



Électropompes submersibles
Elettropompe sommergibili
Electrobombas sumergibles
Submersible electric pumps



Instructions pour l'utilisation	Page	2	Français
Istruzioni generali per l'uso	Pagina	6	Italiano
Instrucciones de uso	Página	10	Español
Operating instructions	Page	15	English

- F -



GÉNÉRALITÉS

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions donnés dans ce manuel qui doit être conservé en bon état en vue d'ultérieures consultations. La langue d'origine de rédaction du manuel est l'italien, qui fera foi en cas de déformations de traduction. Le manuel fait partie intégrante de l'appareil comme matériel essentiel de sécurité et doit être conservé jusqu'au démantèlement final du produit.

L'installation, le branchement électrique et la mise en service doivent être effectués par du personnel spécialisé dans le respect des normes de sécurité générales et locales en vigueur dans le pays d'installation du produit. Le non-respect de ces instructions, en plus de créer un danger pour la sécurité des personnes et d'endommager les appareils, fera perdre tout droit d'intervention sous garantie.

1. DESCRIPTION DE LA MACHINE

1.1 Description générale

Les électropompes 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 = μ F...(réf. 3), Courant absorbé = A ...(réf. 1), Débit = l/1'...(réf. 5), Hauteur manométrique = H m...(réf. 5), Poids et dimensions = kg & DNA – DNM...(réf. 7), Classe d'isolement = ...(réf. 8), Degré de protection = IP...(réf. 9), Pour les données relatives à votre électropompe, voir la plaque de l'électropompe sur la pièce jointe (A), en suivant le numéro indiqué comme référence.

1.2 Caractéristiques constructives du moteur

Moteur électrique fermé, auto-ventilé. Version monophasée avec moto-protecteur thermique incorporé et condensateur inséré en permanence (version monophasée 115/220 V), 60 HZ n'est pas doté de moto-protecteur, donc la protection thermique est à la charge de l'utilisateur. Même chose pour la version triphasée, la protection thermique est à la charge de l'utilisateur. Fonctionnement continu avec un maximum de 20 démarrages horaires.



2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

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

2.1 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'électropompe;
- B. Pendant le fonctionnement, éviter de bouger ou de déplacer l'électropompe ;
- C. Contrôler à chaque fois, avant d'utiliser l'électropompe, que le câble d'alimentation électrique et tout autre dispositif sont en parfait état de fonctionnement;
- D. Avant de mettre en marche l'électropompe, éviter d'être à pieds nus, d'avoir les mains mouillées, ou encore pire d'être plongé, même partiellement, dans l'eau;
- E. Les électropompes ont les parties en mouvement protégées par des caches. Quand l'électropompe est en marche, il ne faut jamais enlever ces parties;
- F. Il est très important que la prise électrique à laquelle l'électropompe est branchée ne soit pas à portée de jets d'eau, d'autres liquides ou d'agents atmosphériques en général.
- G. En cas d'endommagement du câble d'alimentation de cet appareil, la réparation ou le remplacement doit être effectué par du personnel spécialisé pour éviter tout risque.
- H. Il est en outre indispensable que l'installation électrique soit équipée d'une protection (disjoncteur) de 30 à norme DIN.
- I. Il faut se rappeler qu'une température trop basse (au-dessous de 0 °C) peut faire geler le liquide à l'intérieur de l'électropompe. Cela constitue un danger pour toutes les parties de l'électropompe et peut même l'endommager;
- J. Une température supérieure à 40 °C peut être dangereuse pour le moteur, si celui-ci n'est pas protégé du soleil et s'il n'est pas placé dans un lieu aéré. Dans ces cas, il faut contrôler qu'il n'y a pas de dilatations des parties qui couvrent le moteur (couvercle boîte à bornes et couvercle du ventilateur).

⚠ L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles et mentales sont réduites ou par manque d'expérience ou de connaissances, à moins qu'ils n'aient pu, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, bénéficier d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

⚠ 3. INSTALLATION

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

3.1 Positionnement fixe

- A. Pour les pompes dotées de flotteur extérieur est nécessaire qu'il soit réglé de façon qu'il est possible l'intervention immédiate (fig .3). La 884412, 884413 est dotée de flotteur intérieur à réglage fixe; pour débrancher un tel dispositif agir sur l'interrupteur approprié (fig.2);
- B. Faire très attention, en positionnant la pompe, à ne pas endommager le câble d'alimentation électrique. Il est conseillé de le lier au tuyau de refoulement avec de bandes appropriées;
- C. Utiliser des tuyaux en matière avec un degré de résistance adéquat;
- D. en cas d'utilisation de tuyaux flexibles, éviter de les plier pour ne pas créer des étranglements;
- E. Les tuyauteries ne doivent pas avoir un diamètre inférieur à celui des bouches de l'électro-pompe;
- F. Fixer les tuyaux d'aspiration de façon qu'ils ne soient pas supportés par l'électro-pompe.

