

D

BEDIENUNGSANLEITUNG
Tauchmotorpumpe

GB

OPERATING INSTRUCTIONS
Submersible motor pumps

F

MODE D'EMPLOI
Pompe à moteur submersible

E

INSTRUCCIONES DE SERVICIO
Motobomba sumergible

I

MANUALE D'ISTRUZIONE
Elettropompe sommersa



Umbra[®]
Pompe

CE

Acuafluss 30/40
NiRo 30/40



D

BEDIENUNGSANLEITUNG BETRIEB UND WARTUNG

1 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1.1 Sicherheit

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

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

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

1.2 Sicherheit

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

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

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

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

zu stehen oder nasse Hände zu haben.

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

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

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

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

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

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

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

1.2.12 Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

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

1.3 Arbeitsplatz

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

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

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

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

 1.3.5 Während des Betriebes der Pumpe dürfen sich Personen nicht im Fördermedium aufhalten.

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

2 EINFÜHRUNG

2.1 Allgemeine Hinweise

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

 2.1.2 Installation und Betrieb müssen den Sicherheitsvorschriften des Anwenderlandes 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.

2.1.3 Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen sorgfältig auf.

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

2.3 Eine Vervielfältigung, auch teilweise, der Abbildungen und/oder des Textes, ist keinesfalls erlaubt.

3 ANWENDUNGEN

3.1 Verwendungszweck

Diese mehrstufige Tauchpumpe mit geschlossenen Radiallaufräden ist für die Förderung von sauberem Wasser mit einer maximalen Tem-peratur von 35°C bestimmt. Zulässiger Sandgehalt im Fördermedium max 60g/m³. Max. Inbetriebsetzungen 40/h. Max. Eintauchtiefe der Pumpe ist auf dem Typenschild sichtbar. Benutzen Sie die Pumpe nur mit den auf dem Typenschild angegebenen technischen Daten oder laut Bedienungsanleitung "Annex B".

3.2 Einschränkungen der Verwendung

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

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

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

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

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

4 TRANSPORT, LAGERUNG UND ENTSORGUNG

4.1 Transport

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

4.1.2 Unnötige Stöße und Kollisionen sind zu vermeiden.

4.2 Lagerung

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

4.3 Entsorgung

4.3.1 Pumpe beim Transport nicht werfen oder stürzen.

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

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

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

5 ELEKTROANSCHLUSS

ACHTUNG! STETS DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEFOLGEN!

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

5.2 Elektroanschluss

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.10 Das Erdungskabel ist verpflichtend anzuschliessen.

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

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

5.3 Anschlüsse

Achten Sie bitte auf diese 3 Typen:

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

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

5.4 Motorkabel

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

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

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

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

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



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

5.5 Drehrichtungskontrolle

5.5.1 Bei Wechselstrompumpen ist eine Kontrolle der Drehrichtung nicht notwendig. Anschlüsse laut Angaben in "Annex A" Bild 1 Konfigurationen A oder B.

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



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



5.5.4 Ein Trockenlauf der Pumpe führt zu einem unersetzlichen Schaden der Gleitringdichtung.

5.5.5 Bei Drehstrompumpen muss die Drehrichtungskontrolle wie folgt durchgeführt werden:

- Anschlüsse laut Angaben in "Annex A" Bild 1 Konfigurationen C;
- Anschlußkabel an das Stromnetz anschließen und überprüfen Sie die Fördermenge;- Stecker von Stromnetz trennen und zwei Phasen des Netzkabels umkehren;
- Achten Sie jetzt nochmal auf die Fördermenge;
- Die größere Fördermenge bestimmt die richtige Drehrichtung der Pumpe.



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

6 INSTALLATION



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

6.2 Installation



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



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



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



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



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



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



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



6.2.7 Pumpe niemals trocken laufen lassen!

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

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

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

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

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

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



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

6.2.15 Die Pumpe kann jeweils mit oder ohne automatischer Schwimmerschaltung geliefert werden. Wenn der auf der Wasseroberfläche aufschwimmende Schwimmer bei Ansteigen des Wasserstandes ein bestimmtes Höchstniveau erreicht (Einschaltpunkt) schaltet die Pumpe automatisch ein. Ist der Wasserstand durch das Abpumpen auf ein bestimmtes Mindestniveau (Ausschaltpunkt) gesunken, schaltet der Schwimmer die Pumpe ab. Soll die Einstellung des Schwimmerkabels verändert werden, ist das Kabel zwischen Schwimmer und

der Befestigungsklemme weiter heraus-bzw. hereinzuziehen (längeres Kabelende = größerer Schaltabstand). Vergewissern Sie sich, dass bei Erreichen des Mindestniveaus der Schwimmer die Pumpe abschaltet.

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

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

6.2.18 Versiegeln Sie die eventuellen Anschlüsse der Leitungen: das Eindringen von Luft in die Saugleitung wirkt

sich negativ auf den Betrieb der Pumpe aus.

7 INBETRIEBNAHME

7.1 Füllen

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

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

7.2 Anlauf

7.2.1 Falls vorhanden, Ausstoßventil vollkommen öffnen.

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

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

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

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

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

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

7.3 Anhalten

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

8 WARTUNG UND REINIGUNG



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



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

8.2 Wartung

8.2.1 Unter normalen Betriebsbedingungen arbeiten die Pumpen wartungsfrei, dank der lebensdauergeschmierten Gleitringdichtungen und Kugellager.



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



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

Nichtgebrauch der Pumpe bei normaler Temperatur.

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

8.3 Reinigung

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

9 REPARATUR UND ERSATZTEILE

9.1 Fachpersonal



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



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

9.2 Ersatzteile

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

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

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

10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Siehe "Annex C".

11 TECHNISCHE UNTERLAGEN

Siehe "Annex B".

12 Sicherheit

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



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Elektrische Tauchpumpen Acuafluss/NiRo

1. EINLEITUNG

1.1 Allgemeine Bestimmungen

1.1.1 Dieser technische Nachtrag enthält spezifische Informationen für die Elektropumpen der Baureihe Acuafluss/NiRo, die die Betriebsanleitung ergänzen. Halten Sie sich an die Anweisungen auf beiden Seiten, um die korrekte Funktion der Elektropumpe zu gewährleisten. Wenn die beiden Handbücher widersprüchliche Informationen enthalten, befolgen Sie die Anweisungen in diesem technischen Nachtrag.

2. ANWENDUNGEN UND EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG

2.1 Anwendung

2.1.1 Mehrstufige elektrische Tauchpumpe mit integrierter Elektronik, ausgestattet mit Druckregler und Rückschlagventil. Diese Pumpe wurde entwickelt, um das Starten und Stoppen der Pumpe entsprechend dem Wasserbedarf des Benutzers zu automatisieren und den Betrieb ohne Flüssigkeit zu vermeiden. Es ist ideal für den Einsatz in Regenwasserrückgewinnungssystemen, Bewässerungsnetzen, beim Pumpen von sauberem Wasser aus Tanks, Zisternen, Brunnen und anderen Anwendungen, die einen hohen Druck erfordern.

2.1.2 Bei einem Wasserbedarf von mehr als ca. 1,5 l/Min. bleibt die Pumpe jederzeit in Betrieb.

2.2 Einsatzgrenzen

2.2.1 Der Startdruck beträgt bei Modell Acuafluss 30/NiRo 1,5 bar, bei Modell Acuafluss 40/ NiRo 40 ca. 2,5 bar. Dies begrenzt die geometrische Höhe, in der die Pumpe in Bezug auf den höchsten Punkt des Systems positioniert werden kann, der bei den Versionen Acuafluss 30/NiRo 10m und bei Modell Acuafluss 40/ NiRo 40 20m beträgt. (siehe **ANHANG „A“** Abb. 2). Solange mindestens ein Wasserhahn geöffnet ist, bleibt die Pumpe in Betrieb; sobald alle Wasserhähne geschlossen sind, stoppt sie.

3. INSTALLATION UND VERWENDUNG

3.1 INSTALLATION



3.1.1 Beachten Sie die Installationspläne im **ANHANG „A“** Abb. 1 und 2. Die geometrische Höhe von der Position der Pumpe bis zum höchsten Punkt des Systems darf 10m bei Acuafluss 30/NiRo und 20m bei Modell Acuafluss 40/ NiRo 40 nicht überschreiten.



3.1.2.1 Acuafluss/NiRo-Modelle sind bereits mit einem Rückschlagventil an Bord der Maschine ausgestattet, installieren Sie keine anderen Ventile.



3.1.3 Für den Betrieb von Acuafluss/NiRo-Elektropumpen ist es unbedingt erforderlich, an jeder Stelle der Druckleitung ein Ausdehnungsgefäß oder einen Behälter mit einem Fassungsvermögen von mindestens 3 Litern zu installieren (siehe **ANHANG „A“** Abb. 1 und 2). Denken Sie daran, die Druckbeaufschlagung dieses Behälters regelmäßig zu überprüfen. Das Fehlen dieser Komponente würde dazu führen, dass die maximale Anzahl der zulässigen Starts (40/h) überschritten würde, wenn die Pumpe im Block gesendet würde.

3.2 Nutzung

3.2.1 Die Acuafluss/NiRo-Modelle warten etwa 10 Sekunden auf die Priming-Phase. Erkennt die integrierte Elektronik einen Wassermangel, stoppt die Elektropumpe. Die Schaltung führt in der

ersten Betriebsstunde in regelmäßigen Abständen von 15 Minuten 4 zusätzliche Zündversuche durch. Wenn es in keinem der Versuche gelingt, das Vorhandensein von Wasser zu erkennen, wird es weiterhin jede Stunde für die folgenden 48 Stunden einen Versuch durchführen. Der Stromkreis muss dann manuell neu gestartet werden (durch Aus- und Einschalten der Stromversorgung).

3.2.2 Die Elektropumpe ist in der Lage, ein Blockieren des Rückschlagventils durch Kalk und Verkrustungen oder Sand zu erkennen. Im Falle eines Ventilstaus blockiert die Steuerelektronik die Pumpe. Sie kann erst wieder gestartet werden, nachdem die Ursache der Behinderung beseitigt und die Schaltung manuell (durch Aus- und Einschalten der Stromversorgung) wieder aktiviert wurde.

4. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

SIEHE ANHANG „C“.

5. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE DOKUMENTATION

Siehe ANHANG „B“.

1 GENERAL SAFETY WARNING**1.1 General safety**

 **DANGER DIN 4844-W 8: Improper use may lead into electric shock. When installing, please check that the pump is not connected to the electric current network.**

 **DANGER DIN 4844-W 9: Advise that the improper use may lead into heavy risk for persons and things. In order to avoid seriously injuring individuals it is absolutely forbidden to manually inspect the suction hole when the pump is connected to the power supply.**

 **REMARK: improper use may cause damage to pump or installation.**

1.2 General safety

 **1.2.1** Pay attention to the working limits. Improper use may damage the pump and the other property and cause injury to people.

 **1.2.2** Users must observe the accident prevention regulations that are in force in their countries at the time, use suitable personal equipment such as safety shoes, rubber gloves, goggles and a helmet.

 **1.2.3** While repairing or maintaining the pump, disconnected the electric supply, this avoid to have an accidental start.

 **1.2.4** When starting the pumps be careful not to be in contact with water.

1.2.5 Users must not operate any work on the pump. Our company declines any responsibility due to inobservance of the instructions listed in this manual.

 **1.2.6** All pumps are designed in such a way that all moving parts are made safe by using guards. The manufacturer declines any responsibility in the event of damages caused by the removal of said protections.

1.2.7 Use is allowed only if the electric system is in possession of safety

precautions in accordance with the regulations in force in the country where the products is installed.

1.2.8 As additional protection against lethal electric shock, install an high sensitivity differential switch (0,03A).

1.2.9 For connection to the mains use a multiple-pole switch with at least 3mm distance between contacts.

1.2.10 Before insert the pumps, sand and other solid particles must be removed from the well.

1.2.11 This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

1.2.12 Children shall not play with the appliance.

1.2.13 Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

1.3 Workspace

 **1.3.1** The working area must be properly delimited and closed off. All work must be carried out in accordance with local regulations in force.

 **1.3.2** Be sure that there is an open exit from the working area in case of emergency.

 **1.3.3** In order to avoid soffocation and poisoning, it's absolutely essential to ensure that there is a sufficient amount of oxygen in the working area and that there are no gas leaks.

 **1.3.4** If any work using welders or electrical equipments is required, check to be sure that there is no danger of explosion.

 **1.3.5** It's forbidden to stay in the pump's

installation area while the pump is running.

 **1.4 RESPONSABILITY: The manufacturer does not vouch for correct operation of the pump if they are tampered with or modified, run outside the recommended work range or in contrast with the other instructions give in this manual. The manufacturer decline all responsibility for possible mistakes in this instructions manual, if due to misprints or error in copying. The company reserves the right to make any modifications to products that it may consider necessary or useful, without affecting the essential characteristics.**

2 INTRODUCTION

2.1 General provisions

2.1.1 This instruction manual contains general and specific information regarding the electrical pump that you have purchased. Follow the instructions given in these booklets in order to obtain optimum return and operation from your electrical pump. If any other information is necessary, please contact the nearest authorized retailer.

 2.1.2 Installation and functioning must comply with the safety regulations in force in the country in which the product is installed. The entire operations must be carried out in a workmanlike manner. Failure to comply with the safety regulations not only causes risk to personal safety and damage to the equipment, but invalidates every right to assistance under guarantee.

2.1.3 Keep this manual with care for further consultation even after the first installation.

2.2 ATTENTION! Before installation carefully read the contents of this manual. The damage caused by ure to follow instruction may not be covered by the warranty or in any way attributable to the manufacturer.

2.3 The reproduction, even partial, of the illustrations and/or text herein is forbidden.

3 APPLICATIONS AND LIMIT FOR USE

3.1 Applications

Submersible Multi stage Pump with centrifugal radial impellers. Designed to handle clean water at a maximum temperature of 35°C. and max content of sand 60 gr/m³. Maximum numbers of intervention 40/h. Maximum immersion depth indicated on the pump's label.

 Use the pumps in respect of the technical characteristics listed in "Annex B".

3.2 Limit for use

 3.2.1 The temperature of the liquid to be pumped should not exceed the maximum level indicated on the technical chart.

 3.2.2 The electric submersible pumps must not absolutely work without water. If there is any chance that the level of water can decrease till a minimum point where the pump will work dry, without water, you will need to install a

minimum-level sensor as a safety measure.

3.2.3 The pump can not be used in swimming pools, ponds or tanks in witch people are present.

3.2.4 The electric pumps are not suitable for use with corrosive or abrasive liquids, fuels or any other chemical and explosive products. If any chemically aggressive agents may be present in the liquid to be pumped, then the resistance of the materials used in construction must be verified prior to use.

3.2.5 The liquid used in the pumps for lubricating the sealing device is not toxic, but it could modify the features of the water (in case of pure water) if there were any leaks in the seal.

4 TRANSPORT, MANAGEMENT AND DISPOSAL

4.1 Transport

 4.1.1 The electrical pumps must never be carried or lifted by their power cable, by float or by delivery pipe. Use only the handle applying eventually a rope or chains on it. Lift the pump using equipment suitable to the pump weight and dimension.

 4.1.2 Avoid subjecting the products to impacts or collisions.

4.2 Storage

 All pumps must be stored indoors, in a dry, vibration-free and dust-free place, possibly with constant air humidity. They are supplied in their original packaging and must remain there until the time of installation. If this is not possible, the inlet and outlet must be accurately closed.

4.3 Disposal

 4.3.1 Do not throw away in the environment.

4.3.2 During disposal of the pump, please comply rigorously with the regulations in force in your country, making sure that residues of the treated liquid are not left inside the pump. Most of pumps do not contain hazardous polluting material.



Information on the disposal of electric and electronic equipment in compliance with directive 2012/19/UE (RAEE).

Warning: do not use the normal house trash bin to dispose of this product. Used electric and electronic equipment must be handled separately and in compliance with the regulations relating to the treatment, recovery and recycling of the said products. In accordance with the regulations applied in the member States, private users resident in the EU can take used electric and electronic equipment free of charge to designated collection centers. If you experience difficulties in locating an authorized disposal center, consult the dealer from whom you purchased the product. The national regulations provide sanctions against whoever unlawfully disposes of or abandons waste of electric or electronic equipment.

5 ELECTRICAL CONNECTION

CAUTION! ALWAYS FOLLOW THE SAFETY REGULATIONS!

 **5.1 SPECIALIZED PERSONNEL: The electrical installation must be carried out by skilled electrician who assumes all the responsibility.**

5.2 Connection

 5.2.1 Ensure that the mains voltage and frequency are the same as that shown on the plate of the motor, and that there is the possibility of making a good earth connection.

5.2.2 It is advisable to reserve an electric power line

exclusively for the pump connection.

 **5.2.3 Upstream from the pump, fit a 0,03A suitably sensitive magnetothermal differential switch.**

 **5.2.4** The electrical installation must have a switch with at least a 3mm. opening between contacts.

 **5.2.5** Switch off the power upstream from the system before making the pump's electrical connection.

5.2.6 As a standard, the single-phase pump comes fully equipped with an incorporated circuit-breaker that will protect it against voltage overload and shut-down.

5.2.7 Three-phase version should be protected with suitable motor protection properly calibrated according to the value of the data plate of the pump to be installed.

 **5.2.8** The single-phase model could come with or without in-built capacitor. The model without capacitor must be installed like in "Annex A" Pic.1.

5.2.9 If the motor is overloaded it stops automatically: once it has cooled it starts again automatically without requiring any manual intervention.

 **5.2.10** It's imperative to connect the ground cable.

5.2.11 With the motor running, check to be sure that the current value (in Amps) does not exceed the rating plate specifications.

 **5.2.12** The electrical connections must be protected against humidity. If there is any risk of flooding, the connections must be moved to a protected area.

5.3 Connection diagram

The electrical connections could be listed in 3 different categories: A: Single-phase pumps without float; B: Single-phase pumps with float; C: Three-phase pumps. The connection diagram attached in "Annex A" Pic.1 could be described as:

1: start (blue)	7: electric plug
2: march (brown)	8: grounding (yellow-green)
3: common (black)	9: white
4: capacitor	10: line
5: cable	11: line
6: conduit	12: float

5.4 Electrical power cable

5.4.1 All the pumps are supplied with an electric cable. The connection is "Y" Type in accord to the CEI EN 60335-2-41. If the power cable is damaged in any way it must be replaced and not repaired.

 **5.4.2** If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to prevent all risks.

 **5.4.3** If an extension is required for the power supply cable, be sure to use a high quality cable with an adequate cross section in relation to the length of the cable and the power of the motor. The connection should be made properly and accurately by competent personnel. It's important to use materials that will ensure perfect insulation between the leads and that will be tight and waterproof over time.

5.4.4 The length of the power cable on the electropump limits the maximum depth of immersion at which the pump may be used. The maximum depth of immersion is stated on the pump plate and is calculated as the length of the power cable less 3m in accord to CEI 60335-2-41.

