



blauteich

ELEFANT

Betriebsanleitung
für TS-6000 und TS-12 000

COPYRIGHT

© 2024 Blauteich, Cremerstraße 7 B, 55595 Wallhausen, Deutschland
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung von Blauteich gestattet.

IDENTIFIKATIONSDATEN

Bezeichnung	Teichschlammsauger Elefant TS-6000 / TS-12 000
Hersteller	Blauteich Eine Marke der Einseller GmbH Cremerstraße 7 B 55595 Wallhausen Deutschland
Baujahr	Siehe Typenschild des Teichschlammsaugers

DOKUMENTDATEN

Version	V1.4
Letzte Änderung	1. Juli 2024

ZWECK DES DOKUMENTES

Die hier vorliegende Anlagenbetriebsanleitung soll den Betreiber der Anlage vertraut machen mit:

- der Arbeitsweise,
- der Bedienung,
- den Sicherheitshinweisen und
- der Wartung.

INHALT

1. Einführung	6
1.1. Personalqualifikation und -schulung	6
1.2. Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	6
1.3. Sicherheitsbewusstes Arbeiten	6
1.4. Der Hersteller ist jeder Haftung in folgenden Fällen enthoben:	7
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3. Bauart	7
3.1. Arbeitsweise	7
3.2. Impeller	8
3.3. Pumpenwelle	8
3.4. Wellendichtung	8
4. Einsatzgebiete	8
5. Inbetriebnahme	10
5.1. Allgemein	10
5.2. Saugleitung	10
5.3. Druckleitung	10
5.4. Bypassregulierung	10
5.5. EIN/AUS-Schalter	11
6. Wartung / Achtung!	11
6.1. Reinigung	11
6.2. Impeller- und Dichtungswechsel	12

7. Technische Daten	13
7.1. Allgemein.....	13
7.2. Leistungsdiagramm.....	14
7.3. Ersatzteile.....	14
7.4. Abmessungen.....	16
7.5. Schaltbild für Einphasen-Wechselstrommotor.....	16
8. Sicherheitsvorschriften	17
8.1. Allgemeine Hinweise.....	17
8.2. Spezielle Hinweise	18

1. EINFÜHRUNG

Lesen Sie die Betriebsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Durch genaue Befolgung der Anweisungen vermeiden Sie Unfälle, gewährleisten Sie einen problemlosen Betrieb der Pumpe, deren Wartung, Instandsetzung und vermeiden somit nachteilige Folgen.

Heben Sie die Betriebsanleitung während der gesamten Betriebsdauer der Pumpe auf.
Dauer der Gewährleistung: 2 Jahre ab Kaufdatum – ausgenommen Verschleißteile.

1.1. PERSONALQUALIFIKATION UND -SCHULUNG

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit, und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers/Lieferers erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

1.2. GEFAHREN BEI NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSHINWEISE

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen, als auch für die Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

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

1.3. SICHERHEITSBEWUSSTES ARBEITEN

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

1.4. DER HERSTELLER IST JEDER HAFTUNG IN FOLGENDEN FÄLLEN ENTHOBEN:

- unsachgemäßer Gebrauch der Pumpe
- Gebrauch, der die speziellen Bestimmungen des Landes verletzt
- nicht korrekte Installation
- Fehler in der Speisung
- nicht erlaubte Veränderungen und Eingriffe
- Gebrauch von nicht originalen Ersatzteilen
- ganze oder teilweise Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- bei unsachgemäßen Reparaturen, die nicht beim Hersteller durchgeführt wurden
- jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Pumpe

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Impellerpumpe dient nur zum Fördern von Flüssigkeiten, in den vom Hersteller vorgesehenen Einsatzgebieten. Bei allen anderen Einsätzen ist mit dem Hersteller vorher Rücksprache zu halten (schriftliche Herstellerfreigabe).

3. BAUART

3.1. ARBEITSWEISE

Blauteich Impellerpumpen sind selbstansaugende Rotationspumpen, die mit einem schwachpulsierenden Förderstrom nach dem Verdrängungsprinzip arbeiten. Durch die eingebaute Bypassregulierung können Fördermenge und Förderdruck fein reguliert werden.

