Anschluss

5.1 Mechanischer Einbau

Während der Montage bzw. Demontage müssen die Pumpen gegen Kippen gesichert werden, z. B. mit der Hilfe von Halteseilen.

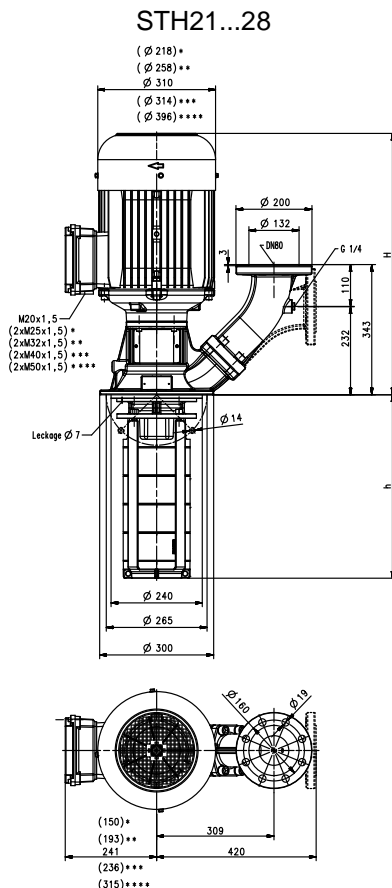
Pumpen müssen sicher befestigt werden. Rohrleitungen, Behälter und Pumpen müssen spannungsfrei und vibrationsfrei miteinander montiert werden.

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.

Eventuell auftretende Leckage wird in einer Leckagekammer aufgefangen, und über den Leckageauslauf, unterhalb des Flansches, in den Tank zurückgeführt. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Bohrung des Leckageauslaufs frei bleibt.

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.



*) Maße gültig für 3 kW bis 6 kW

***) Maße gültig für 7,5 kW bis 10,3 kW

Maße gültig für 11 kW bis 15 kW 60 Hz

****) Maße gültig für 15 kW 50 Hz bis 25,3 kW

Maße gültig ab 30 kW

ACHTUNG

Anzugsdrehmomente (max. 200 Nm) für Rohrleitungsanschlüsse beachten!

Der Einbauraum muss angemessen sein, um eine ausreichende Kühlung des Motors zu gewährleisten.

Die Druckleitungen dürfen nicht am Druckstutzen abgestützt werden.



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

5.2 Elektrischer Anschluss



Alle Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal an der stillstehenden Pumpe in freigeschalteten und gegen Wiedereinschalten gesichertem Zustand vorgenommen werden.

Spannungsfreiheit prüfen!

Gemäß der europ. Norm EN 809 ist ein Motorschutzschalter zu installieren, der auf den Motornennstrom einzustellen ist.

Es liegt im Ermessen und in der Verantwortung des Betreibers, ob auch eine NOT-AUS-Einrichtung installiert werden muss.



Gefahr!

Gefahr eines elektrischen Schlags

Unsere Asynchronmotoren können optional mit Temperatursensoren in Form von Drillingskaltleitern gestattet werden, die zur thermischen Überwachung der Motorwicklungen dienen. Beachten Sie hierbei, dass die Temperatursensoren Isolationsanforderungen einer Basisisolation erfüllen. Der nicht bestimmungsgemäße Anschluss der Drillingskaltleiter an Auswerteeinheiten, die keine Schutzfunktion gegen Überspannung im Fehlerfall aufweisen, kann zu berührgefährlichen Spannungen und elektrischem Schlag führen.

Bitte prüfen Sie, ob die von Ihnen vorgesehenen Auswerteeinheiten für den elektrischen Anschluss der Temperatursensoren zulässig sind.

5.2.1 Verschaltung



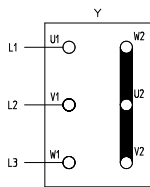
Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Daten auf dem Typenschild übereinstimmen.

Der Anschluss muss so erfolgen, dass eine dauerhafte elektrische Verbindung aufrecht erhalten wird.

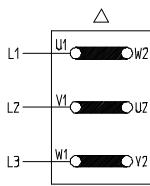
Sichere Schutzleiterverbindung herstellen.

