

93043X

MGF

Professional Plumbing Tools

**POMPA VUOTO
BISTADIO c/EV e
VACUOMETRO**



Pag.5

IT

Pag.21

EN

RV.1.2

2023.12

IT MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

EN USE AND MAINTENANCE MANUAL

Indice

Utilizzo del manuale.....	5
Legenda.....	5
Primo utilizzo.....	5
MGF POMPA VUOTO BISTADIO.....	6
Informazioni Generali.....	6
Premessa.....	7
Assistenza Tecnica.....	7
Raccomandazioni di sicurezza.....	8
Caratteristiche Tecniche.....	10
Rumorosità durante l'uso.....	11
Montaggio e zona di lavoro.....	12
ISTRUZIONI OPERATIVE.....	12
1. Carico/Scarico olio.....	12
2. Tubo di aspirazione.....	13
3. Collegamento elettrico.....	13
4. Ventilazione.....	13
5. Primo avviamento.....	13
6. Spegnimento.....	13
Manutenzione.....	14
Procedura cambio dell'olio.....	14
Ricambi.....	15
GARANZIA.....	15
Stoccaggio.....	16
Smaltimento.....	16
Dichiarazione di conformità.....	17
Contatti.....	18

Utilizzo del manuale

Legenda



Attenzione!



Importante



Suggerimento



Riferimento

Primo utilizzo



Il presente manuale fornito a corredo della macchina o dell'attrezzo, fornisce importanti istruzioni per l'utilizzo e le precauzioni di sicurezza relative a questo strumento.

La lettura del presente manuale e il rispetto delle prescrizioni in esso contenute sono condizioni fondamentali per la validità della garanzia commerciale e di prodotto e per il corretto e sicuro funzionamento del sistema.

IT

MGF POMPA VUOTO BISTADIO

93043X

Informazioni Generali

Grazie per aver scelto la pompa del vuoto bistadio **MGF**. La sua pompa è stata testata e controllata prima di lasciare la fabbrica per garantire le sue perfette condizioni. Per mantenere la pompa in un buono stato e garantire la sicurezza durante il suo utilizzo è assolutamente necessario leggere, comprendere e osservare le istruzioni di sicurezza e d'uso di questo manuale. Queste informazioni sono necessarie per il corretto funzionamento della pompa e garantiscono la massima sicurezza durante l'uso.

Le pompe del vuoto **MGF** sono prodotte con componenti di alta qualità per garantire la massima durata e sicurezza durante l'uso.



I danni causati dalla mancata osservanza del manuale e delle normative sulla sicurezza non sono coperti da garanzia. Né il distributore né il produttore accetteranno reclami per eventuali danni a cose e persone, se non sono state seguite scrupolosamente queste istruzioni.

Quando si utilizza per la prima volta, verificare che non vi siano danni causati dal trasporto. Nel caso in cui si riscontrassero danni, contattare il rivenditore o il produttore, non usare la pompa fino a quando non è in perfette condizioni.

Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso e non rappresentano un impegno da parte di **MGF**. In nessun caso **MGF** sarà responsabile per omissioni tecniche o editoriali, o per danni diretti, indiretti, incidentali o rilevanti derivanti dall'uso o dal difetto di questo manuale. **MGF** non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che possono apparire in questo manuale.

Le informazioni contenute in questo documento non intendono coprire tutte le possibili condizioni che possono verificarsi. L'utente deve prestare attenzione e buon senso quando utilizza la pompa del vuoto. In caso di dubbio o problemi, contattare il produttore.

Premessa

Il presente manuale fornito a corredo della macchina e del restante materiale di installazione, variabile in base alla configurazione del kit o al preventivo elaborato, fornisce importanti istruzioni per la realizzazione di un impianto correttamente funzionante, per la sua conduzione e manutenzione.

La lettura del presente manuale e il rispetto delle prescrizioni in esso contenute sono condizioni fondamentali per la validità della garanzia commerciale e di prodotto e per il corretto e sicuro funzionamento del sistema.

IMPORTANTE: utilizzare olio per pompe **MGF**; l'uso di lubrificanti diversi potrebbe ridurre le prestazioni della pompa o danneggiarla, anche irreversibilmente.



MAI UTILIZZARE LA POMPA SENZA L'OLIO!

IT

Assistenza Tecnica

Per qualsiasi forma di assistenza tecnica potete contattarci in uno dei seguenti modi:

telefono: +39 0521/818301

fax: +39 0521/818202

email: assistenza@mgftools.com

Provvederemo a servirvi nel più breve tempo possibile.