Bei der Umdrehung des Impellers im Pumpengehäuse wird durch Volumenvergrößerung in den Kammern zwischen den Flügeln, am Saugstutzen Flüssigkeit angesaugt, in den Kammern weiter gefördert und durch Volumenverkleinerung am Druckstutzen herausgedrückt. Die Volumenveränderung beruht auf einer Biegung der Flügel am Exzenter. Die Pumpe kann in beide Drehrichtungen fördern.

3.2. IMPELLER

Der Impeller besteht aus hoch elastischem Gummi und wird beim Pumpen durch das Fördermedium geschmiert und gekühlt. Der Impeller darf nicht trockenlaufen, da er sonst von der entstehenden Reibungswärme zerstört wird.

3.3. PUMPENWELLE

Pumpen- und Motorwelle sind aus einem Stück gefertigt. Eine austauschbare Wellenschutz-
hülse verhindert Einlaufspuren auf der Pumpenwelle.

3.4. WELLENDICHTUNG

Die Wellendichtung besteht je nach Ausführung aus einem Radialwellendichtring oder einer Gleitringdichtung und kann dem jeweiligen Fördermedium angepasst werden.

4. EINSATZGEBIETE

FÖRDERMEDIUM

Es dürfen nur Flüssigkeiten gepumpt werden, die keine aggressive Wirkung auf die Pum-
penteile haben. Im Zweifelsfall bitte beim Hersteller nachfragen.

VIKOSITÄT

Die Pumpe ist in der Lage Flüssigkeiten im Viskositätsbereich von 1,0 bis 600mPas, bei
einer Drehzahl von 1400 l/min, zu fördern.

FESTKÖRPERANTEILE

Es können Flüssigkeiten mit geringen Festkörperanteilen ohne abrasive Bestandteile bis zu
einer Größe von maximal 3mm gefördert werden, jedoch unterliegt die Pumpe hierbei einem
wesentlich größerem Verschleiß. Für diesen Einsatz benötigen Sie eine Herstellerfreigabe.

ZÄHFLÜSSIGKEIT

Die Pumpe ist nicht geeignet für zähflüssige Medien wie z. B. Pasten, Leim, Honig, usw. Wird die Pumpe mit einem langsam laufenden Motor ausgerüstet, liegt die Höchstgrenze bei einer Viskosität von 1000 mPas (Herstellerfreigabe).

DICHTE

Die maximale Dichte der zu fördernden Flüssigkeit liegt bei 1,2 kg/dm³.

TEMPERATUR

Das Fördermedium muss im Temperaturbereich von 5°C bis 60°C liegen.

EDELSTAHL-PUMPENGEHÄUSE (1.4301/1.4308)

Geeignet für den Einsatz im Lebensmittelbereich und für bestimmte aggressive Flüssigkeiten. Bietet ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion und Verschleiß.

LEICHTVERDERBLICHE NAHRUNGSMITTEL

Vom Einsatz bei leichtverderblichen Nahrungsmitteln, z. B. Milch wird abgeraten. Wird jedoch die Pumpe häufig zerlegt und alle Teile in einer geeigneten Flüssigkeit sorgfältig sterilisiert, ist auch hier ihr Einsatz möglich.

MEDIZINISCH-PHARMAZEUTISCHER BEREICH

In diesen Bereichen ist der Einsatz nur mit einer schriftlicher Herstellerfreigabe möglich.



ACHTUNG LEBENSGEFAHR! VORSICHT!

- Verboten ist der Einsatz in Räumen mit Explosions- und Feuergefahr, insbesondere beim Pumpen von Flüssigkeiten für die ein explosionsgeschützter Motor vorgeschrieben ist.
- Verboten ist das Pumpen von Benzin, Aceton, Lösungsmitteln, Alkohol und anderen stark explosiv und feuergefährlichen Stoffen.
- Die Pumpe ist nicht tauchfähig.

5. INBETRIEBNAHME

5.1. ALLGEMEIN

Impellerpumpen sind trockenlaufempfindlich und dürfen während des Ansaugvorganges nicht länger als 30s trocken laufen. **Bei der ersten Inbetriebnahme, oder nach längerem Stillstand sollte die Pumpe mit Wasser gespült werden, falls notwendig, ist die Pumpe mit einer geeigneten desinfizierenden Lösung zu spülen.** Die Pumpe ist waagrecht aufzustellen und so an die Saug- und Druckleitung anzuschließen, dass das Pumpengehäuse nicht verspannt wird. In festen Rohrleitungssystemen sollten vor und nach der Pumpe Absperrmöglichkeiten vorhanden sein um die Pumpe bei Störungen zu demontieren, ohne die Leitungen entleeren zu müssen. **Die Pumpe darf bei geschlossenen Ventilen in der Saug- oder Druckleitung nicht in Betrieb genommen werden.**

Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur vom Elektrofachmann ausgeführt werden. Bei der ersten Inbetriebnahme oder nach längerem Stillstand muss das Pumpengehäuse mit dem Fördermedium gefüllt werden um den Impeller zu schmieren.

5.2. SAUGLEITUNG

Die Saugleitung sollte kurz und direkt sein, sowie luftdicht angeschlossen werden, damit die Pumpe ansaugen kann. Der Querschnitt soll nach Möglichkeit etwas größer sein als die Einlassöffnung, in keinem Fall aber kleiner. Bei optimalen Bedingungen kann die Pumpe bis zu einer Höhe von 4m bis 5m ansaugen.

5.3. DRUCKLEITUNG

Die Druckleitung sollte so kurz und direkt wie möglich verlegt werden. Falls nichts anderes angegeben, sollte der Querschnitt dem des Druckstutzens entsprechen. Beachten Sie, dass jeder Einbau von Krümmern, Ventilen, Filtern, Mengenzählern usw. in den Leitungen, Fördermenge und Förderhöhe der Pumpe verringern. Die Pumpe darf nicht gegen geschlossene Ventile gefahren werden.

5.4. BYPASSREGULIERUNG

Zum Ansaugen und im normalen Förderbetrieb bleibt die Regulierung geschlossen (Rechtsdrehung der Regelkappe am Pumpengehäuse). Durch Linksdrehung der Regelkappe im Förderbetrieb regulieren Sie Fördermenge und Förderdruck der Pumpe, wie sie z. B. zur Filterbeschickung und zum Abfüllen benötigt werden.

Beachten Sie: Bei geöffneter Regulierung kann die Pumpe nicht ansaugen. Wird die Pumpe bei geöffneter Regulierung abgeschaltet, läuft die Flüssigkeit durch die Pumpe zurück.

5.5. EIN/AUS-SCHALTER

Schalterstellung 0 = AUS Schalterstellung 1 = EIN

Im Schaltergehäuse befindet sich ein Schutzschalter, der bei Überlastung des Motors abschaltet und von außen wieder eingeschaltet werden kann.

6. WARTUNG / ACHTUNG!



Vor dem Arbeiten an der Pumpe Netzstecker ziehen und Schutzhandschuhe tragen!

6.1. REINIGUNG

1. Bei weniger verderblichen Lebensmitteln (z. B. Wein, Essig), indem Sie zuerst eine geeignete desinfizierende Lösung und danach sauberes Wasser durchpumpen.
2. Bei leicht verderblichen Lebensmitteln (z. B. Milch), indem Sie das Pumpengehäuse zerlegen und alle Teile in einer geeigneten desinfizierenden Lösung reinigen.
3. Bei Säuren, giftigen und gesundheitsschädlichen Stoffen unterliegt die Art der Reinigung dem Anwender. Er muss entscheiden wie er die Pumpe reinigt, da er mit den Eigenschaften des Fördermediums vertraut ist.

In jedem Fall müssen die für den jeweiligen Einsatzzweck geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachtet werden, sowie die Verträglichkeit der Pumpe mit den Reinigungsmitteln.

Schalter und Elektromotor dürfen nicht mit Wasser abgespritzt werden. Verunreinigungen mit einem Tuch entfernen. Pumpe trocken lagern und nicht im Regen benutzen. Für Motorschäden, die durch Eindringen von Flüssigkeit hervorgerufen werden, kann nicht gehaftet werden. Die Pumpe ist nicht dämpfbar!