5.4.5 The length of the power cable (including electric plug

where is present) has values of tolerances in respect to the nominal date supplied by the manufacturer of: - $\pm 2\%$ for lengths up to 20m; - $\pm 2,5\%$ for lengths over 20m;

 **5.4.6** If present, the plug on the single phase version must be connected to the electricity grid in an internal space far from spurts, water jets or rain and must be accessible.

5.5 Checking direction of rotation

5.5.1 The direction of rotation does not need to be checked on the single phase model. Respect the connection diagram attached in "Annex A" Pic.1 configuration A or B.

5.5.2 The correct direction of rotation is indicated on the data plate of the pump near the impeller location.

 **5.5.3** Check the exact rotation of the three-phase pump only while the pump is submerged.

 **5.5.4** Dry operation of the pump causes irreparable damage to the mechanical seal.

5.5.5 For the three phase model, check the direction of rotation prior to starting up the pump. Be sure to work under maximum safety condition as follows:

- Follow the connection diagram in "Annex A" Pic.1 configuration C;
- Start up the electric pump and observe the amount of water being delivered;
- Stop the pump and invert two of the phase leads;
- Start up the pump again and compare the amount of water being delivered with the amount delivered previously;
- The proper direction of rotation corresponds to the type of operation that ensures greater delivery.

 **5.5.6** Do not operate the pump in the opposite direction of rotation any longer than 2/3min.

6 INSTALLATION

 **6.1 SKILLED TECHNICAL PERSONNEL:** The installation must be carried out by skilled personnel in possession of the technical qualifications required by the specific legislation in force. The term "skilled personal" means persons whose training, experience and instruction, as well as their knowledge of the respective standards and requirements for accident prevention and working conditions, have been approved by the person in charge of plant safety, authorizing them to perform all the necessary activities, during which they are able to recognize and avoid all dangers. (Definition IEC 364).

6.2 Installation

 **6.2.1** Respect the connection diagram on "Annex A" Pic.2, 3, 4 or 5.

 **6.2.2** Before dunking the electropump in the well or tank, ensure that the place is free from sand or solid sediment.

 **6.2.3** Pumps should not remain on the bottom of the well, not even be placed very near the walls. To avoid this, hang the pump from a cord through the handle on the top.

 **6.2.4** The electropumps must never be carried or lifted by their power cable, by float or by delivery pipe. Use only a rope or chains attached to the handle. Lift the pump using equipment suitable to the pump weight and dimension.

 **6.2.5** Make sure that well flow is higher than required, to prevent the pump from running dry or from starting and stopping more often than normal.

 **6.2.6** The submersible pumps must not work without water. If there is any chance that the level of water can

decrease till a minimum point where the pump can work dry, without a water, you will need to install a minimum-level sensor as a safety measure like in "Annex A" Pic.2, or 4.



6.2.7 The pump must never run dry.

6.2.8 Respect maximum depth of immersion as specified in the pump's data plate.

6.2.9 After installing the electric pump in a well, be sure to close off the opening properly and complete safety.

6.2.10 The end-user must protect operation by installing an alarm or an additional pump in order to avoid any damage that may be caused by flooding of the ambience due to any disturbances that may occur to the electric pump that is installed.

6.2.11 It is advisable to use pipes with an internal diameter at least equal to that of the delivery pipe, so as to avoid a fall in the performance of the pump and the possibility of clogging.

6.2.12 Install a check valve on the outlet of the pump to prevent the line from emptying every time the pump stops.

6.2.13 The hydraulic connection of the pump can be carried out with iron or rigid plastic parts. If a plastic hose is chosen instead of a metallic line, make sure that it can sustain the pressure provided by the pump. Prevent the hose from becoming twisted because, in addition to preventing the desired flow, proper pump operation will be hindered.



6.2.14 When using in a well, it is recommended to secure the power cable to the delivery pipe with hose clamps or insulating tape every 50cm/1mt

6.2.15 The pump can be supplied in automatic or manual version, with or without float. Nevertheless, if the distance between the float attachment and the float needs to be lengthened or shortened, be sure that the switch stops the pump when the water goes down to the minimum level.

6.2.16 In the suction pipe provide an hole in order to priming the pump. The suction filter must always be present during pump operation.

6.2.17 Where is expected, fit a foot valve on intake. To avoid the formation of air pockets in the suction pipe, ensure that the suction pipe is tilted slightly towards the electropump.

6.2.18 Seal any piping connections: air infiltration in the suction pipe negatively affects pump operation.

7 STARTUP

7.1 Priming of the pump

7.1.1 Before starting, prime the pump, filling it with the liquid that is to be pumped through an apposite hole to predict in the delivery pipe (see "Annex A" Pic.2, 3, 4 or 5).

7.1.2 Priming must be repeated whenever the pump has remained out of use for long periods of time or when air has got into the system.

7.2 Startup

7.2.1 If there is a line valve, open it completely.

7.2.2 In the pumps without plug, after doing electrical connection, turn the differential magnetothermal switch upstream from the pump in position on and wait until the liquid comes out of the delivery pipe. For pumps with plug, insert it in the mains socket.

7.2.3 Wait around 30 second for priming.

7.2.4 If malfunctions are found, disconnect the pump from the power supply, turning off the differential

magnetothermal switch and consult the chapter 10 "Troubleshooting".

7.2.5 If the system features a nonreturn valve on the delivery, the water level, even with the pump stopped, must never be allowed to drop below the holes in the suction filter grid.

7.2.6 In the manual version of the pump, the same may be started and stopped manually by means of the differential magnetothermal switch upstream from the system.

7.2.7 In the automatic version of the pump, the same started and stopped automatically when the float detect the maximum and the minimum level of the water. By lengthening or shortening the stretch of cable between the float-switch and the fixed point (cable block) it is possible to regulate the level at which the pump switches off. Ensure in phase of installation that the float can move freely and that the stop level does not uncover the suction filter.

7.3 Stopping

Gradually interrupt water circulation in the delivery section to avoid overpressure in the piping and pump caused by water hammering.

8 MAINTENANCE AND CLEANING



8.1 SKILLED PERSONNEL: The Electropump can only be disassembled by competent skilled personnel, in possession of the qualifications required by the legislation in force. In any case, all repair and maintenance jobs must be carried out only after having disconnected the pump from the power mains.



8.2 Maintenance

8.2.1 In normal operation the pump does not require any type of maintenance, thanks to the mechanical seal lubricated in an oil bath and to the greased-for-life bearings.



8.2.2 During dismantling it is necessary to pay great attention to sharp parts which may cause injuries.



8.2.3 When the pump remains inactive for a long time at temperatures lower than 0°C, it is necessary to ensure that there is no water residue which might freeze, causing cracking of the pump component. This operation is also recommended in case of prolonged inactivity of the pump at normal temperature.

8.2.4 If the pump has been used with substances that tend to deposit, rinse it after use with a powerful jet of water so as to avoid the formation of deposits or scale which would, tend to reduce the pump characteristics.

8.3 Cleaning

Periodically clean the inside of all the filters present in suction and delivery system. Removing any particles that may have sucked in.

9 REPAIRS AND SPARE PARTS

9.1 Skilled Personnel



9.1.1 If the pump should malfunction, contact only authorized and specialized repair shops for any repair work. The manufacturer's permission must be obtained prior to opening or modifying the pump. Please note that we cannot assume any responsibility for damages to our electric pump if it has been opened and reassembled without our permission or the permission of an authorized repair shop.



9.1.2 If the supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly

qualified persons in order to prevent all risks.

9.2 Spare parts

9.2.1 All the spare parts used in repairs must be original ones. On request the manufacturer provides the spare parts list.

9.2.2 The main most common special maintenance operations are generally as follows:

- Replacement of mechanical seals;
- Replacement of grommets;
- Replacement of bearings;
- Replacement of capacitors.

10 DECLARATION OF CONFORMITY

See "Annex C".

11 TECHNICAL DOCUMENTATION

See "Annex B".

12 General safety

FAULT		POSSIBLE CAUSE	REMEDY
1	PUMP DOESN'T DELIVER, MOTOR DOESN'T START	a. No voltage b. Plug not properly inserted c. Circuit breaker switch intervened d. Impeller blocked e. Motor or capacitor damaged f. The float switch does not allow starting	a. Check the connection b. Check for power in mains and insert correctly the plug c. Switch on the magnetothermal d. Make sure impeller rotates freely e. Contact the supplier f. Check the liquid level and verify that the float moves freely. Eventually contact the supplier to replace it
2	PUMP DOESN'T DELIVER, MOTOR IS RUNNING	a. Grid or suction filter obstructed b. Bottom valve blocked c. Pump is not primed d. Water level below minimum suction level	a. Clean it b. Clean or replace the valve c. Prime the pump d. Regulate the stretch of cable between the floatant and the cable block point
3	PUMP DELIVER A LOWER FLOW RESPECT THAT DECLARATED ON THE DATA CURVES	a. Grid or suction filter obstructed b. Delivery pipe partly obstructed c. Impeller worn d. The rotation direction is wrong (only on three-phase versions)	a. Clean it b. Remove the eventually obstructions c. Contact the supplier to replace it d. Check the sense of rotation and eventually invert it.
4	PUMP DOESN'T STOP	a. The supply switch is defective b. The float switch is defective	a. Replace it b. Contact the supplier to replace it
5	INTERMITTENT OPERATION	a. The pump is partly blocked by impurities that blocked the impeller b. Temperature or density of liquid to be pumped too high c. Motor defective	a. Remove the eventually impurities on hydraulic part b. Check the condition of the liquid to be pumped c. Contact the supplier to replace it. - d.
6	THE OVERLOAD PROTECTION DEVICE STOP THE PUMP	a. The motor is overheating b. The pump is mechanically blocked	a. Verify the possible reasons that bring the motor to high temperature and remove it b. Checking for the occurrence of rubbing between moving and fixed parts, check the state of mechanical seal and bearings



TECHNICAL ADDENDUM

Electric submersible pumps Acuafluss/ NiRo

1. INTRODUCTION

1.1 General instructions

1.1.1 This technical Addendum contain specific informations for Acuafluss submersible pumps, complementary to the instruction manual. Comply with the indications written in both parts to obtain the correct operation of the pump. In case in the two manuals you find informations in contrast, you must follow the indications written here.

2. APPLICATIONS AND LIMITS

2.1 Application

2.1.1 Multistage electric submersible pumps with electronic parts integrated, with electronic pressure regulator and check valve. This pump has been realized in order to start and stop the pump according to the flow level to avoid to use the pump without water. The ideal application is in the rainwater system, irrigation, to pump clean water from tank, tanks, wells and other applications where is required an high pressure.

2.1.2 With a water require bigger than 1,5 l/min. the pump remain always in operation.

2.2 Application limit

2.2.1 The starting pressure for the model Acuafluss 30 is around 1,5bar; in the other models (Acuafluss 40, 60, 55/60 and 100/70) is around 2,5 bar. This fact surely limit the geometric height where you can put the pump respect the highest point of the circuit that will be of 10m for Acuafluss 30 and 20m for the other models (see **ANNEX "A"** fig.2). As long as there is even one tap open, the pump remain in operation, when all the taps are closed the pump will stop.

3. INSTALLATION AND USE

3.1 Installation



3.1.1 Respect the assembly instructions indicated in the ANNEX A fig.1. and 2. The geometric height from the pump position to the highest point of the system should not exceed 10m for Acuafluss 30 and 20m for the other models.



3.1.2 The Acuafluss pumps have an in-built check valve, please don't use other valves.



3.1.3 To use the ACUAFLUSS pump in the right way is absolutely necessary to install an expansion vessel (minimum 3lt of capacity) wherever you prefer in the charge piping (see ANNEX A fig. 1 and 2.). Remember to check periodically the vessel pressure. If there isn't this vessel you may have a problem due to the excess of maximum numbers of intervention allowed (40/h) that can block the pump.

3.2 Use

3.2.1 For ACUAFLUSS pumps wait approximately 10 seconds for self-priming. In the event that the integrated electronic notice that there is no water the pump will stop. The system will try for another 4 times to start the pump every 15 min. in the first hour of operation. If no one attempt permit to notice water, the pump will continue to try every 1 hour for the next 48 hours. After this, you have to start-up manually the system (disconnecting and connecting the electricity supply).

3.2.2 The pump is able to recognise eventual blockage of non return valve due to limestone and limescale or sand. In the event that the valve is blocked the electronic will stop the pump that can

be activated again only if you remove the problem and start-up manually the system (disconnecting and connecting the electricity supply).

4. CONFORMITY DECLARATION

See ANNEX “C”.

5. TECHNICAL DOCUMENTATION

See ANNEX “B”.

1 AVERTISSEMENTS SUR LA SÉCURITÉ**1.1 Sécurité générale**

 **SYMBOLE DE DANGER DIN 4844-W 8:** Avertissement que la non observation de la prescription comporte un risque de choc électrique. Toutes les opérations relatives à l'installation doivent être effectués après avoir débranché électriquement la pompe.

 **SYMBOLE DE DANGER DIN 4844-W 9:** Avertissement que la non observation de la prescription comporte un risque grave pour les personnes et/ou les choses. Pour éviter tout dommage à la personne il est absolument interdit de vérifier manuellement l'orifice d'aspiration lorsque la pompe est reliée à l'alimentation.

 **SYMBOLE D'AVERTISSEMENT:** Avertissement que la non observation de la prescription comporte un risque de dommages à la pompe ou du système.

1.2 Sécurité générale

 1.2.1 Prêter attention aux limitations de l'utilisation. Une utilisation incorrecte peut causer des dommages à la pompe ou aux choses et blesser les personnes.

 1.2.2 L'utilisateur doit formellement observer les normes anti-accident en vigueur dans son pays, en utilisant un équipement personnel indiqué, comme chaussures de sécurité, gants en caoutchouc, lunettes de protection et casque.

 1.2.3 Lors des services de réparation ou d'entretien de l'électropompe, couper l'alimentation électrique afin d'empêcher un démarrage accidentel.

 1.2.4 Lors du démarrage de l'électropompe, éviter tout contact avec l'eau.

1.2.5 L'utilisateur ne doit pas effectuer des actions de sa propre initiative. Nous déclinons toutes responsabilités pour la

non-observation des clauses contenu dans ce manuel.

 1.2.6 Toutes les électropompes sont munies de carters qui protègent les organes en mouvement. Le constructeur decline toute responsabilité en cas de dommages dus à l'altération de ces dispositifs.

1.2.7 L'utilisation est autorisé que dans le cas où l'installation électrique possède les caractéristiques de sécurité requises par les normes en vigueur dans le pays d'installation du produit.

1.2.8 Installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0,03A) comme protection contre les chocs électriques mortels.

1.2.9 Connecter au réseau avec un interrupteur omnipolaire à distance tenant une séparation entre les contacts de moins 3mm.

1.2.10 Avant d'insérer la pompe, libérer l'orifice du sable et de toutes autres particules solides.

1.2.11 Cet appareil peut être utilisé par les enfants de plus de 8 ans et par les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience, à la condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient reçu les instructions nécessaires pour garantir un usage de l'appareil en toute sécurité et la compréhension des dangers liés à sa manipulation.

1.2.12 Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

1.2.13 Les opérations de nettoyage et d'entretien peuvent être effectuées par des enfants si ces derniers sont correctement surveillés.

1.3 Espace de travail

 1.3.1 La zone lieu de travail doit être opportunément définie et confinée et les travaux exécutés en conformité des

normes en vigueur sur le lieu.

 1.3.2 S'assurer qu'il y ait une sortie de secours en case d'urgence.

 1.3.3 Afin d'éviter étouffements et empoisonnements, il est indispensable de s'assurer de la suffisance d'oxygène dans le lieu de travail et de l'absence de fuites de gas.

 1.3.4 Dans le cas où l'emploi de soudeuses ou d'appareillages électriques soit nécessaire, vérifier qu'il n'y ait aucun danger d'explosion.

 1.3.5 Pendant le fonctionnement de la pompe, il est interdit de rester sur le lieu où celle-ci est installée.

 **1.4 RESPONSABILITÉS: Le constructeur ne répond pas du bon 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.**

2 INTRODUCTION

2.1 Généralités

2.1.1 Ce manuel d'instructions comprend les informations générales et spécifiques pour l'électropompe que vous avez achetée. Suivez les dispositions indiquées dans les fascicules pour obtenir le meilleur rendement et le fonctionnement correct de l'électropompe. Pour d'autres renseignements éventuels, contactez le revendeur agréé le plus proche.

 2.1.2 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.

2.1.3 Conserver avec soin ce manuel pour toute

consultation ultérieure même après la première installation.

2.2 ATTENTION! Avant les procédures l'installation, lisez attentivement le contenu de ce manuel. Les dommages causés par le non respect des instructions ne peut pas être couvert par la garantie ou attribué de quelque manière au fabricant.

2.3 Toute reproduction, même partielle, des illustrations et/ou texte est absolument interdite.

3 APPLICATIONS ET LIMITES DE FONCTIONNEMENT

3.1 Utilisation

Les pompes électriques immergées à plusieurs étages avec turbines radiales ferées ont été étudiées pour résoudre tous les problèmes de pompage des eaux claires ayant une température maximale de 35°C. avec un contenu max de sable de 60gr/m³. Le nombre max de démarrage est de 40/h et la profondeur maximale d'immersion est indiquée sur la plaque signalétique de la pompe.



Utiliser la pompe en respectant les informations sur la plaque signalétique et dans ce manuel à l' "Annex B".

3.2 Limites de fonctionnement



3.2.1 La température du liquide pompé ne doit pas être supérieure au niveau max indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.



3.2.2 Les électropompes immergées sans flotteur ne doivent pas fonctionner sans eau. Il est nécessaire de prévoir une sonde de niveau minimum si l'eau risque de s'abaisser en laissant la pompe découverte.



3.2.3 L'électropompe ne peut pas être utilisée dans des piscines, étangs et bassins en présence de personnes.



3.2.4 Les électropompes ne doivent pas être utilisées pour des liquides corrosifs, abrasifs, carburants et d'autres produits chimiques et explosifs. S'il y a la possibilité de la présence d'agents chimiques agressifs dans le liquide à pomper, vérifier la résistance des matériaux utilisés pour la construction du produit.

3.2.5 Le liquide contenu dans l'électropompe pour lubrifier le dispositif d'étanchéité n'est pas toxique mais il peut altérer les caractéristiques de l'eau (en cas d'eau pure) si le dispositif d'étanchéité a des fuites.

4 TRANSPORT, GESTION ET DISPOSITION

4.1 Transport



4.1.1 Les électropompes ne doivent jamais être transportées et soulevées en utilisant le câble d'alimentation, le flotteur ou le tuyau de refoulement. Utiliser seulement le manche appliqué et selon le cas, fixer une corde ou une chaîne seulement au manche. Soulever l'électropompe avec des moyens adéquats en fonction de son poids et de ses dimensions.



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

4.2 Stockage



Toutes les électropompes doivent être stockées dans un endroit couvert, sec et avec une humidité de l'air constante si possible, sans vibrations ni poussières. Elles sont fournies dans leur emballage d'origine dans lequel elles doivent rester jusqu'au moment de l'installation. Sinon, veiller à boucher soigneusement les orifices d'aspiration et de refoulement.

