

SEA LAND



ELECTRIC PUMPS



D	Installations-, Sicherheit und Bedienungsanleitungen
E	Instrucciones de instalación, Seguridad y uso
F	Instructions pour installation, Sécurité et usage
GB	Instructions for installation, Safety and use
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης Ασφλεία.
I	Istruzioni installazione, Sicurezza ed uso
NL	Aanwijzingen voor de installatie, Veiligheidsvoorschriften en gebruik
P	Instruções instalação, Segurança e uso
RO	Instrucțiuni pentru instalare, Siguranța și utilizare
RU	Инструкции по установке, Безопасности и Эксплуатации
S	Instruktioner för installation, Säkerhet och användning
SF	Asennus, Turvallisuus ja käyttöohjeet
TR	Yerleşirme Emniyet ve kullanım bilgileri
ع	تعليمات التركيب, الاستخدام والأمان



KAP.1 IDENTIFIZIERUNGSDATEN DES HERSTELLERS UND DER ELEKTROPUMPE

1.1 Name und Adresse des Herstellers:

SEA-LAND S. R. L
VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIEN

1.2 Identifizierungsdaten der Elektropumpe:

Bezeichnung, Modell, Seriennummer und Baujahr:
Siehe Typenschild der Elektropumpe & Anlage (A).

KAP. 2 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

2.1 Allgemeine Beschreibung

Die Elektropumpen sind sich hinsichtlich Funktion und Konstruktionsart alle ähnlich. Die Unterschiede sind die folgenden:

Versorgungsspannung = V... (Abb.1)

Leistung = KW oder HP ... (Abb. 2)

Aufnahmeleistung = W ... (Abb. 4)

Betriebskondensator = μF ... (Abb. 3)

Stromaufnahme = A ... (Abb. 1)

Fördermenge = $l/1'$... (Abb. 5)

Max. Förderhöhe = H m. ... (Abb. 5)

Gewicht und Abmessungen = Kg & DNA-DNM... (Abb. 7)

Isolationsklasse = ... (Abb. 8)

Schutzart = IP ... (Abb. 9)

Für die Daten der Pumpe, siehe Typenschild an der Elektropumpe & Anlage (A) und die bezügliche Nummer.

2.2 Technisch-Konstruktive Merkmale

Zweipoliger elektrischer Motor gekühlt durch angesaugte Flüssigkeit. Einphasige Ausführung mit eingebauten thermischen Motorvollschutz und einem Kondensator ständig eingeschaltet (einphasige Ausführung 110/220V, 60Hz und dreiphasige Ausführung haben keinen eingebauten Motorvollschutz und ist deswegen nach Benutzersorge). Dauerbetrieb. Max. 50 Einschaltungen pro Stunde.

⚠ KAP. 3 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die Nichteinhaltung dieser Hinweise und/oder Fremdeingriffe an der Elektropumpe entheben den Hersteller von jeder Haftung für eventuelle Personen, Tiere oder Sachschäden und/oder Beschädigungen der Elektropumpe und läßt außerdem die Garantie verfallen.

3.1 Vorsichtsmaßnahmen

Der Anwender muss die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften sorgfältig befolgen, sowie die Angaben der folgenden Kapitel beachten:

- Während Reparaturen oder Wartungsarbeiten an der Elektropumpe stets den Stecker aus der Steckdose nehmen, um die Stromversorgung der Pumpe abzustellen;
- Während des Betriebs soll die Elektropumpe nicht bewegt oder verstellt werden;
- Vor jedem Einsatz der Elektropumpe sicherstellen, dass das Kabel und die elektrischen Vorrichtungen unbeschädigt sind;
- Die Elektropumpe auf keinen Fall barfuss, oder schlimmer noch, mit nassen Füßen, Händen oder wann man sich teils im Wasser befindet, einschalten;
- Alle beweglichen Teile der Elektropumpen sind durch Gehäuse geschützt. Wenn die Elektropumpe in Betrieb ist, diese Teile nicht berühren oder entfernen;

f) Die Steckdose der mit der Elektropumpe verbunden ist, darf nicht mit einem direkten Wasserstrahl, Regen oder anderen Witterungseinflüsse in Berührung kommen.

⚠ Die Elektropumpe darf nicht benutzt werden wann Personen oder Tiere sich auch teils im Wasser befinden.

KAP. 4 VORGESEHENER EINSATZ UND UNVORGESEHENER EINSATZ

4.1 Vorgesehene Einsatzbedingungen

Die Elektropumpen eignen sich für die Förderung von sauberem Flüssigkeiten, chemisch nicht aggressiv, ohne Schleifmittel und ohne Festkörper.

⚠ ACHTUNG: die folgende Anweisungen müssen beachtet werden bei der Benutzung der Elektropumpe:

- Max. Wassertemperatur: 0° - 35° °C;
- Max. Umgebungstemperatur: 40° °C;
- Max. Betriebsdruck: (Abb. 6);
- Max. erlaubte Spannungsvariation: ungefähr 5%;
- Max. Tauchtiefe: (Abb.10).

⚠ 4.2 Unvorhergesehene Einsatzbedingungen

Alle Benutzungen die in Kap. 4.1 nicht verzeichnet sind, sind verboten, es wird geraten, die Elektropumpe für die folgende Tätigkeiten nicht zu benutzen:

- Für die Förderung von Wasser oder andere Flüssigkeiten mit höheren Temperaturen als die vorgesehene;
- Für die Förderung von Nahrungsflüssigkeiten;
- Für die Förderung von brennbaren, explosiven, oder allgemein gefährlichen Flüssigkeiten.

KAP. 5 BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT

5.1 Auspacken

Die Verpackung auf auffällige Beschädigungen untersuchen und diese umgehend dem Zusteller melden. Die Elektropumpe aus der Verpackung nehmen und auf Transportschäden untersuchen; falls solche festgestellt werden, müssen diese innerhalb 8 Tagen ab der Lieferung dem Händler gemeldet werden.

⚠ ACHTUNG: Bevor Sie die Elektropumpe installieren, bitte kontrollieren, ob die Daten des Typenschildes an der Elektropumpe den von Ihnen angegebenen Werten entsprechen.

5.2 Abhängen und Beförderung

- Bevor die Beförderung der Elektropumpe immer den Stecker aus der Steckdose nehmen und/oder den eventuellen Schalter ausschalten, um die Stromversorgung der Pumpe abzuhängen;
- Die Rohrleitung abschrauben und abhängen;
- Die Pumpe von eventuellen Befestigungen lösen;
- Das Kabel aufwickeln und festhalten;

⚠ e) Auf keinen Fall die Elektropumpe am Stromkabel hängend ziehen oder tragen, ein Seil oder eine Kette verwenden.

KAP. 6 VORBEREITUNG FÜR DEN EINSATZ

⚠ 6.1 Elektroanschluss

Die Elektropumpe wird geliefert komplett mit einem an die Maschinenleistung geeichten Stromkabel.

6.2 Elektroanschluss an dem Netz

Vor die Elektropumpe an dem Stromnetz verbunden wird, kontrollieren, daß die elektrische Anlage für die

Stromverbrauche des Motors ausreichend ist, siehe Typenschild an der Elektropumpe und Anlage A (Abb. 4). Es ist unbedingt notwendig einen Schutzschalter (min. 30mA nach Din-Normen) an der elektrische Anlage anzubringen. Die einphasige Elektropumpen schon mit Kabel und Stecker, müssen an einer Steckdose angeschlossen werden, die geeignet ist für Stecker nach COE-Normen und mit Erdung. Falls einen Serienstecker geliefert ist, dies auf keinen Fall zerschneiden oder austauschen, bei Strafe vom Verfall der Garantie. Man kann eine Anpassung kaufen im Handel erhältlich. Die dreiphasige Ausführung ist mit einem Stromkabel mit gelb/grünen Draht für die Erdung ausgestattet (verpflichtet). Für völlige Garantiegültigkeit empfiehlt es sich die von den Hersteller vorgesehenen elektrischen Schalttafeln zu verwenden.

6.3 Arbeitsprüfung

Bevor die Elektropumpe angeschlossen wird, muss diese leer geprüft werden, dann kontrollieren, dass die elektrische Kontakte fest abschließen. Bei den dreiphasigen Motoren die Drehrichtung wie folgt kontrollieren:

- a) Die Elektropumpe auf einem geraden Untergrund aufstellen;
- b) Die Elektropumpe für kurz betätigen;
- c) Die Pumpe von oben nach unten betrachten um den Rückschlag beim Anlaufen zu beobachten. Bei korrekter Drehung läuft die Pumpe im Gegenuhrzeigersinn (Abb. 1). Um diese Prüfung nach Installation der Pumpe auszuführen, wie folgt vorgehen:
 - a) Die Pumpe anschalten und betätigen;
 - b) Die Durchflussmenge kontrollieren;
 - c) Die Pumpe ausschalten;
 - d) Die zwei Phasen umkehren und die Pumpe wieder anschalten;
 - e) Die Durchflussmenge vergleichen;
 - f) Die Pumpe ausschalten.

Der Anschluß welche die korrekte Drehrichtung garantiert, erlaubt die größte Durchfluss.

KAP. 7 INSTALLATION

 Auf keinen Fall die Elektropumpe am Stromkabel hängend ziehen oder tragen, ein Seil oder eine Kette verwenden.

7.1 Stellung

- a) Bei der Elektropumpen mit Außenschwimmer, muss diese so geregelt sein, dass sofortige Eingriff möglich ist (Abb.3);
- b) Darauf zu achten, dass bei der Positionierung der Pumpe das Stromkabel nicht beschädigt wird. Es ist ratsam dieser mit dazu bestimmter Schlauchklemmen am Auslassrohr zu befestigen;
- c) Rohrleitungen aus Material mit hohen Widerstand verwenden;
- d) Falls Anwendung biegsame Schläuche, dürfen diese nicht geknickt werden, damit sie nicht einschnüren;
- e) Die Rohrleitungen müssen den gleichen oder einen größeren Durchmesser als die Öffnungen der Pumpe haben;
- f) Die Leitungen derartig befestigen, dass die Elektropumpe keinen Vibrationen und Gewicht ausgesetzt ist.

7.2 Installation

- a) Die Elektropumpe muss auf einer glatten und festen

Untergrund aufgestellt werden;

- b) Bei der Installation kontrollieren, dass die Ansaugöffnung nicht komplett oder teils verstopft ist von Schmutzigkeit, Schlamm, Niederschlag oder dergleichen;
- c) Bei der Positionierung ist darauf zu achten, dass die Mindestabstände zu Wände und Mauer eingehalten werden (Abb.4).

KAP. 8 INBETRIEBNAHME UND GEBRAUCH

8.1 Inbetriebnahme

- a) Vorerst kontrollieren, dass die elektrischen Kontakte versiegelt sind, dass das Stromkabel während der Installation nicht beschädigt geworden ist und den Schieber am Auslassrohr zumachen;
- b) Den Stecker in die Steckdose stecken oder den Schalter einschalten, siehe vorerst Kap. 3, Par. 3.1;
- c) Die Elektropumpe fängt an zu laufen.

8.2 Wichtige Anweisungen

- a) Trockenlauf absolut vermeiden (Betrieb der Pumpe ohne Wasser im Pumpgehäuse);
- b) Bei Stromausfall empfiehlt es sich den Schalter auszuschalten oder den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.

8.3 Ausschalten der Pumpe

- a) Die Elektropumpe mit Schwimmer schalt sich automatisch ab, sobald der Wasserstand das vorgesehene Minimum erreicht;
- b) Wenn die Elektropumpe längere Zeit nicht eingesetzt wird, sollte sie vollständig entleert werden von der Flüssigkeit im Pumpengehäuse, und möglicherweise gründlich mit sauberem Wasser gespült werden.
ACHTUNG: bei Frostgefahr (wenn die Umgebungstemperatur auf dem Nullpunkt angelangt ist) ist Entleerung der Elektropumpe unerlässlich.

KAP. 9 DEMONTAGE UND INSTALLATION

Die Elektropumpen haben keine losen Zubehörteile, es ist daher keine Montage erforderlich. Eventuelle Demontage, Installation oder Ersatz des elektrischen Kabels darf nur durch autorisierten Reparaturwerkstätten oder qualifizierten Techniker erfolgen.

KAP. 10 WARTUNG UND REPARATUR

10.1 Wartung

Wartungseingriffe dürfen nur nach Unterbrechung der Elektrizitätszufuhr, durch Ausschalten oder ziehen des Steckers, durchgeführt werden. Die Elektropumpe braucht keine besondere Wartung in der Innerseite, so diese nicht demontieren. Es ist sehr wichtig, dass das Ansaugrohr und das Auslassrohr immer sauber und ohne verstopfende Festkörper sind.

10.2 Störungssuche

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFE
Pumpe läuft nicht.	1) Strommangel. 2) Pumpenlaufrad blockiert. 3) Schwimmer funktioniert nicht (nur automatische Ausführung).	1) Überprüfen ob Netzstrom anliegt, ob Stecker korrekt in Steckdose. 2) Prüfen ob Fremdkörper das Laufrad blockieren. 3) Kontrollieren mit der Hand durch den Schwimmer zu heben.
Pumpe läuft, aber fördert kein Wasser.	1) Stand unter Mindestansaughöhe. 2) Luftblase in der Pumpe, gebildet während der Tauchung. Diese Blase kann entstehen wenn der Schwimmer schlecht eingestellt ist und deswegen die Pumpe bei dem Mindeststand nicht anhält sondern Luft ansaugt. 3) Ansaugöffnung verstopft. 4) Auslassrohr verstopft.	1) Pumpe ausschalten. 2) Luft herausfordern durch die Pumpe in schief stehenden Stand wieder unter Wasser zu tauchen und zu schütteln. 3) hydraulischen Teil reinigen; 4) Schlauch abnehmen und reinigen.
Überlastschutz der Motorwicklung schaltet überhitzten Pumpe ab.	1) Stromzufuhr entspricht nicht dem am Typenschild angegebenen. 2) Festkörper hat Laufrad blockiert. 3) Trockenlauf länger als 15 Minuten.	1) Netzspannung kontrollieren. 2) Festkörper entfernen. 3) Pumpe abkühlen lassen und danach wieder in Betrieb nehmen.
Pumpe in der automatischen Ausführung schaltet nicht ab.	Schwimmer greift nicht ein.	Prüfen ob Schwimmer genug Raum hat.

KAP. 11 MECHANISCHE RISIKEN

11.1 Mechanischenteile abnutzungsanfällig

- a) Die Gleitringdichtung (Abb. 17): diese Komponenten müssen auch im Falle einer normalen Inspektion ausgetauscht werden;
- b) Kugellager (Abb. 8);
- c) Laufrad (Abb. 16).

⚠ ACHTUNG: diese Teile dürfen nur von qualifizierten Technikern oder autorisierten Reparaturwerkstätten mit Ersatzteilen ausgewechselt werden.

11.2 Risiken von der äußersten Temperatur veranlassen

- a) Eine Temperatur nahe oder unter 0 °C kann zum Frieren der Flüssigkeit im Pumpengehäuse führen; das kann schwere Beschädigungen an der Pumpe veranlassen;
- b) Eine Temperatur über 40 °C kann für den Motor gefährlich sein.

KAP.12 INFORMATION ZUR GERÄUSCHBELASTUNG

Das Betriebsgeräusch der Elektropumpe mit Flüssigkeit im Pumpengehäuse liegt unter 70 dB (A) des ermessenen Schallpegels.

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma SEA-LAND S.R.L., erklärt unter ihrer vollen Verantwortlichkeit, dass ihren Produkten den Verordnungen 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 entsprechen.

ACHTUNG!!! Die Nichteinhaltung der in dieser Bedienungsweisung genannten Vorschriften lässt die Garantie verfallen.

CAP. 1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE DE LA MÁQUINA

1.1 Nombre y dirección del fabricante

SEA-LAND S. R. L.
VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIA

1.2 Identificación de la máquina

Denominación, modelo, número de serie y año de fabricación: Véase la placa de datos de la electrobomba y del anexo (A).

CAP.2 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

2.1 Descripción general

Las electrobombas se diferencian entre sí, desde el punto de vista funcional y de fabricación, por:

- Voltaje = V ... (ref. 1)
- Potencia = KW o HP ... (ref. 2)
- Potencia absorbida = W ... (ref. 4)
- Condensador de arranque = μF ... (ref. 3)
- Corriente absorbida = A ... (ref. 1)
- Caudal = l/1' ... (ref. 5)
- Altura de impulsión = H m ... (ref. 5)
- Peso y tamaño = kg, DNM ... (ref. 7).
- Clase de aislamiento = ... (ref. 8)
- Nivel de protección = IP ... (ref. 9)

Para los datos correspondientes a su electrobomba consulte la placa de datos de la electrobomba y del anexo (A), siguiendo el número indicado en la referencia.

2.2 Características de fabricación del motor

Motor eléctrico a dos polos refrescado per el agua bombeada. Modelo monofásico con motorprotector térmico incorporado y condensador activo perennemente (modelo monofásico 115/220 V, 60 Hz y modelo trifásico no están dotados de motorprotector, por lo tanto la protección térmica corre a cargo del usuario). Servicio continuo con un máximo de 50 arranques por hora.

⚠ CAP.3 ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

La inobservancia de las advertencias y/o la adulteración de la electrobomba, exime al fabricante de cualquier responsabilidad en caso de accidentes causados a personas y animales y ante los daños causados a cosas y/o a la electrobomba en sí y determina además la pérdida total de la garantía del producto.

3.1 Medidas de prevención

El usuario tiene que cumplir en cualquier caso las normas anti-accidentes vigentes, además tiene que respetar las indicaciones previstas en los capítulos siguientes.

- a) Recuerde siempre cortar la alimentación eléctrica desconectando el enchufe antes de realizar cualquier operación en la electrobomba;
- b) Durante el funcionamiento de la electrobomba no hay que moverla por ningún motivo;
- c) Comprobar siempre, antes de utilizar la electrobomba que el cable de alimentación y todos los dispositivos eléctricos sean eficientes;
- d) Antes de poner en marcha la electrobomba asegúrese de no estar descalzo, de no tener las manos mojadas o, lo que sería peor, estar sumergido aunque sea parcialmente en el líquido;

e) Las electrobombas se han fabricado de forma que todas las piezas en movimiento están protegidas gracias a carenados. Cuando la electrobomba esté en marcha no quite por ningún motivo dichas piezas;

f) Es muy importante que la toma de corriente a la que esté conectada la electrobomba no se encuentre cerca de un chorro de agua, de la lluvia, de otros líquidos ni de agentes atmosféricos en general.

⚠ Las electrobombas no se pueden utilizar cuando personas o animales están inmersas en el líquido aunque sea parcialmente.

CAP.4 USO ADECUADO Y NO ADECUADO

4.1 Uso adecuado

Las electrobombas se han proyectado para bombear líquidos limpios, no contaminados para sustancias químicas, que no contengan partes abrasivas o cuerpos sólidos suspendidos.

⚠ Es importante seguir las siguientes indicaciones cuando se usa la electrobomba

- a) Máx. temperatura del agua: $0^{\circ} \div 35^{\circ}\text{C}$;
- b) Máx. temperatura del ambiente: 40°C ;
- c) Máx. presión de trabajo: (ref. 6);
- d) Máx. variación de voltaje permitida: $\pm 5\%$;
- e) Máx. profundidad de inmersión: (ref. 10).

⚠ 4.2 Uso no adecuado

Todos los usos no enumerados en el párrafo 4.1 generalmente están prohibidos, en cualquier caso se recomienda no utilizar principalmente la electrobomba para los siguientes usos:

- a) Bombeo de agua o otros líquidos con temperaturas superiores a las previstas;
- b) Bombeo de líquidos alimenticios;
- c) Bombeo de líquidos explosivos, inflamables y en cualquier caso peligrosos;

CAP.5 DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

5.1 Desembalaje

Si el embalaje no se encuentra en buen estado una vez extraída la electrobomba, compruebe que ésta no haya sufrido daños durante el transporte o la manipulación. Si existen roturas o anomalías tendrán que comunicarse al vendedor en un plazo de 8 días de la entrega.

⚠ ATENCIÓN: antes de instalar y por tanto de utilizar la electrobomba, compruebe en la placa que el modelo y sus características son las que Ud. ha solicitado.

5.2 Desplazamiento y transporte

- a) Desenchufarla de la toma de corriente y/o desconectar el interruptor eventual;
- b) Desatornillar y quitar le tubo;
- c) Liberar la electrobomba de un eventual anclaje;
- d) Enrollar y sujetar con la mano el cable de alimentación eléctrica;

⚠ e) No transporte ni arrastre por ningún motivo la electrobomba utilizando el cable de alimentación, utilizar una cuerda o cadena.

CAP.6 PREPARACIÓN PARA EL USO

⚠ 6.1 Cableado eléctrico

La electrobomba está equipada con un cable que tiene en cuenta la potencia instalada de la máquina.

6.2 Conexión eléctrica a la red

Antes de conectar la electrobomba a la red de alimentación, compruebe que el equipo esté preparado para soportar los consumos que requiere el motor, véase la placa de datos de la electrobomba y el anexo "A" (ref. 4). Además es indispensable que el equipo esté dotado de protección (automático) de 30 mA mínimo según la DIN. Las electrobombas monofásicas dotadas de cable y enchufe tienen que conectarse a una toma de corriente adecuada para un enchufe según normas CEE, con contacto de tierra. No corte ni sustituya por ningún motivo el enchufe si se suministra de serie, so pena de vencimiento de la garantía. Si es necesario dótese de un adaptador para dichos enchufes que puede encontrarse sin problemas a la venta. Las electrobombas en versión trifásica llevan un cable eléctrico con hilo amarillo/verde para la toma tierra (obligatoria). Para que sea válida la garantía se aconseja utilizar los cuadros eléctricos con interruptor previstos por el constructor.

6.3 Comprobación de funcionamiento

Antes de instalar la electrobomba es necesario hacer una prueba de la electrobomba en vacío y por lo tanto prestando mucha atención a que todos los contactos eléctricos estén bien taponados.

En la electrobombas en la versión trifásica hay que controlar el sentido de rotación del motor; hay que hacer lo siguiente:

- Hay que colocar la electrobomba en una superficie plana;
 - Poner en marcha la electrobomba por algunos segundos;
 - La electrobomba arrancará con un contragolpe. Para que la bomba gire en la dirección correcta, el contragolpe debe ser en sentido contrario a las manecillas del reloj, visto desde la parte superior de la bomba (fig. 1). Para hacer la comprobación con la bomba instalada hay que hacer lo siguiente:
 - Conectar y poner en marcha la electrobomba;
 - Controlar el flujo del líquido;
 - Apagar la electrobomba;
 - Invertir dos hilos de coligamiento y después poner en marcha la bomba de nuevo;
 - confrontar el flujo del líquido;
 -) Apagar la electrobomba;
- El sentido correcto de rotación es lo que asegura un mayor flujo.

CAP.7 INSTALACIÓN

 Para elevar o bajar la electrobomba utilizar una cuerda, no usar nunca para ello el cable eléctrico.

7.1 Instalación

- En las electrobombas dotadas de flotador externo, éste debe ser arreglado para que sea posible una intervención inmediata (fig.3);
- Para evitar de causar daño al cable de alimentación hay que hacer mucha atención. Se aconseja de atar el cable al tubo de impulsión con las abrazaderas apropiadas.
- Utilice conductos de material de gran resistencia;
- Si se utilizan tubos flexibles evite plegarlos para no causar estrechamientos;
- Los tubos tienen que tener el diámetro apropiado a la boca de la electrobomba;

- Fije los tubos de forma que el peso y las vibraciones no perjudiquen a la electrobomba.

7.2 Colocación

- La colocación debe ser efectuada en una superficie perfectamente plana y sólida;
- La electrobomba tiene que ser posicionada de modo que la aspiración no sea totalmente o parcialmente obstruida por suciedad, fango, o sedimentos;
- Al elegir la posición, tenga cuidado de respetar las distancias mínimas de las paredes o de los muros establecidas (fig. 4).

CAP.8 UTILIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

8.1 Puesta en marcha

- Antes de nada asegúrese de nuevo de que los contactos eléctricos están sellados, que el cable de alimentación no haya sufrido daños durante la instalación y luego cierre la válvula de impulsión;
- Conecte el enchufe a la toma de corriente o accione el interruptor de alimentación. Antes de llevar a cabo esta operación, preste atención a todo lo que se describe en el cap. 3 párr. 3.1;
- La electrobomba empezará a trabajar.

8.2 Advertencias importantes

- Evite hacer trabajar la electrobomba en seco (sin agua dentro del cuerpo bomba);
- En caso de falta de corriente eléctrica en la red, se aconseja desconectar el enchufe de la toma de corriente o desconectar el interruptor.

8.3 Parada

- La electrobomba equipada con flotador se para automáticamente cuando el agua llega el nivel mínimo previsto;
- Si la electrobomba se detiene por un periodo más o menos largo, se recomienda descargar la electrobomba del líquido presente en el cuerpo bomba y si es posible enjuagarla con agua limpia.

ATENCIÓN: el vaciado de la electrobomba es obligatorio si existe peligro de hielo debido a una temperatura ambiental bajo cero.

CAP.9 MONTAJE Y DESMONTAJE

La electrobomba en su poder no posee piezas accesorias separadas, por lo tanto no necesita montaje. Si la electrobomba se desmonta o si se instala o se sustituye el cable de alimentación, estas operaciones tienen que efectuarse sólo y exclusivamente en centros de asistencia o por parte de técnicos cualificados.

CAP.10 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

10.1 Mantenimiento

Recuerde: cualquier operación de mantenimiento tiene que efectuarse sólo una vez se ha desconectado el enchufe. La electrobomba no necesita mantenimientos especiales en su interior, por lo tanto evite desmontarla. En cualquier caso es importante que la parte aspirante y de impulsión se mantenga siempre perfectamente limpia y libre de cuerpos que obstruyan.

10.2 Localización de averías

ACCIDENTES	CAUSAS	REMEDIOS
La bomba no gira.	1) Falta de alimentación eléctrica. 2) Rodete bloqueado. 3) El flotador no funciona (solo versión Aut).	1) Controlar si la tensión es correcta y si está insertada la clavija. 2) Comprobar que no hay cuerpos sólidos que bloquen el rodete. 3) Controlar manualmente levantando el flotador.
La bomba gira pero no suministra agua.	1) Nivel de agua debajo del mínimo de aspiración. 2) Burbuja de aire en la bomba creada durante la inmersión, la burbuja se puede crear cuando el flotador es mal reglado y no para la bomba al nivel mínimo y esta aspira el aire. 3) Filtro de aspiración obturado. 4) Tubo de impulsión obturado.	1) Desconectar la bomba. 2) Evacuar el aire sumergiendo de nuevo la bomba en posición inclinada y agitar la bomba. 3) Limpiar la parte hidráulica. 4) Quitar el tubo y limpiarlo.
El motoprotector térmico bloquea la electrobomba se para por sobrecalentamiento.	1) La alimentación no corresponde al de la placa del motor. 2) Un cuerpo sólido ha bloqueado el rodete. 3) La bomba ha funcionado en seco en un periodo superior de 15 min.	1) Controlar la tensión de la red. 2) Quitar el cuerpo sólido. 3) Esperar el enfriamiento de la bomba y volver a ponerla en marcha.
La bomba en versión Aut. no se para.	El flotador no se acciona.	Comprobar que el espacio dejado a la disposición del flotador sea bastante.