È possibile usufruire di un servizio di assistenza in loco, gratuito per interventi in garanzia o precedentemente concordati, alla tariffazione vigente in tutti gli altri casi.

La spedizione di materiale in riparazione deve essere preventivamente autorizzata mediante modulo RMA (condizione vincolante per il ritiro di qualsiasi merce in riparazione).

Non verranno accettati prodotti in riparazione senza questo modulo compilato.

È possibile trovare il modulo da compilare nelle ultime pagine del Catalogo **MGF** oppure contattarci.

Raccomandazioni di sicurezza

- Osservare le norme di sicurezza generali per gli apparecchi elettrici: seguire le operazioni di manutenzione ed ispezione solo a macchina disconnessa dalla rete elettrica. Non mettere in tensione il cavo di alimentazione, sostituirlo se danneggiato. Evitare di bagnare i contatti elettrici.
- Accertarsi che i tubi ad alta pressione non siano danneggiati. Se necessario, sostituirli con tubi originali. Eseguire le operazioni di manutenzione e smontaggio degli accessori con la pompa spenta, dopo aver scaricato la pressione residua.
- Rispettare scrupolosamente le istruzioni di questo manuale e lavorare utilizzando le precauzioni generali dettate dalle norme di sicurezza e dal buon senso.
- Informarsi preventivamente sui sistemi frigoriferi, i gas refrigeranti e i rischi relativi alle apparecchiature in pressione utilizzate insieme a questa stazione.
- Indossare DPI: guanti, occhiali protezione da danni alla vista e ustioni da freddo causate dai refrigeranti.
- Consultare la scheda tecnica del refrigerante utilizzato. Evitare il contatto con la pelle e le inalazioni.
- Evitare di lavorare in presenza di acqua, fiamme libere e superfici calde: rischi elettrici e chimici derivanti dalla decomposizione del refrigerante.
- Prima di scollegare un tubo, verificare che tutte le valvole siano chiuse: si eviterà così di disperdere il refrigerante nell'atmosfera e si eviteranno pericolose fuoriuscite di gas. Evitare in ogni caso di disperdere il refrigerante nell'ambiente. Questa pratica oltre che ridurre l'inquinamento da refrigeranti, facilita la ricerca di eventuali fughe di gas.
- Non riempire recipienti oltre il 75% della loro capacità massima.
- Assicurare sempre una buona ventilazione alla pompa. In particolare lasciare libere le bocche di aerazione presenti sul copri-ventola posteriore.
- In caso di rottamazione, raccogliere le parti omogenee della macchina, degli accessori e dell'imballaggio e smaltire secondo la normativa vigente.

ATTENZIONE!

Per evitare danni a cose ed infortuni si prega di leggere attentamente le istruzioni contenute di seguito.

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si utilizzano gas refrigeranti
- Non entrare a contatto diretto con refrigeranti. Il contatto potrebbe causare ustioni o infortuni

- La pompa nel suo normale utilizzo può raggiungere temperature ragguardevoli, evitare il contatto con le parti calde
- Rischio elettrico! Tenere in buono stato di conservazione le parti elettriche; esse se esposte possono causare gravi danni o infortuni
- La pompa non deve operare per un tempo prolungato di più di 2 minuti se il suo ingresso è esposto all'atmosfera
- Il voltaggio dei modelli sopra indicati è di 230V +- 10%/50Hz. Non operare con voltaggi diversi da quelli riportati. Assicurarsi della presenza di un conduttore di terra nella presa utilizzata.
- La pompa può essere gravemente danneggiata se si apre l'uscita del refrigerante quando essa è pressurizzata. Utilizzare un'attrezzatura idonea allo scopo per eseguire questa operazione

Caratteristiche Tecniche

Articolo	930430	930431	930432	930433	930434	930435
Portata d'aria (L/min)	56	85	113	170	226	340
Stadi di pompaggio	2	2	2	2	2	2
Elettrovalvola	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Vacuometro	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Vuoto Finale (Micron)	15	15	15	15	15	15
Tensione (V)	230 ~50Hz	230 ~50Hz	230 ~50Hz	230 ~50Hz	230 ~50Hz	230 ~50Hz
Potenza (W)	250	370	370	550	750	1100
Attacchi	¼" SAE	¼" SAE	¼" SAE	¼" SAE	¼" SAE	¼" SAE
Capacità Olio (mL)	280	360	410	410	620	620
Peso (Kg)	8	8,3	10	10,7	15,7	15,7
Dimensioni (mm)	305x123x2 30	332x129x2 42	332x129x2 42	332x129x2 42	383x138x2 55	383x138x2 55

Rumorosità durante l'uso

Le pompe del vuoto, in particolar modo il modello 930435, possono, in relazione alla loro alta potenza, a seconda delle condizioni ambientali, della posizione e della temperatura dell'olio risultare più rumorose del normale. Questa rumorosità non comporta problematiche nel vuoto finale della pompa, né rischi di rotture durante l'utilizzo.

