

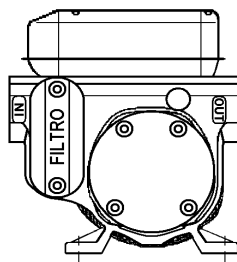
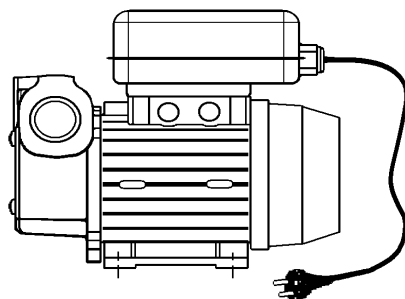
# MANUALE D'ISTRUZIONE NOTICE D'UTILISATION INSTRUCTIONS MANUAL

V6\_11/06/13

## ELETTROPOMPA ROTATIVA PER GASOLIO

## POMPE ELECTRIQUE POUR L'ASPIRATION DU GAZOLE

## ROTARY GAS OIL ELECTROPUMP



I

### Descrizione

Tutte le elettropompe per gasolio, garantite sia per l'esecuzione che per i materiali impiegati, forniscono tutte le prestazioni richieste, quando utilizzate in maniera corretta e soggette ad ordinaria manutenzione, secondo quanto indicato nelle istruzioni seguenti. Il prodotto è coperto dalla garanzia generale della durata di un anno.

La macchina è un'elettropompa rotativa autoadescante di tipo volumetrico a palette, equipaggiata con valvola di by-pass con motore autoventilato, direttamente flangiato al corpo pompa e completa di filtro di aspirazione.

Sono elettropompe molto affidabili, con una notevole capacità autoadescante, semplici da pulire e sono progettate per uso continuativo anche in condizioni di elevata contropressione. Trovano applicazione dove non vi sia presenza di fenomeni corrosivi ed in particolare soddisfano le più severe esigenze di trasferimento di gasolio a bassa viscosità.

Scopo delle presenti norme d'uso e manutenzione è di fornire prescrizioni riguardanti la sicurezza delle persone e scongiurando la possibilità di danno all'ambiente circostante. Tale sicurezza non dipende esclusivamente dalla osservanza delle presenti norme, ma anche dalla corretta installazione, dalla manutenzione nonché dalla utilizzazione della pompa conformemente alla sua destinazione d'uso.

L'elettropompa viene fornita in resistente imballo con relativo libretto d'istruzione, pronta per l'installazione. Dopo averla estratta dall'imballo, verificarne l'integrità e per qualsiasi eventuale anomalia rivolgersi esclusivamente al fornitore, segnalando la natura del difetto.

Prima di passare all'installazione leggere con particolare attenzione questa documentazione tecnica o quanto ad essa allegato. L'installazione ed il funzionamento dovranno essere conformi alla legislazione di sicurezza del Paese in cui il prodotto verrà installato. L'installazione dovrà essere eseguita a regola d'arte, mentre il mancato rispetto delle norme di sicurezza può creare situazioni di pericolo per le persone e danno alle apparecchiature, ed in ogni caso farà decadere qualsiasi diritto d'intervento in garanzia.

Il presente libretto, che dovrà essere letto attentamente da tutti coloro i quali andranno ad interagire con l'elettropompa, deve essere conservato per l'intero ciclo di vita dell'apparecchio in luogo protetto ed in vicinanza della pompa stessa.

### Parti Principali e Accessori

Elettropompa: Apparecchio costituito da una parte meccanica, da una parte idraulica e da una parte elettrica.

Le parti fondamentali dell'elettropompa sono:

- Motore elettrico
- Gruppo pompante o Pompa
- Bocca d'aspirazione e di mandata
- Filtro
- ▶ Trasforma energia elettrica in meccanica
- ▶ Trasporta il liquido (nella fattispecie gasolio)
- ▶ Consentono il collegamento della pompa
- ▶ Determina il filtraggio del gasolio aspirato (solo versione 56lt e 80lt)

### Campo d'utilizzo

L'elettropompa per gasolio deve essere usata solo per travasi di superficie; non è assolutamente idonea per impieghi sommersi (con motore elettrico sotto il liquido trattato).

La pompa è un apparecchio che può costituire fonte di pericolo per certe categorie di persone (ad es. bambini e anziani o persone inabili) che durante l'uso della pompa non vanno lasciate senza sorveglianza.

È utilizzata esclusivamente per l'aspirazione, il trasporto o la distribuzione di gasolio a ridotta viscosità (< 5 cSt) e con punto di infiammabilità non inferiore a 60°C. I liquidi da travasare devono essere non corrosivi e puliti, o contenere in sospensione solo piccolissime percentuali (0,2% max) di particelle solide tali da non usurare le superfici interne della pompa. Nei casi estremi è buona prassi montare sulla tubazione d'aspirazione un filtro a maglie strette (le pompe sono fornite senza accessori di linea).

Non utilizzare l'elettropompa in ambienti corrosivi o con atmosfere esplosive (polveri e vapori infiammabili o altri gas) dato che i motori non sono di tipo antideflagrante. Per evitare possibili danneggiamenti o malfunzionamenti ai componenti dell'elettropompa questa deve operare in condizioni ambientali di temperatura minima > 5°C, di temperatura massima < 40°C ed umidità relativa < 90%.

Il motore elettrico della pompa è previsto per un funzionamento in servizio continuo (il funzionamento in by-pass è consentito solo per pochi minuti) durante il quale non sono generati disturbi di natura elettromagnetica.