4.3 Disposition



4.3.1 Ne pas jeter l'appareil.

4.3.2 Pour la mise au rebut de la pompe se conformer rigoureusement aux dispositions en vigueur dans le pays locale, en faisant attention à ne pas laisser à l'intérieur de la pompe des déchets du fluide traité.

Informations sur l'élimination des appareillages électriques et électroniques en conformité avec la directive 2012/19/UE (RAEE).

Attention: pour éliminer ce produit, ne pas utiliser la poubelle ordinaire. Les appareillages électriques et électroniques usages doivent être gérés séparément et en conformité avec la législation régissant le traitement, la récupération et le recyclage de ces produits. Suite aux dispositions en vigueur dans les Etats membres, les particuliers résidant en UE peuvent porter gratuitement les appareillages électriques et électroniques usages aux centres de récolte désignés. En cas de difficultés pour trouver le centre de récolte autorisé à l'élimination, veuillez interpellier le revendeur qui vous a vendu l'appareil. La législation nationale prévoit des sanctions à la charge des sujets qui abandonnent ou éliminent les déchets d'appareillages électriques ou électroniques de façon illégale.



5 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

ATTENTION! RESPECTER TOUJOURS LES NORMES DE SÉCURITÉ!

5.1 PERSONNEL SPÉCIALISÉ: L'installation électrique doit être faite par un électricien expérimenté et autorisé, s'assurant toutes les responsabilités de son travail.

5.2 Raccordements

5.2.1 S'assurer que la tension et la fréquence du réseau correspondent à celles de la plaque du moteur à alimenter et qu'il est possible d'effectuer une mise à la terre efficace.

5.2.2 Il est recommandé de consacrer une ligne électrique spécifique pour le branchement de l'électropompe.

5.2.3 Installer toujours en amont de la pompe un interrupteur différentiel magnétothermique (disjoncteur) avec sensibilité 0,03A.

5.2.4 L'installation électrique devra disposer d'un interrupteur avec l'ouverture des contacts de moins 3mm.

5.2.5 Couper la tension en amont de l'installation avant d'effectuer le branchement électrique.

5.2.6 La pompe monophasée est équipée d'une protection thermique incorporée qui la protège des surcharges de tension et éventuels blocages.

5.2.7 Les électropompes triphasées doivent être protégées par des coupe-circuits calibrés suivant les données de la plaque de l'électropompe à installer.

5.2.8 Les versions monophasées peuvent être fournis avec ou sans condensateur. En cas d'absence de ce condensateur, procéder avec l'installation comme indiqué sur le schéma en "Annexe A" Pic.1.

5.2.9 Si le moteur est surchargé, il s'arrête automatiquement: une fois refroidi, il repart automatiquement sans intervention manuelle.

5.2.10 Il est impératif de brancher le câble à la terre.

5.2.11 Pendant le fonctionnement du moteur, contrôler que la valeur de l'intensité absorbée (Ampères) n'excède

pas la valeur indiquée sur la plaque signalétique.

5.2.12 Les connecteurs électriques doivent être protégés contre l'humidité. En cas de risque d'inondation, les connecteurs doivent être installés dans une zone protégée.

5.3 Schémas de raccordement

Les raccordements des pompes peuvent être divisés en 3 catégories: - A: Pompes monophasées sans flotteur; B: Pompes monophasées avec flotteur; - C: Pompes triphasées.

1: démarrage (bleu clair)	7: prise électrique
2: marche (marron)	8: terre (vert-jaune)
3: commun (noir)	9: blanc
4: condensateur	10: ligne
5: câble	11: ligne
6: protection du câble	12: flotteur

5.4 Cordon d'alimentation

5.4.1 L'électropompe est munie d'un câble électrique tant pour la version monophasée que pour la version triphasée. Le raccordement est de type "Y" selon le CEI EN 60335-2-41, donc les éventuels dommages au câble d'alimentation exigent son remplacement et non sa réparation.

5.4.2 En cas d'endommagement du câble d'alimentation de cet appareil, la réparation doit être effectuée par du personnel spécialisé pour prévenir tout risque d'accident.

5.4.3 S'il est nécessaire de prolonger le câble électrique d'alimentation, s'assurer que celui-ci soit de bonne qualité et sa section proportionnelle par rapport à sa longueur et à la puissance du moteur. La jonction doit être réalisée suivant les règles d'art par un personnel qualifié; elle doit être parfaitement étanche pour assurer un parfait isolement des conducteurs en immersion et pour conserver ses caractéristiques dans le temps.

5.4.4 La longueur du câble d'alimentation présent sur l'électropompe limite la profondeur maximum d'immersion dans l'utilisation de l'électropompe proprement dite. La profondeur maximale d'immersion indiquée sur la plaque est égale à la longueur du câble moins 3 mètres (par la norme CEI 60335-2-41).

5.4.5 La longueur du câble (y compris la prise, le cas échéant) présente une tolérance de la valeur de consigne fournie par le fabricant: - $\pm 2\%$ pour des longueurs du câble jusqu'à 20m; - $\pm 2,5\%$ pour des longueurs du câble de plus de 20m.

5.4.6 La fiche (si elle est prévue) dans la version monophasée doit être branchée au réseau électrique dans un endroit accessible, à l'abri des éclaboussures, des jets d'eau ou de la pluie.

5.5 Contrôle du sens de rotation

5.5.1 Pour les modèles monophasés, il n'est pas nécessaire d'effectuer un contrôle du sens de rotation. Effectuez les raccordements comme dans l' "Annexe A" Fig.1 configurations A ou B.

5.5.2 Le correct sens de rotation est indiquée sur la plaque ou estampillé sur le corps près de la turbine de la pompe.

5.5.3 Contrôler que le sens de rotation des électropompes est correct seulement avec la pompe immergée. A cet effet, vérifier la présence d'eau dans le site d'installation.





5.5.4 Le fonctionnement à sec de la pompe provoque des dommages irréparables à la garniture mécanique.

5.5.5 Pour la version triphasée, avant la mise en marche de la pompe, vérifier le sens de rotation en prenant les mesures de sécurité nécessaires et opérer comme suite:

- Effectuer les connexions comme indiqué dans l'«Annexe A» Fig.1 configuration C;
- Démarrer la pompe et observer la quantité d'eau débitée;
- L'arrêter et inverser deux des conducteurs de phase;
- Remettre la pompe en marche et comparer la nouvelle quantité d'eau débitée avec celle précédemment observée;
- Le sens correct de rotation correspond à celui qui fournit le débit le plus important.



5.5.6 Il est recommandé de ne jamais faire fonctionner la pompe dans le sens inverse pour plus de 2/3 minutes.

6 INSTALLATION



6.1 PERSONNEL SPÉCIALISÉ: Il est conseillé de confier l'installation à du personnel spécialisé et qualifié, possédant les caractéristiques techniques requises par les normes spécifiques en la matière. Par personnel qualifié, on désigne les personnes qui 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 IEC 364).

6.2 Installation



6.2.1 Respecter les schémas d'assemblage ci-jointes dans l'«Annexe A» Fig.2, 3, 4 ou 5.



6.2.2 Avant d'immerger l'électropompe dans le puisard ou le réservoir, s'assurer qu'il n'y a pas de sable ou de sédiments solides.



6.2.3 Les pompes ne doivent pas être posées au fond du puits, ni placées trop près des murs. Pour éviter cela, il faut suspendre la pompe à un câble par le manche qui se trouve sur sa partie supérieure.



6.2.4 Les électropompes ne doivent jamais être transportées et soulevées en utilisant le câble d'alimentation, le flotteur ou le tuyau de refoulement. Utiliser seulement son manche et au cas, appliquer une corde ou une chaîne seulement au manche. Soulever l'électropompe avec des moyens adéquats en fonction de son poids et de ses dimensions.



6.2.5 Vérifiez que le débit du puits est supérieur au débit nécessaire, afin d'éviter que la pompe ne travaille à sec ou ne démarre pas et s'arrête trop fréquemment.



6.2.6 Les électropompes immergées sans flotteur ne doivent pas fonctionner sans eau. Il est nécessaire de prévoir une sonde de niveau minimum si l'eau risque de s'abaisser en laissant la pompe découverte. Suivre l'«Annexe A» Fig.2, ou 4.



6.2.7 Il ne faut jamais laisser fonctionner à sec l'électropompe.



6.2.8 Attention à respecter la profondeur maximale de l'installation de la pompe figurant sur la plaque.

6.2.9 Après la mise en place de la pompe dans un puits ou autre, refermer avec soin l'ouverture de celui-ci de façon absolument sûre.

6.2.10 L'utilisateur doit se prémunir d'un système d'alarme

ou d'une autre pompe afin d'éviter dommages liés à d'une inondation du local causée par des problèmes à la pompe installée.

6.2.11 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 la pompe et la possibilité d'obstructions.

6.2.12 Installez un clapet anti-retour à la sortie de la pompe; vous éviterez ainsi que le tuyau ne se vide pas à chaque arrêt de la pompe.

6.2.13 Le raccordement hydraulique de l'électropompe peut être effectué avec des éléments en fer ou en matière plastique rigide. Si vous choisissez un tube en plastique plutôt qu'un tuyau métallique, assurez-vous qu'il résiste à la pression de la pompe. Évitez que ce tuyau soit plié car, en plus de ne pas atteindre le débit souhaité, il entraverait le fonctionnement normal de la pompe.



6.2.14 Dans le cas d'utilisation dans des puisards, il est conseillé de fixer le câble d'alimentation au tuyau de refoulements avec des colliers ou ruban isolant tous les 50cm/1mt.

6.2.15 La pompe peut être fournie avec la version manuelle ou automatique, avec ou sans flotteur. Là où il y'a la nécessité d'allonger ou de raccourcir la distance entre le point de fixation du flotteur et le flotteur lui-même, veiller à ce que le commutateur de niveau d'eau minimum arrête la pompe.

6.2.16 Prévoir, sur le tuyau de refoulement, un trou pour l'amorçage de la pompe. La crépine d'aspiration dans les électropompes doit toujours être présente pendant le fonctionnement de l'électropompe.

6.2.17 Installer un clapet sur l'aspiration. Pour éviter la formation de poches d'air dans le tuyau d'aspiration, prévoir une légère pente positive du tuyau d'aspiration vers l'électropompe.

6.2.18 Bien fixer les raccords éventuels: les infiltrations d'air dans le tuyau d'aspiration influent négativement sur le fonctionnement de la pompe.

7 MISE EN SERVICE

7.1 Mise en marche

7.1.1 Avant la mise en marche, effectuer l'amorçage de la pompe en la remplissant avec le liquide à pomper, à travers le trou prévu sur le tuyau de refoulement (consulter l'«Annexe A» Fig.2,3,4 ou 5)

7.1.2 L'amorçage doit être répété chaque fois que la pompe est restée inactive pendant de longues périodes ou quand de l'air est entré dans l'installation.

7.2 Mise en marche

7.2.1 S'il existe une vanne de passage, ouvrez-la à fond.

7.2.2 Pour les pompes sans câble d'alimentation, mettre en position ON le disjoncteur en amont de l'électropompe et attendre que l'eau sort du tuyau de refoulement. Pour les pompes avec câble d'alimentation, insérer la fiche dans la prise de courant.

7.2.3 Attendre environ 30 secondes pour l'amorçage.

7.2.4 En cas d'anomalies de fonctionnement, débrancher l'électropompe de l'alimentation électrique en positionnant le disjoncteur OFF et consulter le chapitre 12 "Identification des inconvénients et remèdes".

7.2.5 Si l'installation est équipée d'un clapet anti-retour, le niveau de l'eau ne doit jamais descendre en dessous des trous de la grille d'aspiration.

7.2.6 Les pompes sans flotteur, la mise en marche et l'arrêt

de l'électropompe peuvent être commandés manuellement à travers le disjoncteur en amont de l'installation.

7.2.7 Les pompes fournies de flotteur se mettent automatiquement en marche lorsque le niveau max. de l'eau est atteint et elle s'arrêtent au niveau min. 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. Veiller que le flotteur puisse bouger librement.

7.3 Arrêt

Interrompre graduellement la circulation d'eau dans la tuyauterie de refoulement pour éviter des surpressions dues au coup de bélier à l'intérieur des tuyauteries et dans la pompe.

8 MAINTENANCE ET NETTOYAGE



8.1 PERSONNEL SPÉCIALISÉ: L'électropompe ne peut être démontée que par du personnel spécialisé et qualifié, en possession des caractéristiques requises par les normes spécifiques en la matière. Dans tous le cas, toutes les interventions de réparation et d'entretien ne doivent être effectuées qu'après avoir débranché l'électropompe.



8.2 Maintenance

8.2.1 L'électropompe dans le fonctionnement normal ne demande aucun type d'entretien, grâce à la garniture mécanique lubrifiée en chambre à huile et aux roulements lubrifiés à vie.



8.2.2 Pendant le démontage, il faut faire très attention aux corps coupants qui peuvent provoquer des blessures.



8.2.3 Quand 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. Cette opération est conseillée également en cas d'inactivité prolongée de la pompe à température normale.

8.2.4 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 caractéristiques de l'électropompe.

8.3 Nettoyage

Nettoyer l'intérieur de la crépine, en enlevant les différentes particules qui pourraient avoir été aspirées précédemment.

9 RÉPARATION ET PIÈCES DE RECHANGE

9.1 Personnel spécialisé



9.1.1 Dans le cas d'un mauvais fonctionnement de la pompe, il est nécessaire s'adresser exclusivement à votre électricien spécialisé autorisé à effectuer les réparations. Il est possible d'ouvrir et modifier la pompe seulement avec l'autorisation du constructeur. Nous vous informons que pour des dommages dérivants de l'ouverture et du remontage de notre pompe sans notre autorisation ou celle d'un électricien spécialisé, nous déclinons toutes responsabilités en propos.



9.1.2 En cas d'endommagement du câble d'alimentation de cet appareil, la réparation doit être effectuée par un

personnel spécialisé pour prévenir tout risque d'accident.

9.2 Pièces de rechange

9.2.1 Toutes les pièces de rechange utilisées dans les réparations doivent être originales et tous les accessoires doivent être autorisés par le constructeur. A cette fin, sur demande, le constructeur fournit une vue éclatée des pièces de rechange.

9.2.2 Les principales opérations d'entretien supplémentaire sont généralement les suivantes:

- Remplacement de l'étanchéité mécanique;
- Remplacement des anneaux d'étanchéité;
- Remplacement des roulements;
- Remplacement des condensateurs.

10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Voir "Annexe C".

11 DOCUMENTATION TECHNIQUE

Voir "Annexe B".

12 Sécurité générale

PANNES		CAUSES	REMEDES
1	LA POMPE NE VOUS LIVRE L'EAU, LE MOTEUR NE TOURNE PAS	a. Pas de courant b. Fiche non correctement insérée c. Interrupteur différentiel est intervenu d. La roue est bloquée e. Moteur ou condensateur endommagé f. L'interrupteur à flotteur ne permet pas le démarrage	a. Vérifiez les joints b. Vérifiez le fonctionnement du câble d'alimentation ainsi que la prise courant c. Réarmez le commutateur d. Libérez la roue de possible obstructions e. Contactez le revendeur f. Vérifiez que le flotteur bouge librement et qu'il fonctionne correctement. Si nécessaire, contactez votre revendeur pour le remplacer
2	LA POMPE NE REFOULE PAS, LE MOTEUR TOURNE REGULIEREMENT	a. Filtre d'aspiration ou grille obstrué b. Clapet anti retour bloquée c. La pompe n'est pas amorcée d. Le niveau du liquide est trop bas	a. Nettoyez la grille et/ou le filtre b. Nettoyez ou remplacez la clapet c. Amorcez la pompe d. Réglez la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur
3	LA POMPE FOURNIT UN DÉBIT D'ÉCOULEMENT PLUS FAIBLE QUE CE DÉCLARE	a. Filtre ou grille obstrué b. Tuyau partiellement obstrué c. Roue usurée d. Sens de rotation incorrect (seulement pour la version triphasée)	a. Nettoyez la grille et/ou le filtre b. Enlevez les obstacles c. Contactez le revendeur pour le remplacement d. Vérifiez et éventuellement inversez le sens de rotation
4	LA POMPE NE S'ARRETE PAS	a. Interrupteur d'alimentation défectueux b. Interrupteur à flotteur défectueux	a. Remplacez l'interrupteur b. Contactez le revendeur pour le remplacement
5	FONCTIONNEMENT INTERMITTENT	a. Solides empêchent la libre rotation de la roue à aubes b. Température du liquide ou densité trop élevée c. Moteur défectueux	a. Enlevez les obstacles b. Vérifiez l'état du liquide à pomper c. Contactez le revendeur pour le remplacement
6	LE DISPOSITIF DE PROTECTION THERMO-AMPEROMETRIQUE ARRETE L'ELECTROPOMPE	a. Absorption du moteur trop élevée b. L'électropompe est bloquée mécaniquement	a. Vérifiez les causes qui conduisent le moteur à faire un effort trop élevé avec consécutif surchauffer b. Contrôlez les frottements entre parties mobiles et parties fixes. Contrôlez l'état d'usure des roulements

F

ADDENDUM TECHNIQUE**Electropompes immergées Acuafluss****1. INTRODUCTION****1.1 Dispositions générales**

- 1.1.1 Ce Addendum technique, complémentaire au manuel d'instructions, comprend les informations spécifiques pour les électropompes de la série Acuafluss. Suivez les indications décrites dans les deux fascicules pour obtenir un fonctionnement correct de l'électropompe. Au cas où vous trouverez des informations opposées dans les deux manuels, suivez les indications de ce Addendum technique.

2. APPLICATIONS ET LIMITES D'EMPLOI**2.1 Emploi**

2.1.1 Electropompes immergées à plusieurs étages complètes d'électronique, munies de régulateur de pression et clapet anti retour. Cette pompe a été développée pour automatiser le démarrage et l'arrêt de la pompe selon la quantité d'eau demandé par l'utilisateur et pour éviter le fonctionnement en absence de liquide. Particulièrement indiqué dans les systèmes pour récupérer l'eau de pluie, réseaux d'irrigation, pompage d'eau claire de réservoirs, citernes, puits et pour autres applications qui ont besoin d'une haute pression.

2.1.2 Avec une demande d'eau supérieur à environ 1,5 l/min. la pompe reste toujours en marche.

2.2 Limites d'emploi

2.2.1 La pression de démarrage pour le modèle Acuafluss 30 est 1,5bar; pour d'autres modèles s'obtient à environ 2,5 bar. Ceci limite l'hauteur géométrique où la pompe peut être positionnée par rapport au point le plus haut de l'installation qui résulte être de 10m pour le modèle Acuafluss 30 et 20m pour d'autres modèles, (voire **ANNEXE "À"** fig.2) Tant qu'il y a au moins un robinet ouvert la pompe restera en marche ; une fois fermée tous les robinets la pompe s'arrêtera.

