OWNER'S MANUAL

Little GIANT

EN English

VCCA-20-P Condensate Pump for Plenum Applications

The VCCA-20-P pump is designed to be used in plenum applications and is compliant with UL standard UL2043, "Fire Test for Heat and Visible Smoke Release for Discrete Products and Their Accessories Installed in Air-handling Spaces."



This condensate pump automatically removes condensate water that drips from an air conditioner evaporator coil, refrigeration equipment coil, condensing furnace, or condensing boiler. The pump is controlled by a float switch mechanism, which automatically starts and stops the pump.

All models also include a high water level switch, which opens a thermostat circuit when the pump reservoir is full, stopping production of condensate. Alternatively, this switch can be reconfigured to close a circuit, which can operate an external alarm or relay, (purchased separately).

This product is covered by a Limited Warranty for a period of 12 months from the date of original purchase by the consumer. For complete warranty information, refer to www.LittleGiant.com.

Specifications

Model	Volts	HZ	Amps	Watts	Shut Off
VCCA-20-P	115	60	1.5	93	20' (6.1 m)
	230	50/60	0.6/0.5	75	17' (5.2 m)

SAFETY INSTRUCTIONS

This equipment should be installed and serviced by technically qualified personnel who are familiar with the correct selection and use of appropriate tools, equipment, and procedures. Failure to comply with national and local electrical and plumbing codes and within Little Giant recommendations may result in electrical shock or fire hazard, unsatisfactory performance, or equipment failure.

Know the product's application, limitations, and potential hazards. Read and follow instructions carefully to avoid injury and property damage. Do not disassemble or repair unit unless described in this manual.

Refer to product data plate(s) for additional precautions, operating instructions and specifications.

Failure to follow installation or operation procedures and all applicable codes may result in the following hazards:

⚠ DANGER

Risk of death, personal injury, or property damage due to explosion, fire, or electric shock.

- Do not use to pump flammable, combustible, or explosive fluids such as gasoline, fuel oil, kerosene, etc.
- Do not use in explosive atmospheres or hazardous locations as classified by the NEC, ANSI/NFPA70.
- Do not handle a pump or pump motor with wet hands or when standing on a wet or damp surface, or in water.
- When a pump is in its application, do not touch the motor, pipes, or water until the unit is unplugged or electrically disconnected.
- If the power disconnect is out of sight, lock it in the open position and tag it to prevent unexpected application of power.

⚠ WARNING

Risk of severe injury or death by electrical shock.

- To reduce risk of electrical shock, disconnect power before working on or around the system.
- Wire pump system for correct voltage.
- Be certain that this pump is connected to a circuit equipped with a ground fault circuit interrupter (GFCI) device if required by code.
- Check electrical outlets with a circuit analyzer to ensure power, neutral, and ground wires are properly connected.
- Some pumps are supplied with a grounding conductor and grounding-type attachment plug. To reduce risk of electric shock, be certain that it is connected only to a properly grounded grounding-type receptacle. Do not remove the third prong from the plug. The third prong is to ground the pump to help prevent possible electric shock hazard.
- Some pumps are supplied with lead wires and are intended to be hardwired using a junction box or other approved enclosure. The pumps include a grounding connector. To reduce risk of electric shock, be certain that it is properly connected to ground.
- In a 230 V direct wire installation, one side of the line going to the pump is always electrically energized, regardless of whether the liquid level control switch is open or closed. To avoid hazards when installing or servicing, install a double-pole disconnect near the pump installation.
- The flexible jacketed cord assembly mounted to the pump must not be modified in any way, with the exception of shortening the cord to fit into a control panel. Any splice between the pump and the control panel must be made within a junction box and comply with the National Electrical Code.
- Check local electrical and building codes before installation. The installation must be in accordance with their regulations as well as the most recent National Electrical Code (NEC) and the Occupational Safety and Health Act (OSHA).
- Do not use the power cord for lifting the pump.
- Do not use an extension cord.
- The pump should only be used with liquids compatible with pump component materials. If the pump is used with liquids incompatible with the pump components, the liquid can cause failure to the electrical insulation system resulting in electrical shock.

⚠ CAUTION

Risk of bodily injury, electric shock, or equipment damage.

- This equipment must not be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental abilities, or lacking in experience and expertise, unless supervised or instructed. Children may not use the equipment, nor may they play with the unit or in the immediate vicinity.
- Equipment can start automatically. Lockout-Tagout before servicing equipment.
- An inoperative or malfunctioning pump could lead to flooding, resulting in personal injury or property damage.
- The pump has been evaluated for use with water only. Pump should only be used with liquids compatible with pump component materials. If the pump is used with liquids incompatible with the pump components, the liquid can cause failure to the electrical insulation system resulting in electrical shock.
- Operation of this equipment requires detailed installation and operation instructions provided in this manual. Read entire manual before starting installation and operation. End User should receive and retain manual for future use.

NOTICE

Risk of damage to pump or other equipment.

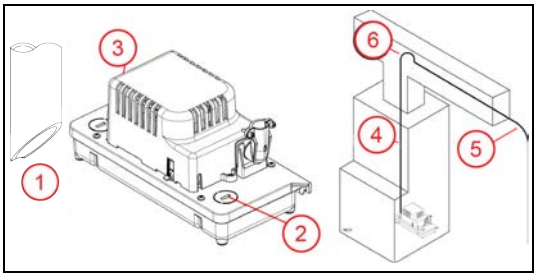
- Before installing pump, allow air conditioner to cycle several times, collecting condensate in a separate container to help flush any residual oils that may remain in the system. Failure to flush the system can result in damage to the pump and drain line plumbing components.
- When operating in a gas furnace environment, care must be taken to ensure acidity of condensate does not fall below the average pH of 3.4 (to prevent a localized pocket of acid that acts like a battery causing pitting) by routinely cleaning or flushing tank with fresh water.
- Support pump and piping when assembling and when installed. Failure to do so may cause piping to break, pump to fail, motor bearing failures, etc.
- Do not install the pump in a manner that will subject it to splashing or spraying.
- Periodically inspect pump and system components. Regularly check hoses for weakness or wear, making certain that all connections are secure.
- Schedule and perform routine maintenance as required and in accordance with the Maintenance section of this manual.
- Pump is for indoor use only.

INSTALLATION

Physical Installation

- Install the pump on a flat surface.
- Make sure the surface will support the combined weight of the pump and water filled tank.
- The air vent openings around the motor housing must not be blocked or obstructed to allow the free flow of air.
- Ensure that the pump is level and the inlet is below the coil drain.

Piping Connections



1. Cut end of pipe(s) from evaporator or furnace drain at a 45° angle to prevent pipe(s) from sealing closed against the tank's floor.
2. Route drain pipe downward into pump inlet opening.
   - For plenum applications, use metal tubing such as copper, from evaporator.
   - To open one of the closed inlets, insert a screw driver into the slot and twist to remove. Be sure the knockout plug does not fall into the tank.
3. Install outlet tubing or piping onto outlet check valve.
   NOTE: When verifying installation, keep in mind a click will be heard when the check valve is securely locked.
   - With the factory installed 3/8" hose barb, use 3/8" inside diameter maximum tubing or piping to prevent excessive backflow to unit and secure with cable-tie (not provided).
   - Ensure the outlet tube/check valve adapter is locked into place by verifying the adapter is rotated clockwise as far as possible and the tab on the adapter is aligned with the closed lock symbol.
   - For plenum applications using copper tubing, replace the factory installed hose barb check valve adapter with the supplied ¼" NPT check valve adapter. Do this by turning the hose barb check valve adapter counterclockwise until it clicks and the tab on the adapter is aligned with the open lock symbol. Pull the adapter straight up and out of the pump. Install the ¼" NPT check valve adapter by replacing it into the outlet port and pushing it straight down until it stops. Turn it clockwise as far as possible until a click is heard and the tab on the adapter is aligned with the closed lock symbol.
   - The ¼" NPT check valve adapter is designed to be used with a compression fitting/adapter for 3/8" O.D. copper tube to ¼" NPTF (sold separately) to join the copper tubing to the pump. Fasten the female NPT side of the adapter to the ¼" NPT check valve adapter, being careful not to over-tighten. Install the copper tubing in the compression nut side of the adapter and tighten the compression nut to seal around the copper tubing.
4. Route outlet tubing straight up, not exceeding 75% of total dynamic head capacity of the pump.
5. At the top, slope discharge line down slightly to a point above the drain area. Then, turn down and route to a suitable drain at a point below or approximately level with the bottom of the pump, if possible. This will produce a siphoning effect which will improve efficiency of the pump.
6. If it is not possible to slope the discharge line down, make an inverted "U" trap directly above the pump at the highest point.