**ATTENZIONE! E' vietato l'utilizzo della pompa con solventi, con benzine, con liquidi facilmente infiammabili o molto densi, con sostanze fluide corrosive, con acqua e con liquidi alimentari.**

### Limitazioni d'uso

- Leggere attentamente il presente manuale prima di iniziare ad utilizzare l'elettropompa.
- Non utilizzare la macchina per aspirare o pompare liquidi o sostanze diversi da quelli citati nel paragrafo **Campo d'utilizzo**.
- Azionare l'elettropompa autoadescante soltanto quando si è certi che il flusso di gasolio trattato sia diretto verso un contenitore adatto a raccogliarlo.
- Fare particolare attenzione a non dirigere il getto contro persone o cose, su quadri elettrici o componenti elettrici sotto tensione.
- Posizionare sempre l'elettropompa in modo tale che l'interruttore di avviamento non possa essere azionato accidentalmente.
- Dopo ogni utilizzo togliere l'alimentazione elettrica all'elettropompa.
- Non modificare alcuna parte dell'apparecchiatura per non compromettere la funzionalità della stessa, la sicurezza dell'operatore e la validità della garanzia.
- In caso di rottura di componenti o tubazioni provvedere a che il gasolio non si disperda nell'ambiente.
- Le riparazioni con sostituzione di componenti devono essere eseguite solo con ricambi originali.
- Per ragioni di sicurezza l'operatore deve limitarsi al semplice controllo e ad una ridotta manutenzione ordinaria, secondo quanto previsto in questo libretto tecnico, mentre per la riparazione o sostituzione di componenti è necessario rivolgersi ai nostri centri di assistenza. Intervenendo direttamente si perde la garanzia e ci si espone ad operazioni non sicure e potenzialmente pericolose.

**ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla pompa interrompere il collegamento elettrico ed in caso di dubbi sulla sicurezza della macchina, non utilizzarla.**

### Alimentazione elettrica

In base al modello dell'elettropompa si può avere alimentazione da linea elettrica con valori nominali caratteristici riportati nella tabella del paragrafo **Dati tecnici**.

La tensione elettrica può variare al massimo del +/- 5% il suo valore nominale, mentre per la frequenza elettrica è ammessa una variazione del +/- 2% sempre rispetto al suo valore nominale.

Su ogni elettropompa è presente un interruttore d'avviamento/spengimento che si trova nella parte superiore del motore elettrico, in una robusta scatola in grado di resistere efficacemente ad urti accidentali. L'avviamento della pompa o la condizione di riposo si ottengono scegliendo una delle due posizioni disponibili:

Pos. 0 = posizione di riposo (circuito aperto): la pompa è disattivata.

Pos. I = funzionamento della pompa (circuito chiuso): l'uscita del gasolio avviene dalla bocca di uscita (OUT).

Non intervenire direttamente sull'interruttore con le mani sudate o bagnate, poiché in presenza di lesioni non visibili dello stesso, potrebbero ingenerarsi scosse elettriche. Nel caso in cui la pompa dovesse fermarsi durante l'uso, togliere tensione al motore prima di qualsiasi intervento.

**ATTENZIONE! L'alimentazione da linee con valori diversi da quelli indicati, può causare danni ai dispositivi elettrici.**

### Scelta e collegamento cavo di alimentazione

- Utilizzare cavi di alimentazione in numero e con sezione minima  $3 \times 1 \text{ mm}^2$ .
- Utilizzare cavi di alimentazione di ottima qualità e a norma tipo H 05 - VVF o equivalenti.
- Non danneggiare il cavo elettrico passandoci sopra con macchine o attrezzature.
- Evitare di poggiare il cavo elettrico su superfici umide o terreno bagnato.

L'integrità del cavo elettrico va sempre controllata prima di ogni utilizzo dell'elettropompa. In caso di abrasioni o danneggiamenti, rivolgersi solo a personale autorizzato ad eseguirne la sostituzione.

**ATTENZIONE! Il cavo d'alimentazione può essere sostituito soltanto dal costruttore o da personale specializzato ed autorizzato dai nostri rivenditori.**

### Collegamento elettrico

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento, accertarsi sempre che la tensione di rete sia la stessa di quella indicata sulla targa della elettropompa per gasolio in oggetto.
- Individuare, per il collegamento elettrico, una presa della rete elettrica che risponda a tutti i requisiti di sicurezza.

Nelle elettropompe per gasolio il motore monofase è protetto dai sovraccarichi mediante sonda termica ed è fornito con un cavo terminante con spina schuko.

**ATTENZIONE! Effettuare l'installazione elettrica attuando le disposizioni e le norme di sicurezza emanate dagli organi competenti, nel rispetto della legislazione vigente: soltanto installatori competenti e autorizzati dai nostri rivenditori possono eseguire tale operazione.**

### Installazione, avviamento ed effetto autoadescante

Durante l'installazione e le manutenzioni accertarsi che le linee elettriche di alimentazione non siano sotto tensione. Dopo aver pulito con cura le bocche d'aspirazione e di mandata, rimuovendo scorie, eventuali residui di filettatura, polvere o materiale d'imballo residuo collegare opportunamente le tubazioni all'elettropompa effettuandone l'istallazione per il primo avviamento della macchina. Non utilizzare giunti di collegamento a filettatura conica che danneggerebbero le bocche filettate dell'elettropompa (fare riferimento alla tabella del paragrafo **Dati tecnici**). Prima di ogni avviamento, facilitare l'autoadescamento facendo in modo che tubo di aspirazione e corpo della pompa siano riempiti con gasolio. Avviare il motore. Trascorsi 30 secondi, se l'adescamento non è avvenuto, fermare la pompa e controllare che la tubazione aspirante non abbia infiltrazioni d'aria. Il serraggio delle bocche o di connessioni e fascette stringitubo deve sempre essere controllato. Il tubo aspirante deve essere rigido o di tipo spiralato, poiché in caso contrario potrebbe schiacciarsi per la depressione provocata durante il funzionamento della pompa. Quando l'aspirazione del gasolio avviene ad una profondità superiore a tre metri è necessario utilizzare una valvola di fondo e/o di ritegno. Durante l'uso, la pompa deve essere posta il più vicino possibile al serbatoio del gasolio da pompare. Si ottengono le migliori prestazioni riducendo il più possibile le perdite di pressione in aspirazione ed in ogni caso evitando gomiti o strozzamenti nei tubi, utilizzando tubi di diametri non minimi e mantenendo pulito il filtro di aspirazione ispezionabile.

Non fare mai lavorare la pompa a secco (senza gasolio dentro il corpo pompa). L'elettropompa può essere installata e lavorare in posizione orizzontale o verticale avendo cura di fissarla saldamente su piano di appoggio con bulloni adatti ai fori di fissaggio previsti nella base del motore elettrico.