CAP.11 RIESGOS MECÁNICOS

11.1 Piezas mecánicas sujetas a desgaste

- a) La estanqueidad mecánica (dib. 17): Esta pieza tendrá que reemplazarse incluso en caso de que se desmontara simplemente para una inspección;
- b) Cojinetes (dib. 8);
- c) Rodete (dib. 16).

⚠ ATENCIÓN: Las piezas anteriormente mencionadas tendrán que reemplazarse sólo técnicos cualificados o en centros de asistencia y sólo con repuestos originales.

11.2 Riesgos debidos a temperaturas ambientales extremas

- a) Una temperatura demasiado baja (bajo cero térmico), puede causar el congelamiento del líquido dentro de la electrobomba. Esto resulta muy peligroso para todas las piezas de la electrobomba y podría causar daños incluso graves en ella;
- b) Una temperatura superior a 40 °C puede resultar peligrosa para el motor.

CAP.12 INFORMACIÓN SOBRE EL RUIDO AÉREO

La electrobomba en marcha con líquido dentro del cuerpo bomba no supera el valor de 70 dB (A) de nivel de emisión de presión sonora medido A

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Nosotros, SEA-LAND S. R. L., declaramos bajo nuestra responsabilidad que los productos aquí incluidos cumplen las directivas 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

¡ATENCIÓN! El no cumplimiento de estas advertencias causará la pérdida de la garantía.

CHAP.1 DONNÉES D' IDENTIFICATION DU FABRICANT DE LA MACHINE

1.1 Nom et adresse du fabricant:

SEA-LAND S. R. L.
VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIE

1.2 Identification de la machine

Dénomination, version, numéro de série et année de construction: voir plaque électro-pompe sur la pièce jointe (A).

CHAP.2 DESCRIPTION DE LA MACHINE

2.1 Description générale

Les électro-pompes se différencient du point de vue fonctionnel et constructif pour:

Voltage = V... (réf.1)

Puissance = KW ou HP ... (réf. 2)

Puissance absorbée = W ... (réf. 4)

Condensateur de démarrage = μF ... (réf. 3)

Courant absorbé = A(réf. 1)

Débit = l/1'... (réf. 5)

Hauteur manométrique = H m... (réf. 5)

Poids et dimensions = kg & DNM... (réf. 7)

Classe d'isolement = ... (réf. 8)

Degré de protection = IP ... (réf. 9)

Pour données relatives à votre électro-pompe, voir plaque électro-pompe sur la pièce jointe (A), en suivant le numéro indiqué comme référence.

2.2 Caractéristiques constructives du moteur

Moteur électrique à deux pôles refroidi par le liquide pompé. Version monophasée avec moto-protecteur thermique incorporé et condensateur inséré en permanence (version monophasée 115/220 V, 60 HZ et version triphasée ne sont pas dotés de moto-protecteur, donc la protection thermique est à la charge de l'utilisateur). Fonctionnement continu avec un maximum de 50 démarrages horaires.

⚠ CHAP.3 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Le non respect des consignes et/ou l'éventuel endommagement de l'électro-pompe dégageront le fabricant de toute responsabilité en cas de lésions aux personnes ou aux animaux ou de dégâts aux choses et/ou à l'électro-pompe, et entraînera par ailleurs la perte de la garantie sur le produit.

3.1 Mesures de prévention

L'utilisateur devra absolument respecter les normes en vigueur pour la prévention des accidents, ainsi que toutes les indications fournies de suite:

a) Il faut toujours couper l'alimentation électrique en débranchant la fiche avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'électro-pompe;

a) Pendant le fonctionnement, éviter de bouger ou de déplacer l'électro-pompe;

c) Contrôler à chaque fois, avant d'utiliser l'électro-pompe, que le câble d'alimentation électrique et tout autre dispositif sont en parfait état de fonctionnement;

d) Avant de mettre en marche l'électro-pompe, éviter d'être à pieds nus, d'avoir les mains mouillées, ou encore pire d'être plongé, même partiellement, dans l'eau;

e) Les électro-pompes ont été produites de façon que toutes les parties en mouvement soient protégées par des caches. Quand l'électro-pompe est en marche, il ne faut jamais enlever telles parties;

f) Il est très important que la prise électrique à laquelle l'électro-pompe est branchée ne soit pas à portée de jets d'eau, d'autres liquides ou d'agents atmosphériques en général.

⚠ La pompe ne doit pas être utilisée quand personnes ou animaux sont plongés, même partiellement, dans l'eau.

CHAP.4 EMPLOI PREVU ET NON PREVU

4.1 Emploi prévu

Les électro-pompes ont été conçues pour le pompage des liquides propres, chimiquement non agressifs, sans particules abrasives et sans corps solides en suspension.

⚠ Il est important de suivre les indications suivantes quand on utilise la pompe:

a) Température maxi. de l'eau: $0^{\circ}\pm 35^{\circ}\text{C}$;

b) Température maxi. de l'ambient: 40°C ;

c) Pression maxi. d'exercice: (réf 6);

d) Max. variation du voltage permise: $\pm 5\%$;

e) Max. profondeur d'immersion: (réf.10)

⚠ 4.2 Emploi non prévu

Il est généralement défendu d'utiliser la pompe pour toute utilisation autre que celles indiquées dans le paragraphe 4.1. Il est, en outre, recommandé de ne pas utiliser l'électro-pompe pour les usages suivants:

a) Pompage d'eau ou d'autres liquides ayant des températures plus hautes que celles prévues;

b) Pompage de liquides alimentaires;

c) Pompage de liquides explosifs, inflammables ou dangereux.

CHAP.5 MANIEMENT ET TRANSPORT

5.1 Déballage

Si l'emballage n'aie pas en bon état, après avoir débarrassé l'électro-pompe, vérifier qu'elle n'ait pas été endommagée pendant le transport ou le déplacement. En présence de dommages, informer le revendeur entre un délai de 8 jours à partir de la date de livraison.

⚠ ATTENTION: Avant d'installer et d'utiliser l'électro-pompe, contrôler sur la plaque que les caractéristiques du modèle correspondent à celles que vous avez demandées.

5.2 Maniement et transport

a) Il ne faut jamais bouger l'électro-pompe, pour aucun motif, sans avoir débranché la fiche de la prise d'alimentation ou d'avoir interrompu l'alimentation électrique;

b) Dévisser et donc enlever le tuyau;

c) Libérer la pompe d'un éventuel ancrage;

d) Enrouler et tenir en main le câble d'alimentation électrique;

⚠ e) Il ne faut jamais transporter ou traîner, pour aucun motif, l'électro-pompe en la tenant par câble; utiliser une corde ou une chaîne.

CHAP.6 PRÉPARATION POUR L'USAGE

⚠ 6.1 Câblage électrique

L'électro-pompe est fournie de câble électrique adéquat à la puissance de la machine.

6.2 Branchement électrique au réseau

Avant de brancher l'électro-pompe au réseau, vérifier que l'installation électrique soit en mesure de supporter les

consommations exigées par le moteur (voir les indications sur la plaque et sur la pièce jointe A (réf.4). Il est en outre indispensable que l'installation électrique soit équipée d'une protection (disjoncteur) de 30 mA à norme DIN. Les électro-pompes déjà dotées de câble et fiche doivent être branchées à une prise électrique adéquate pour une fiche à norme CEE, avec contact de terre. Il ne faut pas remplacer ou couper la fiche fournie de série, peine la déchéance de la garantie. Eventuellement se fournir d'un adaptateur disponible en commerce pour ce genre de fiches. L'électro-pompe en version triphasée sont pourvues de câble électrique avec file jaune/vert pour la mise à terre (obligatoire). Pour donner pleine validité à la garantie il est conseillé d'utiliser les coffrets électriques de protection prévus par le constructeur adéquat à la puissance de la machine.

6.3 Vérification de fonctionnement

Avant d'installer l'électro-pompe il est conseillé d'effectuer un essai du moteur à vide. Après, en faisant très attention que tous les branchements électriques soient bien scellés.

Pour les moteurs triphasés vérifier que le sens de rotation est correcte, la vérification s'effectue comme suivant:

- Positionner la pompe sur une superficie plane;
- Faire démarrer la pompe pour un moment bref;
- Observer le contrecoup du démarrage attentivement en regardant la pompe du haut vers le bas. Si on voit bouger la pompe en sens anti-horaire signifie que le sens de rotation est correct (fig.1). Pour faire telle vérification avec la pompe installée est nécessaire d'observer la séquence suivante:

- Brancher la pompe et donc la mettre en marche;
- Contrôler le flux du liquide;
- Eteindre la pompe;
- Invertir deux phases et donc remettre en marche la pompe;
- Confronter le flux du liquide;
- Eteindre la pompe.

Le branchement qui garantie le correcte sens de rotation c'est celui qui permet le flux majeur.

CHAP.7 INSTALLATION

 Eviter de transporter ou de traîner l'électro-pompe en la tenant par câble, utiliser une corde ou chaîne.

7.1 Positionnement fixe

- Pour les pompe dotées de flotteur extérieur est nécessaire qu'il soit réglé de façon qu'il soit possible l'intervention immédiate (fig.3);
- Faire très attention, en positionnant la pompe, a ne pas endommager le câble d'alimentation électrique. Il est conseillé de le lier au tuyau de refoulement avec de bandes appropriées;
- Utiliser des tuyaux en matière avec un degré de résistance adéquat;
- en cas d'utilisation de tuyaux flexibles, éviter de les plier pour ne pas créer des étranglements;
- Les tuyauteries ne doivent pas avoir un diamètre inférieur à celui des bouches de l'électro-pompe;
- Fixer les tuyaux d'aspiration de façon qu'ils ne soient pas supportés par l'électro-pompe.

7.2 Installation

- Le positionnement doit être effectué sur une surface plane et solide;

b) Le positionnement doit être effectué de façon que telle aspiration ne soit totalement ou partiellement obstrué par saleté, boue, sédiments ou similaires;

c) En positionnant l'électro-pompe, il faut maintenir les distances minimum requises par rapport aux murs (fig.4).

CHAP.8 UTILISATION ET MISE EN MARCHÉ

8.1 Mise en marche

a) Avant tout, s'assurer que le branchement électrique soit bien fermé, que le câble d'alimentation n'ait pas endommagé pendant l'installation et puis fermer la vanne du tuyau de refoulement;

b) Insérer la fiche dans la prise ou actionner l'interrupteur d'alimentation. Avant d'effectuer cette opération, faire attention aux indications portées dans le chapitre 3 du paragraphe 3.1;

c) L'électro-pompe commencera donc à travailler.

8.2 Avertissements importants

a) Eviter de faire travailler l'électro-pompe à sec (sans eau dans le corps de pompe);

b) En cas de panne de courant, il est préférable de débrancher la fiche de la prise ou de désactiver l'interrupteur.

8.3 Arrêt

a) L'électro-pompe pourvue de flotteur s'arrête automatiquement quand le niveau du liquide atteint le minimum prévu;

b) Quand l'électro-pompe reste inactive pendant une longue période, il est conseillé de la vider complètement et de la rincer soigneusement avec de l'eau propre.

ATTENTION: il faut toujours effectuer cette opération, quand il y a un risque de gel (du à des températures ambiante au dessous de zéro) pour éviter des ruptures au niveau du corps pompe.

CHAP.9 MONTAGE ET DEMONTAGE

L'électro-pompe en votre possession n'a pas de parties accessoires séparées et n'a donc besoin d'aucun montage. En cas de nécessité de procéder au démontage de l'électro-pompe, l'installation ou la substitution du câble électrique, doit être effectuée seulement et exclusivement auprès les services d'assistance après-vente ou par des techniciens qualifiés.

CHAP. 10 ENTRETIEN ET REPARATION

10.1 Entretien

Il faut se rappeler que toute les interventions pour l'entretien doivent être effectuées avec la fiche débranchée. L'électro-pompe n'a pas besoin d'entretiens spéciaux à l'intérieur; il faut donc éviter de la démonter. Il est très important que les parties d'aspiration et celles de refoulement soient toujours propres et libres d'éventuels corps gênants.

10.2 Recherche de pannes

INCIDENTS	CAUSES	REMÈDES
La pompe ne tourne pas.	1) Manque d'alimentation électrique. 2) Turbine bloquée. 3) Le flotteur ne fonctionne pas (seulement versions automatiques).	1) Contrôler s'il y a tension dans la prise et si la fiche est bien branchée. 2) Vérifier s'il y a des corps en suspension qui bloquent la turbine. 3) Contrôler manuellement en soulevant le flotteur.
La pompe tourne mais elle ne débite pas.	1) Niveau d'eau sous le minimum d'aspiration. 2) Bulle d'air dans la pompe produite pendant l'immersion. La bulle d'air peut se produire quand le flotteur, dans le cas est mal réglé, donc n'arrête pas la pompe au niveau minimum celle-là aspire l'air. 3) Bouche d'aspiration obstruée. 4) tuyau de refoulement obstrué.	1) Arrêter la pompe. 2) Faire sortir l'air en plongeant la pompe dans une position inclinée en la secouant. 3) Nettoyer l'installation hydraulique. 4) Enlever le tuyau et le déboucher.
Le relais thermique de protection arrête l'électro-pompe à cause d'une surchauffe.	1) L'alimentation n'est pas conforme aux données de la plaque du moteur. 2) Un corps solide a bloqué la turbine. 3) La pompe a travaillé à sec ou avec le robinet de refoulement fermé pendant plus de 15 minutes.	1) Contrôler la tension du réseau. 2) Enlever le corps solide. 3) Attendre le refroidissement de la pompe, puis mettez-là en marche.
La pompe en version automatique ne s'arrête pas	Le flotteur n'intervienne pas.	Vérifier que le flotteur ait suffisamment d'espace à disposition.

CHAP.11 RISQUES MÉCANIQUES

11.1 Parties mécaniques exposées à l'usure

- a) La garniture mécanique (ill. 17): telle partie devra être remplacée même si elle est simplement démontée pour une inspection;
- b) Roulements (ill. 8);
- c) Turbine (ill.16).

⚠ ATTENTION: Toutes les parties mentionnées ci-dessus doivent être remplacées uniquement par des techniciens qualifiés ou chez les services après-vente, et uniquement par des pièces de rechange originales.

11.2 Risques causés par des températures extrêmes

- a) Il faut se rappeler qu'une température trop basse (au-dessous de 0 °C) peut faire geler le liquide à l'intérieur de l'électro-pompe. Cela constitue un danger pour toutes les parties de l'électro-pompe et peut même l'endommager;
- b) Une température supérieure à 40°C peut être dangereuse pour le moteur.

CHAP.12 INFORMATIONS SUR LE NIVEAU SONORE DE FONCTIONNEMENT

L'électro-pompe en marche avec des liquides à l'intérieur du corps pompe a un niveau d'intensité sonore qui ne dépasse pas la valeur de 70dB (A).

DECLARATION CE DE CONFORMITE

Nous, SEA-LAND S.R.L., déclarons sous notre responsabilité que nos produits sont conformes aux directives 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

ATTENTION!!! Le manque d'observation des dispositions contenues dans ce livret comporte l'échéance de la garantie.

CHAP. 1 MANUFACTURER AND PUMP IDENTIFICATION DATA

1.1 Name and address of the manufacturer:

SEA-LAND S. R. L.
VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALY

1.2 Machine identification data:

Type & version, serial number and year of construction:
see plate on the pump & enclosure (A).

CHAP. 2 DESCRIPTION OF THE MACHINE

2.1 General description

The electric pumps are quite similar to each other as regards function and construction; the differences are:

Voltage = V... (ref. 1)

Power = KW o HP... (ref. 2)

Input power = [W] ... (ref. 4)

Capacitor = μ F... (ref. 3)

Input current = A ... (ref. 1)

Rate of flow = l/1' ... (ref. 5)

Head = H m ... (ref. 5)

Weight and dimensions = kg & DNA-DNM ... (ref.7)

Insulation class = ... (ref. 8)

Protected to = IP ... (ref. 9)

For your electric pump data, see plate on the pump & enclosure (A), following the reference number.

2.2 Motor construction features

Electric two-poles motor cooled by the pumped liquid. Single-phase version with incorporated motor protector and permanently connected capacitor (single-phase version 110/220 V, 60 Hz and three-phase version do not incorporate overload protection, therefore the protection must be provided by the user). Continuous duty. Max. starts per hour 50 times.

⚠ CHAP. 3 GENERAL SAFETY WARNINGS

The manufacturer declines all liability for accidents to persons or animals or damage to property or the electric pump if the warnings do not comply with or if the electric pump is tampered with. The above will also render the guarantee invalid.

3.1 Preventive measures

The user must comply with all accident prevention regulations in force and must scrupulously follow the instructions contained in the following chapters.

- Always remember to remove the plug from the socket before carrying out any operations on the electric pump;
- Do not move the electric pump while it is working;
- Before using the electric pump, always check that the power cable and all the electric devices are in perfect conditions;
- Never start the electric pump in your bare feet, with wet hands or even worse with your feet, also partially, in the water;
- The electric pumps are built so that all moving parts are protected with covers. When the electric pump is working, do not remove these parts;
- The main switch to which the electric pump is connected must be out of reach of jets of water, rain, other liquids or atmospheric agents in general.

⚠ Never use the pump when persons or animals are, not even if partially, in the water.

CHAP. 4 CORRECT AND INCORRECT USE

4.1 Correct use

The electric pumps have been designed to pump clean water, chemically not aggressive, without abrasives and suspended solids.

⚠ Important: The following conditions must be observed when using the electric pump:

- Max. water temperature = 0° + 35° C;
- Max. ambient temperature = 40° C;
- Max. operating pressure = (ref.6);
- Voltage variation allowed = \pm 5%;
- Max. immersion depth = (ref.10).

⚠ 4.2 Incorrect use

All uses not mentioned in paragraph 4.1 are generally forbidden; the electric pump should especially not be used for the following:

- Pumping water or other liquids with temperatures higher than those contemplated;
- Pumping alimentary liquids;
- Pumping explosive, inflammable or other dangerous liquids.

CHAP. 5 HANDLING & TRANSPORT

5.1 Unpacking

If the packing is not in good condition, after removing the electric pump make sure it has not been damaged during transport or handling. Any breakages or faults should be reported to the dealer within and not after 8 days from delivery.

⚠ ATTENTION: before installing and using the electric pump, check the rating plate to make sure that the model and its characteristics correspond to your order.

5.2 Handling, uninstalling and transport

- Never move the electric pump without first removing the plug from the socket or interrupting the mains power;
- Unscrew and remove the hose;
- Free the electric pump from its possible fixings;
- Roll up the electric power cable and hold it in your hand;

⚠ Do not transport or drag the electric pump with the power cable, a rope or a chain must be used.

CHAP. 6 PREPARATION FOR USE

⚠ 6.1 Electric wiring

The pump is supplied with an electric power cable suitable for the power of the machine.

6.2 Electric connection

Before connecting the electric pump to the mains power supply, check if it is suitable to support the required motor consumptions, see plate on the pump and enclosure "A" (ref. 4). It is also very important for the mains supply to be fitted with a high-sensitivity differential switch (with a minimum protection of 30mA as per DIN standards). The single-phase electric pumps that are already supplied with a cable and plug must be connected to a mains socket suitable for EEC standards plug with earth connection. For no reason the standard supplied plug must be cut and/or replaced, otherwise warranty will be invalid. Adapters for this kind of plugs are easy to find in the shops. The three-phase version has a power cable with a yellow/green earth lead (compulsory). Use the electric

panels provided by the manufacturer to keep the guarantee valid.

6.3 Operating checks

Before installing the electric pump perform a no-load test on the motor. Make sure that all the electrical contacts are well sealed. On three-phase motors check the correct direction of rotation of the motor as follow:

- a) The pump must be placed on a level surface;
- b) Start up the motor for only a few seconds;
- c) Observe the rebound at the starting, looking downwards at the pump. If the pump turns anti-clockwise it means that the direction of rotation is correct (fig.1). To perform such check with the pump installed observe the following instructions:
 - a) Connect and start the pump;
 - b) Check the flow of the liquid;
 - c) Switch off the pump;
 - d) Invert the two phases and restart the pump;
 - e) Compare the flow of the liquid;
 - f) Switch off the pump;

The connection that guarantees the correct direction of rotation is the one that gives the highest flow rate.

CHAP. 7 INSTALLATION



Never use the power cord to lift or to lower the electric pump, a rope or a chain must be used.

7.1. Installation

- a) On pumps supplied with external float switch must be regulated to permit an immediate intervention (fig.3);
- b) Pay attention when positioning the pump not to damage the power cord. To tie the cord to the delivery hose with proper clamps is recommended;
- c) Use pipes with a high degree of resistance;
- d) If flexible pipes are used, avoid twisting them in order not to cause any obstructions;
- e) Use pipes with a diameter not smaller than the one of the holes of the electric pump;
- f) Fix the pipes so that their weight and vibrations do not affect the electric pump.

7.2. Positioning

- a) The electric pumps must be positioned on a perfectly level and stable surface;
- b) Before placing the pump in position ensure that the suction is not totally or partially blocked by mud, sediments or similar substances;
- c) When choosing the position make sure to observe the minimum required distances from the walls (fig.4).

CHAP. 8 USE AND START UP

8.1 Start up

- a) First of all check again that the electric connections are well sealed and that the power cable has not been damaged during the installation; then close the delivery gate valve;
- b) Insert the plug in the socket or turn on the main switch. Before starting this operation, pay attention to the contents of chapter 3, paragraph 3.1;
- c) The electric pump starts working.

8.2 Important warnings

- a) Avoid that the pump runs dry (without liquid inside the pump body);
- b) Remove the plug from the socket or turn off the main switch in case of a power failure.

8.3 Stopping

a) The electric pump with float switch will stop automatically when the water level reached the foreseen minimum;

b) If the electric pump is to remain inactive for a long period, the liquid should be emptied from the pump body and, if possible, the pump body rinsed out with clean water.

ATTENTION: the pump must be emptied when there is a risk of frost caused by ambient temperatures below 0 °C.



CHAP. 9 ASSEMBLY AND DISMANTLING

The electric pump has no separate accessories so that no assembly is required. Dismantling, feeding cable installation or substitution must be executed only at service centres or by qualified technicians.

CHAP. 10 MAINTENANCE AND REPAIRS

10.1 Maintenance

Before carrying out any maintenance operations, remove the plug. The pump does not require special maintenance, so it is not necessary to dismantle it. It is very important, however, that the suction and delivery parts are always kept perfectly clean and free from obstructions.

10.2 Troubleshooting

FAULTS	REASONS	REMEDIES
The pump does not work.	1) No mains voltage. 2) Impeller blocked. 3) The float switch does not work (only automatic versions).	1) Check if the socket is under voltage and if the plug is well inserted. 2) Check that suspended bodies do not block the impeller. 3) Check the float switch lifting it by hand.
The pump works, but it does not deliver water.	1) Water level under min. suction level. 2) Air bubble in the pump created during immersion. This might happen when the float switch is not well regulated and does not stop the pump at the min. level so that it sucks air. 3) Suction hole blocked. 4) Delivery hose blocked.	1) Switch off the pump. 2) Get the air out by plunging again the pump while in a tilted position, then shake the pump. 3) Clean the hydraulic part. 4) Take off the hose and clean it.
The thermal overload protector switches off the pump due to overheating.	1) The voltage does not correspond to the indication shown on the motor plate. 2) A solid object has blocked the impeller. 3) The pump has run dry for more than 15 minutes.	1) Check voltage. 2) Remove the object. 3) Cool down the pump and start it up again.
The "Aut" version of the pump does not stop.	1) The float switch does not operate.	1) Check that the float switch has sufficient space.

CHAP. 11 MECHANICAL RISKS

11.1 Mechanical parts subject to wear

- a) The mechanical seal (dr. 17) must be replaced even if it has only been removed for inspection;
- b) Bearings (dr. 8);
- c) Impellers (dr.16).



ATTENTION: The above spare parts may only be replaced by qualified technicians or at service centres and only original spare parts may be used.

11.2 Risks due to extreme temperatures

- a) The liquid inside the electric pump may freeze at low temperatures (under 0 °C). This is very dangerous for all the parts of the electric pump and may cause serious damage to it;
- b) A temperature higher than 40 °C may be dangerous for the motor.

CHAP. 12 INFORMATION ON AIR-BORNE NOISE

The weighted sound pressure level A produced by the electric pump working with liquids inside the pump body does not exceed 70 dB (A) established by the 98/037/EEC.

DECLARATION CE OF CONFORMITY

We, SEA-LAND S.R.L., declare under our own responsibility that our products here included, comply with the directives 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Attention!!! Failure to comply with the a/m instructions will render the guarantee invalid.

ΚΕΦ.1 ΑΝΑΓΩΡΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

1.1 Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή
SEA-LAND S. R. L.
VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIA

1.2 Αναγνωριστικά στοιχεία της μηχανής
Επωνυμία κατασκευαστή, μοντέλο, αριθμός σειράς και έτος κατασκευής
Βλ. Πινακίδα τεχνικών στοιχείων πάνω στην ηλεκτραντλία και στο παράρτημα (Α).

ΚΕΦ.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

2.1 Γενική περιγραφή

Οι ηλεκτραντλίες, από λειτουργική και κατασκευαστική άποψη, διαφέρουν μεταξύ τους στα εξής στοιχεία:

- Τάση = V (αρ. 1)
- Ισχύς = KW ή HP... (αρ. 2)
- Απορροφούμενη ισχύς = W (αρ. 4)
- Πυκνωτής εκκίνησης = μf... (αρ. 3)
- Απορροφούμενο ρεύμα = A ... (αρ. 1)
- Παροχή = λίτρα/λεπτό ... (αρ. 5)
- Μανομετρικό ύψος = H m (αρ. 5)
- Βάρος και διαστάσεις = kg, DNA-DNM ... (αρ. 7)
- Κλάση μόνωσης = ... (αρ. 8)
- Βαθμός προστασίας = IP ... (αρ. 9)

Για τα στοιχεία της ηλεκτραντλίας που έχετε στην διάθεσή σας, συμβουλευτείτε την πινακίδα τεχνικών στοιχείων που υπάρχει πάνω στην ηλεκτραντλία και στο παράρτημα "Α", λαμβάνοντας υπόψη τον αντίστοιχο αριθμό αναφοράς.

