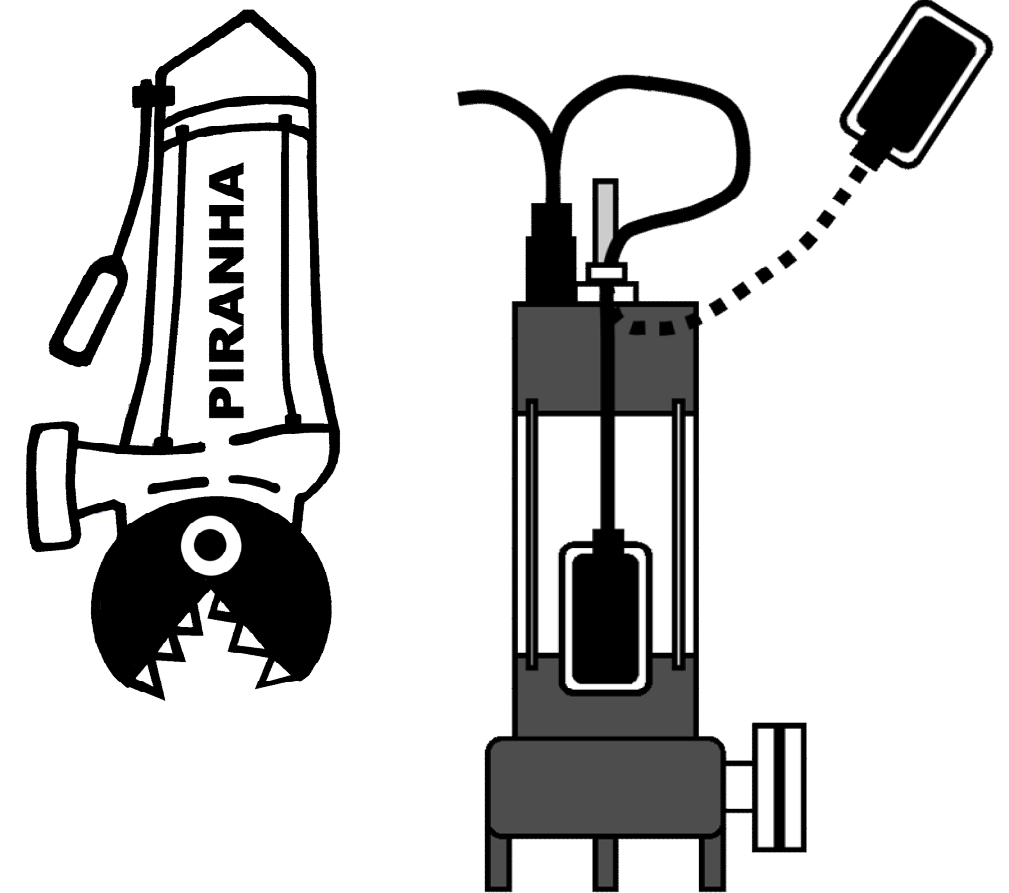


# **X-POWER**



## **“PIRANHA”**

**Tauchpumpe  
mit Zerkleinerungssystem**

**Einzelphase**

**Automatische Schleiferpumpe  
für Abwasser**

## **Bedienungsanleitung**

**Händler - Elettromek Patti (ME)**  
tel.: +39 0941 3613 36 - Email: info@xpowerwaterpumps.com

[www.xpowerwaterpumps.com](http://www.xpowerwaterpumps.com)

[www.xpowerwaterpumps.com](http://www.xpowerwaterpumps.com)

Produkt mit Garantie  
Abholung und Rückgabe:  
**[www.xpowerwaterpumps.com](http://www.xpowerwaterpumps.com)**

Für weitere Informationen fragen Sie bitte Ihren Händler an

oder

Senden Sie bitte eine Email an:

**[support@xpowerwaterpumps.com](mailto:support@xpowerwaterpumps.com)**

**WICHTIG!**  
**zur Garantieverfüllung:**

**Enthalten Sie die Quittung oder der Kassenzettel.**

## Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma SC Pippohydro SRL mit Sitz in:  
Sat. Opriseni, Tutora Judet Iasi - RO

Als Bestätigung des Produzenten,

**DECLARES:**

**Dass die folgenden Modelle:**

PIRANHA 1.0  
PIRANHA 1.5  
PIRANHA 2.0

**Sie entsprechen den Standards:**

EN ISO 12100:2010, EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,  
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,  
EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 62233:2008+AC:2008,  
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,  
EN 60034-1:2010+AC:2010,  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011,  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008,  
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

**In Übereinstimmung mit europäischen Richtlinien:**

2006/42/EC (Machinery)  
2014/35/EU (Low Voltage)  
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)

SC Pippohydro srl  
Iasi 03/01/2018



## Schleiferpumpe, Grinder, Abwasserpumpe PIRANHA

### 1. Allgemeinheit

1.1 Identifikationsplatte

### 2. Sicherheit

2.1 Symbologie

2.2 Warnungen

### 3. Technische Eigenschaften und Verwendung

3.1 Eigenschaften der gepumpten Flüssigkeit (Abwasser)

3.1.1 Eigenschaften der gepumpten Flüssigkeit (Entwässerung)

3.2 Nutzungsbeschränkungen

3.3 Sicherheitsvorkehrungen

### 4. Transport und Lagerung

4.1 Transport

4.2 Lagerung

### 5. Installation

5.1 Überprüfungen vor der Installation

5.2 Pumpenpositionierung

5.2.1 Bewegliche Installation

5.2.2 Feste Installation mit automatischem Einhängen am Träger

5.3 Elektrischer Anschluss

5.3.1 Einphasige Elektropumpen

5.3.2 Dreiphasen-Elektropumpen

5.3.3 Elektrisches Kabel

5.3.4 Drehrichtung prüfen

5.3.5 Pumpenschutz

### 6. Starten und Betrieb

6.1 Starten

6.2 Betrieb

### 7. Wartung

7.1 Gewöhnliche Wartung

7.2 Außergewöhnliche Wartung

### 8. Garantie

### 9. Produktentsorgung

### 10. Betriebsstörungen

# Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

## 1. Allgemeinheit

### 1.1 Identifikationsplatte

Die PRNH-Elektropumpe ist mit einer Identifikationsplatte mit den wichtigsten Daten ausgestattet (Abb. 1).

