

POMPE CONDENSA SERIE VCMA

Questa pompa da condensa rimuove automaticamente l'acqua di condensa che gocciola da una serpentina di evaporazione del condizionatore d'aria, da una serpentina del refrigeratore, di un forno o da una caldaia a condensazione. La pompa è controllata da un meccanismo di interruttore a galleggiante, che aziona e spegne la pompa automaticamente.

Le pompe che riportano una **S** nel numero di modello comprendono anche un sensore ausiliario di livello. Questo sensore è configurato per aprire un circuito termostatico in caso di un livello d'acqua elevato nel serbatoio della pompa, bloccando quindi la produzione di condensa. In alternativa, questo sensore può essere riconfigurato dall'installatore per chiudere un circuito in caso di un elevato livello d'acqua, che aziona un allarme o un relè esterno (acquistabile separatamente).



Questo prodotto è coperto da una garanzia limitata per un periodo di 12 mesi a decorrere dalla data in il consumatore ha effettuato l'acquisto. Per informazioni complete sulla garanzia, fare riferimento alla pagina www.LittleGiant.com.

Specifiche

Modello	Volt	HZ	Amps	Watt	Interrompere
VCMA-20	230	50/60	0,5	75	5,2 m

DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

Prima di iniziare

L'installazione e la manutenzione di questa apparecchiatura deve essere eseguita da personale tecnico qualificato che abbia dimestichezza con la scelta e l'utilizzo corretti di strumenti, apparecchiature e procedure adeguati. Inosservanza dei codici elettrici e idraulici nazionali e locali e delle indicazioni Little Giant può comportare il rischio di scosse elettriche o di incendio, scarse prestazioni o il guasto dell'apparecchiatura.

Conoscere l'applicazione, i limiti e i possibili rischi del prodotto. Leggere e seguire attentamente le istruzioni per evitare danni alle persone e alle cose. Non smontare o riparare l'unità a meno che tali procedure non siano descritte nel presente manuale.

L'inosservanza delle procedure di installazione o di funzionamento e di tutti i codici applicabili può comportare i seguenti pericoli:

PERICOLO



Rischio di morte, danni alle persone o alle cose a causa di esplosione, incendio o scosse elettriche.

- Non utilizzare per pompare fluidi infiammabili o esplosivi come benzina, gasolio, cherosene, ecc.
- Non utilizzare in ambienti esplosivi o in aree ritenute soggette a pericolo secondo la classificazione del NEC, dell'ANSI/NFPA70.
- Non maneggiare una pompa o il motore di una pompa con mani bagnate o mentre ci si trova su una superficie bagnata o umida, o in acqua.
- Durante la messa in funzione della pompa, non toccare il motore, le tubazioni o l'acqua fino a quando l'unità non è scollegata dalla spina o disconnessa dall'elettricità.
- Se il generatore non è in vista, bloccarlo in posizione di apertura e contrassegnarlo per evitare un'applicazione inaspettata di corrente.
- Se il pannello di sezionamento non fosse accessibile, contattare la società elettrica per sospendere il servizio.

▲ AVVERTENZA**Rischio di lesioni gravi o di morte per scossa elettrica.**

- Per ridurre il rischio di una scossa elettrica, scollegare l'alimentazione prima di intervenire sul sistema o in prossimità dello stesso. Può essere necessario più di un sezionatore per de-energizzare il sistema prima della manutenzione.
- Sistema con pompa a cavo per un corretto voltaggio.
- Assicurarsi che tale pompa sia connessa a un circuito provvisto di un interruttore differenziale (GFCI) se richiesto dal codice.
- Verificare le prese elettriche con un analizzatore di circuito per garantire che i cavi di alimentazione, di neutro e di messa a terra siano collegati correttamente. In caso contrario, un elettricista qualificato dovrà intervenire per correggere il problema.
- Alcune pompe vengono fornite con conduttore di messa a terra e spina di connessione a terra. Al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche, accertarsi che il collegamento avvenga solamente mediante una presa per la messa a terra correttamente installata. Non rimuovere il terzo polo dalla spina. Il terzo polo è per la messa a terra per cercare di prevenire il possibile rischio di scosse elettriche.
- Alcune pompe vengono fornite con cavi elettrici in dotazione e sono destinate ad essere cablate utilizzando una scatola di derivazione o un altro contenitore approvato. Le pompe includono un connettore di messa a terra. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, accertarsi che sia collegato a terra correttamente.
- In un'installazione a filo diretto di 230 V, un lato della linea che va alla pompa è sempre alimentato elettricamente, indipendentemente dal fatto che il sensore di livello del liquido sia aperto o chiuso. Per evitare pericoli durante l'installazione o la manutenzione, installare un sezionatore bipolare vicino all'installazione della pompa.
- La guaina flessibile montata sulla pompa non deve essere modificata in alcun modo, ad eccezione dell'accorciamento del cavo per inserirlo in un pannello di controllo. Ogni giuntura tra la pompa e il pannello di controllo deve essere realizzata all'interno di una scatola di derivazione e in conformità al National Electrical Code.
- Verificare le norme locali elettriche ed edilizie prima dell'installazione. L'installazione dev'essere conforme alle normative nonché al più recente National Electrical Code (NEC) e all'Occupational Safety and Health Act (OSHA).
- Non utilizzare il cavo di alimentazione per il sollevamento della pompa.
- Evitare di utilizzare una prolunga.
- La pompa dev'essere utilizzata solamente insieme a liquidi compatibili con i materiali dei componenti della pompa. Nel caso in cui la pompa venga utilizzata con liquidi incompatibili con i componenti della stessa, il liquido può causare guasti al sistema d'isolamento elettrico con conseguente scossa elettrica.

▲ ATTENZIONE**Rischio di lesioni fisiche, scosse elettriche o danni alle apparecchiature.**

- Tali apparecchiature non devono essere utilizzate da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e competenza, a meno che non vengano supervisionate o addestrate. I bambini non possono utilizzare l'apparecchiatura, né possono giocare con l'unità o nelle immediate vicinanze.
- L'apparecchiatura può avviarsi automaticamente. Bloccaggio e sbloccaggio (Lockout/Tagout) prima di effettuare la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Una pompa guasta o malfunzionante può causare allagamenti, con conseguenti lesioni alle persone o danni alle cose.
- Il funzionamento di questa apparecchiatura richiede istruzioni dettagliate d'installazione e di funzionamento fornite in questo manuale per l'utilizzo con questo prodotto. Leggere l'intero manuale prima di procedere all'installazione e alla messa in funzione. L'utente finale dovrebbe ricevere e conservare il manuale per un uso futuro.

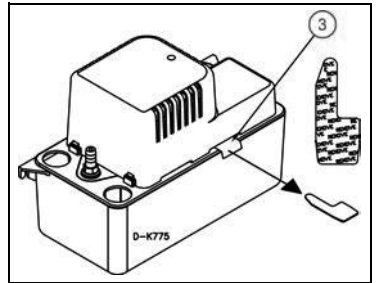
AVVISO**Rischio di danni alla pompa o ad altre apparecchiature.**

- Prima di installare la pompa, permettere al condizionatore d'aria di compiere più cicli, raccogliendo la condensa in un contenitore separato per favorire il lavaggio di residui oleosi che possono rimanere nell'impianto. Il mancato lavaggio del sistema può provocare danni alla pompa e ai componenti dell'impianto idraulico per la linea di drenaggio.
- Quando si opera in una caldaia a gas, occorre prestare attenzione affinché l'acidità della condensa non scenda al di sotto del pH medio di 3,4 (per evitare che un deposito localizzato di acido agisca come una batteria causando erosione), pulendo o risciacquando regolarmente il serbatoio si scarico con acqua dolce.
- Sostenere la pompa e le tubazioni durante il montaggio e l'installazione. L'inosservanza di questa misura precauzionale può causare la rottura delle tubazioni, il guasto della pompa, guasti ai cuscinetti del motore, ecc.
- Non installare la pompa in modo da esporla a schizzi o spruzzi.
- Ispezionare periodicamente i componenti della pompa e del sistema. Verificare regolarmente la presenza di eventuali difetti o l'usura delle fascette, assicurandosi che tutti i collegamenti siano sicuri.
- Pianificare ed eseguire la manutenzione ordinaria come richiesto e in base alla sezione dedicata alla Manutenzione di questo manuale.
- La pompa è solo per uso interno.
- Non utilizzare questa pompa all'interno di pieno dell'aria.