2.2 Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του κινητήρα
Ηλεκτροκινητήρας με δύο πόλους που ψύχεται από το αντλούμενο υγρό. Μονοφασικό μοντέλο με ενσωματωμένο θερμικό προστασίας και πυκνωτή μόνιμα ενεργοποιημένο (το μονοφασικό μοντέλο 115/220 V, 60Hz και το τριφασικό μοντέλο δεν διαθέτουν θερμικό προστασίας, συνεπώς για την προστασία του μοτέρ θα πρέπει να φροντίσει ο χρήστης). Συνεχής λειτουργία με μέγιστο αριθμό 50 εκκινήσεων ανά ώρα.

Κεφ.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η μη συμμόρφωση με τις προειδοποιήσεις και/ή η παραβίαση της ηλεκτραντλίας, απαλλάσσει τον κατασκευαστή από οποιαδήποτε ευθύνη, σε περίπτωση ατυχημάτων σε πρόσωπα ή ζώα, καθώς και ζημιών σε πράγματα και/ή στην ίδια την ηλεκτραντλία. Εκτός αυτού, επιφέρουν την ολική ακύρωση της εγγύησης που καλύπτει το προϊόν.

3.1 Προληπτικά μέτρα

Ο χρήστης πρέπει οπωσδήποτε να τηρεί τους ισχύοντες κανόνες πρόληψης των ατυχημάτων και τις υποδείξεις των παρακάτω κεφαλαίων.

- α) Να θυμάστε πάντοτε ότι πρέπει να διακόπτετε την παροχή του ρεύματος, βγάζοντας το φως από την πρίζα, προτού αρχίσετε οποιαδήποτε ενέργεια συντήρησης της ηλεκτραντλίας;
- β) Μην μετακινείτε για κανένα λόγο την ηλεκτραντλία όταν αυτή βρίσκεται σε λειτουργία;

γ) Πριν από τη χρήση της ηλεκτραντλίας, να βεβαιώνετε πάντοτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας βρίσκεται σε τέλεια κατάσταση. Το ίδιο ισχύει και για τα υπόλοιπα εξαρτήματα;

δ) Προτού εκκινήσετε την ηλεκτραντλία, θυμηθείτε ότι δεν πρέπει να είστε ξυπόλητοι, τα χέρια σας δεν πρέπει να είναι βρεγμένα ή, ακόμη χειρότερα, ότι δεν πρέπει να πατάτε μέσα σε λιμνάζοντα νερά;

ε) Οι ηλεκτραντλίες είναι κατασκευασμένες κατά τέτοιον τρόπο, που όλα τα κινούμενα μέρη είναι προστατευμένα μέσα σε περιβλήματα. Όταν η ηλεκτραντλία είναι σε λειτουργία, μην αφαιρείτε για κανένα λόγο τα περιβλήματα;

στ) Έχετε υπόψη σας κάτι πολύ σημαντικό: η πρίζα του ρεύματος, στην οποία είναι συνδεδεμένη η ηλεκτραντλία, δεν βρίσκεται σε κάποιο σημείο όπου φθάνουν πιστολισματα νερού, βροχή, άλλα υγρά, καθώς και ότι δε βρίσκεται υπό την επήρεια άλλων ατμοσφαιρικών παραγόντων.

 Η αντλία δεν πρέπει να τεθεί σε λειτουργία, σε περίπτωση που μέσα στο νερό υπάρχουν (έστω και μερικώς) άνθρωποι ή ζώα.

ΚΕΦ.4 ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΚΑΙ ΑΝΑΡΜΟΣΤΗ ΧΡΗΣΗ

4.1 Προβλεπόμενη χρήση

Οι ηλεκτρικές αντλίες έχουν σχεδιαστεί να αντλούν καθαρό νερό, χωρίς χημικά ή άλλου είδους ουσίες και στερεά σωματίδια.

 Σημαντική παρατήρηση: Πρέπει να πληρούνται οι εξής συνθήκες όταν χρησιμοποιείτε την ηλεκτραντλία.

- α) Μέγιστη θερμοκρασία νερού: 0°±35 °C;
- β) Μεγ. θερμοκρασία περιβάλλοντος: 40 °C;
- γ) Μεγ. πίεση εργασίας: (αρ.6);
- δ) Μεγ. επιτρεπόμενη μεταβολή τάσης: +/- 5%;
- ε) Μέγιστο βάθος βύθισης: (αρ. 10).

4.2 Ανάρμοστη χρήση

Όλες οι χρήσεις που δεν προτείνονται στην παράγραφο 4.1 είναι σε γενικές γραμμές απαγορευμένες. Σας συνιστούμε πάντως να μη χρησιμοποιήσετε την ηλεκτραντλία για τους εξής σκοπούς:

- α) Αντληση νερού ή άλλων υγρών με θερμοκρασίες μεγαλύτερες από τις προτεινόμενες;
- β) Αντληση βρώσιμων υγρών;
- γ) Αντληση εκρηκτικών, εύφλεκτων και γενικά, επικίνδυνων υγρών.

ΚΕΦ.5 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

5.1 Αποσυσκευασία

Αν, άπο παραλάβετε το προϊόν, η συσκευασία δεν είναι σε καλή κατάσταση, αφού αποσυσκευάσετε την ηλεκτραντλία, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει υποστεί ζημιές κατά τη μεταφορά ή τη διακίνηση. Αν διαπιστώσετε ότι υπάρχουν φθορές ή προβλήματα, θα πρέπει να ειδοποιήσετε τον πωλητή εντός το πολύ 8 ημερών από την ημερομηνία παράδοσης.

: Προτού εγκαταστήσετε και χρησιμοποιήσετε την ηλεκτραντλία, ελέγξτε την πινακίδα, για να βεβαιωθείτε ότι το μοντέλο και τα χαρακτηριστικά της είναι αυτά που ζητήσατε.

5.2 Μεταφορά και διακίνηση.

- α) Μη μετακινείτε, ποτέ και για κανένα λόγο, την ηλεκτραντλία, αν δε βγάλετε πρώτα το φως από την πρίζα ή αν δε διακόψετε με κάποιον άλλο τρόπο τη παροχή του ρεύματος;
- β) Ξεβιδώστε και, στη συνέχεια, βγάλτε το σωλήνα;
- γ) Απελευθερώστε την αντλία από την ενδεχόμενη βάση αγκύρωσης;
- δ) Τυλίξτε το καλώδιο τροφοδοσίας που είναι συνδεδεμένο στην ηλεκτραντλία και κρατήστε στο χέρι;

⚠ ε) Μη μετακινείτε ή σέρνετε, για κανένα λόγο, την ηλεκτραντλία τραβώντας από το καλώδιο τροφοδοσίας, αλλά χρησιμοποιήστε ένα σχοινί ή μία αλυσίδα.

ΚΕΦ.6 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

6.1 Ηλεκτρική καλωδίωση

Η αντλία παρέχεται πλήρης, με ηλεκτρικό καλώδιο κατάλληλο για την ισχύ της μηχανής.

6.2 Σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο

Προτού συνδέσετε την ηλεκτραντλία με το δίκτυο τροφοδοσίας, βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική εγκατάσταση μπορεί να αντέξει και να παρέχει την απαιτούμενη ισχύ του κινητήρα. Συμβουλευτείτε την πινακίδα τεχνικών στοιχείων πάνω στην ηλεκτραντλία και στο παράρτημα "Α" (αρ. 4). Εκτός αυτού η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει οπωσδήποτε να διαθέτει διακόπτη προστασίας από ηλεκτροπληξία με ελάχιστη ευαισθησία 30 mA, σύμφωνα με τα πρότυπα DIN. Οι μονοφασικές ηλεκτραντλίες που διαθέτουν ήδη καλώδιο και φως, πρέπει να συνδεθούν σε μία πρίζα ρεύματος κατάλληλη για τα φως που προβλέπονται από τα πρότυπα ΕΟΚ, με επαφή γείωσης. Δεν επιτρέπεται, για κανένα λόγο, να κόψετε και/ή να αντικαταστήσετε το φως, αν αυτο υπάρχει ήδη. Στην αντίθετη περίπτωση, παύει η ισχύς της εγγύησης. Μπορείτε ενδεχομένως να χρησιμοποιήσετε έναν προσαρμοστήρα (αντάπτορ) από αυτούς που βρίσκονται εύκολα στο εμπόριο. Οι τριφασικές ηλεκτραντλίες διαθέτουν ηλεκτρικό καλώδιο που περικλείει κτρινοπράσινο αγωγό γείωσης (υποχρεωτικός). Για να ισχύει πλήρως η εγγύηση, σας συνιστούμε να χρησιμοποιείτε τους ηλεκτρικούς πίνακες ασφαλείας που προτείνονται από τον κατασκευαστή.

6.3 Δοκιμή λειτουργίας

Προτού τοποθετήσετε την ηλεκτραντλία, σας συνιστούμε να κάνετε μία δοκιμή του κινητήρα εν κενώ. Βεβαιωθείτε πρώτα ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις είναι σφιγμένες και σφραγισμένες σωστά. Στους τριφασικούς κινητήρες πρέπει να ελεγχτείτε αν η φορά περιστροφής είναι σωστή. Ο έλεγχος γίνεται ως εξής:

- α) Τοποθετήστε την αντλία σε μία επίπεδη επιφάνεια;
- β) Ενεργοποιήστε την αντλία για μία στιγμή;
- γ) Παρατηρήστε τη φορά εκκίνησης, κοιτώντας την αντλία από πάνω προς τα κάτω. Αν η αντλία περιστρέφεται αριστερόστροφα, η φορά είναι σωστή (σχ. 1). Για να κάνετε αυτή τη δοκιμή, σε περίπτωση που η αντλία είναι ήδη τοποθετημένη, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:
- α) Συνδέστε την αντλία και βάλτε τη σε λειτουργία;
- β) Ελέγξτε τη ροή του υγρού;
- γ) Σβήστε την αντλία;

- δ) Αντιστρέψτε τις δύο φάσεις και επανεκκινήστε την αντλία;
 - ε) Συγκρίνετε τη ροή του υγρού;
 - στ) Σβήστε την αντλία.
- Η σύνδεση που εξασφαλίζει τη σωστή φορά περιστροφής είναι αυτή που προσφέρει τη μεγαλύτερη ροή.

ΚΕΦ.7 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

⚠ Μη μετακινείτε ή σέρνετε, για κανένα λόγο, την ηλεκτραντλία τραβώντας από το καλώδιο τροφοδοσίας, αλλά χρησιμοποιήστε ένα σχοινί ή μία αλυσίδα.

7.1 Σταθερή έδραση

- α) Στις αντλίες που διαθέτουν εξωτερικό φλοτέρ, αυτό πρέπει να είναι ρυθμισμένο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι δυνατή η άμεση επέμβαση (σχ.3);
- β) Κατά την τοποθέτηση της αντλίας, προσέξτε ιδιαίτερα να μην προκαλέσετε φθορές στο ηλεκτρικό καλώδιο. Σας συνιστούμε να το στερεώσετε στο σωλήνα προσαγωγής χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα κολάρα;
- γ) Χρησιμοποιήστε σωληνώσεις από υλικό με υψηλό βαθμό αντοχής;
- δ) Αν χρησιμοποιήσετε εύκαμπτους σωλήνες, μην τους διπλώνετε για να μην παρουσιαστούν σημεία στραγγαλισμού του νερού;
- ε) Η διάμετρος των σωληνώσεων δεν πρέπει να είναι μικρότερη από τη διάμετρο των στομιών της αντλίας;
- στ) Στερεώστε τους σωλήνες κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το βάρος και οι δονήσεις τους να μη μεταβιβάζονται στην ηλεκτραντλία.

7.2 Τοποθέτηση

- α) Η έδραση πρέπει να γίνει πάνω σε μία τελείως επίπεδη και στερεή επιφάνεια;
- β) Κατά την τοποθέτηση της αντλίας πρέπει να αποτραπεί οπωσδήποτε η μερική ή ολική απόφραξη του σωλήνα απορρόφησης από ακαθαρσίες, λάσπη, ιζήματα ή άλλες ουσίες;
- γ) Όταν αποφασίζετε τη θέση τοποθέτησης, λάβετε υπόψη σας και τηρήστε τις ελάχιστες προβλεπόμενες αποστάσεις από τα τοιχώματα (σχ.4).

ΚΕΦ.8 ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

8.1 Έναρξη λειτουργίας

- α) Πρώτα απ' όλα βεβαιωθείτε ξανά ότι οι ηλεκτρικές επαφές είναι καλά κλειστές και στεγανοποιημένες και ότι το καλώδιο τροφοδοσίας δεν υπέστη φθορές κατά την τοποθέτηση; Στη συνέχεια, κλείστε τη βάνα προσαγωγής;
- β) Βάλτε το φως στην πρίζα ή ανοίξτε το διακόπτη τροφοδοσίας. Προτού κάνετε αυτήν την ενέργεια, λάβετε υπόψη σας αυτά που προτείνονται στο κεφ.3, παρ.3.1;
- γ) Αρχίζει η λειτουργία της ηλεκτραντλίας.

8.2 Σημαντικές παρατηρήσεις

- α) Μην αφήνετε την ηλεκτραντλία να λειτουργεί εν ξηρώ (χωρίς νερό μέσα στο σώμα αντλίας);
- β) Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος του δικτύου, σας συνιστούμε να βγάλετε το φως από την πρίζα ή να κλείσετε το διακόπτη.

8.3 Παύση λειτουργίας

α) Οι ηλεκτραντλίες που διαθέτουν φλοτέρ, σταματούν αυτόματα όταν το νερό φθάσει στην προβλεπόμενη ελάχιστη στάθμη;

β) Αν η ηλεκτραντλία πρόκειται να μείνει σταματημένη για αρκετό χρονικό διάστημα, σας συνιστούμε να αδειάσετε το νερό από την ηλεκτραντλία και, αν είναι δυνατό, να την ξεπλύνετε με καθαρό νερό.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το άδειασμα της ηλεκτραντλίας είναι υποχρεωτικό γιατί υπάρχει ο κίνδυνος να παγώσει, αν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους μηδέν βαθμούς.

⚠ ΚΕΦ.9 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

Η ηλεκτραντλία δεν παρουσιάζει αποσυναρμολογημένα εξαρτήματα και, συνεπώς, δεν χρειάζεται καμία ενέργεια μονταρίσματος. Η ενδεχόμενη αποσυναρμολόγηση της ηλεκτραντλίας, η

τοποθέτηση ή η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας, πρέπει να πραγματοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο σε κέντρα τεχνικής υποστήριξης (σέρβις) και από εξειδικευμένους τεχνικούς.

ΚΕΦ.10 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ

10.1 Συντήρηση

Να θυμάστε πάντοτε: πριν από οποιαδήποτε ενέργεια συντήρησης, πρέπει να βγάξετε το φιν από την πρίζα. Η ηλεκτραντλία δε χρειάζεται ιδιαίτερη συντήρηση στο εσωτερικό της. Γι' αυτό και δεν πρέπει να την αποσυναρμολογείτε. Κάτι πολύ σημαντικό πάντως είναι το να διατηρείτε πάντοτε καθαρά τα σημεία αναρρόφησης και προσαγωγής, και να απομακρύνετε τα ξένα σώματα που ενδεχομένως υπάρχουν.

10.2 Εντοπισμός βλαβών

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΑΙΤΙΕΣ	ΛΥΣΕΙΣ
Η αντλία δεν περιστρέφεται.	1) Δεν τροφοδοτείται με ρεύμα. 2) Φτερωτή μπλοκαρισμένη. 3) Το φλοτέρ δε λειτουργεί (μόνο αυτόματα μοντέλα).	1) Ελέγξτε αν φθάνει ρεύμα στην πρίζα και αν το φιν είναι βαλμένο σωστά. 2) Ελέγξτε αν υπάρχουν ξένα σώματα που παρεμποδίζουν τη φτερωτή. 3) Δοκιμάστε χειροκίνητα, σηκώνοντας το φλοτέρ.
Η αντλία περιστρέφεται, αλλά δεν παρέχει νερό.	1) Στάθμη νερού κάτω από το ελάχιστο όριο αναρρόφησης. 2) Σχηματίστηκε φυσαλίδα αέρα, κατά τη βύθιση. Η φυσαλίδα του αέρα σχηματίζεται σε περίπτωση που το (κακορυθμισμένο) φλοτέρ δε σταματάει την αντλία στην ελάχιστη στάθμη και αυτή αναρροφά αέρα. 3) Στόμιο αναρρόφησης βουλωμένο. 4) Σωλήνα προσαγωγής βουλωμένος.	1) Σταματήστε την αντλία. 2) Αφαιρέστε τον αέρα: βγάλτε την αντλία έξω από το νερό, "πλανάστε" την και κουνήστε την. 3) Καθαρίστε τα υδραυλικά μέρη. 4) Βγάλτε το σωλήνα και ξεβουλώστε τον.
Το θερμικό προστασίας σταματά την ηλεκτραντλία λόγω υπερθέρμανσης.	1) Παροχή ρεύματος μη σύμφωνη με τα στοιχεία της πινακίδας του κινητήρα. 2) Κάποιο στερεό σώμα μπλόκαρε τη φτερωτή. 3) Η αντλία λειτουργήσε εν ξηρώ, για περισσότερο από 15 λεπτά.	1) Ελέγξτε την τάση του δικτύου. 2) Απομακρύνετε το ξένο σώμα. 3) Αφήστε την ηλεκτραντλία να κρυώσει και επανεκκινήστε την.
Τα μοντέλα αυτόματης λειτουργίας δε σταματούν.	Το φλοτέρ δεν επεμβαίνει.	Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος για το φλοτέρ είναι επαρκής.

ΚΕΦ. 11 ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝ

11.1 Μηχανικά μέρη που υφίστανται φθορά
α) Το μηχανικό κλείστρο (σχ.17): αυτό το μέρος πρέπει να αντικαθίσταται ακόμη και αν απλώς αποσυναρμολογηθεί για κάποια επιθεώρηση;
β) Ρουλεμάν (σχ. 8);
γ) Φτερωτή (σχ. 16).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα μέρη αυτά πρέπει να αντικαθίστανται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς ή σε κάποιο κέντρο τεχνικής υποστήριξης (σέρβις) και πρέπει να τοποθετούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

11.2 Κίνδυνοι από ακραίες θερμοκρασίες περιβάλλοντος

α) Αν η θερμοκρασία πέσει πολύ χαμηλά (κάτω από το μηδέν), μπορεί να παγώσει το υγρό που υπάρχει μέσα στην ηλεκτραντλία. Αυτή η κατάσταση είναι πολύ επικίνδυνη για όλα τα μέρη της ηλεκτραντλίας και μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές;

β) Αν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 40°C μπορεί να είναι επικίνδυνη για τον κινητήρα.

ΚΕΦ.12 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ

Όταν η ηλεκτραντλία βρίσκεται σε λειτουργία με υγρό μέσα στο σώμα της αντλίας δεν υπερβαίνει την τιμή των 70 dB (A) ακουστικής πίεσης στο σημείο Α.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE

Οι υπογεγραμμένοι, SEA-LAND S.R.L., δηλώνουμε, με γνώση των ευθυνών μας, ότι τα προϊόντα μας που περιλαμβάνονται εδώ, είναι κατασκευασμένα σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!! Η μη συμμόρφωση με τις διατάξεις που περιέχει το παρόν φυλλάδιο, προκαλεί την πάυση της εγγύησης.

CAP. 1 DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICANTE E DELLA MACCHINA

1.1 Nome e indirizzo del fabbricante

SEA -LAND S.R.L.
Via E. Mattei, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIA

1.2 Identificazione della macchina

Denominazione, versione, numero di serie e anno di costruzione: vedi targhetta dati sull'elettropompa e sull'allegato (A).

CAP. 2 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

2.1 Descrizione generale

Le elettropompe sono dal punto di vista funzionale e costruttivo differenziate tra di loro per:

Voltaggio = V ... (rif. 1)

Potenza = kW o HP ... (rif. 2)

Potenza assorbita = W ... (rif. 4)

Condensatore di avviamento = μF ... (rif. 3)

Corrente assorbita = A ... (rif. 1)

Portata = l/1' ... (rif. 5)

Prevalenza = H m ... (rif. 5)

Peso e dimensioni = kg, DNA-DNM ... (rif. 7)

Classe di isolamento = ... (rif. 8)

Grado di protezione = IP... (rif. 9)

Per dati relativi all'elettropompa, vedi targhetta dati sull'elettropompa e sull'allegato (A), seguendo il numero indicato a riferimento.

2.2 Caratteristiche costruttive del motore

Motore elettrico a due poli raffreddato dal liquido pompato. Versione monofase con motoprotettore termico incorporato e condensatore perennemente inserito (versione monofase 115/220 V, 60Hz, e versione trifase non sono dotate di motoprotettore, quindi la protezione termica è a cura dell'utente). Servizio continuo con massimo 50 avviamenti orari.

⚠ CAP.3 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

La mancata osservanza delle avvertenze e/o la manomissione dell'elettropompa, solleverà il costruttore da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti a persone e animali, e danni a cose e/o all'elettropompa stessa, determinando inoltre la perdita totale della garanzia sul prodotto.

3.1 Misure di prevenzione

L'utente deve assolutamente osservare le norme antinfortistiche in vigore, inoltre dovrà seguire le indicazioni riportate ai capitoli seguenti.

a) Ricordarsi sempre di togliere l'alimentazione elettrica disinserendo la spina, prima di effettuare qualsiasi operazione sull'elettropompa;

b) Durante il funzionamento non spostare per nessun motivo l'elettropompa;

c) Prima dell'utilizzo dell'elettropompa, controllare sempre che il cavo di alimentazione elettrica sia perfettamente integro come tutti gli altri dispositivi;

d) Prima di avviare l'elettropompa assicurarsi di non essere a piedi nudi, di non aver le mani bagnate, o peggio ancora essere immersi anche parzialmente nell'acqua;

e) Le elettropompe sono costruite in modo tale che tutte le parti in movimento siano protette tramite carenature

con l'elettropompa in funzione non rimuovere per alcun motivo tali parti;

f) E' molto importante che la presa di corrente a cui è collegata l'elettropompa non sia a portata del getto d'acqua, pioggia, altri liquidi o agenti atmosferici in genere.

⚠ La pompa non deve essere utilizzata quando persone o animali sono anche parzialmente immerse nell'acqua.

CAP.4 USO PREVISTO E NON PREVISTO

4.1 Uso previsto

Le pompe sono adatte al pompaggio di liquidi puliti, chimicamente non aggressivi, senza parti abrasive e senza corpi solidi in sospensione.

⚠ Importante osservare le seguenti indicazioni quando si usa l'elettropompa:

a) Max. temperatura del liquido: 0°+35 °C;

b) Max. temperatura dell'ambiente: 40 °C;

c) Max. pressione d'esercizio: (rif.6);

d) Max. variazione di voltaggio acconsentita: $\pm 5\%$;

e) Max. profondità di immersione: (rif.10).

⚠ 4.2 Uso non previsto

Tutti gli utilizzi non elencati nel paragrafo 4.1, sono generalmente vietati, comunque si raccomanda principalmente di non utilizzare l'elettropompa per i seguenti usi:

a) Pompaggio di acqua o altri liquidi con temperature superiori a quelle previste;

b) Pompaggio di liquidi alimentari;

c) Pompaggio di liquidi esplosivi, infiammabili o comunque pericolosi.

CAP.5 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

5.1 Disimballo

Se l'imballo non dovesse essere in buono stato una volta estratta l'elettropompa, verificare che questa non abbia subito danni durante il trasporto o il maneggiamento. Eventuali rotture o anomalie dovranno essere comunicate al rivenditore entro e non oltre 8 giorni dalla consegna.

⚠ ATTENZIONE: prima di installare e quindi usare l'elettropompa, verificare sulla targa che il modello e le sue caratteristiche siano quelle da Voi richieste.

5.2 Movimentazione e trasporto.

a) Non muovere mai per nessun motivo l'elettropompa senza aver prima staccato la spina dalla presa o comunque avere interrotto l'alimentazione elettrica;

b) Svitare e quindi togliere il tubo;

c) Liberare la pompa dall' eventuale ancoraggio;

d) Avvolgere il cavo di alimentazione collegato all'elettropompa e tenerlo in mano;

⚠ e) Non trasportare o trascinare per nessun motivo l'elettropompa tramite il cavo di alimentazione, usare una corda o catena.

CAP.6 PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO

⚠ 6.1 Cablaggio elettrico

La pompa viene fornita completa di cavo elettrico adeguato alla potenza della macchina.

6.2 Collegamento elettrico alla rete

Prima di collegare l'elettropompa alla rete di alimentazione, verificare che l'impianto sia adatto a sopportare i consumi richiesti dal motore, vedi targhetta dati sull'elettropompa e allegato A (rif.4). Inoltre è indispensabile che l'impianto sia munito di protezione (salvavita) di minimo 30 mA a norma DIN. Le elettropompe monofasi già fornite di cavo e spina, devono essere collegate ad una presa di corrente adatta per spina a norme CEE, con contatto di terra. Per nessun motivo tagliare e/o sostituire la spina se fornita di serie, pena il decadimento della garanzia. Eventualmente fornirsi di adattatore per tali spine comunemente reperibile in commercio. Le elettropompe in versione trifase vengono fornite di cavo elettrico con filo giallo/verde per la messa a terra (obbligatoria). Per dare piena validità alla garanzia si consiglia di utilizzare i quadri elettrici di protezione previsti dal costruttore.

6.3 Verifica di funzionamento

Prima di installare la pompa e' necessario effettuare una prova della pompa a vuoto quindi facendo attenzione che tutti i contatti elettrici siano ben chiusi e sigillati.

Per i motori trifase e' necessario verificare che il senso di rotazione sia quello corretto; la verifica si effettua come segue:

- Posizionare la pompa su una superficie piana;
- Avviare la pompa per un breve momento;
- Osservare il contraccolpo all'avviamento con attenzione guardando la pompa dal alto verso il basso. Se si vede muovere la pompa in senso antiorario significa che il senso di rotazione e' quello corretto (fig. 1). Per eseguire tale verifica con la pompa installata e' necessario osservare la sequenza che segue:

- Collegare la pompa e quindi avviarla;
- Controllare il flusso di liquido;
- Spegnere la pompa;
- Invertire due fasi e quindi riavviare la pompa;
- Confrontare il flusso di liquido;
- Spegnere la pompa.

Il collegamento che garantisce il corretto senso di rotazione e' quello che permette il flusso maggiore.

CAP.7 INSTALLAZIONE

 Non trasportare o trascinare per nessun motivo l'elettropompa tramite il cavo di alimentazione, usare una corda o catena.

7.1 Installazione

- Per le pompe dotate di galleggiante esterno, e necessario che esso sia regolato in modo che sia possibile l'intervento immediato (fig.3).
- Fare molta attenzione, nel posizionare la pompa, a non danneggiare il cavo di alimentazione. Si consiglia di legarlo al tubo di mandata con apposite fascette;
- Utilizzare tubazioni di materiale ad alto grado di resistenza;
- Se si utilizzano tubi flessibili, evitare di piegarli per non causare strozzature;
- Le tubazioni non devono avere diametro inferiore a quello delle bocche dell'elettropompa;
- Fissare i tubi in modo che il peso e le vibrazioni non gravino sull'elettropompa.

