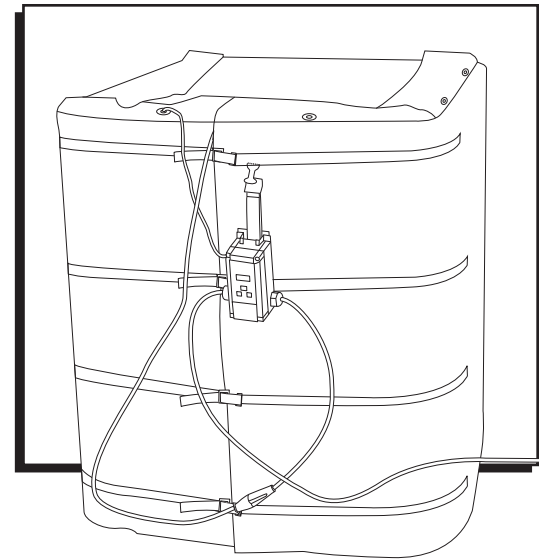
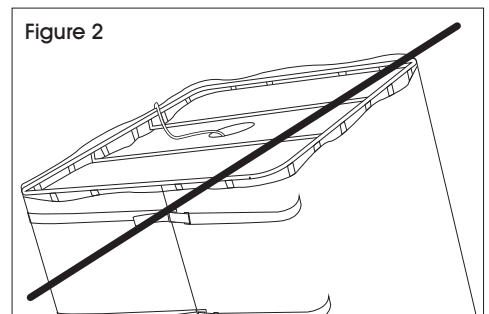
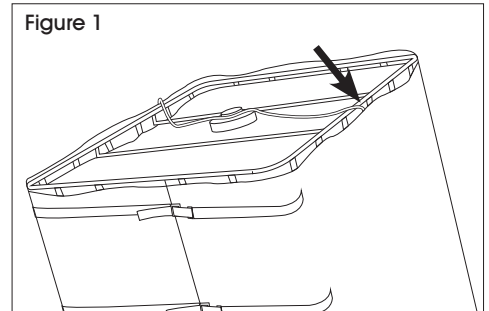
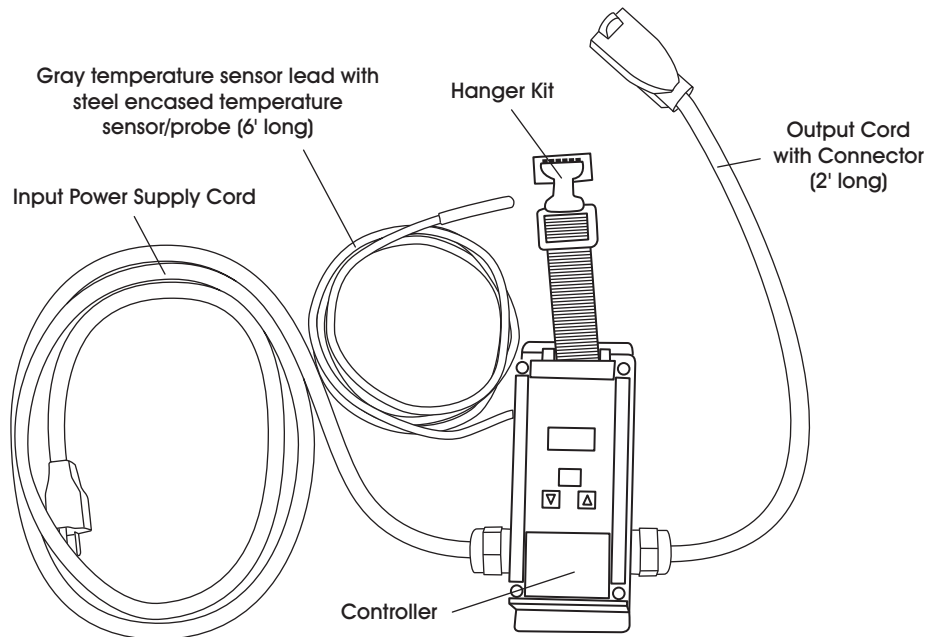


# ULINE H-8022, H-8023 IBC TANK HEATER

1-800-295-5510  
uline.com



## OPERATION



The controller plugs into the GFCI-protected power supply (wall, etc.). The controller will power up when power supply cord is plugged in.