3. INSTALLATION ET UTILISATION**3.1 Installation**

3.1.1 Respecter les schémas d'assemblage reportés dans l'ANNEXE "À" fig. 1 et 2. L'hauteur géométrique de la position de la pompe au point le plus haut de l'installation ne doit pas dépasser les 10 m pour le modèle Acuafluss 30 et 20m pour d'autres modèles.



3.1.2 Les modèles Acuafluss sont déjà équipé d'un clapet anti retour à bord de la machine, n'installez pas d'autres clapets.



3.1.3 Pour le fonctionnement des électropompes Acuafluss il est impérativement nécessaire installer un vase ou pot d'expansion (d'une capacité d'au moins 3l) dans un point quelconque de la conduite de refoulement. (voire ANNEXE "À" fig. 1 et 2). Rappelez-vous de vérifier périodiquement la surpression du susdit vase. L'absence de ce composant pourrait porter à dépasser le numéro maximum de démarrages permis (40/h) en envoyant la pompe en bloc.

3.2 Utilisation

3.2.1 Pour les modèles Acuafluss il faut attendre à peu près 10 seconds pour l'amorçage. Si l'électronique intégrée relève un manque d'eau, l'électropompe s'arrête. Le circuit effectuera 4

autres essais d'allumage avec des intervalles réguliers de 15min pendant la première heure de fonctionnement. En cas d'absence d'eau pendant cette période, les essais seront faits chaque heure pour les prochaines 48 heures. Par la suite, il sera nécessaire de réactiver le circuit manuellement (débranchez et re-insérez l'alimentation électrique).

3.2.2 L'électropompe peut reconnaître si le clapet anti retour s'enraye à cause du calcaire et incrustations ou sable. Si le clapet résulte enrayé, l'électronique de contrôle envoie la pompe en bloc. Il sera possible de faire repartir la pompe seulement après avoir enlevé les causes de l'obstruction et en activant le circuit manuellement (débranchez et re-insérez l'alimentation électrique).

4. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Voir ANNEXE "C".

5. DOCUMENTATION TECHNIQUE

Voir ANNEXE "B".

E

NĀVOD NA POUŽITIE

1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

1.1 Seguridad general

 **SÍMBOLO DE PELIGRO DIN 4844-W 8:** Advierte que el incumplimiento de esta prescripción comporta un riesgo de descarga eléctrica. Todas las operaciones relativas a la instalación deben llevarse a cabo en el estado de la bomba se desconecta de la red eléctrica.

 **SÍMBOLO DE PELIGRO DIN 4844-W 9:** Advierte que el incumplimiento de esta prescripción comporta un riesgo grave para las personas y / o cosas. Para evitar daños a la persona que está absolutamente prohibido para inspeccionar manualmente el orificio de aspiración cuando la bomba está conectada a la fuente de alimentación.

 **SÍMBOLO DE ADVERTENCIA:** Advierte que el incumplimiento de esta prescripción comporta el riesgo de daños en la bomba o el sistema.

1.2 Seguridad general

 **1.2.1** Atención con los límites de empleo. Un uso indebido puede provocar daños a la bomba, a los objetos y a las personas.

 **1.2.2** Quien utiliza la bomba debe respetar con exactitud las normas de prevención de accidentes, vigentes en los varios países, utilizar un equipamiento personal adecuado como zapatos de seguridad, guantes de goma, anteojos de protección y casco.

 **1.2.3** Durante la reparación o el mantenimiento de la bomba hay que interrumpir la electricidad, para evitar una imprevista puesta en marcha.

 **1.2.4** Cuando pone en marcha la bomba, evitar estar en contacto con el agua.

1.2.5 Quien la utilice no tiene que llevar a cabo iniciativas personales o intervenciones que no estén admitidas en este manual. No nos asumimos

ninguna responsabilidad en caso de incumplimiento de las normas citadas en el presente manual.

 **1.2.6** Todas las bombas eléctricas están proyectadas para que las partes en movimiento sea inofensivas mediante el uso de carenados. Por lo tanto, el constructor declina cualquier responsabilidad por daños provocados por haber violado dichos dispositivos.

1.2.7 Se permitirá su empleo única y exclusivamente si la instalación eléctrica cuenta con las medidas de seguridad según las normas vigentes locales.

1.2.8 Como protección complementaria a las secudidas eléctricas mortales, instalar un interruptor diferencial de alta sensibilidad (0,03A).

1.2.9 Conectarse a la red eléctrica mediante un interruptor omnipolar con una distancia entre los contactos de por lo menos 3mm.

1.2.10 Ante de insertar la bomba, el pozo debe ser purgado de la arena y de otras partículas sólidas.

1.2.11 Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años o más y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por falta de experiencia y conocimiento si se les ha dado supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y entienden los peligros involucrado.

1.2.12 Los niños no deben jugar con el aparato.

1.2.13 La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

1.3 Área de trabajo

 **1.3.1** El área de trabajo debe ser definida apropiadamente y obstruida. Los trabajos se realizarán en conformidad con las normas vigentes del lugar.

 **1.3.2** El área de trabajo debe ser definida

apropiadamente y obstruida. Los trabajos se realizaràn en conformidad con las normas vigentes del lugar.

 1.3.3 Para evitar sofocaciones y envenenamientos es indispensable asegurarse que el oxígeno sea suficiente en el àrea de trabajo y que no existan escapes de gas venenosos.

 1.3.4 En el caso que fuese necesario intervenir con soldadoras o aparatos elèctricos, verificar que no exista el peligro de explosiones.

 1.3.5 Durante el funcionamiento de la electrobomba, està prohibido permanecer en el lugar donde la misma se encuentra instalada.

 **1.4 RESPONSABILITA': El fabricante no responde del funcionamiento correcto de las electrobombas ni de los posibles daños causados por ellas, en el caso de manipulaciòn indebida o de modificaciones, o si se utilizan sin cumplir los datos de trabajo aconsejados u otras disposiciones que figuren en este manual. Declina asimismo toda responsabilidad por las posibles inexactitudes contenidas en este manual, dadas a errores de impresiòn o de transcripciòn. Se reserva el derecho de aportar a los productos aquellas modificaciones que considere necesarias o ùtiles, sin perjudicar las características esenciales.**

2 INTRODUCCIÓN

2.1 Disposiciones generali

2.1.1 Este manual de istrucciones contiene informaciòn general y específica para la bomba elèctrica que han comprado. Atènganse a las disposiciones en ellas contenidas para lograr un buen rendimiento y el correcto funcionamiento de la bomba. Para otras informaciones, pònganse en contacto con el distribuidor autorizado màs cercano.

 2.1.2 Tanto la instalaciòn como el funcionamiento cumpliràn las normas de seguridad del país donde se monte el producto. Todas las operaciones seràn llevadas a cabo segùn las normas del bien hacer. El incumplimiento de las normas de seguridad, ademàs de constituir un peligro para la incolumidad de las personas y provocar daños a los aparatos, anularà todo derecho a intervenciones cubiertas por la garantía.

2.1.3 Guardar con mucho cuidado este manual para consultaciones tras la primera instalaciòn.

2.2 ATENCIÓN! previos a la instalaciòn, lea atentamente el contenido de este manual. Los daños causados por no seguir las instrucciones podrìa no estar cubierto por la garantìa o de cualquier manera atribuible al fabricante.

2.3 Està absolutamente prohibida la reproducciòn, aun parcial, de las ilustraciones y/o del texto.

3 APLICACIONES Y LÍMITES DE EMPLEOS

3.1 EMPLEOS

Bombas multietapa sumergibles elèctricas con rodets radiales cerrados para bombear agua limpia a temperaturas no superiores a 35 ° C y el contenido de arena que no excedan de 60gr/m3. Número máximo de arranques por hora 40, la profundidad máxima de buceo indica en la placa de identificaciòn de la bomba.

 Utilizar la bomba de acuerdo con las especificaciones que figuran en la placa de la bomba o en este manual de instrucciones "Annex B".

3.2 Límites de empleos

 3.2.1 La temperatura del líquido bombeado no puede superar el nivel máximo indicado en la tabla de datos tècnicos.

 3.2.2 Las electrobombas sumergidas no deben funcionar en ausencia de agua. Si existen dudas de que la falda acuifera baje hasta dejar descubierta la bomba se necesita una protecciòn con sonda de nivel mínimo.

 3.2.3 La electrobomba no puede ser empleada en piscinas, estanques, diques donde circulen personas.

 3.2.4 Les electrobombas no son idòneas para utilizar líquidos corrosivos, abrasivos, carburantes u otros productos quìmicos y explosivos. En caso que subsista la posibilidad de presencia de agentes quìmicos agresivos en el líquido bombeado, verificar con antelaciòn la Resistencia de los materiales empleados para construcciòn del product.

3.2.5 El líquido de la electrobomba destinado a lubricar el dispositivo de hermeticidad es de calidad alimentaria, no tòxico, aunque puede alterar las características del agua (en caso de agua pura) si dicho mecanismo tuviera pèrdidas.

4 TRANSPORTE, MANEJOY DISPOSICIÓN

4.1 Transporte

 4.1.1 Les electrobombas no se transportaràn ni levantaràn nunca mediante su cable de alimentaciòn, de flotador, o el tubo de impulsión. Utilizar exclusivamente una cuerda o cadena aplicada a la manija. Levantar la bomba con medios adecuados en funciòn del peso y tamaño lo requieren, fijada en un pallet de madera.

 4.1.2 Hay que evitar choques inùtiles a eston productos así como golpes.

4.2 Almacenaje

 Todas las electrobombas seràn almacenadas en un lugar cubierto, seco y, de ser posible, con humedad del aire constante, sin vibraciones ni polvo. Se suministran con su embalaje original, que no serà quitado hasta el momento de la instalaciòn.

4.3 Desagüe

 4.3.1 No dispersar en el ambiente.

4.3.2 Al dismantelar las bombas seguir cuidadosamente las normas vigentes del país, verificando no dejar en el interior de la bomba residuos del fluido utilizado. La



bomba no se puede eliminar junto a desechos domésticos. Informaciones sobre el desguace de aparatos eléctricos y electrónicos en conformidad con la directiva 2012/19/UE (RAEE).

Atención: no utilizar la normal lata de la basura para desguazar el presente producto. Los aparatos eléctricos y electrónicos necesitan un manejo separado en conformidad con la legislación que requiere el tratamiento, la recuperación y el reciclaje de los dichos productos. En conformidad con las disposiciones vigentes en los Estados miembros, los particulares residentes en la UE pueden llevar gratuitamente los aparatos eléctricos y electrónicos de uso a centrales de recolección designadas. En caso de dificultades para localizar la central de recolección autorizada para el desguace, sirvanse consultar al rivendidor donde el producto fue comprado. La normativa nacional prevé sanciones a cargo de sujetos que abandonan o desguazan los desechos de aparatos eléctricos o electrónicos en forma abusiva.

5 CONEXIÓN ELÉCTRICA

ATENCIÓN! HAY QUE CUMPLIR SIEMPRE LAS NORMAS DE SEGURIDAD!

5.1 PERSONAL ESPECIALIZADO: La instalación eléctrica deberá ser efectuada por un electricista experto y autorizado a ello, que se asumirá toda la responsabilidad.

5.2 Conexión

5.2.1 Comprobar que la tensión y la frecuencia de la red corresponda a la indicada en la placa del motor a alimentar y que sea posible efectuar una buena conexión de tierra.

5.2.2 Se recomienda destinar una línea eléctrica expresamente para conectar la electrobomba.

5.2.3 Instalar aguas arriba de la bomba un interruptor diferencial magnetotérmico de sensibilidad 0,03A.

5.2.4 La instalación eléctrica deberá tener un interruptor con apertura de contactos de al menos 3mm.

5.2.5 Desconectar la tensión aguas arriba de la instalación antes de llevar a cabo la instalación eléctrica.

5.2.6 La bomba monofásica está equipada de serie con una protección térmica incorporada que la protege de sobrecargas de tensión y eventuales bloqueos.

5.2.7 Versiones trifásicas deben estar protegidos con protección del motor adecuado debidamente calibrado según los datos de la electrobomba.

5.2.8 Las versiones monofásicas pueden ser suministrados con o sin condensador. En caso de ausencia de este condensador se debe instalar como se muestra en "Annex A" Pic.1.

5.2.9 Si el motor está sobrecargado, se detiene automáticamente: una vez que se haya enfriado, vuelve a arrancar automáticamente sin que haga falta intervenir manualmente.

5.2.10 Es imperativo conectar el cable de masa.

5.2.11 Una vez puesto el motor en funcionamiento, controlar que el valor la corriente (Amperes) no supere el dato de la placa.

5.2.12 Las conexiones eléctricas deben ser protegidas de la humedad. Si existiese el riesgo de inundaciones, las conexiones deberán ser trasladadas a una zona protegida.

5.3 Diagramas de conexión

Las conexiones eléctricas de las bombas se pueden dividir en 3 categorías:

- A: Bombas monofásicas sin flotador;
- B: Bombas monofásicas con flotador;
- C: Bombas trifásicas.

Diagramas de conexión en "Annex A" Pic.1 se pueden describir de la siguiente manera:

1: comienzo (azul)	7: enchufe
2: marcha (marrón)	8: tierras (verde-amarillo)
3: común (negro)	9: blanco
4: condensador	10: línea
5: cable	11: línea
6: conducto	12: flotador

5.4 Cable

5.4.1 Tanto la versión monofásica como trifásica de la electrobomba cuenta con cable eléctrico. La conexión es de tipo "Y" de acuerdo CEI EN 60335-2-41, en el caso de estropearse dicho cable de alimentación, habrá que sustituirlo, pues no puede ser reparado.

5.4.2 Si el cable de alimentación está dañado debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona igualmente calificada a fin de evitar cualquier riesgo.

5.4.3 Si fuese necesario prolongar el cable eléctrico de alimentación, se deberá controlar que el mismo sea de buena calidad y de sección adecuada en relación a su longitud y a la potencia del motor. La unión deberá ser realizada a regla de arte, por personal competente.

5.4.4 La profundidad máxima de inmersión que la electrobomba podrá alcanzar dependerá de la longitud del cable de alimentación. La profundidad máxima de inmersión es igual a la longitud del cable de alimentación se redujo en 3m de acuerdo CEI 60335-2-41.

5.4.5 La longitud del cable de alimentación (incluyendo la enchufe, si está prevista) tiene valores de la tolerancia con respecto a la nominal de: - $\pm 2\%$ para longitudes de cable de menos de 20m; - $\pm 2,5\%$ para longitudes de cable más de 20m;

5.4.6 Si existe, la clavija de la versión monofásica debe estar conectada a la red eléctrica en un ambiente interior fejado de rociados, chorros de agua o lluvia y en modo tal que la clavija sea accesible.

5.5 Control del sentido de rotación

5.5.1 En los modelos monofásicos no es necesario efectuar un control del sentido de rotación. Hacer conexiones de acuerdo con el diagrama adjunto en "Annex A" Pic.1 configuraciones A o B.

5.5.2 El sentido de giro correcto está indicado en la plaque o estampado en el cuerpo cerca de la turbina de la bomba.

5.5.3 Controlar la exacta rotación de las electrobombas sólo con bomba sumergida en el agua, a este fin, comprobar la presencia de agua en el pozo.

5.5.4 El funcionamiento en seco de la bomba ocasiona daños irreparables a la junta estanca mecánica.

5.5.5 En la versión trifásica, antes de poner en marcha la electrobomba, verificar el sentido de rotación actuando con la máxima seguridad en el modo siguiente:

- Hacer las conexiones como en el "Annex A" Pic.1 configuración C;
- Poner en marcha la electrobomba observando la cantidad de agua suministrada;

- Detenerla e invertir entre si dos de los conductores de fase;- Reecender y comparar la nueva capacidad de agua respecto a la observación precedente;
- El correcto sentido de rotación corresponde a la mayor capacidad suministrada por el funcionamiento.



5.5.6 Se recomienda no hacer girar la electrobomba en sentido inverso por un tiempo superior a 2/3 minutos.

6 INSTALACIÓN



6.1 PERSONAL ESPECIALIZADO: Es conveniente que la instalación sea realizada por personal competente y cualificado que posea los requisitos técnicos exigidos en las normas específicas en materia. Por personal cualificado se entiende aquellas personas que, gracias a su formación, experiencia e instrucción, además de conocer las normas correspondientes, prescripciones y disposiciones para prevenir accidentes y sobre las condiciones de servicio, han sido autorizados por el responsable de la seguridad de la instalación, a realizar cualquier actividad necesaria de la cual conozcan todos los peligros y la forma de evitarlos. (Definición IEC 364).

6.2 Instalación



6.2.1 Respetar los diagrama de montaje en "Annex A" Pic.2, 3, 4 o 5.



6.2.2 Antes de meter la electrobomba en el pozo o depósito, comprobar que no haya arena o sedimentos sólidos.



6.2.3 La bomba no deben descansar sobre el fondo del pozo, ni quedar muy cerca de las paredes. Para evitarlo, se suspenderá la bomba de un cable a través del asa que existe en la parte superior.



6.2.4 Las electrobombas no se transportarán ni levantarán nunca mediante su cable de alimentación, de flotador, o el tubo de impulsión. Utilizar exclusivamente una cuerda o cadena aplicada a la manija. Levantar la bomba con medios adecuados en función del peso y tamaño lo requieren, fijada en un pallet de madera.



6.2.5 Asegúrese de que el caudal del pozo es superior al necesitado, para evitar que la bomba trabaje en seco o arranque y pare con una frecuencia superior a la normal.



6.2.6 Las electrobombas sumergidas no deben funcionar en ausencia de agua. Si existen dudas de que la falda acuifera baje hasta dejar descubierta la bomba se necesita una protección con sonda de nivel mínimo como en "Annex A" Pic.2, o 4.



6.2.7 La electrobomba no deberá funcionar nunca en seco.



6.2.8 Siga la profundidad máxima de inmersión indicada en la placa de características de la bomba.

6.2.9 Luego del montaje de la electrobomba en un pozo (fosa), volver a cerrar con cuidado la abertura con la máxima seguridad.

6.2.10 Quien utilice la bomba deberá precaverse con la instalación de una alarma u otra bomba para evitar daños derivados de una inundación del ambiente, causados por averías en la electrobomba instalada.

6.2.11 Es conveniente utilizar tuberías con un diámetro interior al menos igual al de la boca de suministro, con el propósito de impedir que las prestaciones de la electrobomba sean menores así como la posibilidad de atascamientos.

6.2.12 Instale una válvula de retención a la salida de la bomba así evitará que la tubería se vacíe cada vez se pare la bomba.

6.2.13 El empalme hidráulico de la electrobomba será



realizado con elementos en hierro o material de plástico rígido. Si elige una manguera de plástico en vez de una tubería metálica, procure que aguante la presión que nos da la bomba. Evite que dicha manguera quede doblada ya que, además de no obtener el caudal deseado, está obstaculizando el normal funcionamiento de la bomba.

6.2.14 Cuando se emplea en pozos, es conveniente fijar el cable de alimentación en el tubo de impulsión poniendo abrazaderas cada 0,5/1mt.