Im Falle eines Fehlers, ist es wichtig den Hersteller über diese Daten zu informieren.

Abb 1

www.xpowerwaterpumps.com <b>Mod.: PIRANHA 1.0</b> Schleiferpumpe	
Elektrische Daten: <b>P2: 0,75 kW - 1,0 PS - max. Strom: 7,2 A</b> <b>Stromversorgung: 1x230 einphasig</b> <b>Isolationsklasse: B - - 50 Hz</b>	
Max Fluss: 300 l/min	Maximale Höhe: 14 m
Lieferung: 2 "F	MADE IN PRC - Italian import www.xpowerwaterpumps.com

Händler: [www.xpowerwaterpumps.com](http://www.xpowerwaterpumps.com)  
 Mod.: Versenkte Pumpenbezeichnung  
 Produkttyp: PRNH Schleiferpumpe

Elektrische Daten:  
 IP68 Schutz  
 P2: Kw ... .. Hp ... ..  
 Stromversorgung: 1x230 einphasig  
 Frequenz: Hertz 50 (Hz)  
 Maximale Stromaufnahme (Ampere)  
 Isolationsklasse: B (ALLE MODELLE)  
 Hydraulische Eigenschaften:  
 Durchflussmenge (Liter / Minute) in der minimal zulässigen Höhe  
 Höhe H max (Meter) bei Durchfluss 0 (Null)  
 Tauchpumpe Lieferung: 2 "F (alle Modelle)  
 Herkunft und Importeur

## 2. Sicherheit

### 2.1 Symbologie

Erläuterung der Symbole, die zur persönlichen Sicherheit und zum Schutz der elektrischen Pumpe und des Wassersystem.



#### GEFAHR ELEKTROSCHOCK

Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



#### ACHTUNG

Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden.



#### TECHNISCHE GEFAHR

Die Nichtbeachtung der Anweisungen birgt die Gefahr technischer Schäden am System.

### 2.2 Warnungen

Die in diesem Handbuch beschriebenen Vorgänge, insbesondere in Bezug auf:

- Transport
- Installation
- electrical and mechanical connections
- Start und eventuelle Wartung,

# Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

## 10. Betriebsstörungen

### Problems

### Mögliche Ursachen

### Lösungen

#### Die Elektropumpe startet nicht

1. Es gibt keinen Strom für den Motor.
2. Unzureichende Spannung.
3. Wärmeschutz interveniert
  - a) Einphasenmotor
  - b) Drehstrommotor
4. Automatischer Schwimmerschalter blockiert oder defekt.
5. Pegelsonden geben keine Zustimmung.
6. Einphasenmotor. Kondensator defekt.
7. Motorstörung.
8. Unterbrechung einer Phase (Drehstrommotoren).
9. Laufrad blockiert.

1. Überprüfen Sie die Stromleitung, Kabel, Anschlüsse und Sicherungen.
2. Überprüfen Sie den Wert (siehe Abs.3.4)
3. a) warte auf die erwartete Abkühlung (siehe Abschnitt 5.3)
- b) Setzen Sie das Thermorelais zurück und überprüfen Sie die Kalibrierung
4. Reinigen und überprüfen Sie die Effizienz; Wenden Sie sich bei Bedarf an den Kundendienst.
5. Warten Sie, bis der Füllstand wieder hergestellt ist, und überprüfen Sie den Wirkungsgrad der Sonde und die zugehörige Ausrüstung.
6. Überprüfen und ersetzen Sie ggf. den Kondensator.
7. Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.
8. Stellen Sie Links wieder her.
9. Verstopfung entfernen, waschen und reinigen; Wenden Sie sich bei Bedarf an den Kundendienst.

#### Die Elektropumpe startet aber die Wärmeschutz

10. Versorgungsspannung abweichend vom Typenschild.
11. Dreiphasenmotor. Phasensprung.
12. Dreiphasenmotor. Das Relais ist auf einen zu niedrigen Wert eingestellt.
13. Kurzschluss; Erdschluss im Stromversorgungskabel oder in der Motorwicklung.
14. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit zu hoch.
15. Gepumpte Flüssigkeit zu dick.
16. Trockenlauf der elektrischen Pumpe.
17. Thermisches Relais defekt.

10. Überprüfen Sie den Wert. Wenn nötig, konsultieren Sie die Stromversorgung.
11. Stellen Sie die Verbindungen wieder her.
12. Passen Sie die Kalibrierung an.
13. Identifizieren Sie die Unterbrechungszone. Reparieren oder den Kundendienst kontaktieren.
14. Elektrische Pumpe nicht für den Service geeignet. Bitte ersetzen.
15. Verdünne die Flüssigkeit. Ersetzen Sie die ungeeignete elektrische Pumpe.
16. Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand in der Vertiefung und in der Füllstandskontrolle.
17. Bitte ersetzen.

#### Absorption über den Plattenwerten

18. Überlastung durch Verstopfung der Pumpe.
19. Gepumpte Flüssigkeit zu dick oder viskos.
20. Interne Reibung aufgrund von Verstopfung durch Fremdkörper.
21. Fehlgeschlagene Motorlager.
22. Falsche Drehrichtung.
23. Prävalenz erforderlich durch unzureichende Pflanzen.

18. Entfernen Sie das Hindernis, wenden Sie sich ggf. an den Kundendienst.
19. Verdünne die Flüssigkeit. Ersetzen Sie die nicht für das System geeignete Elektropumpe.
20. Entfernen und reinigen.
21. Ersetzen. Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.
22. Drehen Sie die Drehrichtung um (siehe Abschnitt 5.3.3).
23. Erhöhen Sie den Ausgangsdruck; Ersetzen Sie gegebenenfalls die Altopumpe, die nicht für den Service geeignet ist.

#### Unzureichende Leistung

24. Ansaughindernisse, im Laufrad, in den Ventilen oder in der Förderleitung.
25. Gebrauchte Pumpe oder Laufrad.
26. Flüssigkeit, die mit Luft oder Gas gepumpt wird.

24. Führen Sie geeignete Reinigungsarbeiten durch.
25. Ersetzen oder reparieren.
26. Erhöhen Sie die Abmessungen der Sammelkammer. Entgasungsgeräte bereitstellen.

## Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA



Es wird empfohlen, den Zustand der hydraulischen und mechanischen Komponenten regelmäßig zu überprüfen. Überprüfen Sie immer die Menge und Qualität des Öls, das in der Kammer der mechanischen Dichtung enthalten ist. Die Häufigkeit der Kontrollen hängt ausschließlich von der Verwendung der Mühle ab. Diese Frequenz wird pro Jahr auf mindestens 4000 und maximal 8000 Betriebsstunden eingestellt.

Mit einer Testspannung von 500 V in C.C. Der Isolationswiderstand der Elektropumpe muss weniger als 5MW in Luft und weniger als 2MW in Wasser betragen.

### 7.2 Außergewöhnliche Wartung

Außergewöhnliche Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen autorisierten Servicezentren übertragen werden. Verwenden Sie für Reparaturen nur Original-Ersatzteile. Wählen Sie die zu bestellenden Ersatzteile anhand der Explosionszeichnungen aus. Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für Schäden an Personen oder Tieren ab, die auf Wartungsarbeiten zurückzuführen sind, die von nicht autorisiertem Personal oder mit nicht originalen Materialien ausgeführt wurden.

Mit der Bitte um Ersatzteile geben Sie an:

1. Elektropumpenmodell.
2. Seriennummer und Herstellungsjahr.
3. Referenznummer und Name des jeweiligen.
4. Menge des erforderlichen Details.

## 8. Garantie

Die Produktgarantie unterliegt den allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Die Anerkennung der Garantie ist an die gewissenhafte und nachgewiesene Einhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Verwendungsmethoden sowie an die Anwendung guter mechanischer, hydraulischer und elektrotechnischer Regeln gebunden.

## 9. Produktentsorgung

Beachten Sie bei der Demontage und Verschrottung die örtlichen Umweltschutzbestimmungen. Es empfiehlt sich jedoch, mit der differenzierten Entsorgung der verschiedenen Materialien fortzufahren. Zu diesem Zweck sind die verschiedenen Materialien, aus denen die Pumpen in den Standardversionen bestehen, zusammengefasst:

- Laufräder: Gusseisen, Chromguss
- Pumpenkörper - Abdeckung - Motorabdeckung: Gusseisen, Aluminium
- Stator - Rotor - Welle: Stahl, Edelstahl, ferromagnetisch, Kupfer
- Elektrokabel - Wicklung: Kupfer, Gummierung
- Flüssigkeit zwischen den Gleitringdichtungen: Mineralöl



Entsorgen Sie dieses Produkt nicht als normalen städtischen Abfall. Betreiben Sie die separate Sammlung gemäß den geltenden Gesetzen.

## Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

Bitte lesen Sie diese Anleitung zu Ihrer Sicherheit sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen.

Alle Personen, die dieses Gerät installieren, bedienen und warten müssen dafür qualifiziert sein und die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung beachten.

Lokale Vorschriften müssen berücksichtigt werden.

Wenn die Elektropumpe zur Beförderung schmutziger Flüssigkeiten oder gefährlicher Substanzen verwendet ist, müssen Sie Schutzausrüstung (geeignete Kleidung, Handschuhe und Schutzmaske usw.) für die Installation (oder Wartung) verwenden.



- Das Gerät ist nicht für Kinder oder Personen deren physische, sensorische und geistige Fähigkeiten eingeschränkt geeignet.

Dieses Produkt sollte nicht von Personen mit mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen verwendet werden; Außer haben sie (unter Vermittlung einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person) Anweisungen zur Benutzung der Pumpe erhalten.

Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. (EN 60335-1: 02).

- Alle Arbeiten an der Anlage und an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur nach dem Trennen des elektrischen Netzes durchgeführt werden.

- Bitte beachten Sie, dass wir für Schäden die durch manuelle Änderungen entstehen keine Haftung übernehmen.



- Versichern Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme, dass das Produkt keine Transportschäden erlitten hat. Falls es beschädigt ist, setzen Sie sich bitte mit dem Verkäufer in Verbindung und verwenden Sie es nicht.

## 3. Technische Eigenschaften und Verwendung

### 3.1 Eigenschaften der gepumpten Flüssigkeit (Abwasser)

Für den Transport von Flüssigkeiten mit Feststoffen und Filamenten, mit gelösten Gasen oder Gärsubstanzen es ist ratsam, die Elektropumpen mit Schleifmaschinen zu verwenden. Die Elektropumpen mit einkanaligen offenen Laufrädern eignen sich zum Pumpen von Abwasserflüssigkeiten mit Feststoffen, organischen Stoffen und Schlämmen.



- **PH:** zwischen 6 ÷ 11 (fig.2)

- **Speed:** mindestens 1 m / s und die gleiche Viskosität wie Wasser (bei höheren Werten wenden Sie sich an das Technische Büro).



## Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

- **Temperatur:** max 40 °C (104 °F).
- **Max. Feststoffgehalt:** max. 30% (die suspendierten Feststoffe dürfen nicht übermäßig abrasiv sein und keine zur Agglomeration neigenden Formen aufweisen).

### 3.1.1 Eigenschaften der gepumpten Flüssigkeit (Entwässerung)

- **PH:** zwischen 6 ÷ 9
- **Geschwindigkeit:** nicht weniger als 1 m/s und Viskosität, die der von Wasser entspricht (bei höheren Werten konsultieren Sie das Technische Büro)
- **Temperatur:** max 35 °C (95 °F).

### 3.2 Nutzungsbeschränkungen

Bei allen PRNH-Elektropumpen gelten folgende Grenzwerte:

- **Maximale Eintauchtiefe:** 20 m
- **Betriebsstellung:** vertikal
- **Betriebszeit ohne Durchfluss** (geschlossenes Schieberventil): 2 ÷ 3 Minuten
- **Anzahl der Starts pro Stunde**, gleichmäßig verteilt über die Zeit: 30
- **Motorversorgungsspannung:** ca. 10% des 50Hz und 60Hz Typenschildes
- **Ungleichgewicht bei der amperomischen Absorption:** maximal 5%

Halten Sie die Reichweite der Elektropumpe innerhalb der im Betriebsdiagramm angegebenen Werte.

Bei einem niedrigen Durchflusswert können Feststoffe entlang der Druckleitung sedimentieren.

Im Gegenteil, ein zu hoher Durchfluss kann zur Überhitzung des Motors führen.