6.2. IMPELLER- UND DICHTUNGSWECHSEL

1. Die Sechskantmuttern der Spannbolzen (Pos. 13) am Pumpengehäuse lösen und entfernen.
2. Den Vorderdeckel (Pos. 1) mit dem O-Ring (Pos. 2) entfernen und das Pumpengehäuse (Pos.3) mit dem Hinterdeckel (Pos. 5) von der Welle ziehen.
3. Den Impeller (Pos. 4) aus dem Gehäuse drücken und einen neuen Impeller unter Druck in das Gehäuse drehen.
4. Die Wellendichtung (Pos. 11) aus der Bohrung drücken, ohne den Sitz zu beschädigen und eine neue Dichtung mit einer passenden Hülse wieder in die Bohrung drücken.
5. Eine eingelaufene Wellenschutzhülse (Pos. 18) wird von der Welle abgezogen und ersetzt.
6. Neue O-Ringe auf das Gehäuse ziehen und die Pumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
7. Darauf achten, dass die Dichtungen wie zuvor richtig sitzen und nicht eingeklemmt werden.
8. Die Sechskantmuttern der Spannbolzen mit mäßiger Kraft wieder anziehen und beim ersten Lauf die Dichtigkeit der Pumpe überprüfen.
9. Beim Zusammenbau dürfen keine Öle oder Fette verwendet werden.
10. Wir empfehlen die Pumpe in einer Fachwerkstatt reparieren zu lassen, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Bei Unklarheiten fragen Sie bitte den Fachhändler.

7. TECHNISCHE DATEN

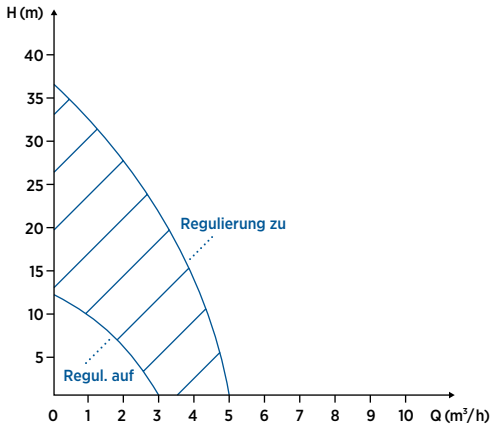
7.1. ALLGEMEIN

	Elefant 6000	Elefant 12 000
Pumpengehäuse	Edelstahl 1.4301/1.4308	Edelstahl 1.4301/1.4308
Pumpenwelle	1.4301	1.4301
Impeller	EPDM	EPDM
Wellendichtung	Radialwellendichtring	Radialwellendichtring
Regulierung	Bypass-Druckregulierung	Bypass-Druckregulierung
Schalter	Wendeschalter mit 10 m Kabel	Wendeschalter mit 10 m Kabel
Saughöhe	max. 4-5 m	max. 4-5 m
Druckhöhe	max. 4 bar	max. 4 bar
Fördermenge	6 m ³ /h	12 m ³ /h
Motor	230 V-50 Hz-0,75 kW	230 V-50 Hz-1,50 kW
Drehzahl	1400 UpM	1400 UpM
Gewicht	≈ 19 kg	≈ 27 kg
Anschlüsse	1½" AG / Storz-Kupplung C	1½" AG / Storz-Kupplung C

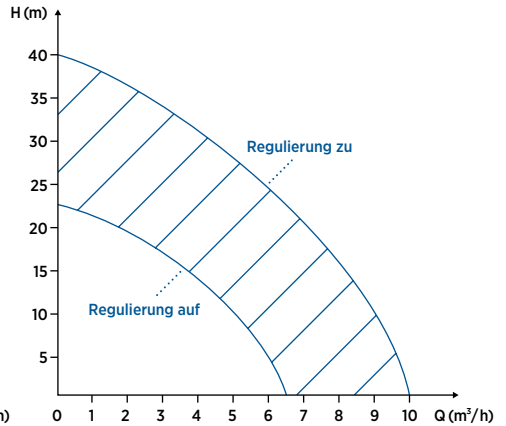
7.2. LEISTUNGSDIAGRAMM

Ermittelte Werte $\pm 5\%$, basierend auf Wasser $+20^{\circ}\text{C}$ mit kurzen Rohrleitungen DN 32 bei freiem Durchgang. Die Werte geben nur einen Anwendungsfall wieder und können je nach Art der Rohrleitung, abweichen. Die maximale Fördermenge ist variabel und kann je nach Gummihärte des Impellers entsprechend abweichen. Sollten Sie mit einem neuen Impeller einen genauen Betriebspunkt benötigen muss dieser vor der Auslieferung mitgeteilt werden.

