

***i***

**FLUID**  
Equipaggiamenti Travaso Gasolio



**FLC 60 DC**



**FLK 60 DC**

**MANUALE USO E MANUTENZIONE 533007 I Rev.0**



## INDICE

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Informazioni di Sicurezza _____   | pag. 2 |
| Dichiarazione di Conformità _____ | pag. 3 |
| Dati tecnici _____                | pag. 3 |
| Installazione _____               | pag. 4 |
| Uso _____                         | pag. 6 |
| Manutenzione _____                | pag. 6 |
| Inconvenienti e Rimedi _____      | pag. 7 |
| Ricambi _____                     | pag. 7 |
| Garanzia _____                    | pag. 7 |

## INFORMAZIONI DI SICUREZZA

In questo manuale sono utilizzati i simboli di sicurezza sottoelencati. Seguire le indicazioni che ne seguono per evitare possibili incidenti.



### **PERICOLO!**

indica una condizione pericolosa che, se non evitata, può causare seri danni o anche la morte.



### **ATTENZIONE!**

indica una condizione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare seri danni o anche la morte.

Spetta a chi utilizza l'elettropompa:

- ) Conoscere e seguire le indicazioni locali relative all'installazione e all'utilizzo di apparecchi elettrici, da utilizzare per il travaso del combustibile.
- ) Conoscere e seguire le precauzioni di sicurezza necessarie per manipolare gasolio e altri derivati del petrolio.
- ) Accertarsi che il personale -esclusivamente maggiorenne- che utilizza l'apparecchio abbia la necessaria formazione in merito all'impiego e alla manutenzione dell'elettropompa.



### **PERICOLO!**

Questo apparecchio è progettato per il travaso di Gasolio. NON USARE con Benzina e Fluidi con punto di infiammabilità minore di 55°C, eventuali scintille potrebbero provocare incendi e/o esplosioni mortali. NON utilizzare l'elettropompa in presenza di possibili elementi di innesco quali: sigarette accese, motori accesi, stufe elettriche o a gas. L'elettropompa NON è adatta per travasare sostanze alimentari. Questo apparecchio NON è del tipo antideflagrante, non usare in presenza di vapori infiammabili e in ambienti/situazioni in cui le temperature superano i 55°C. Per operare in condizioni di sicurezza, è necessario che tutti i dispositivi del sistema di travaso siano collegati a terra, cioè deve essere realizzato un collegamento metallo-metallo tra i componenti, incluso il serbatoio, la pompa, il tubo di erogazione, la pistola e il serbatoio da rifornire. La mancata osservazione di quanto sopra comporta seri rischi di esplosione e di morte.



### **ATTENZIONE!**

Questo manuale è parte integrante dell'apparecchio. Prima dell'utilizzo, per utilizzare al meglio l'apparecchio e conseguire i migliori risultati in termini di durata e funzionamento, leggere scrupolosamente le indicazioni contenute nel presente manuale e conservarlo poi in un luogo sicuro. Non lasciare mai l'apparecchio incustodito durante il funzionamento e non consentirne l'utilizzo ai minorenni; quando non è utilizzato, staccare l'apparecchio dall'alimentazione e riporlo in un luogo idoneo, fuori dalla portata di bambini. Prima di effettuare qualunque intervento sull'apparecchio, scollegarlo dall'alimentazione. Non tirare il cavo per staccare i morsetti, ma agire sempre su quest'ultimi, non afferrare mai i morsetti con le mani bagnate. Non manomettere mai in alcun modo l'apparecchio.

Osservare le regole generali di legge per la sicurezza e per la prevenzione degli infortuni. Utilizzare sempre correttamente l'apparecchio: un uso inappropriato può renderlo pericoloso per cose e/o persone e/o animali. Durante le operazioni di travaso adottare tutte le precauzio-

ni necessarie ad evitare fuoriuscite accidentali di gasolio; utilizzare un abbigliamento adatto per proteggersi da eventuali spruzzi/fuoriuscite impreviste ed evitare il contatto con il gasolio. Prima di ogni utilizzo verificare che l'apparecchio sia perfettamente efficiente e funzionante: in caso di problemi non utilizzare l'apparecchio e rimuoverne la causa e, se necessario, rivolgersi al centro assistenza. Non dirigere mai il getto del prodotto travasato verso persone, animali o cose diverse da quelle in cui travasare il prodotto stesso.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto, legale rappresentante della società:

**FLUID s.r.l.**  
**via G. Fucà, 119**  
**41100 Modena - ITALIA**

dichiara che la fabbricazione degli apparecchi

**FLC 60 DC- FLK 60 DC**

è in accordo con le direttive:

**98/37 CEE - 73/23 CEE - 89/336 CEE**

conforme alle seguenti norme europee(e loro successive varianti):

|                 |                    |                   |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| <b>EN 292/1</b> | <b>EN 6100-6-1</b> | <b>EN 60335-1</b> |
| <b>EN 292/2</b> | <b>EN 6100-6-3</b> |                   |
| <b>EN 294</b>   | <b>EN 60204-1</b>  |                   |

conforme alle seguenti norme italiane:

**DPR 547/55**

Modena, lì 15/09/2007

Il legale rappresentante  
 Giovanni Bedoni

## DATI TECNICI

Elettropompa rotativa, di tipo volumetrico a palette, autoadescante, con valvola by-pass integrata nel corpo pompa, azionata da un motore elettrico in bassa tensione a corrente continua, con grado di protezione IP55.

L'elettropompa è progettata per un funzionamento intermittente di 40 minuti (40 min / 40 min OFF).

**FLC 60 DC:** Elettropompa a 12 o 24V con supporto di fissaggio, interruttore, cavo con fusibile e morsetti per il collegamento diretto alla batteria.

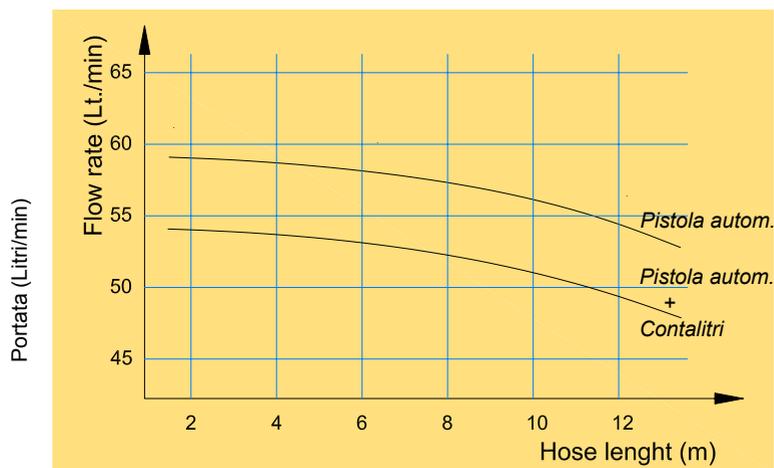
**FLK 60 DC:** kit comprendente l'elettropompa FLC 60 DC, tubo di aspirazione 1", tubo di erogazione antistatico 3/4" e pistola di erogazione con raccordo girevole.

| Tipo         | Volts V (+/-5%) | Potenza max W | Corrente nom. A | Corrente max. A (by-pass) | Fusibile | Connessioni | Peso Kg |
|--------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------------------|----------|-------------|---------|
| FLC 60-12 DC | 12              | 336           | 19              | 25                        | •        | 1"          | 5,2     |
| FLC 60-24 DC | 24              | 432           | 19              | 18                        | •        | 1"          | 5,2     |
| FLK 60-12 DC | 12              | 336           | 19              | 25                        | •        | 1"          | 9,8     |
| FLK 60-24 DC | 24              | 432           | 11              | 18                        | •        | 1"          | 9,8     |

### Emissione di rumore

In condizioni di lavoro normali, il livello di pressione acustica, misurato alla distanza di 1 metro dall'apparecchio, è inferiore ai 70dB.

## Portata di gasolio



Lunghezza del tubo di erogazione (metri)

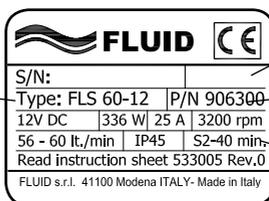
Per ottenere la massima portata dall'apparecchio si consiglia di:

- ) Ridurre al minimo indispensabile la lunghezza dei condotti di aspirazione e mandata;
- ) Evitare, se possibile, la presenza di gomiti e strozzamenti lungo la linea;
- ) Utilizzare tubi con diametro maggiore o uguale a 3/4";
- ) Pulire regolarmente il filtro dell'apparecchio;
- ) Utilizzare prolunghie di corrente solo se necessario e di adeguata sezione (fino a 5 metri, sez. minima 2x4 mmq).