3.2 Installation

- A. Le positionnement doit être effectué sur une surface plane et solide;
- B. Le positionnement doit être effectué de façon que l'aspiration ne soit totalement ou partiellement obstruée parla saleté, la boue, des sédiments ou similaires;
- C. En positionnant l'électro-pompe, il faut maintenir les distances minimum requises par rapport aux murs.

4. EMPLOI PREVU ET NON PREVU

4.1 Emploi prévu

Les électro-pompes ont été conçues pour le pompage des liquides propres ou chargés sans corps solides en suspension, sans particules abrasives ou de substances corrosives pour les matériaux de la pompe.

TYPE	AUT - ON	AUT - OFF	MANUEL - MAX. ASPIRATION
884412	85 mm	75 mm	2 mm
884413	125 mm	110 mm	50 mm
884414	125 mm	110 mm	50 mm
899040	85 mm	75 mm	2 mm

Les électro-pompes ont été conçues pour le pompage des liquides chargés chimiquement compatibles avec les matériaux de la pompe avec corps solides en suspension jusqu'à 4 mm (884415), jusqu'à 25 mm de diamètre (884414), jusqu'à 2 mm de diamètre (884412), jusqu'à 9 mm de diamètre (884413), jusqu'à 0 mm de diamètre (899040), jusqu'à 4 mm de diamètre (899042), jusqu'à 10 mm de diamètre (899044), jusqu'à 50 mm de diamètre (899046), jusqu'à 50 mm de diamètre (899047).

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

- A. Température liquide maxi gérée par la pompe 40 ° C. Température maximale du liquide autorisée par CEI EN 60335-2-41: 35 ° C;
- B. Température maxi. de l'ambient: 40 °C;
- C. Maxi variation du voltage permise: plus au moins 5%;
- D. Maxi. profondeur d'immersion: (réf.▽)

Voir la plaque de l'électropompe sur la pièce jointe (A), en suivant le numéro indiqué comme référence.

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'électropompe pour les usages suivants:

- A. Pompage d'eau de mer, d'eau sale, d'eau avec des corps solides en suspension, de sable, de particules abrasives ou de substances corrosives en général;
- B. Pompage d'eau ou d'autres liquides ayant des températures plus hautes que celles prévues;
- C. Pompage de liquides explosifs, inflammables ou dangereux

5. MANIEMENT ET TRANSPORT

5.1 Transport

Le produit est emballé pour en préserver le contenu. Pendant le transport, éviter d'y superposer des poids excessifs.

Assurez-vous que l'emballage n'est pas libre de se déplacer pendant le transport. Évitez de soumettre les produits à des impacts ou des collisions.

Les moyens pour transporter l'appareil emballé doivent être adéquats aux dimensions et aux poids du produit choisi.

5.2 Stockage

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

Elles sont fournies dans leur emballage d'origine dans lequel elles doivent rester jusqu'au moment de l'installation. Si ce n'est pas le cas, veiller à boucher soigneusement l'orifice d'aspiration et de refoulement.

5.3 Déballage

Si l'emballage n'est pas en bon état, après avoir déballé l'électropompe, vérifier qu'elle n'ait pas été endommagée pendant le transport ou le déplacement. En présence de dommages, informer le revendeur dans un délai de 8 jours à partir de la date de livraison.



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

5.4 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.



6. PRÉPARATION POUR L'USAGE

6.1 Le schéma pour le branchement électrique

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

6.2 Branchement électrique au réseau.

Avant de brancher l'électropompe 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.3)). Les électropompes 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, sinon la garantie ne sera plus valide. Eventuellement se fournir d'un adaptateur disponible en commerce pour ce genre de fiches. L'électropompe en version triphasée sont pourvues de câble électrique avec fil 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:

- A. Positionner la pompe sur une superficie plane;
- B. Faire démarrer la pompe pour un moment bref;
- C. 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 cela 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:

- A. Brancher la pompe et donc la mettre en marche;
- B. Contrôler le flux du liquide;
- C. Eteindre la pompe;
- D. Inverser deux phases et donc remettre en marche la pompe;
- E. Comparer le flux du liquide;
- F. Eteindre la pompe.

Le branchement qui garantit le sens correct de rotation c'est celui qui permet le flux majeur.

7. UTILISATION ET MISE EN MARCHÉ

7.1 Mise en marche

- A. Avant tout, s'assurer que le branchement électrique soit bien fermé, que le câble d'alimentation ne soit

- pas endommagé pendant l'installation, et puis fermer la vanne du tuyau de refoulement;
- B. Remplir l'électropompe à travers l'ouverture de remplissage (enlever le bouchons, fig. 4);
 - C. Quand le corps de pompe et le tuyau d'aspiration sont complètement remplis, fermez l'ouverture ;
 - D. 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;
 - E. Quand l'électropompe est en marche, il faut ouvrir graduellement le clapet qui se trouve sur le tuyau de refoulement.

7.2 Avertissements

- 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.

7.3 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 (dû à des températures ambiante au dessous de zéro) pour éviter des ruptures au niveau du corps pompe.

8. MONTAGE ET DEMONTAGE

L'électropompe 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'électropompe, l'installation ou la substitution du câble électrique, doit être effectuée seulement et exclusivement auprès des services d'assistance après-vente ou par des techniciens qualifiés.