Der Anschluss des Motors erfolgt anhand des Schaltbildes im Klemmenkasten, vergleiche Beispiele:

Verschaltungsbilder (Beispiele)



Sternschaltung
bis 5,5 kW
3 x 400 V, 50 Hz
bzw. 380-415 V, 50 Hz



Dreieckschaltung
bis 5,5 kW
3 x 230 V, 50 Hz
bzw. 220-240 V, 50 Hz
ab 7,5 kW
3 x 400 V, 50 Hz
bzw. 380-415 V, 50 Hz

Im Anschlusskasten dürfen sich keine Fremdkörper, Schmutz sowie Feuchtigkeit befinden.

Den Anschlusskasten staub- und wasserdicht verschließen, dabei nicht benutzte Kabeleinführungen verschließen.

ACHTUNG

Bei Umrichterbetrieb können je nach Umrichtertyp Störsignale auftreten.

Nicht sinusförmige Versorgungsspannungen bei Umrichterbetrieb können zu einer Erhöhung der Motorbetriebstemperatur führen.

6 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

ACHTUNG

Nach dem elektrischen Anschluss den Klemmenkasten schließen, den Motor kurz (max. 15 s) einschalten und die Drehrichtung z. B. anhand des Ventilatorrades überprüfen.

Drehrichtungspfeil auf der Ventilatorhaube beachten.

Durch Vertauschen zweier Anschlussleitungen kann die Drehrichtung geändert werden.

6.2 Außerbetriebnahme

Alle Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal an der stillstehenden Pumpe in freigeschalteten und gegen Wiedereinschalten gesichertem Zustand vorgenommen werden.

Spannungsfreiheit prüfen!

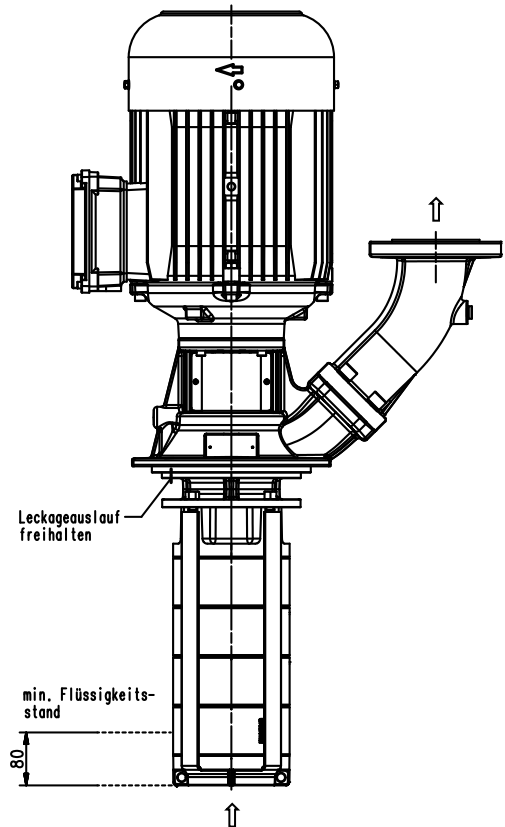
Klemmenkasten öffnen und elektrische Anschlüsse lösen.

Pumpe vom Fördermedium entleeren.

7 Betrieb

Kühlmittelstand

Beim Einschalten der STH Pumpe sollte der min. Flüssigkeitsstand nicht weniger als 80 mm betragen.



Sollte es zu einer Blockierung der Pumpe kommen, Pumpe außer Betrieb nehmen (siehe Punkt 6.2) und im ausgebauten Zustand instandsetzen.



Achtung! Verbrennungsgefahr!

Oberflächentemperaturen über 50 °C sind während des Betriebs zu erwarten wie z.B. am Motor und Lagergehäuse.

Es ist sicherzustellen, dass vor Beginn der Wartungs- und Montagearbeiten, die Pumpe abgekühlt ist.

8 Wartung / Instandhaltung

ACHTUNG

Die Oberfläche des Motors ist von Schmutz freizuhalten.

Die Pumpenwelle läuft in dauergeschmierten (mit Sonderfett und erhöhter Lagerluft ausgeführten) Kugellagern.

Eine Nachschmierung ist daher nicht erforderlich.