7.2 Posizionamento

- Il posizionamento deve essere effettuato su di una superficie perfettamente piana e solida;

- Il posizionamento della pompa deve essere effettuato in modo tale che l'aspirazione non sia totalmente o parzialmente ostruita da sporcizia, fango, sedimenti o simili;

- Nello scegliere il luogo dell'installazione, fare attenzione a rispettare le distanze minime previste da muri e pareti (fig.4).

CAP.8 UTILIZZO E MESSA IN FUNZIONE

8.1 Messa in funzione

- Prima di tutto assicurarsi nuovamente che i contatti elettrici siano ben chiusi e sigillati, e che il cavo di alimentazione non abbia subito danni durante l'installazione, e poi chiudere la saracinesca in mandata;

- Inserire la spina nella presa di corrente o azionare l'interruttore di alimentazione. Prima di effettuare questa operazione, fare attenzione a quanto descritto al cap.3 par. 3.1;

- L'elettropompa comincerà quindi a lavorare.

8.2 Avvertenze importanti

- Evitare di far lavorare l'elettropompa a secco (senza acqua all'interno del corpo pompa);

- In caso di mancanza di corrente elettrica in rete, è consigliabile staccare la spina dalla presa o disinserire l'interruttore.

8.3 Arresto

- L'elettropompa fornita di galleggiante si ferma automaticamente quando il livello dell'acqua raggiunge il minimo previsto;

- Se l'elettropompa sarà fermata per un periodo più o meno lungo, si consiglia di scaricare l'elettropompa dal liquido presente nel corpo pompa, e se possibile sciacquarla con acqua pulita.

ATTENZIONE: lo svuotamento dell'elettropompa è obbligatorio se sussistono pericoli di gelo dovuto a temperatura ambientale sotto zero.

CAP.9 MONTAGGIO E SMONTAGGIO

L'elettropompa in vostro possesso non ha parti accessorie staccate, pertanto non necessita di alcun montaggio. L'eventuale smontaggio dell'elettropompa, l'installazione o sostituzione del cavo di alimentazione, deve essere eseguito solo ed esclusivamente presso centri di assistenza o da tecnici qualificati.

CAP.10 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

10.1 Manutenzione

Da ricordare: qualsiasi operazione di manutenzione deve essere eseguita solo dopo aver disinserito la spina elettrica. L'elettropompa non necessita di particolari manutenzioni all'interno, pertanto astenersi dallo smontaggio della stessa. E' comunque molto importante che la parte aspirante e di mandata sia sempre mantenuta perfettamente pulita e libera da eventuali corpi ostruenti.

10.2 Ricerca guasti

INCIDENTI	CAUSE	RIMEDI
La pompa non gira.	1) Mancanza di alimentazione elettrica. 2) Girante bloccato. 3) Il galleggiante non funziona (solo versioni automatiche).	1) Controllare se c'è tensione nella presa, e se la spina è ben inserita. 2) Verificare che non ci siano eventuali corpi solidi che bloccano la girante. 3) Controllare manualmente sollevando il galleggiante.
La pompa gira ma non eroga acqua.	1) Livello acqua sotto il minimo di aspirazione. 2) Bolla d'aria nella pompa creatasi nell'immersione, la bolla d'aria si può creare quando il galleggiante, se mal regolato, non arresta la pompa al minimo livello e questa aspira aria. 3) Bocca di aspirazione intasata. 4) Tubo di mandata intasato.	1) Fermare la pompa. 2) Far uscire l'aria riemergendo la pompa inclinata e scuotendola. 3) Pulire la parte idraulica. 4) Togliere il tubo e stasarlo.
Il motoprotettore termico ferma l'elettropompa per surriscaldamento.	1) Alimentazione non conforme ai dati di targa del motore. 2) Un corpo solido ha bloccato la girante. 3) La pompa ha funzionato a secco per più di 15 min.	1) Controllare la tensione in rete. 2) Rimuovere il corpo solido. 3) Far raffreddare l'elettropompa e quindi farla ripartire.
La pompa in versione automatica non si arresta.	Il galleggiante non interviene.	Verificare che il galleggiante abbia sufficiente spazio a disposizione.

CAP.11 RISCHI MECCANICI

11.1 Parti meccaniche soggette ad usura

- La tenuta meccanica (dis. 17): Tale parte dovrà essere sostituita anche nel caso sia semplicemente smontata per un'ispezione qualsiasi;
- Cuscinetti (dis. 8);
- Girante (dis. 16).

⚠ ATTENZIONE: Le parti sopramenzionate dovranno essere sostituite solo da tecnici qualificati o presso i centri d'assistenza, e solo con ricambi originali.

11.2 Rischi dovuti a temperature ambientali estreme

- Una temperatura troppo bassa (sotto lo zero termico), può far ghiacciare il liquido all'interno dell'elettropompa. Tale situazione è molto pericolosa per tutte le parti dell'elettropompa, e può causare danni anche gravi alla stessa;
- Una temperatura superiore a 40 °C può essere pericolosa per il motore.

CAP.12 INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO

L'elettropompa in funzione con liquido all'interno del corpo pompa non supera il valore di 70 dB (A) di livello di emissione di pressione sonora ponderato A.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Noi, SEA-LAND S.R.L., dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che i nostri prodotti qui inclusi sono in conformità alle direttive 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

ATTENZIONE!!! La mancata osservanza delle disposizioni contenute nel presente libretto comporta il decadimento della garanzia.

HFDST. 1 FABRIKANT EN IDENTIFIKATIE VAN DE MACHINE

1.1 Naam en adres van de fabrikant:

SEA-LAND S. R. L.
VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIË

1.2 Identifikatie van de machine:

Benaming & model, serie-nummer en bouwjaar:
Zie plaat op de pomp & bijlage (A).

HFDST. 2 BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

2.1 Algemene beschrijving

De elektropompen lijken erg op elkaar wat werking en bouw betreft; de verschillen zijn:

- Netspanning = V ... (afb. 1)
- Stroomverbruik = HP of KW ... (afb. 2)
- Absorbtie vermogen = W ... (afb. 4)
- Kondensator = μF ... (afb. 3)
- Stroomopname = A ... (afb. 1)
- Aanzuigvolume = $l/1'$... (afb. 5)
- Prevalentie = H m ... (afb. 5)
- Gewicht en afmetingen = kg, DNA-DNM ... (afb. 7)
- Isoleringsklasse = ... (afb. 8)
- Beschermingsklasse = IP ... (afb. 9)

Voor de pompgegevens, zie kentekenplaat op de pomp en bijlage (A) en volg het referentienummer.

2.2 Konstruktie eigenschappen van de motor

Een tweepolige elektrische motor gekoeld door de opgepompte vloeistof. Monofazige uitvoering met ingebouwde thermische motorbeveiliging en een altijd ingeschakelde condensator (monofazige uitvoering 110/220 V, 60 Hz. en driefazige uitvoering hebben geen ingebouwde motorbeveiliging, derhalve is de thermische beveiliging voor rekening van de gebruiker). Continue werking. Max. 50 starten per uur.

HFDST.3 ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

De niet in achtneming van de waarschuwingen en/of de beschadiging van de elektropomp onthefte de fabrikant van alle verantwoordelijkheid in geval van ongelukken betreffend personen of dieren en van schadeveroorzaking aan zaken of aan de pomp zelf, terwijl bovendien de garantie op het produkt volkomen vervalt.

3.1 Voorkomingsmaatregelen

De gebruiker dient absoluut de van kracht zijnde veiligheidsnormen ter voorkoming van ongelukken in acht te nemen; bovendien dient hij de in de hierna volgende hoofdstukken vermelde aanwijzingen op te volgen:

- a) Nooit vergeten de elektrische stroom uit te schakelen door de stekker er uit te trekken, alvorens werkzaamheden op de elektropomp uit te voeren;
- b) Gedurende de werking de elektropomp om geen enkele reden verplaatsen;
- c) Vóór het gebruik van de elektropomp altijd controleren of de elektrische voedingskabel niet beschadigd is als ook alle andere inrichtingen;
- d) Vóór het in werking stellen van de elektropomp zich ervan gewissens niet blootvoets te zijn, geen natte handen te hebben of, nog erger, zich gedeeltelijk in het water te bevinden;
- e) De elektropompen zijn zo gemaakt, dat alle

bewegende delen beschermd zijn met een carter. Als de elektropomp werkt, deze delen om geen enkele reden verwijderen;

f) Het is erg belangrijk dat het stopcontact waarop de elektropomp aangesloten is, niet in het bereik is van waterstralen, regen, andere vloeistoffen of atmosferische invloeden in het algemeen.

 De elektropomp mag ook niet gebruikt worden wanneer personen of dieren zich gedeeltelijk in het water bevinden.

HFDST. 4 VOORZIENE EN NIET VOORZIENE TOEPASSING

4.1 Voorziene toepassing

De elektropompen zijn geschikt voor het oppompen van schone vloeistoffen, chemisch niet aggressief, zonder schurende delen en zonder vaste lichamen.

 LET OP: de volgende voorwaarden moeten in acht worden genomen indien de elektropomp gebruikt wordt:

- a) Max. water temperatuur: $0^\circ \pm 35^\circ\text{C}$;
- b) Max. omgevingstemperatuur: 40°C ;
- c) Max. werkdruk: (afb. 6);
- d) Toegestane spanningsvariatie: $\pm 5\%$;
- e) Max. onderdompelingsdiepte: (afb.10).

4.2 Nietvoorziene toepassing

Alle toepassingen die niet onder paragraaf 4.1 vermeld worden, zijn in het algemeen verboden, hoewel vnl. aanbevolen wordt de elektropomp niet voor de volgende doeleinden te gebruiken:

- a) Het oppompen van water of andere vloeistoffen met hogere temperaturen dan max. toegestaan;
- b) Het pompen van voedingsvloeistoffen;
- c) Het pompen van ontplofbare, ontvlambare of hoe dan ook gevaarlijke vloeistoffen.

HFDST. 5 VERPLAATSING EN VERVOER

5.1 Uitpakken

Indien bij het uitpakken van de elektropomp blijkt dat de verpakking niet in goede staat is, direct controleren of de pomp geen schade heeft ondervonden bij het vervoer of bij het hanteren. Eventuele breuken of afwijkingen dienen binnen 8 dagen na de levering te worden meegedeeld aan de verkoper.

 OPGELET: Alvorens de elektropomp te installeren en dus te gebruiken, op de kentekenplaat controleren of het model en de eigenschappen overeenkomen met hetgene dat u besteld heeft.

5.2 Verplaatsing en vervoer

- a) De elektropomp om geen enkele reden verplaatsen zonder eerst de stekker uit het stopcontact te hebben getrokken of hoe dan ook de elektrische stroom te hebben onderbroken;
- b) De slang losschroeven en dan verwijderen;
- c) De pomp bevrijden van eventuele verankering;
- d) De elektrische kabel die op de elektropomp is geschakeld wikkelen en in de hand houden;

 e) Om geen enkele reden de elektropomp vervoeren of verslepen door aan de elektrische kabel te trekken, een touw of ketting gebruiken.

HFDST. 6 GEREEDMAKING VOOR GEBRUIK

6.1 Elektrische dradenbundel

De elektropomp wordt geleverd compleet met elektrische kabel geschikt om te voldoen aan het verbruik van de machine;

6.2 Elektrische aansluiting op het net

Alvorens de elektropomp op het elektrische net aan te sluiten, controleren of de installatie geschikt is om te voldoen aan het gevraagde verbruik van de motor, zie de gegevens op de kentekenplaat & bijlage A (afb. 4). Bovendien is het noodzakelijk dat de installatie voorzien is van een beveiliging (apparaat dat de stroomdispersie aangeeft) van minstens 30mA volgens DIN normen. De monofazige elektropompen reeds voorzien van kabel en stekker, moeten aangesloten worden op een stopcontact dat geschikt is voor een stekker volgens de EEG normen met aardingscontact. Indien een standaardstekker geleverd is, deze absoluut niet doorsnijden en/of vervangen, op straffe van verval van de garantie. Eventueel een aanpassingsstekker aanschaffen die men gemakkelijk in de handel kan aantreffen. De elektropompen in driefazige uitvoering worden geleverd met een elektrische kabel met een geel/groene draad voor de aarding (verplicht). Om de garantie te waarborgen is het raadzaam om de door de fabrikant voorziene elektrische beschermingspanelen te gebruiken.

6.3 Controle van de werking

Alvorens de elektropomp te installeren, moet de pomp onbelast getest worden, dan controleren of alle elektrische contacten goed verzegeld zijn. Voor de driefazige motoren moet op de volgende wijze gecontroleerd worden of de draairichting juist is:

- plaats de elektropomp op een plat oppervlakte;
- start de elektropomp enkele seconden;
- observeer nauwkeurig de terugslag van de start door de pomp van boven naar beneden te bekijken. Als de pomp tegen de klok in beweegt betekent dat de draairichting juist is (afb. 1). Dit is na te gaan door:
 - de pomp aan te sluiten en te starten;
 - de doorvoer van de vloeistof te controleren;
 - de pomp uit te zetten;
 - twee fasen om wisselen en dan de pomp opnieuw te starten;
 - de doorvoer van de vloeistof te vergelijken;
 - de pomp uit te zetten.

De aansluiting die de juiste draairichting garandeert, maakt de grootste doorvoer mogelijk.

HFDST. 7 INSTALLATIE

 Om geen enkele reden de elektropomp vervoeren of verslepen door aan de elektrische kabel te trekken, een touw of ketting gebruiken.

7.1 Installatie

a) Wat betreft de pompen uitgerust met een uitwendige vlotter, moet deze laatste zo worden geregeld dat onmiddellijke ingreep mogelijk is (afb.3).

b) Let goed op dat de voedingskabel niet beschadigd wordt tijdens het plaatsen van de pomp. Het is raadzaam deze aan de doorvoerslang vast te maken met de daarvoor bestemde klips;

c) Slangen van materiaal met een hoge weerstandsgraad gebruiken;

d) Indien flexibele slangen worden gebruikt, vermijden deze te buigen om geen verstoppingen te veroorzaken;

e) De slangen mogen geen kleinere doorsnede hebben dan die van de monden van de pomp;

f) De slangen zo aansluiten dat het gewicht en de trillingen niet de elektropomp belasten.

7.2 Plaatsing

a) De elektropomp moet geplaatst worden op een volkomen platte en stevige oppervlakte;

b) Bij het plaatsen van de pomp er op letten dat het aanzuigingsgat niet compleet of gedeeltelijk verstopt is met vuil, modder, afzettingen of dergelijken;

c) Bij het plaatsen er op letten dat de minimum afstanden tot muur en wand worden gerespecteerd (afb.4).

HFDST. 8 GEBRUIK EN INWERKING STELLING

8.1 In werking stelling

a) Vóór alles nogmaals nakijken of de elektrische contacten goed afgesloten en verzegeld zijn, dat de voedingskabel tijdens de installatie geen schade heeft ondervonden en daarna de doorvoerklap sluiten;

b) De stekker in het stopcontact steken of de schakelaar gebruiken. Voordat men dit doet, met aandacht hoofdstuk 3, paragraaf 3.1 lezen;

c) De elektropomp begint nu te werken.

8.2 Belangrijke waarschuwingen

a) Voorkomen dat de elektropomp droog draait (zonder water in het pomphuis);

b) In geval van gebrek aan elektrische stroom op het net, is het raadzaam de stekker uit het stopcontact te trekken of de schakelaar uit te doen.

8.3 Stopzetting

a) De van vlotter voorziene elektropomp stopt automatisch als het waterpeil het voorziene minimum bereikt heeft;

b) Indien de elektropomp voor een langere periode niet wordt gebruikt, is het raadzaam het in het pomphuis aanwezige water te lozen en, indien mogelijk, met schoon water schoon te spoelen.

OPGELET: de leging van de elektropomp is verplicht indien er bevriezingsgevaar bestaat wanneer de omgevingstemperatuur onder nul daalt.

HFDST. 9 MONTERING EN DEMONTERING

De in Uw bezit zijnde elektropomp heeft geen losse hulpstukken, derhalve hoeft er niets gemonteerd te worden. De eventuele demontering van de elektropomp, de installatie of vervanging van de voedingskabel mag alleen en uitsluitend bij een servicedienst worden uitgevoerd of door bekwaam personeel.

HFDST. 10 ONDERHOUD EN REPARATIE

10.1 Onderhoud

Denk er aan eventuele onderhoudswerkzaamheden pas uit te voeren na de elektrische stekker er uitgetrokken te hebben. De elektropomp vraagt geen speciaal onderhoud binnen in, gelieve de pomp derhalve niet te demonteren. Het is daarentegen zeer belangrijk het aspirerende en doorvoerende deel altijd goed schoon te houden en vrij van eventuele verstoppingen.

10.2 Opsporing van defekten

DEFEKTEN	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
De pomp draait niet.	1) De elektrische stroom mankeert. 2) De as is geblokkeerd. 3) De vlotter werkt niet (alleen automatische versie).	1) Kontroleren of er spanning op het stopcontact staat en of de stekker er goed in zit. 2) Kontroleren of er geen vaste lichamen zijn die de as blokkeren en eventueel verwijderen. 3) Met de hand kontroleren door de vlotter op te lichten.
De pomp draait, maar levert geen water.	1) Peil is onder het aanzuigminimum. 2) Een luchtbel in de pomp die zich gevormd heeft tijdens de onderdompeling. Dit kan gebeuren als de vlotter slecht afgesteld is en de pomp niet op het minimum peil doet stoppen waardoor deze lucht aanzuigt. 3) De aanzuigmond is verstopt. 4) De doorvoerslang is verstopt.	1) De pomp stopzetten. 2) De lucht eruit laten door de pomp weer onder te dompelen terwijl hij schuin gehouden en heen en weer geschud wordt. 3) Het hydraulische gedeelte schoonmaken. 4) De slang verwijderen en vrij maken.
De motorbescherming blokkeert de elektropomp wegens overhitting.	1) De stroomtoevoer is niet conform de gegevens op de motorplaat. 2) Een vast lichaam heeft de as geblokkeerd. 3) De pomp heeft meer dan 15 min. drooggedraaid.	1) De netspanning kontroleren. 2) Het vaste lichaam verwijderen. 3) De elektropomp laten afkoelen, daarna weer starten.
De pomp in automatische versie stopt niet.	De vlotter werkt niet.	Kontroleren of de vlotter genoeg ruimte ter beschikking heeft.

HFDST. 11 MECHANISCHE RISIKO'S

11.1 Mechanische delen onderhevig aan slijtage

- a) De mechanische afdichting (afb. 17): dit deel moet vervangen worden, ook in geval het alleen maar gedemonteerd was voor een inspectie;
- b) Lagers (afb. 8);
- c) As (afb. 16).

⚠ OPGELET: De bovenvermelde onderdelen mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden vervangen of bij een Service dienst en alleen met originele onderdelen.

11.2 Risiko's die te wijten zijn aan extreme temperaturen

- a) Een te lage temperatuur (onder nul) kan de vloeistof binnen in de elektropomp doen bevriezen. Een dergelijke situatie is zeer gevaarlijk voor alle onderdelen van de elektropomp en kan zeer ernstige schade aan deze veroorzaken;
- b) Een temperatuur boven de 40 °C kan gevaarlijk zijn voor de motor.

HFDST. 12 INLICHTINGEN OVER HET GELUIDSPEIL

De elektropomp werkend met vloeistof binnen in het

pomphuis komt niet boven de waarde van 70 dB (A) van het gemeten geluidspeil.

KONFORMITEITSVERKLARING E.G.

Wij, SEA-LAND S. R. L., verklaren onder onze verantwoordelijkheid dat onze producten conform zijn aan de richtlijnen 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Attentie!!! Het niet in acht nemen van de in deze handleiding vermelde instructies doet de garantie volkomen vervallen.

CAP.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E DA MÁQUINA.

1.1 Nome e endereço do fabricante

SEA-LAND S. R. L.
Via E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIA

1.2 Identificação da máquina

Denominação, versão, número de série e ano de construção:

Ver a placa de dados directamente na eléctrobomba e no anexo (A)

CAP.2 DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

2.1 Descrição geral

As eléctrobombas são do ponto de vista funcional e construtivo diferenciadas entre elas por:

Voltagem = V ... (ref. 1)

Potência = KW ou HP ... (ref. 2)

Potência absorvida = W ... (ref. 4)

Condensador de accionamento = μF ... (ref. 3)

Corrente absorvida = A ... (ref. 1)

Vazão = l/1' ... (ref. 5)

Prevalência = H m ... (ref. 5)

Peso e dimensões = kg, DNA-DNM ... (ref. 7)

Classe de isolamento = ... (ref. 8)

Grau de protecção = IP ... (ref. 9)

Para os dados relativos à sua eléctrobomba, ver a placa de dados directamente na eléctrobomba mesma e sobre o anexo (A), seguindo o número indicado de referência.

2.2 Características construtivas do motor

Motor eléctrico com dois polos Refrigeração pelo líquido bombeado. Versão monofásica com motoprotector térmico incorporado e condensador perenemente introduzido (versão monofásica 115/220 V, 60 Hz, e versão trifásica não é dotada de motoprotector, por isso a protecção térmica fica aos cuidados do usuário). Serviço contínuo com o máximo de 50 activações horárias.

⚠️ CAP.3 ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA

A falta de observação às advertências e/ou à manumissão da eléctrobomba, levantará o construtor de quaisquer responsabilidade em caso de acidentes à pessoas e animais, e danos à coisas e/ou à eléctrobomba mesma, determinando além do mais a perda total do estado de garantia sobre o produto.

3.1 Medidas de prevenção

O usuário deve absolutamente observar as normas de prevenção de acidentes em vigor, além disso deverá seguir as indicações descritas nos capítulos seguintes.

a) Lembrar-se sempre de remover a alimentação eléctrica retirando a tomada da rede, antes de efectuar qualquer operação sobre a eléctrobomba;

b) Durante o funcionamento não deslocar por nenhum motivo a eléctrobomba;

c) Antes da utilização da eléctrobomba, controlar sempre que o cabo de alimentação eléctrica seja perfeitamente inteiro como também todos os outros dispositivos;

d) Antes de activar a eléctrobomba assegure-se de não estar com os pés descalços, de não ter as mãos molhadas, ou pior ainda, de estar imersos mesmo parcialmente na água;

e) As eléctrobombas são construídas em modo tal que todas as partes em movimento estejam protegidas através das carcaças. Não remover por algum motivo tais partes com a eléctrobomba em função;

f) É muito importante que a tomada de corrente de ligação da eléctrobomba não esteja ao alcance do jacto de água, chuva, outros líquidos ou agentes atmosféricos em geral.

⚠️ A bomba não deve ser usada quando existem pessoas ou animais mesmo parcialmente na água.

CAP.4 USO PREVISTO E NÃO PREVISTO

4.1 Uso previsto

As bombas devem ser utilizadas em águas limpas não contaminadas y sin corpos sólidos em suspensão, areia, partes abrasivas ou corrosivas em geral.

⚠️ É importante observar as seguintes indicações quando se usa a eléctrobomba:

a) Max. temperatura da água: 0°-35°C;

b) Max. temperatura do ambiente: 40 °C;

c) Max. pressão de exercício: (ref.6);

d) Max. variação de voltagem consentida: $\pm 5\%$;

e) Max. profundidade de submersão(ref.).

⚠️ 4.2 Uso não previsto

Todas as utilizações não elencadas no parágrafo 4.1, são geralmente proibidas, como quer que seja se aconselha principalmente de não utilizar a eléctrobomba para os seguintes usos:

a) Bombeamento de líquidos com temperaturas superiores às previstas;

b) Bombeamento de líquidos alimentares;

c) Bombeamento de líquidos explosivos, inflamáveis e também perigosos.

CAP.5 MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

5.1 Desembalagem

Se a embalagem não é em bom estado de conservação uma vez extraída a eléctrobomba, verificar que esta não tenha recebido danos durante o transporte ou o manuseio. Eventuais quebras ou anomalias devem ser comunicadas ao revendedor dentro e não além de 8 dias da data de entrega.

⚠️ ATENÇÃO: antes de instalar e de usar a eléctrobomba, verificar na placa de dados que o modelo e as suas características sejam iguais àquelas pedidas.

5.2 Movimentação e transporte

a) Não mover jamais por algum motivo a eléctrobomba sem ter antes destacada a tomada da rede de alimentação ou como quer que seja, ter interrompido a alimentação eléctrica;

b) Desatarraxar e então remover os tubos.

c) Desatarraxar as porcas e parafusos de ancoragem da eléctrobomba;

d) Enrolar o cabo de alimentação ligado à eléctrobomba e mantê-lo nas mãos;

⚠️ e) Não transportar ou arrastar por algum motivo a eléctrobomba por meio do cabo de alimentação, utilize uma corda o cadena ben presa no pegador.

CAP.6 PREPARAÇÃO À UTILIZAÇÃO

⚠ 6.1 Cabos eléctricos

A bomba é fornecida completa de cabo eléctrico adequado para a potência da máquina.

6.2 Ligação eléctrica à rede

Antes de ligar a eléctrobomba à rede de alimentação, verificar que o sistema seja adequado para suportar os consumos pedidos pelo motor, ver a placa de dados sobre a eléctrobomba e sobre o anexo "A" (ref. 4). Além disso, é indispensável que o sistema seja provido de protecção (salva-vidas) com o mínimo de 30 mA em conformidade com a norma DIN. As eléctrobombas na versão monofásica fornecidas com cabo e tomada, devem ser ligadas a uma tomada de rede adequada para tomadas normalizadas CEE, com contacto de terra. Por nenhum motivo cortar e/ou substituir a tomada quando fornecida em dotação, pois corre-se o risco da perda da garantia. Eventualmente fornecer-se de adaptador para tais tomadas normalmente em venda nas lojas especializadas. As eléctrobombas na versão trifásica são fornecidas com cabo eléctrico com fio amarelo/verde para a ligação à terra (obrigatória). Para dar a total validade à garantia se aconselha de utilizar os quadros eléctricos de protecção previstos pelo construtor.

6.3 Verificação do funcionamento

Antes de instalar a bomba é necessário efectuar uma prova com a bomba em vazio, prestando atenção para que todos os contactos eléctricos estejam bem fechados e sigilados.

Para os motores trifásicos é necessário verificar que o sentido de rotação seja o correcto; a verificação deve ser feita como em seguida:

- Posicionar a bomba sobre uma superfície plana;
- Activar a bomba por um breve momento;
- Observar o contragolpe ao momento da activação com atenção olhando a bomba do alto para o baixo. Se ver mover a bomba em sentido anti-horário significa que o sentido de rotação é o correcto (fig. 1). Para fazer esta verificação com a bomba instalada é necessário observar a ordem que segue:
 - Ligar a bomba e activa-la;
 - Controlar o fluxo de líquido;
 - Desligar a bomba;
 - Invertir as duas fases e reactivar a bomba;
 - Comparar o fluxo de líquido;
 - Desligar a bomba.