9. ENTRETIEN ET REPARATION

9.1 Entretien

Il faut se rappeler que toutes les interventions pour l'entretien doivent être effectuées avec la fiche débranchée. L'électropompe 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.

9.2 Recherche de panne

INCIDENTS	CAUSES	REMEDES
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 des corps en suspension qui bloquent la turbine. 3) Contrôler manuellement en soulevant le flotteur (pour la 884412, 88413 et 884414 porter l'interrupteur en position MAN).
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'électropompe 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-la en marche.

La pompe en version automatique s'arrête pas	Le flotteur n'intervienne pas.	Vérifier que le flotteur ait suffisamment d'espace à disposition (à exclusion de la 884412, 884413 et 884415).
--	--------------------------------	--

10. RISQUES MÉCANIQUES

10.1 Parties mécaniques exposées à l'usure

- A. La garniture mécanique: telle partie devra être remplacée même si elle est simplement démontée pour une inspection;
- B. Roulements;
- C. Turbine.

 **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. INFORMATIONS SUR LE NIVEAU SONORE DE FONCTIONNEMENT

L'électropompe 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).

12. DÉMANTÈLEMENT



Le produit que vous avez acheté est soumis à la directive 2012/19/EU du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Par ailleurs, dans les juridictions adoptant cette directive, il est marqué comme mis sur le marché après le 14 août 2018. Il ne doit donc pas être jeté avec vos ordures ménagères courantes (déchets municipaux). Pour vous débarrasser de ce produit, veuillez faire appel à vos services de collecte des DEEE et observer toutes les obligations en vigueur.

13. DECLARATION CE DE CONFORMITE

Nous, Rubix Engineering., déclarons sous notre responsabilité que nos produits sont conformes aux directives 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE, 2000/14/CE, 2005/32/CE, 2009/125/CE.

Paris, 9 Janvier 2020

Quality manager Liliane Santos

- | -



GENERALITÀ

Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni riportate in questo manuale, che deve essere conservato per una futura consultazione. La lingua originale di redazione è l'italiano, che farà fede in caso di difformità nelle traduzioni. Il manuale è parte integrante dell'apparecchio come residuo essenziale di sicurezza e deve essere conservato fino allo smantellamento finale del prodotto. L'installazione, l'allacciamento elettrico e la messa in esercizio devono essere eseguite da personale specializzato nel rispetto delle norme di sicurezza generali e locali vigenti nel paese d'installazione del prodotto. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni, oltre a creare pericolo per l'incolumità delle persone e danneggiare le apparecchiature, farà decadere ogni diritto di intervento in garanzia.

1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

1.1 Descrizione generale

Le elettropompe sono dal punto 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 = μ F...(rif. 3), Corrente assorbita = A...(rif. 1), Portata = l/1'...(rif. 5), Prevalenza = H m...(rif. 5), Peso e dimensioni = kg e 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.

1.2 Caratteristiche costruttive del motore

Motore elettrico chiuso autoventilato. Versione monofase con motoprotettore termico incorporato e condensatore perennemente inserito (versione monofase 115/220 V, 60 Hz, non è dotata di motoprotettore, quindi la protezione termica è a cura dell'utente). Versione trifase, con protezione termica a cura dell'utente. Servizio continuo con massimo 20 avviamenti orari.



2. 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.

2.1 Misure di prevenzione

L'utente deve assolutamente osservare le norme antinfortunistiche 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. È 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;
- G. Nel caso di danneggiamento del cavo di alimentazione di questo apparecchio, la riparazione o sostituzione deve essere effettuata da personale specializzato per prevenire ogni rischio.
- H. E' indispensabile che l'impianto sia munito di protezione (salvavita) di minimo 30 a norma DIN;
- I. Una temperatura troppo bassa ($\leq 0^{\circ}\text{C}$), 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;
- J. Una temperatura superiore a 40°C può essere pericolosa per il motore.



L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche sensoriali e mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.



3. INSTALLAZIONE

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

3.1 Installazione

- A. Per le pompe dotate di galleggiante esterno, è necessario che esso sia regolato in modo che sia possibile l'intervento immediato (fig. 3.). La pompa 884412, 884413 e 884414 è dotata di galleggiante interno a regolazione fissa; per disinserire tale dispositivo agire sull'apposito interruttore (fig. 2);
- B. 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;
- C. Utilizzare tubazioni di materiale ad alto grado di resistenza;
- D. Se si utilizzano tubi flessibili, evitare di piegarli per non causare strozzature;
- E. Le tubazioni non devono avere diametro inferiore a quello delle bocche dell'elettropompa;
- F. Fissare i tubi in modo che il peso e le vibrazioni non gravino sull'elettropompa.

3.2 Posizionamento

- A. Il posizionamento deve essere effettuato su di una superficie perfettamente piana e solida;
- B. 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;
- C. Nello scegliere il luogo dell'installazione, fare attenzione a rispettare le distanze minime previste da muri e pareti.

4. USO PREVISTO E NON PREVISTO

4.1 Uso previsto

Le pompe sono adatte al pompaggio di liquidi puliti o leggermente sporchi, chimicamente compatibili con i materiali di costruzione della pompa.