6.2.15 La electrobomba puede ser automático o manual, con o sin flotador. Si fuese necesario alargar o acortar la distancia entre el punto de sujeción del flotante y el flotante mismo, asegurarse que al mínimo nivel de agua, el interruptor haga detener la bomba.

6.2.16 Disponer en la tubería de impulsión un orificio para el cebado de la bomba. El filtro de aspiración de las electrobombas estará siempre montado durante el funcionamiento de la electrobomba.

6.2.17 Se aconseja instalar una válvula de fondo en la aspiración. Para impedir que se formen bolsas de aire en el tubo de aspiración, montarlo en la electrobomba con una ligera inclinación hacia arriba.

6.2.18 Sellar las eventuales conexiones de los conductos: las filtraciones de aire en el tubo de aspiración influyen negativamente sobre el funcionamiento de la bomba.

7 PUESTA EN MARCHA

7.1

7.1.1 Hay que cebar la bomba antes de ponerla en funcionamiento, llenándola con el líquido a bombear a través del orificio correspondiente previsto en el tubo de impulsión. (ver "Annex A" Pic.2, 3, 4 o 5).

7.1.2 Se deberá repetir el cebado tras largos periodos de inactividad de la bomba o en el caso de entrada de aire en la instalación.

7.2 Puesta en marcha

7.2.1 Si existe alguna válvula de paso, ábrala totalmente.

7.2.2 Para bombas sin enchufe, poner en posición ON el interruptor magnetotérmico diferencial colocado antes de la electrobomba y esperar a que salga el agua del tubo de impulsión. Para bombas con el enchufe, la inserta en la red.

7.2.3 Espere unos 30 segundos para el cebado de la bomba.

7.2.4 De darse anomalías en el funcionamiento, desconectar la corriente eléctrica de la electrobomba poniendo interruptor magnetotérmico diferencial en posición OFF y consultar el capítulo 12 "Busqueda y remedio de los inconvenientes".

7.2.5 Si la instalación cuenta con una válvula de retención en la sección impulsión, el nivel del agua, incluso con el agua parada, no debe bajar de los orificios de la rejilla de aspiración.

7.2.6 La electrobomba sin flotador se podrá poner en marcha y apagar manualmente, con el interruptor magnetotérmico diferencial aguas arriba de la instalación.

7.2.7 Las electrobombas provistas de flotantes se encienden automáticamente apenas alcanzado el nivel máximo de agua y se detienen cuando el nivel es el mínimo. Alargando o acortando el tramo de cable comprendido entre el flotador y el retén (sujetacable previsto en la manilla) se regula el nivel de separación de la electrobomba. Tener cuidado que el flotador pueda moverse sin impedimentos.

7.3 Parada

Cerrar gradualmente el paso de agua en la parte de impulsión para evitar que en los tubos y en la bomba se produzcan sobrepresiones a causa del golpe de ariete.



8 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA



8.1 PERSONAL ESPECIALIZADO: El desmontaje de la electrobomba será efectuado sólo por personal especializado y cualificado que posea los requisitos impuestos por las normas específicas en materia. En cualquier modo todas las operaciones de reparación y mantenimiento se efectuarán sólo tras haber desconectado la electrobomba de la toma de corriente.

8.2 Mantenimiento

8.2.1 En su funcionamiento normal la electrobomba no requiere ningún tipo de mantenimiento, gracias a la junta estanca mecánica lubricada de aceite y a los cojinetes lubricados de por vida.



8.2.2 Al desmontarla se tendrá mucho cuidado con los cuerpos cortantes que pueden ocasionar heridas.



8.2.3 Cuando la electrobomba permanece inactiva a una temperatura inferior a 0°C, hay que comprobar que no queden residuos de agua que puedan congelarse y ocasionar grietas en los componentes de la electrobomba. Es conveniente realizar esta operación incluso en el caso de prolongada inactividad de la bomba a temperatura normal.

8.2.4 De haberse utilizado la electrobomba con sustancias que tiendan a depositarse, hay que aclararla tras su empleo con un chorro muy fuerte de agua, para evitar que se formen depósitos o incrustaciones que conllevarían perjudicar las buenas prestaciones de la electrobomba.

8.3 Limpieza

Limpiar el filtro por dentro y quitar las partículas aspiradas en ocasiones anteriores, de haberlas.

9 REPARACIONES Y PIEZAS DE REPUESTO

9.1 Personal especializado



9.1.1 En caso de mal funcionamiento de la electrobomba es necesario dirigirse exclusivamente a un taller especializado autorizado a efectuar reparaciones. Abrir y modificar la electrobomba está permitido sólo bajo autorización del productor. Se recuerda que en caso de daños derivantes de nuestra electrobomba abierta y rearmada sin nuestra autorización o la de un taller autorizado, no nos asumimos ninguna responsabilidad.



9.1.2 Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona igualmente calificada a fin de evitar cualquier riesgo.

9.2 Piezas de repuesto

9.2.1 Todas las piezas de repuesto utilizadas para las reparaciones tienen que ser originales y todos los accesorios tendrán que ser los autorizados por el fabricante. A petición, el fabricante, proporciona el listado de piezas de repuesto.

9.2.2 Las principales operaciones y las más frecuentes de mantenimiento son las siguientes:

- Sustitución del cierre mecánico;
- Sustitución de los retenes;
- Sustitución de los rodamientos;

- Sustitución de los condensadores.

10 DECLARACION DE CONFORMIDAD

Ver adjunta "Annex C".

11 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ANEXA

Ver adjunta "Annex B".

12 Seguridad general

INCONVENIENTES		CAUSAS POSIBLES	REMEDIOS
1	BOMBA NO ENTREGAN, EL MOTOR NO FUNCIONA	a. La falta de suministro de energía eléctrica b. Enchufe no está insertado correctamente c. Interruptor diferencial se ha disparado d. Impulsor bloqueado e. Motor o condensador dañado f. El interruptor de flotador no permite la puesta en marcha	a. Comprobar las conexiones b. Compruebe si la electricidad en el toma-corriente y enchufe el cable de alimentación c. Restablecer el interruptor d. Liberar el impulsor de la posible obstrucción e. Póngase en contacto con el distribuidor f. Verificar que el flotador se mueva sin impedimentos, así como su eficiencia en caso póngase en contacto con el distribuidor por el reemplazo
2	BOMBA NO ENTREGADA, EL MOTOR FUNCIONA	a. Filtro o rejila de aspiración obstruida b. Válvula de no retorno bloqueada c. La bomba no está cebada d. El nivel del líquido es demasiado bajo	a. Limpiar el filtro o la rejila b. Limpiar o reemplace la válvula c. Cegar la bomba d. Regular la longitud del cable del interruptor de flotador
3	LA BOMBA OFRECE UNA GAMA BAJA EN RESPECTO A LA DECLARADA	a. Filtro o rejila de aspiración obstruida b. Línea de descarga parcialmente obstruida c. Impulsor desgastado d. Rotación inversa (versión trifásica)	a. Limpiar el filtro o la rejila b. Eliminear las obstrucciones c. Póngase en contacto con el distribuidor por el reemplazo d. Comprobar la dirección de rotación y si es necesario, invertir
4	LA BOMBA NO SE DETIENE	a. Interruptor de alimentación defectuoso b. El flotador no interrumpe el funcionamiento de la bomba	a. Reemplazar el disyuntor b. Póngase en contacto con el distribuidor por el reemplazo
5	OPERACIÓN INTERMITENTE	a. Sólidos impiden la libre rotación del impulsor b. Temperatura del líquido o densidad demasiado alta c. Motor defectuoso	a. Elimine las obstrucciones b. Comprobar el estado del líquido c. Póngase en contacto con el distribuidor por el reemplazo
6	EL DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN TERMOAMPEROMÉTRICA DETIENE LA BOMBA	a. Absorción del motor demasiado alto b. La electrobomba está bloqueada mecánicamente	a. Verificar que el líquido a bombear no sea demasiado denso, porque así causaría al sobrecalentamiento del motor b. Controlar cuándo hay rozamientos entre las partes móviles y fijas; controlar el estado de desgaste de los cojinetes

E**ANEJO TÉCNICO****Electrobombas sumergibles Acuafluss/ NiRo****1. INTRODUCCIÓN****1.1 Disposiciones generales**

1.1.1 Este Anejo Técnico ofrece información específica sobre las electrobombas de la serie Acuafluss, complementarias al Manual de Instrucciones. Seguir las instrucciones especificadas en las dos partes para lograr el correcto funcionamiento de la electrobomba. En caso de contradicción entre la información de los dos manuales, prevalecerán las instrucciones de este Anejo Técnico.

2. USO Y RESTRICCIONES OPERATIVAS**2.1 Uso**

2.1.1 Electrobomba sumergible multietapa con electrónica integrada, provista de regulador de presión y válvula anti-retorno. Diseñada para automatizar el arranque y la parada de la bomba en función de la demanda de agua del usuario y para evitar el funcionamiento en seco. Encuentra un uso ideal en los sistemas de recuperación de aguas pluviales, sistemas de riego, bombeo de agua limpia de tanques, cisternas, pozos y otras aplicaciones que requieren una presión elevada.

2.1.2 La bomba siempre se mantiene en funcionamiento cuando hay una demanda de agua superior a 1.5 l/min.

2.2 Restricciones operativas

2.2.1 La presión de arranque en el modelo Acuafluss 30 es de 1.5 bares; mientras en los otros modelos (Acuafluss 40, 60, 55/60 y 100/70) es de aprox. 2.5 bares. Esto limita la altura a la que se puede posicionar la bomba desde la cima del sistema, que se encuentra a 10m en las Acuafluss 30 y a 20m en los otros modelos (véase el **ANEXO "A"** fig.2). Mientras haya un grifo abierto, la bomba seguirá funcionando; una vez cerrados todos los grifos, la bomba se detendrá.

3. INSTALACIÓN Y USO**3.1 Instalación**

3.1.1 Respetar los diagramas de montaje que se muestran en el "ANEXO A", fig. 1 y 2. La altura de la posición de la bomba desde la cima de la maquinaria no debe superar los 10m, para las Acuafluss 30, y los 20m para los otros modelos.



3.1.2 Los modelos Acuafluss ya cuentan con una válvula anti-retorno integrada, no instalar otras válvulas.



3.1.3 Para el funcionamiento de las electrobombas Acuafluss es absolutamente necesario instalar un vaso de expansión con un volumen por lo menos de 3lt en cualquier punto del tubo de suministro (Véase el ANEXO "A" fig.1 y 2). Comprobar periódicamente la presurización del vaso. Sin este componente, podría superarse el número máximo de arranques permitidos (40/h), provocando el consiguiente bloqueo de la bomba.

3.2 Uso

3.2.1 En los modelos Acuafluss, esperar unos 10 segundos antes de cebar la bomba. Si la electrónica integrada detecta una falta de líquido, la electrobomba se para. La maquinaria intentará arrancar 4 veces más a intervalos regulares de 15 min durante la primera hora de funcionamiento. Si no se detectará la presencia de agua, el sistema seguirá intentando el

arranque cada hora a lo largo de las siguientes 48 h. Después, el circuito se debe reiniciar manualmente (desconectando y reconectando la alimentación).

3.2.2 La electrobomba puede identificar los atascamientos de la válvula anti-retorno debidos a caliza y cal o arena. Si la válvula está atascada, los componentes electrónicos de seguridad bloquean la bomba. La misma solo se puede reiniciar después de eliminar la causa de la obstrucción y de reactivar el circuito manualmente (desconectando y reconectando la alimentación).

4. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Véase el ANEXO "C".

5. DOCUMENTOS TÉCNICOS

Véase el ANEXO "B".

1 AVVERTENZE IN MATERIA DI SICUREZZA

1.1 Sicurezza generale

 **SIMBOLO DI PERICOLO DIN 4844-W 8:** Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scarica elettrica. Tutte le operazioni relative alla installazione devono essere effettuate nella condizione di pompa scollegata dalla rete di alimentazione.

 **SIMBOLO DI PERICOLO DIN 4844-W 9:** Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio molto grave alle persone e/o cose. Per evitare danni alla persona è assolutamente vietato ispezionare manualmente il foro di aspirazione quando la pompa è collegata alla rete di alimentazione.

 **SIMBOLO DI AVVERTENZA:** Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta il rischio di danneggiamento della pompa o dell'impianto.

1.2 Sicurezza generale

 **1.2.1** Porre attenzione ai limiti d'impiego. Un uso improprio può provocare danni alla pompa, alle cose ed alle persone.

 **1.2.2** L'utilizzatore deve osservare tassativamente le norme antinfortunistiche in vigore nei rispettivi paesi, utilizzando un equipaggiamento personale adatto quale scarpe di sicurezza, guanti di gomma, occhiali di protezione e casco.

 **1.2.3** Durante i servizi di riparazione o manutenzione dell'elettropompa, interrompere l'alimentazione elettrica, impedendo così l'avviamento accidentale.

 **1.2.4** Nell'avviare l'elettropompa evitare di essere in contatto con l'acqua.

1.2.5 L'utilizzatore non deve eseguire di propria iniziativa alcun intervento. Decliniamo ogni responsabilità nella mancanza dell'osservanza di quanto

riportato nel presente manuale.

 **1.2.6** L'elettropompa è progettata in modo tale che le parti in movimento sono rese inoffensive tramite l'uso di carenature. Il costruttore declina quindi ogni responsabilità nel caso di danni provocati in seguito alle manomissioni di tali dispositivi.

1.2.7 L'utilizzo è consentito solamente se l'impianto elettrico è contraddistinto da misure di sicurezza secondo le normative vigenti nel paese di installazione del prodotto.

1.2.8 Quale protezione delle scosse elettriche letali installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0,03A).

1.2.9 Collegarsi alla rete con interruttore onnipolare con distanza dei contatti di almeno 3mm.

1.2.10 Prima di inserire la pompa sommersa, il pozzo va spurgato dalla sabbia e dalle altre particelle solide.

1.2.11 Questa apparecchiatura può essere utilizzata da bambini di età superiore ad 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza, solo in presenza di un supervisore o se sono stati istruiti per l'uso in sicurezza dell'applicazione, e sui rischi residui della stessa.

1.2.12 I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura.

1.2.13 La pulizia e la manutenzione del prodotto non devono essere eseguiti da bambini in assenza di supervisione.

1.3 Area di lavoro

 **1.3.1** L'area di lavoro deve essere appropriamente definita e sbarrata. I lavori eseguiti in conformità alle normative vigenti sul posto.

 **1.3.2** Assicurarsi che rimanga una via d'uscita nell'area di lavoro in caso di emergenza.

 1.3.3 Al fine di evitare soffocamenti o avvelenamenti è indispensabile assicurarsi della sufficienza di ossigeno nell'area di lavoro e della mancanza di fuoriuscita di gas.

 1.3.4 Nel caso in cui si renda necessario l'intervento con saldatrici o apparecchiature elettriche, verificare che non esista pericolo di esplosioni.

 1.3.5 Durante il funzionamento della elettropompa è vietato sostare nel luogo dove è installata la stessa.

 **1.4 RESPONSABILITA': Il costruttore non risponde del buon funzionamento delle elettropompe o di eventuali danni da queste provocati, qualora le stesse vengano manomesse, modificate e/o fatte funzionare fuori dal campo di lavoro consigliato o in contrasto con altre disposizioni contenute in questo manuale. Declina inoltre ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale d'istruzioni, se dovute a errori di stampa o di trascrizione. Si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie od utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.**

2 INTRODUZIONE

2.1 Disposizioni generali

2.1.1 Il presente manuale di istruzioni contiene informazioni generali e specifiche per l'elettropompa acquistata. Attenersi alle disposizioni in esse contenute per ottenere l'ottimale rendimento del corretto funzionamento dell'elettropompa. Per eventuali altre informazioni, interpellare il rivenditore autorizzato più vicino.

 2.1.2 L'installazione ed il funzionamento dovranno essere conformi alla regolamentazione di sicurezza del paese di installazione del prodotto. Tutta l'operazione dovrà essere eseguita a regola d'arte. Il mancato rispetto delle norme di sicurezza, oltre a creare pericolo per l'incolumità delle persone e danneggiare le apparecchiature, farà decadere ogni diritto di intervento in garanzia.

2.1.3 Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione anche dopo la prima installazione.

2.2 ATTENZIONE! prima di procedere all'installazione, leggere attentamente il contenuto del presente manuale. I danni provocati dal mancato rispetto delle indicazioni riportate non potranno essere coperti dalla garanzia o in alcun modo imputabili al costruttore.

2.3 E' vietata a qualsiasi titolo la riproduzione, anche parziale, delle illustrazioni e/o del testo.

3 APPLICAZIONI E LIMITI DI IMPIEGO

3.1 Impiego

Elettropompa sommergibile pluristadio monoblocco con giranti radiali chiuse per il convogliamento delle acque pulite con temperature che non superino i 35°C e contenuto di sabbia non superiore a 60gr/m3. Numero massimo di avviamenti all'ora 40, massima profondità di immersione indicata nella targhetta della pompa.



Utilizzare l'elettropompa in base alle caratteristiche tecniche riportate nella targhetta o sul presente manuale d'istruzioni "Annex B".

3.2 Limiti d'impiego



3.2.1 La temperatura massima del liquido pompato non può superare il valore indicato nella targhetta della pompa.



3.2.2 Le elettropompe sommerse prive di galleggiante non devono funzionare in assenza di acqua. Se esistono dubbi che il livello si abbassi fino a lasciare scoperta la pompa è necessario inserire nell'impianto delle sonde di minimo livello.



3.2.3 L'elettropompa non può essere utilizzata in piscine, stagni o bacini con presenza di persone.



3.2.4 L'elettropompa non è idonea all'utilizzo in e con liquidi corrosivi, abrasivi, carburanti o altri prodotti chimici o esplosivi. Nel caso in cui sussista la possibilità di presenza di agenti chimici nel liquido da pompare, verificare preliminarmente la resistenza dei materiali impiegati nella costruzione del prodotto.

3.2.5 Il liquido contenuto nell'elettropompa, per lubrificare il dispositivo di tenuta, è di tipo alimentare, non tossico, ma può alterare le caratteristiche dell'acqua (nel caso di acqua pura) qualora il dispositivo di tenuta dovesse avere perdite.

4 TRASPORTO, GESTIONE E SMALTIMENTO

4.1 Trasporto



4.1.1 Le elettropompe non devono mai essere sollevate e trasportate facendo uso del cavo di alimentazione, del galleggiante o del tubo di mandata. Utilizzare esclusivamente il manico applicando eventualmente una corda o catena allo stesso. Sollevare l'elettropompa con mezzi idonei in funzione del peso e le dimensioni della stessa.



4.1.2 Evitare di sottoporre il prodotto ad urti o collisioni.

4.2 Immagazzinaggio



Tutte le elettropompe devono essere immagazzinate in un luogo coperto, asciutto e con umidità dell'aria possibilmente costante, privo di vibrazioni e polveri. Vengono fornite nel loro imballo originale nel quale devono rimanere fino al momento dell'installazione. Se così non fosse provvedere a chiudere accuratamente la bocca di aspirazione e mandata.