IT

Montaggio e zona di lavoro

In tutti i casi, i motori sono progettati per tensioni di esercizio superiori o inferiori al 10% del valore nominale normale.

ISTRUZIONI OPERATIVE

Verificare che la tensione e la frequenza all'uscita corrispondano alle specifiche sull'etichetta del motore della pompa.

Tutte le operazioni di installazione devono essere eseguite prima dell'avviamento e a pompa rigorosamente ferma. Controllare l'interruttore ON-OFF per assicurarsi che sia in posizione OFF prima di collegare la pompa a una presa. Mentre non sono necessari particolari accorgimenti per la normale messa in funzione, occorre eseguire una serie di operazioni preliminari alla prima messa in funzione

1. Carico/Scarico olio

Rimuovere il tappo di scarico dall'estremità dell'impugnatura della pompa. La pompa per il vuoto è stata testata all'origine e spedita senza olio nel serbatoio. **L'OLIO DEVE ESSERE AGGIUNTO PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIO.** La mancata introduzione di olio danneggia gravemente la macchina ed annulla la garanzia.

Tutte le operazioni di installazione devono essere eseguite prima dell'avviamento e a pompa rigorosamente spenta.

- Assicurarsi che la valvola di drenaggio dell'olio situato sotto il serbatoio, sia chiusa prima di aggiungere l'olio.
- Rimuovere il tappo dell'olio posto sulla parte superiore del serbatoio ed inserirvi la bottiglietta dell'olio.
- Aggiungere lentamente olio fino a quando l'olio non si vede appena nella parte inferiore del vetro spia. La capacità dell'olio approssimativa della pompa è di 180-600ml (fare riferimento ai dati tecnici). **Evitare l'eccessivo riempimento del serbatoio che causerebbe un eccessivo surriscaldamento della pompa**
- Rimettere il tappo dell'olio e rimuovere il tappo da una delle porte di ingresso. Posizionare l'interruttore del motore su ON. Quando la pompa funziona senza intoppi, sostituire il tappo sulla porta di ingresso. Questa operazione può richiedere da due a 30 secondi a seconda della temperatura ambiente. Dopo che la pompa ha funzionato per circa un minuto, controllare il livello dell'olio nel vetro spia. Il livello dovrebbe essere allo stesso livello della linea del livello dell'olio del vetro spia. Aggiungere olio se necessario.

Nota: quando la pompa è in funzione, il livello dell'olio dovrebbe essere allo stesso livello della linea sul vetro spia. Un riempimento insufficiente comporterà una scarsa prestazione del vuoto. Un riempimento eccessivo può provocare la fuoriuscita di olio dallo scarico.

2. Tubo di aspirazione

Collegare il tubo di aspirazione alla pompa ed al gruppo manometrico. Ridurre, se possibile, curve, strozzamenti e perdite di carico in generale, in modo da migliorare il grado di vuoto finale e la velocità di evacuazione

3. Collegamento elettrico

Controllare che le caratteristiche della rete elettrica di alimentazione siano compatibili, che la rete elettrica sia conforme alla normativa comunitaria, sia dotata di interruttore magnetotermico differenziale e messa a terra. Nel caso di utilizzo di prolunghe, accertarsi che siano di sezione adeguata al carico elettrico da sopportare.

4. Ventilazione

La pompa per il vuoto **MGF** è stata progettata per lavorare in condizioni di temperatura ottimali (40-50°), grazie alla ventilazione forzata e all'efficienza delle superfici di scambio. Pur essendo dotata di un dispositivo di protezione termica, è bene assicurarsi che non ci siano ostacoli al flusso dell'aria generato dalla ventola.

5. Primo avviamento

Ogni pompa viene sottoposta ad un rigoroso ciclo di rodaggio, tuttavia, prima di cominciare a lavorare, è bene lasciare azionata la pompa per 10 min con l'attacco di aspirazione chiuso.

IT

- Chiudere la valvola del collettore tra la pompa e il sistema.
- Rimuovere il tubo dall'ingresso della pompa.
- Tappare la porta di ingresso per evitare che contaminazioni o particelle sciolte entrino nella pompa.