### 3.3 Sicherheitsvorkehrungen



Beachten Sie folgende Kontraindikationen:



1) Die Verwendung der Elektropumpe ist verboten mit brennbaren oder gefährlichen Flüssigkeiten (Benzin, Öl, Kerosin, Lösungsmittel usw.) und/oder in Bereichen mit Brand- und Explosionsgefahr. Befolgen Sie immer die geltenden Vorschriften.



2) Verwenden Sie die Elektropumpe nicht für Flüssigkeiten, die für den menschlichen Gebrauch bestimmt sind.



3) Die Elektropumpen in der Standardausführung dürfen nicht dort montiert werden, wo sie versehentlich berührt werden können.



4) Niemals die elektrische Pumpe aus dem Wasser ziehen; Trockenlauf kann selbst bei kurzer Dauer zur sofortigen Zerstörung der Hydraulikkomponenten des Produkts führen.



5) Berühren Sie die Pumpe nicht mit feuchten Händen oder , wenn sie in Betrieb ist.

## Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

Wenn Schutzrelais vorhanden sind, kalibrieren Sie bitte diese entsprechend dem Betriebsstromwert: Das Relais muss auf einen Wert höher als 5% in Bezug auf das Typenschild eingestellt werden.

Wenn die Elektropumpe nicht startet, während sie läuft, vermeiden Sie wiederholte Startversuche. Es ist notwendig, die Ursachen der Fehlfunktion zu identifizieren und zu beseitigen (siehe Abschnitt Betriebsstörungen).

### 6.2 Betrieb

- Normale Betriebsbedingungen und Betrieb innerhalb der vorgesehenen Grenzen gewährleisten eine lange Lebensdauer der elektrischen Pumpe.
- Während des Betriebs ist es ratsam, die Betriebsdaten regelmäßig zu überprüfen, insbesondere wenn sich im Fördermedium Feststoffe befinden.
- Stellen Sie sicher, dass die Anzahl der Starts pro Stunde das festgelegte Limit nicht überschreitet und dass sie eventuell über die Zeit verteilt werden.
- Häufige kurzzeitige Starts erzeugen die Erwärmung der elektrischen Wicklung und dies kann ihre Integrität gefährden.

Nutzen Sie Zeiten der Inaktivität, um den Isolationsstatus des Motors und den Wirkungsgrad der Schalttafel (falls montiert) zu überprüfen.

Wenn die Elektropumpe mit verschmutzten Flüssigkeiten verwendet wird oder wenn sie Ablagerungen verursacht, wird empfohlen, das System zu reinigen.

Das Ansauggitter, die Tanke und der Schwimmerschalter müssen sauber gehalten werden.

## 7. Wartung

### 7.1 Gewöhnliche Wartung

Gewöhnliche Wartungs-, Kontroll-, Reinigungs- oder Austauscharbeiten dürfen nur von sachkundigem und qualifiziertem Personal mit angemessener Ausrüstung durchgeführt werden.

Die normale Wartung muss von Personen durchgeführt werden, die sich der Vorschriften zur Sicherheit der Arbeitsumgebung bewusst sind; die den Inhalt dieses Handbuchs und die mit dem Produkt verbundenen hohen Dokumentationen sorgfältig geprüft und überprüft haben.

Vor jedem Eingriff zur Inspektion oder Wartung ist es unerlässlich:

- Trennen Sie das Netzteil, und stellen Sie sicher, dass es nicht versehentlich wieder angeschlossen werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass die Mittel zum Anheben und Abstützen der Elektropumpe wirksam sind.
- unter Bedingungen höchster Sicherheit arbeiten, wenn die Gefahr besteht, dass giftige Gase im Sammelbehälter vorhanden sind.
- Lüften Sie das Gebiet reichlich.
- Stellen Sie sicher, dass ein zweiter Bediener bei Bedarf sofort und sicher eingreifen kann.

# Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

## 5.3.5 Pumpenschutz

►► AUF ANFRAGE ◀◀

### Bimetallische thermische Sonden

Die Bimetallsonden sind in die Motorwicklung eingesteckte Schalter. Sie öffnen sich, um den Stromversorgungskreis zu unterbrechen, wenn eine für den korrekten Betrieb des Motors als gefährlich angesehene Temperatur überschritten wird.

Sobald die für die Kühlung erforderliche Zeit abgelaufen ist, stellen die Bimetallblätter automatisch den Kontakt wieder her und starten die Elektropumpe neu.

Anschlussdiagramme in Abb. 13. Die Bimetallsonden sind ein zusätzlicher Schutz für den Motor.

Sie befreien daher nicht von der Übernahme des Differenzthermostats in die Schalttafel (gegen eine längere Überlast oder Phasenaußfall).

### Sensor-Sonden

Die in der Ölsperkkammer (zwischen der Pumpe und dem Motor) eingefügten Sensorsonden erkennen das Vorhandensein von Wasser im Öl, wenn der Wasserprozentatz den voreingestellten Wert überschreitet.

Im Falle eines Eingriffs liefert die Instrumentierung (normalerweise in der Schalttafel platziert und mit den Sonden verbunden) ein akustisch leuchtendes Alarmsignal oder den Pumpenstopp.

Anschlussdiagramme in Abb. 14.

Wenn das Signal aktiviert wird, stoppen Sie die elektrische Pumpe, demontieren Sie und prüfen Sie den Zustand des Öls, der Gleitringdichtungen und suchen Sie nach den Ursachen, die den Eingriff verursacht haben.

## 6. Starten und Betrieb

### 6.1 Starten

Bevor Sie die elektrische Pumpe starten, überprüfen Sie sorgfältig die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse und die relativen Einstellungen des Geräts.

Aktivieren Sie die geplanten Sicherheitsmaßnahmen und prüfen Sie sorgfältig die Wirksamkeit der Schutzeinrichtungen.

Sicherstellen, dass die Elektropumpe richtig in die zu pumpende Flüssigkeit eingetaucht ist und dass sich das Niveau in der Höhe befindet, die für die Startvorrichtung benötigt wird.

Stellen Sie die elektrische Pumpe an.

Überprüfen Sie, dass der aktuelle Wert die Daten des Typenschildes nicht überschreitet. Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung innerhalb der vorgesehenen Grenzen liegt.

