

MANUALE USO E MANUTENZIONE POMPA ML 20 – MLI 25 – MT 300

| INDICE | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| 0. PREMESSA | 3. INSTALLAZIONE | 6. DIFETTOSITA', DEMOLIZIONE |
| 1. IDENTIFICAZIONE, CARATTERISTICHE TECNICHE, IMPIEGO | 4. ISTRUZIONI PER L'USO | 7. LISTA RICAMBI |
| 2. DESCRIZIONE, CARATTERISTICHE TECNICHE, IMPIEGO | 5. MANUTENZIONE | 8. INDICAZIONI PER IL TRASPORTO |

0. PREMESSA

0.1. AVVERTENZE 0.1.1. Prima di installare ed usare la pompa leggere attentamente il presente manuale. Le operazioni vanno eseguite da personale debitamente istruito. In caso di dubbi interpellare direttamente il costruttore o il rivenditore. - **0.1.2.** La responsabilità dell'installazione, indipendentemente dal tipo di trascinamento e di utilizzo consentito, è di chi esegue o fa eseguire le operazioni necessarie prima dell'uso. - **0.1.3.** Il presente manuale è redatto in conformità alla direttiva 89/392 CEE, pertanto anche l'installazione deve essere realizzata conformemente alla direttiva stessa, con particolare riguardo alle condizioni operative ed al luogo dove opera l'installatore e l'utilizzatore.

0.2. GARANZIA Valgono le condizioni di garanzia valide per la rappresentanza nella rispettiva nazione o territorio di competenza.

0.3. NORME DI SICUREZZA IMPORTANTE! Per la sicurezza dell'operatore controllare: **0.3.1.** Lo stato di efficienza della catena. Se questa presenta evidenti segni di usura, maglie aperte o il moschettone danneggiato, procedere alla sostituzione. - **0.3.2.** A pompa installata assicurarsi che la catena sia leggermente in tensione, che il moschettone sia correttamente agganciato e chiuso (foto n. 1). - **0.3.3.** Assicurarsi che le operazioni di installazione e di manutenzione si eseguano solo con l'albero di trascinamento fermo.

0.4. NOTA IMPORTANTE Le operazioni di installazione e di manutenzione richiedono di togliere i portagomma o i tappi di protezione dalle bocche. Durante queste operazioni occorrono le seguenti avvertenze: **0.4.1.** Non introdurre oggetti di ogni sorta all'interno della pompa per non danneggiare il rotore. - **0.4.2.** Non introdurre l'estremità delle dita. **0.4.3.** Usare accorgimenti che evitino l'introduzione di parti solide.

0.5. CONDIZIONI OPERATIVE 0.5.1. Rumorosità Il costruttore non conoscendo né l'ubicazione né l'applicazione finale demanda all'installatore il compito di eseguire i rilievi e di riportarli nella tabella "caratteristiche tecniche". **0.5.2.** Emissioni dannose. In talune applicazioni la pompa è installata in prossimità di tubi di scarico (vedi trattori). In tale situazione effettuare le installazioni e le operazioni di manutenzione a motore spento.

1. IDENTIFICAZIONE

1.1 Targhetta



1.2. CONTROLLI ED IMMAGAZZINAGGIO 1.2.1. La pompa è consegnata nel relativo imballo di protezione. Controllare visivamente che il trasporto non abbia provocato danni, che il contenuto sia corrispondente al vostro ordine. Identificare il prodotto dalla targhetta. In caso di riscontri non conformi avvisare il costruttore. **1.2.2.** Manipolare ed immagazzinare con cura. Conservare in un luogo adatto al riparo da agenti atmosferici. Non disperdere il materiale di protezione ed imballaggio nell'ambiente. .

2. DESCRIZIONE

2.1. La pompa è del tipo volumetrico con rotore a rulli dotata di ottime proprietà di adescamento.

2.2. Le pompe in oggetto sono destinate all'impiego in operazioni di travaso di fluidi non corrosivi a bassa viscosità tipo acqua o preparati per irrorazione e diserbo. Tuttavia può essere utilizzata anche a bassa pressione (max 20 bar), per piccole irrigazioni, irrorazioni e diserbo, lavaggio ecc ...