Electrical Connections

⚠ CAUTION

Risk of bodily injury, electric shock, or equipment damage.

- To prevent abrasion of lead wires, all cut ends of conduit shall be reamed or otherwise finished to remove rough edges.

The pump has individual power conductors for making a hardwire connection to the power supply. It does not have a power cord or electrical plug. The power conductors must be connected to a constant source of power matching the voltage specified on the pump nameplate.

- The pump should be connected or wired to its own circuit, with no other electric receptacles or equipment in the circuit. Do not connect to a fan or any device that runs intermittently.
- The fuses or circuit breaker should be of ample capacity.
- Connect to a circuit equipped with a ground fault circuit interrupter (GFCI) if required by code.

Some models are supplied with a stripped wire cord end. Power connections must be made within a junction box, and must comply with the National Electrical Code. Wires are color coded as follows:

- Green/yellow = Ground; Brown = Line; Blue = Line (230 V) or Neutral (115 V)

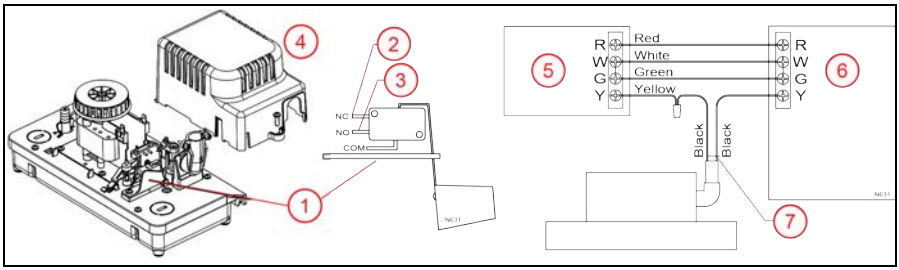
A conduit connector is included for using 1/2" flexible metal conduit. Local and national codes require individual electrical conductors to be placed inside approved electrical conduit material such as FMC (flexible metal conduit). Check with local and national electric codes for proper selection and use of electrical conduit.

High Water Level Switch Connection

⚠ CAUTION

Risk of bodily injury or property damage.

- In applications where property damage and/or personal injury might result from an inoperative or leaking pump due to power outages, discharge line blockage, or any other reason, a backup system(s) (e.g. auxiliary switch) and/or alarm should be used and monitored.
- This pump is equipped with a safety switch. Connect to a Class 2 Low Voltage circuit only. The two switch wires are black. Do not confuse these wires with the line voltage power conductors.
- The high water level safety switch is placed in an orientation that reverses the normal function of normally open and normally closed terminals. Pay close attention to the following instructions.



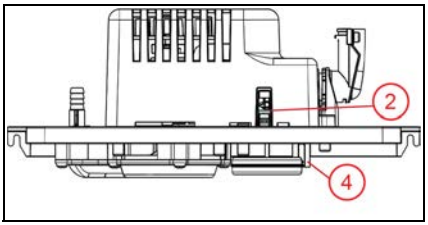
1. High Water Level Switch
2. NC terminal. Connect here to activate an external alarm or relay.
3. NO terminal. Connect here to shut off the condensing unit of the heating/cooling system.
4. Motor Cover and Screw
5. Thermostat
6. Air Conditioner/Furnace
7. Safety Switch wiring leads

There are two options for connecting the high water level switch:

1. The switch is factory wired to the NO and COM terminals. This will **open** (break) a low voltage electrical circuit when the switch is activated by a high water level in the reservoir. This can be used to stop the condensing unit(s) of the heating/cooling system.
   - Refer to the thermostat and heating/cooling unit's Operating Manual for expected switch operation and wiring connections. Connect the switch leads (7) in series with the thermostat circuit as specified in the manual.
2. The switch can be reconfigured to the NC terminal to **close** a low voltage circuit in the event of high water level, activating an external alarm or relay (purchased separately). Use the following procedure if an NC configuration is required:
   - Disconnect the pump from the power source.
   - Remove the pump's motor cover (4).
   - Support the switch and carefully change the lead from the NO terminal to the NC terminal (3).
   - Re-install the motor cover.
   - Connect the switch leads in series with the low voltage external component as specified in the component's manual.

Place the included "Attention Service Technician" label in a visible location.

Operation Testing



1. Turn on power to the pump.
2. Test pump operating switch by gently lifting the external test/run lever to start the motor.
   - Ensure the test lever has returned to its resting position after testing.
   - If the pump is located against the furnace or other vertical surface on the test switch side, also verify the test lever is not hung up on the vertical surface preventing the pump from turning off.
3. Disconnect the pump from the power source.
4. Test the high water level safety switch:
   - Remove the four tank cover screws to lift the cover from the tank.
   - Raise the high water level switch float.
   - The switch should activate before the float contacts the tank cover.
   - If wired to NO terminal, air handling device should shut down when float is raised.
   - If wired to NC terminal, external component (alarm or relay) should activate when float is raised.

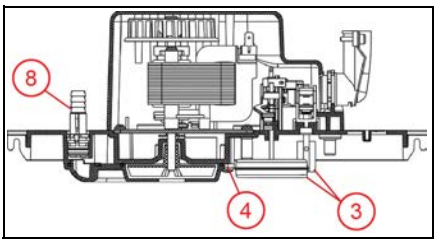
MAINTENANCE

⚠ CAUTION

Risk of bodily injury or property damage.

- Do not allow the tank to overflow during this maintenance.
- Inspect and test the condensate removal system condition and operation every 6 months (more frequently in heavy-use applications).

To inspect and clean the tank and other components, follow these steps:



1. Disconnect the pump from the power source.
2. Remove tank cover assembly from the tank.
   - Remove four screws that secure the cover assembly.
   - Carefully lift the cover assembly from the tank and hold level.
3. Be sure the floats move freely. Clean as necessary.
4. Remove the volute and check for obstructions. Clean as necessary.
5. Clean the tank with warm water and mild soap.
6. Flush tank with fresh water. This helps to ensure that residual condensate does not create localized pockets of acid that could cause pitting.
7. Check inlet and outlet piping. Clean as necessary. Be sure there are no kinks in the line that would inhibit flow.
8. Twist to unlock and remove the check valve and backwash the discharge port into the volute. Do this over a sink.
   - Be sure check valve locks into place with an audible click when reinstalling.
9. Replace the tank cover assembly.
10. Test operation of the system.

Troubleshooting

Problem	Probable Causes	Corrective Action
Pump does not start when tank is full of condensate water.	Pump is not connected to electrical power.	Connect pump to a dedicated GFCI circuit.
	Circuit breaker off or fuse removed.	Turn on circuit breaker or replace fuse.
	Accumulation of debris or build-up on float.	Clean float; a dirty float could be too heavy to operate correctly.
	Float movement obstruction.	Remove the tank. Check float movement path. Remove any debris or obstruction.
	Defective switch.	Replace pump.
	Defective motor.	Replace pump.
Condensate is overflowing from the tank.	Pump is not connected to electrical power.	Connect pump to a dedicated GFCI circuit.
	Liquid inflow matches or exceeds pump output capacity.	Larger pump required. The high level switch should shut off the A/C unit or signal an alarm in this condition if connected in the circuit correctly. Check to ensure that the pump high level switch is connected to the A/C unit (or alarm circuit), and that the leads are connected to the correct switch terminals for the application. Refer to "High Water Level Switch Connection" on page 5.
	Pump is not level.	Check to ensure that the pump is level. If the pump is not level, it may not activate, causing water to overflow from the tank. Place unit on a flat and level surface.
	Accumulation of debris or build-up on float.	Clean float. A dirty float could be too heavy to operate correctly.
	Check valve stuck or plugged	Remove check valve and inspect for proper operation.
	Outlet flow is blocked.	Check outlet tubing to ensure that it is not kinked or blocked. Clear blocked tubing of slime and debris. Clean inlet and outlet piping.
	Pump impeller is not turning.	Clear any blockage in the impeller housing.
	Defective switch.	Replace pump.
	Defective motor.	Replace pump.
Pump will not shut off.	Float movement obstruction.	Remove the tank. Check float movement path. Remove any debris or obstruction.
	Liquid inflow matches or exceeds pump output capacity.	Larger pump required. The high level switch should shut off the A/C unit or signal an alarm in this condition if connected in the circuit correctly. Check to ensure that the pump high level switch is connected to the A/C unit (or alarm circuit), and that the leads are connected to the correct switch terminals for the application. Refer to "High Water Level Switch Connection" on page 5.
	Defective switch.	Replace pump.
Pump runs but does not discharge liquid.	Check valve stuck or plugged.	Remove check valve and inspect for proper operation.
	Lift too high for pump.	Check rated pump performance.
	Inlet to impeller plugged.	Pull pump and clean.
	Outlet flow is obstructed.	Check outlet tubing to ensure that it is not kinked or blocked. Clear blocked tubing of slime and debris. Clean inlet and outlet piping.
Pump does not deliver rated capacity.	Check valve stuck or plugged.	Remove check valve and inspect for proper operation.
	Lift too high for pump.	Check rated pump performance.
	Low voltage, speed too slow.	Check that supply voltage matches nameplate rating.
	Impeller or discharge pipe is clogged.	Pull pump and clean. Check pipe for scale or corrosion.
Pump cycles continually.	Check valve leaking.	Remove check valve and inspect for proper operation.

Replacement Parts

Part Number	Description
305627002	3/8” Hose Barb Check Valve Assembly
305627003	1/4"-18 NPT Check Valve Assembly

Little GIANT
Franklin Electric Co., Inc. | Oklahoma City, OK 73157-2010
Copyright © 2021, Franklin Electric, Co., Inc. All rights reserved.

MANUAL DEL PROPIETARIO

Little GIANT

ES Español

VCCA-20-P bomba de condensado para applications de plénum

La bomba VCCA-20-P está diseñada para ser utilizada en aplicaciones plenum y cumple con la norma UL UL2043, “Fire Test for Heat and Visible Smoke Release for Discrete Products and Their Accessories Installed in Air-handling Spaces.”



Esta bomba para condensado elimina automáticamente el agua condensada que gotea del serpentín del evaporador de aire acondicionado, el serpentín de un equipo de refrigeración, un calentador de condensación o una caldera de condensación.La bomba es controlada por un mecanismo de interruptor flotante, que arranca y detiene automáticamente la bomba.

Todos los modelos también incluyen un interruptor de nivel de agua alto, que abre un circuito de termostato cuando el depósito de la bomba está lleno, deteniendo la producción de condensado. De manera alternativa, este interruptor puede ser reconfigurado para que cierre un circuito que opera una alarma externa o relé, (se adquiere por separado).

Este producto está cubierto por una garantía limitada por un período de 12 meses desde la fecha original de compra por parte del consumidor. Para obtener información completa sobre la garantía, consulte www.LittleGiant.com.

Especificaciones

Serie de modelos	Voltios	HZ	Amperios	Vatios	Apagado
VCCA-20-P	115	60	1.5	93	6.1 m (20 pies)
	230	50/60	0.6/0.5	75	5.2 m (17 pies)

INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD

La instalación y el mantenimiento de este equipo deben estar a cargo de personal con capacitación técnica que esté familiarizado con la correcta elección y uso de las herramientas, equipos y procedimientos adecuados. El hecho de no cumplir con los códigos eléctricos y de plomería nacionales y locales y con las recomendaciones de Little Giant puede provocar peligros de descarga eléctrica o incendio, desempeños insatisfactorios o fallas del equipo.

Lea y siga las instrucciones cuidadosamente para evitar lesiones y daños a los bienes. No desarme ni repare la unidad salvo que esté descrito en este manual.

El hecho de no seguir los procedimientos de instalación o funcionamiento y todos los códigos aplicables puede ocasionar los siguientes peligros:

⚠ PELIGRO

Riesgo de muerte, lesiones personales o daños materiales por explosión, incendio o descarga eléctrica.

- No usar para bombear líquidos inflamables, combustibles o explosivos como gasolina, fueloil, kerosene, etc.
- No usar en atmósferas explosivas ni lugares peligrosos según la clasificación de la NEC, ANSI/NFPA70.
- No manipule la bomba ni el motor de la bomba con las manos mojadas o parado sobre una superficie mojada o húmeda o en agua.
- Cuando haya una bomba en su aplicación, no toque el motor, las tuberías ni el agua sino hasta haber desenchufado o eléctricamente desconectado la unidad.
- Si la desconexión de alimentación está fuera del sitio, bloquéela en la posición abierta y etiquétela para evitar una conexión inesperada de la alimentación.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones graves o muerte por descarga eléctrica.

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte la energía antes de trabajar en el sistema o cerca de él.
- Cablee el sistema de bombeo para los voltajes correctos.
- Asegúrese de que esta bomba esté conectada a un circuito equipado con un dispositivo interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFIC) si es requerido por el código.
- Revise los tomacorrientes con un analizador de circuito para garantizar que los cables de alimentación, neutro y a tierra estén conectados correctamente. De lo contrario, un electricista calificado y autorizado deberá rectificar el problema.
- Algunas bombas vienen con un conector de puesta a tierra y un enchufe de seguridad de tipo de conexión a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese de que esté conectado únicamente a un receptáculo de tipo de conexión a tierra conectado a tierra como corresponde. No quite la tercera clavija del enchufe. La tercera clavija sirve para conectar la bomba a tierra, lo que ayuda a evitar posibles peligros de descarga eléctrica.
- Algunas bombas vienen con cables conductores y están ideadas para que se conviertan en conexiones permanentes mediante una caja de empalmes u otro gabinete aprobado. Las bombas incluyen un conector de puesta a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese de que esté conectado a tierra como corresponde.
- En una instalación de cables directos de 230 V, un extremo de la línea que va hacia la bomba tiene electricidad siempre, sin importar si el interruptor del control de nivel del líquido está abierto o cerrado. Para evitar peligros a la hora de realizar la instalación o el mantenimiento, instale un interruptor de desconexión bipolar cerca de la instalación de la bomba.
- El conjunto de cables recubiertos flexibles montado a la bomba no se debe modificar en modo alguno, salvo para acortar el cable para adecuarlo al interior del panel de control. Todos los empalmes entre la bomba y el panel de control deben realizarse dentro de una caja de conexiones y deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional.
- Compruebe los códigos eléctricos y de construcción locales antes de la instalación. La instalación debe estar de acuerdo con sus regulaciones, así como el National Electrical Code (NEC) más reciente y la ley de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA).
- No use el cable eléctrico para levantar la bomba.
- No use un prolongador.
- La bomba solo se debe utilizar con líquidos compatibles con los materiales que componen la bomba. Si la bomba se utiliza con líquidos incompatibles con los componentes de la bomba, el líquido puede causar fallas en el sistema de aislamiento eléctrico, lo que resulta en una descarga eléctrica.

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones corporales, descargas eléctricas o daños al equipo.

- Este equipo no deben usarlo niños ni personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, ni aquellos que carezcan de experiencia y capacitación, salvo que estén bajo supervisión o instrucción. Los niños no podrán usar el equipo ni jugar con la unidad o en las cercanías inmediatas.
- El equipo puede encenderse en forma automática. Realice los procedimientos de bloqueo/etiquetado antes de efectuar el mantenimiento del equipo.
- Una bomba que no funciona o funciona mal podría provocar una inundación y provocar lesiones personales o daños materiales.
- La bomba únicamente ha sido evaluada para su uso con agua. La bomba solo se debe utilizar con líquidos compatibles con los materiales que componen la bomba. Si la bomba se utiliza con líquidos incompatibles con los componentes de la bomba, el líquido puede causar fallas en el sistema de aislamiento eléctrico, lo que resulta en una descarga eléctrica.
- La operación de este equipo exige instrucciones detalladas para su instalación y operación que se encuentran en este manual para su uso con este producto. Lea la totalidad del manual antes de comenzar la instalación y la operación.El usuario final debe recibir y conservar el manual para usos futuros.

AVISO

Riesgo de daños a bomba u otros equipos.

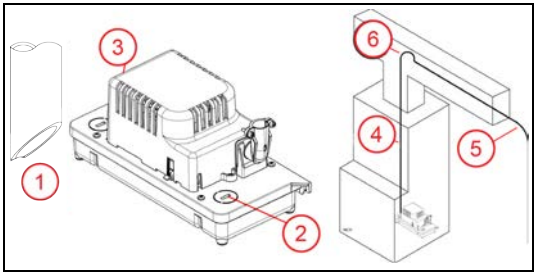
- Antes de instalar la bomba, permita que el aire acondicionado realice varios ciclos y recolecte el condensado en un recipiente separado para poder enjuagar todo aceite residual que pueda permanecer en el sistema. Si no se enjuaga el sistema, se pueden provocar daños en los componentes de plomería de la línea de drenaje y la bomba.
- Al operar en un entorno de hornos de gas, se debe tener cuidado para asegurar la acidez del condensado no descienda por debajo del pH promedio de 3,4 (para evitar un bolsillo localizado de ácido que funciona como una batería que genera picaduras), para ello, se debe limpiar o enjuagar el tanque con agua dulce con regularidad.
- Sostenga la bomba y la tubería durante el ensamblaje y cuando estén instaladas. Si esto no se realiza, la tubería se puede romper, la bomba puede tener fallas, los cojinetes del motor pueden tener fallas, etc.
- No instale la bomba de manera que lo someta a salpicaduras o aspersión.
- Inspeccione periódicamente los componentes del sistema y la bomba. Revise regularmente las mangueras para controlar si están débiles o gastadas y asegúrese de que todas las conexiones sean seguras.
- Programe y realice servicios de mantenimiento de rutina, tal como se indica en la sección Mantenimiento del sistema.
- La bomba es sólo para uso en interiores.

INSTALACIÓN

Instalación física

- Instale la bomba sobre una superficie plana.
- Asegúrese de que la estructura soportará el peso combinado de la bomba y el tanque lleno de agua. La superficie debe estar nivelada y ser estable durante toda la vida útil de la bomba.
- Las salidas de ventilación alrededor de la carcasa del motor no deben estar bloqueadas ni obstruidas para permitir el libre flujo de aire.
- Asegúrese de que la bomba esté nivelada y la entrada esté por debajo del drenaje de la bobina.

Conexiones de tuberías



1. Corte el extremo los tubo(s) del evaporador o del drenaje del horno a un ángulo de 45°, para evitar que la tubería se cierre sellada en el piso del tanque.
2. Dirija el tubo del evaporador e insértelo en la abertura de entrada de la bomba.
   - Para las aplicaciones de plénum, use una tubería de metal, como una tubería de cobre, del drenaje del evaporador.
   - Para abrir una de las entradas cerradas, inserte un destornillador en la ranura y gírelo para quitarlo. Compruebe que el tapón de liberación no caiga en el depósito.
3. Instale la tubería de salida en la válvula de retención de salida.

   NOTA: Se escuchará un clic cuando la válvula de retención esté bloqueada de forma segura.
   - Con la espiga para manguera de 3/8 pulg instalada de fábrica, use una tubería con un diámetro interior máximo de 3/8 pulg para evitar el reflujo excesivo a la unidad y sujétela con un precinto (no incluido).
   - Asegúrese de que el adaptador del tubo de salida/válvula de retención esté bien sujeto el lugar verificando que este esté girado en sentido horario tanto como sea posible y que la lengüeta del adaptador esté alineada con el símbolo de candado cerrado.
   - En el caso de aplicaciones en el pleno que utilicen tubería de cobre, reemplace el adaptador de la válvula de retención de la espiga para manguera instalada de fábrica por el adaptador de la válvula de retención suministrado con rosca de ¼ pulg NPT. Haga esto girando el adaptador de la válvula de retención de la espiga para manguera en sentido antihorario hasta que se escuche un clic y la lengüeta del adaptador esté alineada con el símbolo de candado abierto. Tire del adaptador hacia arriba y hacia afuera de la bomba. Instale el adaptador de la válvula de retención de con rosca ¼ pulg NPT colocándolo en el puerto de salida y empujándolo hacia abajo hasta que se detenga. Gire en sentido horario tanto como sea posible hasta que escuche un clic y la lengüeta del adaptador esté alineada con el símbolo del candado cerrado.
   - El adaptador de la válvula de retención con rosca de ¼ pulg NPT está diseñado para usarse con un accesorio de compresión/adaptador para tubos de cobre de 3/8 pulg de diámetro externo con una rosca de ¼ pulg NPTF (vendido por separado) para unir la tubería de cobre a la bomba. Fije el lado hembra de la rosca NPT del adaptador al adaptador de la válvula de retención con rosca de ¼ pulg NPT, teniendo cuidado de no apretar demasiado. Instale la tubería de cobre en el lado de la tuerca de compresión del adaptador y apriete dicha tuerca para formar un sello alrededor de la tubería de cobre.

4. Dirija la tubería de salida hacia arriba, sin exceder el 75% de la capacidad de carga dinámica total de la bomba.
5. Desde el punto alto, baje la línea de descarga ligeramente hasta un punto encima del área del drenaje. Luego, voltéela y oriéntela hasta un drenaje adecuado hasta un punto por debajo o aproximadamente a nivel con la parte inferior de la bomba, de ser posible. Esto producirá un efecto de sifonamiento que mejorará la eficiencia de la bomba.
6. Si no es posible inclinar la línea de descarga hacia abajo, realice un colector en "U" invertido directamente sobre la bomba, en el punto más alto.

Conexiones eléctricas

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de descargas eléctricas o daños materiales.

- Para evitar la abrasión de los cables conductores, todos los extremos cortados del conducto deben estar escariados, o terminados de otro modo, con el fin de eliminar los bordes desparejos.

La bomba tiene conductores de alimentación individuales para conformar una conexión cableada a la fuente de alimentación. No tiene cable de alimentación ni enchufe eléctrico. Los conductores de alimentación se deben conectar a una fuente de alimentación constante que coincida con el voltaje especificado en la bomba.

- La bomba se debe conectar o cablear en su propio circuito sin otras salidas o equipos en la línea de circuito. No lo conecte a un ventilador ni a un dispositivo que funcione de manera intermitente.
- Los fusibles y el disyuntor deben tener una capacidad amplia en el circuito eléctrico.
- Conéctese a un circuito equipado con un dispositivo interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFIC) si es requerido por el código.

Algunos modelos vienen con un extremo del cable pelado. Las conexiones de alimentación deben realizarse dentro de una caja de empalmes y deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional. Los cables de alimentación siguen el siguiente código de colores:

- Verde/amarillo = conexión a tierra; Marrón = línea; Azul = línea (230 V) o neutro (115 V)

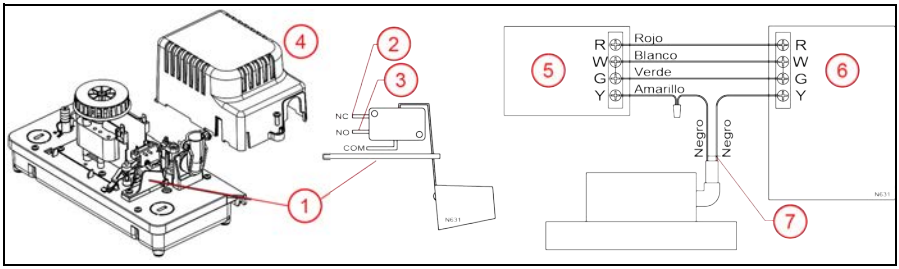
Se incluye un conector de conducto para usar un conductor metálico flexible de 1,27 cm (0,5 pulg). Las regulaciones locales y nacionales exigen que los conductores eléctricos individuales se coloquen dentro de un material aprobado, como un FMC (conductor metálico flexible). Examine las regulaciones eléctricas locales y nacionales para conocer la selección y el uso correctos de los conductos eléctricos.

Conexión del interruptor de nivel alto de agua

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones corporales o daños materiales.

- En aplicaciones donde una bomba no operativa o con fugas podría producir daños materiales o lesiones personales debido a interrupciones en la alimentación, obstrucciones en la línea de descarga u otros motivos, se debe usar y monitorear un sistema o sistemas de apoyo (por ejemplo, interruptor auxiliar) o una alarma.
- Esta bomba está equipada con un interruptor de seguridad. Conéctela únicamente a un circuito de bajo voltaje de Clase 2. Los dos cables del interruptor auxiliar de nivel alto son negros. No confunda estos cables con los conductores de alimentación de voltaje de la línea.
- El interruptor de seguridad de nivel de agua alto se coloca en una orientación que invierte la función normal de los terminales normalmente abiertos y normalmente cerrados. Preste mucha atención a las siguientes instrucciones.



1. Interruptor de nivel de agua alto
2. Terminal NC. Conéctelo aquí para activar un relé o una alarma externa.
3. Terminal NO. Conéctelo aquí para apagar la unidad condensadora del sistema de calefacción/refrigeración.
4. Cubierta del motor
5. Termostato
6. Acondicionador de aire/horno
7. Cables de cableado de interruptor de seguridad

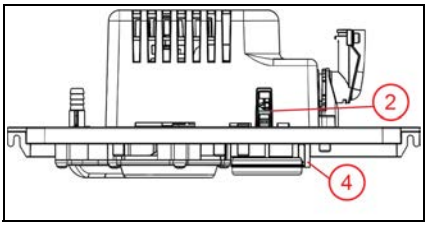
Existen dos opciones para la conexión del interruptor de nivel alto de agua:

1. El interruptor auxiliar de nivel alto viene cableado de fábrica al terminal “COM” y “NO”. Esta configuración abrirá (romperá) un circuito eléctrico cuando el interruptor se active por el alto nivel de agua, que se puede utilizar para detener la unidad condensadora del sistema de calefacción/refrigeración.
   - Consulte el Manual operativo de la unidad de calefacción/refrigeración y el termostato para ver el funcionamiento previsto del interruptor y las conexiones de los cables. Conecte los cables del interruptor (7) en serie con el circuito del termostato de voltaje bajo según se especifica en la manual operativo de unidad de calefacción/refrigeración.
2. El instalador puede reconfigurar este interruptor al terminal NC para cerrar un circuito de voltaje bajo en el caso de nivel de agua alto, lo que podría activar un relé o una alarma externa (que se compran por separado).
   - Desconecte la bomba de la fuente de alimentación.
   - Retire la cubierta del motor de la bomba (4).
   - Sostenga el interruptor y cuidadosamente cambie el cable conductor superior del terminal “NO” (2) al terminal “NC” (3).