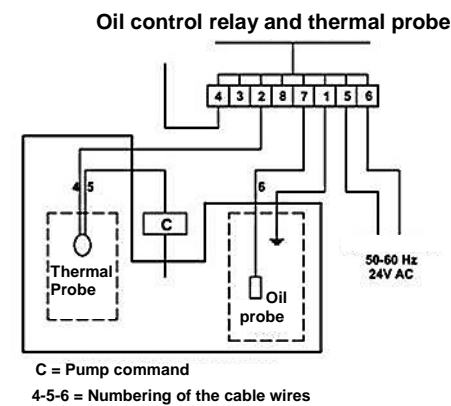


Fig. 13 Thermal probe connection

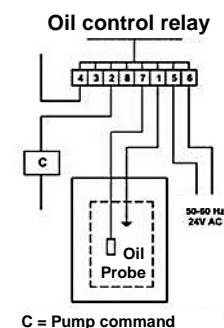


Fig. 14 Level probe connection

# Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA



6) Wenn die Pumpe läuft, muss der Füllstand der Förderpumpe die elektrische Pumpe vollständig abdecken.

7) Vergewissern Sie sich, dass die Elektropumpe und das Gerät den örtlichen Gesetzen oder Vorschriften entsprechen.

Abweichende Bedingungen als die aufgeführten oder konstruktiven Änderungen ohne schriftliche Genehmigung entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung für Schäden an Personen, Sachen oder Tieren.

## 4. Transport und Lagerung

### 4.1 Transport

- Verwenden Sie zum Anheben und Bewegen der Elektropumpe die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen und -einrichtungen.



- Heben Sie die elektrische Pumpe niemals mit dem Stromkabel an. Für Bewegungen oder Manipulationen verwenden Sie die entsprechenden Griffe, mit denen die Elektropumpe ausgestattet ist.

- Um eine Beschädigung der elektrischen Kabel zu vermeiden, ist es ratsam, sie aufgerollt aufzubewahren (Krümmungsradius größer als das 10-fache des Durchmessers des Kabels).



- Stellen Sie sicher, dass die freien Enden der Kabel nicht versehentlich in Wasser eingetaucht oder anderweitig nass werden. Schützen Sie Ihre Hände bei allen Handhabungsarbeiten mit Arbeitshandschuhen.

### 4.2 Lagerung

Die Räume, in denen die Elektropumpen gelagert werden, müssen trocken, staubfrei und gut belüftet sein.

Halten Sie die PRNH-Elektropumpe in vertikaler Position: Achten Sie immer auf ihre Stabilität.

Vermeiden Sie, dass die Sonnenstrahlen direkt (oder lange Zeit) auf die elektrische Pumpe und die entsprechenden elektrischen Kabel treffen.

Wenn die elektrische Pumpe nach einer vorherigen Betriebszeit gelagert wird, ist es notwendig, die Effizienz der verschiedenen Komponenten zu überprüfen und eine gründliche allgemeine Reinigung sicherzustellen.

Zur Reinigung der Pumpe dürfen keine Lösungsmittel oder andere Kohlenwasserstoffderivate verwendet werden.

# Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

## 5. Installation

Die Konstruktion von Tanks, Zisterne oder Brunnen, die für die Unterbringung der PRNH-Elektropumpe bestimmt sind, und ihre Positionierung in Bezug auf das Niveau der Kanalisation unterliegen den Gesetzen und Vorschriften, die eingehalten werden müssen.

### 5.1 Checks before installation



Bevor mit der Installation der elektrischen Pumpe begonnen wird, ist es ratsam, sorgfältige Kontrollen durchzuführen:

- Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung und die Werkzeuge, die für die Handhabung, das Heben und Senken des Pumpe verwendet werden, für das zu hebende Gewicht geeignet effizient sind, und dass den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass der Brunnen (oder der Tank) ausreichend groß ist. Stellen Sie sicher, dass genügend Wasser vorhanden ist, um den korrekten Betrieb der Elektropumpe zu gewährleisten. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Tank (oder das Bohrloch) frei von Fremdkörpern oder anderen Fremdkörpern ist, die das Rohrsystem behindern könnten; Stellen Sie im Bedarfsfall ein Gitter bereit.
- Stellen Sie sicher, dass die vom Netz verfügbare elektrische Leistung größer ist als die von der elektrischen Pumpe aufgenommene elektrische Leistung.
- Überprüfen Sie Frequenz, Netzspannung, Länge und Querschnitt der Stromversorgungskabel. Erinnerung daran, dass der Wert der Motorspannung die in Absatz 3.2 festgelegten Grenzwerte einhalten muss.
- Überprüfen Sie den Wirkungsgrad der Komponenten der elektrischen Ausrüstung (Schalttafel, Füllstandsonden usw.) in Bezug auf den Betrieb der Pumpe.
- Stellen Sie sicher, dass die für die Ölkammer zwischen den Dichtungen vorgesehene Elektropumpen bereits in der vorgeschriebenen Menge mit Öl gefüllt sind. Überprüfen Sie nach dem Transport oder nach längerer Nichtbenutzung oder Lagerung in sehr heißen Umgebungen, ob das Öl in der richtigen Menge ist.

### 5.2 Pumpenpositionierung

Die verschiedenen Arten der Installation:

- 1) **Bewegliche:** Die Elektropumpe ruht auf dem Boden des Tanks (Abb. 4); oder Sie wird mit einem speziellen Seil (oder einer Kette) aufgehängt, dass am Griff oder am Tragehaken verankert ist.
- 2) **Verankert:** Die Elektropumpe wird mit der Stützbasis auf dem Boden des Tanks positioniert (Abb. 6).

Stellen Sie sicher, dass der kleine Tank ausreichend groß ist und dass er einen ausreichenden Flüssigkeitsstrom für den korrekten Betrieb der Pumpe gewährleisten kann.

Die Konstruktion des Sammelbehälters muss Anordnungen umfassen, die verhindern, dass die aus der Laderöhre kommende Flüssigkeit herunterfällt, was zu Fehlfunktionen und / oder zur Bildung von Luftblasen in der Saugpumpe führen kann.

# Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

(Bei Bedarf) Starterausrüstung muss ausgestattet sein mit:



- Allgemeiner Schalter mit Sicherungen von angemessener Größe in den drei Phasen.
- Schütz mit Thermorelais oder magnetothermischem Motorschutzschalter proportional zur Motorleistung.



- Bereiten Sie die Pumpe für den Betrieb mit Schwimmerschalter oder Sonden gegen Trockenlauf vor (oder andere Geräte, die für einen minimalen Flüssigkeitsstand ausgelegt sind);



- Minimalspannungsrelais zum Schutz bei Phasenausfall;
- Messgerät wie Amperemeter, Voltmeter und Frequenzmesser (optional).

### 5.3.3 Elektrisches Kabel

Wenn Sie das Stromkabel verlängern müssen, überprüfen Sie bitte, ob es von guter Qualität und von einem angemessenen Querschnitt in Bezug auf seine Länge und die Leistung des Motors ist.

Die Verbindung muss in fachmännischer Weise von fachkundigem Personal und mit Material durchgeführt werden, das eine einwandfreie Isolierung der Leiter, Dichtheit und Dichtigkeit im Laufe der Zeit gewährleistet.

Wenn das Stromkabel ausgetauscht werden muss, muss der Betrieb von Fachpersonal durchgeführt werden, das nur Kabel vom Typ H07RN-F verwendet.

Das Kabel ist für den Anschluss M nach EN 60335-1 (CEI 61-50) vorbereitet.

### 5.3.4 Drehrichtung prüfen

Die einphasige PRNH-Elektropumpe läuft immer in die richtige Richtung.

Um die korrekte Drehrichtung einer dreiphasigen Elektropumpe zu überprüfen, gehen Sie vor der Installation wie folgt vor:

- Kippen Sie die Elektropumpe auf die Seite oder halten Sie sie mit einem geeigneten Hebezeug in Sicherheit.
- Starten Sie die Elektropumpe für kurze Zeit und beobachten Sie die Anlaufrichtung beim Anfahren.

Führen Sie den Vorgang unter sicheren Bedingungen aus.

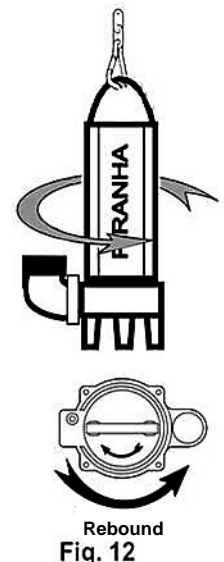
Stellen Sie sicher, dass das Spiel keine Gefahr darstellt.

Die richtige Drehrichtung entspricht einer gegen den Uhrzeigersinn gerichteten Gegenuhr, indem man sie von oben betrachtet (Fig. 12).

Wenn die Drehrichtung nicht korrekt ist, entfernen Sie den Strom und tauschen Sie zwei der drei Phasenleiter miteinander aus. Die Drehrichtung muss jedes Mal überprüft werden, wenn die elektrische Pumpe elektrisch getrennt wird oder aufgrund von Phasemangel eingreifen muss.

**Warnung!** Der Betrieb mit Rückwärtslauf verursacht eine Überlastung des Motors, dass kann zu schweren Schäden an der Elektropumpe führen.

Wenn die Drehrichtung einer einphasigen Elektropumpe falsch ist, ist es notwendig, den Betrieb zu unterbrechen und sofort den Händler zu informieren.

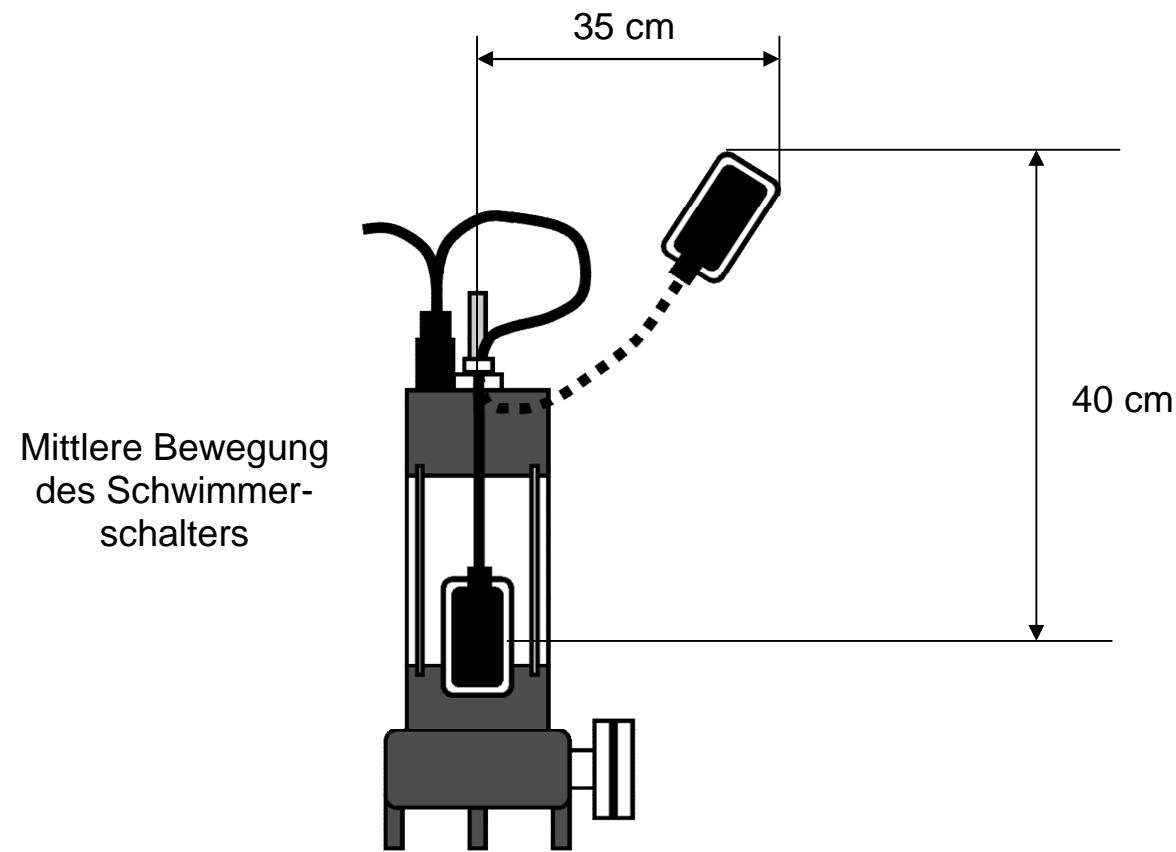




# Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

## 5.3.1 Einphasige Elektropumpen

Auch mit automatischem Schwimmerschalter erhältlich. Der Kondensator ist in den Motor eingebaut. Das Schutzsystem liegt in der Verantwortung des Benutzers.



## 5.3.2 Dreiphasen-Elektropumpen

Bei dreiphasigen Elektropumpen liegt der Schutz in der Verantwortung des Benutzers, der ein Bedienfeld mit den in Abs. 1 angegebenen Eigenschaften verwenden muss. 5.3, in der Lage, einen zuverlässigen Betrieb im Laufe der Zeit aufrechtzuerhalten.

Die Pumpen sind mit einem Mikrodisjektor mit einem automatischen Rückstellschutz ausgestattet, der die Wicklung gegen plötzliche und vorübergehende Überhitzung schützt.

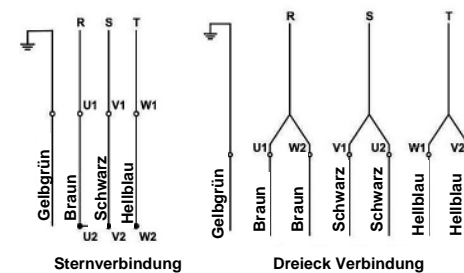


Fig. 10 Drei-Phasen-Verbindungen zur direkten Inbetriebnahme

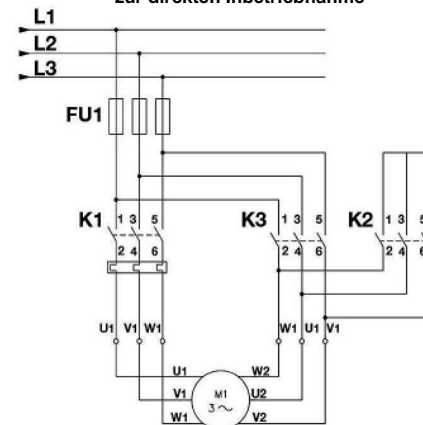


Fig. 11 Dreieck - Sternverbindungen

# Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

Die Bewertung des Blitzrisikos wird dem Installateur erteilt.



Wenn Sie die elektrische Pumpe mit dem automatischen Schwimmerschalter

verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass der kleine Tank genügend Platz für den einwandfreien Betrieb des Schwimmers bietet.

Stellen Sie sicher, dass sich die Kabel nicht verdrehen oder verheddern Unebenheit des Brunnens.



Installations- und Wartungsarbeiten müssen mit einer vom Netz getrennten Elektropumpe durchgeführt werden.

## 5.2.1 Bewegliche Installation (fig. 5)

Die Verwendung einer Druckleitung mit einem größeren Durchmesser des Pumpenauslasses ist empfohlen. Als flexibles Rohr wird der Typ mit Metallspiralverstärkung bevorzugt, da es bessere Leistung bei Biegungen und Richtungsänderungen bietet.

Die Rückschlagventil und das Absperrhah müssen in einem Abstand von 50 bis 200 cm in einem Metallrohrstück (starr) montiert werden.

Besonderes Augenmerk muss auf die Positionierung der Stromkabel gelegt werden. Sie müssen nicht gebogen und gedrückt werden, oder versehentlich von der Pumpe angesaugt.

Für die Elektropumpen dass am Boden des Tanks positioniert sind muss das Seil (oder die Stützkette) an der Kante des Tanks befestigt werden.

Die hängenden Elektropumpen müssen mit einem System verankert werden, das die volle Unterstützung der Pumpe garantiert; und dass auch die dynamischen Reaktionen des Startens und des Laufens der Pumpe berücksichtigt.

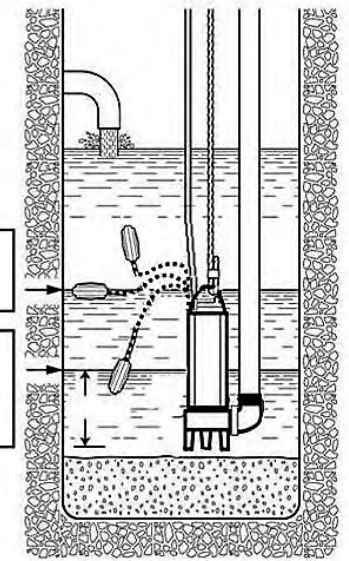


Fig. 4

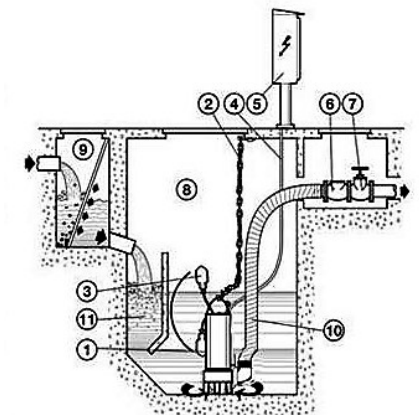


Fig. 5

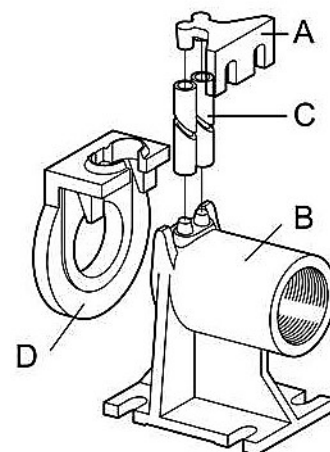
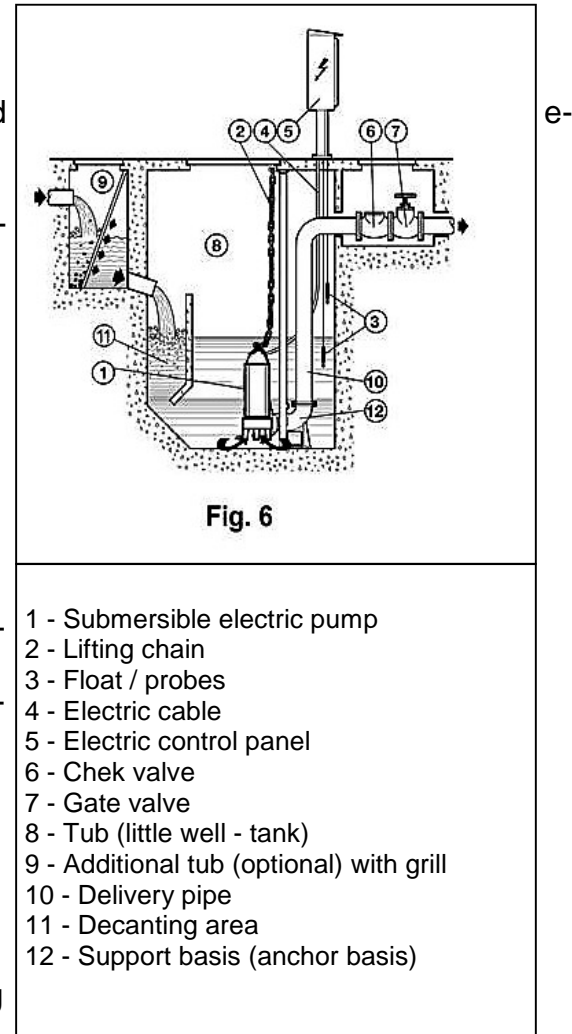
## Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