TIPO	AUT - ON	AUT - OFF	MANUALE - MAX. ASPIRAZIONE
884412	85 mm	75 mm	2 mm
884413	125 mm	110 mm	50 mm
884414	125 mm	110 mm	50 mm
899040	85 mm	75 mm	2 mm

Le pompe sono adatte al pompaggio di liquidi sporchi, chimicamente compatibili con i materiali di costruzione della pompa, con corpi solidi fino a 4 mm di Ø (884415), fino a 25 mm di Ø (884414), fino a 2 mm di Ø (884412), fino a 9 mm di Ø (884413), fino a 0 mm di Ø (899040), fino a 4 mm di Ø (899042), fino a 10 mm di Ø (899044), fino a 50 mm di Ø (899046), fino a 50 mm di Ø (899047).



Importante osservare le seguenti indicazioni quando si usa l'elettropompa

- A. Max. temperatura del liquido gestita dalla pompa 40 ° C. Temperatura massima del liquido consentita dalla norma CEI EN 60335-2-41: 35 ° C;
- B. Max. temperatura dell'ambiente: 40 °C;
- C. Max. variazione di voltaggio acconsentita: $\pm 5\%$;
- D. Max. profondità di immersione: (rif. ∇).

4.2 Uso non previsto

Tutti gli utilizzi non elencati nel paragrafo 3.1, sono generalmente vietati, comunque si raccomanda principalmente di non utilizzare l'elettropompa per i seguenti usi:

- A. Pompaggio di liquidi alimentari;
- B. Pompaggio di acqua o altri liquidi con temperature superiori a quelle previste;
- C. Pompaggio di liquidi esplosivi, infiammabili e comunque pericolosi.

5. MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

5.1 Immagazzinaggio

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

5.2 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.

5.4 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.



6. PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO

6.1 Schema di 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 sull'allegato "A" (rif. 3). 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;

- A. Avviare la pompa per un breve momento;
- B. 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:

- A. Collegare la pompa e quindi avviarla;
- B. Controllare il flusso di liquido;
- C. Spegnerla la pompa;
- D. Invertire due fasi e quindi riavviare la pompa;
- E. Confrontare il flusso di liquido;
- F. Spegnerla la pompa.

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

7. UTILIZZO E MESSA IN FUNZIONE

7.1 Messa in funzione

- A. Prima di tutto assicurarsi nuovamente che i contatti elettrici siano ben chiusi e sigillati, che il cavo di alimentazione non abbia subito danni durante l'installazione, e poi chiudere la saracinesca in mandata;
- B. 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;
- C. L'elettropompa comincerà quindi a lavorare.

7.2 Avvertenze importanti

- A. Evitare di far lavorare l'elettropompa a secco (senza acqua all'interno del corpo pompa) (fig. 6);
- B. In caso di mancanza di corrente elettrica in rete, è consigliabile staccare la spina dalla presa o disinserire l'interruttore.

7.3 Arresto

- A. L'elettropompa fornita di galleggiante si ferma automaticamente quando il livello dell'acqua raggiunge il minimo previsto;
- B. Se l'elettropompa sarà fermata per un periodo più o meno lungo, si consiglia di scaricare l'elettropompa dall'acqua 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 sottozero (fig. 8).

8. 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.

9. MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

9.1 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. È comunque molto importante che la parte aspirante e di mandata sia sempre mantenuta perfettamente pulita e libera da eventuali corpi ostruenti.

9.2 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 (per 884412, 884413 e 884414 portare l'interruttore in posizione MAN).

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 o con un rubinetto di mandata chiuso 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 (ad esclusione di 884412, 884413 e 884414).

10 RISCHI MECCANICI

10.1 Parti meccaniche soggette ad usura

- a) La tenuta meccanica: Tale parte dovrà essere sostituita anche nel caso sia semplicemente smontata per un'ispezione qualsiasi;
 b) Cuscinetti;
 c) Girante.



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

11. 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.



12. SMALTIMENTO

Questo prodotto è soggetto alla direttiva 2012/19/EU del Parlamento europeo e del Consiglio dell'Unione europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Nelle giurisdizioni che adottano tale Direttiva, il prodotto è stato immesso sul mercato in data successiva al 14 agosto 2018 e non deve essere smaltito come rifiuto domestico.

Utilizzare le apposite strutture di raccolta locali RAEE per lo smaltimento di questo prodotto e attenersi alle disposizioni vigenti.

13. DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Noi, RUBIX ENGINEERING., dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che i nostri prodotti qui inclusi, sono in conformità alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE, 2000/14/CE, 2005/32/CE, 2009/125/CE.

Paris, 9 Gennaio 2020

Quality Manager: Liliane Santos

- E -



GENERALIDADES

Antes de utilizar el producto lea con atención las advertencias y las instrucciones de este manual, que deberá conservarse para futuras referencias. El idioma original es el italiano que hará fé en caso de discrepancias en las traducciones. El manual es parte integrante del dispositivo como residuo esencial de seguridad y debe conservarse hasta la eliminación final del producto.