**ATTENZIONE! Controllare che il tubo d'aspirazione sia privo d'ostruzioni, non piegato o schiacciato e perfettamente immerso nel gasolio.**

### Movimentazione

- Trasportare o immagazzinare un'elettropompa non richiede particolari attenzioni ne comporta rischi visto il limitato peso ed il ridotto ingombro della stessa.
- Il peso e le dimensioni d'ingombro dell'elettropompa per gasolio sono riportate alle pag. 5 e 6.
- La pompa è premontata, pronta all'uso e imballata in maniera tale che nessuna delle sue parti subisca danni durante il trasporto.
- L'imballo che non è pericoloso né inquinante; non deve comunque essere disperso nell'ambiente ma smaltito nei centri di raccolta deputati allo scopo.
- Se dopo l'uso è necessario riporre in magazzino o trasportare la pompa, si deve svuotare del contenuto il corpo pompa e le bocche d'aspirazione e di mandata per evitare fuoriuscite di gasolio durante la movimentazione.
- Durante le operazioni con l'elettropompa si devono indossare guanti e scarpe di sicurezza agendo in ogni caso nel rispetto delle norme di sicurezza attualmente in vigore.
- **I liquidi trattati vanno versati in recipienti adatti ed elaborati secondo le norme di legge in vigore.**

## Manutenzione

Tutte le parti in moto durante il funzionamento della pompa vengono pre-lubrificate in fabbrica. Non utilizzare mai oli o grassi sulle parti in moto, che potrebbero danneggiarli irrimediabilmente.

Tutti i pezzi di ricambio utilizzati nelle riparazioni e tutti gli accessori devono essere originali ed autorizzati dal costruttore, in modo da poter garantire la massima sicurezza dell'elettropompa nella fase operativa. Qualsiasi modifica non autorizzata preventivamente, solleva il costruttore da ogni tipo di responsabilità.

Il progetto e la costruzione di queste elettropompe fa sì che per esse sia richiesta una manutenzione minima.

E' in ogni caso opportuno controllare settimanalmente i collegamenti delle tubazioni, per evitare, se troppo lenti, eventuali perdite di gasolio ed occorre esaminare mensilmente il filtro ed il corpo della pompa preservandone l'efficienza con la pulizia da eventuali impurità.

Controllare inoltre con cadenza mensile il buono stato dei cavi d'alimentazione elettrica.

Nel caso d'immagazzinaggio o di prolungata inattività dell'elettropompa è necessario proteggerla dagli agenti atmosferici (umidità), curando in maniera particolare il motore elettrico.

In caso di demolizione della macchina le parti inquinate non vanno disperse nell'ambiente, ma per il loro corretto smaltimento occorre riferirsi ai locali regolamenti.

## Anomalie di funzionamento – Rimedio

DIFETTI	CAUSA	RIMEDIO
Il motore non entra in funzione o gira molto lentamente	Non vi è tensione elettrica	Controllare fusibili o contatti allentati e verificare il valore della tensione di linea
	Il rotore è bloccato	Togliere il coperchio della pompa e controllare e/o pulire il rotore
	Il condensatore è inefficace	Sostituire il componente
	Tensione d'alimentazione bassa o caduta di linea	Ripartire la tensione nei limiti nominali indicati
Il motore è in funzione, ma pur girando non si ha effetto pompante o la portata risulta ridotta	Il filtro è intasato	Pulire il filtro
	La valvola di fondo è intasata	Pulire o sostituire valvola
	Il tubo di aspirazione è intasato	Pulire o sostituire il tubo di aspirazione
	Eccessiva altezza in aspirazione	Avvicinare la pompa al livello statico del gasolio
	Presenza d'aria in aspirazione	Controllare la tenuta dei collegamenti
	Funzionamento in by-pass	Ridurre le perdite di carico del circuito
	La valvola di by-pass è bloccata	Sbloccare, pulire o sostituire la valvola di by-pass
	Il tubo aspirante si restringe	Usare tubazioni idonee all'impiego in depressione
Il rotore è ostruito	Ripulire rotore e vano pompa	
La sonda termica entra in funzione	Eccessivo surriscaldamento del motore elettrico	Verificare voltaggio e ventilazione
	Il gasolio pompato è poco fluido	
	Il rotore è bloccato	Sbloccare il rotore e pulire il corpo pompa
	Il motore elettrico è danneggiato	Rivolgersi solo a personale autorizzato
Il corpo pompa perde gasolio	Le tenute sono danneggiate	Sostituire le tenute

**NB: Se gli inconvenienti persistono è necessario rivolgersi al fabbricante o al rappresentante di zona.**

## F

## Description

Toutes les pompes électriques pour l'aspiration du gazole sont garanties aussi bien pour leur exécution que pour les matériaux utilisés et fourniront toutes les prestations requises si vous respectez rigoureusement les instructions d'utilisation et d'entretien reportées dans cette notice. Ce produit est sous garantie un an.

Cet appareil est une pompe électrique rotative à amorçage automatique de type volumétrique à palettes, équipée de valves de by-pass avec un moteur autoventilé directement relié par des brides au corps de pompe et complétée par un filtre d'aspiration.

Ce sont des pompes fiables avec une importante capacité d'auto-amorçage, faciles à nettoyer et projetées pour un usage continu même en condition de contre pression élevée.

Non utilisables en présence de phénomènes corrosifs, ces pompes satisfont en particulier les plus dures exigences de transfert de gazole à basse viscosité.

Le but de ces normes d'utilisation et d'entretien est de fournir des prescriptions concernant la sécurité des personnes d'éviter d'endommager la nature environnante.

Une telle sécurité ne dépend pas exclusivement de l'observation de ces normes-ci mais aussi d'une correcte installation, d'un bon entretien et d'une utilisation conforme à la fonction pour laquelle cette pompe a été projetée.

Cette pompe est livrée dans un emballage résistant avec une notice d'utilisation et prête à être installée. Une fois le déballage effectué, contrôler l'intégrité de l'appareil et dans le cas d'éventuelles anomalies s'adresser exclusivement au fournisseur en lui signalant la nature du défaut.

Avant de passer à l'installation lire attentivement cette documentation technique au toute autre pièce jointe.

L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux normes législatives de sécurité du pays où l'appareil sera installé.

