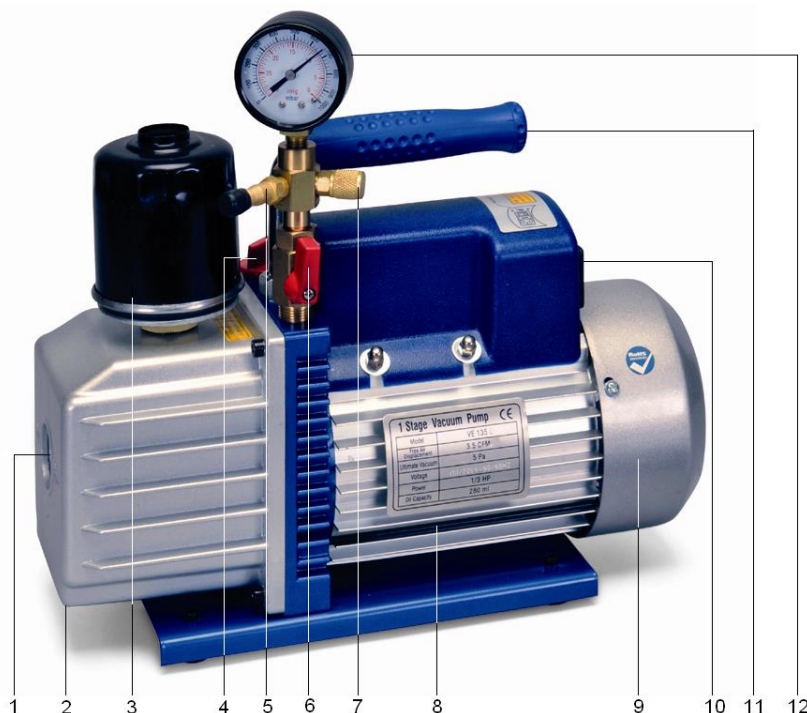


## Pompa per vuoto a palette, monostadio 1012855

### Istruzioni per l'uso

05/18 ALF



- 1 Vetro spia del livello dell'olio
- 2 Vite di scarico dell'olio
- 3 Filtro gas di scarico
- 4 Coperchio di introduzione dell'olio
- 5 Attacco di aspirazione
- 6 Rubinetto di intercettazione
- 7 Valvola di ventilazione
- 8 Motore
- 9 Coperchio della ventola
- 10 Interruttore ON/OFF e selettore di tensione
- 11 Maniglia di trasporto
- 12 Manometro

### 1. Norme di sicurezza

La pompa per vuoto a palette 1012855 rispetta le seguenti direttive e norme europee:  
 89/336/EEC Compatibilità elettromagnetica  
 73/23/EEC Direttiva bassa tensione  
 EMC: EN55014-1 (2000) + A2 (2002),  
 EN55014-2 (1997) + A1 (2001)  
 LVD: EN60034-1 (1998) + A11 (2002)

Un utilizzo conforme garantisce il funzionamento sicuro della pompa. La sicurezza non è tuttavia garantita se la pompa non viene utilizzata in modo appropriato o non viene trattata con cura.

La pompa deve essere utilizzato soltanto conformemente al suo scopo. È vietato qualsiasi utilizzo diverso.

Il produttore non può rispondere per danni dovuti a un utilizzo non conforme.

Non deve essere apportata nessuna modifica alla pompa.

In caso di eventuali interventi sulla pompa, il produttore non si assume nessuna responsabilità riguardo al funzionamento adeguato e sicuro

Se si ritiene che non sia più possibile un funzionamento privo di pericoli (ad es. in caso di danni visibili), la pompa deve essere messa immediatamente fuori servizio e al sicuro da eventuali azionamenti accidentali.

Negli istituti scolastici e nelle strutture per la formazione l'uso dell'apparecchio deve essere monitorato in modo responsabile da personale istruito.

- Prima della prima messa in funzione della pompa leggere accuratamente le istruzioni per l'uso.
- Accertarsi che il selettore di tensione sia impostato sulla tensione di rete locale.

- Collegare la pompa solo a prese con conduttore di protezione collegato a terra.
- Far aprire o riparare l'apparecchio solo da un elettricista esperto. Prima dell'esecuzione di tali attività staccare sempre l'alimentazione di rete estraendo la spina.
- In caso di caduta di corrente spegnere la pompa per motivi di sicurezza.

## 2. Descrizione

La pompa a palette 1012855 consente l'esecuzione di esperimenti sul vuoto relativi alla creazione del vuoto in recipienti. Non è destinata a un uso industriale.

La pompa è una pompa per vuoto a palette ad alte prestazioni, compatta, monostadio, a tenuta d'olio. È dotata di una protezione da sovraccarico termica e di un filtro del gas di scarico per la riduzione della nebbia d'olio nel gas di scarico, di un manometro e di una valvola di ventilazione.

Per ragioni di trasporto la pompa viene fornita senza il riempimento d'olio. Nel volume di fornitura si ha una bottiglia d'olio, sufficiente per il primo riempimento.