6. Spegnimento

Per aiutare a prolungare la vita della pompa e favorire un facile avviamento. Seguire queste procedure per lo spegnimento.

- Chiudere la valvola del collettore tra la pompa e il sistema.
- Rimuovere il tubo dall'ingresso della pompa.
- Tappare la porta di ingresso per evitare che contaminazioni o particelle sciolte entrino nella pompa.

Manutenzione

Verificare periodicamente lo stato della pompa e dei componenti elettrici (cavo e scatola elettrica). Sostituire le parti danneggiate con ricambi originali **MGF**.

Lubrificazione: la prima carica di olio deve essere sostituita dopo circa 150/200 ore di funzionamento. I successivi cambi vanno effettuati ogni 400/500 ore oppure ogni 3/4 mesi.

L'olio deve essere sostituito anche in presenza di umidità o sporco, che possono danneggiare la pompa e ne pregiudicano le prestazioni. È fondamentale utilizzare olio per pompe **MGF**, ottimale per garantire il corretto funzionamento della pompa (Art. 790100).

Procedura cambio dell'olio

1. Assicurarsi che la pompa sia riscaldata.
2. Rimuovere il tappo di scarico dell'olio. Scaricare l'olio contaminato in un contenitore adatto e smaltirlo correttamente. L'olio può essere forzato dalla pompa aprendo l'ingresso e bloccando parzialmente lo scarico con un panno mentre la pompa è in funzione. Non azionare la pompa per più di 20 secondi utilizzando questo metodo.
3. Quando il flusso dell'olio si è arrestato, inclinare la pompa in avanti per scaricare l'olio residuo.
4. Svitare il tappo di SCARICO DELL'OLIO. Rimuovere il raccordo di scarico e riempire il serbatoio con nuovo olio per pompa a vuoto fino a quando l'olio non viene visualizzato nella parte inferiore del vetro spia. La capacità dell'olio approssimativa della pompa in 180-800 ml (fare riferimento ai dati tecnici).
5. Assicurarsi che le porte di ingresso siano chiuse, quindi accendere la pompa. Lascio funzionare per un minuto, quindi controllare la camera dell'olio. Se l'olio è al di sotto della linea del livello dell'olio del vetro spia, aggiungere olio lentamente (con la pompa in funzione) fino a quando l'olio raggiunge la linea del livello dell'olio. Rimettere il raccordo di scarico, assicurandosi che l'ingresso sia chiuso e il tappo di scarico sia stretto.
6. Se l'olio è gravemente contaminato dalla morchia che si forma quando l'acqua si raccoglie nell'olio, potrebbe essere necessario rimuovere il coperchio del serbatoio dell'olio e pulirlo.
 - Un altro metodo per trattare l'olio fortemente contaminato consiste nel forzare l'olio dal serbatoio della pompa. Per fare ciò, lasciare che la pompa funzioni finché non si è riscaldata. Mentre la pompa è ancora in funzione, rimuovere il tappo di scarico dell'olio. Limitare leggermente lo scarico. Ciò eserciterà una contropressione sul serbatoio dell'olio e forzerà la fuoriuscita dell'olio. Quando l'olio smette di fluire, spegnere la pompa. Ripetere questa procedura secondo necessità fino a quando la contaminazione non viene rimossa. Riposizionare il tappo di SCARICO DELL'OLIO e riempire il serbatoio fino al livello corretto con olio per pompe del vuoto nuovo.

Ricambi

GARANZIA

La garanzia del prodotto copre qualsiasi difetto di fabbricazione per un periodo di tempo pari a un (1) anno dalla data di fabbricazione per i prodotti acquistati con fattura, 2 anni per i prodotti acquistati da privati.

Le seguenti clausole escludono espressamente il prodotto dalla garanzia:

- Materiali di consumo, nella misura in cui il malfunzionamento è causato dalla normale usura delle parti
- Danni causati da un funzionamento improprio
- Cattiva manutenzione
- Manomissione o modifica della macchina

L'azienda esclude dalla propria responsabilità qualsiasi danno indiretto, danno causato a persone e cose da vizi e fermi macchina, uso improprio, mancata manutenzione.

La tua pompa è stata prodotta per un uso affidabile e una lunga durata. Se qualcosa dovesse andare storto, la seguente guida ti aiuterà a rimettere in servizio la pompa il più rapidamente possibile.

Se è necessario smontare la pompa, controllare la garanzia. La garanzia può essere annullata da un uso improprio o da manomissioni da parte del cliente che rendono la pompa inutilizzabile.