### Identificazione prodotto

Numero di serie

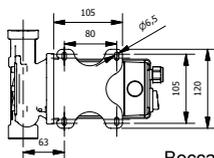
Descrizione prodotto



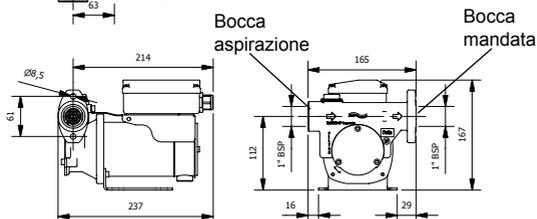
Data di produzione

Codice Prodotto

Dati Tecnici



### Ingombri FLC 60 DC



## INSTALLAZIONE

**⚠ PERICOLO!** Se l'applicazione richiede il travaso di benzina, petrolio, o altri liquidi facilmente infiammabili, che richiedono l'impiego di dispositivi antideflagranti, **NON INSTALLARE L'ELETTROPOMPA.**

### Operazioni preliminari:

- ) verificare che l'apparecchio non abbia subito danni durante il trasporto e che le parti

elettriche siano perfettamente integre, in caso di danni e/o mancanza di parti, rivolgersi immediatamente al fornitore;

-) rimuovere i tappi di protezione sulle bocche di aspirazione e di mandata;

-) fissare l'apparecchio utilizzando le asole del supporto per il fissaggio.

### **Collegamento idraulico**

**FLK 60 DC:** Collegare il tubo di aspirazione (azzurro) alla bocca di ingresso della pompa ed il tubo di erogazione (nero), alla bocca di mandata, (fig. "Ingombri FLC 60 DC", pag 4.)

**FLC 60 DC:** Verificare che le bocche dell'elettropompa ed i tubi di aspirazione e mandata siano puliti, non danneggiati, liberi da incrostazioni e/o detriti e che non siano presenti strozzature. Eventuali detriti potrebbero pregiudicare il corretto funzionamento della pompa, richiedendo una prematura pulizia del filtro.

Le connessioni filettate devono essere del tipo 1" BSP (non utilizzare collegamenti filettati conici), i collegamenti idraulici devono essere ermetici, al fine di evitare trafilamenti di aria e/o gasolio e permettere all'elettropompa di funzionare correttamente.

In generale, sia per il tubo di aspirazione che di mandata (qualora non siano in dotazione), ridurre al minimo la lunghezza e adottare tubi adatti per gasolio, antistatici, con un diametro pari o maggiore di  $\frac{3}{4}$ " e pressione di lavoro pari o maggiore a 10 bar, inoltre il tubo di aspirazione deve essere adatto a funzionare in depressione. Nel collegamento, osservare il corretto flusso del gasolio come indicato dalle frecce sul corpo pompa.

 **ATTENZIONE!** L'impiego di tubazioni non idonee può provocare danni alle persone e inquinamento, a causa di possibili fuoriuscite di gasolio.

 **ATTENZIONE!** I tubi di erogazione e gli accessori (pistole, contaltri, etc.) devono essere provvisti di messa a terra per scaricare le correnti elettrostatiche.

E' responsabilità dell'installatore adottare idonei materiali per le tubazioni di collegamento.

### **Collegamento elettrico**

 **ATTENZIONE!** Il collegamento elettrico deve sempre e comunque essere realizzato nel rispetto delle normative locali vigenti ed è responsabilità di chi installa verificare che questo avvenga.

Verificare che la tensione della fonte di alimentazione corrisponda a quanto riportato sulla targhetta Dati Tecnici dell'apparecchio; il mancato rispetto della corretta tensione di alimentazione può causare il danneggiamento dell'elettropompa; verificare poi che il fusibile sul cavo di alimentazione sia efficiente.

 **ATTENZIONE!** Proteggere il cavo di alimentazione da olio, eccessivo calore e spigoli vivi; controllare periodicamente il cavo e verificare che non sia danneggiato: in caso di danneggiamento (schiacciamento, tagli, spellature) sostituire immediatamente il cavo con uno uguale all'originale. Evitare che l'apparecchio, il cavo ed i connettori o pinze vengano a contatto con l'acqua e/o ambienti con elevato tasso di umidità.

In caso di utilizzo di una prolunga, utilizzare un cavo di sezione almeno 2x4 mmq x 5 metri di lunghezza e svolgere completamente il cavo durante l'utilizzo.

Effettuare sempre i collegamenti verso terra di tutte le parti metalliche.

## **USO**

Per iniziare il travaso premere l'interruttore nella parte posteriore dell'apparecchio e, se presente, tirare la leva della pistola.

Al termine dell'erogazione spegnere l'apparecchio e staccare l'alimentazione.

 **PERICOLO!** Al fine di prevenire incidenti, osservare le necessarie precauzioni durante le operazioni di travaso.

Non utilizzare l'elettropompa in presenza di possibili elementi di innesco quali sigarette ac-

cese, motori endotermici accesi, sistemi di riscaldamento accesi, etc.

 **ATTENZIONE!** Durante l'impiego dell'elettropompa osservare le precauzioni necessarie a prevenire scosse elettriche. Utilizzare l'elettropompa in ambienti con temperature comprese tra -15°C e +40°C, con tasso d'umidità inferiore al 90%.

 **ATTENZIONE!** Evitare il contatto prolungato della pelle con il gasolio. Proteggersi da eventuali fuoriuscite accidentali e/o spruzzi di gasolio, indossando sempre idonei mezzi di protezione individuali conformi alle norme, quali occhiali, guanti e stivali; sostituire subito indumenti bagnati di gasolio lavando la zona del corpo interessata con acqua e sapone.

Questa elettropompa è stata progettata per il travaso di gasolio con punto di infiammabilità pari o superiore a 55 °C. **NON UTILIZZARE** l'elettropompa per altri tipi di fluidi. L'impiego dell'elettropompa con altri tipi di fluidi può danneggiare l'elettropompa stessa e comporta il decadimento della garanzia. L'elettropompa non è adatta per usi alimetrici.

#### **Funzionamento a secco**

 **ATTENZIONE!** NON lasciare funzionare l'elettropompa a secco. Il funzionamento a secco, anche per pochi minuti, danneggia l'elettropompa.

#### **Funzionamento in by-pass**

L'elettropompa è dotata di una valvola by-pass che interviene quando l'erogazione è sospesa e il motore è acceso. Per prolungare la durata dell'elettropompa si raccomanda di limitare a 3 minuti (max.) il tempo di funzionamento in by-pass.

 **ATTENZIONE!** Un funzionamento in by-pass superiore a 3 minuti provoca il riscaldamento anomalo del gasolio contenuto nell'elettropompa, con conseguenti rischi di incendio/esplosione e/o fuoriuscita di gasolio.

## **MANUTENZIONE**

 **ATTENZIONE!** Pericolo di scariche elettriche: prendere le necessarie precauzioni! Scollegare sempre l'apparecchio dalla rete elettrica prima di effettuare qualunque operazione di manutenzione. Prima di ricollegare l'apparecchio alla rete elettrica, accertarsi che tutte le parti siano state correttamente rimontate.

L'accurata progettazione e la cura nella realizzazione dell'apparecchio riducono al minimo le operazioni di manutenzione; si raccomanda di seguire le seguenti indicazioni:

#### **Quotidianamente:**

mantenere pulito esteriormente la pompa per individuare eventuali trafileamenti, controllare la tenuta delle connessioni e, se necessario serrare e/o eliminare immediatamente le perdite; Controllare lo stato del cavo di alimentazione elettrica: tagli, spellature o altri danneggiamenti richiedono la sostituzione del cavo con uno uguale all'originale, questa operazione deve essere eseguita da personale specializzato, nel rispetto delle norme locali vigenti.

Controllare lo stato del tubo di aspirazione e di mandata: screpolature, tagli, rigonfiamenti o altri danneggiamenti richiedono la sostituzione del tubo con uno uguale all'originale.

#### **Settimanalmente o ogni 5 ore di lavoro:**

Controllare e/o pulire il filtro integrato nel corpo pompa: un filtro intasato riduce la portata della pompa e ne compromette la sua durata; per rimuovere il filtro svitare il tappo (2, pag. 7) ed estrarlo dalla sede, pulirlo con un getto d'aria, rimetterlo nella sede e riavvitare il tappo.

#### **Ogni 2 anni è raccomandato sostituire il tubo di mandata**

#### **Trasporto**

Spegnere, effettuare lo scollegamento elettrico, idraulico e vuotare l'elettropompa. Imballare la pompa e assicurarsi che durante il trasporto non subisca urti.

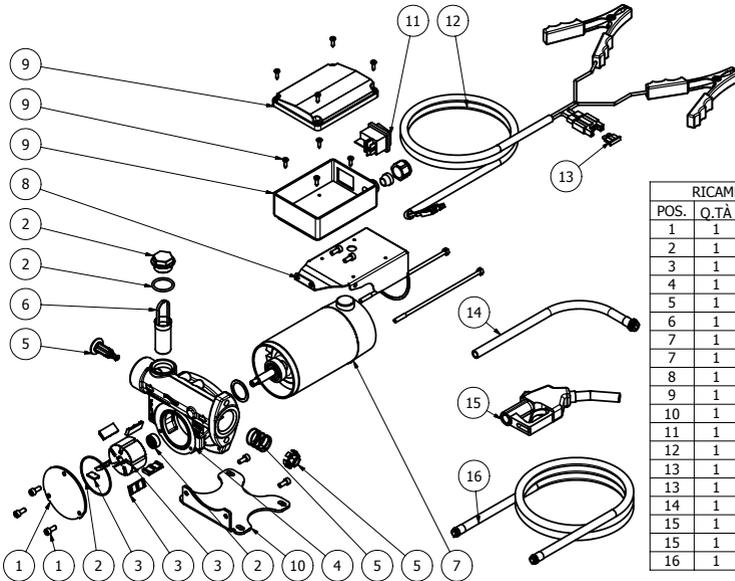
#### **Smaltimento**

Non disperdere materiale inquinato nell'ambiente. Fare riferimento ai regolamenti locali per un corretto smaltimento.

## INCONVENIENTI E RIMEDI

| Inconveniente   | Causa   | Rimedio   |
|---|---|---|
| Non funziona l'elettropompa                                   | Manca di tensione   | Controllare la tensione di alimentazione.<br>Controllare che il cavo (e prolunghe) sia collegato e che il fusibile sia integro.         |
| L'elettropompa ha bassa portata e/o il motore gira lentamente | Tensione inferiore al valore prescritto.  | Correggere la tensione.<br>Se si usano prolunghe, verificare che esse abbiano sezione di almeno 2x4mmq. e lunghezza massima di 5 metri. |
| L'elettropompa funziona, ma non c'è portata                   | Livello del serbatoio basso<br>Condotti occlusi e/o filtro sporco<br>Trafilamenti di aria | Riempire il serbatoio.<br>Rimuovere le occlusioni e/o pulire il filtro<br>Controllare le giunzioni e i tubi.                            |

## RICAMBI



| RICAMBI FLC 60 - FLK 60 12V-24V DC |      |                           |        |
|------------------------------------|------|---------------------------|--------|
| POS.                               | Q.TÀ | DESCRIZIONE               | CODICE |
| 1                                  | 1    | Kit coperchio + viti      | 695005 |
| 2                                  | 1    | Kit guarnizioni           | 695001 |
| 3                                  | 1    | Kit girante + palette     | 695002 |
| 4                                  | 1    | Corpo pompa 60 lt.        | 210002 |
| 5                                  | 1    | Kit valvola by-pass DC    | 695016 |
| 6                                  | 1    | Filtro                    | 217001 |
| 7                                  | 1    | Motore 24V                | 460102 |
| 7                                  | 1    | Motore 12V                | 460101 |
| 8                                  | 1    | Kit coperchio FLC 60 DC   | 695017 |
| 9                                  | 1    | Kit scatola elettrica     | 695006 |
| 10                                 | 1    | Kit supporto FLC 60 DC    | 695018 |
| 11                                 | 1    | Interruttore B4           | 425001 |
| 12                                 | 1    | Cavo 2x4 4mt              | 400003 |
| 13                                 | 1    | Fusibile 25A (Motore 12V) | 450001 |
| 13                                 | 1    | Fusibile 15A (Motore 24V) | 450002 |
| 14                                 | 1    | Tubo Aspirazione          | 990201 |
| 15                                 | 1    | Pistola autom. 60 Lt/min  | 320601 |
| 15                                 | 1    | Pistola man. 60 Lt/min    | 321601 |
| 16                                 | 1    | Tubo erogaz. 1"-4 mt      | 990104 |

## GARANZIA

L'elettropompa è garantita in conformità alle disposizioni di leggi e/o specifiche nazionali, fa fede la data di acquisto indicata sul documento fiscale.

La garanzia è limitata alla riparazione di difetti imputabili alla fabbricazione e/o al materiale; e non comprende costi e rischi di trasporto, che rimangono a carico del cliente.

Guasti derivati da usura naturale, sovraccarico o uso improprio dell'apparecchio sono esclusi dalla garanzia. Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone che possono derivare dall'impiego dell'apparecchio.

La garanzia decade in caso di manomissione dell'apparecchio.



*Timbro Rivenditore - Dealer's stamp*

 **FLUID** s.r.l.

**Fuel Transfer Equipments**

via G. Fucà, 119 ZI Torrazzi Sud

41100 Modena (MO) Italy

Tel. +39 059 250307

Fax +39 059 250307

e-mail: [info@fluiditalia.it](mailto:info@fluiditalia.it)

[www.fluiditalia.it](http://www.fluiditalia.it)

Immagine e descrizioni sono di proprietà di FLUID srl. I dati tecnici e le caratteristiche contenuti si intendono non impegnativi e FLUID srl si riserva il diritto di variarli senza obbligo di preavviso.