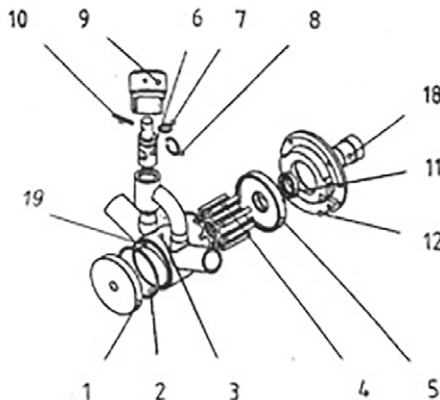
Elefant 6000



Elefant 12 000

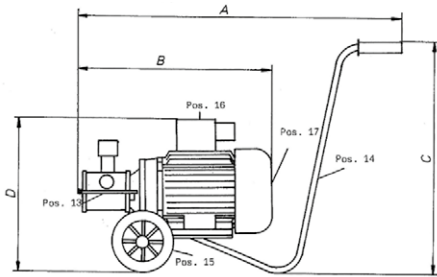


7.3. ERSATZTEILE



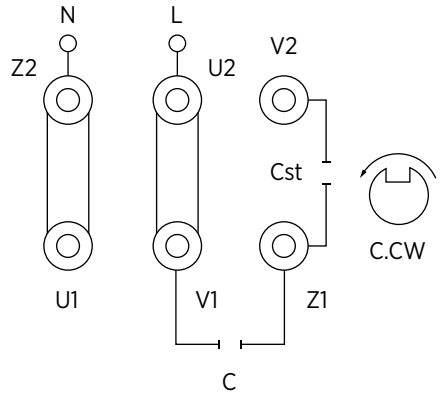
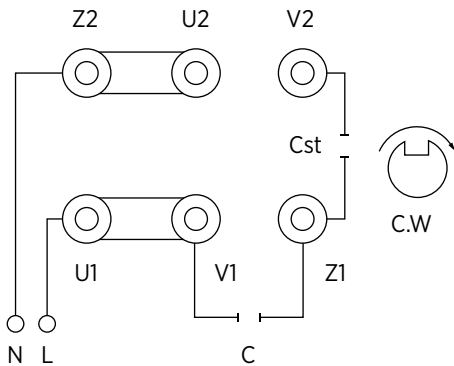
Pos	Anz.	Beschreibung	Elefant 6000	Elefant 12 000
1	1	Vorderdeckel	6000-1	12 000-1
2	2	O-Ring	70×3	99×3
3	1	Gehäuse	6000 VA	12 000 VA
4	1	Impeller	6000-B	12 000-B
5	1	Hinterdeckel	6000-8	12 000-8
6	1	Regelschieber	6000-15	12 000-15
7	1	O-Ring	6000-16	12 000-16
8	1	Sicherungsring	6000-17	12 000-17
9	1	Regelgriff	6000-21	12 000-21
10	1	Spannstift	4×40	4×40
11	1	Wellendichtung	25×35	35×45
12	1	Zwischenflansch	6000-20	12 000-20
13	2	Spannbolzen	6000	12 000-23
14	1	Fahrgestell		
15	2	Räder	RAD-125	RAD 140×15
16	1	Schalter	230 V / 1-ph.	230 V / 1-ph.
17	1	Motor	0.75 kW / 230 V	1.5 kW / 230 V
18	1	Wellenschutzhülse	6000-3	12 000-21
19	1	Exzenterkamm	6000-VA	12 000-4

7.4. ABMESSUNGEN



Pos	Elefant 6000	Elefant 12 000
A	670 mm	770 mm
B	390 mm	470-500 mm
C	700 mm	700 mm
D	310 mm	320-400 mm

7.5. SCHALTBILD FÜR EINPHASEN-WECHSELSTROMMOTOR



8. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

8.1. ALLGEMEINE HINWEISE

Weisen Sie das Bedienungspersonal auf die möglichen Gefahren hin. Arbeiten Sie mit Umsicht, Sorgfalt und Aufmerksamkeit um Unfälle zu vermeiden.