Tanto la instalación como la conexión eléctrica y la puesta en ejercicio serán realizadas por personal especializado, en observancia de las normas de seguridad generales y locales vigentes en el país de montaje del producto. El incumplimiento de estas instrucciones, además de ocasionar peligro a la incolumidad de las personas y daños a los aparatos, invalidará cualquier derecho de intervención de la garantía..

1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1.1 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 = μ F...(ref. 3), Corriente absorbida = A...(ref.1), Caudal = l/1'...(ref. 5), Altura de impulsión = H m...(ref. 5), Peso y tamaño = kg & DNA-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.

1.2 Características de fabricación del motor

Motor eléctrico cerrado autoventilado, modelo monofásico con motoprotector térmico incorporado y condensador activo perennemente (modelo monofásico 115/220 V, 60 Hz, no está dotado de motoprotector, por lo tanto la protección térmica corre a cargo del usuario). Modelo trifásico, con protección térmica a cargo del usuario. Servicio continuo con un máximo de 20 arranques por hora.



2. 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.

2.1 Medidas de prevención

El usuario tiene que cumplir en cualquier caso las normas contra accidentes en vigor, además tiene que seguir las indicaciones de los capítulos siguientes.

- A. Recuerde siempre cortar la alimentación eléctrica desconectando el enchufe antes de realizar cualquier operación en la electrobomba;
- B. Cuando esté en marcha no mueva por ningún motivo la electrobomba;
- C. Antes de utilizar la electrobomba controle siempre que el cable de alimentación eléctrica esté en perfecto estado así como los otros dispositivos;
- 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 agua;
- 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.
- G. En el caso de daños al cable de alimentación de este aparato y para prevenir todo tipo de riesgo, la reparación o la sustitución será efectuada por personal especializado.
- H. Además es indispensable que el equipo esté dotado de protección (automático) de 30 mínimo según la DIN.
- A. Una temperatura demasiado baja (bajo $\leq 0^{\circ}\text{C}$), 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 si no está bien protegido del sol y bien ventilado. En estos casos conviene controlar que no se aflojen o dilaten los componentes que cubren el motor (cubre tablero de bornes y cubre ventilador).



El aparato no debe ser utilizado por personas(niños incluidos) las cuales capacidades físicas sensoriales y mentales sean limitadas o en caso no tengan experiencia o conocimiento, salvo que ellas no hayan podido beneficiar a través de la intermediación de una persona responsable de su seguridad, de una supervisión o de instrucciones sobre el utilizo del aparato. Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.



3. INSTALACIÓN

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

3.1 Instalación

- A. En las electrobombas dotadas de flotador externo, ésto debe ser arreglado para que sea posible una intervención inmediata (fig. 3). La 884412, 884413 está equipada con un flotador interior a regulación fija;

para desconectar este mecanismo hay que utilizar el interruptor (fig. 2);

- B. 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.
- C. Utilice conductos de material de gran resistencia;
- D. Si se utilizan tubos flexibles evite plegarlos para no causar estrechamientos;
- E. Los tubos tienen que tener el diámetro apropiado a la boca de la electrobomba;
- F. Fije los tubos de forma que el peso y las vibraciones no perjudiquen a la electrobomba.

3.2 Colocación

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

4. USO ADECUADO Y NO ADECUADO

4.1 Uso adecuado

Las electrobombas se han proyectado para bombear líquidos limpios o ligeramente sucios no contaminados para sustancias químicas, que no contengan partes abrasivas, y con una temperatura máxima de 35°C.

TIPO	AUT - ON	AUT - OFF	MANUAL - MAX. ASPIRACIÓN
884412	85 mm	75 mm	2 mm
884413	125 mm	110 mm	50 mm
884414	125 mm	110 MM	50 mm
899040	85 mm	75 mm	2 mm

Las electrobombas se han proyectado para bombear líquidos sucios, con cuerpos sólidos que no sobrepasen un diámetro de 4 mm (884415), 25 mm (884414), 2 mm (884412), 9 mm (884413), 0 mm (899040), 4 mm (899042), 10 mm (899044), 50 mm (899046), 50 mm (899047).



Es importante seguir las siguientes indicaciones cuando se usa la electrobomba

- A. Temperatura máxima del líquido gestionada por la bomba 40 ° C. Temperatura máxima del líquido permitida por la norma CEI EN 60335-2-41: 35 ° C;
- B. Máx. temperatura del ambiente: 40 °C;
- C. Máx. variación de voltaje permitida: más o menos 5%*;
- D. Máx. profundidad de inmersión: (ref. ∇).

Véase la placa de datos de la electrobomba y del anexo (A), siguiendo el número de referencia.

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. 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.

5. DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

5.1 Transporte

El producto está embalado para mantener integro el contenido. Durante el transporte, evite la superposición de pesos excesivos.

Asegúrese de que el embalaje no se mueva libremente durante el transporte. Evite someter los productos a impactos o colisiones.

Los medios para el transporte del aparato embalado deben ser adecuados a las dimensiones y a los pesos del producto elegido.