IT

- **La pompa non parte:** Verificare la tensione di rete. La pompa deve avviarsi a $\pm 10\%$ della tensione di linea (caricata) a 32°F. Agli estremi, può verificarsi il passaggio tra l'avvolgimento di avviamento e quello di marcia.
- **Perdita d'olio:**
 1. Assicurarsi che l'olio non sia un accumulo residuo dovuto a fuoriuscite, ecc.
 2. In caso di perdite, potrebbe essere necessario sostituire la guarnizione del coperchio del modulo o la tenuta meccanica.
Se è presente una perdita nell'area del tappo di scarico dell'olio, potrebbe essere necessario sigillare nuovamente il tappo utilizzando un sigillante per filettature per tubi commerciale.
- **Non fa il vuoto:**
 1. Assicurarsi che il vacuometro e tutti i collegamenti siano in buone condizioni e privi di perdite. È possibile confermare la perdita monitorando il vuoto con un termistore mentre si applica l'olio della pompa del vuoto alle connessioni o ai punti di perdita sospetti. Il vuoto migliorerà brevemente mentre l'olio sta sigillando la perdita.
 2. Assicurarsi che l'olio della pompa sia pulito. Una pompa molto contaminata può richiedere diversi risciacqui con olio.
 3. Assicurati che l'olio sia al livello corretto. Per il massimo funzionamento della pompa,

l'olio deve essere anche con la linea OIL LEVEL sul vetro spia quando la pompa è in funzione. Non riempire eccessivamente: le temperature di esercizio causeranno l'espansione dell'olio, quindi apparirà a un livello più alto rispetto a quando la pompa non è in funzione. Per controllare il livello dell'olio, avviare la pompa con l'ingresso chiuso. Controllare il livello dell'olio nel vetro spia. Aggiungere olio se necessario.

Per qualsiasi altra problematica o l'acquisto di ricambi contattare direttamente l'assistenza tecnica

MGF tramite i contatti elencati nel capitolo 1

Stoccaggio

- Quando non si utilizza, immagazzinare la macchina in un luogo fresco. Per proteggere da sporco e polvere utilizzare l'imballaggio originale
- Seguire le istruzioni di manutenzione

Smaltimento

Non gettare gli utensili elettrici con i rifiuti domestici!

In conformità con la Direttiva europea 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e la relativa trasposizione in legge nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in maniera ecosostenibile.

Dichiarazione di conformità

MGF srl - Via Mendes, 8 - 43058 Sorbolo Mezzani (PR) - Italia dichiara sotto la propria responsabilità che le pompe del vuoto:

MGF 930430-930431-930432-930433-930433-930434-930435

risultano essere conformi ai requisiti di cui alle seguenti direttive:

- 2006/42/EC (direttiva macchine),
- 2014/35/EU (direttiva bassa tensione),
- 2014/30/EU (direttiva compatibilità elettromagnetica),
- 2006/1907/EC (direttiva REACH),
- 2012/19/UE (direttiva RAEE),
- 2011/65/EC (direttiva Rohs 2)

Norme applicate : UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN 809:2000

MGF srl
Fusab

IT



Contatti

MGF srl — Via Chico Mendes, 8 – 43058 Sorbolo Mezzani (PR) IT

Tel. +39 0521-818301

e-mail: info@mgftools.com

Siti Web:

www.mgftools.com

www.nebulizzare.com

www.nebulife.it

Index

Use of manual.....	23
Legenda.....	23
First use.....	23
MGF DUAL STAGE VACUUM PUMP.....	24
General information.....	24
Introduction.....	25
Technical support.....	25
Safety recommendations.....	26
Technical characteristics.....	28
Noise level during use.....	29
Assembly and working area.....	30
Operating instructions.....	30
1. Loading/unloading of oil.....	30
2. Suction hose.....	30
3. Electrical connection.....	30
4. Ventilation.....	31
5. First start-up.....	31
6. Shutdown.....	31
Maintenance.....	32
Oil exchange procedure.....	32
Spare parts.....	33
Warranty.....	33
Storage.....	34
Disposal.....	34
Declaration of conformity.....	35
Contact.....	36

Use of manual

Legenda



Warning!



Important



Suggestion



Reference

First use



This manual supplied with the machine or tool provides important instructions for use and safety precautions related to this tool.

The reading of this manual and compliance with its requirements are essential conditions for the validity of the commercial and product warranty and for the correct and safe operation of the system.