L'installation doit être exécutée dans les règles de l'art. Le non-respect des normes de sécurité peut créer des situations de danger pour les personnes, de dommages aux appareillages et annuler tout droit d'intervention sous garantie.

Cette notice doit être lue attentivement par tous ceux qui entreront en contact avec cette pompe et être conservée pendant toute la durée de vie de l'appareil dans un endroit protégé et à proximité de la pompe même.

## Principaux composants et accessoires

Cette pompe électrique est un appareil composé d'une partie mécanique, d'une partie hydraulique et d'une partie électrique. Les principaux composants de cette pompe sont:

- Un moteur électrique ▶ Qui transforme l'énergie électrique en énergie mécanique.
- Une pompe ▶ Qui transporte le liquide (ici le gazole)
- Une bouche d'aspiration et une bouche de sortie ▶ Qui permettent le branchement de la pompe
- Un filtre ▶ Qui filtre le gazole aspiré (uniquement pour les versions 56lt et 80lt)

## Utilisation

N'utiliser cette pompe que pour les transvasements de surface. Elle ne doit en aucun cas être immergée (avec le moteur recouvert par le liquide traité)

Cette pompe est un appareil qui peut constituer une source de danger pour certaines catégories de personnes (par ex : enfants, personnes âgées ou inaptes) qui ne doivent pas être laissées sans surveillance pendant l'utilisation de la pompe.

N'utiliser cette pompe que pour l'aspiration, le transport ou la distribution du gazole avec une viscosité réduite (< 5 cSt) et avec une inflammabilité non inférieure à 60 °C les liquides à transvaser doivent être non corrosifs et propres au bien contenir un pourcentage infime (0,2% max.) de particules solides en suspension pour éviter d'user les surfaces internes de la pompe.

Pour les cas extrêmes il est recommandé d'installer sur la tuyauterie d'aspiration un filtre à maille fine (non fourni avec la pompe)

Ne pas utiliser cette pompe dans des milieux corrosifs ou avec une atmosphère explosive (poussières et vapeurs inflammables ou autres gaz) vu que les moteurs ne sont pas anti-déflagrants.

Pour éviter d'éventuelles ruptures ou mauvais fonctionnements des composants de la pompe il est important de tenir compte des conditions climatiques : température minimum > 5°C, température maximum < 40°C, humidité < 90%.

Le moteur électrique de la pompe est prévu pour un fonctionnement en service continu (le fonctionnement en by-pass n'est consenti que quelques minutes) pendant lequel ne soit pas engendré de trouble de nature électromagnétique.

**Attention! Il est interdit d'utiliser la pompe avec des solvants, avec de l'essence, avec des liquides facilement inflammables ou très denses, avec des substances fluides corrosives, avec de l'eau et avec des liquides alimentaires.**

## Recommandations

- Lire attentivement cette notice avant d'utiliser la pompe.
- Ne pas utiliser cet appareil pour aspirer ou pomper des liquides ou substances non mentionnés au paragraphe « utilisation »
- N'actionner la pompe à amorçage automatique que quand vous êtes sûrs que le flux de gazole traité est dirigé vers un récipient adapté pour le récupérer.
- Faire particulièrement attention à ne pas diriger le jet contre des personnes ou des objets, sur des cadres électriques ou composants électriques sous tension.
- Toujours placer la pompe électrique de façon à ce que l'interrupteur de mise en marche ne puisse être actionné accidentellement.
- Après chaque utilisation ôter la fiche de la prise de courant.
- Ne modifier aucune des pièces de l'appareil afin d'éviter de compromettre son bon fonctionnement, la sécurité de l'utilisateur et la validité de la garantie.
- En cas de rupture de pièces ou de tuyau faire en sorte que le gazole ne se répande pas dans l'environnement.
- Les réparations comportant un remplacement de pièce doivent être effectuées exclusivement avec des pièces de rechange d'origine.
- Pour des raisons de sécurité l'utilisateur doit se limiter à un simple contrôle et à un entretien réduit en suivant les instructions reportées dans cette notice. En cas de réparations ou de remplacement de parties défectueuses s'adresser à nos centres de service après-vente. En intervenant directement vous risquez l'annulation de la garantie et de vous exposer à une opération peu sûre voire même dangereuse.

**ATTENTION ! Avant d'effectuer toute sorte d'intervention sur la pompe s'assurer que le câble électrique de l'appareil soit débranché de la prise de courant.**

## Alimentation électrique

Selon le modèle de pompe l'alimentation électrique a des valeurs nominales caractéristiques reportées dans le tableau de paragraphe « Caractéristiques techniques »

La tension électrique peut varier au max. de +/- 5% de sa valeur nominale, quant à la fréquence électrique une variation de +/- 2% est admise toujours par rapport à sa valeur nominale.

Sur chaque pompe vous trouvez un interrupteur marche/arrêt situé dans la partie supérieure du moteur électrique, dans une boîte robuste et capable de résister efficacement à des coups accidentels.

La mise en marche ou l'arrêt de la pompe s'obtiennent en choisissant une des deux positions disponibles :

POS. 0 = position d'arrêt (circuit ouvert) : la pompe est désactivée

POS. 1 = fonctionnement de la pompe (circuit fermé) : La sortie du gazole s'effectue par la bouche de sortie (OUT)

Ne pas intervenir directement sur l'interrupteur avec les mains humides ou mouillées vu qu'en présence de lésions non visibles il pourrait se produire des décharges électriques.

Si la pompe s'arrête pendant son utilisation, enlever la tension au moteur avant toute intervention.

**ATTENTION ! L'alimentation des lignes avec des valeurs différentes des valeurs indiquées peut causer des dommages aux dispositifs électriques.**

## Choix et branchement du câble électrique

- Utiliser des câbles avec une section minimum de 3x1 mm<sup>2</sup>
- Utiliser des câbles électriques de très bonne qualité et aux normes de type H 05 – VVF ou équivalents.
- Ne pas endommager le câble électrique en passant dessus avec machines ou appareillages.
- Eviter de passer le câble électrique sur des surfaces humides ou terrains mouillés.

L'intégrité du câble électrique doit toujours être contrôlée avant chaque utilisation. En cas d'abrasions ou de dommages ne s'adresser qu'à du personnel autorisé à effectuer la réparation.