The IBC tank heater plugs into the output receptacle cord of the controller. The controller regulates power to the receptacle depending upon the temperature of the probe/sensor versus the set point (SP) programmed into the controller.



**NOTE:** Place the temperature sensor between the blanket and the IBC. (See Figure 1)



**CAUTION!** Improper probe placement can result in unsatisfactory performance and/or damage to your vessel, product or blanket. (See Figure 2)



**CAUTION!** Do not submerge the temperature sensor – it is not waterproof. (See Figure 2)

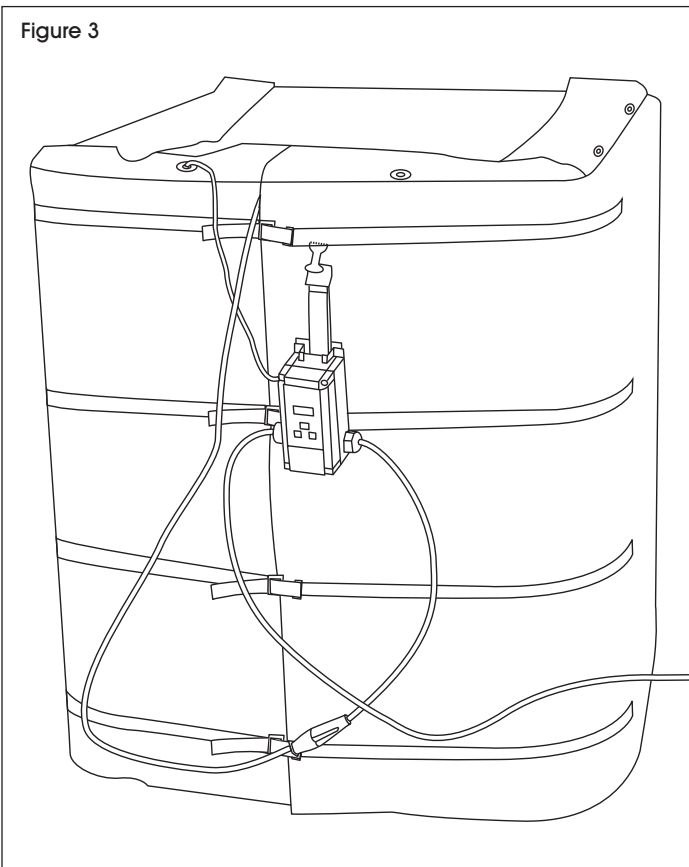
## OPERATION CONTINUED

Figure 3 is an example application where the system is completely set up.

Please note:

- The controller is plugged into an approved GFCI circuit protector, which is plugged into an approved extension cord (not shown).
- The temperature sensor is placed between the heated wrap and the outside of the IBC.
- The heated wrap is plugged into the output receptacle of the controller.
- The controller is hanging from the top strap of the heated wrap.
- Removeable vinyl top is placed over the top of the IBC.
- The system is positioned on a solid, wood-topped pallet to reduce heat loss out of the bottom of the IBC.

Figure 3



The controller is programmed at the factory to be in its heating mode and to turn the heater OFF at the SP and turn it back ON when the temperature of the probe/sensor is less than the SP minus the differential (dIF). Unless in the programming mode, the display shows the current temperature of the probe. It is important to note that the temperature of the contents in the vessel will lag this displayed temperature. This amount may vary depending on application. As the contents in the vessel approach the desired temperature this difference will be much less.

The green light will glow when there is power to the output receptacle and go off when the power is not connected to the receptacle. There should be an audible click as the controller turns the power to the output receptacle on or off.

To program the thermostatic controller to a new SP, press and hold the MENU button until SP flashes on the screen, then release the MENU button. The controller is now in programming mode. With SP flashing, when pushing MENU again, it will start flashing the current SP. Use the UP or DOWN arrow buttons to increase or decrease the temperature set point, one degree per button push. When the correct set point temperature is flashing on the display, press MENU again. That temperature is now programmed in as the new SP, and the display will revert to a steady display of the present temperature of the probe/sensor.



