

## D

## BEDIENUNGSANLEITUNG BETRIEB UND WARTUNG

## 1 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### 1.1 Sicherheit

 **SYMBOL DER GEFAHR DIN 4844-W 8:** Warnt, dass bei Nichtbeachtung der Vorschriften eine elektrische Spannung erfolgen kann. Vor jeder Arbeit an der Pumpe Netzstecker ziehen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden.

 **SYMBOL DER GEFAHR DIN 4844-W 9:** Warnt, dass die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen und Dinge hervorrufen kann. Es ist absolut verboten den Sauganschluß manuell zu überprüfen, wenn die Pumpe an das Stromnetz angeschlossen ist.

 **WARNSYMBOL:** Warnt, dass bei Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, Schäden an der Pumpe oder an der Maschine hervorrufen kann.

### 1.2 Sicherheit

 **1.2.1** Beachten Sie die Einsatzgrenzen. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann Schäden an der Pumpe, an Dinge und Personen verursachen.

 **1.2.2** Der Benutzer muss die Unfallschutzvorschriften, die in den jeweiligen Ländern herrschen, strikt beachten. Verwenden Sie eine persönliche Sicherheitsausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Gummihandschuhe, Schutzbrille und Helm.

 **1.2.3** Vor jeder Arbeit die Pumpe vom Elektroanschluß trennen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden.

 **1.2.4** Bei der Inbetriebnahme der Elektropumpe ist zu vermeiden mit nackten Füßen oder, noch schlimmer, im Wasser

zu stehen oder nasse Hände zu haben.

**1.2.5** Der Benutzer darf keine Massnahmen oder Vorgänge auf eigener Initiative durchführen. Wir weisen darauf hin, daß wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden, nicht haften. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

 **1.2.6** An der Pumpe sind alle rotierenden Teile mit einer Verkleidung geschützt. Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, die auf Eingriffe an diesen Schutzvorrichtungen zurückzuführen sind.

**1.2.7** Der Gebrauch ist nur dann zulässig, wenn die Elektrik mit den Sicherheitsmaßnahmen gemäß der geltenden Normen des Anwenderlandes erstellt wurde.

**1.2.8** Als zusätzlicher Schutz gegen tödliche Stromschläge ist ein hochsensibler Leitungsschutzschalter einzubauen (0,03A).

**1.2.9** Der Netzanschluss ist mit einem allpoligen Schalter auszuführen. Der Abstand zwischen den Kontakten muss mindestens 3mm sein.

**1.2.10** Vor dem Einsetzen der Pumpe muss der Brunnen von Sand und anderen Feststoffteilen gereinigt werden.

**1.2.11** Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

1.2.12 Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

1.2.13 Reinigung und Benutzer/Wartung dürfen nicht durch Kinder durchgeführt werden, es sei denn sie werden beaufsichtigt.

### 1.3 Arbeitsplatz

 1.3.1 Der Arbeitsbereich ist zweckmäßig abzusperren und muß den örtlichen Vorschriften für den Arbeitsschutz entsprechen.

 1.3.2 Vergewissern Sie sich, daß der Fluchtweg vom Arbeitsbereich nicht versperrt ist.

 1.3.3 Um Erstickung und Vergiftung auszu-schließen, ist zu gewährleisten, daß hinreich- end Sauerstoff am Arbeitsplatz vorhanden ist und daß keine giftigen Gase im Arbeitsbereich vorkommen.

 1.3.4 Müssen Arbeiten mit Schweißgeräten oder Elektrowerkzeugen durchgeführt werden, ist festzustellen ob keine Explosionsgefahr be- steht.