**ATTENTION ! Le câble électrique ne peut être changé que par le fabricant ou par du personnel spécialisé et agréé par nos revendeurs.**

## Branchement électrique

- Avant tout branchement contrôler toujours que la tension de lignes correspondent à la tension indiquée sur la paquette signalétique de la pompe en question.
- Pour le branchement électrique choisir une prise du réseau électrique qui corresponde à toutes les normes de sécurité.

Dans le cas des pompes électriques pour gazole le moteur mono-phase est protégé des surcharges par le biais d'une sonde thermique et est doté d'un câble avec fiche schuko.

**ATTENTION ! Effectuer l'installation électrique en tenant compte des dispositifs et normes de sécurité provenant des organisations compétentes et respectant la législation en vigueur: seul du personnel compétent et agréé par nos revendeurs peut effectuer une telle intervention.**

## Installation, mise en marche et effet d'auto-amorçage

Lors de l'installation et de l'entretien vérifier que les lignes électriques d'alimentation ne soient pas sous tension. Après avoir nettoyé soigneusement les bouches d'aspiration et de sortie des liquides en autant les éventuels résidus de filetage, poussières ou matériaux d'emballage, brancher correctement les tuyaux à la pompe effectuant ainsi l'installation pour la première mise en marche de l'appareil.

Ne pas utiliser de joints de branchement à filetage conique qui pourraient endommager les bouches filetées de la pompe (se reporter au tableau du paragraphe « Caractéristiques techniques »)

Avant toute mise en marche, faciliter l'auto-amorçage en faisant en suite que le tuyau d'aspiration et le corps de pompe soient remplis de gazole.

Mettre en marche le moteur. Au bout de 30 secondes si l'amorçage automatique ne s'est pas enclenché arrêter la pompe et contrôler que le tuyau d'aspiration n'aie pas d'infiltration d'air. Le serrage des bouches des connexions et des colliers de serrage doit toujours être contrôlé. Le tuyau d'aspiration doit être rigide et à spirale. Dans le cas contraire il pourrait s'écraser par la dépression provoquée durant le fonctionnement de la pompe.

Quand l'aspiration du gazole a lieu à une profondeur supérieure à 3m. il est nécessaire d'utiliser une valve de fond et/ou de retenue. Pendant l'utilisation la pompe doit être placée le plus proche possible du réservoir destiné à récupérer le gazole à pomper.

Vous obtiendrez de meilleurs résultats en réduisant le plus possible les pertes de pression lors de l'aspiration et dans tous les cas en évitant la formation de coudes ou d'étranglements sur les tuyaux et en utilisant des tuyaux de diamètre non inférieur et en maintenant propre le filtre d'aspiration.

Ne jamais utiliser la pompe à sec (sans gazole dans le corps de pompe)

La pompe peut être installée et fonctionner en position horizontale ou verticale après avoir pris soin de la fixer solidement sur un plan d'appui avec des boulons adaptés aux trous de fixation prévus à la base du moteur électrique.

**ATTENTION ! Contrôler que le tuyau d'aspiration est privé de toute obstruction, non plié ou écrasé et parfaitement immergé dans le gazole.**

## Dépassements

- Transporter ou stocker une pompe électrique ne demande pas d'attention particulière et ne comporte pas non plus de risques vu le poids limité et l'encombrement réduit de l'appareil.
- Le poids et les dimensions d'encombrement de la pompe électrique pour l'aspiration du gazole sont reportés aux pages 5 et 6.
- La pompe est déjà montée, prête à l'emploi et emballée de telle façon qu'aucune des pièces ne subissent de dommages lors du transport.
- L'emballage qui n'est ni dangereux ni polluant ne doit toutefois pas être abandonné dans la nature mais porté dans les centres de collecte prévus à cet effet.
- Si après l'utilisation de la pompe elle doit être re-stockée ou transportée vider de leur contenu le corps de pompe et les bouches d'aspiration et de sortie pour éviter toute perte de gazole pendant le déplacement.
- Porter des gants et des chaussures conformes aux normes de sécurité en vigueur.
- **Les liquides traités doivent être versés dans des récipients adaptés et projetés selon les normes législatives en vigueur.**

## Entretien

Toutes les parties en mouvement pendant le fonctionnement de la pompe ont été pré-lubrifiées avant leur sortie d'usine.

Ne jamais utiliser d'huile ou de grasse sur les parties en mouvement sous peine de les endommager irrémédiablement. Toutes les pièces de rechange utilisées lors des réparations ainsi que tous les accessoires doivent être d'origine et agréés par le fabricant, de façon à garantir une sécurité maximale de la pompe en phase opérative.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modification non autorisée au préalable. Cette pompe de par son projet et sa fabrication demande un entretien minimum. Dans tous les cas il est conseillé de faire un contrôle hebdomadaire des raccords de tuyaux pour éviter, s'ils ne sont pas bien serrés, d'éventuelles fuites de gazole et d'examiner tous les mois le filtre et le corps de pompe qui garderont toute leur efficacité en les débarrassant d'éventuelles impuretés.

Il est recommandé en outre de s'assurer du bien état des câbles électriques en effectuant un contrôle mensuel.

En cas de stockage ou d'inactivité prolongée de la pompe il est nécessaire de la protéger des agents atmosphériques (humidité) en faisant particulièrement attention au moteur électrique.

En cas de mise au rebut de cet appareil ne pas jeter les parties polluées dans la nature mais se conformer aux réglementations locales concernant l'élimination correcte des déchets.