- Vuelva a instalar la cubierta del motor de la bomba.
- Conecte los cables del interruptor en serie con el circuito de bajo voltaje del componente externo, tal como se especifica en el manual del componente.

Coloque la etiqueta "ATENCIÓN AL TÉCNICO DE MANTENIMIENTO" incluida en un lugar visible.

Prueba de operación



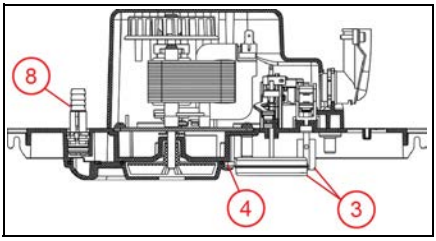
1. Encienda la alimentación eléctrica a la bomba.
2. Pruebe el interruptor de funcionamiento de la bomba levantando suavemente la palanca externa de prueba/funcionamiento para arrancar el motor.
   - Asegúrese de que la palanca de prueba haya vuelto a su posición de reposo después de la prueba.
   - Si la bomba está ubicada contra el horno u otra superficie vertical en el lado del interruptor de prueba, verifique también que la palanca de prueba no haya quedado colgada en la superficie vertical lo que evitará que la bomba se apague.
3. Desconecte la bomba de la fuente de alimentación.
4. Pruebe el interruptor de seguridad de nivel alto de agua:
   - Quite los cuatro tornillos de la tapa del tanque para levantarla.
   - Suba el flotante del interruptor de nivel alto de agua.
   - El interruptor debe activarse antes de que el flotante entre en contacto con la tapa del tanque.
   - Si está cableado al terminal "NO", el dispositivo de tratamiento de aire debe apagarse cuando se eleva el flotador.
   - Si está cableado al terminal "NC", el componente externo (alarma o relé) debe activarse cuando se eleva el flotador.

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones corporales o daños materiales.

- No permita que el tanque se desborde durante este mantenimiento.
- Inspeccione las condiciones en las que se encuentra el sistema de eliminación de condensado y pruebe su operación cada 6 meses (con más frecuencia en aplicaciones de uso intensivo).



1. Desconecte la bomba de la fuente de alimentación.
2. Quite el conjunto de la cubierta del tanque.
   - Retire los cuatro tornillos que fijan el ensamblaje del tanque/la cubierta al tanque.
   - Con cuidado, eleve el ensamblaje del tanque/la cubierta del tanque.
3. Asegúrese de que los flotadores se muevan libremente. Limpie según sea necesario.
4. Retire la voluta y verifique si hay obstrucciones. Limpie según sea necesario.
5. Limpie el tanque con agua tibia y jabón suave.
6. Enjuague el tanque con agua dulce. Esto ayuda a garantizar que el condensado residual no crea cavidades localizadas de ácido que puedan causar picaduras.

7. Enjuague el tanque con agua dulce. Esto ayuda a garantizar que el condensado residual no crea cavidades localizadas de ácido que puedan causar picaduras.
8. Gire para desbloquear y quitar la válvula de retención y lave a contracorriente el puerto de descarga en la voluta. Haga esto sobre un lavabo.
   - Asegúrese de que la válvula de retención se bloquee en su lugar con un clic audible cuando vuelva a instalar.
9. Vuelva a colocar el conjunto de la cubierta del tanque.
10. Pruebe la operación del sistema.

Solución de problemas

Problema	Causas probables	Acción correctiva
La bomba no arranca cuando el tanque está lleno de agua de condensación.	La bomba no está conectada a la alimentación.	Conecte la bomba a un circuito GFCI dedicado.
	Disyuntor apagado o sin fusible.	Encienda el disyuntor o reemplace el fusible.
	Acumulación de residuos o acumulación sobre el flotante.	Limpie el flotante; un flotante sucio puede estar demasiado pesado para funcionar correctamente.
	Obstrucción del movimiento del flotante.	Extraiga el tanque. Verifique el recorrido del movimiento del flotante. Quite cualquier residuo u obstrucción.
	Interruptor defectuoso.	Reemplace la bomba.
	Motor defectuoso.	Reemplace la bomba.
El condensado se desbor-da del tanque.	La bomba no está conectada a la alimentación.	Connect pump to a dedicated GFCI circuit.
	El flujo de entrada líquido coincide con la capacidad de salida de la bomba o la supera.	Se requiere una bomba más grande. Compruebe que el interruptor de seguridad de la bomba esté conectado a la unidad de aire acondicionado (o el circuito de alarma), y que los cables estén conectados a los terminales del interruptor correcto para la aplicación.
	La bomba no está nivelada.	Si la bomba no está nivelada, no se activará, haciendo que el agua se desborde del tanque. Coloque la unidad sobre una superficie plana y nivelada.
	Acumulación de residuos o acumulación sobre el flotante.	Limpie el flotante. Un flotante sucio puede estar demasiado pesado para funcionar correctamente.
	Válvula de retención atascada u obstruida.	Quite la válvula de retención y revísela para comprobar que funcione bien.
	El flujo de salida está bloqueado.	Verifique la tubería de salida para asegurarse de que no esté retorcida ni bloqueada. Despeje la tubería bloqueada de lodo y residuos. Limpie la tubería de entrada y de salida.
	El impulsor de la bomba no gira.	Despeje cualquier bloqueo en la carcasa del impulsor.
	Interruptor defectuoso.	Reemplace la bomba.
	Motor defectuoso.	Reemplace la bomba.
La bomba no se apaga.	Obstrucción del movimiento del flotante.	Extraiga el tanque. Verifique el recorrido del movimiento del flotante. Quite cualquier residuo u obstrucción.
	El flujo de entrada líquido coincide con la capacidad de salida de la bomba o la supera.	Se requiere una bomba más grande. Compruebe que el interruptor de seguridad de la bomba esté conectado a la unidad de aire acondicionado (o el circuito de alarma), y que los cables estén conectados a los terminales del interruptor correcto para la aplicación.
	Interruptor defectuoso.	Reemplace la bomba.
La bomba funciona pero no descarga líquido.	Válvula de retención atascada u obstruida.	Quite la válvula de retención y revísela para comprobar que funcione bien.
	Elevación demasiado alta para la bomba.	Revise el desempeño nominal de la bomba.
	Entrada al impulsor obstruido.	Quite la bomba y límpiela.
	El flujo de salida está obstruido.	Verifique la tubería de salida para asegurarse de que no esté retorcida ni bloqueada. Despeje la tubería bloqueada de lodo y residuos. Limpie la tubería de entrada y de salida.

Problema	Causas probables	Acción correctiva
La bomba no cumple con la capacidad nominal.	Válvula de retención atascada u obstruida.	Quite la válvula de retención y revísela para comprobar que funcione bien.
	Elevación demasiado alta para la bomba.	Revise el desempeño nominal de la bomba.
	Bajo voltaje, velocidad demasiado lenta.	Compruebe si hay una fuente de tensión correcta
	El impulsor o la tubería de descarga están obstruidos.	Quite la bomba y límpiela. Revise si la tubería tiene sarro o señales de corrosión.
La bomba se enciende y se apaga permanentemente.	Fugas en la válvula de retención.	Quite la válvula de retención y revísela para comprobar que funcione bien.

Piezas de repuesto

Número de orden	Descripción
305627002	Conjunto del adaptador de la válvula de retención de la espiga para manguera de 3/8 pulg
305627003	Conjunto de la válvula de retención de 1/4 pulg-18 NPT

Little GIANT
Franklin Electric Co., Inc. | Oklahoma City, OK 73157-2010
Copyright © 2021, Franklin Electric, Co., Inc. Todos los derechos están reservados.

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

Little GIANT

FR Français

VCCA-20-P pompe de condensats pour les applications de plénum

La pompe VCCA-20-P est conçue pour être utilisée dans les applications plénum et est conforme à la norme UL2043 « Fire Test for Heat and Visible Smoke Release for Discrete Products and Their Accessories Installed in Air-handling Spaces. »

Cette pompe enlève l'eau de condensation qui s'égoutte d'un serpentin d'évaporateur d'un climatiseur, d'un serpentin d'appareil frigorifique, d'un générateur d'air chaud à condensation ou d'une chaudière à condensation. La pompe est commandée par un mécanisme à flotteur, qui démarre et arrête automatiquement la pompe.



Tous les modèles comprennent également un interrupteur de niveau d'eau auxiliaire, qui ouvre un circuit de thermostat lorsque le réservoir de la pompe est plein, empêchant la production de condensat. L'installateur peut également configurer ce commutateur pour fermer le circuit afin de faire fonctionner une alarme ou un relais (non inclus avec la pompe).

Ce produit est couvert par une garantie limitée pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat originale par le consommateur. Pour obtenir des informations complètes sur la garantie, consultez www.LittleGiant.com.

Spécifications

Série de modèles	Volts	HZ	Ampères	Watts	Arrêt
VCCA-20-P	115	60	1,5	93	6,1 m (20 pieds)
	230	50/60	0,6/0,5	75	5,2 m (17 pieds)

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Cet équipement doit être installé et entretenu par des techniciens qualifiés capables de choisir et d'utiliser les outils, les équipements et les procédures appropriés. Le non-respect des codes électriques et codes de plomberie local et national et des recommandations de Little Giant pourrait mener à une électrocution ou un incendie, une mauvaise performance ou une défaillance de l'équipement.

Lisez et suivez attentivement les instructions pour éviter toute blessure ou tout dommage matériel. Ne démontez pas et ne réparez pas l'appareil si ces opérations ne sont pas décrites dans le présent manuel.

Le non-respect des procédures d'installation ou d'utilisation et de tous les codes en vigueur peut entraîner les risques suivants:

⚠ DANGER

Risque de mort, de blessure corporelle ou de dommage matériel en raison d'une explosion, d'un incendie ou d'une électrocution.

- Ne pas utiliser pour pomper des liquides inflammables, combustibles ou explosifs comme l'essence, le mazout, le kérosène, etc.
- Ne pas utiliser dans une atmosphère explosive ou un emplacement dangereux selon le Code national de l'électricité, ANSI/NFPA70.
- Ne pas manipuler une pompe ou un moteur de pompe avec les mains mouillées ou debout sur une surface humide ou mouillée, ou dans de l'eau.
- Lorsqu'une pompe est en mode de fonctionnement, ne pas toucher le moteur, les tuyaux ou l'eau tant que l'unité n'a pas été débranchée ou déconnectée électriquement.
- Si le dispositif de coupure du circuit d'alimentation se situe hors site, le verrouiller en position ouverte et le consigner afin d'empêcher toute mise sous tension inopinée.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure grave ou de mort par électrocution.

- Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez l'alimentation avant de travailler sur le système ou autour de celui-ci.
- Raccorder le système de pompe en respectant la tension indiquée.
- Assurer de brancher la pompe à un circuit protégé par un disjoncteur de défaut à la terre (GFCI) si requis par le code.
- Vérifier les prises électriques à l'aide d'un analyseur de circuit pour s'assurer que les fils de phase, de neutre et de terre sont correctement branchés. Si ce n'est pas le cas, le problème doit être corrigé par un électricien qualifié agréé.
- Certaines pompes sont fournies avec un conducteur de mise à la terre et d'une fiche de branchement de type mise à la terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, assurez-vous qu'il est correctement raccordé à un réceptacle de type mise à la terre uniquement. Ne retirez pas la troisième broche de la fiche. La troisième broche permet de mettre la pompe à la terre afin d'éviter les éventuelles décharges électriques.
- Certaines pompes sont fournies avec des fils conducteurs et sont destinées à être câblées avec une boîte de jonction ou un autre boîtier approuvé. Les pompes sont équipées d'un connecteur de mise à la terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, assurez-vous qu'il est correctement raccordé à la terre.
- Lors d'un câble direct de 230 V, un côté de la ligne reliée à la pompe est toujours alimenté électriquement, que l'interrupteur de contrôle du niveau de liquide soit ouvert ou fermé. Afin de prévenir tout risque lors de l'installation ou de l'entretien, installez un dispositif de découplage bipolaire à proximité de l'installation de la pompe.
- Le cordon flexible enveloppé monté sur la pompe ne peut être modifié d'aucune manière que ce soit. Il peut uniquement être raccourci si cela est nécessaire pour le faire rentrer dans le panneau de commande. Toute épissure entre la pompe et le panneau de commande doit être réalisée dans une boîte de jonction en conformité avec le code national de l'électricité. Faire appel à un électricien agréé.
- Vérifiez les codes locaux d'électricité et de bâtiment avant l'installation. L'installation doit être conforme à la réglementation ainsi qu'au NEC (Code américain de l'électricité) le plus récent et l'OSHA (loi sur la santé et la sécurité au travail des États-Unis).
- Ne pas soulever la pompe à l'aide du cordon électrique.
- Ne pas utiliser de rallonge.
- La pompe doit être utilisée uniquement avec des liquides compatibles avec les matériaux de ses composants. Si la pompe est utilisée avec des liquides incompatibles avec les composants de la pompe, le liquide peut provoquer une défaillance du système d'isolation électrique entraînant un choc électrique.

⚠ ATTENTION

Risque de blessure, de choc électrique ou de dégâts matériels.

- Cet équipement ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou cognitives réduites, ou par des personnes n'ayant pas l'expérience ou l'expertise appropriée, sauf si ces personnes sont supervisées ou ont reçu des instructions à cet effet. Les enfants ne doivent pas utiliser l'équipement ni jouer avec l'appareil ou dans sa proximité immédiate.
- L'équipement peut démarrer automatiquement. Effectuer les procédures de verrouillage/étiquetage avant d'entretenir l'équipement.
- Une pompe inopérante ou défectueuse pourrait entraîner une inondation, des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- La pompe a été évaluée pour être utilisée avec de l'eau uniquement. La pompe doit être utilisée uniquement avec des liquides compatibles avec les matériaux de ses composants. Si la pompe est utilisée avec des liquides incompatibles avec les composants de la pompe, le liquide peut provoquer une défaillance du système d'isolation électrique entraînant un choc électrique.
- L'utilisation de cet équipement nécessite les instructions d'installation et d'utilisation détaillées fournies dans le présent manuel à utiliser avec ce produit. Lisez le manuel intégralement avant de procéder à l'installation et à l'utilisation du produit. L'utilisateur final doit recevoir et conserver le manuel pour consultation ultérieure.

AVIS

Risque de dommages à la pompe ou d'autres équipements.

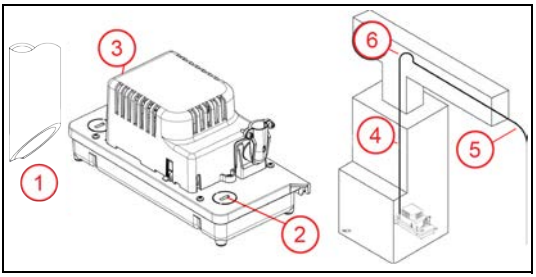
- Avant d'installer la pompe, faire faire plusieurs cycles au climatiseur pour recueillir le condensat dans un contenant séparé afin d'éliminer les huiles résiduelles qui seraient encore présentes dans le système. Ne pas procéder à la vidange du système pourrait entraîner des dommages à la pompe et aux conduites de récupération des fluides.
- En cas d'utilisation dans un environnement de four à gaz, il faut veiller à ce que l'acidité du condensat ne tombe pas en dessous de la moyenne de 3,4 (afin d'éviter qu'une poche d'acide localisée se forme et devienne agent de corrosion à la manière d'une batterie), prévoir de nettoyer le réservoir régulièrement ou de le rincer avec de l'eau.
- Soutenir la pompe et la tuyauterie au cours de l'assemblage et après installation. Un manquement pourrait entraîner la rupture des tuyaux, la défaillance de la pompe, la défaillance des paliers du moteur, etc.
- Ne pas installer la pompe d'une manière qui l'assujettis aux éclaboussures ou à la pulvérisation.
- Inspecter périodiquement la pompe et les composants du système. Vérifier régulièrement que les tuyaux flexibles ne montrent pas de signe de faiblesse ou d'usure et que les branchements sont tous fiables.
- Prévoir et effectuer un entretien régulier, conformément aux exigences énoncées à la section sur l'entretien.
- La pompe est pour l'usage d'intérieur seulement.

INSTALLATION

Installation Physique

- Installer la pompe sur une surface plane.
- S'assurer que la surface de montage peut supporter le poids combiné de la pompe et du réservoir rempli d'eau.
- Veiller à ne pas boucher ni obstruer les ouvertures d'aération sur le boîtier du moteur) pour permettre à l'air de circuler librement.
- Assurez-vous que la pompe est de niveau et que l'entrée est sous le drain de la bobine.

Raccordements de tuyauterie



1. Coupez l'extrémité du (des) tuyau (s) d'évaporateur ou du drain du four à un angle de 45° pour éviter que le tuyau (s) ne soit fermé lorsqu'il est contre le plancher du réservoir.
2. Acheminer le tube de l'évaporateur et l'insérer dans l'orifice d'entrée de la pompe.
   - Pour utiliser dans un plénum, recourir à un tube métallique, un tube en cuivre par exemple, pour relier le drain de l'évaporateur.
   - Pour ouvrir l'une des entrées fermées, insérez un tournevis dans la fente et tournez-la pour la retirer. Vérifier que le bouchon de débrayage ne tombe pas dans le réservoir.
3. Installez le tube ou le tuyau de sortie sur le clapet antiretour de sortie.

   REMARQUE: Un clic se fera entendre lorsque le clapet anti-retour est solidement verrouillé.
   - Avec le raccord cannelé de 3/8 po installé en usine, utilisez un tube ou un tuyau ayant un diamètre intérieur de 3/8 po maximum pour éviter un refoulement excessif vers l'appareil et fixez-le avec une attache autobloquante (non fournie).
   - Assurez-vous que l'adaptateur de tube de sortie/clapet antiretour est verrouillé en place en tournant l'adaptateur dans le sens des aiguilles d'une montre aussi loin que possible et que la languette de l'adaptateur est alignée au pictogramme de cadenas fermé.

- Pour les applications de plénum utilisant des tubes en cuivre, remplacez l'adaptateur de clapet antiretour cannelé installé en usine par l'adaptateur de clapet antiretour de 1/4 po à filetage NPT fourni. Pour ce faire, tournez l'adaptateur de clapet antiretour cannelé dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que la languette de l'adaptateur soit alignée avec le symbole de verrouillage ouvert. Tirez l'adaptateur à la verticale vers le haut et hors de la pompe. Installez l'adaptateur de clapet antiretour de 1/4 po à filetage NPT en le replaçant dans l'orifice de sortie, en le poussant vers le bas jusqu'à ce qu'il s'immobilise. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre aussi loin que possible jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre et que la languette de l'adaptateur est alignée avec le symbole de cadenas fermé.
- L'adaptateur de clapet antiretour de 1/4 po à filetage NPT est conçu pour être utilisé avec un raccord ou un adaptateur à compression pour tube en cuivre de 3/8 po de diamètre extérieur à filetage conique standard américain NPT de 1/4 po OD (vendu séparément) pour joindre le tube en cuivre à la pompe. Fixez le côté à filetage NPT femelle de l'adaptateur à l'adaptateur de clapet antiretour de 1/4 po à filetage en prenant soin d'éviter le serrage excessif. Installez le tube en cuivre du côté de l'écrou à compression de l'adaptateur et serrez l'écrou à compression pour étanchéiser le pourtour du tube en cuivre.

4. Acheminez la tubulure de sortie de la pompe vers le haut. Ne dépassez pas 75% de la charge hydraulique (gal/h)de la pompe.
5. À partir du point le plus haut, inclinez légèrement le tuyau de refoulement vers le bas jusqu'à un point au-dessus de la zone d'écoulement. Ensuite, tournez vers le bas et acheminez vers un siphon approprié à un point en-dessous ou à peu près au niveau du bas de la pompe, si possible. Cela produira un effet de siphon, qui améliore l'efficacité de la pompe.
6. S'il n'est pas possible de faire incliner le tuyau vers le bas, faire un siphon « U » inversé au sommet, directement au-dessus de la pompe.

Connexions électriques

⚠ ATTENTION

Risque de choc électrique ou de dégâts matériels.

- Pour éviter l'abrasion des fils de connexion, l'extrémité des conduits doit être travaillée après le découpage de façon à le rendre moins abrasif.

La pompe est équipée des conducteurs d'alimentation individuels pour établir un raccord fixe à l'alimentation électrique. Elle ne comporte pas de cordon d'alimentation ni de prise électrique. Les conducteurs d'alimentation doivent être raccordés à une source d'alimentation constante correspondant à la tension spécifiée sur la pompe.

- La pompe doit être connectée ou branchée sur son propre circuit, sans autre prise ou équipement sur la ligne du circuit. Ne le raccordez pas à un ventilateur ou à tout dispositif fonctionnant par intermittence.
- Les fusibles et les disjoncteurs doivent être d'une capacité suffisante dans le circuit électrique.
- Assurez-vous que cette pompe est raccordée à un circuit doté d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) si requis par le code.

Certains modèles sont fournis avec des fils aux extrémités dénudées. Les connexions d'alimentation, doivent être réalisées/installés dans une boîte de jonction en conformité avec le code national de l'électricité. Le code de couleurs suivant est utilisé pour les cordons d'alimentation :

- Vert/jaune = Terre; Marron = Ligne; Bleu = Ligne (230 V) ou Neutre (115 V)

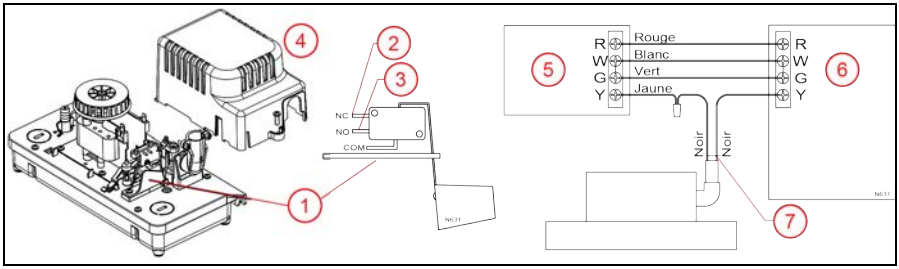
Un connecteur de conduit est inclus pour y raccorder un conduit métallique flexible de ½ po. Les codes locaux et nationaux exigent que les conducteurs électriques individuels soient insérés dans un conduit de câbles dont le matériau est approuvé, un conduit métallique flexible par exemple. Consulter les codes locaux et nationaux de l'électricité pour sélectionner un conduit adéquat.

Raccord de l'interrupteur de niveau d'eau élevé

⚠ ATTENTION

Risque de blessures corporelles ou de dommages matériels.

- Dans les applications où des dommages matériels et/ou des blessures corporelles pourraient découler du non-fonctionnement ou d'une fuite de la pompe en raison de pannes de courant, d'une obstruction de la ligne de refoulement ou de toute autre raison, un ou des systèmes de secours (par exemple un interrupteur auxiliaire) et/ou une alarme doivent être utilisés et surveillés.
- Cette pompe est équipée d'un interrupteur de sûreté. Raccordez uniquement à un circuit basse tension de classe 2. Les deux fils de l'interrupteur auxiliaire sont de couleur noire. Ne pas confondre ces fils avec les conducteurs de tension composée.
- L'interrupteur de sûreté de niveau d'eau élevé est placé dans une orientation qui inverse la fonction normale des bornes normalement ouvertes et normalement fermées. Suivre très attentivement les instructions ci-dessous.



1. Interrupteur de niveau d'eau élevé
2. Borne NC. Connectez ici pour activer une alarme ou un relais externe.
3. Borne NO. Connectez ici pour arrêter l'unité de condensation du système de chauffage/refroidissement.
4. Capot moteur
5. Thermostat
6. Climatiseur/fournaise
7. Câbles d'interrupteur de sécurité

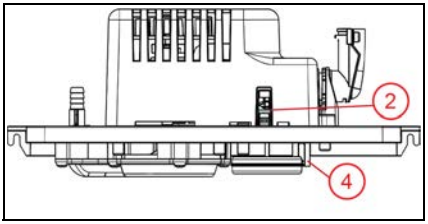
Il existe deux options pour raccorder l'interrupteur de niveau d'eau élevé :

1. Le commutateur est câblé en usine aux bornes NO et COM. Cette configuration va ouvrir (casser) un circuit électrique lorsque l'interrupteur est activé par un niveau d'eau élevé dans le réservoir, qui peut être utilisé pour arrêter le ou les groupe (s) de condensation du système de chauffage/refroidissement.

   Consultez le manuel d'utilisation du thermostat et de l'unité de chauffage/refroidissement pour connaître le fonctionnement attendu de l'interrupteur et les connexions des fils. Connectez les fils conducteurs de l'interrupteur (7) en série avec le circuit du thermostat basse tension comme indiqué dans le manuel de l'unité de chauffage/refroidissement.
2. L'installateur peut reconfigurer cet interrupteur à la borne NF pour fermer un cir-cuit basse tension en cas de niveau d'eau élevé, afin d'activer une alarme ou un relais externe (vendus séparément). Utilisez la procédure suivante si une configuration NC est requise:
   - Débranchez l'alimentation de la pompe.
   - Retirer le couvercle du moteur de la pompe (4).
   - Soutenir l'interrupteur et passer soigneusement le fil de connexion supérieur de la borne NO (2) à la borne NC (3).
   - Réinstaller soigneusement le couvercle du moteur de la pompe.
   - Connecter les fils de connexion de l'interrupteur au circuit à faible voltage du composant externe comme le recommande le manuel le composant.

Accoler l'étiquette « ATTENTION TECHNICIEN D'ENTRETIEN » dans un endroit visible.

Test de fonctionnement



1. Mettre la pompe sous tension.
2. Faites l'essai du fonctionnement de l'interrupteur de sûreté de la pompe en soulevant doucement le levier d'essai/fonctionnement externe pour démarrer le moteur.
   - Assurez-vous que le levier d'essai est retourné à sa position de repos après l'essai.
   - Si l'interrupteur d'essai de la pompe est situé contre une fournaise ou une autre surface verticale, assurez-vous également que le levier d'essai n'est pas accroché sur la surface verticale, empêchant ainsi la pompe de s'éteindre.
3. Débranchez l'alimentation de la pompe.
4. Faites l'essai de l'interrupteur de sûreté de niveau d'eau élevé :
   - Retirez les quatre vis du couvercle du réservoir pour soulever le couvercle du réservoir.
   - Soulevez de flotteur de l'interrupteur à flotteur de niveau d'eau élevé.
   - L'interrupteur doit s'activer avant que le flotteur n'entre en contact avec le couvercle du réservoir.
   - Si câblé à la borne NO, l'appareil de traitement de l'air devrait s'arrêter avec la levée du flotteur.
   - Si câblé à la borne NC, le composant externe (avertisseur ou relais) devrait se mettre en marche avec la levée du flotteur.

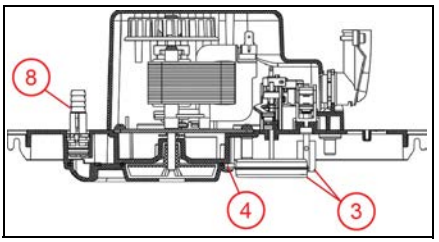
ENTRETIEN

⚠ ATTENTION

Risque de blessures corporelles ou de dommages matériels.

- Ne pas laisser le réservoir déborder pendant les travaux d'entretien.
- Inspecter et tester l'état et le fonctionnement de la pompe de relevage de condensats tous les six mois (plus fréquemment en cas d'utilisation intensive).

Pour inspecter et nettoyer le réservoir et les autres composants, suivez ces étapes :



1. Débranchez l'alimentation de la pompe.
2. Retirez l'ensemble de capot du réservoir.
   - Retirer les quatre vis fixant l'assemblage au réservoir.
   - Soulever cet assemblage avec précaution au-dessus du réservoir et le maintenir à niveau.
3. S'assurer que le mouvement des flotteurs reste libre. Nettoyer au besoin.
4. Retirer la volute et vérifier si elle est obstruée. Nettoyer au besoin.
5. Nettoyer le réservoir à l'eau chaude avec un savon doux.
6. Rincer le réservoir avec de l'eau. Cela permet de s'assurer que le condensat résiduel ne crée pas de poches d'acide localisées qui pourraient causer des piqûres.
7. Vérifier les tuyaux d'aspiration et de refoulement. Nettoyer au besoin. Vérifier l'absence de pli, de coque ou de coude brusque qui bloquerait l'écoulement dans les conduits.
8. Tournez pour déverrouiller et retirer la soupape antiretour et lavez à contre courant le port de refoulement dans la volute. Effectuez cette opération au-dessus d'un évier.
   - Assurez-vous que le clapet anti-retour se verrouille en place avec un clic audible lors de la réinstallation.

9. Remettez l'ensemble de capot sur le réservoir.
10. Tester le fonctionnement du système.

Dépannage

Problème	Causes probables	Mesure corrective
La pompe ne démarre pas lorsque le réservoir est rempli d'eau de condensat.	La pompe n'est pas branchée à l'alimentation électrique.	Raccordez la pompe à un circuit dédié équipé d'une prise DDFT.
	Le disjoncteur est éteint ou le fusible a été retiré.	Mettez le disjoncteur sous tension ou remplacez le fusible.
	Accumulation de débris ou colmatage du flotteur.	Nettoyez le flotteur ; il est possible qu'un flotteur sale soit trop lourd pour fonctionner correctement.
	Obstruction du mouvement du flotteur.	Retirez le réservoir. Vérifiez la trajectoire de mouvement du flotteur. Retirez tous débris ou toute obstruction.
	Interrupteur défectueux.	Remplacez la pompe.
	Moteur défectueux.	Remplacez la pompe.
Le condensat débord-e du réservoir.	La pompe n'est pas branchée à l'alimentation électrique.	Raccordez la pompe à un circuit dédié équipé d'une prise DDFT.
	L'afflux de liquide atteint ou dépasse la capacité de sortie de la pompe.	Une pompe de plus grande taille est nécessaire. S'il est correctement connecté au circuit, l'interrupteur de sécurité doit couper le climatiseur ou déclencher une alarme lorsque ce cas se présente. Assurez-vous que l'interrupteur de sécurité de la pompe est connecté au climatiseur (ou au circuit d'alarme), et que les fils conducteurs sont connectés aux bon-nes bornes de l'interrupteur pour l'application.
	La pompe n'est pas de niveau.	Assurez-vous que la pompe est de niveau. Si la pompe n'est pas de niveau, elle peut ne pas s'activer, ce qui entraînera un débordement d'eau du réservoir. Placez l'unité sur une surface plane de niveau.
	Accumulation de débris ou colmatage du flotteur.	Nettoyez le flotteur. Il est possible qu'un flotteur sale soit trop lourd pour fonctionner correctement.
	Soupape antiretour bloquée ou bouchée	Retirez la soupape antiretour et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.
	Le débit de sortie est bloqué.	Contrôlez la tuyauterie de sortie afin de vous assurer qu'elle n'est pas coudée ou obstruée. Nettoyez la boue et les débris de tout tuyau obstrué. Nettoyez la tuyauterie d'entrée et de sortie.
	La roue de la pompe ne tourne pas.	Nettoyez toute obstruction dans le boîtier de la roue.
	Interrupteur défectueux.	Remplacez la pompe.
	Moteur défectueux.	Remplacez la pompe.
La pompe ne s'éteint pas.	Obstruction du mouvement du flotteur.	Retirez le réservoir. Vérifiez la trajectoire de mouvement du flotteur. Retirez tous débris ou toute obstruction.
	L'afflux de liquide atteint ou dépasse la capacité de sortie de la pompe.	Une pompe de plus grande taille est nécessaire. S'il est correctement connecté au circuit, l'interrupteur de sécurité doit couper le climatiseur ou déclencher une alarme lorsque ce cas se présente. Assurez-vous que l'interrupteur de sécurité de la pompe est connecté au climatiseur (ou au circuit d'alarme), et que les fils conducteurs sont connectés aux bonnes bornes de l'interrupteur pour l'application.
	Interrupteur défectueux.	Remplacez la pompe.
La pompe fonctionne, mais elle ne refoule pas le liquide.	Soupape antiretour bloquée ou bouchée.	Retirez la soupape antiretour et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.
	La pompe est soulevée trop haut.	Vérifiez le rendement de la pompe nominale.
	L'entrée de la roue est bouchée.	Tirez la pompe est nettoyez.
	Le débit de sortie est obstrué.	Contrôlez la tuyauterie de sortie afin de vous assurer qu'elle n'est pas coudée ou obstruée. Nettoyez la boue et les débris de tout tuyau obstrué. Nettoyez la tuyauterie d'entrée et de sortie.

Problème	Causes probables	Mesure corrective
La pompe n'atteint pas la puissance nominale.	Soupape antiretour bloquée ou bouchée.	Retirez la soupape antiretour et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.
	La pompe est soulevée trop haut.	Vérifiez le rendement de la pompe nominale.
	Tension faible, vitesse trop lente.	Vérifiez que la tension d'alimentation correspond au courant nominal indiqué sur la plaque signalétique.
	La roue ou le tuyau de refoulement est bouché(e).	Tirez la pompe est nettoyez. Vérifiez que le tuyau est exempt de tartre ou de corrosion.
La pompe tourne en continu.	Fuite de la soupape antiretour.	Retirez la soupape antiretour et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.

Pièces de rechange

Numéro de commande	Description
305627002	L'ensemble de l'adaptateur de clapet antiretour cannelé de 3/8 po
305627003	L'ensemble de clapet antiretour de 1/4 po-18 NPT

Little GIANT
Franklin Electric Co., Inc. | Oklahoma City, OK 73157-2010
Droits d'auteur © 2021, Franklin Electric, Co., Inc. Tous droits réservés.