 1.3.5 Während des Betriebes der Pumpe dürfen sich Personen nicht im Fördermedium auf- halten.

 **1.4 HAFTPFLICHT: Der Hersteller haftet nicht für die mangelhafte Funktion der Elektro- pumpe oder für eventuell von dieser verur- sachte Schäden, wenn diese manipuliert, verändert oder über den empfohlenen Ein- satzbereich hinaus oder entgegen der in diesem Handbuch enthaltenen Anordnun- gen betrieben wurde. Außerdem wird keine Haftung für eventuell in dieser Betriebsanleitung enthaltene Über- tragungs- oder Druckfehler übernommen. Der Hersteller behält sich vor, an den Produkten alle erforderlichen oder nützlich- en Änderungen anzubringen, ohne die wesentlichen Merkmale zu beeinträchtigen.**

## 2 EINFÜHRUNG

### 2.1 Allgemeine Hinweise

2.1.1 Die vorliegende Bedienungsanleitung ent- hält allgemeine Informationen und ausführliche Informationen über die von Ihnen bezogene Elektropumpe. Bitte befolgen Sie strengstens die darin enthaltenen Anleitungen, um eine optimale Leistung und ein korrektes Funktionieren der Elektropumpe zu gewährleisten. Für eventuelle weitere Informationen, bitten wir sie, mit dem nächsten zuständigen Wiederverkäufer Kontakt aufzunehmen.

 2.1.2 Installation und Betrieb müssen den Sicher- heitsvorschriften des Anwenderlandes entspre- chen und nach den Regeln der Technik erfolgen. Die Nichtbefolgung dieser Sicherheitsvorschriften gefährdet nicht nur die Sicherheit von Personen und kann Sachschäden verursachen, sondern läßt auch jeden Garantieanspruch verfallen.

2.1.3 Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen sorgfältig auf.

**2.2 ACHTUNG! Vor dem Installieren sollten diese Unterlagen sorgfältig gelesen werden. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann Personen oder Sachschäden verur- sachen und läßt jede Garantie verfallen.**

**2.3 Eine Vervielfältigung, auch teilweise, der Abbildungen und/oder des Textes, ist keines- falls erlaubt.**

## 3 ANWENDUNGEN

### 3.1 Verwendungszweck

Diese mehrstufige Tauchpumpe mit geschlos- senen Radiallaufräden ist für die Förderung von sauberem Wasser mit einer maximalen Tem- peratur von 35°C bestimmt. Zulässiger Sand- gehalt im Fördermedium max 60g/m<sup>3</sup>. Max. Inbetriebsetzungen 40/h. Max. Eintauchtiefe der Pumpe ist auf dem Typenschild sichtbar. Benutzen Sie die Pumpe nur mit den auf dem Typenschild angegebenen technischen Daten oder laut Bedienungsanleitung "Annex B".



### 3.2 Einschränkungen der Verwendung



3.2.1 Die Temperatur der Förderflüssigkeit darf die in den technischen Daten angegebene Höchsttemperatur nicht überschreiten.



3.2.2 Die Tauch-Elektropumpen ohne Schwim- merschalter dürfen nicht trocken laufen. Falls die Möglichkeit besteht, dass der Grund- wasserspiegel so weit absinkt, dass die Pumpe trocken liegt, muss die Anlage mit einem Tester ausgestattet werden.



3.2.3 Während des Betriebes der Pumpe in Schwimmbecken, Teichen oder Becken dürfen sich keine Personen im Fördermedium be- finden.



3.2.4 Diese Pumpen dürfen keinesfalls für unreines Wasser mit korrosiven und explosionsgefährdeten Flüssigkeiten, abrasiven Stoffen, Motorenkraftstoffen und sonstigen chemischen Produkten verwendet werden. Bei chemisch aggressiven Anteilen im Förderme- dium ist unbedingt die Beständigkeit der verwendeten Pumpenwerkstoffe zu beachten.

3.2.5 Die in der Elektropumpe enthaltene Schmierflüssigkeit der Dichtung ist ungiftig, kann aber bei eventuellen Undichtigkeiten die Merkmale des (reinen) Wassers verändern.

## 4 TRANSPORT, LAGERUNG UND ENTSORGUNG

### 4.1 Transport

 4.1.1 Die Pumpe niemals am Kabel, am Schwimmer oder an der Druckleitung anheben oder transportieren. Beim Transport die Pumpe niemals werfen oder stürzen. Jede Pumpe ist mit einem Tragegriff ausgestattet, an dem ein Seil oder eine Kette zum Transport oder zur Aufhängung der Tauchmotorpumpe befestigt werden kann. Benutzen Sie geeignete Mittel um die Pumpe je nach Gewicht und Abmessungen zu heben.