4.3 Smaltimento



4.3.1 Non disperdere nell'ambiente.

4.3.2 Nello smaltimento dell'elettropompa attenersi rigorosamente alle disposizioni in vigore nel proprio paese, accertandosi di non lasciare all'interno della stessa residui del fluido trattato. L'elettropompa non può essere smaltita insieme ai rifiuti domestici.



Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore secondo le seguenti modalità:

- per apparecchiature di piccolissime dimensioni, ovvero con almeno un lato esterno non superiore a 25 cm, è prevista la consegna gratuita senza obbligo di acquisto presso i negozi con una superficie di vendita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche superiore ai 400 mq. Per negozi con dimensioni inferiori, tale modalità è facoltativa.

- per apparecchiature con dimensioni superiori a 25 cm, è prevista la consegna in tutti i punti di vendita in modalità 1contro1, ovvero la consegna al rivenditore potrà avvenire solo all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.

5 CONNESSIONE ELETTRICA



ATTENZIONE! OSSERVARE SEMPRE LE NORME DI SICUREZZA!



5.1 PERSONALE SPECIALIZZATO: L'installazione elettrica deve essere effettuata da un elettricista esperto, autorizzato che se ne assume tutte le responsabilità.

5.2 Collegamento

5.2.1 Assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle di targa del motore da alimentare e che sia possibile eseguire un buon collegamento di terra.

5.2.2 Si raccomanda di dedicare una linea elettrica privilegiata per il collegamento dell'elettropompa.



5.2.3 Installare sempre a monte della elettropompa un interruttore differenziale magnetotermico con sensibilità 0,03A.



5.2.4 L'impianto elettrico dovrà disporre di un interruttore con apertura dei contatti di almeno 3mm.



5.2.5 Togliere tensione a monte dell'impianto prima di eseguire il cablaggio elettrico della pompa.

5.2.6 I motori monofase sono equipaggiati di serie di protezione termo-amperometrica incorporata contro i sovraccarichi di tensione ed eventuali bloccaggi.

5.2.7 Le versioni trifase devono essere protette con appositi salvamotore opportunamente tarati secondo i dati di targa dell'elettropompa da installare.



5.2.8 Le versioni monofase possono essere fornite con e senza condensatore. Nel caso di assenza del condensatore

questo va installato come da schema in "Annex A" Pic.1.

5.2.9 Se il motore è sovraccarico si ferma automaticamente: una volta raffreddato riparte automaticamente senza bisogno di alcun intervento manuale.



5.2.10 E' obbligatorio collegare il cavo di terra.



5.2.11 A motore funzionante controllare che il valore della corrente assorbita non superi il valore massimo di targa (in Ampère) riportato sull'etichetta.

5.2.12 I collegamenti elettrici devono essere protetti dall'umidità. In caso di rischio di inondazioni i collegamenti devono essere trasferiti in una zona protetta.

5.3 Schemi di collegamento

I collegamenti delle elettropompe possono essere suddivisi in 3 categorie:

A: Pompe versione monofase senza galleggiante;

B: Pompe versione monofase con galleggiante;

C: Pompe versione trifase.

Gli schemi di cablaggio riportati in "Annex A" Pic.1 possono essere così descritti:

1: avviamento (celeste)	7: spina elettrica
2: marcia (marrone)	8: terra (giallo-verde)
3: comune (nero)	9: bianco
4: condensatore	10: linea
5: cavo	11: linea
6: passacavo	12: galleggiante

5.4 Cavo di alimentazione

5.4.1 L'elettropompa è corredata dal cavo di alimentazione sia nelle versioni monofase che trifase. Il collegamento è di tipo "Y" secondo la norma CEI EN 60335-2-41, pertanto eventuali danni richiedono la sostituzione e non la riparazione dello stesso.



5.4.2 Nel caso di danneggiamento del cavo di alimentazione, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnico o comunque da persona con qualifica simile, in modo da evitare qualsiasi rischio.



5.4.3 Qualora sia necessario prolungare il cavo elettrico di alimentazione si deve verificare che questo sia di qualità e di sezione adeguata in rapporto alla sua lunghezza ed alla potenza del motore. La giunzione deve essere eseguita a regola d'arte da personale competente e con materiali che garantiscano il perfetto isolamento tra i conduttori, ermeticità e impermeabilità nel tempo.

5.4.4 La lunghezza del cavo di alimentazione presente sull'elettropompa limita la profondità massima di immersione. La profondità max d'immersione riportata sulla targhetta della pompa è pari alla lunghezza del cavo di alimentazione diminuita di 3m come previsto dalla norma CEI 60335-2-41.

5.4.5 La lunghezza del cavo di alimentazione (compresa spina dove prevista) ha valori di tolleranza rispetto al dato nominale fornito dal costruttore di: $\pm 2\%$ per lunghezze del cavo fino a 20m; $\pm 2,5\%$ per lunghezze del cavo oltre i 20m;

5.4.6 Se presente, la spina delle versioni monofase deve essere collegata alla rete elettrica in un ambiente interno lontano da spruzzi, getti d'acqua o pioggia e in modo accessibile.



5.5 Controllo del senso di rotazione

5.5.1 Per le versioni monofase non è necessario effettuare il controllo del senso di rotazione. Eseguire le connessioni

come in "Annex A" Pic.1 configurazioni A o B.

5.5.2 Il senso di rotazione corretto è indicato nella targhetta o stampigliato sul corpo pompa in prossimità della girante.



5.5.3 Eseguire le prove del senso di rotazione solo con pompa completamente sommersa d'acqua, a tale scopo verificare la presenza di acqua nel sito di installazione.



5.5.4 Il funzionamento a secco della pompa provoca danni irreparabili alla tenuta meccanica.

5.5.5 Nelle versioni trifase, prima di avviare l'elettropompa, verificare il senso di rotazione operando in condizioni di massima sicurezza nel modo seguente:

5.5.6

- Eseguire le connessioni come da "Annex A" Pic.1 configurazione C;
- Avviare l'elettropompa osservando la quantità di acqua erogata;
- Arrestarla ed invertire tra di loro due dei conduttori di fase;
- Riavviare e confrontare la nuova portata d'acqua rispetto all'osservazione precedente;
- Il corretto senso di rotazione corrisponde al funzionamento che fornisce maggior portata.



5.5.7 Si raccomanda di non far girare l'elettropompa in senso inverso per un tempo superiore ai 2/3min.

6 INSTALLAZIONE



6.1 PERSONALE SPECIALIZZATO: L'installazione deve essere eseguita da personale competente e qualificato, in possesso dei requisiti tecnici richiesti dalle normative specifiche in materia. Per personale qualificato si intendono quelle persone che per la loro formazione, esperienza ed istruzione, nonché le conoscenze delle relative norme, prescrizioni provvedimenti per la prevenzione degli incidenti e sulle condizioni di servizio, sono stati autorizzati dal responsabile della sicurezza dell'impianto ad eseguire qualsiasi necessaria attività ed in questa essere in grado di conoscere ed evitare qualsiasi pericolo. (Definizione IEC 364).

6.2 Installazione



6.2.1 Rispettare gli schemi di montaggio riportati in "Annex A" Pic.2, 3, 4 o 5.



6.2.2 Prima di immergere l'elettropompa nel pozzo o serbatoio, assicurarsi che non sia presente sabbia o sedimenti solidi.



6.2.3 La pompa non deve mai poggiare sul fondo del pozzo, né stare troppo vicino alle pareti. Per evitarlo, mantenere sospesa la pompa passando un cavo attraverso la maniglia posta sulla parte superiore.



6.2.4 L'elettropompa non deve mai essere sollevata e trasportata facendo uso del cavo di alimentazione, del galleggiante o del tubo di mandata. Utilizzare esclusivamente il manico applicando eventualmente una corda o catena allo stesso. Sollevare l'elettropompa con mezzi idonei in funzione del peso e le dimensioni della stessa.



6.2.5 Accertarsi che la portata del pozzo sia superiore a quella necessaria per evitare che la pompa lavori a secco oppure si avvia e si arresti con una frequenza superiore al consentito.



6.2.6 Le elettropompe sommerse prive di galleggiante non devono funzionare in assenza di acqua. Se esistono dubbi che il livello si abbassi fino a lasciare scoperta la pompa è necessario inserire nell'impianto delle sonde di minimo

livello come in "Annex A" Pic.2, o 4.



6.2.7 La pompa non deve mai girare a secco.

6.2.8 Rispettare la massima profondità di installazione della pompa specificata nella targhetta.

6.2.9 Dopo il montaggio dell'elettropompa nel pozzo, richiudere accuratamente l'apertura in modo assolutamente sicuro.

6.2.10 L'utilizzatore deve premunirsi con l'installazione di un allarme o una seconda pompa al fine di evitare danni derivanti da un allagamento dell'ambiente causati da disturbi all'elettropompa installata.

6.2.11 È consigliabile l'uso di tubazioni aventi diametro interno almeno uguale a quello della bocca di mandata, per evitare la diminuzione delle prestazioni dell'elettropompa e la possibilità di intasamenti.

6.2.12 Installare una valvola di ritegno all'uscita della pompa per evitare che la tubazione si svuoti ogni volta che la pompa si arresta.

6.2.13 Il collegamento dell'elettropompa può essere effettuato con elementi in ferro o materiale plastico rigido. Se si sceglie un tubo flessibile al posto della tubazione rigida, assicurarsi che supporti la pressione erogata dalla pompa. Evitare che il tubo flessibile si pieghi in quanto non consentirà al raggiungimento della portata desiderata e ostacolerà il corretto funzionamento della pompa.



6.2.14 Nell'utilizzo nei pozzi si consiglia di fissare il cavo di alimentazione al tubo di mandata con fascette o nastro adesivo isolante ogni 50cm/1mt.

6.2.15 L'elettropompa può essere fornita in versione manuale o automatica, con o senza galleggiante. Qualora si presenti la necessità di allungare o accorciare la distanza tra il punto di fissaggio del galleggiante e il galleggiante stesso, assicurarsi che al livello minimo dell'acqua l'interruttore arresti la pompa.

6.2.16 Prevedere nel tubo di mandata, un foro per l'adescamento della pompa. Il filtro di aspirazione deve essere sempre presente durante il funzionamento dell'elettropompa.

6.2.17 Se prevista, installare nella tubazione di mandata una valvola di fondo. Per evitare il formarsi di sacche d'aria nel tubo d'aspirazione, prevedere una leggera pendenza del tubo di aspirazione.

6.2.18 Sigillare ermeticamente tutte le eventuali connessioni delle condutture: infiltrazioni d'aria nell'eventuale tubo di aspirazione influiscono negativamente sul funzionamento della pompa.

7 MESSA IN FUNZIONE

7.1 Adescamento

7.1.1 Prima dell'avviamento provvedere all'adescamento dell'elettropompa, riempendola con il liquido da pompare, attraverso un apposito foro da prevedere sulla tubazione di mandata (vedi "Annex A" Pic.2, 3, 4 o 5).

7.1.2 L'adescamento deve essere ripetuto ogni qualvolta la pompa sia rimasta inoperante per lunghi periodi di tempo o quando sia entrata aria nell'impianto.

7.2 Avviamento

7.2.1 Laddove è presente, aprire completamente la valvola di erogazione.

7.2.2 Per pompe senza spina, dopo aver collegato il cavo di alimentazione, porre in posizione ON l'interruttore magnetotermico differenziale a monte dell'elettropompa e attendere che l'acqua fuoriesca dal tubo di mandata. Per pompe con la spina, inserirla semplicemente nella presa di

corrente.

7.2.3 Attendere fino a 30 secondi prima dell'adescamento della pompa.

7.2.4 Se si riscontrano delle anomalie di funzionamento staccare l'elettropompa dall'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore magnetotermico differenziale in posizione OFF e consultare il capitolo 12 "Possibili avarie, motivi e soluzioni".

7.2.5 Se l'impianto è provvisto di valvola di ritegno in mandata, il livello dell'acqua, anche a pompa ferma, non deve mai scendere al di sotto dei fori della griglia di aspirazione.

7.2.6 Nelle pompe senza galleggiante l'avviamento e lo spegnimento vengono comandati manualmente dall'interruttore magnetotermico differenziale a monte dell'impianto.

7.2.7 Nelle elettropompe provviste di galleggiante l'avviamento avviene automaticamente appena raggiunto il livello massimo dell'acqua e si arrestano autonomamente quando il galleggiante raggiunge il livello minimo. Allungando o accorciando il tratto di cavo compreso tra il galleggiante ed il punto fermo (blocca cavo) si regola il livello di stacco dell'elettropompa. Fare attenzione nelle fasi di installazione che il galleggiante si possa muovere liberamente e verificare che il livello di arresto non scopra mai il filtro di aspirazione.

7.3 Arresto

Interrompere gradualmente la circolazione dell'acqua nel tratto di mandata per evitare nelle tubazioni e nella pompa le sovrappressioni dovute al colpo d'ariete.

8 MANUTENZIONE E PULIZIA

8.1 PERSONALE SPECIALIZZATO: L'elettro-pompa deve essere smontata da personale specializzato e qualificato, in possesso dei requisiti richiesti dalle normative specifiche in materia. In ogni caso tutti gli interventi di riparazione devono essere eseguiti solo dopo aver scollegato l'elettropompa dalla rete di alimentazione.

8.2 Manutenzione

8.2.1 L'elettropompa nel funzionamento normale non richiede alcun tipo di manutenzione, grazie alla tenuta meccanica ed ai cuscinetti lubrificati a vita.

8.2.2 Durante lo smontaggio è necessario fare molta attenzione a corpi taglienti che possono provocare ferite.

8.2.3 Quando l'elettropompa rimane inattiva a temperature inferiori a 0°C, è necessario procedere allo svuotamento assicurandosi che non ci siano residui di acqua che ghiacciando creino incrinature dei componenti dell'elettropompa. Tale operazione è consigliabile anche dopo una prolungata inattività a temperature normali.

8.2.4 Se l'elettropompa è stata utilizzata con sostanze che tendono a depositarsi, risciacquare dopo l'uso con un potente getto d'acqua in modo da evitare il formarsi di depositi od incrostazioni che tenderebbero a ridurre le caratteristiche dell'elettropompa.

8.3 Pulizia

Procedere periodicamente alla pulizia di tutti i filtri nel circuito di aspirazione/o di mandata e delle eventuali griglie presenti nella elettropompa.

9 RIPARAZIONE E PARTI DI RICAMBIO

9.1 Personale specializzato

9.1.1 In caso di funzionamento difettoso dell'elettropompa è necessario rivolgersi esclusivamente al costruttore o ad un officina specializzata autorizzata. Aprire o modificare l'elettropompa è ammissibile solo dietro autorizzazione del produttore. Vi segnaliamo che non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti dalla nostra pompa indebitamente aperta e rimontata.

9.1.2 Nel caso di danneggiamento del cavo di alimentazione, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnico o comunque da persona con qualifica simile, in modo da evitare qualsiasi rischio.

9.2 Parti di ricambio

9.2.1 Utilizzare solo parti di ricambio e accessori originali. A tale scopo, su richiesta, il costruttore fornisce l'apposito esploso e la lista dei ricambi.

9.2.2 Le operazioni principali e più ricorrenti di manutenzione straordinaria sono generalmente le seguenti:

- Sostituzione della tenuta meccanica;
- Sostituzione degli anelli di tenuta;
- Sostituzione dei cuscinetti;
- Sostituzione dei condensatori.

10 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

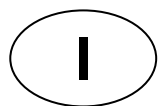
Vedi "Annex C".

11 DOCUMENTAZIONE TECNICA DI CORREDO

Vedi "Annex B".

12 Sicurezza generale

INCONVENIENTI		CAUSE	RIMEDI
1	LA POMPA NON EROGA IL MOTORE NON GIRA	a. Mancanza di tensione b. Spina non bene inserita c. Interruttore differenziale intervenuto d. Girante bloccata e. Motore o condensatore danneggiato f. L'interruttore a galleggiante non consente l'accensione	a. Verificare le connessioni b. Verificare la presenza di elettricità e inserire bene la spina c. Riarmare l'interruttore d. Liberare la girante dalle possibili ostruzioni e. Contattare rivenditore f. Verificare il livello dell'acqua e che il galleggiante si muova liberamente. Eventualmente contattare il rivenditore per la sostituzione
2	LA POMPA NON EROGA, IL MOTORE GIRA	a. Griglia aspirazione e/o filtro ostruiti b. Valvola di ritegno bloccata c. La pompa non è adescata d. Il livello del liquido è troppo basso	a. Pulire griglia e/o filtro b. Pulire o sostituire la valvola c. Adescare la pompa d. Regolare la lunghezza del cavo tra galleggiante e bloccagalleggiante
3	LA POMPA EROGA UNA PORTATA INFERIORE RISPETTO A QUELLA DICHIARATA DALLE CURVE	a. Griglia aspirazione e/o filtro ostruiti b. Tubazione di mandata parzialmente ostruita c. Girante usurata d. Il senso di rotazione non è corretto (nelle sole versioni trifase)	a. Pulire griglia e/o filtro b. Rimuovere le eventuali ostruzioni c. Contattare assistenza per la sostituzione d. Verificare che il senso di rotazione sia rispettato ed eventualmente invertirlo
4	LA POMPA NON SI ARRESTA	a. L'interruttore di alimentazione è difettoso b. L'interruttore a galleggiante è rotto	a. Sostituire l'interruttore a monte b. Contattare assistenza per la sostituzione
5	FUNZIONAMENTO INTERMITTENTE	a. Corpi solidi impediscono la libera rotazione della girante b. Temperatura del liquido da pompare o densità troppo alte c. Motore difettoso	a. Rimuovere le eventuali ostruzioni b. Verificare le condizioni del liquido da pompare c. Contattare assistenza per la sostituzione
6	IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE MAGNETOTERMICO ARRESTA LA POMPA	a. L'assorbimento del motore è troppo elevato b. L'elettropompa è bloccata meccanicamente	a. Verificare le eventuali cause che portano il motore ad un eccessivo sforzo e conseguente surriscaldamento b. Controllare il verificarsi di strisciamento tra parti mobili e fisse, controllare lo stato di usura dei cuscinetti



ADDENDUM TECNICO

Elettropompe sommerse Acuafluss/NiRo

1. INTRODUZIONE

1.1 Disposizioni generali

1.1.1 Il presente Addendum Tecnico contiene informazioni specifiche per le elettropompe della serie Acuafluss, complementari al Manuale di Istruzioni. Attenersi alle indicazioni riportate in entrambe le parti per ottenere il corretto funzionamento dell'elettropompa. Qualora nei due manuali siano presenti delle informazioni contrastanti tra loro, attenersi alle indicazioni del presente Addendum Tecnico.

2. APPLICAZIONI E LIMITI D'IMPIEGO

2.1 Impiego

2.1.1 Elettropompa sommersa multistadio con elettronica integrata, munita di regolatore di pressione e valvola di ritegno. Tale pompa è stata sviluppata per automatizzare l'avvio e l'arresto della pompa in funzione della richiesta d'acqua da parte dell'utilizzatore e per evitare il funzionamento in assenza di liquido. Trova impiego ideale nei sistemi di recupero dell'acqua piovana, reti di irrigazione, pompaggio di acqua pulita da serbatoi, cisterne, pozzi e per altre applicazioni che richiedono un'elevata pressione.