La pompa dispone di un selettore di tensione (vedere la figura 1), cosicché è possibile attivarla a tensioni di rete di 110 V o 230 V più o meno il 10%.

## 3. Dati tecnici

Tensione d'esercizio:	110 – 120 V, 60 Hz 220 – 240 V, 50/60 Hz
Portata:	100 l/min
Pressione finale:	0,05 hPa
Potenza del motore:	245 W
Riempimento d'olio:	310 ml
Manometro:	0 – 1000 mbar
Nipplo per tubo:	10 mm dia.
Dimensioni:	ca. 315x124x240 mm <sup>3</sup>
Peso:	ca. 8,1 kg
Temperatura ambiente:	ca. 5° – 40° C
Temperatura di stoccaggio:	-20...70°C
Umidità rel. dell'aria:	<85% senza condensazione
Grado di inquinamento:	2
Tipo di protezione:	IP20
Fusibile:	20 A, veloci

## 4. Utilizzo

### 4.1 Indicazioni generali

- Dopo il disimballo conservare il materiale di imballaggio (sacchetto, carton, Styropor) in un luogo fuori dalla portata dei bambini.
- Prima della messa in funzione della pompa verificare la presenza della targhetta. Se manca, non mettere in funzione la pompa e informare il distributore.
- Qualora la pompa venga spedita indietro al distributore (ad esempio per riparazione), scaricare l'olio
- Per lo smaltimento dell'olio rispettare le disposizioni locali.

### 4.2 Prima della messa in funzione

- Collocare la pompa su una base orizzontale, stabile.
- Non effettuare ancora il collegamento alla rete.
- Verificare che il selettore di tensione si trovi nella posizione corretta e accertarsi che l'interruttore di rete sia in posizione "OFF".

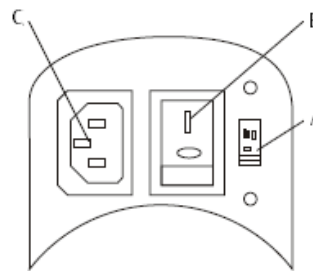


Fig. 1 A Selettore di tensione, B Interruttore di rete, C Presa

- Svitare il coperchio di introduzione dell'olio e versare olio finché non è visibile sul bordo inferiore del vetro spia del livello dell'olio. Verificare il corretto riempimento d'olio della pompa in base ai dati tecnici.
- Avvitare nuovamente il coperchio di introduzione dell'olio, rimuovere il tappo di copertura dell'attacco di aspirazione e aprire il rubinetto di intercettazione.
- Accendere il motore.
- Quando la pompa comincia ad operare silenziosamente, riposizionare il tappo di copertura dell'attacco di aspirazione e chiudere il rubinetto di intercettazione. A seconda della temperatura ambiente questo richiede all'incirca da 2 a 30 secondi.
- Dopo un funzionamento di circa 1 minuto controllare la correttezza del livello dell'olio sul vetro spia del livello dell'olio. Il livello dell'olio dovrebbe essere all'altezza della linea del livello dell'olio sul vetro spia. Se necessario rabboccare l'olio

**Nota:** Se il livello dell'olio è troppo basso si determina una riduzione della portata della pompa. Olio in eccesso può far sì che l'olio fuoriesca attraverso il filtro del gas di scarico.

### 4.3 Spegnimento della pompa

Al fine di prolungare la durata della pompa e favorire una buona messa in moto, è necessario seguire le seguenti fasi per lo spegnimento della pompa.

- Chiudere il rubinetto di intercettazione
- Rimuovere il tubo flessibile del vuoto
- Spegnerla pompa e aprire per alcuni secondi il rubinetto di intercettazione, per compensare l'eventuale vuoto nella pompa.
- Collocare il tappo di copertura sull'attacco di aspirazione per evitare la penetrazione di corpi estranei.

### 4.4 Pompaggio di vapori condensabili

Se si pompano vapori e gas condensabili, essi così come i relativi condensati si miscelano con l'olio. Ciò causa un peggioramento dei parametri tecnici della pompa.

Quando la composizione del gas da pompare non è nota e non è possibile escludere la condensa nella pompa per vuoto, utilizzare la pompa con la valvola di ventilazione aperta.

### 4.5 Manutenzione

#### 4.5.1 Olio per la pompa per vuoto

Il tipo e lo stato dell'olio per la pompa utilizzato è decisivo al fine di ottenere la portata ottimale della pompa. Dovrebbe essere utilizzato soltanto olio per pompe per vuoto con una composizione che garantisca la massima viscosità alla normale temperatura di funzionamento e l'avvio alle temperature più basse.

#### 4.5.2 Cambiamento dell'olio

- Prima di cambiare l'olio, accertarsi che la pompa sia alla temperatura di esercizio
- Scollegare la pompa dalla rete.
- Rimuovere la vite di scarico dell'olio e raccogliere l'olio in un contenitore. A questo proposito, fare attenzione a non perdere la guarnizione
- Per lo smaltimento dell'olio rispettare le disposizioni locali.