## Anomalies de fonctionnement – Remède

PANNES	CAUSE	REMEDES
Le moteur n'entre pas en fonction ou tourne très lentement	Absence de tension électrique	Contrôler les fusibles ou les mauvais contacts et vérifier la valeur de la tension de ligne
	Le rotor est bloqué	Enlever le couvercle de la pompe et contrôler et/ou nettoyer le rotor
	Le condensateur est inefficace	Remplacer la pièce défectueuse
	Une tension d'alimentation basse ou chute de ligne	Régler de nouveau la tension dans les limites nominales indiquée
Le moteur est en fonction et tourne sans pompage ou avec une portée réduite	Le filtre est bouché	Nettoyer le filtre
	La valve de fond est bouchée	Nettoyer ou remplacer la valve
	Le tuyau d'aspiration est bouché	Nettoyer ou changer le tuyau
	Une hauteur excessive en aspiration	Rapprocher la pompe au niveau statique du gazole
	Présence d'air lors de l'aspiration	Contrôler le serrage des raccords
	Fonctionnement en by-pass	Réduire les pertes de charge du circuit
	La valve de by-pass est bloquée	Débloquer, nettoyer ou changer la valve de by-pass
	Le tuyau d'aspiration s'aplatit	Utiliser des tuyaux adaptés à une utilisation en dépression
A sonde thermique entre en fonction	Le rotor est obstrué	Re-nettoyer le rotor et le corps de pompe
	Sur chauffage excessif du moteur électrique	Vérifier le voltage et la ventilation
	Le gazole pompé est peu fluide	Débloquer le rotor et nettoyer le corps de pompe
Le corps de pompe perd du gazole	Le moteur électrique est endommagé	Ne s'adresser qu'à du personnel agréé
	Les joints sont endommagés	Changer les joints

N.B. Si les inconvénients persistent s'adresser au fabricant ou au représentant de la zone

## E

### Description

Gas oil Electropumps, guaranteed both for the usage and for production materials, provide all the requested performances, when used in a proper way with daily attention, as explained in the following instructions. The Product is generally guaranteed for a year starting.

This machine is a self-priming rotary Electropump (volumetric model with blades) equipped with by-pass, suction filter and self-ventilated motor which is flanged to the pump body.

These are reliable pumps, with high self-priming capacity, easy to clean and projected for a continuous usage even in presence of a high counter pressure. They are used in absence of corrosive phenomenon. They satisfy severe exigencies of low viscosity gas oil pouring off.

Aim of this instructions manual is to provide safety specifications and indications to follow in order to avoid environment damages. Safety is not given just by reading this manual, but also by the right installation, daily maintenance and by a proper usage of the pump.

The Electropump is provided in a strong packaging with instruction manual, ready to be installed. Once it has been extracted from the packaging, check its integrity. For any anomaly you must apply to the supplier, giving info on the nature of defect.

Before installation, read carefully this documentation. Installation and working must be in accordance with safety laws of the country where the pump is going to be installed. Installation must be properly made, while the non-respect of safety rules may cause dangerous situations for people, damages to the equipment and it cancel any right to use the guarantee.

This manual, which has to be read by people who is going to work with the pump, must be conserved close to the pump for the whole life of the pump

### Main components and accessories

Electropump: Device made of a mechanical side, a hydraulic side and an electronic one.

The main parts of the Electropump are:

- Electric engine
  - Pump
  - Suction and delivery point
  - Filter
- ▶ It turns the mechanical energy into electric one.
  - ▶ It conveys liquids (in this case gas oil)
  - ▶ They allow the connection of the pump
  - ▶ It determines the filtration of the in taken gas oil (only for versions 56lt and 80lt)

### Usage field

The gas oil Electropump must be used just for a superficial pouring off; it is not fit for submerged usage (with the electric engine under the liquid poured off).

The pump is a device, which can be dangerous for some categories of people (for ex: Children and old or unable people); these people can't stay without surveillance during the usage.

It is used just for suction, convey or distribution of low viscosity gas oil (<5 cSt) with a flammability point non inferior to 60°C. Liquids must be not corrosive, cleaned or contain in suspension very low percentage (2,3% max.) of solid particles in order not to wear the internal surfaces of the pump.

In extreme cases it is always better to apply on the suction tube a stronger filter (which is not given with the pump).

Do not use the pump in corrosive or explosive environments (dusts and flammable vapours or other gases) as the engine are not flameproof. To avoid damages or wrong workings to the pump, it must work in environments with temperature not lower then 5°C and not higher then 40°C with humidity rate maximal of 90%.

The electric engine of the pump is planned for a continuous rating working (the by-pass working is allowed just for few minutes) during which are not generated electromagnetic disturbs.

**WARNING! It is forbidden the usage of the pump with solvents, fuels, with easy flammables or dense liquids, with corrosive fluids, with water and alimentary liquids.**

### Usage restrictions

- Read carefully this manual before the pump installation.
- Do not use the pump to drawn in or pump liquids different from that mentioned in the paragraph "Usage field"
- Before starting the pouring off, check if the flux of gas oil is going to be gathered into an appropriate barrel.
- Pay attention not to direct the gas oil flux to persons or things, to electric boards or electric components under tension.
- Position the Electropump always in a way that the switch can't be accidentally turned on.
- Interrupt the power supply after every usage.
- Do not modify any part of the device in order not to compromise its functionality, the worker's safety and the guarantee validity.
- In a case of components breaking, please be sure that gas oil would not be dispersed into environment.
- Reparations with replacement of components must be done just with original spare parts.
- Because of safety reasons, the worker must check the pump each time he uses it. Reparations and replacements must be done by our assistance centres. A direct intervention can be dangerous and cause the lost of rights to use the guarantee.

**WARNING! Please interrupt the power supply before any intervention on the device. If you have some doubts on its safety, please do not use it.**

### Power supply

According to the model of the Electropump there is a power supply whose value can be found on the paragraph "Technical data".

Voltage may change of +/- 5% its value, while the frequency one may change of +/- 2%. In each Electropump there is a push-button start/stop, which is on the top of the electric engine, in a rugged box. The starting or the at rest are given by two position of the switch:

Pos. 0 = at rest position (opened circuit): the pump is deactivated.

Pos. 1 = working position (closed circuit): the gas oil way out is on the outlet (OUT).

Do not switch on/off the push-button with wet or sweaty hands, as in presence of micro damages of it there might be electric shock. If the pump stops working during the usage, please interrupt the power supply before any intervention.

**WARNING! The power supply with values different from those indicated, may cause damages to the electric devices.**

### Choice and connection of feeder

- Use feeders with minimum section 3 x 1 mm<sup>2</sup>
- Use high quality feeders like H 05 – VVF type or similar.
- Do not damage the feeder passing over it with machines or equipment.
- Do not pose the feeder over damp surfaces or wet land.

The feeder integrity must be always checked before every usage of the Electropump. If there are abrasions or damages, please ask for authorized staff intervention.