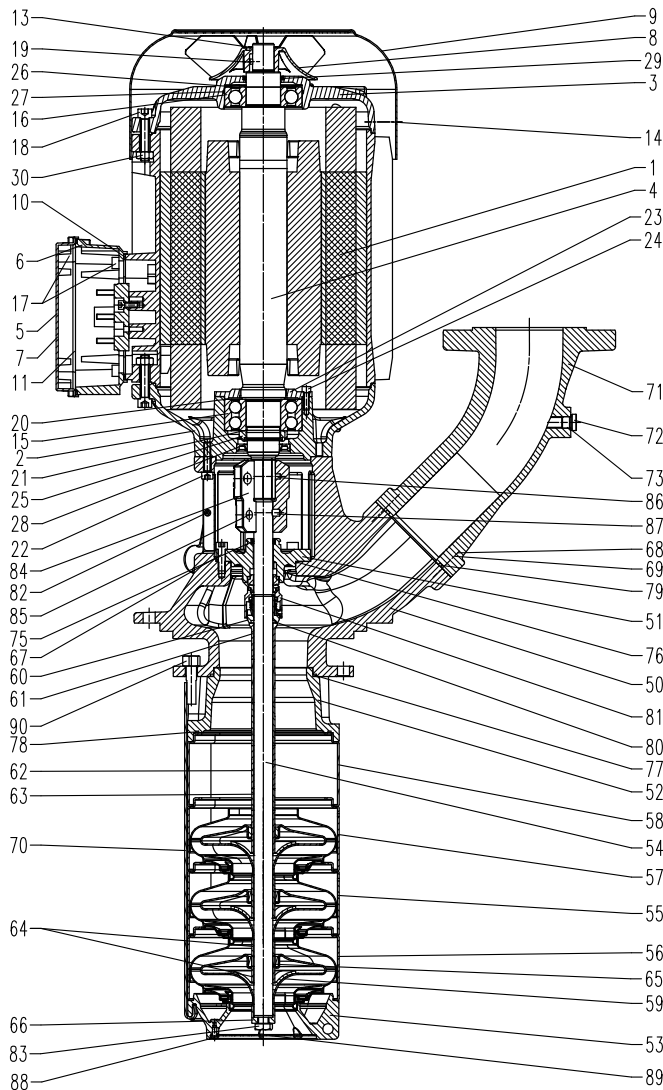
9 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Motor läuft nicht an, kein Laufgeräusch	Unterbrechung in mindestens zwei Leitungen der Stromversorgung Motorschutzschalter hat ausgelöst	Unterbrechung an Sicherungen, Klemmen bzw. Zuleitung beseitigen. Motorschutzschalter überprüfen
Motor läuft nicht an, Brummgeräusch	Unterbrechung in einer Leitung der Stromversorgung Laufgrad defekt Lager defekt	Wie oben Laufgrad ersetzen Lager ersetzen
Motorschutzschalter löst aus	Pumpe mechanisch blockiert Hohe Schalthäufigkeiten	Pumpwerk prüfen Anwendung prüfen
Der Motor nimmt zu viel Strom auf	Falsche Drehrichtung Verschmutzte Pumpe Mechanische Reibung	Drehrichtung ändern durch Vertauschen von 2 elektr. Anschlussleitungen Pumpe reinigen Pumpe reparieren
Motor wird im Betrieb zu warm	Hohe Schalthäufigkeiten Netzspannung oder –frequenz falsch Ungenügende Kühlung	Wie oben Netzdaten müssen mit den Daten auf dem Typenschild übereinstimmen Luftwege und Ventilatorrad prüfen
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
Falsche Förderdaten	Netzspannung oder –frequenz falsch	Netzdaten müssen mit den Daten auf dem Typenschild übereinstimmen
Laufgeräusche / Vibrationen	Fremdkörper im Pumpwerk Laufgrad beschädigt Lager defekt	Fremdkörper entfernen Laufgrad ersetzen Lager erneuern