**CAUTION!** Do not program the controller to SP > 170°F, as this may damage the heating blanket, vessel and/or product.

## PROGRAMMABLE CONTROL FUNCTIONS

**SP** – Set Point Temperature – Possible values from -30°F to 170°F. This is the temperature at which the controller will turn off the heating blanket.

**dIF** – Differential Temperature – The degree(s) dropped below the SP desired before the heater starts heating again. This is preset to 1°F. It can be increased up to 30°F.

**ASd** – Anti-Short Cycle Delay – Preset to zero minutes, this is the wait time before the controller does anything after plugged in or after the power comes back on in the case of a temporary power outage. For example, ASd is useful when running a cooling pump where a quick power outage or temperature cycle will stall the compressor and it won't safely restart until the pressure has equalized in the system, which can take several minutes. For heaters, there is no reason to wait to restart the system.

**OFS** – Temperature Offset – This is an option used in some controller applications, but it has no effect on controlling heaters without specialized external components.

**SF** – Sensor Failure Operation – This is preset to zero, which has the effect of turning off the heater in the rare case of sensor failure. Running the heater to full power without temperature control if the sensor malfunctions is not recommended.

**F or C** – Temperature Units – The units can be switched from Fahrenheit to Celsius or back by pressing the UP and DOWN arrows simultaneously.

To change the values of any of these variables (except F or C), press and hold MENU until SP flashes on the screen, then release MENU. The controller is now in the programming mode. Use the UP or DOWN arrow to scroll to the desired function. Push MENU again to show the present value of that function. Use the arrow buttons to select the new value, then press MENU again to make that the new value in memory. If MENU key is not pressed within 30 seconds, the controller will exit the programming mode and the value will not be changed.

## ADDITIONAL CONTROLLER INFORMATION

NEMA/UL 4X – Watertight enclosure.

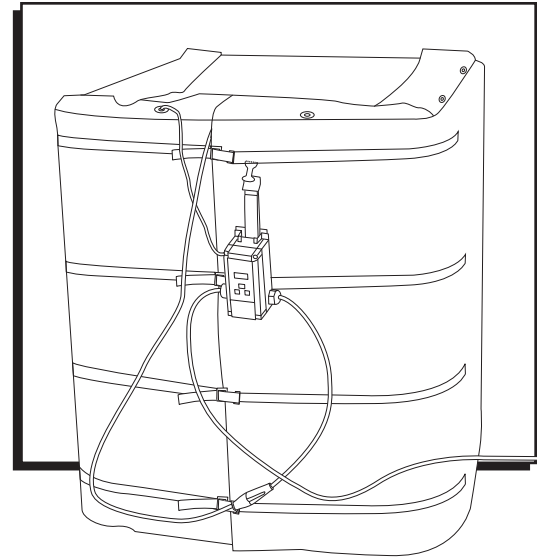
120VAC GHT2002J (A419AEC), 15 Amps max for heating blankets.

More information via "A419 Series Electronic Temperature Controls with NEMA 1 or NEMA 4X Watertight Enclosures" also included with the controller.