**WARNING! The feeder can be changed just by the producer or by staff authorized by our retailer.**

### Electric connection

- Before connect the feeder, please check if the net voltage is the same of the one shown in the plate of the gas oil Electropump.
- Please find a socket of the electric net, for the connection, with all the safety requirements.

In gas oil Electropump the single phase engine is protected from surcharges through thermo probe and it is provided with cable ending with schuko plug.

**WARNING! Install the feeder following all the safety rules, respecting the local legislation: it can be done just by authorized staff.**

## Installation, starting and self-priming effect

During installation and maintenances, please be sure the electric net is not under tension. After cleaning suction and delivery points, removing slags, remaining threads or dust, connect tubes with the Electropump making the installation for the first starting of the machine. Do not use joints with conical thread, which can damage the thread point of the Electropump (please check it on the paragraph “Technical specifications”). Before any starting, help the self-priming process checking that the suction tube and pump are filled in with gas oil. Start the engine. After 30 seconds, if the priming didn't star, stop the pump and check if the suction tube has some air infiltrations. The tightening of connection points and hose clamps must be always checked. The suction tube must be rigid or spiral because, if it is used a non-rigid one, it can crush itself because of depression created during pump working. If the suction is done on a depth bigger then 3 meter it is necessary to use a foot valve and/or a check valve. During the usage, the pump must be closer to the tank of the pumped gas oil. Best results are given by reducing pressure loss (during the suction), elbow and contraction of tubes, using non-minimum diameter tube and maintaining cleaned the suction filter.

Never let the pump work dry (without gas oil inside the body of the pump). The Electropump can be installed both in vertical and horizontal position, having care to fix it on the support plane with bolts suitable for the fixing holes present on the base of the electric engine.

**WARNING! Check the suction tube and be sure it is free of obstructions, not crushed or bended and completely dipped into the gas oil.**

## Handling

- To transport or stock an Electropump does not require particular cautions neither involves risks, as its weight and dimensions are reduced.
- Weight and dimensions of the Electropump are written on page 5 –6.
- The pump is pre-assembled, ready to be used and packed in a way that parts will not suffer damages during transport.
- Packing (that is not dangerous neither polluting) must not be dispersed on environment, instead it has to be collected in proper centres.
- If after usage it is necessary to stock or transport the pump, empty the body of the pump and suction tubes.
- During the usage of the Electropump, please use safety gloves and shoes and work following all the safety rules.
- **Liquids used in the pouring off must be spilled in appropriate tanks following local rules.**

## Maintenance

Working Parts during the working of the pump, are pre-lubricated. Never use oils or gears over working parts as they can be damaged. Spare parts and accessories must be original and authorized by the producer in order to guarantee maximal safety of the Electropump during the working phase. If the pump is modified without permission of producer, he is not liable anymore for damages caused by the pump. These pumps are planned in order to ask the lowest maintenance, but we suggest you to check weakly tube connections in order to avoid gas oil losses and monthly filter and pump body to preserve quality and efficiency. In addition, please monthly check feeders.

If not used for a long time or stocked, please preserve pump from humidity, rain and any other atmospheric event, especially the electric engine.

Do not disperse parts of the pump on the environment once the pump had been demolished. Please ask for appropriate centres.

## Anomalies and remedies

DEFECTS	CAUSES	REMEDIES
The engine does not work or runs very slowly	There is no voltage	Check cut-outs and net voltage
	The rotor is locked	Remove the cover and check and/or clean the rotor
	The condenser is not efficacious	Replace the component
	Voltage drop or low rate	Bring the voltage to normal values
The engine works but even running there is no pumping effect or it is very low	The filter is obstructed	Clean the filter
	The foot valve is obstructed	Clean or replace the valve
	The suction tube is obstructed	Clean or replace the suction tube
	Suction too high	Draw up the pump to the gas oil static level
	Presence of air during the suction	Check the connections tightness
	Working in by-pass	Reduce the charge losses of the circuit
	The by-pass valve is locked	Unlock, clean or change the by-pass valve
	The suction tube narrows	Use right tubes during depression process
	The rotor is obstructed	Clean the rotor an pump body
The thermo probe starts working	The electric engine is overheating	Check voltage and ventilation
	The rotor is locked	The pumped gas oil is not fluid enough
	The electric engine is damaged	Unlock the rotor and clean the pump body
The pump body loses gas oil	Seals are damaged	Ask for authorized staff help
		Replace seals

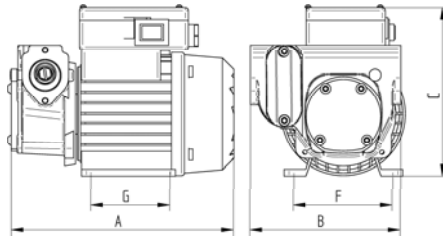
Please note: If anomalies persist, please ask for producer help or zone retailer.

## Dati tecnici - Caractéristiques techniques - Technical specifications

Modello – Modèle – Model:		45 lt/min	56 lt/min	80 lt/min
Connessione entrata/uscita – Connexion entrée/sortie – Connection in/out let:	<i>inch</i>	1 - 1	1 - 1	1 ¼ - 1 ¼
Portata – Portée – Capacity:	<i>l/min</i>	45	56	80
Prevalenza – Hauteur d'élévation – Lift:	<i>m</i>	20	25	25
Altezza aspirazione max - Max suction height -	<i>m</i>	3	3	3
Potenza – Puissance – Power:	<i>Hp</i>	0,5	0,5	0,75
Giri motore – Tours moteur – Engine runs:	<i>rpm</i>	2800	2800	2800
Grado di protezione motore – Degré de protection – Type of engine protection:	-	IP 55	IP 55	IP 55
Tensione di rete – Tension – Net voltage:	<i>V</i>	230 mono	230 mono	230 mono
Frequenza di rete – Fréquence – Net frequency:	<i>Hz</i>	50	50	50
Condensatore – Condensateur – Condenser:	-	10 µF 400 V	14 µF 450 V	16 µF 450 V
Rumorosità – Bruit – Noise level:	<i>dB(A)</i>	< 80	< 80	< 80
Temperatura min gasolio – Température min – Gas oil minimal temperature:	<i>°C</i>	+5°C	+5°C	+5°C
Temperatura max gasolio – Température max – Gas oil maximal temperature:	<i>°C</i>	+35°C	+35°C	+35°C
Peso – Poids – Weight:	<i>kg</i>	5,2	7,6	11,5