EN

MGF DUAL STAGE VACUUM PUMP

93043X

General information

Thank you for choosing the **MGF** Dual stage vacuum pump. His pump was tested and checked before leaving the factory to ensure its perfect condition. To keep the pump in a good state and ensure safety during its use it is absolutely necessary to read, understand and observe the safety and operating instructions of this manual. This information is necessary for the proper operation of the pump and ensures maximum safety during use.

MGF vacuum pumps are manufactured with high quality components to ensure maximum durability and safety during use.



Damages caused by failure to comply with the manual and safety regulations are not covered by warranty. Neither the distributor nor the manufacturer will accept claims for damage to property and persons unless these instructions have been scrupulously followed.

When using for the first time, check that there is no damage caused by transport. If any damage is found, contact your dealer or manufacturer, do not use the pump until it is in perfect condition.

The information in this manual is subject to change without notice and does not represent a commitment by **MGF**. In no case will **MGF** be liable for technical or editorial omissions, or for direct, indirect, incidental or material damages resulting from the use or defect of this manual. **MGF** assumes no responsibility for any errors that may appear in this manual.

The information contained in this document is not intended to cover all possible conditions that may occur. The user should pay attention and common sense when using the vacuum pump. In case of doubt or problems, contact the manufacturer.

Introduction

This manual supplied with the machine and the remaining installation material, variable depending on the configuration of the kit or the estimate processed, provides important instructions for the construction of a properly functioning system, for its operation and maintenance.

The reading of this manual and compliance with its requirements are essential conditions for the validity of the commercial and product warranty and for the correct and safe operation of the system.

IMPORTANT: use **MGF pump oil; the use of different lubricants could reduce the performance of the pump or damage it, even irreversibly.**



NEVER USE THE PUMP WITHOUT OIL!

Technical support

EN

For any form of technical assistance you can contact us in one of the following ways:

phone: +39 0521/818301

Fax: +39 0521/818202

email: assistenza@mgftools.com

We will serve you as soon as possible.

You can take advantage of an on-site assistance service, free of charge for warranty or previously agreed upon, at the current rate in all other cases.

The shipment of material under repair must be authorized in advance by RMA form (binding condition for the collection of any goods under repair).

Repair products will not be accepted without this completed form.

You can find the form to fill in the last pages of the **MGF** Catalogue or contact us.

Safety recommendations

- Observe the general safety standards for electrical appliances: follow the maintenance and inspection operations only when the machine is disconnected from the power grid. Do not strain the power cord, replace if damaged. Avoid wetting the electrical contacts.
- Make sure that the high pressure hoses are not damaged. Replace them with original hoses if necessary. Carry out the maintenance and disassembly of the accessories with the pump switched off, after draining the remaining pressure.
- Strictly follow the instructions in this manual and work using the general precautions dictated by safety regulations and common sense.
- Be informed in advance about refrigeration systems, refrigerant gases and the risks related to the pressure equipment used with this station.
- Wear PPE: gloves, goggles protection against damage to sight and cold burns caused by coolants.
- Consult the data sheet of the refrigerant used. Avoid contact with the skin and inhalations.
- Avoid working in the presence of water, open flames and hot surfaces: electrical and chemical risks arising from the decomposition of the refrigerant.
- Before disconnecting a pipe, check that all the valves are closed: this will avoid dispersing the refrigerant into the atmosphere and prevent dangerous gas leaks. In any case, avoid dispersing the refrigerant in the environment. This practice, in addition to reducing pollution by refrigerants, facilitates the search for possible gas leaks.
- Do not fill containers above 75% of their maximum capacity.
- Always ensure good ventilation to the pump. In particular, leave the vents on the rear fan cover free.
- In the case of scrapping, collect the homogeneous parts of the machine, accessories and packaging and dispose of them in accordance with current legislation.

ATTENTION!

To avoid damage to property and injuries please read the instructions below carefully.

- Always wear safety goggles when using refrigerant gases
- Do not come into direct contact with refrigerants. Contact may cause burns or injury
- The pump in its normal use can reach remarkable temperatures, avoid contact with the hot parts
- Electrical risk! Keep electrical parts in good condition; if exposed they can cause serious

damage or injury

- The pump shall not operate for longer than 2 minutes if its inlet is exposed to the atmosphere
- The voltage of the above models is 230V +- 10%/50hz. Do not operate with voltages other than those reported. Make sure of the presence of a ground conductor in the socket used.
- The pump can be severely damaged if you open the coolant outlet when it is pressurized. Use suitable equipment to perform this task