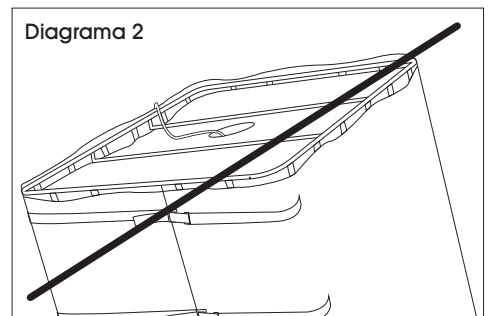
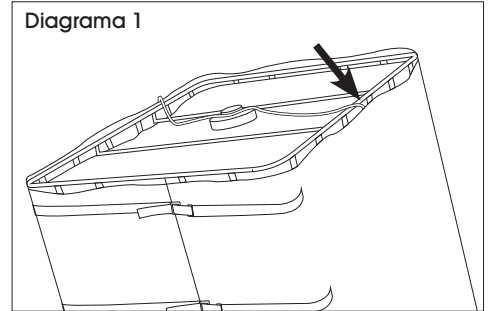
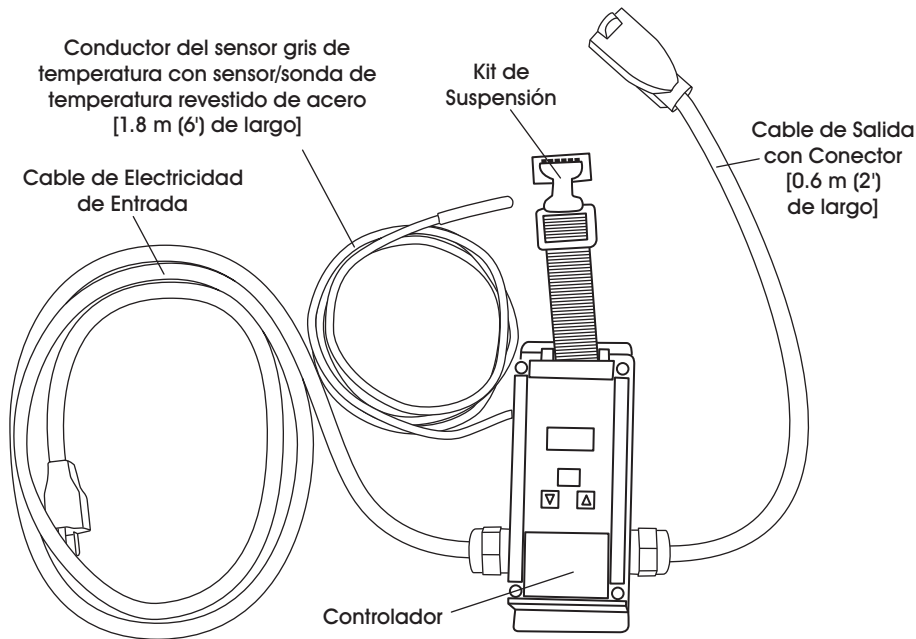
# ULINE H-8022, H-8023

## CALENTADOR DE TANQUE IBC

800-295-5510  
uline.mx



### FUNCIONAMIENTO



El controlador se enchufa a su tomacorriente con protección de GFCI (pared, etc.). El controlador se encenderá cuando el cable de electricidad esté conectado.

El calentador de tanque IBC se debe conectar al cable del receptáculo de salida del controlador. El controlador regula la corriente del receptáculo, dependiendo de la temperatura del sensor/sonda en comparación al punto de ajuste (SP "Set Point") que ha programado en el controlador.



**NOTA:** Coloque el sensor de temperatura entre la manta y el IBC. (Vea Diagrama 1)



**¡PRECAUCIÓN!** Colocar la sonda de manera inadecuada puede provocar un funcionamiento insatisfactorio y/o daños a su recipiente, producto o manta. (Vea Diagrama 2)



**¡PRECAUCIÓN!** No sumerja en agua el sensor de temperatura – no es impermeable. (Vea Diagrama 2)

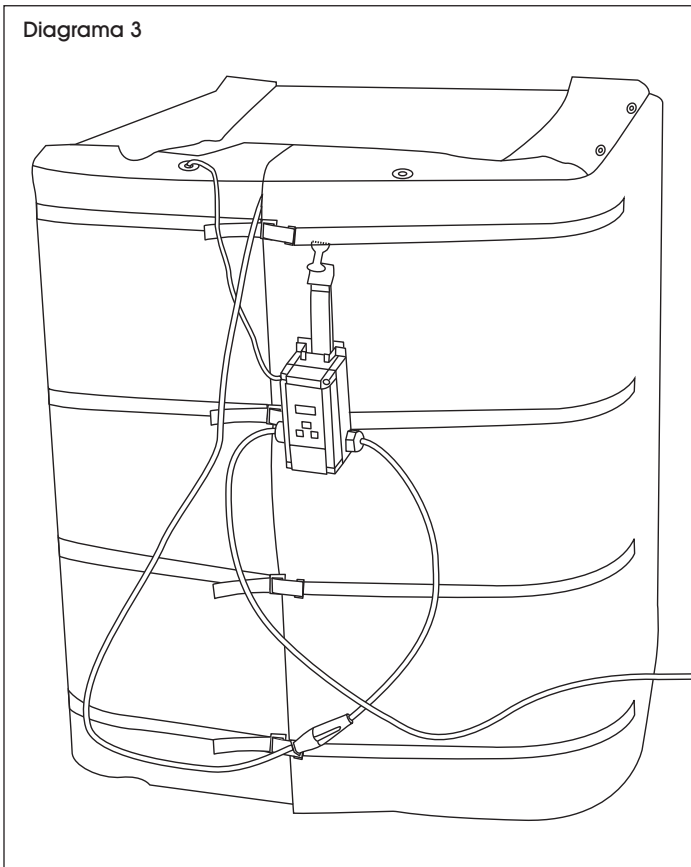
## CONTINUACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

El Diagrama 3 es un ejemplo del uso en el que el sistema ha sido completamente configurado.

Tome en cuenta:

- El controlador está enchufado en un protector de circuito GFCI aprobado, el cual está enchufado en una extensión eléctrica aprobada (no se muestra).
- El sensor de temperatura está colocado entre la cubierta térmica y el IBC.
- La cubierta térmica está enchufada al receptáculo de salida del controlador.
- El regulador cuelga de la correa superior de la cubierta térmica.
- La cubierta de vinil removible se encuentra en la parte superior del IBC.
- El sistema está colocado sobre una tarima sólida de cubierta de madera para reducir la pérdida de calor por la parte inferior del IBC.

Diagrama 3



El controlador viene programado de fábrica en la función para calentar y para APAGAR el calentador en el punto de ajuste SP y para ENCENDER cuando la temperatura del sensor/sonda sea menor que el SP menos el diferencial (dIF). A excepción del modo de programación, la pantalla muestra la temperatura actual de la sonda. Es importante tener en cuenta que la temperatura del contenido del recipiente hará disminuir esta temperatura que se muestra. Esta cifra puede variar dependiendo de su aplicación. En la medida que el contenido de su recipiente se aproxime a la temperatura deseada, esta diferencia será mucho menor.

La luz verde brillará cuando haya electricidad en el receptáculo de salida y se apagará cuando no haya conexión eléctrica con el receptáculo. Se escuchará un clic cuando el controlador corte o restaure el suministro de electricidad al receptáculo de salida.

Para programar el controlador termostático a un nuevo punto de ajuste SP, oprima y mantenga presionado el botón MENU hasta que las letras SP se muestren intermitentemente en la pantalla; después libere el botón MENU. El controlador estará entonces en el modo de programación. Cuando se muestre SP de manera intermitente, si se oprime MENU nuevamente, la pantalla mostrará el SP actual. Use los botones de flechas hacia ARRIBA o ABAJO para incrementar o reducir el punto de ajuste de temperatura, un grado por cada vez que se oprima el botón. Cuando el punto de ajuste de temperatura correcto se muestre intermitentemente en la pantalla, oprima MENU nuevamente. Esa temperatura ha sido programada como el nuevo SP y la pantalla volverá entonces a mostrar de manera permanente la temperatura actual del sensor/sonda.



**¡PRECAUCIÓN!** No programe el controlador a un SP mayor que 77°C (170°F) pues esto podría dañar la manta térmica, su recipiente y/o su producto.

## FUNCIONES PROGRAMABLES DE CONTROL

**SP** – "Set Point Temperature" (Punto de Ajuste de temperatura) – Posibles valores desde -34°C (-30°F) hasta 77°C (170°F). Esta es la temperatura a la que el controlador apagará la manta térmica.

**dIF** – "Differential Temperature" (Temperatura diferencial) – Los grados a los que baja del SP deseado antes de que el calentador comience a calentarse nuevamente. Este valor está preconfigurado a -17°C (1°F). Puede incrementarse hasta -1°C (30°F).

**ASd** – "Anti-Short Cycle Delay" (Retraso Anti Ciclo Corto) – Preconfiguración a cero minutos, es el periodo de espera antes de que el controlador haga cualquier cosa después de conectarlo o después de que la electricidad regrese en caso de un corte de energía temporal. Por ejemplo, el Asd es útil cuando se usa una bomba de enfriamiento y ocurre una interrupción rápida del suministro de electricidad o un ciclo de temperatura que hace que el compresor se detenga y no reanude su funcionamiento de forma segura hasta que la temperatura se equilibre en el sistema, lo que puede tardar varios minutos. Para los calentadores, no hay razón para esperar a reiniciar el sistema.