L'olio può essere scaricato anche quando la pompa è in funzione con rubinetto di intercettazione aperto e filtro del gas di scarico parzialmente coperto con un panno. Nel caso di tale metodo, però, la pompa non può rimanere in funzione per più di 20 secondi.

- Se non defluisce più olio, ribaltare la pompa per rimuovere il residuo d'olio.
- Avvitare nuovamente la vite di scarico dell'olio.
- Svitare il coperchio di introduzione dell'olio e versare nuovo olio per vuoto finché non è visibile sul bordo inferiore del vetro spia del livello dell'olio.
- Prima di mettere in funzione la pompa accertarsi che il rubinetto di intercettazione sia chiuso.
- Lasciar funzionare la pompa per circa 1 minuto e in seguito controllare il livello dell'olio
- Se il livello dell'olio è al di sotto della linea del livello dell'olio sul vetro spia, rabboccare olio lentamente con pompa in funzione, finché non raggiunge la linea del livello dell'olio.
- Riavvitare il coperchio di introduzione dell'olio e accertarsi che il rubinetto dell'olio sia chiuso e la vite di scarico dell'olio sia fissata saldamente.

Se l'olio è fortemente imbrattato con la morchia dell'olio, si possono utilizzare i seguenti metodi per rimuovere l'olio.

- Lasciare in funzione la pompa, finché non ha raggiunto la temperatura di esercizio.
- Rimuovere la vite di scarico dell'olio con pompa in funzione. A questo proposito, fare attenzione a non perdere la guarnizione.
- Coprire parzialmente il filtro del gas di scarico con un panno.

In questo modo si crea una pressione nel contenitore dell'olio che preme fuori la morchia dell'olio.

- Spegnerla pompa se non defluisce più olio
- Ripetere la procedura finché la sporcizia non è eliminata.
- Riavvitare nuovamente la vite di scarico dell'olio e versare la corretta quantità di olio nuovo.

#### 4.5.3 Drenaggio dell'olio pompa

All'interno della pompa potrebbe essersi accumulata condensa se:

- la pompa è nuova.
  - ci sono stati tempi prolungati di fermo.
  - la resistenza al vapore acqueo della pompa è stata superata.
- Far funzionare la pompa per circa 30 minuti con il foro di aspirazione chiuso e la valvola di ventilazione aperta.

## 5. Indicazioni per la correzione degli errori

### 5.1 La pompa non si avvia

- Verificare che il selettore di tensione sia nella posizione corretta.

### 5.2 Fuoriesce olio

- Verificare che l'olio fuoriuscito non sia un accumulo residuo di perdite di dispersione etc.

Se la perdita si presenta in corrispondenza della pompa, occorre sostituire la guarnizione dell'alloggiamento o la guarnizione dell'albero.

- Spedire la pompa al costruttore a scopi di riparazione.

Se la vite di scarico dell'olio non è ermetica,

- Chiudere a tenuta la vite di scarico dell'olio con un anello di tenuta normalmente reperibile in commercio.

### 5.3 Portata della pompa ridotta

- Accertarsi che il manometro e tutte le linee di collegamento siano in buono stato ed ermetiche.
- Per la verifica dell'ermeticità apportare olio per la pompa per vuoto sui punti ipotizzati in corrispondenza della pompa e delle alimentazioni. La portata della pompa aumenta poco, poiché l'olio agisce da mezzo di tenuta.
- Accertarsi che l'olio della pompa sia pulito.

Per una pompa molto sporca potrebbero rendersi necessari diversi lavaggi con olio.

- Accertarsi che il livello dell'olio sia corretto.

Per conseguire la portata massima della pompa il livello dell'olio con pompa in funzione deve essere all'altezza della linea del livello dell'olio.

- Non versare troppo olio

Alla temperatura di esercizio l'olio si espande e viene indicato un livello dell'olio superiore a quello con pompa non in funzione.

- Per controllare il livello dell'olio, far funzionare la pompa con rubinetto di intercettazione chiuso.
- Verificare il livello dell'olio e, se necessario, rabboccare l'olio.

## 5.4 Spegnimento automatico

La pompa è dotata di una protezione da sovraccarico termica. In caso di temperatura ambiente troppo elevata la pompa si spegne automaticamente.

- Non disinserire immediatamente la tensione di rete.

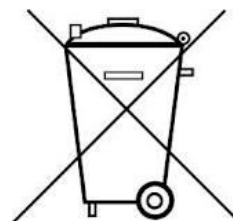
Se la pompa non si riavvia automaticamente entro 3 minuti,

- Far raffreddare la pompa riducendo la temperatura ambiente e prolungare così la durata della pompa.

## 6. Smaltimento

- Smaltire l'imballo presso i centri di raccolta e riciclaggio locali.

- Non gettare l'apparecchio nei rifiuti domestici. Gli utenti privati possono smaltire l'apparecchio come disposto dal locale gestore dello smaltimento dei rifiuti urbani.



- Rispettare le disposizioni vigenti per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche.