



**Bedienungsanleitung  
Tauchpumpe - Klarwasser**

**Mode d'emploi  
Pompe submersible - eau claire**

**Istruzioni per l'uso  
Pompa sommersibile - acqua chiara**



**TIGER 90 M**



**TIGER 200**

Technische Änderungen, die dem Fortschritt oder der Sicherheit dienen, sind jederzeit vorbehalten.

Sous réserve de modifications servant au progrès technique et à la sécurité.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento nell'interesse del progresso o della sicurezza.



## **1 ALLGEMEINE HINWEISE**

**Vor der Installation muss diese Anleitung aufmerksam durchgelesen werden.**

Installation und Betrieb müssen den Sicherheitsvorschriften des Installationslandes des Produktes entsprechen 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. Bewahren Sie dieses Handbuch für späteres Nachschlagen auch nach der ersten Installation sorgfältig auf.

## **2 ANWENDUNGEN**

Diese Elektropumpen **TIGER** finden Anwendung in der Förderung von klarem und Schmutzwasser aus Gruben, für das Abpumpen von Wasser mit Festkörpern in Suspension. Die besonders geräuscharmen Elektropumpen werden in den Gruben oder Wannen installiert und alle Probleme im Zusammenhang mit dem Ansaugen und dem Abschalten sind somit ausgeschlossen. Die Elektropumpe wird mit einem Schwimmschalter geliefert, der bei unzureichendem Wasserpegel die Pumpe automatisch ausschaltet.



**Laut der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften dürfen diese Pumpen nicht in Schwimmbädern, Teichen, Becken mit Anwesenheit von Personen, oder zum Pumpen von Kohlenwasserstoffen (Benzin, Gasöl, Heizölen, Lösemitteln, usw.) eingesetzt werden.**

**N.B. :** Die in der Elektropumpe enthaltene Flüssigkeit, um die Dichtheitsvorrichtung zu schmieren, ist ungiftig, kann aber bei eventuellen Undichtigkeiten die Merkmale des (reinen) Wassers verändern..

## **3 GEPUMPTTE FLÜSSIGKEITEN**



Die Maschine wurde für das Pumpen von Wasser frei von explosiven Stoffen, Festkörpern oder Fasern mit einer Dichte von 1 Kg/dm<sup>3</sup> und einer kinematischen Viskosität von 1mm<sup>2</sup>/s, sowie von chemisch aggressiven Flüssigkeiten entwickelt und konstruiert.

## **4 TECHNISCHE DATEN UND ANWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN**

- **Versorgungsspannung:** siehe Schild der elektrischen Daten
- **Aufgenommene Leistung:** siehe Schild der elektrischen Daten
- **Max. Betriebsdruck:** 1,5 Bar
- **Gepumpte Flüssigkeit:** festen oder abrasiven Körper nicht aggressiv.
- **Schutzgrad des Motors:** IP 68
- **Schutzklasse:** F
- **Temperaturbereich der Flüssigkeit:** von 0°C bis 25°C mit Pumpe teilweise eingetaucht  
von 25°C bis 35°C mit Pumpe vollständig eingetaucht
- **Max. Tauchtiefe:** 5 Meter
- **Lagertemperatur:** von -10°C bis +40°C
- **Geräuschpegel:** der Geräuschpegel liegt innerhalb der von der EG-Richtlinie **89/392/CEE** und folgende Änderungen vorgesehenen Grenzen ≤ 70 dB
- **Bauweise der Motoren:** gemäss Normen CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2-41)

## **5 VERWALTUNG**



### **5.1. LAGERUNG**

Alle Elektropumpen müssen in geschlossenen, vibrations- und staubfreien, trockenen Räumen mit möglichst konstanter Luftfeuchtigkeit aufbewahrt werden.

Sie werden in ihrer Originalverpackung geliefert, in der sie bis zur effektiven Installation aufbewahrt werden müssen.

### **5.2. TRANSPORT**

Unnötige Stöße und Kollisionen vermeiden.

**Die Elektropumpen dürfen unter keinen Umständen am Speisekabel gezogen oder gehoben werden.**



## **6 HINWEISE**



### **6.1. FACHPERSONAL**

**Es ist ratsam, dass die Installation von Fachpersonal ausgeführt wird, das über die von den einschlägigen Normen geforderten technischen Kenntnisse verfügt.**

Unter Fachpersonal versteht man jene Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Schulung, sowie der Kenntnis der betreffenden Normen, Vorschriften und Unfallverhütungsmassnahmen und der Betriebsbedingungen von der für die Sicherheit der Anlage verantwortlichen Person dazu befugt wurden, alle erforderlichen Arbeiten auszuführen, und die ausserdem in der Lage sind, jede Art von Risiko zu erkennen und zu vermeiden. (Definition des technischen Personals IEC 364).

### **6.2. SICHERHEIT**

- Der Gebrauch ist nur dann zulässig, wenn die Elektrik mit den Sicherheitsmassnahmen gemäss der geltenden Normen des Installationslandes des Produktes erstellt wurde (in Italien IEC 64/2).
- Die Pumpe darf niemals im trockenen Zustand funktionieren.
- Die Pumpe darf nicht in Schwimmbädern, Teichen, Becken mit Anwesenheit von Personen eingesetzt werden.
- Die Elektropumpe verfügt über einen Haken (optional), an dem ein Seil befestigt werden kann, um das Gerät in den Einsatzort hinabzulassen.

**Elektropumpen dürfen unter keinen Umständen am Speisekabel transportiert, gehoben, oder an diesem aufgehängt betrieben werden.**

- Es empfiehlt sich, eventuelle elektrische Reparaturen von Fachpersonal ausführen zu lassen, da mangelhafte Reparaturen Sachschäden und/oder Unfälle verursachen könnten.

### **6.3. KONTROLLE DER ANTRIEBSWELLENDREHUNG**

Wenn bei Betätigen des Schalters und/oder des Schwimmschalters der Motor nicht läuft und die Welle sich nicht dreht, muss man sicherstellen, dass die sich bewegendenden Teile sich frei drehen.

Dazu geht man wie folgt vor:

- Die Elektropumpe vollständig vom Stromnetz abschalten.
- Die Elektropumpe in die horizontale Position legen.
- Durch die Öffnung im Pumpenboden mit einem 13er Doppelmaulschlüssel an der selbstblockierenden Mutter drehen, und so die Motorwelle im Uhrzeigersinn drehen.
- Die Elektropumpe auf den Kopf stellen und entsprechend der Beschreibung in Kapitel 7 installieren.

#### 6.4. KONTROLLE DER ANTRIEBSWELLENDREHUNG

Wenn bei Betätigen des Schalters der Motor nicht läuft und die Welle sich nicht dreht, muss man sicherstellen, dass die sich bewegendenden Teile sich frei drehen.

Dazu geht man wie folgt vor:

- Die Elektropumpe vollständig vom Stromnetz abschalten.
- Die Elektropumpe in die horizontale Position legen.
- Aufsetzplatte entfernen.
- Mit einem 13er Doppelmaulschlüssel an der selbstblockierenden Mutter drehen und so die Motorwelle im Uhrzeigersinn drehen.



#### 6.5 HAFTPFLICHT

**Der Hersteller haftet nicht für die mangelhafte Funktion der Elektropumpe oder für eventuell von dieser verursachte Schäden, wenn diese manipuliert, verändert oder über den empfohlenen Einsatzbereich hinaus oder entgegen der in diesem Handbuch enthaltenen Anordnungen betrieben wurde.**

**Ausserdem wird keine Haftung für eventuell in dieser Betriebsanleitung enthaltene Übertragungs- oder Druckfehler übernommen. Der Hersteller behält sich vor, an den Produkten alle erforderlichen oder nützlichen Änderungen anzubringen, ohne die wesentlichen Merkmale zu beeinträchtigen.**

## 7 INSTALLATION

### **7.1 INSTALLATIONSORT**

- Bevor die Elektropumpe in den Schacht oder in den Tank getaucht wird, muss sichergestellt werden, dass dieser keinen Sand oder harte Ablagerungen enthält.
- Bei Anwesenheit von eventuellen Ablagerungen die Aufnahmeschächte sorgfältig reinigen.
- Die Elektropumpe mindestens 1 m vom Boden des Brunnens entfernt halten, damit die nach der Installation entstehenden Ablagerungen nicht angesaugt werden.
- Alle Ablagerungen regelmässig entfernen.
- Es ist wichtig, dass der Wasserspiegel nie bis unterhalb des Pumpenkörpers absinkt.

### **7.2 EINSATZBEDINGUNGEN**

- Wassertemperatur: von 0°C bis +35°C.
- Pumpenkörper stets vollkommen eingetaucht.
- Die Pumpe darf nicht im trocken Zustand funktionieren.
- Installation in vertikaler oder horizontaler Position.
- Aufnahmeschacht frostfreier.
- Maximale Tauchtiefe 5 m. (unter dem Wasserspiegel).

### **7.3 HYDRAULIKANSCHLUSS**

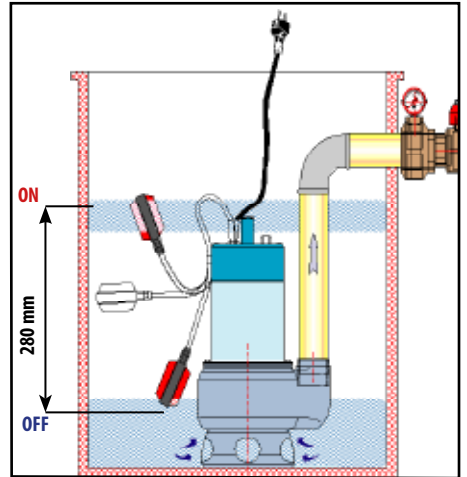
- Der Hydraulikanschluss der Elektropumpe kann mit sowohl starren als auch flexiblen Elementen aus Metall oder Kunststoff hergestellt werden.
- Jegliche Art von Drosselstelle am Auslass vermeiden.
- Der Innendurchmesser der Leitungen sollte mindestens gleich sein, wie der Durchmesser der Auslassmündung, damit die Förderleistung der Elektropumpe nicht verringert wird und Verstopfungen vermieden werden.
- Bei der Version ausgestattet mit Schwimmerschalter, muss sichergestellt werden, dass der Schwimmer frei beweglich ist (**Siehe Absatz 9.2. "EINSTELLUNG DES SCHWIMMERSCHALTERS"**). Der Schacht muss immer auch gemäss der eintretenden Wassermenge und der Fördermenge der Elektropumpe bemessen werden, damit der Motor nicht häufigen Anläufen ausgesetzt wird.
- Zum Hinablassen der Elektropumpe stets ein Seil oder eine Kette benutzen, die zuvor am Haken an der Oberseite (optional) oder am Handgriff des Deckels der Elektropumpe selbst befestigt werden.

### NIEMALS DAS SPEISEKABEL BENUTZEN, UM DIE ELEKTROPUMPE AUFZUHÄNGEN.

- Bei Anwendung in sehr tiefen Schächten empfiehlt es sich, das Speisekabel alle zwei bis drei Meter mit Rohrschellen am Auslassrohr zu befestigen.

### **HINWEISE ZUM SICHEREN GEBRAUCH:**

- Der Einsatz des Gerätes ist für Personen (einschliesslich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung oder Wissen nicht erlaubt, sofern sie keine Aufsicht oder Anweisungen erhalten haben.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um zu verhindern, dass sie mit dem Gerät spielen.
- Die Pumpe muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom  $\leq 30$  mA versorgt werden.





Achtung! Ein Trockenlauf der Pumpe ist zu vermeiden. Die Pumpe sollte vollständig in der Förderflüssigkeit eingetaucht sein. Das Ansaugen von Luft (Brodeln) über einen längeren Zeitraum ist zu vermeiden.



Die Länge des an der Elektropumpe vorhandenen Speisekabels begrenzt die maximale Tauchtiefe bei Anwendung der Elektropumpe selbst.

## **8 ELEKTROANSCHLUSS**

### **ACHTUNG! STETS DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEACHTEN!**



**8.1 Die Elektroinstallation muss von einem autorisierten Fachmann ausgeführt werden, der dafür die volle Verantwortung übernimmt.**

**8.2.** Sicherstellen, dass die Netzspannung den Angaben des betreffenden Motorschildes entspricht und dass **EINE KORREKTE ERDUNG** möglich ist.

**8.3.** Die Elektropumpe ist mit einem Stromkabel sowohl für die Einphasige- als und Drehstromversion ausgestattet. Beschädigte Kabel sind unbedingt zu ersetzen und dürfen nicht repariert werden.

- Es empfiehlt sich, für den Anschluss der Elektropumpe eine eigene Linie vorzusehen.
- Der Elektropumpe einen FI-Schutzschalter mit geeigneter Empfindlichkeit vorschalten.
- Vor Herstellung des Elektroanschlusses die Spannungsversorgung der Anlage unterbrechen.
- Die einphasigen Motoren sind mit einem eingebauten Wärme- und Überspannungsschutz ausgestattet und können direkt an das Netz angeschlossen werden

**N.B. Im Falle der Überlastung des Motors wird dieser automatisch angehalten.**

**Nachdem sich der Motor abgekühlt hat, läuft er ohne weitere manuelle Eingriffe automatisch wieder an.**

- Die Drehstromelektropumpen müssen durch spezielle Motorschutzschalter geschützt werden, die entsprechend der Daten des Typenschildes der zu installierenden Elektropumpe justiert werden.
- -Das Stromkabel der Elektropumpe unter Berücksichtigung der folgenden Übereinstimmung an die Schalttafel anschliessen:

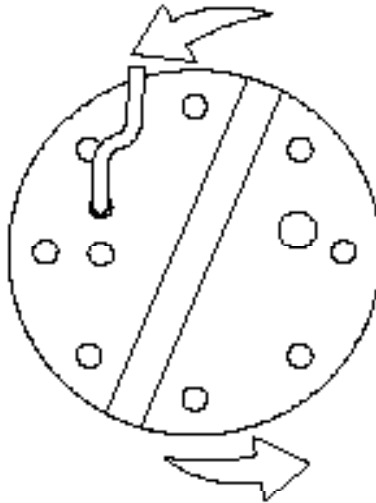
### **EINPHASIG**

Gelb-grün	→	
Braun	→	LI
Blau	→	N

- Vor der Anlansprobe den Wasserstand im Schacht kontrollieren.

## 8.4 KONTROLLE DER DREHRICHTUNG (bei Drehstrommotoren)

### TIGER 90 M / TIGER 200



**Abb. 2**

#### **ACHTUNG! STETS DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEACHTEN!**

Die Drehrichtung muss jedes Mal kontrolliert werden, wenn eine neue installation erfolgt. Dazu wie folgt vorgehen:

1. Die Elektropumpe auf einer geraden Fläche aufstellen;
2. Die Pumpe ein- und sofort wieder ausschalten;
3. Den Rückstoss beim Anlassen von der Oberseite der Electropumpe aus beobachten

Wenn die Drehrichtung korrekt ist, bewegt sich die obere Klappe gegen den Uhrzeigersinn, so wie es die Pfeile in der Zeichnung anzeigen (ABB.2).

Falls die beschriebene Probe nicht durchgeführt werden kann, weil die Elektropumpe bereits installiert ist, kann folgendes Verfahren angewandt werden:

1. Die Elektropumpe einschalten und die Fördermenge des Wassers beobachten.
2. Die Elektropumpe anhalten, die Spannung wegnehmen und zwei Phasen der Versorgungsleitung vertauschen.
3. Nun die Elektropumpe wieder einschalten und die Fördermenge des Wassers erneut kontrollieren.
4. Die Elektropumpe ausschalten.

**Die korrekte Drehrichtung ist diejenige, der die grössere Fördermenge entspricht.**

## **9 ANLASSEN**

**9.1** Den der Elektropumpe vorgeschalteten FI-Schalter auf die Position I (ON) stellen und abwarten, bis Wasser aus dem Auslassrohr austritt.

- Falls Funktionsstörungen festgestellt werden, die Elektropumpe von der Stromversorgung trennen, indem der FI-Schalter auf die Position 0 (OFF) gestellt wird, und das Kapitel "**STÖRUNGSSUCHE UND ABHILFEN**" konsultieren (Paragraph 13).
- Das Ein- und Ausschalten der Elektropumpe kann erfolgen-Manuell, über den der Anlage vorgeschalteten FI-Schalter.
- Automatisch, bei den Versionen mit Schwimmer, durch Ansteigen des Wasserspiegels.

## 9.2. EINSTELLUNG DES SCHWIMMERSCHALTERS

Durch Verlängern oder Verkürzen des Kabelabschnittes zwischen Schwimmer und dem Fixpunkt (Kabelblock) kann das Abschaltniveau der Elektropumpe eingestellt werden. Darauf achten, dass der Schwimmer frei beweglich ist, während die Pumpe in Betrieb ist.

### TIGER 90 M / TIGER 200

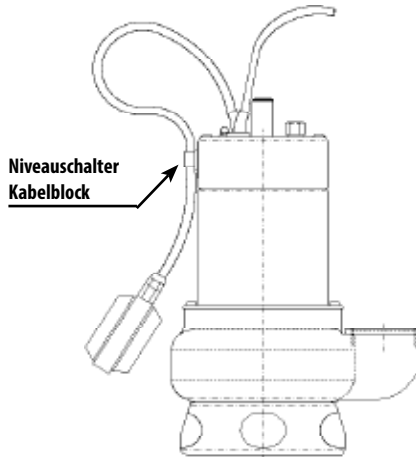


Abb. 3

## 10 VORSICHTSMASSNAHMEN

Die Elektropumpe darf nicht öfter als 15 Mal pro Stunden anlaufen, damit der Motor nicht heissläuft.

- **FROSTGEFAHR:** wenn die Elektropumpe bei Temperaturen unter 0°C längere Zeit nicht betrieben wird, muss sichergestellt werden, dass kein Restwasser vorhanden ist, das gefrieren und folglich die Komponenten der Pumpe beschädigen könnte.
- Wenn die Elektropumpe mit Substanzen eingesetzt wurde, die zum Ablagern neigen, muss sie nach dem Gebrauch mit einem kräftigen Wasserstrahl durchgespült werden, damit derlei Ablagerungen oder Verkrustungen entfernt werden, die sonst die Leistungen der Elektropumpe beeinträchtigen könnten.



## 11 WARTUNG UND REINIGUNG

Unter normalen Betriebsbedingungen erfordert die Elektropumpe, dank der geschmierten mechanischen Dichtung in Ölkommer und den dauergeschmierten Kugellagern, keinerlei Wartung.

**Die Elektropumpe darf ausschliesslich von Fachpersonal demontiert werden, das über die von den einschlägigen Nomen geforderten technischen Kenntnisse verfügt.** Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen in jedem Fall erst ausgeführt werden, nachdem die Pumpe vom Versorgungsnetz getrennt wurde und man sich vergewissert hat, dass sie nicht plötzlich in Betrieb gehen kann. Während der Demontage besonders auf scharfkantige Körper achten, die Verletzungen verursachen könnten. Der Fuss der Elektropumpe verfügt über Ansaugungsschlitze. Es ist ratsam, hin und wieder diese Schlitze zu reinigen, um einen Verlust der Leistungsfähigkeit zu vermeiden. Die beste Reinigung bekommt man durch einen Wasserstrahl. Sand und andere Schleifmittel verursachen einen vorzeitigen Verschleiss und eine Verminderung der Leistungen der Pumpe.



## 12 ÄNDERUNGEN UND ERSATZTEILE

**Jede nicht ausdrücklich genehmigte Änderung enthebt den Hersteller von jeglicher Haftung.** Alle bei Reparaturen verwendeten Ersatzteile müssen Originalteile **ARVEN sein; für Kodes und Bezeichnungen siehe beigefügtes Blatt**. Alle eventuellen Zubehörteile müssen vom Hersteller genehmigt sein, damit die maximale Sicherheit der betreffenden Maschinen und Anlagen gewährleistet wird.

## 13 STORUNGSSUCHE UND ABHILFEN

STÖRUNGEN	KONTROLLEN (mögliche Ursachen)	ABHILFEN
1. Der Motor läuft nicht an und erzeugt kein Geräusch.	A. Prüfen, ob der Motor unter Spannung steht und ob die Spannung dem Wert des Typenschildes entspricht	
	B. Die Sicherungen kontrollieren.	B. Durchgebrannte Sicherungen auswechseln.
	C. Der Schwimmerschalter gibt den Start nicht frei.	C. Prüfen, ob der Schwimmer frei beweglich und leistungsfähig ist
	D. Die Antriebswelle dreht nicht.	D. Die Antriebswelle drehen, wie im Kapitel "Hinweise Absatz 6.3." beschrieben
2. Die Elektropumpe fördert nicht.	A. Die Leitungen sind verstopft	A. Verstopfungen beseitigen, wie im Kapitel "Hinweise" (Absatz 6.4.) beschrieben.
	B. Die Läufer sind verschlissen oder verstopft	B. Läufer ersetzen oder Verstopfung beseitigen.
	C. Der Flüssigkeitsstand ist zu niedrig. Beim Anlassen muss der Wasserstand bis über den Filter reichen.	C. Die Länge des Schwimmerschalter-Kabels regulieren (Siehe Kapitel Anlassen - Absatz 9.2.)
	D. Die geforderte Förderhöhe überschreitet die Merkmale der Elektropumpe	
3. Die Elektropumpe hält nicht an.	A. Der Schwimmer unterbricht den Betrieb der Elektropumpe nicht.	A. Prüfen, ob der Schwimmer frei beweglich und leistungsfähig ist.

STÖRUNGEN	KONTROLLEN (mögliche Ursachen)	ABHILFEN
4. Die Fördermenge ist unzureichend.	A. Kontrollieren, ob die Läufer oder das Auslassrohr teilweise verstopft oder verkrustet sind.	A. Eventuelle Verstopfungen beseitigen
	B. Kontrollieren, ob die Läufer verschlissen sind.	B. Die Läufer austauschen.
	C. Bei den Drehstromversionen die Drehrichtung kontrollieren (Siehe Kapitel Elektroanschluss Absatz 8.4.).	C. Die zwei Phasen der Versorgungskabel untereinander vertauschen.
5. Der Wärme- und Überspannungsschutz hält die Elektropumpe an.	A. Sicherstellen, dass die zu pumpende Flüssigkeit nicht zu dickflüssig ist, da dies die Überhitzung des Motors verursachen würde.	
	B. Sicherstellen, dass die Wassertemperatur nicht zu hoch ist (siehe Temperaturbereich der Flüssigkeit).	B. Die Temperatur der Flüssigkeit reduzieren. Warten bis der Thermoschutzschalter wieder anspricht, (ca. 20 Min.)
	C. Die Elektropumpe ist teilweise durch Verunreinigungen blockiert	C. Die Elektropumpe gründlich reinigen.
	D. Die Elektropumpe ist mechanisch blockiert.	D. Kontrollieren, ob bewegliche und starre Teile aneinander reiben; den Verschleisszustand der Lager kontrollieren (den Lieferanten hinzuziehen)



**GEBRAUCHE GERÄTE NICHT MIT DEM NORMALEN HAUSHALTSABFALL ENTSORGEN.**

Die Verpackung, die Maschine sowie die Zubehörteile bestehen aus wiederverwertbaren Materialien; folglich müssen sie auf angemessene Weise, an geeigneten Müllentsorgungsstellen unter Beachtung der geltenden Vorschriften entsorgt werden.

## 14 TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN	TIGER 90 M 1 ~ Phase	TIGER 200 1 ~ Phase
Stromanschuss	220-230 V/50 HZ	220-230 V/50 HZ
Leistung P1 (kW)	750	1500
Fördehöhe max(mt)	10,5	13,0
Fördermenge max. (l/min)	400	500
Fördertemperatur max (°C)	35	35
Waagr. Mindestansaugn (mm)	150	150
Tauchtiefe max (mt)	5	5
Anzahl Läufer	1	1
Elektrokabel (mt)	10	10
Ansaugung Fremdk. bis zu ø(mm)	35	8
Gewin. Druckl.-anschluss <b>DNM</b>	1 ½"	2"
Pumpenabmessung <b>LxB</b> (mm)	400 x 232	367 x 232
Gewicht (Kg)	12	15

Die erwähnten Daten und technischen Eigenschaften sind nicht bindend. Arven behält sich das Recht vor, jegliche Änderung ohne jegliche Vorankündigung vorzunehmen. Deshalb sind Gewichte, Masse, Leistungen und sonstige Angaben nicht bindend sondern allgemeine Angaben.



## **1 GÉNÉRALITÉS**

**Avant de procéder à l'installation, lire attentivement cette documentation. .**

L'installation et le fonctionnement devront être conformes aux normes de sécurité du pays d'installation du produit. Toute l'opération devra être exécutée dans les règles de l'art.

Le non-respect des normes de sécurité, en plus de créer un danger pour les personnes et d'endommager les appareils, fera perdre tout droit d'intervention sous garantie.

**Conserver avec soin ce manuel pour toute consultation ultérieure même après la première installation.**

## **2 APPLICATIONS**

Ces électropompes **TIGER** sont utilisées dans les installations d'extraction d'eaux claires et d'eaux usées de puits, et pour la vidange de bassins de décantation, permettent le pompage d'eaux même en présence de corps solides en suspension. Ces électropompes, particulièrement silencieuses, permettent d'éviter, lorsqu'elles sont installées dans des puits ou des bassins, tous les problèmes liés à l'aspiration et au désamorçement.

L'électropompe est livrée avec un interrupteur à flotteur qui arrête automatiquement la pompe lorsque le niveau d'eau est insuffisant.

**Ces pompes ne peuvent pas être utilisées dans les piscines, les étangs, les bassins, avec des personnes dans l'eau, ou pour le pompage d'hydrocarbures (essence, gasoil, huiles combustibles, solvants, etc.) conformément aux normes de prévention des accidents en vigueur.**



**N.B. :** Le liquide contenu dans l'électropompe, pour lubrifier le dispositif d'étanchéité, n'est pas toxique mais peut altérer les caractéristiques de l'eau (en cas d'eau pure) en cas de fuites dans le dispositif d'étanchéité.

## **3 LIQUIDES POMPÉS**

La machine est conçue et construite pour pomper de l'eau dépourvue de substances explosives et de particules solides ou de fibres, de densité égale à 1Kg/dm<sup>3</sup>, avec viscosité cinématique égale à 1mm<sup>2</sup>/s et des liquides dépourvus d'agressivité chimique.



## **4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION**

- **Tension d'alimentation :** voir plaquette des données électriques
- **Puissance absorbée:** voir plaquette des données électriques
- **Pression maximum de service:** 1,5 Bar
- **Liquide pompé:** corps solides ou abrasifs, non agressif.
- **Indice de protection du moteur:** IP 68
- **Classe de protection:** F
- **Plage de température du liquide:** de 0°C à +25°C avec pompe partiellement immergée  
de 25°C à 35°C avec pompe complètement immergée
- **Immersion maximum:** 5 mètres
- **Température de stockage:** de -10°C bis +40°C
- **Niveau sonore:** le niveau sonore ≤ 70 dB est dans les limites prévues par la Directive CE 89/392/CEE et modifications successives.
- **Construction des moteurs:** selon normes CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2-41)

## 5 GESTION

### 5.1. STOCKAGE

Toutes les électropompes doivent être stockées dans un endroit couvert, sec et avec une humidité de l'air constante si possible, sans vibrations et non poussiéreux.

Elles sont fournies dans leur emballage d'origine dans lequel elles doivent rester jusqu'au moment de l'installation.

### 5.2. TRANSPORT

Éviter de soumettre les produits à des chocs inutiles et à des collisions..

**Les électropompes ne doivent jamais être transportées et soulevées en utilisant le câble d'alimentation**



## 6 AVERTISSEMENTS

### 6.1. PERSONNEL SPÉCIALISÉ

**Il est conseillé de confier l'installation au personnel spécialisé et qualifié, possédant les caractéristiques techniques requises par les normes spécifiques du secteur.**

Par **personnel qualifié**, on désigne les personnes qui de par leur formation, leur expérience, leur instruction et leur connaissance des normes, des prescriptions, des mesures de prévention des accidents et des conditions de service, ont été autorisées par le responsable de la sécurité de l'installation à effectuer n'importe quelle activité nécessaire et durant celle-ci, sont en mesure de connaître et d'éviter tout risque. (Définition pour le personnel technique IEC 364).



### 6.2. SÉCURITÉ

-L'utilisation est autorisée seulement si l'installation électrique possède les caractéristiques de sécurité requises par les Normes en vigueur dans le pays d'installation du produit (pour l'Italie CEI 64/2).

- Il ne faut jamais laisser fonctionner à sec l'électropompe.
- L'électropompe ne peut pas être utilisée dans des piscines, étangs, bassins en présence de personnes.
- L'électropompe est munie d'un crochet (optionnel) auquel attacher une corde pour descendre la pompe dans le lieu de travail.

**Il ne faut jamais transporter, soulever ou faire fonctionner les électropompes suspendues par le câble d'alimentation.**

Faire appel au personnel qualifié pour toutes les éventuelles réparations électriques puisqu'en cas d'erreur elles pourraient provoquer des dommages et 7ou des accidents.

### 6.3. CONTRÔLE ROTATION ARBRE MOTEUR

En cas de non-fonctionnement du moteur et de non-rotation de l'arbre lors de l'actionnement de l'interrupteur, il sera nécessaire de contrôler la libre rotation des parties en mouvement.

Pour cela:

- Débrancher complètement l'électropompe du réseau électrique.
- Positionner l'électropompe à l'horizontale.
- A travers le trou se situant en dessous de la pompe, tourner l'arbre moteur dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé plate de 13 en agissant sur l'écrou autobloquant.
- Retourner l'électropompe et l'installer comme indiqué dans le chapitre 7.

#### 6.4. CONTRÔLE ROTATION ARBRE MOTEUR

En cas de non-fonctionnement du moteur et de non-rotation de l'arbre lors de l'actionnement de l'interrupteur, il sera nécessaire de contrôler la libre rotation des parties en mouvement.

Pour cela:

- Débrancher complètement l'électropompe du réseau électrique.
- Positionner l'électropompe à l'horizontale.
- Enlever la base d'appui.
- En agissant sur l'écrou autobloquant avec une clé fixe plate de 13, faire tourner l'arbre moteur dans le sens des aiguilles d'une montre.



#### 6.5 RESPONSABILITÉS

**Le constructeur n'est aucunement responsable du mauvais fonctionnement des électropompes ou d'éventuels dommages provoqués par les pompes si celles-ci sont manipulées, modifiées et/ou utilisées hors des limites de travail conseillées ou sans respecter les autres dispositions contenues dans ce manuel.**

**Il décline en outre toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes contenues dans ce manuel d'instructions si elles sont dues à des erreurs d'impression ou de transcription. Il se réserve le droit d'apporter aux produits les modifications qu'il estimera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.**

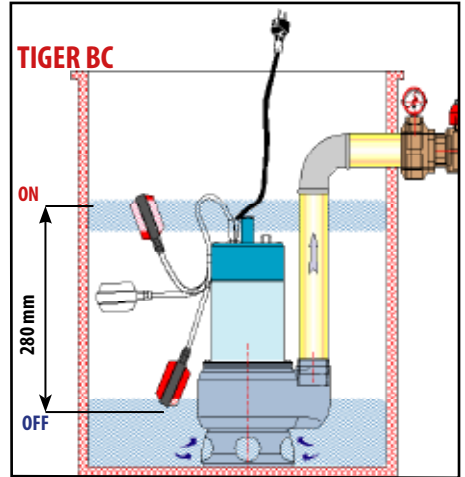
## 7 INSTALLATION

### 7.1 SITE D'INSTALLATION

- Avant d'immerger l'électropompe dans le puisard ou le réservoir, s'assurer qu'il n'y a pas de sable ou des sédiments solides.
- En présence de sédiments, nettoyer avec soin le puisard destiné à accueillir la pompe.
- Maintenir l'électropompe à au moins 1 mètre du fond de manière que les dépôts qui se formeront après l'installation ne soient pas aspirés.
- Éliminer périodiquement les sédiments.
- Il est très important que le niveau de l'eau ne descende jamais au-dessous du corps de l'électropompe proprement dite.

### 7.2 CONDITIONS DE TRAVAIL

- Température de l'eau: de 0°C à +35°C.
- Corps pompe toujours complètement immergé.
- L'électropompe ne peut pas fonctionner à sec.
- Installation en position verticale ou horizontale.
- Puisard protégé du risque de gel.
- Profondeur maximum d'immersion 5 mt. (sous le nive au de l'eau).



### 7.3 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

- Le raccordement hydraulique de l'électropompe peut être effectué avec des éléments en fer ou en matière plastique, aussi bien rigides que flexibles.
- Éviter tout type d'étranglement du tuyau de sortie.
- Il est conseillé d'utiliser des tuyauteries ayant un diamètre interne au moins égal à celui de l'orifice de refoulement pour éviter la diminution des performances de l'électropompe et la possibilité d'obstructions.
- Pour la version munie d'interrupteur à flotteur, s'assurer que ce dernier puisse bouger librement (voir Paragraphe 9.2. ("REGLAGE DE L'INTERRUPTEUR A FLOTTEUR"). Le puisard doit toujours être dimensionné en fonction de la quantité d'eau à l'arrivée et du débit de l'électropompe, de manière à ne pas soumettre le moteur à des démarrages excessifs.
- Pour la descente de l'électropompe, utiliser toujours un corde ou une chaîne préalablement fixée au crochet (optionnel) supérieur de l'électropompe proprement dite.

### NE JAMAIS UTILISER LE CÂBLE D'ALIMENTATION POUR SOULEVER L'ÉLECTROPOMPE.

- En cas d'utilisation dans des forages profonds, il est conseillé de fixer le câble d'alimentation au tuyau de refoulement avec des colliers de serrage, tous les deux trois mètres.