 4.1.2 Unnötige Stöße und Kollisionen sind zu vermeiden.

### 4.2 Lagerung

 Alle Pumpen müssen an einem überdachten, trockenen Ort, mit möglichst beständiger Luft-feuchtigkeit ohne Vibrationen und Staubent-wicklung gelagert werden. Sie werden in der Originalverpackung geliefert, in der sie bis zur Installation verwahrt werden müssen. Andernfalls Saugöffnung und Druck-anschluss sorgfältig verschliessen. Bei längerer Lagerung sind die Pumpen gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen.

### 4.3 Entsorgung

 4.3.1 Pumpe beim Transport nicht werfen oder stürzen.

4.3.2 Bei der Verschrottung der Pumpe sind die im eigenen Land geltenden Richtlinien zu beachten, wobei man sich zu vergewissern hat, dass sich in der Pumpe keine Rückstände des Fördermediums befinden. Die Entsorgung darf auf keinen Fall über den normalen Hausmüll stattfinden.

 Informationen zur Entsorgung von Eleldrogeräten sowie elektronischen Geräten gemäß Richtlinie 2012/19/UE (RAEE).

Hinweis: verwenden Sie nicht den normalen Hausabfall, um dieses Produkt zu beseitigen. Gebrauchte Elektrogeräte sowie elektronische Geräte müssen separat, gemäß der Gesetzgebung, welche die sachgerechte Behandlung, Verwertung und das Recycling dieser Produkte vorschreibt, verwertet werden. Gemäß aktueller Anordnungen der Mitgliedsstaaten können private Haushalte der EU die gebrauchten Elektrogeräte sowie elektronische Geräte kostenlos zu den dafür vorgesehenen Müllverwertungszentren bringen. Die nationalen Anordnungen sehen Sanktionen gegen diejenigen vor, die Abfälle von elektrischen oder elektronischen Geräten rechtswidrig entsorgen oder verlassen.

## 5 ELEKTROANSCHLUSS

 **ACHTUNG! STETS DIE SICHERHEITSVOR-SCHRIFTEN BEFOLGEN!**

 **5.1 FACHPERSONAL: Die Elektroinstallation muss von einem autorisierten Fachmann ausgeführt werden, der für diese die volle Verantwortung übernimmt.**

### 5.2 Elektroanschluss

5.2.1 Sicherstellen, dass die Netzspannung den Angaben des betreffenden Motorschildes entspricht und dass eine korrekte Erdung möglich ist.

5.2.2 Für den Anschluss der Elektropumpe empfehlen wir eine separate Linie vorzusehen.

 5.2.3 Installieren Sie an der Elektropumpe immer eine Leitungsschutzschalter mit geeigneter Empfindlichkeit (0,03A).

 5.2.4 Die elektrische Installation muss über einen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3mm verfügen.

 5.2.5 Vor jeder Kabelverbindungsarbeit muss die ganze Anlage vom Elektroanschluß getrennt werden.

5.2.6 Bei Wechselstrom sind die Pumpen mit eingebautem Motorschutzschalter ausgestattet. Der Motorschutzleiter schützt die Pumpe gegen Überlastung und eventuelles Blockieren.

5.2.7 Bei Drehstrommodellen (400 Volt) muss unbedingt ein der Stromaufnahme entsprechender Motorschutzschalter vorgeschaltet werden.

 5.2.8 Wechselstrompumpen können mit oder ohne Kondensator geliefert werden. Für die Ausführung ohne Kondensator, müssen die Anschlüsse nach dem Befestigungsschema Bild 1 "Annex A" durchgeführt werden.

5.2.9 Bei Überlastung des Motors schaltet die Pumpe automatisch aus. Nach einer Abkühlphase von ca. 15 Minuten schaltet die Pumpe wieder automatisch ein.

5.2.10 Das Erdungskabel ist verpflichtend anzuschliessen.

 5.2.11 Während des Betriebes der Pumpe vergewissern Sie sich, daß der Nennstrom (Ampère) die Typenschildangaben nicht überschreitet.

 5.2.12 Stellen Sie sicher, daß die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlußkabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.