5.2 Almacenaje

Todas las electrobombas deberán almacenadas en un lugar cubierto, seco y, de ser posible, con humedad constante, sin vibraciones ni polvo. Se entregan con su embalaje original, que no será quitado hasta el momento de la instalación. En caso contrario, cerrar la boca de aspiración y de impulsión con sumo cuidado.

5.3 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.

5.4 Desplazamiento y transporte

- A. Atención: el cuerpo motor puede alcanzar una temperatura de 70°, después de su uso no lo toque (fig. 7);
- B. No mueva nunca por ningún motivo la electrobomba sin haber desconectado antes el enchufe de la toma de corriente o en cualquier caso sin haber cortado la alimentación eléctrica;
- C. Desenrosque y saque a continuación los tubos de impulsión y de aspiración;
- D. Desenrosque los pernos o los tornillos con los que se ha sujetado la electrobomba;
- E. Enrolle el cable de alimentación conectado a la electrobomba y téngalo en la mano;
- F. No transporte ni arrastre por ningún motivo la electrobomba utilizando el cable de alimentación.



6. PREPARACIÓN PARA EL USO

6.1 Esquema de 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. 3). 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:

- A. Hay que colocar la electrobomba en una superficie plana;
- B. Poner en marcha la electrobomba por algunos segundos;
- C. 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:

- A. Conectar y poner en marcha la electrobomba;
- B. Controlar el flujo del líquido;
- C. Apagar la electrobomba;
- D. Invertir dos hilos de coligamiento y después poner en marcha la bomba de nuevo;
- E. confrontar el flujo del líquido;
- F. Apagar la electrobomba;

El sentido correcto de rotación es lo que asegura un mayor flujo.

7. UTILIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

7.1 Puesta en marcha

- A. Antes de nada asegúrese de nuevo de que los contactos eléctricos estén bien cerrados y taponados, de que el cable de alimentación no haya sufrido daños durante la instalación y luego cierre la válvula de impulsión;
- B. Rellene la electrobomba a través del correspondiente orificio de llenado (quite el tapón, fig. 4). Una vez lleno por completo el cuerpo bomba y el tubo de aspiración, cierre el orificio de llenado (fig. 4);
- C. 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;
- D. La electrobomba empezará a trabajar, entonces abra gradualmente la válvula de bola situada en el tubo de impulsión.

7.2 Advertencias importantes

- A. Evite hacer trabajar la electrobomba en seco (sin agua dentro del cuerpo bomba);

- B. En caso de falta de corriente eléctrica en la red, se aconseja desconectar el enchufe de la toma de corriente o desconectar el interruptor

7.3 Parada

- A. La electrobomba equipada con flotador se para automáticamente cuando el agua llega el nivel mínimo previsto;
- B. 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 (fig. 8).

CAP.8 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.

9. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

9.1 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.

9.2 Localización de averías

ACCIDENTES	CAUSAS	RECURSOS
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 (para 884412, 884413 y 884414 accionar el interruptor en posición MAN)
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 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 (con la exclusión de 884412, 884413 y 884414).

10. RIESGOS MECÁNICOS

10.1 Piezas mecánicas sujetas a desgaste

- A. La estanqueidad mecánica: Esta pieza tendrá que reemplazarse incluso en caso de que se desmontara simplemente para una inspección;
- B. Cojinetes;
- C. Rodete.

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

11. 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.



12. ELIMINACIÓN

El producto que ha adquirido cumple todos los requisitos establecidos por la Directiva 2012/19/EU del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). En los estados miembros que adoptaron la citada Directiva, deberá indicarse en el producto que fue puesto en el mercado después del 14 de agosto de 2018 y que no debe eliminarse como residuo urbano. Utilice las instalaciones locales de recogida de RAEE que correspondan para eliminar este producto de acuerdo con todos los requisitos estipulados.

13. DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Nosotros, RUBIX ENGINEERING., declaramos bajo nuestra responsabilidad que los productos aquí incluidos cumplen las directivas 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE, 2000/14/CE, 2005/32/CE, 2009/125/CE.

Paris, 9 enero 2020

Quality Manager: Liliane Santos

- GB -



GENERAL RULES

Before using the product carefully read the information contained in this instruction manual, the manual should be kept for future reference. Italian is the original language of this instruction manual, this language is the reference language in case of discrepancies in the translations. This manual is part of the essential safety requirement and must be retained until the product is finally decommissioned.

Installation, electrical connection and commissioning must be carried out by skilled personnel in compliance with the general and local safety regulations in force in the country of installation of the product. Failure to comply with these instructions not only causes risk to personal safety and damage to the equipment but invalidates every right to assistance under guarantee.

1. DESCRIPTION OF THE MACHINE

1.1 General description

The electric pumps are quite similar to each other as regards function and construction; the differences are: Voltage = V...(ref. 1), Power = HP or KW...(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 refinement number.

1.2 Motor construction features

Closed self-ventilated motor. 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 start per hour 20 times.



2. 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.