10 Ersatzteile

10.1 Ersatzteilliste für die Brinkmann Tauchpumpen der Reihe STH2101-1A260...STH2103-0A410 STH2101-1B260...STH2102-0B340

STH2801-1A280...STH2802-0A370 STH2801-1B280...STH2802-2B370

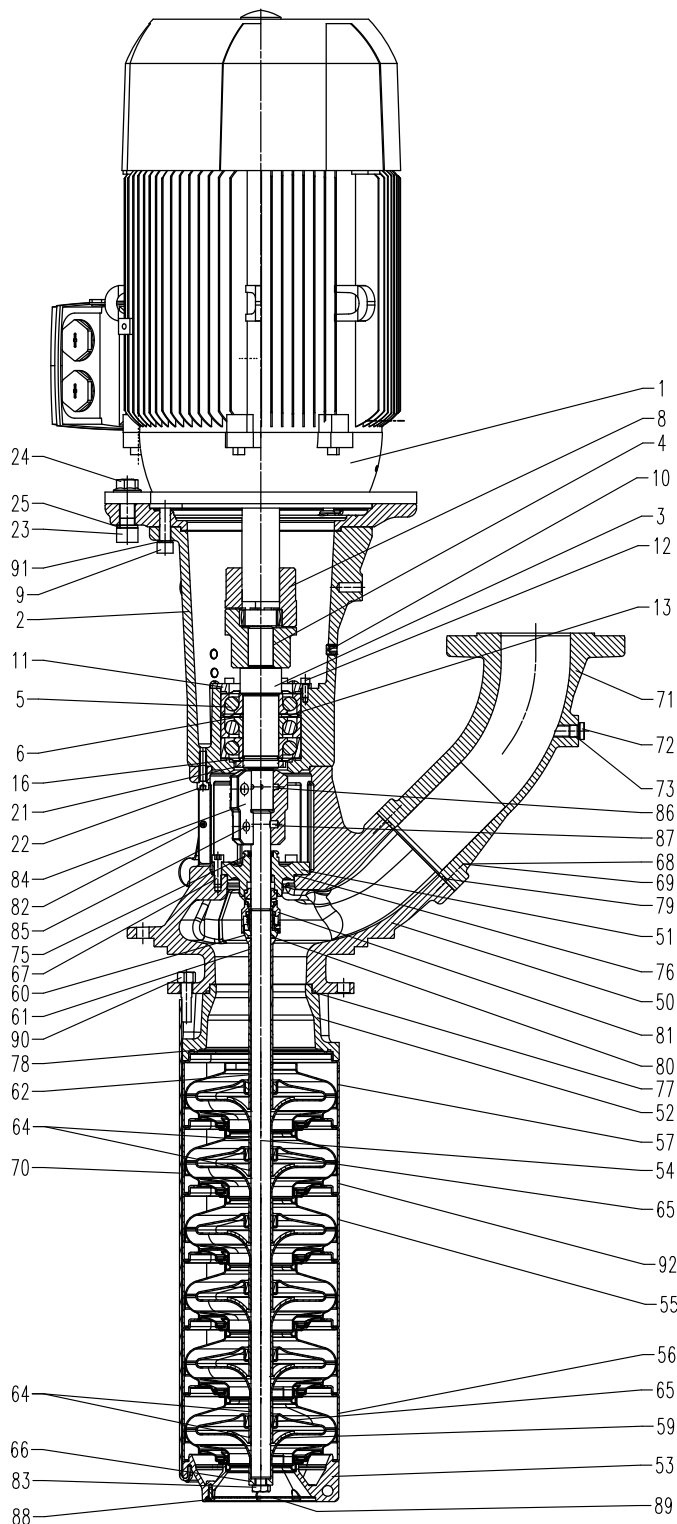


Pos Benennung

1	Stator mit Klemmenbrett	
2	Motorflansch	
3	Lagerschild	
4	Motorwelle mit Rotor	
5	Klemmkasten bis 5,5 kW	
6	Klemmenkastenrahmen ab 6,5 kW	
7	Klemmenkastendeckel ab 6,5 kW	
8	Ventilatorrad	
9	Ventilatorhaube	
10	Flachdichtung	
11	Flachdichtung	
11	Flachdichtung ab 6,5 kW	
13	Zackenring	
14	Spiralformschraube	DIN 7500
15	Kugellager	DIN 625
15	Kugellager ab 7,5 kW	DIN 628
16	Kugellager	DIN 625
17	Zyl. Schraube	DIN 84
18	Zyl. Schraube mit ISK	DIN 912
19	Zylinderstift	DIN 7
20	Sicherungsring bis 5,5 kW	DIN 472
21	Sicherungsring bis 5,5 kW	DIN 471
22	Zyl. Schraube mit ISK	DIN 912
23	Lagerdeckel ab 7,5 kW	
24	Sechskantschraube ab 7,5 kW	DIN 931
25	Wellenmutter ab 7,5 kW	
26	Ausgleichscheibe	
27	O-Ring	
28	Wellendichtring	
29	Wellendichtring	
30	Mutter ab 11 kW	DIN 934
50	Pumpenkörper	
51	Gehäusedeckel	
52	Adapter	
53	Fußdeckel	
54	Pumpenwelle	
55	Diffusor	
56	Lagerstufe mit Entlüftungsbohrung	
57	Austrittstufe	
58	Leerstufe	
59	Lauftrad	
60	Distanzhülse GLRD	
61	Distanzhülse Start	
62	Distanzhülse	
63	Distanzhülse Leerstufe	
64	Distanzhülse Lagerung	
65	Laufhülse	
66	Distanzhülse End	
67	Zyl. Schraube mit ISK	DIN 912
68	Zyl. Schraube	DIN 912
69	Federring	DIN 7980
70	Spannband	
71	Anschlussstutzen	
72	Verschlussschraube	DIN 908
73	Dichtring	DIN 7603
75	Radialwellendichtring	
76	O-Ring	
77	O-Ring	
78	O-Ring	
79	O-Ring	
80	O-Ring	
81	Gleitringdichtung	
82	Kupplungsschutz mit M4 Schraube	
83	Sechskantschraube mit Eslok	DIN 933
84	Kupplung	
85	Zyl. Schraube mit ISK	DIN 912
86	Zylinderstift	DIN 7
87	Zylinderstift	ISO 2338
88	Linsenschraube	DIN 7045
89	Sieb	
90	Mutter	

**10.2 Ersatzteilliste für die Brinkmann
Tauchpumpen der Reihe
STH2104-2A490...STH2109-3A860
STH2103-2B410...STH2105-0B560**

**STH2803-2A460...STH2805-0A640
STH2802-0B370...STH2803-0B460**



Pos	Benennung	
1	Motor	
2	Lagergehäuse	
3	Lagerwelle	
4	Scheibenfeder	DIN 6888
5	Kugellager	DIN 628
6	Distanzscheibe	
8	Kupplung	
9	Zyl. Schraube	DIN 912
10	Gewindestift	DIN 705
11	Lagerdeckel	
12	Zyl. Schraube	DIN 912
13	Nilos Ring	
16	Nilos Ring	
21	Wellenmutter	
22	Zyl. Schraube mit ISK	DIN 912
23	Zyl. Schraube	DIN 912
24	Mutter	
25	Federring	DIN 7980
50	Pumpenkörper	
51	Gehäusedeckel	
52	Adapter	
53	Fußdeckel	
54	Pumpenwelle	
55	Diffusor	
56	Lagerstufe mit Entlüftungsbohrung	
57	Austrittsstufe	
59	Lauftrad	
60	Distanzhülse GLRD	
61	Distanzhülse Start	
62	Distanzhülse	
64	Distanzhülse Lagerstufe	
65	Laufhülse	
66	Distanzhülse End	
67	Zyl. Schraube mit ISK	DIN 912
68	Zyl. Schraube	DIN 912
69	Federring	DIN 7980
70	Spannband	
71	Anschlussstutzen	
72	Verschlusschraube	DIN 908
73	Dichtring	DIN 7603
75	Radialwellendichtring	
76	O-Ring	
77	O-Ring	
78	O-Ring	
79	O-Ring	
80	O-Ring	
81	Gleitringdichtung	
82	Kupplungsschutz mit M4 Schraube	
83	Sechskantschraube mit Eslok	DIN 933
84	Kupplung	
85	Zyl. Schraube mit ISK	DIN 912
86	Zylinderstift	DIN 7
87	Zylinderstift	ISO 2338
88	Linse	DIN 7045
89	Sieb	
90	Mutter	
91	Federring	DIN 7980
92	Lagerstufe	

10.3 Hinweise zur Ersatzteilbestellung

Ersatzteile, vom Werk lieferbar.

Normteile sind nach Muster im freien Handel zu beziehen.