- Keine weite Kleidung tragen, die von den beweglichen Teilen der Pumpe erfasst werden kann. Achten Sie darauf, dass sämtliche drehenden Teile der Pumpe ausreichend geschützt bzw. abgedeckt sind.
- Nach dem Arbeiten mit Säuren oder krebserregenden Stoffen muss die Pumpe und die gesamte Anlage gespült und die Spülflüssigkeit nach den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. Beim Arbeiten mit giftigen Stoffen sind die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.
- Achten Sie vor dem Einschalten der Pumpe darauf, dass diese mit Masse verbunden ist. Vergewissern Sie sich, dass der Elektroanschluss den Vorschriften des Landes entspricht, in dem die Pumpe zum Einsatz gelangt.
- Bei Verschmutzungen, wenn die Pumpe aus unersichtlichem Grunde stehenbleibt oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten während des Betriebes, muss vor Reparaturarbeiten, Eingriffen oder Kontrollen stets der Netzstecker herausgezogen werden.
- Die Wartung der Pumpe ist regelmäßig durchzuführen, beschädigte oder verbrauchte Teile sind sofort auszutauschen.
- Die Pumpe darf nur von zuvor geschultem oder eingewiesenem Personal in Betrieb gesetzt, bedient oder repariert werden.
- Um einen stets einwandfreien Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, sollten nur Originalteile verwendet werden. Nur dann kann der Hersteller Gewährleistung übernehmen.

Lieferung:

Überprüfen Sie beim Empfang der Pumpe, ob die auf dem Typenschild angegebenen Daten mit denen der Bestellung übereinstimmen. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit oder Transportschäden und geben Sie Beanstandungen dem Frachtführer an.

8.2. SPEZIELLE HINWEISE

- Nicht mit nassen Händen den Schalter oder das Anschlusskabel berühren (Stromschlag).
- Keine Körperteile oder Gegenstände bei laufender Pumpe in den Saug- oder Druckstutzen der Pumpe stecken (Verletzungsgefahr).
- Die Pumpe darf nicht trockenlaufen.
- Sollte die Pumpe trotzdem einmal trockenlaufen ist folgendes unbedingt zu beachten:
 - Pumpe ausschalten und abkühlen lassen.
 - Nicht am Pumpengehäuse oder Motor anfassen (Verbrennungsgefahr)
 - Pumpe nicht mehr benutzen, sondern zuerst reparieren lassen, da sonst Verunreinigungen oder Geschmacksbeeinträchtigungen im Fördergut auftreten.
- Undichte oder beschädigte Pumpen sofort reparieren lassen, um größere Schäden zu vermeiden.
- Die Ablauföffnung an der Unterseite des Zwischenflansches (Pos. 12) muss immer frei bleiben.
- Druckschläuche die nicht gesichert sind, können sich beim Fördern lösen und unkontrolliert umher schlagen (Verletzungsgefahr).
- Ist die Anlage mit einem Trockenlaufschutz versehen, ist dieser an der Saugseite der Pumpe angebracht. Die Pumpe ist dann in Pfeilrichtung zu betreiben. Der Pfeil (rot) ist am Pumpengehäuse aufgeklebt.



Die gelieferte Ware ist in dieser Ausführung nicht für den Export in die USA und Canada freigegeben. Bei Zuwiderhandlung wird eine Produkthaftung der Firma Einseller GmbH, nicht übernommen und muss vom Verkäufer getragen werden!

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, Einseller GmbH, Cremerstraße 7 B, 55595 Wallhausen, Deutschland, erklären hiermit, dass die Impellerpumpen Elefant TS-6000 l/h-230 V und Elefant TS-12 000 l/h-230 V mit den Nummern 2000-00001 ff. auf die sich diese Erklärung bezieht, in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), EG 1935/2004, 2004/108/EG entsprechen.

Angewandte harmonisierende Normen sind EN 12100-1, EN 12100-2. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Pumpen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigter für die Dokumentation:
Stefan Bartosch, 55595 Wallhausen, Deutschland

Wallhausen, 1. Juli 2024

BLAUTEICH

Eine Marke der Einseller GmbH
Cremerstraße 7 B
55595 Wallhausen
Deutschland

Tel.: +49 6706 915 76 70

Fax: +49 6706 915 76 71

info@blauteich.de

www.blauteich.de