A ligação que garante o correcto sentido de rotação é aquela que permite o fluxo maior.

CAP.7 INSTALAÇÃO

⚠ Não transportar ou arrastar por algum motivo a eléctrobomba por meio do cabo de alimentação, usar uma corda ou corrente.

7.1 Instalação

- Para as bombas dotadas de boia externa, é necessário que este seja regulado de modo que seja possível a intervenção imediata (fig.).
- Prestar muita atenção, ao posicionar a bomba, para não danificar o cabo de alimentação. Se aconselha de ligar-lo ao tubo de saída com próprias abraçadeiras;
- Utilizar tubações de material de alto grau de resistência;

d) Se se utilizam tubos flexíveis, evitar de dobrá-los para não causar quebras;

e) As tubações devem ser de diâmetro adequado com as bocas da eléctrobomba;

f) Fixar os tubos de aspiração em modo que o peso e as vibrações não agravem sobre a eléctrobomba.

7.2 Posicionamento

a) O posicionamento deve ser feito em uma superfície perfeitamente plana e sólida;

b) O posicionamento da bomba deve ser feito de modo tale que a aspiração não seja totalmente ou parcialmente obstruída por sujeiras, lama, sedimentos ou parecidos;

c) Ao escolher a posição, preste atenção em respeitar as distâncias mínimas previstas por muros ou paredes (fig.).

CAP.8 UTILIZAÇÃO E PRIMEIRA ACTIVAÇÃO

8.1 Primeira activação

a) Antes de tudo assegurar-se novamente que os contactos eléctricos estejam bem fechados e sigilados, que o cabo de alimentação não tenha recebido danos durante a instalação; e logo após fechar a válvula de regulação de descarga;

b) Inserir a tomada na rede de alimentação ou accionar o interruptor de alimentação. Antes de efectuar esta operação, preste atenção ao quanto descrito no cap.3 par. 3.1;

c) A eléctrobomba iniciará então a trabalhar.

8.2 Advertências importantes

a) Evitar de trabalhar com a eléctrobomba à seco (sem água ao interno do corpo da bomba);

b) Em caso de falta de corrente eléctrica na rede, é aconselhável destacar a tomada da rede ou desinserir o interruptor.

8.3 Parada

a) A electrobomba equipada com a bóia pára automaticamente quando o nível da água atingir o mínimo previsto;

b) Se a eléctrobomba ficará parada por um periodo mais ou menos longo, se aconselha de descarregar a água presente no corpo da bomba, e se possível enxaguar-la com água limpa.

ATENÇÃO: o esvaziamento da eléctrobomba é obrigatório se existem perigos de gelo devido a temperatura ambiental embaixo do zero.

⚠ CAP.9 MONTAGEM E DESMONTAGEM

A eléctrobomba em seu possesso não há partes acessórias destacadas, portanto não necessita de alguma montagem. A eventual desmontagem da eléctrobomba, a instalação ou substituição do cabo de alimentação, deve ser feita somente e exclusivamente nos centros de assistência ou por técnicos qualificados.

CAP.10 MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

10.1 Manutenção

Lembre-se: quaisquer operação de manutenção deve ser feita somente depois de ter desinserida a tomada da rede eléctrica. A eléctrobomba não necessita de particulares manutenções ao seu interno, portanto evitar a desmontagem da mesma. Em todos os modos é muito importante que a parte aspirante e de descarga seja sempre mantida perfeitamente limpa e livre de eventuais corpos obstruintes.

10.2 Busca defeitos

INCIDENTI	CAUSAS	SOLUÇÕES
A bomba não gira.	1) Falta de alimentação eléctrica. 2) Rotor bloqueado. 3) A bóia não funciona (apenas para a versão aut.).	1) Controlar se existe tensão eléctrica na tomada, e se a tomada é bem inserida. 2) Verifique se não existem eventuais corpos sólidos que impeçam o movimento do rotor. 3) Controle manualmente levantando a bóia.
A bomba gira mas não distribui a água.	1) Nível da água abaixo do mínimo de aspiração. 2) Bolha de ar na bomba criada na imersão. A bolha de ar pode ser criada se a bóia estiver mal regulada e não desactivar a bomba ao nível mínimo, fazendo com que esta aspire ar. 3) Embocadura de aspiração obstruída. 4) Tubo de saída entupido.	1) Desligue a bomba. 2) Provoque a saída do ar mergulhando a bomba na posição inclinada e sacudindo-a. 3) Limpe a parte hidráulica. 4) Retire o tubo e remova a obstrução.
O motoprotector térmico interrompe o funcionamento da bomba devido a sobreaquecimento.	1) Alimentação não conforme aos dados da placa do motor. 2) Um corpo sólido obstruiu o rotor. 3) A bomba funcionou à seco ou por mais de 15 min.	1) Controlar a tensão da rede eléctrica. 2) Remover o corpo sólido. 3) Esfriar a eléctrobomba e logo após reactiva-la.
A bomba na versão automática não se bloqueia.	A boia não intervem.	Verificar que a boia tenha o espaço suficiente à sua disposição.

CAP.11 RISCOS MECÂNICOS

11.1 Partes mecânicas sujeitas a desgaste

- a) A retenção mecânica (des. 17): Esta parte deverá ser substituída também no caso em que seja simplesmente desmontada para uma inspecção quaisquer;
- b) Rolamentos (des. 8);
- c) Girante (des. 16).

⚠ ATENÇÃO: As partes acima mencionadas deverão ser substituídas só por técnicos qualificados ou nos centros de assistência, e só com peças originais.

- 11.2 Riscos devidos à temperaturas ambientais extremas
- a) Uma temperatura demasiadamente baixa (abaixo do zero térmico), pode fazer gelar o líquido ao interno da eléctrobomba. Tal situação é muito perigosa para todas as partes da eléctrobomba, e pode causar danos também graves à mesma;
 - b) Uma temperatura superior aos 40°C pode ser perigosa para o motor.

CAP.12 INFORMAÇÕES SOBRE O RUMOR AÉREO

A eléctrobomba em função com líquido ao interno do corpo da bomba não supera o valor de 70 dB (A) do nível de emissão de pressão sonora ponderada A.

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Nós, SEA-LAND S. R. L., declaramos sob a nossa única responsabilidade que nossos produtos incluídos na presente, são em conformidade com as directrizes 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, CEI 61-69, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

ATENÇÃO!!! A falta de observação das disposições contidas no presente manual comporta a perda da garantia.

CAP.1.DATE DE IDENTIFICARE A PRODUCATORULUI SI A ELECTROPOMPEI

1.1 Numele si adresa producatorului
SEA -LAND S.R.L.

Via E. Mattei, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIA

1.2 Date de identificare a produsului
Denumirea,versiunea,nr.de serie,anul de fabricatie: vezi eticheta cu date de pe pompa.

CAP.2 DESCRIEREA, NUMARUL SERIEI SI ANUL FABRICATIEI,VEDETI PLACUTA DE PE ELECTROPOMPA.

2.1 Descrierea generala a produsului
Electropompele sunt foarte asemanatoare din punct de vedere functional si constructiv, singurile deosebiri fiind urmatoarele :

Voltaj = V...(rif.1)

Putere = kW sau Hp...(rif.2)

Putere absorbita = W...(4)

Condensator de pornire = μF ...(rif.3)

Current absorbit = A...(rif.1)

Debit = l/min. ...(rif.5)

Inaltimea de ridicare = H m...(rif.5)

Greutatea si dimensiunile = kg, DNA-DNM ...(rif.7)

Clasa de izolatie = ... (rif.8)

Grad de protectie = IP...(rif.9)

Pentru date relative ale electropompei vedeti placuta de pe electropompa urmarind numarul indicat.

2.2 Caracteristici tehnice si constructive

Motor electric cu doi poli racit de lichidul pompat.
Versiunea monofazata cu protectie termica incorporata in motor si condensator de pornire permanent montat (versiunile monofazate ptr. 115/220 v si 60 Hz precum si versiunile trifazate nu sunt dotate cu protectie termica incorporata,deci protectia trebuie asigurata de utilizator prin montarea unui tablou electric adecvat). Serviciu continuu de functionare cu maxim 50 de porniri pe ora.

⚠CAP.3 AVERTIZARI PRIVIND SIGURANTA GENERALA

Producatorul isi declina orice responsabilitate in caz de accidentari ale persoanelor ,animalelor sau in caz de orice paguba cauzata bunurilor sau electropompei pentru orice interventie neautorizata la electropompa. Totodata aceasta va anula garantia.

3.1 Masuri preventive

Utilizatorul trebuie sa ia cunostinta de toate regulile de prevenire a accidentelor aflate in vigoare in tara in care electropompa este folosita si el trebuie sa urmeze cu scrupulozitate toate indicatiile date in urmatoarele capitole.

a) Aminiti-va sa scoateti stecherul din priza si sa opriti de la tablou, daca pompa este prevazuta, astfel incat sa intrerupeti alimentarea energiei electrice, a electropompei,in timpul reparatiilor electropompelor, sau pentru operatiunile de intretinere;

b) Evitati mutarea sau schimbarea electropompei in timpul functionarii;

c) Inainte de a folosi electropompa, asigurati-va ca accesoriile electrice si cablu sunt in stare perfecta;

d) Nu porniti niciodata electropompa cu manile ude, cu picioarele goale ,sau cu picioarele in apa;

e) Electropompele sint construite astfel incit toate partile care se misca sa fie acoperite cind electropompa functioneaza, nu scoateti aceste protectii;

f) E important ca priza la care electropompa este conectata trebuie sa fie departe de jeturi de apa, ploaie, alte lichide si protejata de toti agenti atmosferici.

⚠ Electropompa nu trebuie utilizata cind persoanele, animalele sint sub apa.

CAP.4 FUNCTIONAREA PREVAZUTA SAU NEPREVAZUTA

4.1. Functionarea prevazuta

Pompele sunt adptate pompajului de lichide curate, fara agresiune chimica, fara particule abrazive si fara corpuri solide in suspensie.

⚠ Important este sa urmariti urmatoarele indicatii cind se foloseste electropompa:

a) Temperatura maxima a apei: $0^{\circ}\pm 35^{\circ}C$;

b) Temperatura maxima a mediului ambient: $40^{\circ}C$;

c) Presiunea maxima de lucru: (6);

d) Variatia maxima a tensiunii de alimentare: $\pm 5\%$;

e) Adancimea maxima de imersiune: (rif.10) .

⚠4.2 Functionarea neprevazuta

Toate utilizarile care nu sunt mentionate la 4.1. sunt interzise si va sfatuim sa nu folositi electropompele in urmatoarele situatii:

a) Pomparea apei sau a altor lichide cu temperaturi mai ridicate decit cele permise;

b) Pomparea lichidelor alimentare;

c) Pomparea lichidelor inflamabile sau periculoase.

CAP.5. MANIPULAREA SI TRANSPORT

5.1 Despachetarea

Verificati daca nu exista sparturi ale ambalajului .scoateti electropompa din ambalaj si asigurativa ca nu a suferit loviri in timpul transportului, in caz de loviri informati vinzatorul intr-o perioada de maxim 8 opt zile de la cumparare.

⚠ ATENTIE: Inainte de a instala si utiliza electropompa, verificati ca vor corespunde caracteristicile inscrite pe placuta cu cele solicitate in comanda dumneavoastra.

5.2 Manipularea, dezinstalarea, si transport

a) Nu miscati electropompa inainte sa scoateti stecherul din priza si sa opriti alimentarea;

b) Scoateti racordurile de alimentare si de absorbtie;

c) Desfaceti suruburile de fixare ale electropompei;

d) Rulati cablul electric si tinei-l in mina;

e) ⚠ ATENTIE: Pentru a ridica si fixa electropompa, folositi o coarda fixata la miner. Nu folositi niciodata cablu de alimentare.

CAP .6. PREGATIREA PENTRU UTILIZARE

⚠6.1 Schema conectarii electrice

Pompa este livrata cu cablul dimensionat in functie de puterea pompei.

6.2 Bransarea electrica la retea

Inainte de a bransa electropompa la retea, asigurati-va ca instalatia electrica este in masura, sa suporte caracteristicile electrice ale motorului, vedeti indicatiile de pe placuta pompei (rif. 4). Trebuie ca instalatia dumneavoastra electrica sa fie echipata cu un intrerupator

general de 30 mA conform standardelor DIN si ca ea sa fie bine legata la pamint. Electropompele monofazate care au deja cablu cu stecher, trebuiesc cuplate doar la prize cu impamantare, conform normelor CEE. Nu taiati sau modificati stecherul cu care este livrata pompa. Electropompele trifazate sunt furnizate cu cablu cu fir galben-verde pentru impamantare obligatorie. Pentru a se putea asigura garantia acestor electropompe, trebuie montat tablou de pornire si protectie, adecvat puterii pompei, comandat de un intrerupator automat de sigurante fuzibile si de un releu termic reglat dupa curentul absorbit de motor. Tabloul electric trebuie sa fie executat de catre personal calificat, care va trebui sa emita un certificat de instalare corecta.

6.3 Verificarea functionarii

Inainte de instalarea electropompei, este necesar sa se verifice daca axul motorului se roteste liber, avind grija ca toate bransamentele electrice sa fie bine sigilate, sa se puna in functiune electropompa, avind sub supraveghere rotorul ventilatorului de racire plasat in spatele motorului, verificind ca sensul de rotatie sa fie acelaasi care e indicat prin sageata marcata pe corpul pompei.

Verificarea sensului de rotatie la pompele trifazate se face astfel:

- Pozitionati pompa pe un plan drept;
- Porniti pompa;
- Observati sensul cu atentie la pornire, privind din spate ventilatorului pompei. Daca ventilatorul se roteste in sensul acelor de ceasornic, nseamna ca sensul este bun (fig. 1). O alta metoda de a verifica sensul corect de rotatie al pompei este urmatatorul:
- Porniti pompa si masurati debitul furnizat de pompa;
- Schimbati doua faze de alimentare intre ele;
- Porniti din nou pompa;
- Masurati din nou debitul furnizat de pompa;
- Comparati cele doua masuratori intre ele;
- Opriti pompa.

Varianta corecta de alimentare este cea in care pompa furnizeaza debitul cel mai mare de apa.

CAP. 7 INSTALAREA

 Pentru a ridica si fixa electropompa, folositi o coarda fixata la miner. Nu folositi niciodata cablu de alimentare.

7.1 Instalarea pe pozitie

- Pentru pompele prevazute cu plutitor extern, este necesar sa se asigure accesul facil si imediat (fig.3);
- Montati cu atentie pompa in asa fel ca sa nu deteriorati cablul electric de alimentare. Se recomanda ca acest cablu sa fie prins de tubul de refulare al apei prin intermediul unor coliere de plastic sau cu banda izolatoare;
- Utilizati tevi din materiale rezistente in timp;
- Daca folositi furtun evitati sa il intepati sau sa-l taiati in timpul montajului;
- Teava sau furtunul nu trebuie sa fie inferioare ca diametru fata de cele de pe pompa;
- Fixati tevicele in asa fel incat vibratiile si greutatea sa nu afecteze functionarea pompei.

7.2 Instalarea

- Montarea pompei trebuie sa se faca pe o suprafata perfect dreapta;

- Executia aspiratiei trebuie facuta in asa fel incit sa nu fie obturat sorbul cu noroi, pietris sau alte lucruri care nu permit trecerea apei;

- Aveti grija ca la montarea pompei sa respectati distantele optime prevazute fata de pereti (fig.4).

CAP.8 UTILIZAREA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE

8.1 Punerea in functiune

- Inainte ca bransarea electrica sa fie facuta, verificati daca cablul de alimentare nu sa deteriorat in timpul instalarii, si apoi inchideti vana de refulare;
- Introduceti fisa in priza de curent sau actionati intrerupatorul de alimentare. Inainte de a efectua aceste operatie, fiti atenti la tot ce este scris in capitolul 3.1;
- Pompa incepe sa lucreze si sa pompeze apa.

8.2 Avertizari importante

- Evitati sa faceti pompa sa lucreze fara apa in corpul pompei;
- In caz de pana de curent, trebuie sa dezactivati intrerupatorul de punere in functiune. Functionarea prelungita a electropompei cu vana tubului de refulare inchisa poate duce la defectarea pompei.

8.3 Oprire

- Pompa prevazuta cu plutitor se va opri automat cand nivelul apei ajunge la un nivel minim prestabil;
- Cind electropompa ramine inactiva o lunga perioada se goleste de apa si se curata inainte de inmagazinare tot cu apa.

ATENTIE: Aceiasi operatie trebuie efectuata si in cazul riscului de inghet pentru a evita ruperea electropompei.

CAP.9 MONTAREA SI DEMONTAREA

Electropompa nu are parti acesorii separate si nu are nevoie de nici un montaj pentru instalare. In caz de necesitate pentru demontarea electropompei, utilizatorul trebuie sa se adreseze centrelor de asistenta specializate si firmelor care asigura servicii de specialitate in domeniu.

CAP.10 INTRETINERE SI REPARATIE

10.1 Intretinere

Amintitiva ca toate interventiile pentru intretinere trebuie efectuate cu fisa electrica debransata. Electropompa nu are nevoie de intretinere in interior, deci nu trebuie demontata. Este important ca partile de aspiratie sau refulare sa fie curate.

10.2 Remedierea unor disfuncționalități

DEFECTE	CAUZE	REMEDII
Pompa nu se invirte.	1) Nu este alimentată. 2) Arborele blocat. 3) Floturul nu funcționează (numai pentru modelul automat).	1) Controlați dacă există tensiune la priză și fixa este bine introdusă. 2) Verificați dacă există corpuri în suspensie care blochează turbina. 3) Controlați manual ridicând floturul.
Pompa funcționează dar nu debitează.	1) Nivelul sub minimul de aspirație. 2) Bule de aer în pompa produse în timpul imersiei. Bulele de aer se pot produce când floturul este prost reglat și nu oprește pompa la nivelul minim și aceasta aspiră aer. 3) Gura de aerisire blocată. 4) Tubul de refulare blocat.	1) Opriti pompa. 2) Scoateți aerul imersând pompa în poziție înclinată uscând-o. 3) Curățați instalația hidrolică. 4) Scoateți tubul și deblocați-l.
Electropompa se oprește din cauza supraîncălzirii, ca urmare a intervenției releeului termic de protecție.	1) Alimentarea nu este conform datelor indicate pe placuța motorului. 2) Un corp solid a blocat turbina. 3) Pompa a lucrat în gol sau cu robinetul de refulare închis mai mult de 15 min.	1) Controlați tensiunea rețelei de alimentare. 2) Scoateți tubul de aspirație și îndepărtați obiectul. 3) Așteptați răcirea pompei și după aceea puneți-o din nou în funcțiune.
Electropompa în versiune automată nu se oprește.	Floturul nu intervine.	Verificați ca floturul are suficient spațiu la dispoziție.

CAP.11 RISCURI MECANICE

11.1 Partii mecanice expuse uzurii

a) Etansarea mecanică (presetupa) (fig.17), se poate deteriora chiar și după o scurtă perioadă, mai ales dacă se pompează lichide abrazive. Aceasta piesă va trebui înlocuită chiar dacă se face demontarea pentru o simplă verificare;

b) Rulmenți (fig. 8);

c) Turbina (fig.16).

⚠ ATENȚIE: Toate accesoriile trebuie înlocuite numai de către personalul tehnic calificat și înlocuite cu piese originale.

11.2 Riscuri cauzate de temperaturile extreme

a) Trebuie avut în vedere că o temperatură prea scăzută (sub 0°C) poate produce înghețarea lichidului din electropompa. Aceasta situație este periculoasă pentru toate piesele electropompei și poate produce deteriorarea ei;

b) O temperatură mai mare de 40°C poate fi periculoasă pentru motor.

CAP.12 INFORMAȚII ASUPRA NIVELULUI ZGOMOTULUI DE FUNCȚIONARE

Electropompa în funcțiune cu lichide în corpul pompei are un nivel de intensitate a sunetului care nu depășește 70 db (A).

Declaratie de Conformitate

Noi, SEA-LAND S.R.L., declaram pe propria răspundere că produsele noastre sunt construite în conformitate cu următoarele norme 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN292-1, EN292-2, EN 60335-, EN60335-2-41, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN 61000-3-3.

ATENȚIE!!! Nerespectarea acestor avertismente va conduce la anularea garanției

РАЗДЕЛ. 1 ИЗГОТОВИТЕЛЬ И ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ НАСОСА

1.1 Наименование и адрес изготовителя:

SEA-LAND S. R. L. VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD) ИТАЛИЯ

1.2 Данные идентификации привета насоса:

Тип и версия, номер серии и год выпуска: см. пластину на насосе и приложении (A).

РАЗДЕЛ. 2 ОПИСАНИЕ НАСОСА

2.1 Общее описание

Электронасосы с функциональной и конструкционной точки зрения отличаются друг от друга по следующим параметрам:

Напряжение = V ... (ссылка 1)

Мощность = KW или Л.С. ... (ссылка 2)

Входная мощность = [W] ... (ссылка 4)

Конденсатор = μF ... (ссылка 3)

Ток = A... (ссылка 1)

Производительность = l/min ... (ссылка 5)

Напор = Н м. ... (ссылка 5)

Вес и размеры = кг, DNA-DNM ... (ссылка 7)

Класс изоляции = ... (ссылка 8)

Класс защиты = IP ... (ссылка 9)

Данные Вашего насоса размещены, на пластине на насосе и приложении (A), в соответствии с вашим номером насоса.

2.2 Особенности конструкции двигателя

Двухполюсной двигатель, охлаждаемый рабочей жидкостью. Однофазная версия двигателя защищена защитой и постоянно задействованным конденсатором (однофазная версия 110/220 V, 60 гц и версия трехфазная версия не включает защиту от перегрузки, поэтому защита должна быть обеспечена пользователем). Максимальное количество запусков в час - 50 раз.

РАЗДЕЛ. 3 ОБЩИЕ МЕРЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Несоблюдение мер по безопасности и/или небрежное обращение с электронасосом освобождает изготовителя от любой ответственности в случае инцидентов с людьми или животными, и в случае повреждения вещей и/или самого электронасоса, а так же влечет за собой полное аннулирование гарантии.

3.1 Техника безопасности

Пользователь должен соблюдать действующие меры по предотвращению несчастных случаев, а так же должен следовать указаниям, описанным в следующих главах.

а) Всегда выключать электропитание, вынув штепсельную вилку, прежде чем приступить к любой операции на электронасосе;

б) Во время эксплуатации ни в коем случае не перемещать электронасос;

в) Перед эксплуатацией электронасоса, проверить, чтобы питающий провод, а так же и все остальные устройства были целостными;

г) Никогда не запускайте насос не одетыми, перед запуском электронасоса убедиться, что Вы обуты и что у Вас сухие руки и, тем более что Вы даже частично не погружены в воду;

д) Электронасосы сконструированы таким образом, что все их подвижные части защищены

обтекателями. При включенном электронасосе не в коем случае не перемещать данные части;

е) Очень важно, чтобы розетка, к которой подключен электронасос была вне доступности струи воды, дождя и других жидкостей и атмосферных факторов.

⚠ Никогда не используйте насос, когда люди или животные находятся в воде, даже частично.

РАЗДЕЛ. 4 ПРЕДУСМОТРЕННОЕ И НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

4.1 Предусмотренное применение

Электрические насосы предназначены для работы с чистой или слегка загрязненной водой, химически не агрессивной, без содержания абразивных и взвешенных частиц.

⚠ Важно: во время использования насосов должны быть соблюдены следующие условия:

а) Max. температура воды = 0°C - 35°C ;

б) Max. температура воздуха = 40°C ;

в) Max. рабочее давление = (ссылка.6);

г) Скачки напряжения = $\pm 5\%$;

д) Max. глубина погружения = (ссылка.10).

⚠ 4.2 Предусмотренное применение

Все условия, не соответствующим условиям в разделе 4.1 большей частью запрещены; электрические насосы особенно не могут применяться:

а) Вода или жидкость превышает предусмотренную температуру;

б) Работа с альтернативными жидкостями;

в) Работа с взрывоопасными или другими опасными жидкостями.

РАЗДЕЛ. 5 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

5.1 Распаковка

В случае если по изъятию электронасоса обнаружится, что упаковка в плохом состоянии, проверьте, вызвано ли это при перевозке или манипуляции. В случае обнаружения каких-либо повреждений или аномалий сообщите об этом продавцу в течение и не позднее 8 дней от доставки.

⚠ ВНИМАНИЕ: перед установкой и эксплуатацией электронасоса проверьте на табличке, что модель и ее характеристики соответствуют Вашему запросу.

5.2 Монтаж, демонтаж и транспортировка

а) Никогда не перемещайте насос без предварительного отсоединения от сети питания или прерывания питания;

б) Откройте и отсоедините шланг;

в) Освободите насос от всех креплений;

г) Скрутите электрический кабель и держите его в руках;

⚠ д) Не транспортируйте или перетаскивайте насос за электрический кабель, используйте цепь или веревку.

РАЗДЕЛ.6 ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

⚠ 6.1 Электрический кабель

Насос снабжен электрическим кабелем в соответствии с мощностью насоса.

6.2 Электрическое подключение

Прежде чем соединить электронасос с сетью электропитания, убедитесь, что система поддерживает потребление мотора, см. таблицу с основными данными электронасоса и приложение "А" (ссылка 4). Также очень важно, чтобы сеть имела чувствительную защиту с предохранителями, рассчитанными на минимальную защиту по току 30 мА (в соответствии со стандартами DIN). Однофазные электрические насосы, которые уже снабжены кабелем и штепселем должны подключаться к сети, соответствующей стандартам ЕЕС с заземлением. Не в коем случае не обрезать и/или заменять уже имеющуюся в наличии штепсельную вилку, это ведет к потере гарантии. В случае необходимости к таким вилкам можно приобрести адаптор, который легко можно найти в продаже.

Трехфазные насосы имеют обязательно кабель с проводами с желто/зеленым (земля). Используйте электрические панели, предлагаемые производителем, с сохранения гарантии.

6.3 Проверка работоспособности

Перед установкой насоса проведите тестирование двигателя без непосредственного включения. Убедитесь, что все контакты в исправности. В трехфазных двигателях проверьте правильное направление вращения двигателя в следующей последовательности:

- а) насос должен быть расположен на уровне поверхности;
 - б) включите двигатель на несколько секунд;
 - в) оцените реакцию насоса на старте, обзревая его снизу. Если насос повернется влево, это означает, что направление вращения двигателя правильное (положен 1). Для обеспечения такой проверки установленного насоса следуйте инструкции:
 - а) подсоедините и включите насос;
 - б) проверьте поток жидкости;
 - в) выключите насос;
 - г) поменяйте две фазы и еще раз включите насос;
 - д) сравните потоки жидкости;
 - е) выключите насос;
- Подключение будет верным и будет гарантировать правильное направление вращения то, при котором поток жидкости будет максимальным.