INSTALLAZIONE

Installazione fisica

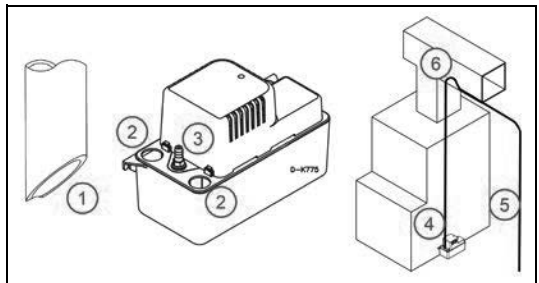
1. Installare la pompa su di una superficie piana.
 - Accertarsi che la superficie di montaggio supporti la somma del peso della pompa e del peso del serbatoio pieno d'acqua.
 - Le aperture di ventilazione che circondano l'alloggiamento del motore non devono essere bloccate od ostruite in modo da poter consentire il libero flusso dell'aria.
 - Accertarsi che la pompa sia in piano e che l'ingresso si trovi al di sotto dello scarico della serpentina.
2. La pompa può anche essere montata a parete o sul lato di un condizionatore d'aria o di una caldaia. Il serbatoio ha due fessure di montaggio, una per ogni estremità del serbatoio.
3. Individuare l'inserito in cartoncino che sporge dalla fessura de l'aria sull'involucro del motore. Estrarre con cautela l'inserito di cartoncino dalla fessura ed eliminarlo. Questo inserto viene utilizzato per evitare lo spostamento dell'interruttore durante il trasporto.



IMPORTANTE: La mancata rimozione di questo inserto in cartone comprometterà il funzionamento della pompa, con il rischio di un eventuale traboccamento.

Raccordi delle tubazioni

1. Tagliare l'estremità dello scarico dell'evaporatore con un'angolazione di 45° come indicato per evitare che il tubo risulti chiuso quando è appoggiato contro il piano del serbatoio.
2. La pompa ammetterà fino a tre linee di scarico. Assicurarsi comunque che l'afflusso totale non superi la potenza di uscita nominale della pompa per evitare il trabocco. Indirizzare il/i tubo/i di scarico verso il basso in una o più aperture di ingresso della pompa da uno a tre pollici, garantendo l'assenza di interferenze con il funzionamento del galleggiante. Tenere chiuse le aperture non utilizzate utilizzando i tappi di chiusura in dotazione.
3. Installare condutture o tubature in uscita sulla valvola di ritegno in uscita e serrarle con fascette stringitubo (non fornite in dotazione).
 - Utilizzare condutture o tubature dal diametro interno massimo pari di 3/8 di pollice per evitare che il flusso in eccesso rifluisca nell'unità.
4. Indirizzare le condutture o tubazioni di uscita dalla pompa dritto verso l'alto quanto è necessario.
 - Non superare il 75% della prevalenza dinamica totale della pompa.
5. Da quest'altezza inclinare la linea di scarico leggermente verso il basso, in direzione di un punto al di sopra dell'area di scarico. Girarla quindi verso il basso indirizzandola verso uno scarico adatto in un punto situato possibilmente al di sotto o all'incirca in corrispondenza del fondo della pompa. Questo produrrà un effetto sifonante che migliorerà l'efficienza della pompa.
6. Se non è possibile inclinare verso il basso la linea di scarico, formare un sifone intercettatore direttamente sopra la pompa, nel punto più alto.



Allacciamenti elettrici

Il cavo elettrico deve essere collegato a una fonte di alimentazione costante secondo la tensione specificata sulla targhetta del prodotto.

- La pompa deve essere connessa o collegata al proprio circuito, senza nessun'altra presa elettrica o apparecchiatura del circuito. Non collegare a un ventilatore o ad altri dispositivi che funzionano a intermittenza.
- I fusibili o l'interruttore automatico devono essere di ampia portata nel circuito elettrico.
- Connettere a un circuito provvisto di un interruttore differenziale (GFCI) se richiesto dal codice.

Alcuni modelli sono alimentati con l'estremità spelata del cavo. Gli allacciamenti devono essere realizzati all'interno di una scatola di derivazione e devono essere conformi al National Electrical Code. I cavi prevedono i seguenti codici colore:

- Verde/giallo = terra; marrone = linea; blu = linea (230 V) o neutro (115 V)

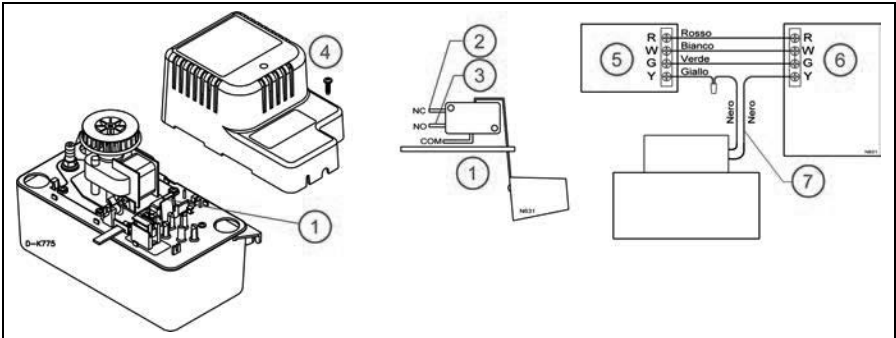
IMPORTANTE: Il cavo di alimentazione non può essere sostituito. In caso di danni, è necessario sostituire l'intera unità.

Collegamento del sensore di livello

⚠ ATTENZIONE

Risk of bodily injury or property damage.

- Nelle applicazioni in cui i danni alle cose e/o alle persone potrebbero essere riconducibili a una pompa non funzionante o che presenta delle perdite riconducibili a interruzioni di corrente, blocco della linea di scarico o a qualsiasi altro motivo, si suggerisce l'utilizzo e il monitoraggio di uno o più sistemi di backup (ad es. un interruttore ausiliario) e/o un sistema di allarme.
- Il sensore di livello deve essere connesso a un circuito di bassa tensione di classe II. I due cavi dell'interruttore sono neri. Non confondere questi cavi con i conduttori di alimentazione della tensione di rete.
- Il sensore di livello alto è posizionato secondo un orientamento che inverte la normale funzione dei morsetti normalmente aperto e normalmente chiuso. Prestare particolare attenzione alle seguenti istruzioni.



1. Sensore di livello
2. Morsetto NC. Collegarsi qui per azionare un allarme o un relè esterno.
3. Morsetto NO. Collegarsi qui per spegnere il condensatore del sistema di riscaldamento e di raffreddamento.
4. Involucro e viti del motore
5. Termostato
6. Condizionatore d'aria/caldaia
7. Cavi di collegamento del sensore di livello

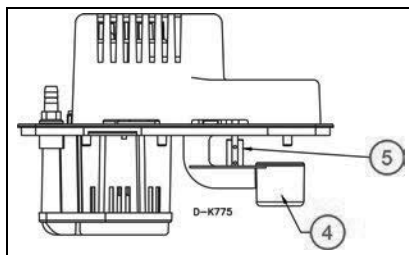
Sono previste due opzioni per collegare il sensore di livello:

1. Il sensore è cablato in fabbrica ai morsetti NO e COM. Si tratta di una configurazione che aprirà (irromperà) un circuito elettrico all'azionamento del sensore innescato da un elevato livello d'acqua all'interno del serbatoio, che può essere utilizzato per arrestare il/i condensatore/i del sistema di riscaldamento e di raffreddamento.
 - Consultare il manuale d'istruzioni in riferimento al termostato e all'unità di riscaldamento/raffreddamento per il funzionamento del sensore e i collegamenti del cablaggio previsti. Collegare i cavi del sensore (7) in serie con il circuito termostatico a bassa tensione come specificato nel manuale d'istruzioni in riferimento all'unità di riscaldamento/raffreddamento.
2. L'installatore può riconfigurare questo sensore sul morsetto NC per chiudere un circuito a bassa tensione in caso di elevato livello dell'acqua, che potrebbe azionare un allarme o un relè esterno (acquistabile separatamente). Nel caso in cui risulti necessario configurare NC, adottare la seguente procedura:
 - Rimuovere l'involucro del motore della pompa (4).
 - Sostenere il sensore e passare con cautela il cavo elettrico dal morsetto NO al morsetto NC (3).
 - Rimontare l'involucro del motore.
 - Collegare i cavi del sensore in serie con il componente esterno a bassa tensione come specificato nel manuale dei componenti.

Apporre l'etichetta "Attention Service Technician" (Attezione tecnico di servizio), compresa con alla pompa, sull'esterno del pannello di accesso in posizione visibile.

Collaudo

1. Scollegare la pompa dalla fonte di alimentazione di corrente.
2. Rimuovere il gruppo dell'involucro serbatoio.
 - L'involucro scatta sul serbatoio.
 - Estrarre sulla fessura situata sul lato lungo della parte superiore bianca. Posizionare un dito in corrispondenza di uno dei fori più grandi nell'angolo superiore e sollevare per rimuovere la parte superiore della pompa.
 - Sollevare lentamente il gruppo dell'involucro dal serbatoio e mantenere il livello.
3. Accendere la pompa.
4. Verificare l'interruttore per il funzionamento della pompa sollevando il relativo galleggiante.
 - Il motore deve entrare in funzione prima che il galleggiante dell'interruttore della pompa tocchi il lato posteriore dell'involucro del serbatoio.
5. Verificare il sensore di livello sollevando il relativo galleggiante.
 - Il sensore di livello dovrebbe entrare in funzione prima che il galleggiante tocchi il lato inferiore dell'involucro del serbatoio.
 - Se collegato al morsetto NO, il dispositivo di trattamento dell'aria dovrà essere spento quando viene sollevato il galleggiante.
 - Se collegato al morsetto NC, il componente esterno (allarme o relè) dovrà entrare in funzione quando il galleggiante è sollevato.
6. Scollegare la pompa dalla fonte di alimentazione di corrente.
7. Sostituire il gruppo l'involucro serbatoio.
8. Accendere la pompa.

**MANUTENZIONE****⚠ ATTENZIONE****Rischio di lesioni alla persona o danni alle cose.**

- Evitare che il serbatoio trabocchi durante questa operazione di manutenzione.
- Ispezionare e testare lo stato e il funzionamento del sistema di rimozione condensa ogni 6 mesi (con maggiore frequenza nelle applicazioni per uso pesante).

1. Scollegare la pompa dalla fonte di alimentazione di corrente.
2. Rimuovere il gruppo dell'involucro serbatoio.
 - L'involucro scatta sul serbatoio.
 - Estrarre sulla fessura situata sul lato lungo della parte superiore bianca. Posizionare un dito in corrispondenza di uno dei fori più grandi nell'angolo superiore e sollevare per rimuovere la parte superiore della pompa.
 - Sollevare lentamente il gruppo dell'involucro dal serbatoio e mantenere il livello.
3. Assicurarsi che il movimento dei galleggianti non sia ostacolato. Pulire, se necessario.
4. Rimuovere la valvola di ritegno e risciacquare la porta di scarico nella coclea. Eseguire questa manovra posizionandosi sopra un lavandino.
5. Pulire il serbatoio con acqua calda e detergente non aggressivo.
6. Risciacquare il serbatoio con acqua dolce. Ciò permette di assicurarsi che la condensa residua non determini la formazione di depositi localizzati di acido che potrebbero provocare erosione.

7. Controllare i tubi d'ingresso e d'uscita. Pulire, se necessario. Assicurarsi che nella linea non vi siano presenti imperfezioni che potrebbero ostacolare il flusso.
8. Ispezionare la valvola di ritegno e pulire con acqua calda e detergente non aggressivo se necessario.
9. Sostituire il gruppo l'involucro serbatoio.
10. Collaudo sistema.

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Intervento correttivo
La pompa non si avvia quando il serbatoio è pieno di acqua di condensa.	La pompa non è connessa alla corrente elettrica.	Connettere la pompa a un circuito GFCI dedicato.
	Interruttore di circuito disinnescato o fusibile rimosso.	Accendere l'interruttore di circuito o sostituire il fusibile.
	Accumulo di detriti o accumuli sul galleggiante.	Pulire il galleggiante; un galleggiante sporco potrebbe risultare troppo pesante per funzionare correttamente.
	Movimento del galleggiante ostacolato.	Rimuovere il serbatoio. Controllare il percorso del movimento del galleggiante. Rimuovere eventuali detriti od ostruzioni.
	Interruttore difettoso.	Sostituire pompa.
La condensa sta traboccando dal serbatoio.	Motore difettoso.	Sostituire pompa.
	La pompa non è connessa alla corrente elettrica.	Connettere la pompa a un circuito GFCI dedicato.
	Il flusso liquido corrisponde o eccede la capacità produttiva della pompa.	Si richiede una pompa più grande. Il sensore di livello dovrebbe spegnere l'unità di condizionamento o segnalare un allarme in questa condizione se collegato correttamente nel circuito. Compire una verifica per assicurarsi che il sensore di livello della pompa sia collegato all'unità di condizionamento (o al circuito di allarme) e che i conduttori siano collegati ai morsetti dell'interruttore corretti per l'applicazione.
	La pompa non è in piano.	Controllare che la pompa sia in piano. Se la pompa non è in piano, potrebbe non attivarsi, causando il trabocco dell'acqua dal serbatoio. Collocare l'unità su una superficie piana e piatta.
	Accumulo di detriti o accumuli sul galleggiante.	Pulire il galleggiante. Un galleggiante sporco potrebbe risultare troppo pesante per funzionare correttamente.
	Valvola di ritegno bloccata od ostruita	Rimuovere la valvola di ritegno e verificare il corretto funzionamento.
	Il flusso in uscita è bloccato.	Controllare il tubo di uscita per assicurarsi che non sia piegato o bloccato. Pulire il tubo ostruito da limo e detriti. Pulire le tubazioni di ingresso e di uscita.
	Il girante pompa non gira.	Rimuovere eventuali ostruzioni nell'alloggiamento del girante.
	Interruttore difettoso.	Sostituire pompa.
Motore difettoso.	Sostituire pompa.	
La pompa non si spegne.	Movimento del galleggiante ostacolato.	Rimuovere il serbatoio. Controllare il percorso del movimento del galleggiante. Rimuovere eventuali detriti od ostruzioni.
	Il flusso liquido corrisponde o eccede la capacità produttiva della pompa.	Si richiede una pompa più grande. Il sensore di livello dovrebbe spegnere l'unità di condizionamento o segnalare un allarme in questa condizione se collegato correttamente nel circuito. Compire una verifica per assicurarsi che il sensore di livello della pompa sia collegato all'unità di condizionamento (o al circuito di allarme) e che i conduttori siano collegati ai morsetti dell'interruttore corretti per l'applicazione.
	Interruttore difettoso.	Sostituire pompa.
La pompa funziona ma non scarica il liquido.	Valvola di ritegno bloccata od ostruita.	Rimuovere la valvola di ritegno e verificare il corretto funzionamento.
	Sollevatore troppo alto per la pompa.	Controllare le prestazioni della pompa nominale.
	Ingresso nel girante ostruito.	Estrarre la pompa e pulirla.
	Il flusso in uscita è bloccato.	Controllare il tubo di uscita per assicurarsi che non sia piegato o bloccato. Pulire il tubo ostruito da limo e detriti. Pulire le tubazioni di ingresso e di uscita.

MANUTENZIONE

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Intervento correttivo
La pompa non fornisce la portata nominale.	Valvola di ritegno bloccata od ostruita.	Rimuovere la valvola di ritegno e verificare il corretto funzionamento.
	Sollevatore troppo alto per la pompa.	Controllare le prestazioni della pompa nominale.
	Bassa tensione, velocità troppo scarsa.	Controllare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella nominale sulla targhetta.
La pompa funziona in modo continuo.	Il girante o il tubo di scarico è ostruito.	Estrarre la pompa e pulirla. Controllare che il tubo non presenti incrostazioni o segni di corrosione.
	Controllare le perdite della valvola di ritegno.	Rimuovere la valvola di ritegno e verificare il corretto funzionamento.



littlegiant.com

Form 998124 Rev. 002 04/20

LittleGIANT®

Franklin Electric Co., Inc. | Oklahoma City, OK 73157-2010

Diritti mpl d'autore © 2020, Franklin Electric Co., Inc. Tutti i diritti riservati.