### 5.3 Anschlüsse

Achten Sie bitte auf diese 3 Typen:

- A: Wechselstrompumpen ohne Schwimmer;
- B: Wechselstrompumpen mit Schwimmer;
- C: Drehstrompumpen;

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1: Inbetriebnahme (blau) | 7: Steckdose        |
| 2: Leiter (braun)        | 8: Erde (gelb-grün) |
| 3: Allgemein (schwarz)   | 9: weiß             |
| 4: Kondensator           | 10: Linie           |
| 5: Motorkabel            | 11: Linie           |
| 6: Kabeleinführung       | 12: Schwimmer       |

### 5.4 Motorkabel

5.4.1 Wechsel- und Drehstrompumpen sind jeweils mit Anschlußkabel ausgestattet. Die Verbindung ist vom Typ "Y" in Übereinstimmung mit Standard CEI EN 60335-2-41, wobei hervorgeht, dass die beschädigten Kabel unbedingt ersetzt und nicht repariert werden dürfen.

 5.4.2 Eine Reparatur des Anschlußkabels muss nur von Fachpersonal durchgeführt werden, damit jedes Risiko ausgeschlossen wird.

 5.4.3 Falls es notwendig ist die Standardlänge des Anschlußkabels zu verlängern, vergewissern Sie sich, daß es sich um ein Qualitätsprodukt handelt und daß der Durchmesser, bezugnehmend der Länge und der Motorleistung, entspricht. Für die Verbindung wenden Sie sich an einen Elektrofachmann. Die eingesetzten Werkstoffe müssen die Isolierung zwischen den Leitern garantieren.

5.4.4 Die Länge des Stromkabels bestimmt die maximale Tauchtiefe der Elektropumpe. Laut Richtlinie CEI 60335-2-41 müssen die Angaben zur maximalen Eintauchtiefe der Pumpe, der gelieferten Kabellänge minus 3 Meter sein.

5.4.5 Die Länge des Stromkabels (ein-schließlich Stecker) hat folgende Toleranzen:  $\pm 2\%$  für Kabellängen unter 20m;  $\pm 2,5\%$  für Kabellängen über 20m;

 5.4.6 Wird die Pumpe mit Stecker geliefert, so muss man dafür sorgen, dass sich das Stromnetz weit weg von eventuellen Wasser-strahlen, Spritzen und Regen befindet. Vergewissern Sie sich, dass der Weg zum Stromnetz immer frei ist.

### 5.5 Drehrichtungskontrolle

5.5.1 Bei Wechselstrompumpen ist eine Kontrolle der Drehrichtung nicht notwendig. Anschlüsse laut Angaben in "Annex A" Bild1 Konfigurationen A oder B.

5.5.2 Die richtige Drehrichtung ist auf dem Typenschild oder auf dem Pumpenkörper gedruckt.

 5.5.3 Um die Drehrichtungskontrolle durchzuführen muss die Pumpe vollkommen unter-getaucht sein. Prüfen Sie auf die Anwesenheit von Wasser in der Baustelle.

 5.5.4 Ein Trockenlauf der Pumpe führt zu einem unersetzlichen Schaden der Gleitring-dichtung.

5.5.5 Bei Drehstrompumpen muss die Drehrichtungskontrolle wie folgt durchgeführt werden:

- Anschlüsse laut Angaben in "Annex A" Bild1 Konfigurationen C;
- Anschlußkabel an das Stromnetz anschließen und überprüfen Sie die Fördermenge;- Stecker von Stromnetz trennen und zwei Phasen des Netzkabels umkehren;
- Achten Sie jetzt nochmal auf die Fördermenge;
- Die größere Fördermenge bestimmt die richtige Drehrichtung der Pumpe.

 5.5.6 Bitte Pumpe nie länger als 2/3 Minuten in entgegengesetzter Richtung laufen lassen.

## 6 INSTALLATION

 **6.1 FACHPERSONAL:** Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, daß die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehlerspannungsschutz-schalter müssen den Vorschriften des zuständig-en Elektrizitätswerkes entsprechen. Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf-grund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung, sowie Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten aus-zuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. (Definition für Fachkräfte nach IEC 364).

### 6.2 Installation

 6.2.1 Beachten Sie die Montagezeichnungen im "Annex A" Bild 2, 3, 4 oder 5.

 6.2.2 Bevor Sie die Pumpe ins Wasser ablassen muss sichergestellt werden, dass weder Sand noch harte Bestandteile im Förder-medium vorhanden sind.