EN

Technical characteristics

Article	930430	930431	930432	930433	930434	930435
Air flow (L/min)	56	85	113	170	226	340
Pumping stages	2	2	2	2	2	2
Solenoid valve	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Vacuum gauge	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Final Vacuum (Micron)	15	15	15	15	15	15
Voltage (V)	230 ~50Hz	230 ~50Hz	230 ~50Hz	230 ~50Hz	230 ~50Hz	230 ~50Hz
Power (W)	250	370	370	550	750	1100
Connection	¼" SAE	¼" SAE	¼" SAE	¼" SAE	¼" SAE	¼" SAE
OIL capacity (mL)	280	360	410	410	620	620
Weight (Kg)	8	8,3	10	10,7	15,7	15,7
Dimension (mm)	305x123x2 30	332x129x2 42	332x129x2 42	332x129x2 42	383x138x2 55	383x138x2 55

Noise level during use

Vacuum pumps, especially the 930435 model, can, depending on their high power, depending on the environmental conditions, oil position and temperature, be noisier than normal. This noise does not cause problems in the final vacuum of the pump, nor risk of breakage during use.

EN

Assembly and working area

In all cases, motors are designed for operating voltages above or below 10% of the normal nominal value.

Operating instructions

Verify that the output voltage and frequency match the specifications on the pump motor label.

All installation operations must be performed before starting and with the pump strictly stopped. Check the ON-OFF switch to make sure it is in the OFF position before connecting the pump to a socket. While no special precautions are necessary for normal commissioning, a series of operations must be performed before the first commissioning

1. Loading/unloading of oil

Remove the drain plug from the end of the pump handle. The vacuum pump was originally tested and shipped without oil in the tank. The oil must be added before using the appliance. Failure to introduce oil seriously damages the machine and cancels the warranty.

All installation operations must be performed before starting and with the pump strictly off.

- Make sure that the oil drainage valve located under the tank is closed before adding the oil.
- Remove the oil cap on the top of the tank and insert the oil bottle.
- Slowly add oil until the oil just shows up at the bottom of the indicator glass. The approximate oil capacity of the pump is 180-600ml (refer to technical data). **Avoid overfilling the tank which would cause the pump to overheat excessively**
- Replace the oil cap and remove the cap from one of the inlet doors. Place the motor switch on ON. When the pump runs smoothly, replace the cap on the input port. This can take two to 30 seconds depending on the room temperature. After the pump has run for about a minute, check the oil level in the indicator glass. The level should be at the same level as the oil line of the indicator glass. Add oil if necessary.

Note: When the pump is running, the oil level should be at the same level as the line on the indicator glass. Insufficient filling will lead to poor vacuum performance. Excessive filling can cause oil to leak out of the drain.

2. Suction hose

Connect the suction hose to the pump and the pressure gauge. Reduce, if possible, curves, throttling and overall pressure drop to improve the degree of final vacuum and evacuation speed

3. Electrical connection

Check that the characteristics of the power supply are compatible, that the power supply complies with Community legislation, is equipped with differential magnothermal switch and earthing. In the

case of the use of extensions, make sure that they are of a section suitable for the electrical load to be borne.

4. Ventilation

The **MGF** vacuum pump has been designed to work under optimal temperature conditions (40-50 hypo), thanks to forced ventilation and the efficiency of the exchange surfaces. Although it is equipped with a thermal protection device, it is good to make sure that there are no obstacles to the flow of air generated by the fan.

5. First start-up

Each pump is subjected to a rigorous run-in cycle, however, before starting to work, it is good to leave the pump running for 10 min with the suction connection closed.

- Close the manifold valve between the pump and the system.
- Remove the hose from the pump inlet.
- Plug the entrance door to prevent contamination or loose particles from entering the pump.

6. Shutdown

To help extend the life of the pump and facilitate easy start-up. Follow these procedures for shutdown.

- Close the manifold valve between the pump and the system.
- Remove the hose from the pump inlet.
- Plug the entrance door to prevent contamination or loose particles from entering the pump.

Maintenance

Periodically check the status of the pump and electrical components (cable and electrical box). Replace the damaged parts with original **MGF** spare parts.

Lubrication: The first oil charge must be replaced after approximately 150/200 hours of operation. The following changes must be made every 400/500 hours or every 3/4 months.

The oil must be replaced even in the presence of moisture or dirt, which can damage the pump and affect its performance. It is essential to use **MGF** pump oil, which is optimal for ensuring the correct operation of the pump (Art. 790100).

Oil exchange procedure

1. Make sure the pump is heated.
2. Remove the oil drain plug. Discharge the contaminated oil into a suitable container and dispose of it properly. The oil can be forced by the pump by opening the inlet and partially blocking the drain with a cloth while the pump is running. Do not operate the pump for more than 20 seconds using this method.
3. When the oil flow has stopped, tilt the pump forward to discharge the residual oil.
4. Unscrew the oil drain plug. Remove the drain fitting and fill the tank with new vacuum pump oil until the oil appears at the bottom of the indicator glass. The approximate oil capacity of the pump is 180-800 ml (refer to technical data).
5. Make sure the inlet doors are closed, then turn on the pump. Let it work for a minute, then check the oil chamber. If the oil is below the oil level line of the indicator glass, add oil slowly (with the pump running) until the oil reaches the oil level line. Replace the drain connection, making sure the inlet is closed and the drain plug is tight.
6. If the oil is severely contaminated by sludge that forms when water collects in the oil, you may need to remove the oil tank cover and clean it.
 - Another method of treating heavily contaminated oil is to force the oil from the pump tank. To do this, let the pump work until it is heated. While the pump is still running, remove the oil drain plug. Slightly limit the drain. This will exert a back pressure on the oil tank and force the oil to leak.

When the oil stops flowing, turn off the pump.

Repeat this procedure as necessary until contamination is removed. Reposition the OIL DRAIN cap and fill the tank to the correct level with new vacuum pump oil.

Spare parts

Warranty

The product warranty covers any manufacturing defect for a period of time equal to one (1) year from the date of manufacture for products purchased by invoice, 2 years for products purchased by individuals.

The following clauses expressly exclude the product from the warranty:

- Consumables, to the extent that the malfunction is caused by normal wear of parts
- Damage caused by improper operation
- Poor maintenance
- Tampering or modification of the machine

The company excludes from its liability any indirect damage, damage caused to people and things by faults and downtime, improper use, maintenance.

Your pump has been produced for reliable use and long service life. If something goes wrong, the following guide will help you get the pump back into service as quickly as possible.

If you need to disassemble the pump, check the warranty. The warranty can be cancelled by improper use or tampering by the customer that makes the pump unusable.

EN

- **Pump does not start:** Check the mains voltage. The pump shall start at 10% of the line voltage (charged) at 32 °C F. At the ends, there may be a switch between the starting and running coils.
- **OIL leak:**
 1. Make sure that the oil is not a residual accumulation due to spills, etc.
 2. In case of leakage, you may need to replace the module cover gasket or mechanical seal. If there is a leak in the oil drain plug area, you may need to reseal the cap using a commercial pipe thread sealer.
- **It does not make the vacuum:**
 1. Make sure that the vacuum gauge and all connections are in good condition and leak-free. You can confirm the leak by monitoring the vacuum with a thermistor while applying the vacuum pump oil to suspicious connections or leakage points. The vacuum will improve briefly while the oil is sealing the leak.
 2. Make sure the pump oil is clean. A highly contaminated pump may require several oil rinses.
 3. Make sure the oil is at the correct level. For maximum pump operation, the oil must also be with the OIL LEVEL line on the indicator glass when the pump is running. Do not overcharge: the operating temperatures will cause the oil to expand, so it will appear at a higher level than when the pump is not running. To check the oil level, start

the pump with the inlet closed. Check the oil level in the indicator glass. Add oil if necessary.

For any other issues or the purchase of spare parts, please contact **MGF** technical support directly via the contacts listed in Chapter 1

Storage

- When not in use, store the machine in a cool place. To protect from dirt and dust use the original packaging
- Follow the maintenance instructions

Disposal

Do not throw out power tools with household waste!

In accordance with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its transposition into national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally sustainable manner.

Declaration of conformity

MGF srl - Via Mendes, 8 - 43058 Sorbolo Mezzani (PR) - Italia Declares under its responsibility that vacuum pumps:

MGF 930430-930431-930432-930433-930434-930435

comply with the requirements of the following Directives:

- 2006/42/EC (machinery directive),
- 2014/35/EU (low voltage directive),
- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive),
- 2006/1907/EC (REACH Directive),
- 2012/19/EU (WEEE Directive),
- 2011/65/EC (Rohs Directive 2)

Standards applied : UNI EN ISO 12100:2010 - UNI EN 809:2000

MGF srl
Fusab

EN



Contact

MGF srl — Via Chico Mendes, 8 – 43058 Sorbolo Mezzani (PR) IT

Phone +39 0521-818301

e-mail: info@mgftools.com

Web site:

www.mgftools.com

www.nebulizzare.com

www.nebulife.it