2.3. La pompa è costruita per lavorare applicata ed azionata tramite la presa di forza (PTO) dei trattori oppure, tramite un adattatore, alla presa di forza dei motocoltivatori. E' tuttavia possibile azionarla con motori elettrici, a scoppio, idraulici o applicata a scatole di derivazione ecc. purché non si superino i limiti di funzionamento riportati nel punto 2.5.

2.4. DIMENSIONI (Vedi Fig. A-B-C)

2.5. CARATTERISTICHE TECNICHE (Vedi tabella a pag 4).

IMPORTANTE Per condizioni di funzionamento ed impieghi diversi da quelli indicati nel presente manuale interpellare i tecnici della ditta costruttrice. In caso di applicabilità consentita procedere all'installazione dopo risposta scritta da parte del costruttore, modificare ed integrare il manuale con le indicazioni che verranno trasmesse.

3. INSTALLAZIONE

3.1. In quei casi in cui la pompa viene fornita senza nipples e relativi bocchettoni, la prima operazione è quella di avvitare i componenti di vostra dotazione sulle bocche.

3.2. Assicurarsi che l'albero della pompa ruoti liberamente, al primo utilizzo la pompa potrebbe non ruotare liberamente in quanto necessita un breve periodo di rodaggio.

3.3. L'albero di trascinamento della pompa è cavo, atto a ricevere l'albero della presa di forza sul quale la pompa deve essere posizionata. Il senso di montaggio è quindi obbligato essendo la cavità cecca (foto n. 2).

ATTENZIONE inserire la pompa con il motore spento.

3.4. Se la pompa risulta bloccata NON USARE LA POTENZA DELLA PRESA DI FORZA PER SBLOCCARLA ed eseguire operazioni di manutenzione: la pompa potrebbe essere recuperabile e si evita il rischio di rompere la catena di aggancio.

3.5. La pompa deve essere fissata tramite la catena solidale alla carcassa, a un punto di ancoraggio fisso e sufficientemente solido, in grado di sopportare la forza trasmessa alla catena dalla coppia di trascinamento (foto n.3, n.4). - **3.5.1.** Come punto di ancoraggio non utilizzare i bracci del sollevatore a tre punti. Nel trascinamento della pompa il punto di ancoraggio deve mantenere in tensione la catena con direzione inclinata tale da creare una componente assiale da impedire lo sfilamento della pompa dall'albero della presa di forza.

3.6. Completare l'installazione con: **3.6.1.** Tubo di aspirazione, fascette stringitubo e filtro (foto n. 5). Utilizzando componenti non in dotazione servirsi di tubo in aspirazione (Ø 30 per pompa serie ML e Ø 40 per pompa MT) sufficientemente rigido tale da non schiacciarsi per effetto della depressione, e di sopportare almeno 2 bar di esercizio. Il filtro deve avere capacità filtrante non inferiore a 120 micr. Per altezze di aspirazione oltre la capacità della pompa inserire valvola di fondo (foto n. 6). **3.6.2.** Tubo di mandata e fascette stringitubo. Utilizzando componenti non in dotazione servirsi di un tubo per travaso con caratteristiche uguali al punto 3.6.1. oppure adottare tubo Ø 19 mm per il lavaggio ad irrigazione adatto a sopportare 30 bar di esercizio .

4. MODALITA' D'USO

4.1. Il corretto uso della pompa presuppone operare nel seguente modo: **4.1.1.** Verificare la corretta installazione (vedi p. 3). **4.1.2.** Inserire l'estremità del tubo di aspirazione nel liquido assicurandosi che il filtro sia sotto la superficie di almeno 20 cm. (foto n. 7, n. 8). **4.1.3.** Assicurarsi che il tubo di mandata sia collegato correttamente. **4.1.4.** Inserire lentamente la rotazione dell'albero per evitare strappi sulla catena al punto di aggancio ed alla carcassa della pompa. **4.1.5.** Raggiungere gradualmente la velocità desiderata. Se la pompa ha difficoltà ad innescare, aumentare la velocità poi ripristinare il valore desiderato. **4.1.6.** Se persiste la difficoltà occorre inserire la valvola di fondo, immergere bene il tubo nell'acqua oppure pulire il filtro.

4.2. Durante l'uso della pompa evitare le seguenti manovre ed avere tali vertenze: **4.2.1.** Nelle fasi di avviamento allontanare dal trattore persone ed animali. **4.2.2.** Evitare brusche accelerazioni o rallentamenti dell'albero di trascinamento. **4.2.3.** Assicurarsi che durante il funzionamento i tubi non vengano schiacciati. **4.2.4.** Evitare di far funzionare la pompa senza liquido (a secco) oltre i tempi normali di innesco. **4.2.5.** Evitare di usare la pompa con liquidi aventi in sospensione, anche a bassa concentrazione, sostanze abrasive (sabbia ecc ..). Non pompare liquidi o acqua di drenaggio. **ATTENZIONE: Nelle pompe ML 20 e MT 300 è assolutamente vietato chiudere il getto di liquido in uscita, durante il normale funzionamento della pompa. L'aumento della pressione del liquido all'interno della pompa provocherebbe danni alla pompa stessa e grave pericolo per l'utilizzatore.**

4.3. Dopo l'utilizzo della pompa eseguire sempre le seguenti operazioni. **4.3.1.** Lavare con acqua pulita se usata con liquidi diversi . **4.3.2.** Togliere i tubi dalle bocche, sganciare la catena e sfilare la pompa dalla presa di forza. **4.3.3.** Appoggiare la pompa con le bocche verso il basso per espellere l'acqua residua. **4.3.4. IMPORTANTE:** dalle bocche introdurre olio lubrificante (0,05 l.) e chiudere con i tappi di protezione dati in dotazione. Eseguire uno o due giri per lubrificare uniformemente, quindi la pompa può essere messa a riposo per lunghi periodi. **4.3.5.** Eseguire le operazioni descritte (esclusa la 4.3.3) anche se la pompa rimane assemblata all'albero di trascinamento. **ATTENZIONE: eseguire le operazioni descritte con l'albero di trascinamento fermo.**

4.4. Per uso giornaliero prolungato è ammesso eseguire le operazioni del punto 4.3. solo prima della messa a riposo della pompa.

5. MANUTENZIONE

5.1. Manutenzione ordinaria e preventiva le operazioni descritte in 4.3. sono da considerarsi di manutenzione preventiva da eseguire ogni qual volta si usa la pompa. Queste garantiscono l'efficienza della pompa, ne prolungano la vita e ne diminuiscono i difetti di funzionamento. **5.1.1.** Ogni 30 ore di lavoro ingrassare i cuscinetti con grasso normalmente utilizzato per le macchine agricole.

5.2. Manutenzione straordinaria Le pompe in oggetto sono macchine che normalmente richiedono manutenzione straordinaria solo in caso di utilizzi scorretti e, se non viene eseguita la manutenzione di cui al p. 5.1. 5.2.1. Con pompa bloccata (rotore incollato da ruggine) introdurre dalle bocche gasolio, lasciare trascorrere sufficiente tempo che questo raggiunga le superfici interne, quindi provare a ruotare manualmente l'albero con insistenza o con chiave universale. Ripetere l'operazione fino a pompa sbloccata (non usare la presa di forza).

5.2.2. Se le precedenti operazioni non risolvessero il problema è necessario smontare la pompa. In tale evenienza fare intervenire personale competente. Si consiglia di rivolgersi al punto assistenza più vicino o di interpellare la casa costruttrice.

6. DIFETIOSITÀ - DEMOLIZIONE

| DIFETTO | CAUSE | RIMEDI |
|---------------------------------------|---|---|
| A - LA POMPA NON ASPIRA | <ol style="list-style-type: none"> 1) Tubo di aspirazione lungo 2) Filtro intasato 3) Altezza di aspirazione elevata 4) Pompa usurata | <ol style="list-style-type: none"> 1) Accorciare il tubo 2) Pulire il filtro 3) Inserire valvola di fondo riempiendo il tubo 4) Riparare o sostituire la pompa |
| B - PORTATA INSUFFIENE O NULLA | <ol style="list-style-type: none"> 1) La pompa non aspira 2) Bassa velocità di rotazione 3) Pompa usurata 4) Tubo di aspirazione non sufficiente immerso nel liquido 5) Tubo di mandata schiacciato o troppo piccolo 6) Pressione richiesta elevata | <ol style="list-style-type: none"> 1) Vedi A 2) Aumentare i giri dell'albero 3) Riparare o sostituire la pompa 4) Immergere più a fondo il tubo di aspirazione 5) Cambiare il tubo 6) Applicazione non idonea |
| C - PREVALENZA INSUFFICIENTE | <ol style="list-style-type: none"> 1) Vedi B 2) La pompa non è adatta all'applicazione | <ol style="list-style-type: none"> 1) Vedi B 2) Cambiare tipo di pompa |

Le pompe non più utilizzabili debbono essere smontate per separare le parti metalliche da quelle in materiale sintetico o di gomma; non disperdere gli elementi nell'ambiente.

7. PARTI DI RICAMBIO (Vedi Fig. D-E)

1 CARCASSA - 2 COPERCHIO - 3 ROTORE CON CANOTTO - 4 RULLINO - 5 VITE 8 MA - 6 ANELLO TENUTA - 7 ANELLO DISTANZIATORE - 8 CUSCINETTO - 9 INGRASSATORE - 10 ANELLO OR - 11 GHIERA - 12 PORTAGOMMA - 13 NIPPOLO - 14 GHIERA - 15 PORTAGOMMA - 16 NIPPOLO - 17 VOLANTINO - 18 VITONE - 19 GUARNIZIONE - 20 MOLLA - 21 VALVOLA-22 CATENA

8. INDICAZIONI PER IL TRASPORTO

Manovrare con attenzione sia che il trasporto avvenga per una singola scatola o per più scatole sciolte o confezionate su di un pallet. Adottare accorgimenti atti ad evitare danni che possono compromettere l'efficienza funzionale e la sicurezza degli utilizzatori.



FERRONI SRL VIA P. BOVINO, 50 – 42024 CASTELNOVO SOTTO (RE) – ITALY – TEL +39 0522 682484 – FAX +39 0522 682721 – E-MAIL: FERRONI@FERRONI-SRL.COM

OPERATING MAINTENANCE HANDBOOK OF PUMP ML 20 – MLI 25 – MT 300

TABLE OF CONTENTS

| | | |
|---|---------------------------|------------------------|
| 0. INTRODUCTION | 3. INSTALLATION | 6. DEFECT, DEMOLITION |
| 1. IDENTIFICATION, CHECK, STORAGE | 4. OPERATING INSTRUCTIONS | 7. LIST OF SPARE PARTS |
| 2. DESCRIPTION, TECHNICAL FEATURES, USE | 5. MAINTENANCE | 8. TRANSPORT DATA |

0. INTRODUCTION

0.1. DIRECTIONS **0.1.1.** before installing and using the pump, read this handbook carefully. The operations should be carried out by duly trained personnel. In case of doubts contact the manufacturer or the dealer directly. - **0.1.2.** The responsibility for installation, regardless of the type of dragging or use allowed, is of those who carry out the necessary operations or have them carried out before use. - **0.1.3.** This handbook is composed in accordance with directive 89/392EEC, therefore the installation should also be carried out according to this directive, with special reference to the operating conditions and the place where the installer and the use operate.

0.2. WARRANTY According to the warranty terms valid for representation in the respective nation or competence territory.

0.3. SAFETY STANDARDS! It is important for operator's safety to check: **0.3.1.** The efficiency state of the chain. If it shows clear signs of wear or open links, or its snap ring id damaged, replace it. - **0.3.2.** When the pump has been installed, make sure that the chain is slight under tension an the snap ring is correctly hooked and closed (picture nr. 1)- **0.3.3.** make sure tha the installation and maintenance operations are carried out only when the dragging shaft is still.

0.4. IMPORTANT NOTE The installation and maintenance operations require taking off the unions or the protection plugs from the mouths. During these operations, it is necessary to comply with the following directions: : **0.4.1.** Do not introduce any object inside the pump in order not damage the rotor. - **0.4.2.** Do not introduce the tip of your fingers. **0.4.3.** Use devices that avoid the introduction of solid parts.

0.5. OPERATE CONDITIONS **0.5.1. Noise.** The manufacturer, since knows neither the location nor the final application, assigns to the installer the task of carrying out the measurements and writing them down in the table of technical features. **0.5.2. Harmful emissions.** In some applications, the pump is installed near exhaust pipes (see tractors). In such a situation, carry out installation and maintenance operations when the motor is off.

1. IDENTIFICATION

1.2 Name plate