 6.2.3 Beim Einsatz sind die Pumpen an einem Seil am Griff zu befestigen, hängend zu installieren, mit der Saugöffnung nicht zu Nahe am Boden und generell auch nicht zu Nahe an den.

 6.2.4 Die Pumpen dürfen unter keinen Umständen am Kabel, Schwimmer oder Druckstutzen gezogen oder gehoben werden, Die Pumpen sind mit einem Tragegriff ausgestattet an dem ein Seil oder eine Kette für den Transport oder zur Aufhängung der Pumpe befestigt

werden kann. Benutzen Sie geeignete Mittel um die Pumpe je nach Gewicht und Abmessungen zu heben.

 6.2.5 Vergewissern Sie sich Sie, dass im Brunnen genug Wasser ist und dass die Pumpe beim Absinken des Wasserspiegels völlig untergetaucht bleibt. Dieses Verfahren schützt gegen Trockenlauf und ermöglicht, dass die Pumpe nicht zu häufig anspringt und abschaltet.

 6.2.6 Die Tauchpumpen ohne Schwimmer-schalter dürfen ohne Wasser nicht funktionieren. Falls die Möglichkeit besteht, dass der Grundwasserspiegel so weit absinkt, dass die Pumpe trocken liegt, muss sie durch eine Mindestniveausonde abgesichert werden, siehe "Annex A" Bild 2 oder 4.

 6.2.7 Pumpe niemals trocken laufen lassen!

 6.2.8 Achten Sie auf die maximale Eintauch-tiefe der Pumpe wie auf dem Typenschild angegeben.

6.2.9 Bei Verwendung im Schachtbetrieb ist die Schachtoffnung nach Montage der Pumpe mit einer trittsicheren Abdeckung zu versehen.

6.2.10 Folgeschäden durch eine Überflutung von Räumen bei Störungen an der Pumpe hat der Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z.B. Installation von Alarmanlage, Reservepumpe o.ä.) auszuschließen.

6.2.11 Der Innendurchmesser der Leitungen sollte mindestens den Durchmesser des Druckstutzen haben. Somit wird die Förderleistung der Pumpe nicht verringert und das Saugsieb vor Verstopfung geschützt.

6.2.12 Installieren Sie ein in Rückschlagventil am Druckstutzen. So verhindern Sie, dass sich die Leitung jedes Mal beim Anhalten der Pumpe leert

6.2.13 Die Verbindung der Pumpe kann entweder mit Metallteilen oder hartem Kunststoffschlauch durchgeführt werden. Sollten Sie sich für ein Metallrohr entscheiden, stellen Sie sicher, dass das Rohr dem Druck der Pumpe standhält. Vermeiden Sie mögliche Knicke im Schlauch, da dies nicht nur das Erreichen der gewünschten Wassermenge, sondern auch die normale Funktion der Pumpe verhindert.

 6.2.14 Beim Einsatz der Pumpe in Brunnen empfehlen wir das Netzkabel mit Klemmen oder Isolierband mit einen Abstand von ca. 50cm/m am Schlauch zu befestigen.

6.2.15 Die Pumpe kann jeweils mit oder ohne automatischer Schwimmerschaltung geliefert werden. Wenn der auf der Wasseroberfläche aufschwimmende Schwimmer bei Ansteigen des Wasserstandes ein bestimmtes Höchst-niveau erreicht (Einschalt-punkt) schaltet die Pumpe automatisch ein. Ist der Wasserstand durch das Abpumpen auf ein bestimmtes Mindestniveau (Ausschalt-punkt) gesunken, schaltet der Schwimmer die Pumpe ab. Soll die Einstellung des Schwimmerkabels verändert werden, ist das Kabel zwischen Schwimmer und der Befestigungsklemme weiter heraus-bzw. hereinzuziehen (längeres Kabelende = größerer Schaltabstand). Vergewissern Sie sich, dass bei Erreichen des Mindestniveau der Schwimmer die Pumpe abschaltet.

6.2.16 An der Saugleitung muss ein Loch zum Füllen der Pumpe vorgesehen werden Während des Betriebs der Pumpe muss das Saugsieb immer vorhanden sein.