### 5.2.2 Feste Installation mit automatischem Einhängen am Träger(fig. 6)

So installieren Sie Hebe- und Senkvorrichtung und elektrische Pumpe im Tank:

- Befestigen Sie den Verankerung Winkel (Abb. 7 - Pos. A) am Wannenrand.
- Legen Sie die Stützbasis für die automatische Kupplung auf den Boden der Tanke (Abb. 7 Pos. B).
- Überprüfen Sie mit Hilfe eines Lotes, dass die konischen Vorsprünge perfekt senkrecht zu den entsprechenden Vorsprüngen des Wannenrandankerhalters stehen. Überprüfen Sie auch die Ebenheit mit einer Wasserwaage.
- Markieren Sie die Position der Schlitze auf der Trägerbasis und messen Sie dann die exakte Länge der Führungsrohre (Abb. 7 - Punkt C).
- Befestigen Sie die Ankerbasis mit starken Verankerungsklammern oder mit Metall-Spreizdübeln fest am Wannenboden.
- Verbinden Sie das Lieferrohr mit der Ankerbasis.
- Entfernen Sie den Verankerungsbügel von der Tankkante. Führen Sie die bereits auf die zuvor gemessene Länge reduzierten Führungsrohre in die konischen Vorsprünge der Trägerbasis ein. Befestigen Sie die Rohre, indem Sie die Halterung am Rand der Tank montieren.
- Montieren Sie den Spezialflansch (Abb. 7 Pos. D) auf der Druckseite der Pumpe. Haken Sie das Seil (oder die Kette) am Griff oder Schlitz an der Oberseite der Pumpe ein.
- Heben Sie die elektrische Pumpe über den Brunnen, senken Sie sie langsam und führen Sie den Gleitflansch auf den Führungsrohren.
- Wenn sie unten angekommen ist, die elektrische Pumpe werde sich automatisch mit der Basis verbinden.
- Der Haken der Kette muss auf den Schwerpunkt der Pumpe ausgerichtet sein.
- Haken Sie das Ende des Seils oder der Kette fest an die Halterung an der Kante der Tanke.
- Legen Sie die elektrischen Kabel sanft ein: vermeiden Sie Falten und Knoten. Stellen Sie sicher, dass die Klemmen nicht mit Wasser in Berührung kommen.

**NB.** Es ist notwendig, eine Vorrichtung zum Unterbrechen und Trennen der Stromversorgung vorzusehen.



**Fig. 7** Anchor basis

## Schleiferpumpe, Abwasserpumpe PIRANHA

### 5.3 Elektrischer Anschluss

Die elektrischen Anschlüsse für die PRNH-Elektropumpen müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das die geltenden Vorschriften einhält. Die elektrische Schalttafel (falls vorhanden) und die zugehörige elektrische Ausrüstung müssen dem Typ entsprechen, der von den geltenden Sicherheitsvorschriften zugelassen ist.

Werkzeuge und Komponenten des Bedienfelds müssen von ausreichender Kapazität und Qualität sein, um einen zuverlässigen Betrieb im Laufe der Zeit zu gewährleisten. Die Verwendung von zweifelhaften oder knappe Werkzeuge kann die elektrische Pumpe und/oder das System ernsthaft beschädigen.

Anfahrerinrichtungen müssen erforderlichenfalls mit einem Rahmen versehen sein, der in den geltenden Vorschriften vorgesehen ist.

Das Bedienfeld muss eine dem Installationsort entsprechende Schutzart aufweisen. Es muss in einem gut belüfteten Bereich vor den Sonnenstrahlen geschützt werden, wobei die Bedingungen in Bezug auf Feuchtigkeit und Umgebungstemperatur den Angaben des Herstellers des Panels entsprechen.

Wenn die Installation der Elektropumpe in Umgebungen mit Personen vorgesehen ist, muss ein Fehlerstromschutzschalter (IDN) = 30 mA im Stromversorgungskreis installiert werden.

Bevor Sie mit dem elektrischen Anschluss fortfahren, trennen Sie die Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wiederhergestellt werden kann.

Vor dem Anschluss der Außenleiter den Anschluss des Schutzleiters vornehmen; Bei Ausbau der Elektropumpe muss das Erdungskabel zuletzt entfernt werden.

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs sicherzustellen, dass das Erdschlusssystem effizient ist und den geltenden Vorschriften entspricht.



**Wichtig:** Heben Sie die Elektropumpe niemals mit dem Stromkabel an!

Während des Betriebs muss die Elektropumpe vollständig in das Fördermedium eingetaucht sein.

Bei Elektropumpen ohne eingebauten Schwimmerschalter ist es notwendig, ein Steuersystem mit Sonden (Abb.6) oder Schwimmer zu installieren (oder andere Ausrüstung, die den Mindestflüssigkeitsstand gewährleistet und die Elektropumpe gegen Trockenlauf schützt).

Bei elektrischen Pumpen, die mit einem automatischen Schwimmerschalter ausgestattet sind, muss überprüft werden, ob der Brunnen genügend Platz für die ordnungsgemäße Funktion der Pumpe bietet. Stellen Sie sicher, dass sich die Kabel nicht verdrehen oder im Inneren der Welle verfängen, wodurch der Betrieb der Pumpe beeinträchtigt wird.

Bei den elektrischen Pumpen, die mit einem automatischen Schwimmerschalter ausgestattet sind, ist es möglich, die Eingriffszeit durch Erhöhen oder Verringern der Länge des freien Abschnitts des Schwimmerkabels zu variieren.