2.1.2 Con una richiesta d'acqua superiore a ca. 1,5l/min la pompa resta sempre in funzione.

2.2 Limiti d'impiego

2.2.1 La pressione di avviamento nel modello Acuafluss 30 è di 1,5bar; nei restanti modelli (Acuafluss 40, 60, 55/60 e 100/70) si ottiene a ca. 2,5 bar. Ciò limita l'altezza geometrica dove può essere posizionata la pompa rispetto al punto più alto dell'impianto che risulta essere di 10m sulle Acuafluss 30 e di 20m per le restanti versioni (Vedi **ANNEX "A"** fig.2). Finché c'è almeno un rubinetto aperto la pompa resterà in funzione; una volta chiusi tutti i rubinetti si arresterà.

3. INSTALLAZIONE ED UTILIZZO

3.1 Installazione



3.1.1 Rispettare gli schemi di montaggio riportati in ANNEX "A" fig.1 e 2. L'altezza geometrica dalla posizione della pompa al punto più alto dell'impianto non deve superare i 10m per le Acuafluss 30 e i 20m per i restanti modelli.



3.1.2 I modelli Acuafluss sono già dotati di valvola di ritegno a bordo macchina, non installare altre valvole.



3.1.3 Per il funzionamento delle elettropompe Acuafluss è tassativamente necessario installare un vaso o tazza di espansione con capacità di almeno 3lt in un punto qualsiasi della tubazione di mandata (Vedi ANNEX "A" fig.1 e 2). Ricordarsi di verificare periodicamente la pressurizzazione del suddetto vaso. La mancanza di tale componente porterebbe a superare il massimo numero di avviamenti consentiti (40/h) mandando in blocco la pompa.

3.2 Utilizzo

3.2.1 Nei modelli Acuafluss attendere circa 10 secondi per l'adescamento. Nel caso in cui l'elettronica integrata rilevi la mancanza d'acqua l'elettropompa si arresta. Il circuito effettuerà ulteriori n.4 tentativi di accensione ad intervalli regolari di 15min nella prima ora di funzionamento. Se in nessuno dei tentativi riuscirà a rilevare la presenza d'acqua continuerà ad

eseguire un tentativo ogni ora per le successive 48h. Successivamente sarà necessario riavviare il circuito manualmente (disinserendo e re-inserendo l'alimentazione elettrica).

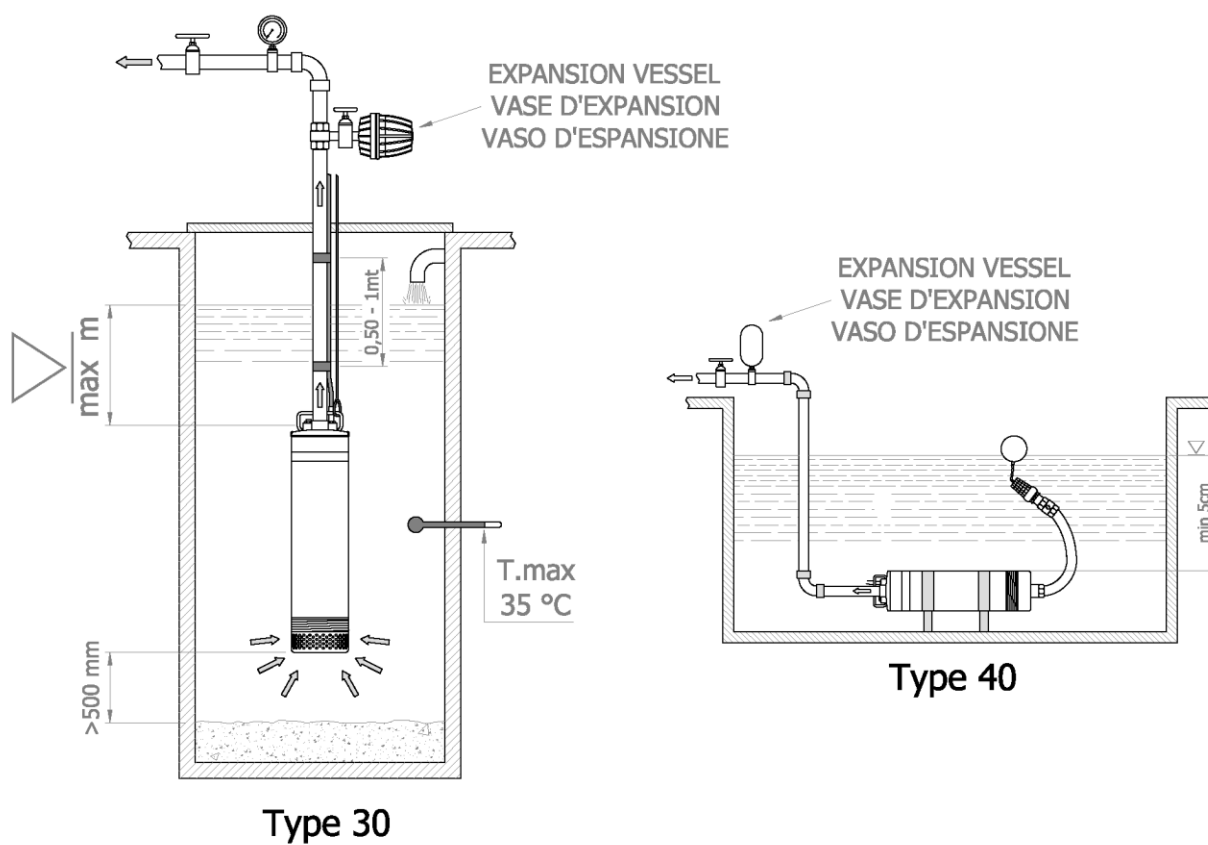
3.2.2 L'elettropompa è in grado di riconoscere eventuali inceppamenti della valvola di non ritorno causati da calcare e incrostazioni o sabbia. Nel caso in cui la valvola risulti inceppata, l'elettronica di controllo manda in blocco la pompa. La stessa può essere rimessa in funzione solo dopo aver rimosso la causa dell'ostruzione ed aver riattivato il circuito manualmente (disinserendo e re-inserendo l'alimentazione elettrica).

4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

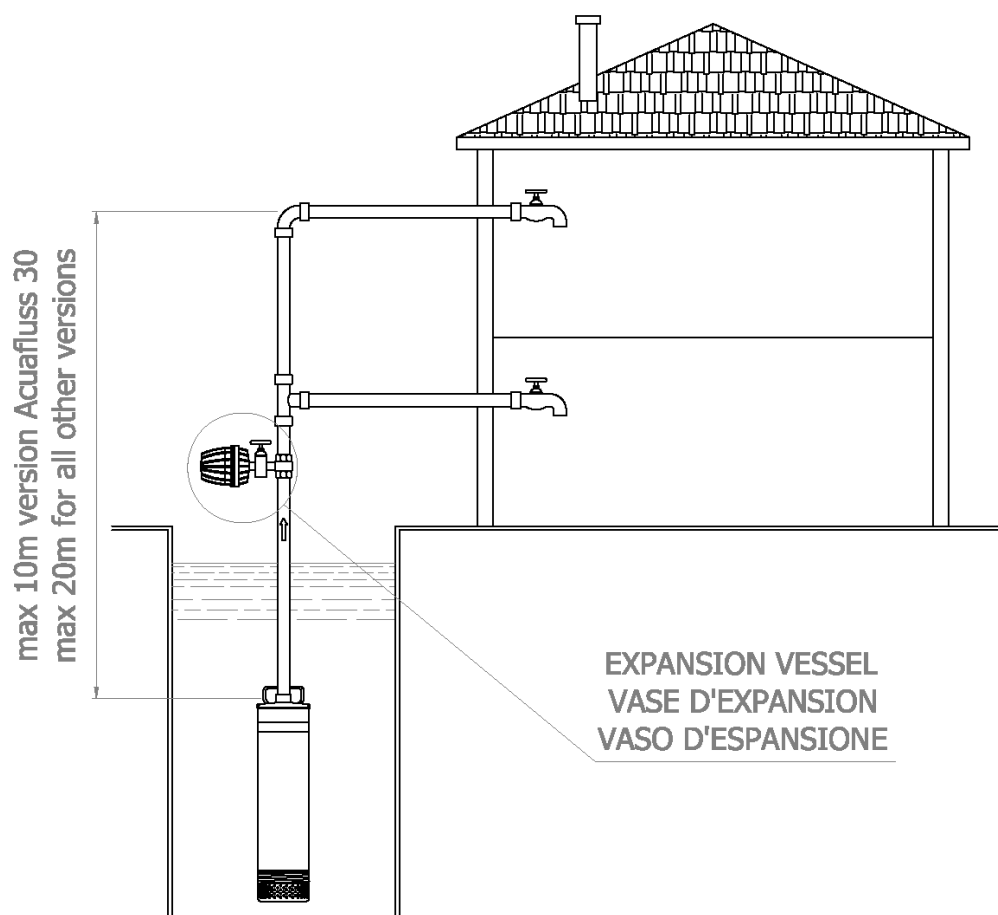
Vedi ANNEX "C".

5. DOCUMENTAZIONE TECNICA DI CORREDO

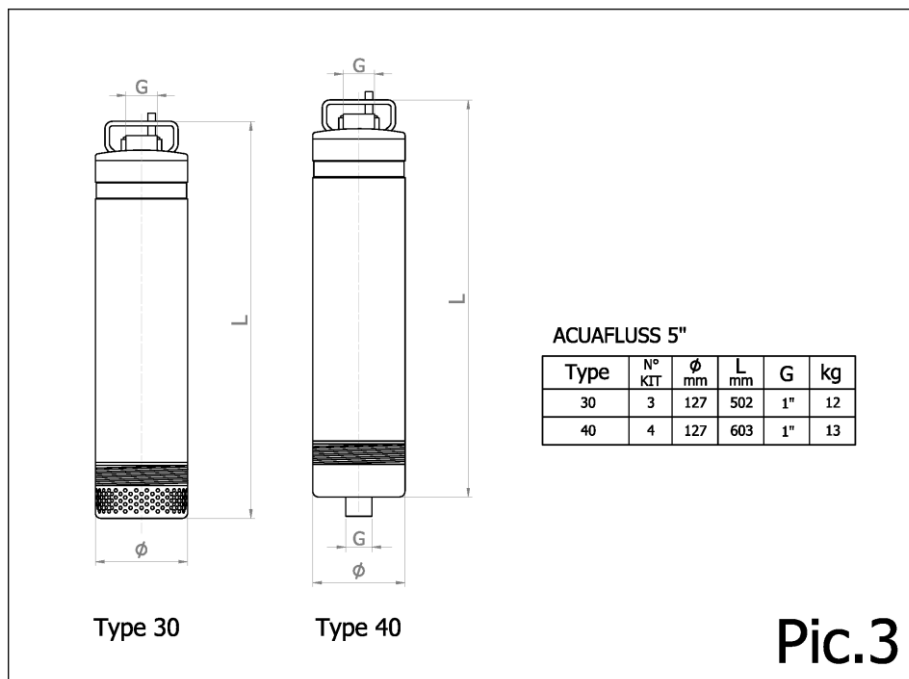
Vedi ANNEX "B".



Pic.1



Pic.2



TECHNICAL CHARACTERISTICS - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - CARATTERISTICHE TECNICHE

5"

ACUAFLUSS / NiRo

Monofase Single Phase Monophasé Wechselstrom	Trifase Three Phase Triphasé Drehstrom	Motore Motor Moteur	Motore Motor Moteur	Motore Motor Moteur	Ampere	Condensatore Capacitor Condensateur Kondensator	DNM	Q	PORTATA - DELIVERY - DEBIT - FORDERMENGE										
									m³/h	0	0,6	1,2	1,6	2,4	3,6	4,2	4,8	5,4	5,7
230 V. - 50Hz	400 V. - 50Hz	P2 HP	P2 kW	P1kWass	230 V. 400 V.	μF V.			l/s	0	10	20	30	40	60	70	80	90	95
30	-	0,5	0,37	0,85	3,8	-	16	450	1"	Hm	32	30	27	24	21	14	9	4	-
40	-	0,8	0,6	1	4,4	-	20	450	1"	Hm	45	42	40	35	33	26	20	12	5

P1 Max potenza assorbita - P1 Max puissance absorbée - P1 Max absorbed power

P2 Potenza nominale - P2 Puissance nominale - P2 Rated power

ACUAFLUSS 5" / NiRo

30, 40 - v.230

CE DECLARATION OF CONFORMITY

(GB) DECLARATION OF CONFORMITY

The Company Umbra Pompe Srl - Via G.Matteotti 16, Magione (PG) - Italy,
declared that the above-mentioned products comply with:
2006/42/CE, LVD (2014/35/CE), EMC (2014/30/CE), RoHS (2015/863 UE), RAEE (2012/19/CE)
CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-41, EN 55014-1; -2, EN 61000-3-2; -3-3
National Standards: UNI EN ISO 9906/2002

(F) DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

L'entreprise Umbra Pompe Srl - Via G.Matteotti 16, Magione (PG) - Italie,
déclare que les produits susmentionnés sont conformes à:
2006/42/CE, LVD (2014/35/CE), EMC (2014/30/CE), RoHS (2015/863 UE), RAEE (2012/19/CE)
CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-41, EN 55014-1; -2, EN 61000-3-2; -3-3
Normes nationales: UNI EN ISO 9906/2002

(I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La Società Umbra Pompe Srl - Via G.Matteotti 16, Magione (PG) - Italia,
dichiara che i prodotti summenzionati sono conformi a:
2006/42/CE, LVD (2014/35/CE), EMC (2014/30/CE), RoHS (2015/863 UE), RAEE (2012/19/CE)
CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-41, EN 55014-1; -2, EN 61000-3-2; -3-3
Norme nazionali: UNI EN ISO 9906/2002

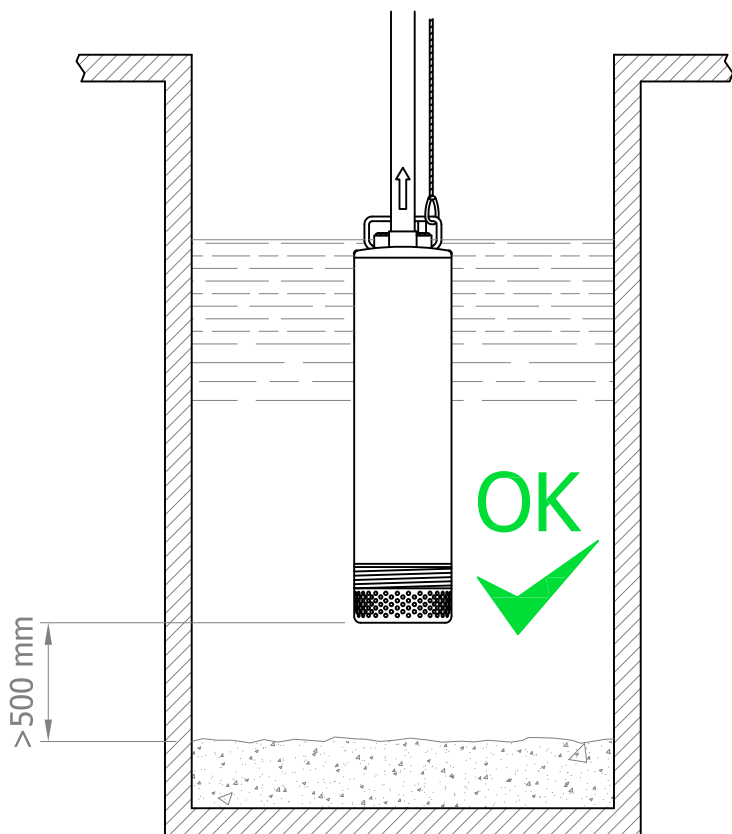


UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

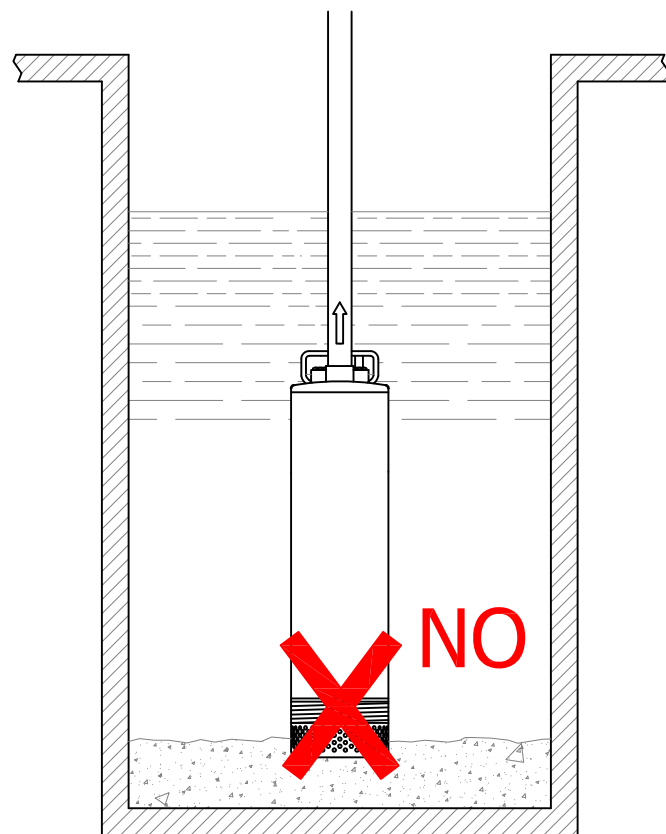
UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

The Company Umbra Pompe Srl - Via G.Matteotti 16, Magione (PG) - Italy,
declared that the above-mentioned products comply with:
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008; Electrical Equipment (Safety) Regulations
2016; Electromagnetic Compatibility Regulations 2016; RoHS, WEEE, REACH
Harmonized Standards: BS EN 60335-1, BS EN 60335-2-41, BS EN 55014-1; -2 BS EN 61000-3-2
;3-3, BS EN ISO 9906