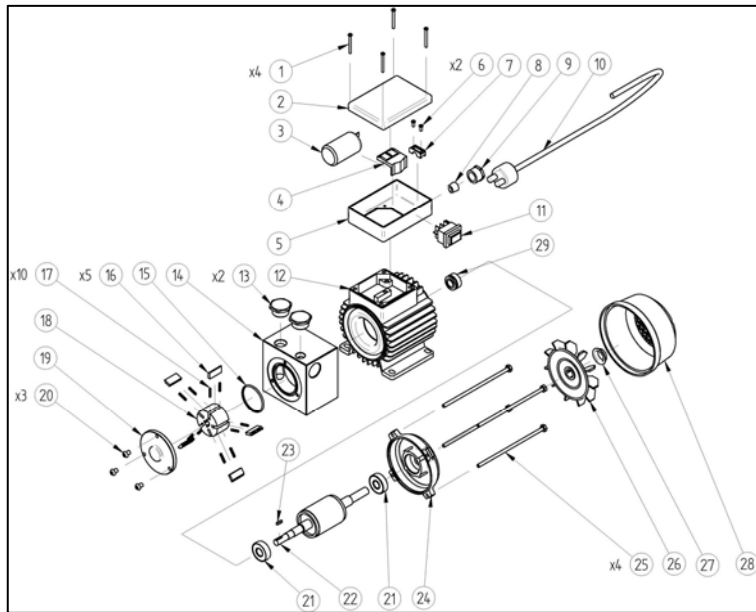
**Dimensioni Ingombro -  
Dimensions et encombrements - Overall dimensions**

Mod.	45 l/min	56 l/min	80 l/min
A (mm)	235	230	240
B (mm)	134	150	175
C (mm)	165	170	195
G (mm)	80	80	90
F (mm)	100	100	112



**Parti di ricambio - Pièces de rechanges - Spare parts**

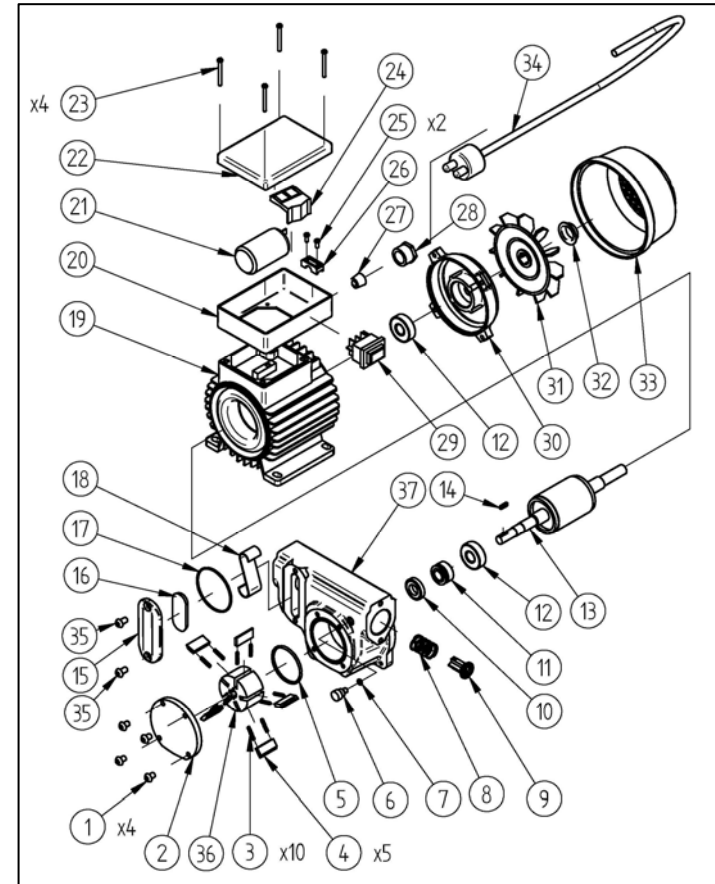
45 lt/min



Pos.	Descrizione	Quantità
1	Viti	4
2	Coperchio	1
3	Condensatore	1
4	Staffa condensatore	1
5	Base scatola	1
6	Viti staffa bloccafilo	1
7	Staffa bloccafilo	1
8	Guarnizione conica	1
9	Dado PG13,5	1
10	Cavo shuko	1
11	Interruttore	1
12	Motore elettrico	1
13	Tappo nichelato	2
14	Corpo pompa	1
15	O-ring	1

Pos.	Descrizione	Quantità
16	Paletta	5
17	Molla paletta	10
18	Rotore	1
19	Coperchio	1
20	Vite	3
21	Cuscinetto	2
22	Albero+rotore	1
23	Chiavetta	1
24	Scudo	1
25	Tiranti	4
26	Ventola	1
27	Anello	1
28	Copriventola	1
29	Tenuta	1

56 - 78 lt/min



Pos.	Descrizione	Quantità
1	Viti 6x8	6
2	Coperchio	1
3	Molla palette	10
4	Paletta	5
5	O-ring	1
6	Pomello	1
7	O-ring	1
8	Molla by-pass	1
9	By-pass	1
10	Tenuta fissa	1
11	Tenuta rotante	1
12	Cuscinetto	2
13	Alberino	1
14	Chiavetta	1
15	Coperchio filtro	1
16	Gomma per filtro	1
17	O-ring	1
18	Filtro in rete	1

Pos.	Descrizione	Quantità
19	Motore	1
20	Scatola inferiore	1
21	Condensatore	1
22	Scatola superiore	1
23	Viti	4
24	Staffa condensatore	1
25	Viti	2
26	Staffa blocca filo	1
27	Gomma pressacavo	1
28	Pressacavo	1
29	Interruttore	1
30	Scudo	1
31	Ventola	1
32	Anello	1
33	Copriventola	1
34	Filo	1
35	Vite	2
36	Rotore	1
37	Corpo pompa	2