2.1 Preventive measures

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

- A. Always remember to remove the plug from the socket before carrying out any operations on the electric pump;
- B. Do not move the electric pump while it is working;
- C. Before using the electric pump, always check that the power cable and all the electric devices are in

perfect conditions;

- D. Never start the electric pump in your bare feet, with wet hands or with your feet in the water;
- E. 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;
- F. 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;
- G. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard;
- H. It is also very important for the mains supply to be fitted with a high-sensitivity differential switch (30mA as DIN standards).
- I. The liquid inside the electric pump may freeze at low temperatures (below 0 °C). This is very dangerous for all the parts of the electric pump and may cause serious damage to it;
- J. A temperature of over 40 °C may be dangerous for the motor if it is not suitably protected from the sun and well ventilated. In these cases, check that the components covering the motor (terminal board cover and fan cover) have not dilated or yielded.



This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



3. INSTALLATION

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

3.1. Installation

- A. On pumps supplied with external float switch must be regulated to permit an immediate intervention (fig. 3). The 884412/884413 pump is provided with an integrated already adjusted automatic float switch; operate on the switch to disconnect it (fig. 2);
- 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.

3.2. 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.

4. CORRECT AND INCORRECT USE

4.1 Correct use

The electric pumps have been designed to pump clean or slightly dirty water, chemically compatible with the pumps' parts materials.

TYPE	AUT - ON	AUT - OFF	MANUAL - MAX. ASPIRATION
884412	85 mm	75 mm	2 mm
884413	125 mm	110 mm	50 mm
884414	125 mm	110 MM	50 mm
899040	85 mm	75 mm	2 mm

The pumps may be used to pump dirty liquids, chemically compatible with the pumps' parts materials, containing suspended solids max. Ø4 mm (884415), max. Ø 25 mm (884414), max. Ø 2 mm (884412), max. Ø 9 mm (884413), max. Ø 0 mm (899040), max. Ø 4 mm (899042), max. Ø 10 mm (899044), max. Ø 50 mm (899046), max. Ø 50 mm (899047).



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

- A. Max. liquid temperature handled by the pump 40°C. Max liquid temperature allowed by CEI EN 60335-2-41 norme: 35°C;
- B. Max. ambient temperature: 40 °C;

C. Voltage variation allowed: more or less 5%.*

D. Max. immersion depth = (ref.∇).

*See plate on the pump & enclosure (A), following the refinement number.

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:

- A. Pumping sea-water, dirty water or water holding suspended solid bodies, sand, abrasive or corrosive substances in general;
- B. Pumping water or other liquid at temperatures higher than the maximum value;
- C. Pumping explosive, inflammable and other dangerous liquids.

5. HANDLING & TRANSPORT

5.1 Transport

The product is packed to maintain the content intact. During transportation avoid to stack excessive weights. Make sure that the packaging is not free to move during transport. Avoid subjecting the products to impacts or collisions.

The transport vehicles must comply, for the weight and dimensions, with the chosen product.

5.2 Storage

All the pumps must be stored indoors. in a dry. vibration-free and dust-free environment, possibly at constant air humidity.

They are supplied in their original packaging and must be kept there until installation. If this is not the case, accurately close the suction and delivery mouth.

5.3 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 the model and its characteristics correspond to your order.

5.4 Handling, uninstalling and transport

- A. Never move the electric pump without first removing the plug from the socket or interrupting the mains power;
- B. Unscrew and remove the hose;
- C. Free the electric pump from its possible fixings;
- D. Roll up the electric power cable and hold it in your hand;
- E. Do not transport or drag the electric pump with the power cable, a rope or a chain must be used.



6. PREPARATION FOR USE

6.1 Electric wiring diagram

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

6.2 Electrical connections

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). 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 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.

7. USE AND START UP

7.1 Start up

- A. First, make sure that the electric connections are well sealed and that the power cable has not been damaged during installation; then close the delivery gate valve;
- B. Fill the pump through the relative filling hole (remove the cap, fig. 4). When the pump body and the suction hose are completely filled, close the filling hole (fig. 4);
- C. 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 1;
- D. When the electric pump starts working, gradually open the ball valve on the delivery hose.

7.2 Important warnings

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

7.3 Stopping

- A. The electric pump with float switch will stop automatically when the water level reached the foreseen minimum;olly or Export autoclave assembly, it will automatically stop when the valve or the circuit is closed);
- B. If the electric pump is due to remain inactive for a long period of time, all the water in the pump body should be emptied and, if possible, rinsed with clean water.

 **ATTENTION:** the pump must be emptied when there is a risk of frost caused by temperatures close to 0 °C (fig. 8).

8. ASSEMBLY AND DISMANTLING

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

9. MAINTENANCE AND REPAIRS

9.1 Maintenance

Before carrying out any maintenance operations, remove the plug. The inner part of the plug 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.

9.2 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 (for the 884412, 884413 and 884414 pump set the switch on MAN position.
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 (884412, 884413 and 884414 excluded).

10. MECHANICAL RISKS

10.1 Mechanical parts subject to wear

- A. The mechanical seal must be replaced even if it has only been removed for inspection;
- B. Bearings;
- C. Impellers.



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

11. 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.