6.2.17 Wir empfehlen den Einbau eines Rückschlagventils. Um Luftblasen im Schlauch zu vermeiden, empfehlen wir auch das der Schlauch leicht schräg-abwärts positioniert wird.

6.2.18 Versiegeln Sie die eventuellen An-schlüsse der Leitungen: das Eindringen von Luft in die Saugleitung wirkt

sich negativ auf den Betrieb der Pumpe aus.

## 7 INBETRIEBNAHME

### 7.1 Füllen

7.1.1 Vor dem Einschalten der Pumpe diese über das spezielle, an der Saugleitung vorgesehene Loch mit dem Fördermedium füllen (Siehe "Annex A" Bild 2, 3, 4 oder 5).

7.1.2 Das Füllen ist jedes Mal dann erforderlich, wenn die Pumpe längere Zeit nicht benutzt wurde, oder wenn Luft in die Anlage eingedrungen ist.

### 7.2 Anlauf

7.2.1 Falls vorhanden, Ausstoßventil vollkommen öffnen.

7.2.2 Für Pumpen ohne Stecker. Nachdem die Kabelverbindung durchgeführt wurde, stellen Sie den vorgeschalteten FI-Schalter auf Position ON und abwarten bis Wasser austritt. Bei Pumpen mit elektrischem Stecker, Anschlußkabel einfach an das Stromnetz anschließen.

7.2.3 Warten Sie ca.30 Sekunden vor der Füllung der Pumpe.

7.2.4 Falls Funktionsanomalien festgestellt werden, muss die Pumpe vom Stromnetz getrennt werden, indem der FI-Schalter auf die Position OFF gestellt wird. Bitte gehen Sie zu Kapitel 12 "Störung und Abhilfe".

7.2.5 Falls die Anlage mit einem Rückschlagventil ausgestattet ist, so darf sich der Wasserspiegel auch bei stehender Pumpe nie unter dem Saugsieb befinden.

7.2.6 Bei Pumpen ohne Schwimmerschalter wird das Ein- und Ausschalten von dem in der Anlage vorgesehene FI-Schalter bestimmt.

7.2.7 Pumpen mit automatischer Schwimmerschaltung fördern sobald das zum Einschalten der Pumpe benötigte Höchstniveau erreicht ist und schalten beim Erreichen des Mindestniveau wieder ab. Durch Verlängern oder Verkürzen des Kabelabschnitts zwischen Schwimmer und Befestigungsklemme (Kabelsperrle am Griff) kann der Ein- und Ausschaltpunkt der Elektropumpe eingestellt werden. Darauf achten, dass sich der Schwimmer frei bewegen kann.

### 7.3 Anhalten

Um Überdruck in den Leitungen und in der Pumpe durch Wasserschlag zu vermeiden, reduzieren Sie stufenweise den Wasserkreislauf in der Saugleitung.

## 8 WARTUNG UND REINIGUNG



**8.1 FACHPERSONAL:** Die Elektropumpe darf ausschließlich von Fachpersonal demontiert werden, das den Anforderungen der einschlägigen Normen entspricht.



Alle Arbeiten für Reparatur und Wartung müssen in jeden Fall erst ausgeführt werden, nachdem die Pumpe vom Stromnetz getrennt wurde.

### 8.2 Wartung

8.2.1 Unter normalen Betriebsbedingungen arbeiten die Pumpen wartungsfrei, dank der lebensdauer geschmierten Gleitringdichtungen und Kugellager



8.2.2 Während der Demontage sorgfältig auf scharfkantige Körper achten, die Verletzungen hervorrufen können.



8.2.3 Bei Nichtbenutzung der Pumpe bei Temperaturen unter 0°C, muss sichergestellt werden, dass sich kein Wasser mehr im Gerät befindet. Eventuelles gefrorenes Wasser kann zu einer Beschädigung der Bestandteile führen. Dieser Vorgang empfiehlt sich auch bei längerem

Nichtgebrauch der Pumpe bei normaler Temperatur.

8.2.4 Falls sich im Fördermedium Stoffe befinden die einen Bodensatz bilden, muss das Gerät mehrmals gut abgespült werden. Eventuelle Verunreinigungen können die Eigenschaften der Pumpe reduzieren.