Die Bestellung von Ersatzteilen sollte folgendes beinhalten:

1. Pumpentype

z. B. STH2101-1A260

2. Pumpen Nr.

z. B. 05243928

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. 59

11 Reparatur

11.1 Auswechseln der Gleitringdichtung: STH21...STH28

- 1) Tauchpumpe elektrisch und mechanisch vom Netz trennen.
- 2) M4 Schrauben losschrauben und Kupplungsschutz (82) entfernen. Kupplungsschalen (84.1, 84.2) und Zylinderstifte (86, 87) entfernen.
- 3) Zylinderschraube (22) losschrauben und Motor (1) vom Pumpenkörper (50) heben.
- 4) Den Gehäusedeckel (51) durch lösen der Zylinderschrauben (67) zusammen mit dem O-Ring (76), dem Wellendichtring (75) und der stationären Gleitringdichtungseinheit (81) entnehmen.
- 5) Stationäre Gleitringdichtungseinheit (81.1) aus dem Gehäusedeckel (51) entfernen. Dichtungssitz reinigen.
- 6) Rotierende Gleitringdichtungseinheit (81.2) von der Distanzhülse (60) abziehen
- 7) Neue Gleitringdichtung montieren:
Die Laufflächen der Gleitringdichtung müssen schmutz- und fettfrei sein.
Den O-Ring leicht mit Prilwasser befeuchten und die stationäre Gleitringdichtungseinheit (81.1) in den Gehäusedeckel (51) eindrücken. Achtung, Position der Fixiernut zum Stift beachten.
Die rotierende Gleitringdichtungseinheit (81.2) über die Pumpenwelle (54) auf die Distanzhülse (60) aufschieben.
Achtung, die 3 Stifte der Gleitringdichtung müssen in den Bohrungen der Distanzhülse (60) fixiert sein.
- 8) Vor der Montage des Gehäusedeckels (51) die Dichtlippe des Wellendichtringes (75) leicht einfetten. Den Gehäusedeckel (51) zusammen mit dem O-Ring (76), dem Wellendichtring (75) und der stationären Gleitringdichtungseinheit (81) auf die Pumpenwelle (54) aufschieben.
- 9) Motor (1) und Pumpenkörper (50) verbinden und mit der Zylinderschraube (22) fixieren.
- 10) Zylinderstift (87) in der Pumpenwelle (54) einsetzen. Erste Kupplungsschale (84.1) aufsetzen.

Pumpenwelle (54) gegen die Motorwelle (4)/ Lagerwelle (3) drücken (Spiel=0). Zylinderstift (86) in der Motorwelle/ Lagerwelle und Kupplungsschale (84.1) einführen. Zweite

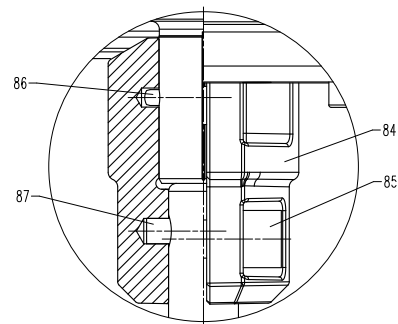
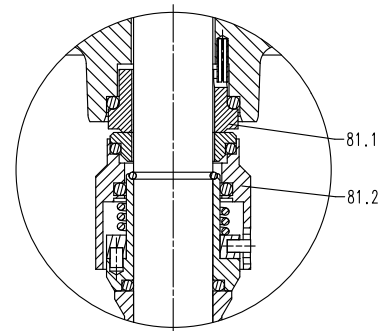
Kupplungsschale (84.2) aufsetzen. Zylinderschrauben (85) gleichmäßig festziehen (max. 75 Nm).

- 11) **Kupplungsschutz (82) einsetzen und mit M4 Schrauben befestigen.**
- 12) Tauchpumpe elektrisch und mechanisch anschließen.

Bei Wiederinbetriebnahme der Pumpe auf die Drehrichtung achten!

Anziehdrehmomente für Schraubenverbindungen

Gewinde - Ø	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Festigkeitsklassen	4.8	4.8	8.8	8.8	8.8 / 10.0	8.8	8.8
Anziehdrehmoment (Nm)	1 Nm 2 Nm Pos. 88	3 Nm	4,5 Nm	15 Nm	30 Nm	40 Nm 60 Nm Pos. 83 70 Nm Pos. 90 75 Nm Pos 85	60 Nm Pos. 68 150 Nm Pos. 23



12 Entsorgung

Bei der Entsorgung der Pumpe bzw. Verpackungsmaterialien müssen die nationalen und örtlichen Vorschriften zur Entsorgung von Industrieabfällen beachtet werden.

Vor dem Entsorgen, Pumpe komplett entleeren und ggf. dekontaminieren.