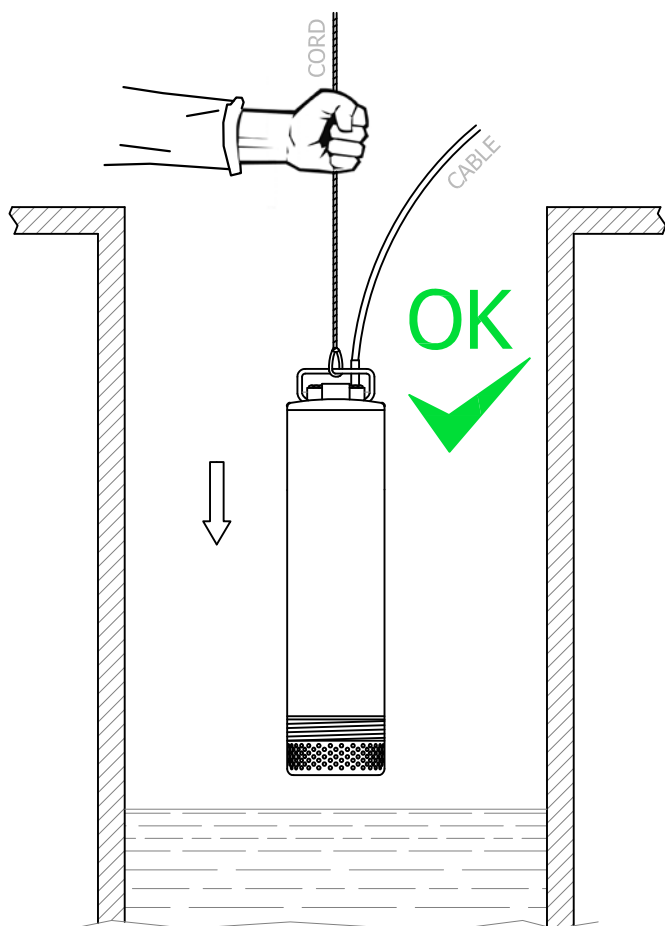
MAGIONE 03/02/2021
UMBRAPOMPE SRL
Legal Representative



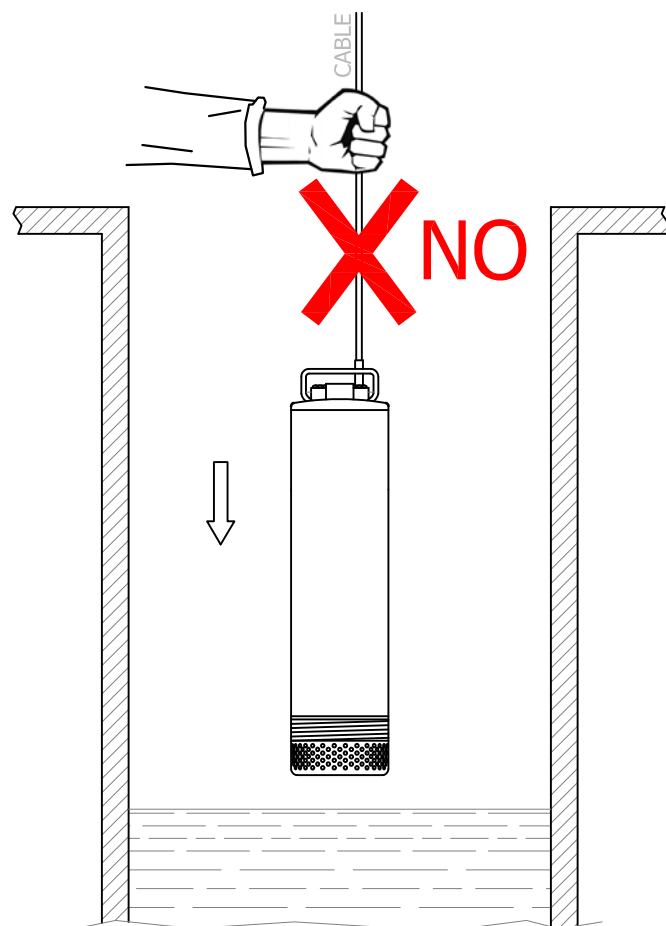
HANG THE PUMP FROM A CORD THROUGH THE HANDLE



PUMP SHOULD NOT BE AT THE BOTTOM OF THE TANK



LIFT THE PUMP USING A CORD THROUGH THE HANDLE



NEVER LIFTED THE PUMP FROM THE CABLE

	(GB) Information on the disposal of electric and electronic equipment in compliance with directive 2012/19/UE (RAEE). Warning: do not use the normal house trash bin to dispose of this product. Used electric and electronic equipment must be handled separately and in compliance with the regulations relating to the treatment, recovery and recycling of the said products. In accordance with the regulations applied in the member States, private users resident in the EU can take used electric and electronic equipment free of charge to designated collection centers. If you experience difficulties in locating an authorized disposal center, consult the dealer from whom you purchased the product. The national regulations provide sanctions against whoever unlawfully disposes of or abandons waste of electric or electronic equipment.		(F) Informations sur l'élimination des appareils électriques et électroniques en conformité avec la directive 2012/19/UE (RAEE). Attention: pour éliminer ce produit, ne pas utiliser la poubelle ordinaire. Les appareils électriques et électroniques usagés doivent être gérés séparément et en conformité avec la législation régissant le traitement, la récupération et le recyclage de ces produits. Suite aux dispositions en vigueur dans les Etats membres, les particuliers résidant en UE peuvent porter gratuitement les appareils électriques et électroniques usagés aux centres de collecte désignés. En cas de difficultés pour trouver le centre de collecte autorisé à l'élimination, veuillez interpellier le revendeur qui vous a vendu l'appareil. La législation nationale prévoit des sanctions à la charge des sujets qui abandonnent ou éliminent les déchets d'appareillages électriques ou électroniques de façon illégale.
	(D) Informationen zur Entsorgung von Elektrogeräten sowie elektronischen Geräten gemäß Richtlinie 2012/19/UE (RAEE). Hinweis: verwenden Sie nicht den normalen Hausabfall, um dieses Produkt zu beseitigen. Gebrauchte Elektrogeräte sowie elektronische Geräte müssen separat, gemäß der Gesetzgebung, welche die sachgerechte Behandlung, Verwertung und das Recycling dieser Produkte vorschreibt, verworfen werden. Gernab aktueller Anordnungen der Mitgliedsstaaten können private Haushalte der EU die gebrauchten Elektrogeräte sowie elektronische Geräte kostenlos zu den dafür vorgesehenen Müllverwertungszentren bringen. Die nationalen Anordnungen sehen Sanktionen gegen diejenigen vor, die Abfälle von elektrischen oder elektronischen Geräten rechtswidrig entsorgen oder verlassen.		(I) Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)" Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore secondo le seguenti modalità: per apparecchiature di piccolissime dimensioni, ovvero con almeno un lato esterno non superiore a 25 cm, è prevista la consegna gratuita senza obbligo di acquisto presso i negozi con una superficie di vendita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche superiore ai 400 mq. Per negozi con dimensioni inferiori, tale modalità è facoltativa. Per apparecchiature con dimensioni superiori a 25 cm, è prevista la consegna in tutti i punti di vendita in modalità Icontrol, ovvero la consegna al rivenditore potrà avvenire solo all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura di piccola dimensione al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riempimento e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.
	(E) Informaciones sobre el desguace de aparatos electricos y electronicos en conformidad con la directiva 2012/19/UE (RAEE). Atencion: no utilizar la normal lata de la basura para desguazar el presente producto. Los aparatos electricos y electronicos necesitan un manejoamiento separado en conformidad con la legislación que requiere el tratamiento, la recuperacion y el reciclaje de los dichos productos. En conformidad con las disposiciones vigentes en los Estados miembros, los particulares residentes en la UE pueden llevar gratuitamente los aparatos electricos y electronicos de use a centrales de recolección designadas. En caso de dificultades para localizar la central de recolección autorizada para el desguace, sírvanse consultar el rivendidor donde el producto fue comprado. La normativa nacional prevé sanciones a cargo de sujetos que abandonan O desguazan los desechos de aparatos electricos O electronicos en forma abusiva.		(P) InformagOes a respeito da eliminagao de aparelhos electricos e electronicos conforme disposto na directiva 2012/19/UE (RAEE). Atencao: nao elimine este produto deitando-o nos recipientes de lixo normais. Os aparelhos electricos e electronicos devem ser tratados em separado e segundo a legislacao que preve a recuperagao, a reciclagem e tratamento adequados de tais produtos. Segundo as disposigOes actuaadas pelos Estados-membros, os utilizadores domesticos que residam na Uniao Europeia podem entregar gratuitamente os aparelhos electricos e electronicos usados em centros de recolha autorizados. Se for difícil localizar um centro de recolha autorizado para a eliminagao, contactar o revendedor onde se comprou o produto. A legislacao nacional preve sangoes para aqueles que efectum a eliminagao abusiva de reskios de aparelhos electricos e electronicos ou os abandonam no meio ambiente.
	(S) Information om deponering av avfall som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska produkter i enlighet med direktiv 2012/19/UE (WEEE). Observerat Slang inte denna produkt i den vanliga soptunnan som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska maste hanteras separat och i enlighet med lagstiftningen som kräver behandling, återvinning och återanvändning av sådana produkter. I enlighet med bestämmelserna som antagits av medlemsstaterna för privatpersoner som är bosatta inom EU kostnadsfritt lämna in uttjänta elektriska och elektroniska produkter till speciella uppsamlingsställen. Om du har svarighet att hitta en uppsamlingsplats som är auktoriserad för deponering, vänd dig till distributören där du har köpt produkten. Den nationella lagstiftningen omfattar sanktioner för den som på olagligt sätt deponerar eller överger avfall bestående av elektriska och elektroniska produkter.		(DK) Informationer om bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr i overensstemmelse med direktiv 2012/19/UE (WEEE). Advarsel: brug ikke den normale affaldsbeholder til bortskaffelse af dette produkt. Brugt elektrisk og elektronisk udstyr skal behandles separat i henhold til lovgivningen, der kræver passende behandling, genvinning og genbrug af disse produkter. I henhold til bestemmelserne, der er iværksat af EU-landene, kan privatpersoner, der er bosat her, gratis aflevere brugt elektrisk og elektronisk udstyr til udvalgte indsamlingscentre. Hvis det er vanskeligt at finde et opsamlingscenter, der har tilladelse til bortskaffelse, bedes De kontakte forhandleren, hvor produktet er købt. Det nationale lovgivningsbureau sanktionerer dem, der foretager ulovlig bortskaffelse eller efterladelse af elektrisk og elektronisk udstyr.
	(FIN) Tietoja sähköisten ja elektronisten laitteiden hävittimisestä direktiivin 2012/19/UE (WEEE) mukaisesti. Huomio: Tätä tuotetta ei saa heittää tavalliseen jätetalliin. Käytetty sähköiset ja elektroniset laitteet täytyy hävittää erikseen ja se on tehtävä näiden tuotteiden käsittelyä, talteenottoa ja kierrätystä koskevien lakien mukaisesti. Mikäli hävittämiseen valittuutta keräyskeskusta on vaikea löytää, kysy asiaa jalleenmyyjältä, jolta tuote on ostettu. Kansalliset asetukset määrittävät raagaistuksen henkilöille, jotka hävittävät sähköiset ja elektroniset laitteet vaarin tai jättävät ne heitteille.		(NL) Informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektronische installatie volgens richtlijn 2012/19/UE (RAEE) Opgepast: product niet meegeven met normaal huisvuil ophaling. Gebruikte elektrische en elektronische apparaten moeten apart worden verwerkt volgens de wet van het te verwerken, hergebruik en recycling van het product. Overeenkomstig de regeringen die in de lidstaten worden toegepast, de prive gebruikers wonende in de EU kunnen gebruikte elektrische en elektronische kosteloos inleveren in aangewezen inzamelingscentra. Als u moeilijkheden ondervindt met het vinden van een inzamelingscentrum, neem dan contact op met de dealer waar u het product heeft aangekocht. De nationale regeringen verstrekken sancties tegen personen die afval van elektrisch of elektronisch materiaal wegdoen of onwettig achterlaten.
	(PL) Informacje na temat usuwania sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z dyrektywą 2012/19 / UE (RAEE). Ostrzeżenie: nie wyrzucaj tego produktu ze zwykłego kosza na śmieci. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny musi być przetwarzane osobno i zgodnie z przepisami dotyczącymi przetwarzania, odzysku i recyklingu wymienionych produktów. W zgodnie z przepisami obowiązującymi w państwach członkowskich prywatni użytkownicy mieszkający w UE mogą korzystać z energii elektrycznej i elektronicznej bezpłatny sprzęt do wyznaczonych punktów odbioru. Jeśli napotkasz trudności w zlokalizowaniu autoryzowanego centrum utylizacji, skonsultuj się ze sprzedawcą, od którego zakupiłeś produkt. Przepisy krajowe przewidują sankcje wobec osób bezprawnie unieszkodliwia lub zrzuca zużyty sprzęt elektryczny lub elektroniczny.		(HU) Információ az elektromos és elektronikus berendezések elhelyezéséről a 2012/19 / EU (WEEE) irányelvnek megfelelően. Figyelem: ne használja a normál háztartási szemétkosarat a termék eldobására. Használt elektromos és elektronikus berendezések kell külön kezelik és az emiatt termékek kezelésével, hasznosításával és újrahasznosításával kapcsolatos előírásoknak megfelelően kezelik. Ban ben a tagállamokban alkalmazott előírásoknak megfelelően az EU-ban lakó magánszemélyek használhatják az elektromos és elektronikus készülékek használatát a kijelölt gyűjtőhelyeken ingyenesen rendelkezésre álló berendezések. Ha nehézségekbe ütközik az engedélyezett hulladékezelő központ elhelyezése, forduljon a forgalmazóhoz, akitől megvásárolta a terméket. A nemzeti jogszabályok szankciókat szabnak ki a jogellenes személyekkel szemben elektromos vagy elektronikus berendezések hulladékait ártalmatlanítani vagy elhagyva.
	(GR) Πληροφορίες σχετικά με τη διάθεση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την οδηγία 2012/19 / EE (RAEE). Προειδοποίηση: Μην χρησιμοποιείτε τον κανονικό κάδο απορριμμάτων για να απορρίψετε αυτό το προϊόν. Χρησιμοποιείται ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός μεμονωμένα και σύμφωνα με τους κανονισμούς που αφορούν την επεξεργασία, ανάκτηση και ανακύκλωση των εν λόγω προϊόντων. Σε σύμφωνα με τους κανονισμούς που εφαρμόζονται στα κράτη μέλη, οι ιδιώτες χρήστες που κατοούν στην ΕΕ μπορούν να χρησιμοποιούν τα χρησιμοποιούμενα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξοπλισμού δωρεάν στα καθορισμένα κέντρα συλλογής. Εάν αντιμετωπίζετε δυσκολίες στον εντοπισμό ενός εξουσιοδοτημένου κέντρου διάθεσης, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν. Οι εθνικοί κανονισμοί προβλέπουν κυρώσεις εναντίον όποιου παρανομώς διαθέτει ή εγκαταλείπει τα απόβλητα ηλεκτρικού ή ηλεκτρονικού εξοπλισμού.		(RO) Informații privind eliminarea echipamentelor electrice și electronice în conformitate cu Directiva 2012/19 / UE (RAEE). Atenție: nu utilizați cosul de gunoi pentru a elimina acest produs. Echipamentul electric și electronic utilizat trebuie să fie manipulat separat și în conformitate cu reglementările privind tratarea, recuperarea și reciclarea produselor respective. În în conformitate cu reglementările aplicate în statele membre, utilizatorii privați rezidenți în UE pot să utilizeze echipamente electrice și electronice uzate echipamente gratuite către centrele de colectare desemnate. Dacă aveți dificultăți în localizarea unui centru autorizat de depozitare, consultați distribuitorul de la care ați achiziționat produsul. Reglementările naționale prevăd sancțiuni împotriva celor care au fost ilegali elimină sau abandonează deseurile de echipamente electrice sau electronice.
	(RUS) Информация об утилизации электрического и электронного оборудования в соответствии с Директивой 2012/19 / EC (WEEE). Предупреждение: не используйте обычную мусорную корзину для выброса этого продукта. Использование электрооборудование и электронные устройства должны выбрасываться строго в специально отведенных для этого мест, в соответствии с законодательством, требующим их дальнейшей переработки и адекватного рециклинга. В соответствии с положениями, применяемыми государствами-членами ЕС, лица, проживающие в ЕС, могут бесплатно доставить использованное электрическое и электронное оборудование в назначенные центры сбора. В случае затруднений в поисках специализированного центра, обратитесь к дилеру, у которого было приобретено устройство. Национальное законодательство предусматривает наказания для лиц, осуществляющих незаконный выброс электрического и электронного оборудования в непредусмотренных для этого мест.		(SK) Informácie o likvidácii elektrických a elektronických zariadení v súlade so smernicou 2012/19 / EÚ (RAEE). Upozornenie: Nepoužívajte bežný odpadkový kôš na uloženie tohto produktu. Používané elektrické a elektrické zariadenia musia byť zaobchádzané samostatne av súlade s predpismi týkajúcimi sa spracovania, zhodnotenia a recyklácie uvedených výrobkov. V súlade s predpismi uplatňovanými v členských štátoch môžu súkromní používatelia s bydliskom v EÚ využívať použité elektrické a elektrické zariadenia bezplatne do určených zberných stredísk. Ak máte ťažkosti s umiestnením autorizovaného zariadenia na likvidáciu odpadu, obráťte sa na predajcu, od ktorého ste výrobok zakúpili. Vnútroštátne právne predpisy stanovujú sankcie proti osobám, ktorá bola protiprávne zbavuje alebo zanecháva odpad z elektrických alebo elektronických zariadení.
	(TR) Elektrikli ve elektronik cihazların 2012/19 / UE (RAEE) yönetgesine uygun olarak bertaraf edilmesi hakkında bilgi. Uyarı: Bu ürünü bertaraf etmek için normal ev çöp kutusunu kullanmayın. Kullanılan elektrikli ve elektronik ekipman Ayrıca, söz konusu ürünlerin atılması, geri kazanılması ve geri dönüştürülmesi ile ilgili düzenlemelere uygun olarak ele alınır. İçinde Üye Devletlerde uygulanan yönetmeliklere uygun olarak, AB'de yerleşik özel kullanıcılar elektrikli ve elektronik kullanabilmektedir. Belirli bir toplama merkezine ücretsiz ekipman. Yetkili bir bertaraf merkezini yerini bulmak zorluk çekiyorsanız, Ürünü satın aldığınız satıcıya danışın. Ulusal düzenlemeler yasası bir şekilde yasadışı yollardan her kim karşı yaptırımlar sağlar Elektrikli veya elektronik ekipman atıklarını bertaraf eder veya terk eder.		التخلص من المعدات النفايات من قبل الأفراد داخل الاتحاد الأوروبي (KSA) هذا الرمز على المنتج أو عبوته يشير إلى أنه لا يمكن المنتج يتم التخلص منها مع النفايات المنزلية. ومن مسؤوليتكم التخلص من المعدات عن طريق تسليمها في نقطة جمع مخصصة لإعادة التدوير والتخلص من المعدات الكهربائية والإلكترونية. جمع وإعادة تدوير منفصلة السليم للمعدات إلى أن يتم التخلص يساعد على حماية صحة الفرد والنظام البيئي. لمزيد من المعلومات المتعلقة مجموعة من المعدات، والاتصال بالسلطة المحلية من أجل التخلص من النفايات، مجموعة من المعدات، والاتصال بالسلطة المحلية من أجل التخلص من النفايات، أو المحل الذي اشتريت به



**Umbra[®]
Pompe**

Loc. Soccorso 06063 Magione (Pg) – ITALY

Tel. (+39) 075/8472250 r.a. Fax (+39) 075/8472252

umbrapompe@umbrapompe.it – www.umbrapompe.it

**LIB.1910.01
Rev.05/2023**