### INSTRUCTIONS POUR UN EMPLOI EN SÉCURITÉ:

- L'utilisation de l'appareil n'est pas autorisée pour des personnes (y compris les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou dépourvues d'une expérience ou d'une connaissance adéquate, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions appropriées.
- Les enfants doivent être surveillés pour empêcher qu'ils puissent jouer avec l'appareil.
- La pompe doit être alimentée à l'aide d'un dispositif de courant résiduel (RCD) ayant un courant de service résiduel nominal  $\leq 30$  Ma.



Attention! La pompe ne devra pas fonctionner à sec. La pompe devra être complètement plongée dans le fluide. Eviter tout phénomène de prise d'air pendant de longues périodes de temps.



La longueur du câble d'alimentation présent sur l'électropompe limite la profondeur maximum d'immersion dans l'utilisation de l'électropompe proprement dite.

## **8 BRANCHEMENT ELECTRIQUE**

### **ATTENTION! RESPECTER TOUJOURS LES NORMES DE SECURITE !**



**8.1 L'installation électrique doit être faite par un électricien expérimenté et autorisé qui s'en assume toutes les responsabilités.**

**8.2. S'assurer que la tension secteur correspond à celle de la plaque du moteur à alimenter et qu'il est possible D'EXÉCUTER UNE MISE À LA TERRE EFFICACE.**

**8.3. L'électropompe est munie d'un câble électrique tant pour la version monophasée que pour la version triphasée. Les éventuels dommages au câble d'alimentation exigent son remplacement et non sa réparation.**

- Il est recommandé de consacrer une ligne électrique spécifique pour le branchement de l'électropompe.
- Installer en amont de l'électropompe un interrupteur différentiel magnétothermique de sensibilité adéquate.
- Couper la tension en amont de l'installation avant d'effectuer le branchement électrique.
- Les moteurs monophasés sont munis de protection thermo-ampéremétrique incorporée et peuvent être connectés directement au secteur.

**N.B. Si le moteur est surchargé, il s'arrête automatiquement Une fois refroidi, il repart automatiquement sans aucune intervention manuelle.**

- Les électropompes triphasées doivent être protégées par des coupe-circuit calibrés suivant les données de la plaque de l'électropompe à installer.
- Raccorder le câble de l'électropompe au tableau électrique en veillant à la correspondance suivante:

#### **MONOPHASES**

<b>Gelb-grün</b>	→	
<b>Braun</b>	→	<b>LI</b>
<b>Blau</b>	→	<b>N</b>

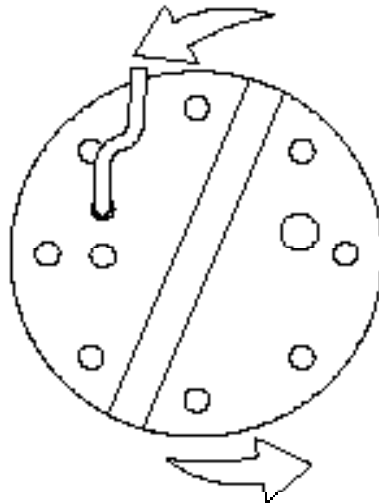
- Avant d'effectuer l'essai de mise en marche, vérifier le niveau d'eau dans le puits.



#### 8.4 CONTRÔLE DU SENS DE ROTATION (pour moteurs triphasés)

### TIGER 90 M / TIGER 200

**Fig. 2**



#### **ATTENTION! RESPECTER TOUJOURS LES NORMES DE SÉCURITÉ.**

Contrôle le sens de rotation chaque fois qu'on effectue une nouvelle installation.  
Il faudra procéder de la façon suivante:

1. Positionner l'électropompe sur une surface plane;
2. Mettre en marche l'électropompe et l'arrêter immédiatement;
3. Observer attentivement le retrecoup au démarrage, avec l'électropompe vue d'en haut. Si le sens de rotation est correct, la calotte supérieure se déplacera dans le sens inverse des aiguilles d'une montre comme l'indiquent les flèches sur le dessin (FIG 2).  
S'il n'est pas possible de procéder de la façon décrite ci-dessus parce que l'électropompe est déjà installée, effectuer le contrôle de la façon suivante:

1. Mettre en marche l'électropompe et observer le débit d'eau.
2. Arrêter l'électropompe, couper la tension et inverser deux phases de la ligne d'alimentation.
3. Remettre en marche l'électropompe et contrôler de nouveau le débit d'eau.
4. Arrêter l'électropompe.

**Le sens de rotation correct sera celui auquel correspond le plus grand débit.**

## **9 MISE EN MARCHÉ**

- 9.1** • Mettre en position I (ON) le disjoncteur en amont de l'électropompe et attendre que l'eau sorte du tuyau de refoulement.
- En cas d'anomalies de fonctionnement, débrancher l'électropompe de l'alimentation électrique en positionnant le disjoncteur sur 0 (OFF) et consulter le chapitre "**RECHERCHE ET SOLUTION DES INCONVÉNIENTS**".
  - La mise en marche et l'arrêt de l'électropompe peuvent être commandés:
  - Manuellement, à travers le disjoncteur en amont de l'installation.
  - Automatiquement pour les versions avec flotteur lorsque le niveau d'eau monte.

## 9.2. RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR À FLOTTEUR

En allongeant ou en raccourcissant le segment de câble compris entre le flotteur et le point fixe (bloque-câble) on règle le niveau de déclenchement de l'électropompe.

### TIGER 90 M / TIGER 200

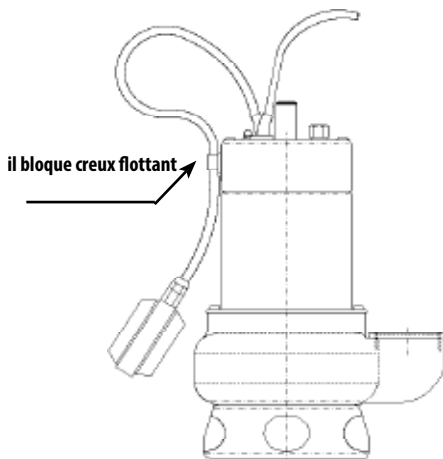


Fig. 3

## 10 PRÉCAUTIONS

L'électropompe ne doit pas être soumise à plus de 15 démarrages/heure de manière à ne pas soumettre le moteur à des sollicitations thermiques excessives.

- **DANGER DE GEL** : Lorsque l'électropompe reste inactive à une température inférieure à 0°C, il faut s'assurer qu'il n'y reste pas de l'eau qui en gelant pourrait endommager les composants de l'électropompe.
- Si l'électropompe a été utilisée avec des substances qui tendent à se déposer, rincer, après utilisation avec un puissant jet d'eau de manière à éviter la formation de dépôts ou d'incrustations qui pourraient réduire les performances de l'électropompe.



## 11 MAINTENANCE ET NETTOYAGE

Lors de son fonctionnement normal, ne demande aucun type d'entretien, grâce à la garniture mécanique lubrifiée en chambre à huile et aux roulements lubrifiés à vie.

**L'électropompe ne peut être démontée que par le personnel spécialisé et qualifié, ayant toutes les caractéristiques requises par les normes spécifiques en la matière.**

En tous cas, toutes les interventions de réparation et d'entretien ne doivent être effectuées qu'après avoir débranché l'électropompe de l'alimentation secteur et avoir contrôlé qu'elle ne puisse se remettre en marche soudainement. Pendant le démontage, faire très attention aux corps tranchants qui peuvent provoquer des blessures. La base de pompe est munie de fentes d'aspiration. Il est conseillé, de nettoyer ces fentes de temps en temps afin d'éviter une perte d'efficacité. Nettoyer préférentiellement avec un jet d'eau. Le sable et les autres matériels abrasifs peuvent provoquer une usure précoce et une diminution des performances de la pompe.



## 12 MODIFICATIONS ET PIÈCES DE RECHANGE

**Toute modification non autorisée au préalable dégage le constructeur de toute responsabilité.** Toutes les pièces de rechange utilisées dans les réparations doivent être originales **ARVEN. Pour les codes et les descriptions consulter la feuille jointe.** Tous les accessoires doivent être autorisés par le constructeur de manière à pouvoir garantir le maximum de sécurité des machines et des installations sur lesquelles les pompes peuvent être montées.

## 13 IDENTIFICATION DES INCONVÉNIENTS ET DES REMÈDES

INCONVÉNIENTS	VERIFICATIONS (causes possibles)	REMEDES
1. Le moteur ne démarre pas et ne fait pas de bruit.	A. Vérifier que le moteur est sous tension et que la tension correspond aux données de la plaque.	
	B. Vérifier les fusibles de protection.	B. S'ils sont grillés, les remplace.
	C. L'interrupteur à flotteur ne permet pas le démarrage.	C. Vérifier que le flotteur bouge librement et qu'il fonctionne correctement
	D. L'arbre ne tourne pas.	D. Tourner l'arbre comme l'indique le chapitre Avertissements. (Paragraphe 6.3)
2. L'électropompe ne débite pas.	A. Les tuyaux sont bouchés	A. Éliminer les obstructions comme l'indique le chapitre Avertissements (Paragraphe 6.4.).
	B. Les roues sont usées ou bouchées	B. Remplacer les roues ou enlever l'obstruction.
	C. Le niveau du liquide est trop bas. Au démarrage, le niveau de l'eau doit être supérieur à celui de la crépine.	C. Régler la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur (Voir Chapitre démarrage - Paragraphe 9.2.)
	D. La hauteur d'élévation requise est supérieure aux caractéristiques de l'électropompe.	
3. L'électropompe ne s'arrête pas.	A. Le flotteur n'interrompt pas le fonctionnement de l'électropompe.	A. Vérifier que le flotteur bouge librement et qu'il fonctionne correctement.

INCONVENIENTS	VERIFICATIONS (causes possibles)	REMEDES
4. Le débit est insuffisant.	A. Contrôler si les curseurs ou le tuyau d'évacuation sont partiellement obstrués ou incrustés.	A. Éliminer les éventuelles obstructions
	B. Contrôler si les curseurs sont usés.	B. Remplacer les coureurs.
	C. Pour les versions triphasées, contrôler le sens de rotation (voir chapitre Raccordement électrique, paragraphe 8.4.).	C. Inverser les deux phases des câbles d'alimentation entre elles.
5. La protection contre la chaleur et les surtensions arrête l'électropompe..	A. S'assurer que le liquide à pomper n'est pas trop épais, car cela provoquerait une surchauffe du moteur.	
	B. S'assurer que la température de l'eau n'est pas trop élevée (voir la plage de température du liquide).	B. Réduire la température du liquide. Attendre que le disjoncteur thermique se déclenche à nouveau, (c.a. 20 min.)
	C. L'électropompe est partiellement bloquée par des impuretés	C. Nettoyer soigneusement l'électropompe.
	D. L'électropompe est bloquée mécaniquement.	D. Contrôler si les pièces mobiles et rigides frottent les unes contre les autres ; contrôler l'état d'usure des roulements (faire appel au fournisseur)



**NE PAS JETER LES APPAREILS USAGÉS AVEC LES ORDURES MÉNAGÈRES.**

L'emballage, la machine et les accessoires sont constitués de matériaux recyclables ; par conséquent, ils doivent être éliminés de façon appropriée, dans des centres de collecte des déchets, conformément aux normes en vigueur.

## 14 DATES TECHNIQUES

DATES TECHNIQUES	TIGER 90 M 1 ~ Phase	TIGER 200 1 ~ Phase
Connexion électrique	220-230 V/50 HZ	220-230 V/50 HZ
Puissance P1 (kW)	750	1500
Hauteur d'élévation max (mt)	10,5	13,0
Débit max. (l/min)	400	500
Temp.. max liq. de pompe(°C)	35	35
Niveau min. d'aspir horizz.(mm)	150	150
Profondeur max. d'imm. (mt)	5	5
Nb. de roues	1	1
Câble électrique (mt)	10	10
Aspirat cor. étr. jusqu'à ø (mm)	35	8
Raccordement sortie <b>DNM</b>	1 ½"	2"
Dimensions de la pompe <b>LxL</b> (mm)	400 x 232	367 x 232
Gewicht (Kg)	12	15

Les données et les caractéristiques techniques fournies ne nous engagent pas. Arven se réserve le droit d'apporter toute modification sans aucun préavis. Pour cette raison les poids, les mesures, les performances et tout ce qui est indiqué ne sont pas contraignants, mais seulement indicatifs.



## **1 INFORMAZIONI GENERALI**

**Queste istruzioni devono essere lette attentamente prima dell'installazione.**

L'installazione e il funzionamento devono essere conformi alle norme di sicurezza del Paese in cui il prodotto viene installato e devono essere eseguiti secondo le norme di buona tecnica.

L'inosservanza di queste norme di sicurezza non solo mette a repentaglio la sicurezza delle persone e può causare danni alle cose, ma invalida anche eventuali richieste di garanzia. Conservare questo manuale in un luogo sicuro per future consultazioni, anche dopo la prima installazione.

## **2 ANWENDUNGEN**

Le elettropompe **TIGER** sono utilizzate per il pompaggio di acque chiare e sporche dalle fosse e per il pompaggio di acque con solidi in sospensione. Le elettropompe, particolarmente silenziose, vengono installate nelle fosse o nei pozzetti, eliminando così tutti i problemi legati all'aspirazione e allo spegnimento.

L'elettropompa è dotata di un interruttore a galleggiante che spegne automaticamente la pompa se il livello dell'acqua è insufficiente.



**Secondo le norme antinfortunistiche vigenti, queste pompe non devono essere utilizzate in piscine, stagni, vasche con presenza di persone o per il pompaggio di idrocarburi (benzina, gasolio, olio da riscaldamento, solventi, ecc.).**

**N.B. :** Il liquido contenuto nell'elettropompa per lubrificare il dispositivo di tenuta non è tossico, ma può alterare le caratteristiche dell'acqua (pura) in caso di perdite.



## **3 LIQUIDI POMPATI**

La macchina è stata sviluppata e progettata per il pompaggio di acqua priva di sostanze esplosive, solidi o fibre con una densità di 1 kg/dm<sup>3</sup> e una viscosità cinematica di 1 mm<sup>2</sup>/s, nonché di liquidi chimicamente aggressivi.

## **4 DATI TECNICI E RESTRIZIONI APPLICATIVE**

- **Tensione di alimentazione:** Vedere la targhetta dei dati elettrici
- **Potenza registrata:** Vedere la targhetta dei dati elettrici
- **Max. Pressione di esercizio:** 1,5 bar
- **Liquido pompato:** I corpi solidi o abrasivi non sono aggressivi.
- **Grado di protezione del motore:** IP 68
- **Classe di protezione:** F
- **Intervallo di temperatura del liquido:** da 0°C a 25°C con pompa parzialmente immersa  
da 25°C a 35°C con pompa completamente immersa
- **Max. Profondità di immersione:** 5 metri
- **Temperatura di stoccaggio:** da -10°C a +40°C
- **Livello di rumore:** il livello di rumore rientra nei limiti specificati dalla direttiva **89/392/CEE** e successive modifiche  $\leq 70$  dB
- **Progettazione dei motori:** secondo le norme CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2-41)

## **5 AMMINISTRAZIONE**



### **5.1. IMMAGAZZINAMENTO**

Tutte le elettropompe devono essere conservate in locali chiusi, privi di vibrazioni e polvere, asciutti e con un'umidità il più possibile costante.

Vengono fornite nell'imballaggio originale, nel quale devono essere conservate fino al momento dell'installazione.

### **5.2. TRASPORTI**

Evitare impatti e collisioni inutili.

**Le elettropompe non devono in nessun caso essere tirate o sollevate dal cavo di alimentazione.**



## **6 NOTE**



### **6.1. PERSONALE PROFESSIONALE**

**È consigliabile che l'installazione venga effettuata da personale specializzato che disponga delle conoscenze tecniche richieste dalle norme in materia.**

Il personale tecnico è quello che, in virtù della propria istruzione, esperienza e formazione, nonché della conoscenza delle norme, dei regolamenti e delle misure antinfortunistiche pertinenti e delle condizioni operative, è stato autorizzato dalla persona responsabile della sicurezza dell'impianto a svolgere tutti i lavori necessari e che è anche in grado di riconoscere ed evitare qualsiasi tipo di rischio. (Definizione di personale tecnico IEC 364).

### **6.2. SICUREZZA**

- L'uso è consentito solo se l'impianto elettrico è stato installato con le misure di sicurezza previste dalle norme vigenti nel paese di installazione. norme del paese di installazione del prodotto (in Italia CEI 64/2).
- La pompa non deve mai funzionare a secco.
- La pompa non deve essere utilizzata in piscine, stagni o vasche in cui siano presenti persone.
- L'elettropompa è dotata di un gancio (opzionale) al quale può essere agganciata una corda per calare il dispositivo nel luogo di utilizzo.

**In nessun caso le elettropompe possono essere trasportate, sollevate o azionate sospese dal cavo di alimentazione.**

- Si raccomanda di far eseguire le riparazioni elettriche da personale qualificato, poiché le riparazioni errate potrebbero causare danni materiali e/o incidenti. Le riparazioni potrebbero causare danni materiali e/o incidenti.

### **6.3. CONTROLLO DELLA ROTAZIONE DELL'ALBERO MOTORE**

Se il motore non funziona e l'albero non ruota quando si aziona l'interruttore e/o il galleggiante, verificare che le parti mobili ruotino liberamente.

Procedere come segue:

- Spegnerne completamente l'elettropompa dall'alimentazione elettrica.
- Posizionare l'elettropompa in posizione orizzontale.
- Ruotare il dado autobloccante attraverso l'apertura nella base della pompa utilizzando una chiave a doppio taglio da 13 mm per ruotare l'albero del motore in senso orario.
- Capovolgere l'elettropompa e installarla come descritto nel capitolo 7.

#### 6.4. CONTROLLO DELLA ROTAZIONE DELL'ALBERO MOTORE

Se il motore non funziona e l'albero non ruota quando si preme l'interruttore, è necessario assicurarsi che le parti mobili ruotino liberamente.

Procedere come segue:

- Spegnerne completamente l'elettropompa dall'alimentazione elettrica.
- Posizionare l'elettropompa in posizione orizzontale.
- Rimuovere la piastra di supporto.
- Ruotare il dado autobloccante con una chiave a doppia ganascia da 13 mm per ruotare l'albero motore in senso orario.

#### 6.5 RESPONSABILITÀ



**Il produttore non è responsabile del funzionamento difettoso dell'elettropompa o di eventuali danni causati dalla stessa se è stata manomessa, modificata o fatta funzionare al di là del campo di utilizzo consigliato o in contrasto con le istruzioni contenute nel presente manuale. Inoltre, si declina ogni responsabilità per eventuali errori di trasmissione o di stampa contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso. Il fabbricante si riserva il diritto di apportare ai prodotti tutte le modifiche necessarie o utili, senza alterarne le caratteristiche essenziali.**



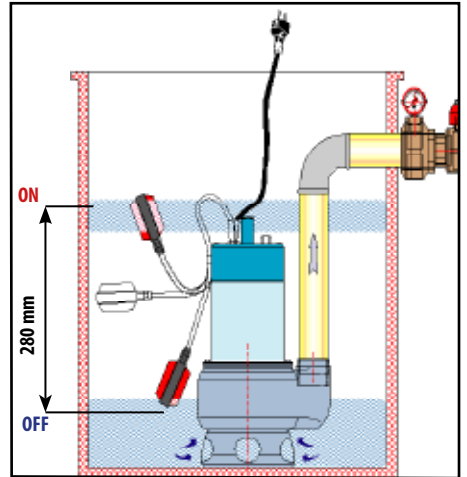
## 7 INSTALLAZIONE

### 7.1 SITO DI INSTALLAZIONE

- Prima di immergere l'elettropompa nel pozzetto o nel serbatoio, occorre assicurarsi che non contenga sabbia o depositi duri.
- Se sono presenti depositi, pulire accuratamente gli scivoli di raccolta.
- Tenere l'elettropompa ad almeno 1 metro di distanza dal fondo del pozzo, per evitare che i depositi che si formano dopo l'installazione vengano aspirati.
- Rimuovere regolarmente tutti i depositi.
- È importante che il livello dell'acqua non scenda mai sotto il corpo della pompa.

### 7.2 CONDIZIONI OPERATIVE

- Temperatura dell'acqua: da 0°C a +35°C.
- Corpo pompa sempre completamente immerso.
- La pompa non deve funzionare a secco.
- Installazione in posizione verticale o orizzontale.
- Albero di ricezione privo di gelo.
- Profondità massima di immersione 5 m. (sotto il livello dell'acqua).



### 7.3 COLLEGAMENTO IDRAULICO

- Il collegamento idraulico dell'elettropompa può essere realizzato con elementi rigidi e flessibili in metallo o plastica..
- Evitare qualsiasi tipo di restrizione all'uscita.
- Il diametro interno dei tubi deve essere almeno uguale al diametro dell'ugello di uscita, in modo da non ridurre la portata dell'elettropompa ed evitare intasamenti..
- Per la versione dotata di interruttore a galleggiante, assicurarsi che il galleggiante possa muoversi liberamente (**vedere paragrafo 9.2. "REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE A Galleggiante"**). Il pozzetto deve essere sempre dimensionato in base alla quantità d'acqua in ingresso e alla portata dell'elettropompa, in modo da non sottoporre il motore a frequenti avviamenti..
- Per abbassare l'elettropompa, utilizzare sempre una corda o una catena precedentemente fissata al gancio sulla parte superiore (opzionale) o alla maniglia sul coperchio dell'elettropompa stessa..

### NON UTILIZZARE MAI IL CAVO DI ALIMENTAZIONE, PER SOSPENDERE L'ELETTROPOMPA.

- In caso di utilizzo in pozzi molto profondi, si raccomanda di fissare il cavo di alimentazione al tubo di uscita ogni due o tre metri, utilizzando fascette per tubi..

### **NOTE SULL'USO SICURO:**

- L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che non siano state sottoposte a supervisione o a istruzione..
- I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.  
La pompa deve essere alimentata da un interruttore differenziale (RCD) con corrente residua nominale  $\leq 30$  mA..



Attenzione! È necessario evitare il funzionamento a secco della pompa. La pompa deve essere completamente immersa nel liquido pompato. Evitare di aspirare aria (gorgogliamento) per un periodo di tempo prolungato.



La lunghezza del cavo di alimentazione dell'elettropompa limita la profondità massima di immersione quando si utilizza l'elettropompa stessa.

## **8 COLLEGAMENTO ELETTRICO**

### **ATTENZIONE! OSSERVARE SEMPRE LE NORME DI SICUREZZA!**



**8.1 L'installazione elettrica deve essere eseguita da uno specialista autorizzato che se ne assume la piena responsabilità.**

**8.2. Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda alle specifiche riportate sulla targhetta del motore e che sia possibile un corretto collegamento a terra.**

**8.3. L'elettropompa è dotata di un cavo di alimentazione sia per la versione monofase che per quella trifase. I cavi danneggiati devono essere sostituiti e non devono essere riparati..**

- Si consiglia di prevedere una linea separata per il collegamento dell'elettropompa..
- Collegare un interruttore differenziale con sensibilità adeguata a monte dell'elettropompa..
- Scollegare l'alimentazione del sistema prima di effettuare il collegamento elettrico..
- I motori monofase sono dotati di protezione termica e contro le sovratensioni e possono essere collegati direttamente alla rete elettrica.

**N.B. Se il motore è sovraccarico, viene arrestato automaticamente..**

**Una volta che il motore si è raffreddato, si riavvia automaticamente senza ulteriori interventi manuali.**

- Le elettropompe trifase devono essere protette da appositi salvamotori regolati in base ai dati riportati sulla targhetta dell'elettropompa da installare..
- Collegare il cavo di alimentazione dell'elettropompa al pannello di controllo secondo le seguenti istruzioni:

### **INFASAMENTO**

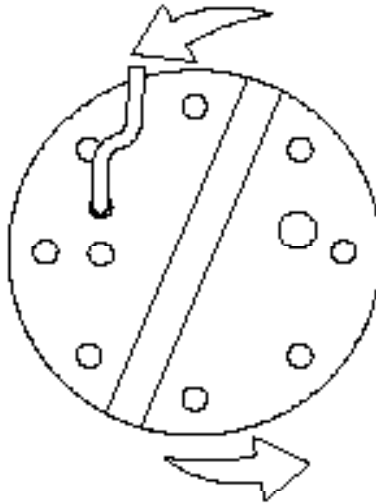
<b>Giallo-verde</b>	→	⊕
<b>Marrone</b>	→	L1
<b>Blu</b>	→	N

- Controllare il livello dell'acqua nel pozzetto prima della prova di avviamento.

## 8.4 CONTROLLO DIREZIONE (per motori trifase)

### TIGER 90 M / TIGER 200

**Fig. 2**



#### **ATTENZIONE! OSSERVARE SEMPRE LE NORME DI SICUREZZA:**

Il senso di rotazione deve essere controllato ogni volta che si effettua una nuova installazione. A tal fine, procedere come segue:

1. Posizionare l'elettropompa su una superficie piana;
2. Accendere e spegnere immediatamente la pompa;
3. Osservare il contraccolpo quando si parte dall'alto dell'elettropompa.

Se il senso di rotazione è corretto, lo sportello superiore si muoverà in senso antiorario come indicato dalle frecce nel disegno (FIG.2).

Se non è possibile eseguire la prova descritta perché l'elettropompa è già installata, è possibile utilizzare la procedura seguente:

1. Accendere l'elettropompa e monitorare la portata dell'acqua..
2. Arrestare l'elettropompa, togliere la tensione e scambiare le due fasi della linea di alimentazione.
3. Ora riaccendete l'elettropompa e controllate nuovamente la portata dell'acqua.
4. Spegner l'elettropompa.

**Il senso di rotazione corretto è quello che corrisponde alla portata maggiore.**

## **9 INSTALLAZIONE**

**9.1•** Posizionare l'interruttore differenziale a monte dell'elettropompa in posizione I (ON) e attendere che l'acqua fuoriesca dal tubo di uscita.

- In caso di malfunzionamenti, scollegare l'elettropompa dall'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore differenziale su 0 (OFF) e fare riferimento al capitolo "RICOSTRUZIONE DEI PROBLEMI E RIMEDI" (paragrafo 13)..
- L'elettropompa può essere attivata e disattivata manualmente tramite l'interruttore differenziale a monte del sistema.
- Automaticamente, nelle versioni con galleggiante, alzando il livello dell'acqua.

## 9.2. IMPOSTAZIONE DELL'INTERRUTTORE A GALLEGGIANTE

Il livello di spegnimento dell'elettropompa può essere regolato allungando o accorciando il tratto di cavo tra il galleggiante e il punto fisso (blocco cavo). Assicurarsi che il galleggiante possa muoversi liberamente quando la pompa è in funzione.

### TIGER 90 M / TIGER 200

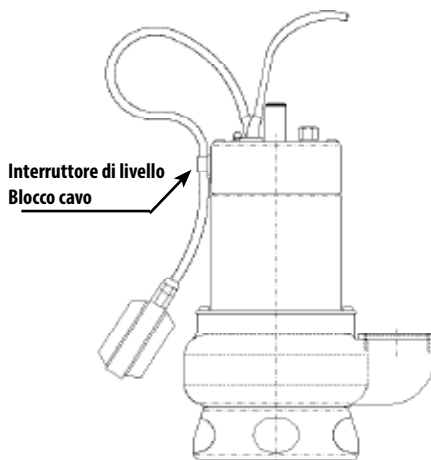


Fig. 3

## 10 MISURE PRECAUZIONALI

L'elettropompa non deve avviarsi più di 15 volte all'ora per evitare il surriscaldamento del motore.

- **PERICOLO DI CONGELAMENTO:** Se l'elettropompa non viene fatta funzionare per lunghi periodi a temperature inferiori a 0°C, è necessario assicurarsi che non vi sia acqua residua che potrebbe congelare e di conseguenza danneggiare i componenti della pompa.
- Se l'elettropompa è stata utilizzata con sostanze che tendono a formare depositi, dopo l'uso deve essere risciacquata con un getto d'acqua potente per rimuovere eventuali depositi o incrostazioni che potrebbero compromettere le prestazioni dell'elettropompa..

## 11 MANUTENZIONE E PULIZIA

In condizioni operative normali, l'elettropompa non richiede manutenzione grazie alla tenuta meccanica lubrificata nella camera dell'olio e ai cuscinetti a sfera a lubrificazione permanente.

**Lo smontaggio dell'elettropompa può essere effettuato solo da personale specializzato in possesso delle conoscenze tecniche richieste dalle norme in materia.** Tutti i lavori di riparazione e manutenzione possono essere eseguiti solo dopo che la pompa è stata scollegata dall'alimentazione elettrica e ci si è assicurati che non possa avviarsi improvvisamente. Durante lo smontaggio, prestare particolare attenzione agli oggetti appuntiti che potrebbero causare lesioni. La base dell'elettropompa presenta delle fessure di aspirazione. È consigliabile pulire queste fessure di tanto in tanto per evitare una perdita di prestazioni. La pulizia migliore si ottiene con un getto d'acqua. La sabbia e altri abrasivi causano un'usura prematura e riducono le prestazioni della pompa.



## 12 MODIFICHE E RICAMBI

**Qualsiasi modifica non espressamente autorizzata esonera il produttore da qualsiasi responsabilità.** Tutti i ricambi utilizzati per le riparazioni devono essere originali ARVEN; per i codici e le denominazioni, vedere la scheda allegata. Eventuali accessori devono essere autorizzati dal produttore per garantire la massima sicurezza delle macchine e degli impianti interessati.

## 13 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E RIMEDI

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	CONTROLLI (possibili cause)	RIMEDI
1. il motore non si avvia e non emette alcun rumore.	A. Controllare se il motore è alimentato e se la tensione corrisponde al valore indicato sulla targhetta.	
	B. Controllare i fusibili.	B. Sostituire i fusibili bruciati.
	C. L'interruttore a galleggiante non rilascia l'avvio.	C. Verificare che il galleggiante si muova liberamente e sia efficiente.
	D. L'albero di trasmissione non ruota.	D. Ruotare l'albero di trasmissione come descritto nel capitolo "Note, paragrafo 6.3".
2. L'elettropompa non eroga.	A. I tubi sono bloccati	A. Rimuovere le ostruzioni come descritto descritto nel capitolo "Note" (sezione 6.4.).
	B. Le guide di scorrimento sono usurate o intasate	B. Sostituire la guida o rimuovere l'ostruzione.
	C. Il livello del liquido è troppo basso. All'avvio, il livello dell'acqua deve arrivare sopra il filtro.	C. Regolare la lunghezza del cavo dell'interruttore a galleggiante (vedi capitolo Avvio - paragrafo 9.2.)
	D. La prevalenza richiesta supera le caratteristiche dell'elettropompa.	
3. L'elettropompa non si ferma.	A. Il galleggiante non interrompe il funzionamento dell'elettropompa.	A. Verificare che il galleggiante si muova liberamente e sia efficiente.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	c CONTROLLI (possibili cause)	RIMEDI
4 La portata è insufficiente.	A. Controllare se i canali o il tubo di uscita sono parzialmente intasati o incrostati.	A. Rimuovere eventuali ostruzioni
	B. Controllare se i pattini sono usurati.	B. Sostituire le guide di scorrimento.
	C. Controllare il senso di rotazione per le versioni trifase (vedi capitolo Collegamento elettrico, sezione 8.4.).	C. Scambiare le due fasi dei cavi di alimentazione.
5 La protezione dal calore e dalle sovratensioni arresta l'elettropompa.	A. Assicurarsi che il liquido da pompare non sia troppo viscoso, in quanto ciò causerebbe il surriscaldamento del motore.	
	B. Assicurarsi che la temperatura dell'acqua non sia troppo elevata (vedere l'intervallo di temperatura del liquido).	B. Ridurre la temperatura del liquido. Attendere che l'interruttore termico risponda di nuovo (circa 20 min.).
	C. L'elettropompa è parzialmente bloccata dalle impurità.	C. Pulire accuratamente l'elettropompa.
	D. L'elettropompa è bloccata meccanicamente.	D. Controllare se le parti mobili e fisse sfregano l'una contro l'altra; controllare lo stato di usura dei cuscinetti (consultare il fornitore).



**NON SMALTIRE GLI APPARECCHI USATI CON I NORMALI RIFIUTI DOMESTICI.**

L'imballo, la macchina e gli accessori sono costituiti da materiali riciclabili; devono quindi essere smaltiti in modo appropriato presso centri di smaltimento idonei, nel rispetto delle normative vigenti.

## 14 DATI TECNICI

<b>c DATI TECNICI</b>	<b>TIGER 90 M 1 ~ Fase</b>	<b>TIGER 200 1 ~ Fase</b>
Collegamento di potenza	220-230 V/50 HZ	220-230 V/50 HZ
Potenza P1 (kW)	750	1500
Prevalenza massima (mt)	10,5	13,0
Portata massima (l/min)	400	500
Temperatura massima di mandata (°C)	35	35
Aspirazione Aspirazione minima (mm)	150	150
Profondità di immersione max (mt)	5	5
Numero di rotori	1	1
Cavo elettrico (mt)	10	10
Aspirazione esterna fino a ø(mm)	35	8
Filettatura Porta di pressione DNM	1 ½"	2"
Dimensioni della pompa LxL (mm)	400 x 232	367 x 232
Peso (kg)	12	15

I dati e le caratteristiche tecniche indicate non sono vincolanti. Arven si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Per questo motivo, pesi, dimensioni, prestazioni e altri dettagli non sono vincolanti ma sono informazioni generali.

Texte wurden automatisiert übersetzt mit Deepl.com  
Les textes ont été traduits automatiquement avec Deepl.com  
I testi sono stati tradotti automaticamente con Deepl.com



**world of tools**

**Widmer AG**

Frauenfelderstrasse 33  
CH-8555 Müllheim

Telefon +41 (0)52 763 35 35  
Fax +41 (0)52 763 35 36

E-Mail [info@widmertools.ch](mailto:info@widmertools.ch)  
Internet [www.widmertools.ch](http://www.widmertools.ch)