РАЗДЕЛ.7 УСТАНОВКА

⚠ Никогда не используйте электрический кабель для поднятия или перемещения насоса, для этого необходимо использовать цепь или веревку.

7.1. Установка

- а) Насосы, снабженные внешними плавающими выключателями обеспечены условием мгновенной регулировки (позиция .3).
- б) Передвигая насос, не повредите электрический кабель. Рекомендуется закреплять электрический кабель соответствующими креплениями;
- в) Используйте трубы с высокой степенью надежности;
- г) Если используются гибкие трубы, избегайте их скручивания для избежания возможных трудностей;
- д) Используйте трубы диаметром, не меньше чем диаметры выходов насоса;
- е) Закрепляйте трубы, чтобы их вес и вибрация не влияли на работу насоса;

7.2 Расположение

- а) Электрический насос должен быть расположен на подходящей и устойчивой поверхности;
- б) Перед установкой и использованием насоса, убедитесь, что всасывание не будет заблокировано или затруднено грязью или другими субстанциями;
- в) При выборе соблюдайте минимальную дистанцию от стен (позиция .4).

РАЗДЕЛ. 8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ЗАПУСК

8.1 Запуск

- а) Прежде всего, проверьте, чтобы все электрические контакты были плотно закрыты, и чтобы питающий провод не был поврежден во время монтажа; затем закройте входящий вентиль.
- б) Вставьте штепсельную вилку в розетку или в источник питания. Прежде чем проделать эту операцию, внимательно ознакомьтесь с содержанием РАЗДЕЛА. 3 параграфа 3.1;
- в) Насос начнет работать.

8.2 Важные замечания

- а) Избегайте работы электронасоса без наличия воды в корпусе насоса;
- б) В случае отсутствия электроэнергии рекомендуется вынуть вилку из розетки или выключить источник питания.

8.3 Выключение

- а) Электрические насосы с плавающим выключателем выключатся автоматически, когда уровень воды достигнет установленного уровня;
- б) В случае если электронасос не будет использоваться более или менее длительного срока, рекомендуется вылить из него оставшуюся воду и по возможности промыть чистой водой.

ВНИМАНИЕ: При температуре окружающей среды ниже 0 °C необходимо всегда выливать оставшуюся воду из электронасоса.

⚠ РАЗДЕЛ. 9 МОНТАЖ И РАЗБОРКА

Ваш электронасос не имеет отдельных частей комплектующих и поэтому не нуждается в монтаже. Его разборка или замена питающего провода должна осуществляться исключительно в центрах тех. обслуживания или квалифицированными техниками.

РАЗДЕЛ. 10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

10.1 Техническое обслуживание

Любая операция по тех. обслуживанию должна осуществляться только после отключения электрического контакта. Внутренняя часть электронасоса не нуждается в каком-либо специальном уходе, избегайте его разборки. Очень важно, чтобы отсасывающая и подводящая части содержались в абсолютной чистоте во избежание закупорки. Данная ситуация весьма опасна для всех частей электронасоса и может привести к его повреждению.

10.2 Устранение неисправностей

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Насос не работает.	1) Отсутствие электрического питания. 2) Вал заблокирован. 3) Плавающий выключатель не работает (только в автоматических версиях).	1) Проверьте, есть ли напряжение в розетке и хорошо ли вставлена штепсельная вилка. 2) Проверьте наличие частей, блокирующих крыльчатку. 3) Проверьте плавающий выключатель, поднимая его рукой.
Насос работает, но не подает воду.	1) Уровень воды ниже уровня всасывания. 2) Наличие воздушного промежутка, возникшего в процессе иммерсии. Это может случиться при неправильной регулировке плавающего выключателя, который не остановился и засосал воздух. 3) Всасывающее отверстие заблокировано. 4) Приемный шланг заблокирован.	1) Выключите насос. 2) Позвольте выйти воздуху, погрузив насос обратно в воду, в наклонное положение и встряхните насос. 3) Очистите гидравлические части. 4) Отсоедините шланг и очистите его.
Термический предохранитель мотора останавливает электронасос из-за перегрева.	1) Питание не соответствует данным на табличке мотора. 2) Твердое тело заблокировало крыльчатку. 3) Насос работал без смазки или при закрытом кране более 15 мин.	1) Проверьте сетевое напряжение. 2) Снимите отсасывающую трубу и удалите твердое тело. 3) Подождите, пока электронасос не охладится, затем заново запустите его. Убедитесь, что за это время не была повреждена механическая герметичность.
Насос версии "Aut" не становится.	Не работает плавающий выключатель.	Проверьте, что плавающий выключатель имеет достаточно места для работы.

РАЗДЕЛ. 11 МЕХАНИЧЕСКИЕ РИСКИ

11.1 Механические части, поддающиеся износу

- а) Механическая герметичность (рис.17): Данная часть должна быть заменена даже в случае разборки для простого контроля;
- б) Подшипники (рис. 8);
- в) Крыльчатка (рис. 16).

⚠️ ВНИМАНИЕ: вышеперечисленные части должны быть заменены исключительно квалифицированными техниками или в центрах тех. обслуживания и только оригинальными запасными частями.

11.2 Риски, связанные экстремальной температурой окружающей среды

- а) Слишком низкая температура (ниже нуля) может вызвать охлаждение жидкости внутри электронасоса;
- б) Температура выше 40 °C может быть опасна для двигателя.

РАЗДЕЛ. 12 ИНФОРМАЦИЯ ОБ УРОВНЕ ВОЗДУШНОГО ШУМА

Электронасос в рабочем состоянии с жидкостью внутри корпуса насоса не превышает 70 дБ (А) уровня звукового давления в соответствии с нормами 98/037/ЕЕС.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СЕ

Мы, SEA-LAND S.R.L., заявляем под нашу ответственность, что вышеперечисленные наши изделия соответствуют директивам 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Внимание !!! Несоблюдение или нарушение данной инструкции влечет к потере гарантийных обязательств от производителя.

KAP.1 TILLVERKARENS OCH MASKINENS IDENTIFIERINGSUPPGIFTER

1.1 Tillverkarens namn och adress

SEA-LAND S. R. L.
VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIA

1.2 Maskinidentifiering

Beteckning, version, serienummer och tillverkningsår:
Se skylten med uppgifter på elektropump och bilaga (A).

KAP.2 BESKRIVNING AV MASKINEN

2.1 Allmän beskrivning

Elektropumparna är ur funktions- och tillverknings synpunkt olika sinsemellan:

- Spänning = V ... (hänv. 1)
- Effekt = KW eller HP ... (hänv. 2)
- Upptagen effekt = W ... (hänv. 4)
- Startkondensator = μF ... (hänv. 3)
- Upptagen spänning = A ... (hänv. 1)
- Kapacitet = l/1' ... (hänv. 5)
- Stigkraft = H m ... (hänv. 5)
- Vikt och dimensioner = kg, DNA-DNM... (hänv. 7)
- Isoleringsklass = ... (hänv. 8)
- Skyddsgrad = IP... (hänv. 9)

För uppgifter som avser Er elektropump se skylten på elektropumpen och bilaga "A", och följ numren som hänvisas.

2.2 Motorns tillverkningsegenskaper

Två-polig elmotor kyld av det pumpade mediet. Enfasig version med inbyggt termiskt motorskydd och kondensator ständigt ansluten (enfasig version 115/220V, 60 Hz, trefasig version är inte utrustad med motorskydd så det termiska skyddet ligger på användarens ansvar). Kontinuerlig service med maximalt 50 starter i timmen.

KAP.3 ALLMÄNA SÄKERHETSFORESKRIFTER

Bristande iakttagelse av föreskrifterna och/eller åverkan på elektropumpen befriar tillverkan från ansvar vid olyckor med människor och djur, skador på saker och/eller själva elektropumpen samt fastställer den totala förlusten av produktgaranti.

3.1 Försiktighetsåtgärder

Användaren måste iakttaga gällande olycksförebyggande normer samt följa de anvisningar som återges i nedan angivna kapitel.

- a) Kom ihåg att alltid koppla ifrån strömtillförseln genom att dra ut kontakten innan någon typ av ingrepp utförs på elektropumpen;
- b) Flytta inte under några omständigheter elektropumpen under funktion;
- c) Kontrollera innan elektropumpen används att elkabeln är intakt såsom övriga anordningar;
- d) Försäkra dig innan elektropumpen startas att du inte är barfota, har våta händer eller i värsta fall delvis står i vatten;
- e) Elektropumparna är tillverkade på ett sådant sätt att samtliga delar i rörelse är skyddade med formplåt. Avlägsna under inga omständigheter dessa delar då elektropumpen är i funktion;
- f) Det är ytterst viktigt att strömuttaget till vilket elektropumpen är ansluten inte är i närhet av vattenstrålar, regn, andra vätskor eller väderleksförhållanden i allmänhet.

 Pumpen får ej användas då personer eller djur helt eller delvis befinner sig i vatten.

KAP.4 FÖRUTSEDD OCH EJ FÖRUTSEDD ANVÄNDNING

4.1 Förutsedd användning

Pumparna är lämpliga för att pumpa rent vatten och är inte avsedda för korrosiva, frätande eller vätskor med slitande partiklar.

 Viktigt: iakttag följande anvisningar vid användning av elektropumpen:

- a) Max. vattentemperatur: 0°-35 °C;
- b) Max. omgivningstemperatur: 40 °C;
- c) Max. driftryck: (hänv.6);
- d) Max. avvikelse tillåten spänning: $\pm 5\%$;
- e) Max. dopningsdjup: (ref.10).

4.2 Ej förutsedd användning

Alla typer av användning som inte återges under paragraf 4.1, är i allmänhet inte tillåtna. Vi rekommenderar dock att inte använda elektropumpen för följande bruk:

- a) Pumpning av vatten eller andra vätskor med temperaturer som överstiger de förutsedda;
- b) Pumpning av livsmedelsvätskor;
- c) Pumpning av explosiva, brännbara eller farliga vätskor.

KAP.5 FÖRFLYTTNING OCH TRANSPORT

5.1 Uppackning

Om emballaget är i dåligt skick då elektropumpen har tagits ut, kontrollera att det inte har skadats under transporten eller hanteringen. Eventuella skador eller avvikelser skall meddelas till återförsäljaren inom 8 dagar från leveransen.

 **VARNING:** kontrollera innan elektropumpen installeras och används att modellen och egenskaperna motsvarar de som Ni beställt.

5.2 Förflyttning och transport

- a) Förflytta under inga omständigheter elektropumpen utan att innan ha dragit ut kontakten eller slagit ifrån strömmen;
- b) Lossa och avlägsna därefter röret;
- c) Lossa pumpen från den eventuella förankringen;
- d) Linda strömkabeln som är ansluten till elektropumpen och håll den i handen;

 e) Förflytta under inga omständigheter elektropumpen genom att dra den i strömkabeln, använd ett rep eller en kedja.

KAP.6 FÖRBEREDELSE FÖR ANVÄNDNING

6.1 Elkabel

Pumpen levereras med en elkabel som är lämplig för maskinens effekt.

6.2 Elanslutning till nätet

Kontrollera innan elektropumpen ansluts till elnätet att anläggningen tål den förbrukning som motorn begär, se skylten med uppgifter på elektropumpen och i bilaga "A" (hänv. 4). Det är dessutom nödvändigt att anläggningen är försedd med skydd (huvudsäkring) på minst 30 mA enligt norm DIN. Elektropumpen i enfasig version som redan har sladd och stickpropp skall anslutas till ett kontaktuttag som är avsett för en stickpropp som överensstämmer med EEG-normer, med jordad kontakt. Stickproppen får under inga omständigheter skäras av

och/eller bytas ut. Detta skulle innebära att garantin upphävs. Använd eventuellt en adapter som förekommer i handeln för den här typen av stickproppar. Elektropumpen i trefasig version levereras med en elkabel som har en gul/grön tråd för jordningen (obligatorisk). För en total giltighet av garantin, rekommenderas det att använda elskåpen för skydd vilka förutsetts av tillverkaren.

6.3 Funktionskontroll

Innan du installerar pumpen ska du göra ett prov med tom pump. Se till att samtliga elektriska kontakter är korrekt tillslutna med avsedd tätning.

För trefasiga motorer ska du se till att rotationsriktningen är korrekt. Kontrollen görs på följande sätt:

- Placera pumpen på en plan yta;
- Starta pumpen under ett kort ögonblick;
- Observera noggrant återslaget vid starten genom att granska pumpen ovanifrån och nedåt. Om du ser att pumpen rör sig motsols betyder detta att rotationsriktningen är korrekt (fig. 1). Följ sekvensen nedan för att utföra denna kontroll med den installerade pumpen:
- Koppla pumpen och sätt därefter igång den;
- Kontrollera vätskeflödet;
- Stäng av pumpen;
- Koppla om de två faserna och starta därefter om pumpen;
- Jämför vätskeflödet;
- Stäng av pumpen.

Kopplingen som garanterar en korrekt rotationsriktning är den som tillåter ett kraftigare flöde.

HFDST. 7 INSTALLERING

 Förflytta under inga omständigheter elektropumpen genom att dra den i strömkabeln, använd ett rep eller en kedja.

7.1 Installering

- För pumparna som har en extern flottör, måste man reglera denna så att en omedelbar åtgärd är möjlig (fig.3);
- Var mycket försiktig då du placerar pumpen för att inte skada strömkabeln. Det rekommenderas att fästa den till matarslangen med motsvarande strapp;
- Använd rörledningar av material med hög motståndsgard;
- Om man använder slangar, undvik att vika dessa för att inte orsaka hopklämningar;
- Rörledningarna får inte ha en mindre diameter än elektropumpens mynningar;
- Fäst rören så att vikten och vibrationerna inte belastar elektropumpen.

7.2 Placering

- Pumpen ska placeras på en perfekt plan och stadig yta;
- Pumpens ska placeras på ett sätt så att insugningen inte är helt eller till en del tilltäppt av smuts, lera, avlagringar eller liknande;
- Då du ska välja platsen för installeringen, respektera de minsta förutsedda avstånden från murar och väggar (fig.4).

KAP.8 ANVÄNDNING OCH START

8.1 Start

- Kontrollera först och främst att elkontakterna är ordentligt stängda och tillslutna och att elkabeln inte har skadats under installeringen; stäng därefter skjultluckan för tillförelse;
- Sätt in stickproppen i elkontakten eller aktivera strömbrytaren, läkttag anvisningarna i kap.3 par. 3.1 innan detta görs;
- Elektropumpen sätts därmed i drift.

8.2 Viktiga anvisningar

- Undvik att elektropumpen arbetar torr (utan vatten inuti pumpstommen);
- Vid strömbrott bör stickproppen tas ur från kontakten eller strömbrytaren kopplas ifrån.

8.3 Stopp

- Elektropumpen som utrustats med flottör stängs automatiskt av då vattennivån når den förutsedda miniminivån;
- Om elektropumpen inte kommer att användas under en mer eller mindre lång period bör vattnet som finns inuti pumpstommen tömmas ut och om möjligt bör den sköljas med rent vatten.

VARNING: Tömning av elektropumpen är obligatorisk om risk för frost föreligger p.g.a. temperatur under noll grader.

KAP.9 MONTERING OCH NEDMONTERING

Elektropumpen i Er ägo har inga lösa tillbehör vilket innebär att ingen montering krävs. Eventuell nedmontering av elektropumpen, installering eller utbyte av elkabeln får endast och uteslutande göras av servicecenter eller av kvalificerade tekniker.

HFDST. 10 UNDERHÅLL OCH REPARATION

10.1 Underhåll

Kom ihåg: Drag ur elkontakten innan någon typ av underhåll utförs. Elektropumpen kräver inget specifikt underhåll på insidan så avstå från att montera isär den. Det är däremot mycket viktigt att insugnings- och tillförelselarna alltid är helt rena och fria från eventuella ämnen som kan blockera.

10.2 Felsökning

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Pumpen går inte.	1) Eltillförsel saknas. 2) Pumphjulet blockerat. 3) Flottören fungerar inte (endast automatiska versioner).	1) Kontrollera om det finns spänning i kontakten och om stickproppen är ordentligt insatt. 2) Kontrollera att det inte finns fasta kroppar som blockerar pumphjulet. 3) Gör en manuell kontroll genom att lyfta flottören.
Pumpen går men distribuerar inte vatten.	1) Vattennivån är under insugningens miniminivå. 2) Luftbubbla i pumpen har skapats vid dopningen. En luftbubbla kan skapas då flottören, om den reglerats fel, inte stannar upp pumpen på miniminivån och denna fortsätter att suga in luft. 3) Insugningsmynning tilltäppt. 4) Matarrör tilltäppt.	1) Stäng av pumpen. 2) Släpp ut luften genom att luta och ta upp pumpen till ytan och skaka den. 3) Gör rent den hydrauliska delen. 4) Avlägsna röret och rensa det.
Det termiska motorskyddet avstannar elektropumpen p.g.a. överhettning.	1) Energitillförsel överstämmer inte med uppgifterna på motorn. 2) En fast kropp har blockerat pumphjulet. 3) Pumpen har arbetat torrt i mer än 15 min.	1) Kontrollera nätets spänning. 2) Avlägsna den fasta kroppen. 3) Låt elektropumpen svalna och starta sedan om.
Den automatiska pumpversionen stannar inte upp.	Flottören åtgärdar inte.	Kontrollera att flottören har tillräckligt utrymme tillgängligt.

KAP.11 MEKANISKA RISKER**11.1 Mekaniska delar utsatta för slitage**

- Den mekaniska tätningen (bild 17): Den här delen bör bytas ut även om den bara har monterats isär för en inspektion;
- Lager (bild 8);
- Pumphjul (bild 16).

⚠ VARNING: Ovannämnda delar skall endast bytas ut av kvalificerade tekniker eller på ett servicecenter och med originalreservdelar.

11.2 Risker p.g.a. extrema omgivningstemperaturer

- En mycket låg temperatur (under noll), kan göra så att vätskan inuti elektropumpen fryser. Detta tillstånd är mycket farligt för elektropumpens samtliga delar och kan orsaka skador på själva elektropumpen;
- En temperatur som överstiger 40 °C kan vara skadlig för motorn.

KAP.12 BULLERINFORMATION

Elektropumpen i gång med vätska inuti pumpstommen överstiger inte värdet 70 dB (A) för ljudtryckets spridningsnivå.

INTYG FÖR ÖVERENSSTÄMMELSE CE

Vi, SEA-LAND S. R. L., intygar under vårt ansvar att våra produkter som ingår här överensstämmer med direktiven 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

VARNING!!! En bristande iakttagelse av föreskrifterna i denna handbok innebär att garantin upphävs.

KAP.1 VALMISTAJAN JA KONEEN TUNNISTUSTIEDOT

1.1 Valmistajan nimi ja osoite
SEA-LAND S. R. L.
Via E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
ITALIA

1.2 Koneen tunnistustiedot
Nimi, versio, sarjanumero ja valmistusvuosi: Katso sähkömoottoripumpulla ja liitteenä olevaa tietokylltiä (A).

KAP.2 KONEEN KUVAUS

2.1 Yleiskuvaus
Sähkömoottoripumput poikkeavat toisistaan toiminnalliselta sekä rakenteelliselta kannalta seuraavalla tavalla:

Jännite = V... (viite 1)
Teho = KW tai HP... (viite 2)
Kulutus = W ... (viite 4)
Käynnistyksen kondensaattori = μF ... (viite 3)
kulutus = A ... (viite 1)
Ottoteho = l/1' ... (viite 5)

Nostokorkeus = H m. ... (viite 5)
Paino ja mitat = kg, DNA-DNM... (viite 7)
Eristyslukuitus = ... (viite 8)
Suojaluokitus = IP ... (viite 9)

Oman sähkömoottoripumppusi tiedot löydät sähkömoottoripumpulla sekä liitteenä olevasta tietokyllistä (A) seuraamalla viitteeksi annettuja numeroita.

2.2 Moottorin rakenteelliset tiedot
Kaksinapainen sähkömoottori, jota jäähdyttää pumpattu neste. Yksivaihevero sisäänrakennetulla moottorin lämpösuojailla sekä pysyvästi liitettyllä kondensaattorilla (yksivaiheversiota 115/220V, 60Hz ja kolmivaiheversiota ei ole varustettu ylikuormitusuojalla, joten käyttäjän on itse huolehdittava suojauksen asennuttamisesta). Jatkuva käyttö korkeintaan 50 käynnistystä tunnissa.

⚠️ KAP.3 YLEISET TURVAOHJEET

Valmistaja ei vastaa mistään sellaisesta henkilö- tai omaisuusvahingosta tai sähkömoottoripumpun vahingoittumisesta, joka johtuu turvaohjeiden laiminlyönnistä ja/tai sähkömoottoripumpun ominaisuuksien muuttamisesta, jolloin myös tuotteelle annettu takuu raukeaa.

3.1 Tapaturmien torjunta
Käyttäjän on ehdottomasti noudatettava voimassa olevia työtapaturmien ehkäisyyn liittyviä säännöksiä sekä seuraavissa kappaleissa annettuja ohjeita.

- Muista irrottaa pistotulppa pistorasiasta aina ennen minkään sähkömoottoripumppuun suoritettavan toimenpiteen aloittamista;
- Älä siirrä sähkömoottoripumppua missään tapauksessa sen toiminnan aikana;
- Tarkista ennen sähkömoottoripumpun käyttöönottoa, että virtajohto sekä kaikki muut siihen kuuluvat laitteet ovat moitteettomassa kunnossa;
- Älä käynnistä sähkömoottoripumppua avojaloin tai silloin, kun kätesi ovat märät. Älä missään tapauksessa käynnistä pumppua silloin, kun olet vedessä;

- Sähköpumpun kaikki liikkuvat osat on suojattu suojakansilla. Älä poista kyseisiä suoja missään tapauksessa sähkömoottoripumpun toiminnan aikana;
- Varmista, ettei sähkömoottoripumpun kytkentään käytetty pistorasia ole alttiina vesisuihkuille, sateelle, muille nesteille tai yleensä ilmastinolosuhteille.

⚠️ Älä koskaan käynnistä pumppua silloin, kun henkilöitä tai eläimiä on vedessä.

KAP.4 SALLITTU JA KIELLETTY KÄYTTÖ

4.1 Sallittu käyttö

Pumput on suunniteltu puhtaan veden pumppaamiseen, joka ei ole kemiallisesti aggressiivista ja jossa ei ole hioma-aineita tai suspendoituneita kiintoaineita.

⚠️ Muista ehdottomasti huomioida seuraavat seikat sähkömoottoripumpun käytön yhteydessä:

- Veden maks. lämpötila: 0°-35 °C;
- Ympäristön maks. lämpötila: 40 °C;
- Maks. käyttöpaino: (viite 6);
- Suurin sallittu jänniteenvaihtelu: noin 5%;
- Maks. upotussyvyys: (viite 10).

⚠️ 4.2 Kielletty käyttö

Yleensä ottaa kaikki kappaleessa 4.1 kuvatuista käytöistä poikkeava käyttö on kielletty. On kuitenkin erittäin tärkeää, ettei käytä sähkömoottoripumppua seuraaviin tarkoituksiin:

- Sallittu lämpötilan ylittävän veden tai muun nesteen pumppaus;
- Elintarvikkeiksi luokiteltujen nesteiden pumppaus;
- Räjähdyksalttiiden, helposti syttyvien tai muuten vaarallisten nesteiden pumppaus.

KAP.5 SIIRTO JA KULJETUS

5.1 Pakkauksesta purkaminen

Tarkista ettei sähkömoottoripumppu ole vahingoittunut kuljetuksesta tai sen käsittelyn aikana, mikäli pakkaus ei ole moitteettomassa kunnossa sen toimituksen yhteydessä. Ilmoita jälleenmyyjälle mahdollisista vioista tai toimintahäiriöistä 8 päivän kuluessa laitteen toimituspäivästä.

⚠️ HUOMIO: Tarkista ennen sähkömoottoripumpun asennusta tai käyttöönottoa, että toimitetun pumpun malli ja ominaisuudet vastaavat tilaamasi pumpun vastaavia tietoja.

5.2 Siirto ja kuljetus

- Älä siirrä sähkömoottoripumppua missään tapauksessa ennen kuin olet irrottanut pistotulpan pistorasiasta tai katkaissut sähkövirran muulla tavoin;
- Ruuvaa putki irti ja poista se paikoiltaan;
- Irrota pumppu, mikäli se on kiinnitetty paikoilleen;
- Kääri sähkömoottoripumppuun kytketty virtajohto vyyhdeksi ja pidä sitä kädessäsi;

⚠️ e) Älä kuljeta tai vedä sähkömoottoripumppua missään tapauksessa virtajohdosta. Käytä tarkoitukseen köyttä tai ketjua.

KAP.6 KÄYTTÖVALMISTELUT

⚠️ 6.1 Sähköjohdotus

Pumppu toimitetaan koneen teholle soveltuvan sähköjohdon kanssa.

6.2 Kytkeä sähköverkkoon

Varmista ennen sähkömoottoripumpun kytkemistä sähköverkkoon, että laitteisto kykenee kannattamaan moottorin vaatiman sähkökulutuksen. Katso sähkömoottoripumpun tietokylltiä ja liitettä "A" (viite 4). Tämän lisäksi on erittäin tärkeää, että laitteisto on varustettu vähintään 30 mA ja DIN normin mukaisella suojalla (ylikuormituskytkin). Johdolla ja pistotulpalla varustetut sähköpumput on kytkettävä maadoitusjohtimella varustettuun ja EU- normin mukaiselle pistotulpalle soveltuvaan pistorasiaan. Älä missään tapauksessa leikkaa ja/tai vaihda laitteen mukana toimitettua pistotulppaa, sillä tämä johtaa takuun raukeamiseen. Hanki tarvittaessa tarkoitukseen sopiva kaapoista saatava sovitiin. Kolmivaiheiset sähköpumput toimitetaan sähköjohdolla, jossa on keltavihreä johdin maadoitusta varten (pakollinen). Takuun kannalta on tärkeää, että käytät valmistajan valtuuttamia sähkötauluja.

6.3 Toiminnan tarkistus

On erittäin tärkeää, että tarkistat pumpun toiminnan tyhjiillään ennen sen asentamista. Varmista huolellisesti, että kaikki sähköliitokset on kiinnitetty ja eristetty riittävän hyvin.

Varmista seuraavalla tavalla, että kolmivaihemootoreiden pyörintäsuunta on oikea:

- Sijoita pumpu tasaiselle alustalle;
- Käynnistä pumpu hetkeksi;
- Tarkkaile käynnistyksen yhteydessä syntyvää vastaiskua katsomalla pumpun ylhäältä alaspäin. Jos pumpu pyörii vastapäivään, pyörintäsuunta on oikea (kuva 1). Voit suorittaa pyörintäsuunnan tarkistuksen jo asennettuun pumpuun seuraavalla tavalla:

- Kytke pumpu ja käynnistä se;
- Tarkista nesteen virtaus;
- Sammuta pumpu;
- Vaihda kahden vaiheen paikkaa keskenään ja käynnistä pumpu uudelleen;
- Tarkista nesteen virtaus uudelleen;
- Sammuta pumpu.