13 EG-Konformitätserklärung

DEUTSCH / ENGLISH / FRANÇAIS / ESPAÑOL



EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity / Déclaration de conformité CE / Declaración de conformidad CE

Hersteller / Manufacturer / Constructeur / Fabricante

Brinkmann Pumpen, K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2, D-58791 Werdohl

Produktbezeichnung / Product name / Désignation du produit / Designación del producto

Tauchpumpen / Immersion pumps / Pompes plongeantes / Bombas de inmersión

Typ / Type / Tipo **STH21 ... 28**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedsstaaten überein:

The named product conforms to the following Council Directives on approximation of laws of the EEC Member States:

Le produit sus-mentionné est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CEE:

El producto designado cumple con las Directivas del Consejo relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros de la CEE:

2006/42/EG	Richtlinie für Maschinen
2006/42/EC	Council Directive for machinery
2006/42/CE	Directive du Conseil pour les machines
2006/42/CE	Directivas del Consejo para máquinas
2014/30/EU	Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit
2014/30/EU	Council Directive for Electromagnetic compatibility
2014/30/UE	Directive du Conseil pour Compatibilité électromagnétique
2014/30/UE	Directivas del Consejo para Compatibilidad electromagnética
2011/65/EU und 2015/863/EU	RoHS Richtlinien
2011/65/EU and 2015/863/EU	RoHS Directives
2011/65/UE et 2015/863/UE	Directives RoHS
2011/65/UE y 2015/863/UE	RoHS Directivas

Folgende Ausnahmen gem. Anhang III RoHS (2011/65/EU) werden in Anspruch genommen: 6a, 6b.

The following exceptions in accordance with appendix III RoHS (2011/65/ EU) are claimed: 6a, 6b.

Les exceptions suivantes selon l'annexe III RoHS (2011 / 65 / UE) sont revendiquées : 6a, 6b.

Las siguientes excepciones conforme al apéndice III RoHS (2011/65 / UE) son requeridas: 6a, 6b.

Hinsichtlich der elektrischen Gefahren wurden gemäß Anhang I Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten.

With respect to potential electrical hazards as stated in appendix I No. 1.5.1 of the machine guide lines 2006/42/EC all safety protection goals are met according to the low voltage guide lines 2014/35/EU.

Conformément à l'annexe I N° 1.5.1 de la Directive "Machines" (2006/42/CE) les objectifs de sécurité relatifs au matériel électrique de la Directive "Basse Tension" 2014/35/UE ont été respectés.

Con respecto al potencial peligro eléctrico como se indica en el apéndice I No. 1.5.1 del manual de la máquina 2006/42/CE, todos los medios de protección de seguridad se encuentran según la guía de bajo voltaje 2014/35/UE.

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften dieser Richtlinien wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

Conformity with the requirements of this Directives is testified by complete adherence to the following standards:

La conformité aux prescriptions de ces Directives est démontrée par la conformité intégrale avec les normes suivantes:

La conformidad con las prescripciones de estas directivas queda justificada por haber cumplido totalmente las siguientes normas:

Harmonisierte Europ. Normen / Harmonised Europ. Standards / Normes europ. harmonisées / Normas europ. Armonizadas

EN 809 :1998+A1 :2009+AC :2010 EN ISO 12100 :2010 EN 60204-1 :2018 EN IEC 61000-3-2 :2019 +A1:2021
EN 61000-3-3 :2013+A1 :2019 +A2:2021 +A2:2021/AC:2022 EN IEC 61000-6-2 :2019 EN IEC 61000-6-3 :2021
EN IEC 63000 :2018

Nationale Normen / National Standards / Normes nationales / Normas nacionales : **EN 60034-1 :2010/AC :2010**

Die Hinweise in der Betriebsanleitung für den Einbau und die Inbetriebnahme der Pumpe sind zu beachten.

The instructions contained in the operating manual for installation and start up the pump have to be followed.

Les indications d'installation / montage et de mise en service de la pompe prévues dans l'instruction d'emploi doivent être suivies.

Tenga en cuenta las instrucciones en el manual para la instalación y puesta en marcha de la bomba.

Brinkmann Pumpen, K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG

Werdohl, 13.05.2024

Dr.-Ing. Dirk Wenderott
Chief Product Officer (CPO)
Head of Engineering

Dr. H. Abou Dayé
K. H. Brinkmann GmbH & Co. KG
Friedrichstraße 2, D-58791 Werdohl
Dokumentationsbevollmächtigter / Representative of
documentation/ Mandataire de documentation /
Mandatario de documentación