### 8.3 Reinigung

Wir empfehlen regelmäßige Reinigung der Filter in der Saug- und Druckleitung und der Siebe.

## 9 REPARATUR UND ERSATZTEILE

### 9.1 Fachpersonal



9.1.1 Bei einem eventuellen Defekt der Pumpe dürfen Reparaturarbeiten nur durch das Herstellerwerk oder eine autorisierte Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an der Pumpe sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Wir weisen darauf hin, daß wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen, welche nicht vom Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine Original-Ersatzteile verwendet wurden, nicht haften.



9.1.2 Bei Beschädigung des Netzkabels, muss das Herstellerwerk oder eine autorisierte Fachwerkstatt die Arbeit durchführen um jedes Risiko auszuschließen.

### 9.2 Ersatzteile

9.2.1 Alle für Reparaturen verwendeten Ersatzteile müssen Originalteile sein und eventuelle Zubehörteile müssen vom Hersteller genehmigt sein. Zu diesem Zweck muss der Hersteller die entsprechenden Ersatzteilliste und Zeichnung zur Verfügung stellen.

9.2.2 Die wichtigsten Arbeiten und die häufigsten außerordentlichen Wartungsarbeiten sind normalerweise:

- Ersetzung der Gleitringdichtung;
- Ersetzung der Dichtungsringe;
- Ersetzung der Kugellager;
- Ersetzung der Kondensatoren.

## 10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Siehe "Annex C".

## 11 TECHNISCHE UNTERLAGEN

Siehe "Annex B".

## 12 Sicherheit

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
1 PUMPE FÖRDERT NICHT, DER MOTOR LÄUFT NICHT AN	a. Spannung fehlt b. Fehlsteckung c. Leitungsschutzschalter ausgelöst d. Laufrad blockiert e. Motor und Kondensator defekt f. Der Schwimmerschalter verhindert den Anlauf	a. Spannung überprüfen b. Netzleitung überprüfen und Stecker gut einstecken c. Schalter wieder einrichten d. Laufrad reinigen e. Wenden Sie sich an eine autorisierte Fachwerkstatt f. Wasserstand überprüfen prüfen ob der Schwimmer sich frei bewegt. Wenden Sie sich an eine autorisierte Fachwerkstatt für den Ersatz
2 PUMPE FÖRDERT NICHT, DER MOTOR LÄUFT	a. Ansauggitter verstopft b. Rückschlagventil blockiert c. Die Pumpe wurde nicht gefüllt d. Das Wasserniveau ist zu niedrig	a. Ansauggitter reinigen b. Ventil reinigen oder ersetzen c. Die Pumpe füllen d. Die Länge des Schwimmerschalter-Kabels einstellen
3 DER FÖRDERSTROM IST ZU GERING, BZW. DIE FÖRDERHÖHE WIRD NICHT ERREICHT	a. Ansauggitter verstopft b. Rohr teilweise verstopft c. Laufrad angetrieben d. Falsche Drehrichtung (Nur für Drehstrom)	a. Ansauggitter reinigen b. Verstopfung entfernen c. Laufrad ersetzen d. Drehrichtungskontrolle, evt. drehrichtung wechseln
4 DIE PUMPE HÄLT NICHT AN	a. Netzleitung defekt b. Schwimmerschalter defekt	a. Netzleitung ersetzen b. Wenden Sie sich an eine autorisierte Fachwerkstatt für den Ersatz
5 UNTERBROCHENER BETRIEB	a. Feststoffe blockieren das Laufrad b. Fördertemperatur und Dichte zu hoch c. Motor defekt	a. Verstopfung entfernen b. Zustand des Fördermediums prüfen c. Wenden Sie sich an eine autorisierte Fachwerkstatt für den Ersatz
6 DER LEITUNGSSCHUTZSCHALTER HÄLT DIE PUMPE AN	a. Stromaufnahme zu hoch b. Die Elektropumpe ist mechanisch blockiert	a. Überprüfen Sie die Ursachen, die zur Überhitzung des Motors führen b. Kontrollieren, ob bewegliche und starre Teile aneinander reiben; den Verschleißzustand der Lager prüfen