Pumpun pyörimissuunta on oikea sillä kytkennällä, jonka yhteydessä nestettä virtaa enemmän.

KAP.7 ASENNUS

⚠ Älä kuljeta tai vedä sähkömoottoripumpua missään tapauksessa virtajohdosta. Käytä tarkoitukseen köyttä tai ketjua.

7.1 Asennus

- Varmista ulkopuolelle sijoitetulla pintavesikytkimellä varustettuja pumppuja asentaessasi, että kytkin on säädetty siten että se voi laueta välittömästi (kuva 3).
- Varmista pumpun paikoilleen asennuksen yhteydessä, ettei sähköjohto pääse vahingoittumaan. Suosittelemme johdon kiinnittämistä syöttöputkeen tarkoitukseen soveltuvia pinteitä käyttämällä;
- Käytä erittäin kestävästä materiaaleista valmistettuja putkia;
- Varmista letkuja käyttäessäsi, etteivät ne pääse taivuttamaan ja aiheuttamaan näin tukkeumia;
- Varmista, ettei putkien läpimitta ole sähkömoottoripumpun aukkoja pienempi;
- Kiinnitä putket siten, ettei niiden paino ja tärinä vahingoita sähkömoottoripumpua.

7.2 Paikannus

- Asenna laite täysin tasaiselle ja tukevalle alustalle;

- Asenna pumpu sellaiseen paikkaan, etteivät lika, muta, sakka tai muut tämän tyyppiset materiaalit pääse tukkimaan imu kokonaan tai osittain;
- Noudata asennuspaikan valinnassa seinän ja laitteen vähimmäisetäisyyksiä annettuja ohjeita (kuva 4).

KAP.8 KÄYTTÖ JA KÄYTTÖNOTTO

8.1 Käyttöönotto

- Varmista ensiksi uudelleen, että sähköliitokset on kiinnitetty ja erivitetty ja ettei sähköjohto ole vahingoittunut asennuksen aikana. Sulje tämän jälkeen syötössä oleva luistiventili;
- Aseta pistotulppa pistorasiaan tai paina virtakatkaisinta. Katso kappaleen 3 luvussa 3.1 annettuja ohjeita ennen tämän toimenpiteen suorittamista;
- Sähköpumppu alkaa nyt toimimaan.

8.2 Tärkeitä varoituksia

- Älä käytä sähkömoottoripumpua kuivillaan (silloin, kun pumpun rungon sisällä ei ole vettä);
- Irrota pistotulppa pistorasiasta tai sammuta pumpu virtakatkaisinta käyttämällä mahdollisen sähkökatkoksen yhteydessä.

8.3 Pysäytys

- Pintavesikytkimellä varustettu sähköpumppu sammuu automaattisesti silloin, kun veden taso saavuttaa asetetun minimiarajan;
- Jos pysäytät sähkömoottoripumpun pidemmäksi aikaa, poista sähkömoottoripumpun rungon sisällä oleva vesi ja huuhtelee se tarvittaessa puhtaalla vedellä.

HUOMIO: Sähkömoottoripumpun tyhjentäminen on suoritettava ehdottomasti silloin, kun lämpötila on lasketun nollan alapuolelle ja neste voi jäätää.

⚠ KAP.9 KOKOAMINEN JA OSIIN PURKAMINEN

Sähkömoottoripumpussa ei ole irtonaisia lisätarvikkeita, jonka ansiosta sitä ei tarvitse koota. Sähkömoottoripumpun osiin purkamisen tai virtajohdon asennuksen tai vaihdon saavat suorittaa ainoastaan huoltopisteiden henkilökunta tai ammattitaitoiset asentajat.

KAP.10 HUOLTO JA KORJAUS

10.1 Huolto

Muista, että pistotulppa on irrotettava pistorasiasta aina ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista. Sähkömoottoripumpun sisäosat eivät kaipa mitään erityisiä huoltotoimenpiteitä, jonka vuoksi sen osiin purkaminen ei ole tarpeen. On kuitenkin erittäin tärkeää, että pidät imuun ja syöttöön kuuluvat osat erittäin puhtaina ja varmista, etteivät epäpuhtaudet ole päässeet tukkimaan niitä.

10.2 Vianetsintä

TOIMINTA-HÄIRIÖ	SYYT	KORJAUKSET
Pumppu ei pyöri.	1) Sähkövirta puuttuu. 2) Juoksupyörä on lukkiutunut. 3) Pintavesikytkin ei toimi (vain automaattiset versiot).	1) Tarkista, että pistorasia saa virtaa ja että pistotulppa on oikein paikoillaan. 2) Tarkista, etteivät kiinteät epäpuhtaudet ole lukinneet juoksupyörää. 3) Tarkista pintavesikytkin nostamalla sitä käsin.
Pumppu pyörii, muttei pumpkaa vettä.	1) Veden taso on imun minimirajan alapuolella. 2) Pumppuun on päässyt ilmakupla upotuksen yhteydessä. Ilmakupla voi syntyä silloin, kun virheellisesti säädetty pintavesikytkin ei pysäytä pumppua minimitason saavuttamisen yhteydessä, jolloin pumppu imee ilmaa. 3) Imuaukko on tukossa. 4) Syöttöputki on tukossa.	1) Pysäytä pumppu. 2) Poista pumpun sisällä oleva ilma upottamalla kallellaan oleva pumppu uudelleen veteen ja ravistele sitä. 3) Puhdista vesipiiri. 4) Irrota putki ja poista tukos.
Ylikuormitusuoja pysäyttää sähköpumpun ylikuumentumisen seurauksena.	1) Virransyöttö ei vastaa moottorin tietokyttilällä olevia arvoja. 2) Jokin kiinteä este on lukinnut juoksupyörän. 3) Pumppu on toiminut kuivillaan yli 15 minuuttia.	1) Tarkista sähkövirran jännite. 2) Poista kiinteä este. 3) Anna sähköpumpun jäähtyä ja käynnistä se uudelleen.
Automaattinen pumppu ei pysähdy.	Pintavesikytkin ei toimi.	Tarkista, että pintavesikytkimellä on riittävästi toimintatilaa.

KAP.11 MEKAANISET VAARAT

11.1 Kuluvat mekaaniset osat

- a) Mekaaninen tiiviste (piir. 17): Tämä osa on vaihdettava myös siinä tapauksessa, että se on poistettu esim. yksinkertaista tarkastusta varten;
b) Laakerit (piir. 8);
c) Juoksupyörä (piir. 16).

 **HUOMIO:** Yllä mainitut osat saavat vaihtaa ainoastaan ammattitaitoiset teknikot tai huoltopisteen henkilökunta. Vaadi aina alkuperäisiä varaosia.

11.2 Erittäin korkeista tai matalista lämpötiloista johtuvat vaarat

- a) Sähkömoottoripumpun sisällä oleva neste voi jäätyä erittäin alhaisissa lämpötiloissa (jo alle nollan). Tämä on erittäin vaarallista kaikille sähkömoottoripumpun osille ja voi vahingoittaa sitä erittäin pahoin;
b) Yli 40 °C lämpötilat voivat vahingoittaa moottoria.

KAP.12 MELUTASOA KOSKEVAT TIEDOT

Toimivan sähkömoottoripumpun (nestettä pumpun rungon ympärillä) äänenpainetaso ei ylitä 70 dB (A), jotka on mitattu A.

YHDENMUKAISUUSTODISTUS

SEA-LAND S.R.L. vakuuttaa omalla vastuullaan, että tässä todistuksessa mainitut tuotteemme vastaavat EU-direktiivien 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, ja normien EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, vaatimuksia.

HUOMIO!!! Tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden laiminlyöminen aiheuttaa tuotteelle annetun takuun raukeamisen.

BÖLÜM. 1 ÜRETİCİ VE POMPANIN TANIMI

1.1 Üreticinin Adı ve Adresi

SEA-LAND S. R. L.
VIA E. MATTEI, 25
I-35038 TORREGLIA (PD)
İTALYA

1.2 Dalgiç pompanın tanımlanması

Pompa tipi, modeli, seri numarası ve üretim yılı için Dalgiç pompa ve (A) ilavesi üstündeki etikete bakın.

BÖLÜM.2 DALGIÇ POMPANIN TANIMI

2.1 Genel Tanım

Dalgiç pompaların fonksiyonları ve yapımları kendi aralarında, aşağıdaki özellikler bakımından farklıdır: Voltaj = V... (şekil. 1)

Güç = KW veya HP... (şekil. 2)

Giriş gücü = W... (şekil. 4)

Kondansatör = μ F... (şekil. 3)

Giriş akımı = A... (şekil. 1)

Debi = l / 1'... (şekil. 5)

Basma yüksekliği = H m... (şekil. 5)

Ağırlık ve Boyutları = kg, DNA-DNM ... (şekil. 7)

İzolasyon sınıfı = ... (şekil. 8)

Koruma Derecesi = IP... (şekil. 9)

Pompanızla ilgili bilgiler için yukarıda belirtilen şekil örneklerini izleyerek pompanın etiketine ve (A) ilavesine bakın.

2.2 Motorun yapımına ait özellikler

Motorlar iki kutuplu olup, pompalanan su tarafından soğutulur. Monofaze modeller motor koruyuculu ve daimi devre kondansatörlü (110/220 Volt, 60 Hz ve üç fazlı modeller termik koruyuculu değildir, koruma, kullanıcı tarafından sağlanmalıdır). Saatte max. 50 kalkış/saat yapılabilir Devamlı çalışmaya uygundur.

⚠ BÖLÜM.3 GENEL GÜVENLİK UYARILARI

Aşağıda belirtilen uyarılara dikkat edilmemesi, pompanın yanlış kullanılması durumunda üretici kişi herhangi bir insana, hayvana, eşyaya veya pompaya olabilecek kazalardan sorumlu değildir. Ayrıca bu durum ürünün garanti dışı kalmasına yol açacaktır.

3.1 Korunma Tedbirleri

Kullanıcının kaza önleyici kuralları ile birlikte diğer bölümlerde sunulan bilgileri de uygulaması gerekmektedir.

a) Dalgiç pompa ile ilgili herhangi bir işleme başlamadan önce elektrik fişini prizden çekmek gerekmektedir;

b) Çalışma esnasında hiçbir şekilde pompanın yerini değiştirmeyin;

c) Dalgiç pompanın kullanımından önce besleme kablosu ve elektrikle ilgili parçalarda bir sorun olup olmadığı kontrol edilmelidir;

d) Dalgiç pompa ıslak elle, çıplak ayakla veya suya basarak çalıştırılmamalıdır;

e) Pompalarda hareket eden parçalar kapaklarla korunmuştur pompa çalışırken, bu kapakların kesinlikle yerinden çıkartılmaması gerekmektedir;

f) Dalgiç pompanın bağlı bulunduğu elektrik ünitesi her türlü sıvıdan, yağmur, kar vs. hava şartlarından ve su baskını gibi doğal afetlerden etkilenmeyecek bir yerde olmalıdır.

⚠ Pompa, insanların ve hayvanların kısmen de olsa suyun içinde bulunduğu ortamlarda çalıştırılmamalıdır.

BÖLÜM.4 DOĞRU VE HATALI KULLANIM

4.1 Doğru Kullanım

Pompalar, temiz su basmak için dizayn edilmiştir. Kimyasal yapısı temiz su özelliğinde olmayan ve kati parça bulunduran sular için kullanıma uygun değildir

⚠ Pompa aşağıda belirtilen şartlarda çalıştırılmamalıdır:

- Azami su sıcaklığı: 0 – 35 °C;
- Azami ortam sıcaklığı: 40 °C;
- Azami çalışma basıncı: (şekil.6);
- Kabul edilen azami voltaj değişimi: +/- 5%;
- Azami daldırma derinliği: (şekil.10).

⚠ 4.2 Yanlış Kullanım

4.1deki paragrafa belirtilmeyen bütün kullanımlar genel olarak hatalıdır fakat özellikle dalgiç pompanın aşağıda belirtilen durumlarda kullanılmaması tavsiye edilmektedir:

- Yukarıda belirtilen sıcaklığın üzerindeki su veya sıvıların pompalanmasında;
- Gıda ile ilgili suların pompalanmasında;
- Yanıcı, parlayıcı veya tehlikeli olabilecek sıvıların pompalanmasında.

BÖLÜM.5 HAREKET VE ULAŞIM

5.1 Ambalajından Çıkarma

Dalgiç pompa ambalajından çıkarıldığında eğer ambalaj iyi durumda değilse ulaşım esnasında pompanın herhangi bir zarara uğrayıp uğramadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Meydana gelmiş olan bozukluklar ya da anormalliklerin teslim tarihinden 8 gün içinde satıcı firmaya bildirilmesi gerekmektedir.

⚠ ÖNEMLİ: Dalgiç pompa montajından ve kullanımından önce üzerindeki etiketinden, pompanın istediğiniz model ve özelliklerde olup olmadığını kontrol edin.

5.2 Taşıma ve Ulaşım

- Fişi prizden çıkarmadan veya elektrik ünitesinin bağlantısı kesilmeden pompayı kesinlikle taşımayın;
- Bağlantı rekorunu pasosundan ayırın;
- Pompayı sabitlendiği yerlerden ayırıp serbest duruma getirin;
- Pompanın enerji kablosunu toplayıp elinizde taşıyın;

⚠ e) Pompanın taşınmasında pompanın taşıma sapı, halat veya zincir kullanılmalıdır asla pompanın enerji kablosu taşıma amaçlı kullanılamaz.

BÖLÜM 6 KULLANIMA HAZIRLAMA

⚠ 6.1 Elektrik sarğısi

Pompa üzerindeki kablo motorun gücüne uygun olacak şekilde seçilmiştir.

6.2 Elektrik bağlantısı

Pompa elektrik kaynağına bağlamadan evvel cihazın motorun çektiği akımla uygun olup olmadığı "A" ilavesinden (şekil 4) pompanın üstündeki etiketinden kontrol edilmelidir. Ayrıca cihazdaki koruyucunun (30 mA DIN normlarına) uygun bir sigortaya sahip olması gerekmektedir. Kendinden kablolu ve fişli monofaze pompalar elektrik ünitesine EEC standartına uygun olan bir fişle bağlanmalıdır. Hiçbir sebeple pompanın üzerindeki fiş kesilmemelidir ve değiştirilmemelidir. Aksi takdirde pompa garantisi dahiline çıkar. Trifaze pompalarda sarı, yeşil renkli topraklama da mevcuttur. Garantinin geçerli olması için pompanın bir elektrik panosu tarafından kumanda edilmesi gerekmektedir.

6.3 Çalıştırma

Pompayı bağlamadan evvel motora yüksüz test yapın. Tüm elektrik bağlantılarının doğru yapıldığına emin olun. Trifaze motorlarda motor dönüş yönünün doğru olduğunu aşağıdaki şekilde kontrol edin.

- Pompa düz bir seviyeye oturtun;
 - Pompayı birkaç saniyelik çalıştırın;
 - Pompanın tabanına bakarak çalışmaya başlama anındaki hareketi gözlemleyin Pompa saatin aksi yönünde dönüyorsa dönüş yönü doğrudur (şekil 1). Bu denemeyi yapmak için aşağıdakilere dikkat edin:
 - Pompayı bağlayın ve çalıştırın;
 - Suyun debisini gözlemleyin;
 - Pompayı durdurun;
 - Herhangi iki fazın bağlantısını yer değiştirip pompayı tekrar çalıştırın;
 - Su debilerini karşılaştırın;
 - Pompayı durdurun.
- Daha fazla debiyi sağlayan bağlantı doğru bağlantıdır.

BÖLÜM.7 MONTAJ

Pompa kablosunu pompayı kaldırma veya indirme amaçlı kullanmayın. Bu iş için halat veya zincir kullanın.

7.1 Montaj

- Flatörsüz pompalara dışardan takılacak flatörün pompayı anında devreye sokup çıkaracak şekilde montaj edilmesi gerekmektedir (şekil 3);
- Pompayı yerleştirirken kabloya zarar vermediğinden emin olun. Kabloyu çıkış borusuna bağlamak tavsiye edilir;
- Dayanıklı boru kullanın;
- Esnek boru kullanımında boruyu dönmeyecek şekilde monte edin;
- Boru çapı pompanın çıkış ağzından küçük olmamalıdır;
- Ağırlığın ve titreşimlerin pompayı etkilememesi için çıkış borusunu sabitleyin.

7.2 Yerleştirme

- Pompa düz ve sabit bir yüzeye konulmalıdır;
- Emiş kısmının kısmen veya tamamen çamur veya benzeri maddelerle tıkanmayacak şekilde konulmasına dikkat edilmelidir;
- Pompa monte edilirken Çevre duvarlardan gereken asgari uzaklığa konulması sağlanmalıdır. (şekil 4) ihtiyacı vardır. Ayrıca filtrel bir dip klapesi kullanılması tavsiye edilmektedir.

BÖLÜM. 8 KULLANIM VE ÇALIŞTIRMA

8.1 Çalıştırma

- Elektrik bağlantılarını ve kabloların montaj sırasında hasar görmediğini tekrar kontrol edin; daha sonra çıkis vanasını kapatın.
- Fişi prize takın ve ana ünitenin şalterini açın. Bu işlemlerden önce bölüm 3, paragraf 3.1 ' in içeriğine dikkat edin;
- Pompa çalışmaya başlar.

8.2 Önemli Uyarılar

- Pompayı susuz çalıştırmayın (türbün kısmının içinde su olmadan);
- Pompa çıkışındaki vana kapalı durumda iken pompa uzun süre çalıştırılmamalıdır;
- Pompa çalışır vaziyette elektrik kesilmesi durumunda fişin prizden çekilmesi ya da ana şalterin kapatılması tavsiye edilmektedir.

8.3 Durdurma

- Flatörlü pompalar su seviyesi belli bir alt seviyeye geldiğinde otomatik olarak durur;
- Pompa uzun bir süre çalıştırılmayacaksa pompanın içindeki suyu tamamen boşaltın, ayrıca pompa içinin suyla temizlenmesinde yarar vardır. ÖNEMLİ: Ortam sıcaklığının eksi derecelere düştüğü, don ihtimali olan yerlerde yukarıdaki işlemin mutlaka yapılması gereklidir.

BÖLÜM. 9 MONTAJ VE SÖKÜM İŞLEMİ

Pompaya ait ilave aksesuar bulunmadığından ,herhangi bir parça montajı söz konusu değildir. Pompanın dağıtılıp toplanması ya da besleme kablosunun değişimi kalifiye teknisyenler tarafından ya da servis istasyonlarında yapılmalıdır.

BÖLÜM .10 BAKIM VE ONARIM

10.1 Bakım

Herhangi bir bakım işlemi yapılmadan önce fişi çekin. Pompanın içinde özel bir bakım gerektirecek herhangi bir parça yoktur. Dolayısıyla pompanın sökümüne gerek yoktur. Yalnızca emiş ve basış kısımlarının bakımı yani bu kısımların oluşabilecek tıkanıklıklara karşı temiz tutulması gereklidir.

10.2 Arızaların Araştırması

ARIZA	SEBEP	ÇÖZÜM
Pompa çalışmıyorsa.	1) Voltaj yeterli değil. 2) Fan sıkışık. 3) Flatör çalışmıyor (Flatölü modeller).	1)Prizde elektrik bulunduğunu ve fişin iyi yerleştirilmiş olduğunu kontrol edin. 2) Katı parçalar fanı sıkıştırmış olabilir, kontrol edin 3) Flatörü elle yukarı kaldırarak çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
Pompa dönüyor ama su vermiyor.	1)Su seviyesi asgari alt emiş seviyesinin altında. 2) Pompada hava kabarcıkları oluşuyor. Flatörün uygun çalışmadığı ve alt seviyede pompayı durdurmadığı durumlarda pompa hava emer ve bu durum oluşur. 3) Emiş delikleri tıkalı. 4) Çıkış deliği tıkalı.	1) Şalteri kapatın 2) Pompayı eğik olarak suya daldırıp sallayarak, havasını alın. 3) Pompanın iç kısmını temizleyin. 4) Bağlantı rekorunu çıkarıp temizleyin.
Termistör motoru durduruyor.	1) Voltaj uygun değil. 2) Katı bir parça fanı sıkıştırıyor. 3) Pompa 15 dakikadan fazla susuz çalışmış ya da çıkış vanası 15 dakikadan fazla kapalı kalmış.	1) Voltajı kontrol edin. 2) Sıkıştırıcı parçayı çıkarın temizleyin. 3) Pompayı soğutmaya bırakıp tekrar çalıştırın.
Otomatik çalışma yapmıyor.	Flatör çalışmıyor.	Flatörün sağlıklı çalışması için yeterli mesafelerin olup olmadığını kontrol edin.

BÖLÜM .11 MEKANİK ARIZALAR

11.1 Aşınabilecek mekanik parçalar

- a) Mekanik Keçe (parça no.17): Bu parça her türlü pompa sökümünde değiştirilmelidir;
b) Rulmanlar (parça no. 8);
c) Fanlar (parça no. 16).

⚠ DİKKAT: Yukarıda belirtilen parçalar yalnızca kalifiye teknisyenler tarafından ya da yetkili servislerde ve sadece orijinal yedek parça kullanılarak değiştirilmelidir.

11.2 Çok düşük ve çok yüksek sıcaklıklara bağlı arızalar
a) Sıfır derecenin altında pompanın içindeki sıvı donar ve pompanın bazı parçalarına zarar verebilir;
b) 40°C ' nin üzerindeki ortam sıcaklığı motor için uygun değildir.

BÖLÜM.12 SES ŞİDDETİ

Pompa içinde su ile çalışırken ses seviyesi 70 dB (A) 'yi aşmamaktadır.

CE NORMLARINA UYGUNLUK BİLDİRİSİ

Biz, SEA-LAND S. R. L., olarak kendi sorumluluğumuz altında, ürünlerimizin 98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-1, EN 292-2, EN 60335-, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 normlarına uygunluğunu bildiririz.

DİKKAT!!! Yukarıdaki talimatlara uyulmamsından doğan arızalar garanti dahilimizin dışındadır.

٢-١٠ البحث عن الأعطاب

الحل	السبب	الأحداث والأعطاب المضخة لا تعمل
(1) تفحص وجود التيار في المقبس وإذا كان القابس منخرط جيداً. (2) تأكد من عدم وجود أجسام وشوائب تعيق فراشة الدفع. (3) تفحص الفواشة المفتاحية ارفعها بواسطة اليد.	(1) لا يوجد مصدر للطاقة. (2) فراشات الدفع مسدودة. (3) الفواشة المفتاحية لا تعمل (فقط نوع الأوتوماتيكية).	
(1) أوقف المضخة. (2) اسحب الهواء خارجاً بواسطة غمر المضخة مجدداً بشكل مائل، ثم قم برجها. (3) نظف الجزء الهيدروليكي المائي. (4) انزع الإنبوب وقم بتنظيفه.	(1) مستوى الماء تحت الحد الأدنى للشطف. (2) فقعات هوائية في المضخة تكونت خلال الغطس. وهذا ممكن حدوثه عندما تكون الفواشة غير معيرة بشكل جيد وبالتالي لم توقف المضخة في العيار الأدنى لذا تم شطف الهواء. (3) فتحة الشطف مغلقة. (4) إنبوب الضخ مغلق.	المضخة تعمل ، ولكن لا تضح الماء.
(1) تفحص توتر تيار الشبكة. (2) ارفع الجسم الصلب. (3) برد المضخة وأعد تشغيلها من جديد. تأكد من أن الفواشة المفتاحية لديها مساحة كافية.	(1) التقييم الكهربائي غير مطابق للتعليمات المبينة على لوحة المحرك. (2) أجسام صلبة سدة المروحة. (3) المضخة دارت أكثر من 15 دقيقة بدون ماء.	مفتاح الحماية الحراري للحمل الذائد مفصول المضخة تعرضة لحرارة زائدة
	الفواشة المفتاحية لا تعمل	المضخة نموذج أوتوماتيكي النوع "AUT" لا تتوقف

باب ١١ أخطار ميكانيكية
١١-١ أجزاء ميكانيكية تتعرض للإستهلاك
أ (الاحكام الميكانيكي (رسمه١٧)؛ يتوجب استبدالها حتى في حال تم فكها من أجل التفحص فقط.

باب ١٢ معلومات حول الضجيج الهوائي
عندما تكون المضخة تشغل وفي داخلها السائل لا يتعدى صوتها قيمة ٧٠ ديشيبال (أمبير) من مستوى اصدار معدل الضغط الصوتي أمبير.

تصريح المجموعة الأوروبية طبقاً للأحكام
نحن SEA-LAND S. R. L، نصرح تحت المسؤولية بأن منتجاتنا المدرجة هنا تطابق البوند
98/37/CE, 89/336/CE, 73/23/CE, EN 292-2, EN 60335, EN 60335-2-41, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

انتبهه !!! إن عدم مراعاة التعليمات المتضمنة في هذا الدفتر تؤدي إلى فقدان صلاحية الضمان.

باب ١١ أخطار ميكانيكية
١١-١ أجزاء ميكانيكية تتعرض للإستهلاك
أ (الاحكام الميكانيكي (رسمه١٧)؛ يتوجب استبدالها حتى في حال تم فكها من أجل التفحص فقط.
ب) الوسادات (رسمه 8).
ج) الدوار (رسمه ١٦).
تنبيه : يتوجب القيام بتبديل القطع المذكور أعلاه فقط خبراء فنيين أو في مراكز الصيانة ويقطع أصلية حصراً.

٢-١١ أخطار مترتبة على درجات حرارة بيئة قصوى
أ) درجة حرارة منخفضة جداً (تحت الصفر الحراري) قد تؤدي إلى تجلد السائل داخل المضخة الكهربائية. تعتبر هذه الحالة خطرة جداً على كافة أجزاء المضخة ويمكن أن تسبب أضرار خطيرة على ذات المضخة

٣-٦ تفحص التشغيل:

قبل توصيل المضخة الكهربائية تأكد من عدم وجود أي حمل على المكينه.

بالتالي الأقطاب تأكد من صحة اتجاه برم المكينه كما هو مبين لاحقاً:

(أ) اجعل المضخة على سطح مستوي؛

(ب) اشغل المضخة لعدة ثواني فقط؛

(ج) لاحظ صدأ الإلحاق، والنظر عند النزول، اذا كان دوران المضخة عكس

عقارب الساعة هذا يعني بأن اتجاه الدوران صحيحاً (الشكل 1). للتأكيد مثل هذا

الفحص مع مضخة موصلة سابقاً نرجوا متابعة التعليمات التالية

(أ) وصل وشغل المضخة؛

(ب) تفحص تدفق السائل؛

(ج) أوقف المضخة؛

(د) اعكس قطبين كهربائين ثم شغل المضخة؛

(هـ) قارن جريان السائل؛

(و) أوقف المضخة؛

الوصلة التي تضمن تدفق أكثر من السائل هي التوصيلة الصحيحة.