12. DISPOSAL

The product you have purchased is subject to Directive 2012/19/EU of the European Parliament and the Council of the European Union on waste electrical and electronic equipment (WEEE) and, in jurisdictions adopting that Directive, is marked as being put on the market after August 14, 2018, and should not be disposed of as municipal waste. Please utilize your local WEEE collection facilities in the disposition of this product and observe all applicable requirements.

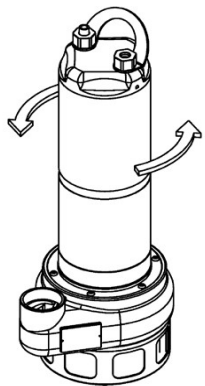
13. DECLARATION CE OF CONFORMITY

We, RUBIX ENGINEERING., declare under our own responsibility that our products here included, comply with the directives 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE, 2000/14/CE, 2005/32/CE, 2009/125/CE.

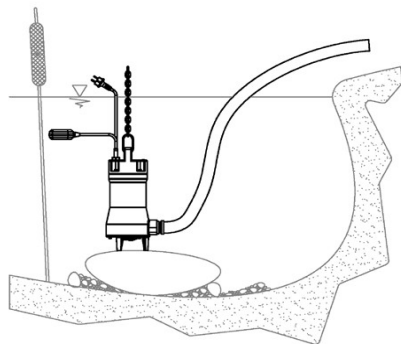
Paris, January 9, 2020

Quality Manager: Liliane Santos

MECALINE Code	(2)		(8)	(1) A		(7)			(5)		(6)	(11)	(10)	s
	kW	HP	Ins.Cl.	1~ 230 V	3~ 400 V	Ø DNA	Ø DNM	[kg]	Q l/min	H m	H max m	H min m	°C	Max
884412	0,26	0,35	F	1,4	-	-	1" 1/4	5,4	90-30	2,5-5,3	6,4	2,1	35	5
884413	0,59	0,8	F	3,2	-	-	1" 1/4	7,8	220-70	2,5-10	12,4	1,2	35	5
884414	0,59	0,8	F	2,7	-	-	1" 1/4	8	150-30	2-7,2	8,9	0,7	35	5
884415	0,75	1	F	5,3	-	-	1" 1/2	13,2	300-100	6-10,9	11,6	6	35	5
899040	0,37	0,5	F	2	-	-	1" 1/4	6,9	140-50	2,3-6,7	8,5	2,3	35	5
899042	1,1	1,5	F	8,2	-	-	2"	21,5	500-100	4,7-15,5	16,7	4,7	35	5
899044	1,1	1,5	F	-	3,5	-	2"	25,5	600-200	4,7-9,9	10,7	4,7	35	5
899046	0,88	1,2	F	7,2	3,3	-	2"	23,5	300-100	4,6-7,9	9,8	4,6	35	5
899047	1,5	2	F	-	4,4	-	2"	26,2	500-100	4,7-12,7	15,2	4,7	35	5



1

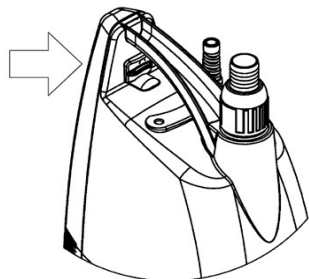




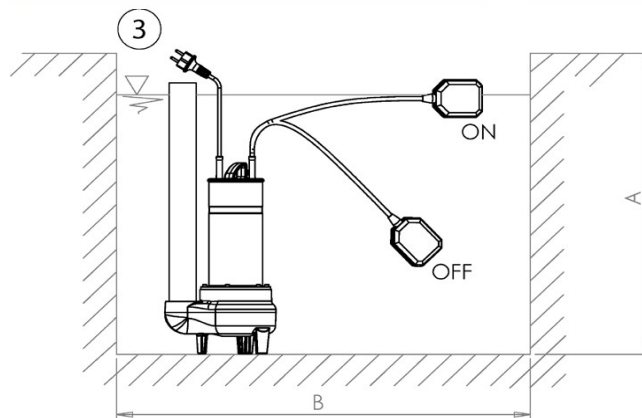
MECALINE /
RUBIX ENGINEERING
www.rubix-engineering.com




Type			%	Ø		
H (rif.5)	m		Q (rif.5)			l/1'
Hmin (rif.11) m	Hmax (rif.6) m		≥			
P2 (rif.2) HP	(rif.2) kW		(rif.1)		A	
~ (rif.1) V	V		Hz/η		%	
(rif.3) μF	V IP (rif.9)		P1 (rif.4)		W	
S/N			Ins.Cl.(rif.8)		Rpm	
T. MAX FLUID.	°C (rif.7)		kg V		m	
Servizio continuo			Continuos duty			



2



MECALINE Code	A	B
884412	480	400
884413	480	400
884414	480	400
884415	700	600
899040	480	400
899042	700	700
899044	700	700
899046	700	700
899047	700	700

MECALINE / RUBIX ENGINEERING
61 avenue Tony Garnier - 69007 Lyon- France
Phone number : +33 4 72 80 11 40
Email: info-rubix-engineering@rubix.com