باب ٧ التركيب:

⚠ تجنب نقل أو شد المضخة الكهربائية بواسطة كبل التقييم الكهربائي

لأي سبب كان استخدم حبل أو سلسال

١-٧ التركيب

(أ) المضخة المجهزة بمفتاح فواشة خارجية يجب تعبيرها لتسمح لنفس المجال

الامراد تشغيله (الشكل3)

(ب) انتبه عند تثبيت المضخة بأن لا تخرب الوصلة الكهربائية. من المستحسن

تثبيت السلك الكهربائي مع هوز المخرج بأريطة مناسبة

ج استخدم الأنابيب التي تمتلك درجة عالية من المقاومة؛

د اذا كان الأنابيب المرن هو المستخدم، تجنب ثنيه حتى لا يتسبب بأي إيعاقه؛

هـ استخدم الأنابيب ذات شعاع قطري ليس أقل من الفتحة الموجودة بالمضخة؛

(و) ثبت الأنابيب جيداً حتى لا تتأثر المضخة بصقلهم أو اهتزازهم.

٢-٧ وضعية المضخة

(أ) يتوجب أن يتم تثبيت وضعية المضخة على سطح مستوي تماماً وصلب؛

(ب) يتوجب تثبيت المضخة بحيث لا تمنع الشفط بأكمله أو جزئياً بسبب الثلوث أو

الطين أو الترسبات أو ما يشبه ذلك؛

(ج) في خيار مكان تركيب المضخة انتبه إلى أدنى المسافات المطلوبة عن الجدران

والقواطع (رسم4)

باب ٨ الاستخدام والتشغيل:

١-٨ التشغيل:

(أ) قبل كل شيء تفحص مرة أخرى الوصلات الكهربائية بأنها مربوطة جيداً

وأن خطوط الكهرباء لم تتضرر أثناء التركيب؛ ثم قم بإغلاق صمام المفتاحي

للخروج.

(ب) أدخل قابس التيار الكهربائي في المقبس أو استخدم مفتاح التيار الكهربائي.

قبل القيام بهذه العمليات انتبه إلى ما ينص عليه الباب ٣ في الفقرة ٣-١؛

(ج) سنبداً بالتالي المضخة في العمل:

⚠ ٢-٨ تحذيرات هامة

(أ) تجنب من تشغيل المضخة وهي جافة (بدون ماء داخل جسم المضخة).

(ب) في حال انقطاع التيار الكهربائي في الشبكة ننصح برفع القابس من المقبس أو

فصل مفتاح تقييم التيار الكهربائي

٣-٨ التوقف:

(أ) تتوقف المضخات الكهربائية المزودة بعوام عندما يصل مستوى الماء إلى

الحد الأدنى المتوقع؛

(ب) إذا توقفت المضخة الكهربائية لفترة زمنية طويلة نوعاً ما، ننصح بتفريغ

المضخة من الماء المتواجد داخل جسم المضخة وإذا كان بالإمكان غسلها بمياه

نظيف.

⚠ تنبيه:

يصبح تفريغ المضخة متوجب إذا كان من المحتمل حصول

أخطار من الجليد المترتب على انخفاض درجة حرارة البيئة إلى ما تحت الصفر

المئوي

⚠ ٩ التطبيق والفك

المضخة الكهربائية التي عندكم ليس لها قطع ملحقات منفصلة، لذلك لا تحتاج إلى

التطبيق. واحتمال فك المضخة الكهربائية أو التركيب أو استبدال كبل التقييم

الكهربائي يجب أن يتم حصراً في مراكز الصيانة أو من قبل فني مختص.

باب ١٠ الصيانة والتصليح

١-١٠ الصيانة:

(أ) للتنكار: يتوجب فصل قابس التقييم الكهربائي قبل اجراء أي عملية صيانة على

المضخة الكهربائية. لا تحتاج المضخة الكهربائية إلى صيانة خاصة في الداخل،

لذلك تجنب فك المضخة ذاتها. وفي كلا الأحوال من المهم جداً أن تكون أجزاء

الشفط والدفق نظيفة وخالية من احتمال وجود أجسام معيقة

باب ٤ الاستخدام المقرر وغير المقرر الاستخدام المقرر

صممة المضخات الكهربائية لضخ المياه النظيفة، كيماويات غير شديدة خطرة، مواد صلبة.

من المهم مراعاة الإرشادات التالية عند استخدام المضخة الكهربائية:

(أ) درجات فهريت أعلى درجة حرارة = صفر في ؛

(ب) أقصى درجة حرارة محيط البيئة = ٤٠ درجة مئوية؛

(ج) أقصى ضغط العمل = (دليل 6)؛

(د) أقصى تراوح مسموح في الفولت: $\pm 5\%$ *

(هـ) أقصى عمق = انظر (المرجع)

انظر لوحة المعلومات على المضخة الكهربائية و في و في الملحق "A"، متتبعا

الرقم المشار إليه في الدليل.

٤-٤ الاستخدام غير المقرر

كافة الاستخدامات التي لم يتم ذكرها في الفقرة ٤-٤ تعتبر على العموم ممنوعة و في كلا الأحوال ننصح بعدم استخدام المضخة الكهربائية في الحالات التالي:

(أ) لضخ المياه أو أي سوائل أخرى لانتاج درجات الحرارة المشار إليها

(ب) لضخ غائل غائقة؛

(ج) لضخ غالب السوائل القابلة للإفجار، الإشتعال أو أي سوائل خطرة.

باب ٥ التحريك والنقل

١-٥ فك التغليف:

إذا تبين بعد استخراج المضخة أن التغليف ذاته ليس في حالة جيدة، تحقق من أنه لم يلح في موضع أضرار خلال النقل أو التثبيت. و في حال تبين وجود كسور أو أعطاب يتوجب تبليغ البائع خلال ٨ أيام من تاريخ التسليم.

⚠ تنبيه: تفحص قبل التركيب واستخدام المضخة الكهربائية من أن الطراز و المواصفات الفنية على اللوحة تطابق المطلوب من قبلكم

٢-٥ التحريك والنقل:

(أ) عدم تحريك أو نقل المضخة الكهربائية قبل التأكد من فصل التيار الكهربائي تماما عنها؛

(ب) فك و إزالة الخرطوم؛

(ج) حرر المضخة من مثبت احتمالي.

(د) اطوي كبل تغذية التيار الكهربائي المتعلق في المضخة الكهربائية و امسكه في اليد.

(و) تجنب نقل أو شد المضخة الكهربائية بواسطة كبل التغذية الكهربائي لأي سبب كان استخدم جبل أو سلسال

باب ٦ التحضير للاستخدام

١-٦ مخطط الكبلات الكهربائية:

يتم تزويد المضخة مع كبل كهربائي متناسب مع قوة الآلة

٢-٦ التوصيل الكهربائي:

قبل توصيل المضخة بالمصدر الرئيسي للكهرباء، تأكد بأنه مناسب لحجم سحب المضخة، انظر لوحة التعليمات المعدنية المثبتة على المضخة " أ " (مرجع 4).

كذلك من الضروري للمصدر الرئيسي للكهرباء أن يكون مجهز بمفتاح توازن على الحساسية و بحماية أقلها 30ميلي أمبير وذلك حسب مقياس دين). ان

المضخات أحادي التيار تورد تلقائيا مع وصلة كهربائية و فيش يجب توصيلها الى فتحة ذات مواصفات إي إي سي موزدة بغطب أرضي. ليس هناك أي داعي لقطع أو

تغير الفيشة التي تورد تلقائيا مع المضخة، حيث أنه يصبح الضمان لاغيا. إلا انه من السهل إيجاد تحويلة لهذا النوع من الفيش في أي محل قريب. التلاشي الأقطاب

يكون مزود بوصلة كهربائية من أصفر/أخضر أرضي من الرصاص (اجباري). استخدم المفاتيح الكهربائية المزودة من قبل المصنع للمحافظة على سريان فترة الضمان.

٢-١ تمييز الآلة

التسمية و الطراز و رقم التسلسل و سنة التصنيع

انظر إلى لوحة المضخة الكهربائية و إلى الملحق (A)

باب ٢-٢ وصف الآلة

١-٢ وصف عام:

تتميز المضخات الكهربائية من حيث الوظيفة و الصناعة بما يلي:

الفولت=V(دليل 1)

القدرة = كيلووات أو حصان (دليل 2)

القدرة المستهلكة = وات (دليل 4)

مكثف الإقلاع = μF (دليل 3)

التيار المستهلك = A (دليل 1)

السعة = نتر / دقيقة (دليل 5)

الارتفاع = متر (دليل 6)

الوزن و الحجم = كغ و DNA-DNM (م)، (دليل 7)

مرتبطة العزل = (دليل 8)

درجة الحماية = μ (دليل 9). من أجل المعلومات التابعة لمضختم الكهربائية

انظر إلى لوحة المعلومات على المضخة و في الملحق "A" و تتبع الرقم المشار إليه في الدليل.

٢-٢ مواصفات صناعة المحرك:

محرك كهربائي مزودج الأقطاب يبرد بضخ السوائل. الطراز و حيد الدارة مزود بمحرك حماية حرارية منخرط و مكثف نشيط دائما (طراز و حيد الدارة ٢٢٠/١١٥ فولت.

٦٠ هرتز. غير مزود بمحرك حماية و لذلك الحماية الحرارية على عاتق

المستخدم). الطراز ثلاثي الدارة. مع حماية حرارية على عاتق المستخدم. الخدمة مستمرة ٥٠ مع إقلاع ساعي على الأكثر.

⚠ باب ٣ تحذيرات عامة حول الأمان

إن عدم مراعاة التحذيرات و/أو تعطيع المضخة الكهربائية ترفع كافة المسؤوليات عن المصنع في حال أنتجت حوادث على أشخاص أو حيوانات و أضرار على

الأشياء و/أو على المضخة الكهربائية ذاتها بالإضافة إلى فقدان مفعول الضمان على المنتوج بأكمله.

١-٣ إجراءات احتياطية و آقية:

يتوجب على المستخدم قطعاً مراعات أحكام الوقاية من الحوادث السارية المفعول، بالإضافة إلى توجب متابعة الإرشادات الواردة في الفقرات التالية:

(أ) قبل القيام بأي عملية في المضخة يتوجب فصلها عن التيار الكهربائي برفع القابس.

(ب) عدم تحريك أو نقل المضخة خلال دورانها لأي سبب كانز

(ج) تفحص سلامة كبل التغذية الكهربائي و سلامة كافة المفاتيح الأخرى قبل استخدام المضخة

(د) احذر ألا تكون قبل تشغيل المضخة حافي القدمين أو مبلل اليدين أو على الأسوأ

منغمر ولو جزئياً بالماء

(هـ) تتم صناعة المضخات الكهربائية بحيث تكون كافة الأجزاء المتحركة محفوظة بواسطة الواح و قاية انسيابية.

لذلك يتوجب عدم رفع هذه الألواح خلال دوران المضخة لأي سبب كان.

(و) من المهم جدا ألا يكون مقبس التيار الكهربائي حيث يتم توصيل المضخة معرض لدفق الماء أو الأمطار أو السوائل الأخرى أو معرض للعوامل الجوية على العموم

⚠ ينصح بعدم استخدام في حال أن هناك أشخاص أو حيوانات منغمرة حتى جزئياً بالماء

TECHNICAL DATA

Single-phase a	Three-phase b	(2)		(8) Ins.Cl.	(9) IP	(3) [μ F]	(4) W		(1) A		(7)		(5)			(6)		(10)α	
		kW	HP				a	b	1~ 230 V	3~ 400 V	Ø DNA	Ø DNM	[kg]	Q l/min	H m	H max m	°C	Max	
Verti 123 M		0,88	1,2	F	68	25	1180	-	5,2	-	1" 1/4	1" 1/4	16	66-16	25-47	52	35	-	
Verti 153 M		1,1	1,5	F	68	25	1530	-	6,8	-	1" 1/4	1" 1/4	17,5	66-16	35-64	70	35	-	
Verti 173 M	Verti 173 T	1,47	2	F	68	30	1990	1890	9,2	4,1	1" 1/4	1" 1/4	19	66-16	47-74	92,3	35	-	
Verti 156 M		1,1	1,5	F	68	25	1640	-	7,3	-	1" 1/4	1" 1/4	16,5	116-33	23-49	55,4	35	-	
Verti 176 M	Verti 176 T	1,47	2	F	68	30	2170	2090	9,8	3,9	1" 1/4	1" 1/4	17,5	116-33	31-67	77	35	-	
Verti 206 M	Verti 206 T	1,85	2,5	F	68	50	2670	2610	11,7	4,8	1" 1/4	1" 1/4	19	116-33	42-89	100	35	-	
Verti 159 M		1,1	1,5	F	68	25	1580	-	7,1	-	1" 1/4	1" 1/4	17,5	166-50	18-37	43	35	-	
Verti 179 M	Verti 179 T	1,47	2	F	68	30	1950	1950	8,9	3,9	1" 1/4	1" 1/4	18,5	166-50	25-48	54,3	35	-	
Verti 209 M	Verti 209 T	1,85	2,5	F	68	45	2340	2240	10,6	4,3	1" 1/4	1" 1/4	19,5	166-50	25-57	65	35	-	
Verti Line 123 M		0,88	1,2	F	68	25	1180	-	5,2	-	1" 1/4	1" 1/4	16	66-16	25-47	52	35	-	
Verti Line 153 M		1,1	1,5	F	68	25	1530	-	6,8	-	1" 1/4	1" 1/4	17,5	66-16	35-64	70	35	-	
Verti Line 173 M	Verti Line 173 T	1,47	2	F	68	30	1990	1890	9,2	4,1	1" 1/4	1" 1/4	19	66-16	47-74	92,3	35	-	
Verti Line 156 M		1,1	1,5	F	68	25	1640	-	7,3	-	1" 1/4	1" 1/4	16,5	116-33	23-49	55,4	35	-	
Verti Line 176 M	Verti Line 176 T	1,47	2	F	68	30	2170	2090	9,8	3,9	1" 1/4	1" 1/4	17,5	116-33	31-67	77	35	-	
Verti Line 206 M	Verti Line 206 T	1,85	2,5	F	68	50	2670	2610	11,7	4,8	1" 1/4	1" 1/4	19	116-33	42-89	100	35	-	
Verti Line 159 M		1,1	1,5	F	68	25	1580	-	7,1	-	1" 1/4	1" 1/4	17,5	166-50	18-37	43	35	-	
Verti Line 179 M	Verti Line 179 T	1,47	2	F	68	30	1950	1950	8,9	3,9	1" 1/4	1" 1/4	18,5	166-50	25-48	54,3	35	-	
Verti Line 209 M	Verti Line 209 T	1,85	2,5	F	68	45	2340	2240	10,6	4,3	1" 1/4	1" 1/4	19,5	166-50	25-57	65	35	-	
Verti SUB 123 M		0,88	1,2	F	68	25	1180	-	5,2	-	1" 1/4	1" 1/4	16	66-16	25-47	52	35	15	
Verti SUB 153 M		1,1	1,5	F	68	25	1530	-	6,8	-	1" 1/4	1" 1/4	17,5	66-16	35-64	70	35	15	
Verti SUB 173 M	Verti SUB 173 T	1,47	2	F	68	30	1990	1890	9,2	4,1	1" 1/4	1" 1/4	19	66-16	47-74	92,3	35	15	
Verti SUB 156 M		1,1	1,5	F	68	25	1640	-	7,3	-	1" 1/4	1" 1/4	16,5	116-33	23-49	55,4	35	15	
Verti SUB 176 M	Verti SUB 176 T	1,47	2	F	68	30	2170	2090	9,8	3,9	1" 1/4	1" 1/4	17,5	116-33	31-67	77	35	15	
Verti SUB 206 M	Verti SUB 206 T	1,85	2,5	F	68	50	2670	2610	11,7	4,8	1" 1/4	1" 1/4	19	116-33	42-89	100	35	15	
Verti SUB 159 M		1,1	1,5	F	68	25	1580	-	7,1	-	1" 1/4	1" 1/4	17,5	166-50	18-37	43	35	15	
Verti SUB 179 M	Verti SUB 179 T	1,47	2	F	68	30	1950	1950	8,9	3,9	1" 1/4	1" 1/4	18,5	166-50	25-48	54,3	35	15	
Verti SUB 209 M	Verti SUB 209 T	1,85	2,5	F	68	45	2340	2240	10,6	4,3	1" 1/4	1" 1/4	19,5	166-50	25-57	65	35	15	
Stilo		0,75	1,0	F	68	20	900	-	4,0	-	1" 1/4	1" 1/4	11,5	-	-	60	35	19	

a) ~Monofase 230 V

b) ~Trifase 400 V

FIG. 1

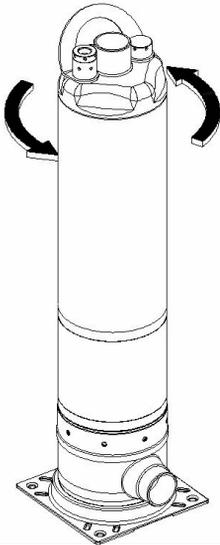


FIG. 2

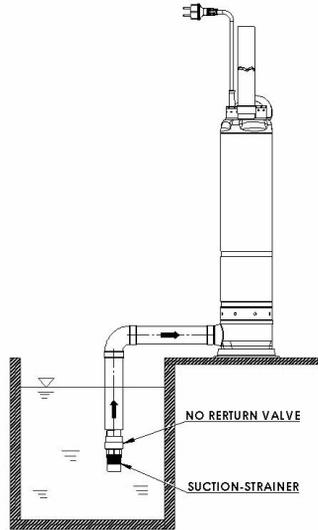


FIG. 3

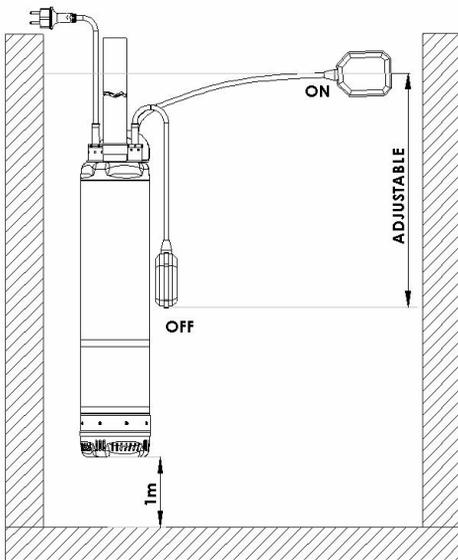
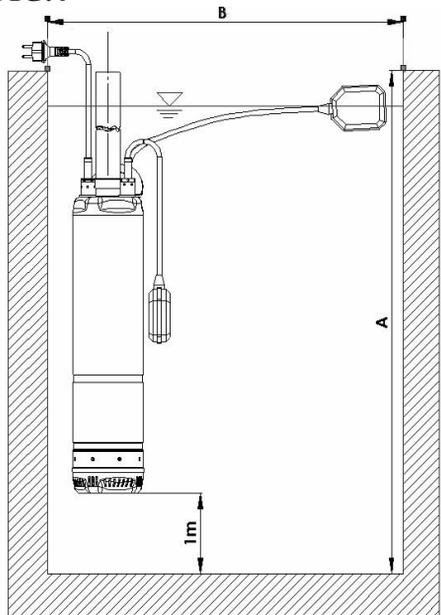
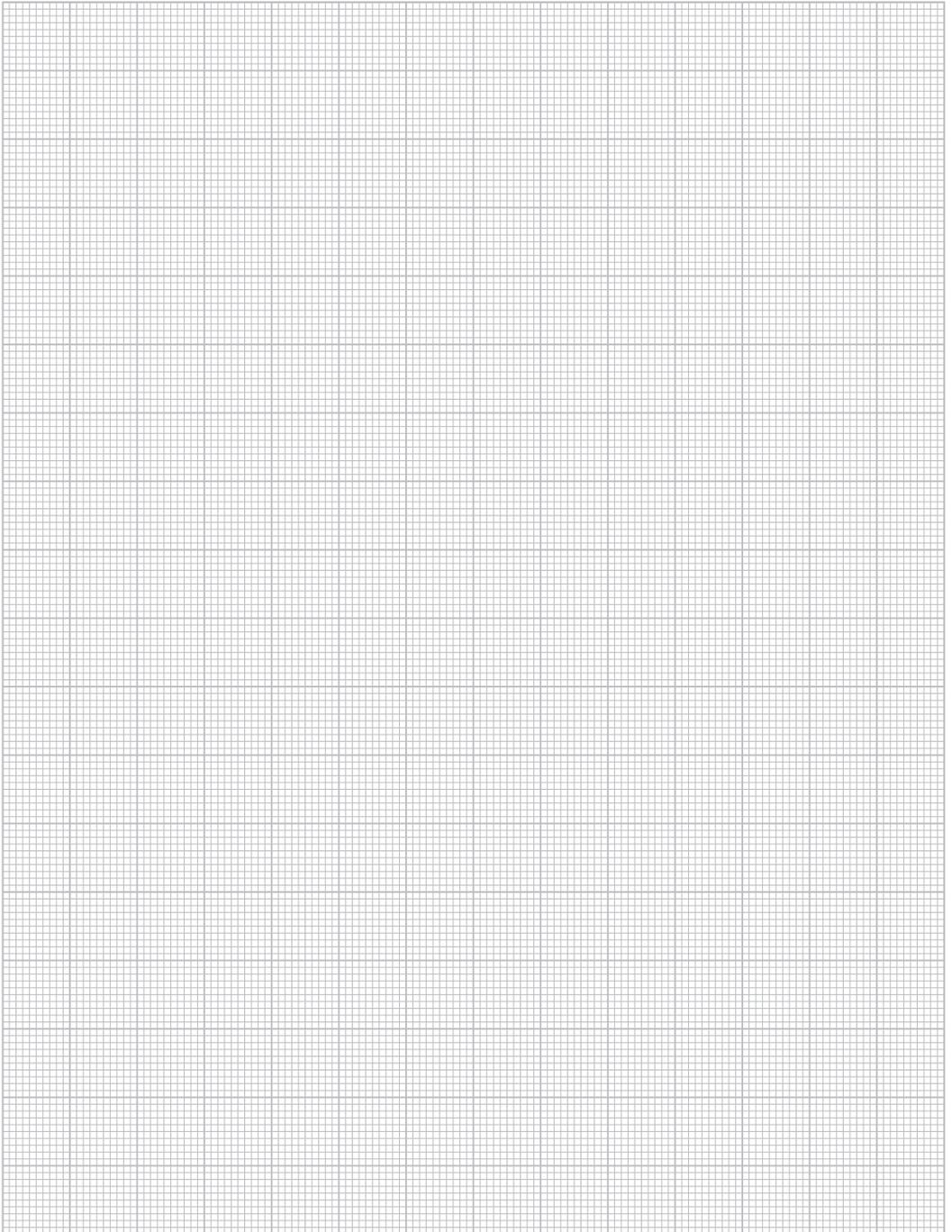
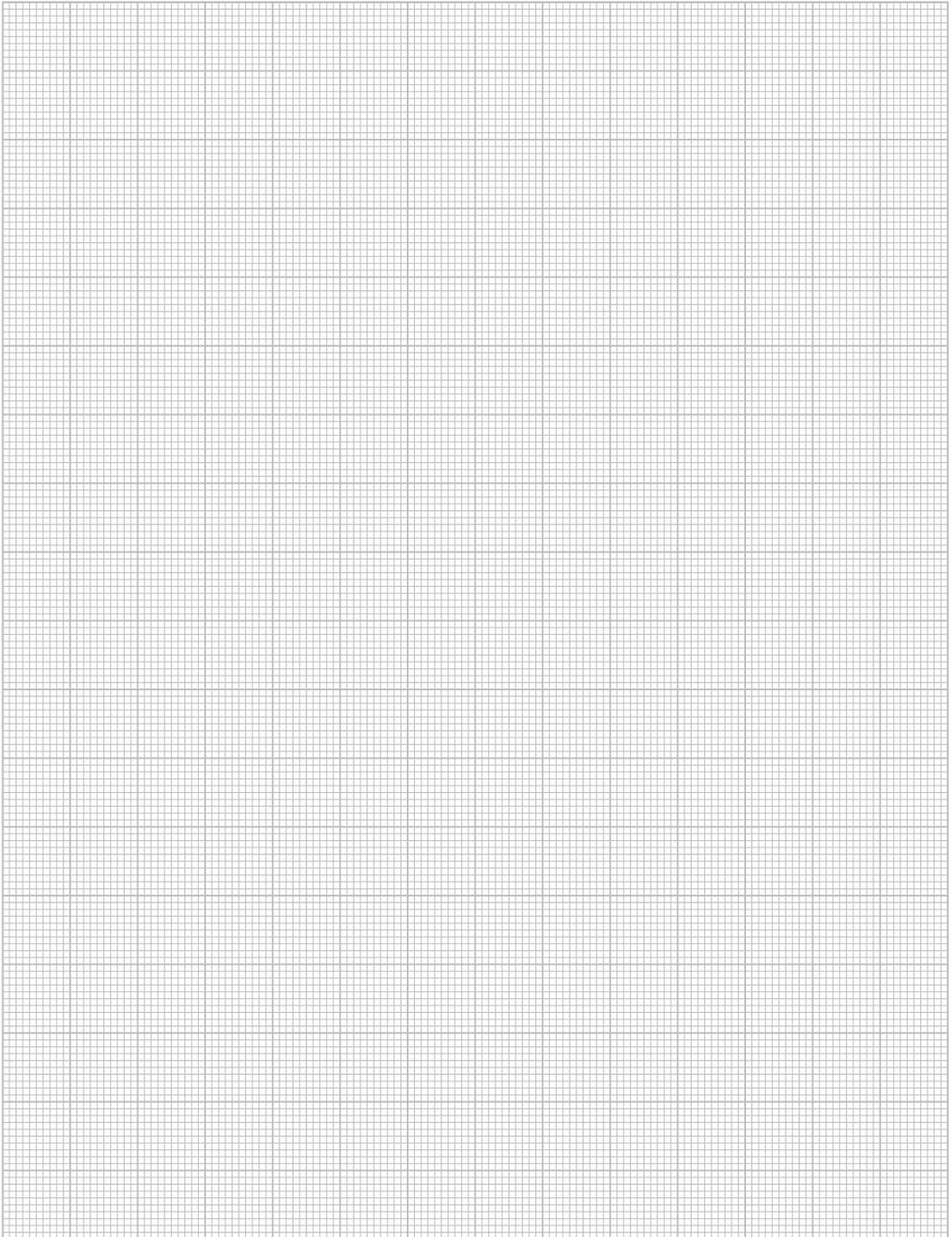


FIG. 4



	A	B
Verti sub	-	600







SEA - LAND s.r.l.

Via E. Mattei, 25 - Z. A.
I - 35038 **TORREGLIA** (PD) - ITALY
Tel. +39.049.5212944; 9930154
Fax +39.049.5212772

E-mail: sealand@sea-land.it
<http://www.sea-land.it>

DISTRIBUTED BY