**OFS** – "Temperature Offset" (Desviación de Temperatura) – Esta opción se usa en algunas aplicaciones de controladores, pero no tiene efecto alguno en el control de calentadores sin componentes externos especializados.

**SF** – "Sensor Failure Operation" (Operación de Falla del Sensor) – Está preconfigurada a cero, lo cual tiene el mismo efecto de apagar el calentador en caso de que falle el sensor. No se recomienda utilizar el calentador a su máximo de potencia en caso de que el sensor no funcione bien.

**F o C** – "Temperature Units" (Unidades de Temperatura) – La unidades pueden cambiarse de grados Fahrenheit a Celsius o viceversa oprimiendo simultáneamente las flechas ARRIBA y ABAJO.

Para cambiar los valores de cualquiera de estas variables (excepto F o C), presione y mantenga presionado MENU hasta que SP se muestre intermitentemente en la pantalla, después deje de oprimir MENU. El controlador estará entonces en el modo de programación. Use la flecha hacia ARRIBA o ABAJO para desplazarse hasta la función deseada. Presione MENU otra vez para mostrar el valor actual de esa función. Utilice los botones de flechas para seleccionar un nuevo valor, luego presione el botón de MENU otra vez para guardar el nuevo valor en la memoria. Si el botón de MENU no se presiona dentro de los próximos 30 segundos, el controlador saldrá del modo de programación y no se cambiará el valor.

## INFORMACIÓN ADICIONAL DEL CONTROLADOR

NEMA/UL 4X – Carcasa hermética.

120VAC GHT2002J (A419AEC), Máximo de 15 Amperios para mantas térmicas.

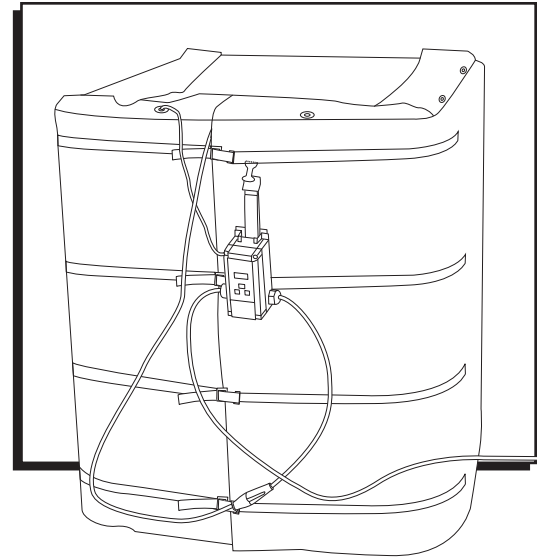
Más información en "Controles Electrónicos de Temperatura de la Serie A419 con carcasas herméticas NEMA 1 o NEMA 4X", también incluido con el controlador.



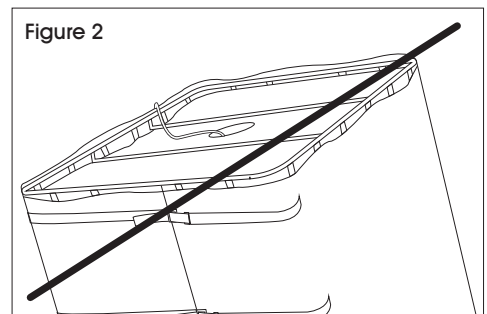
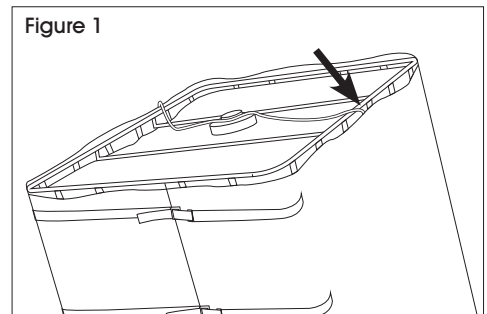
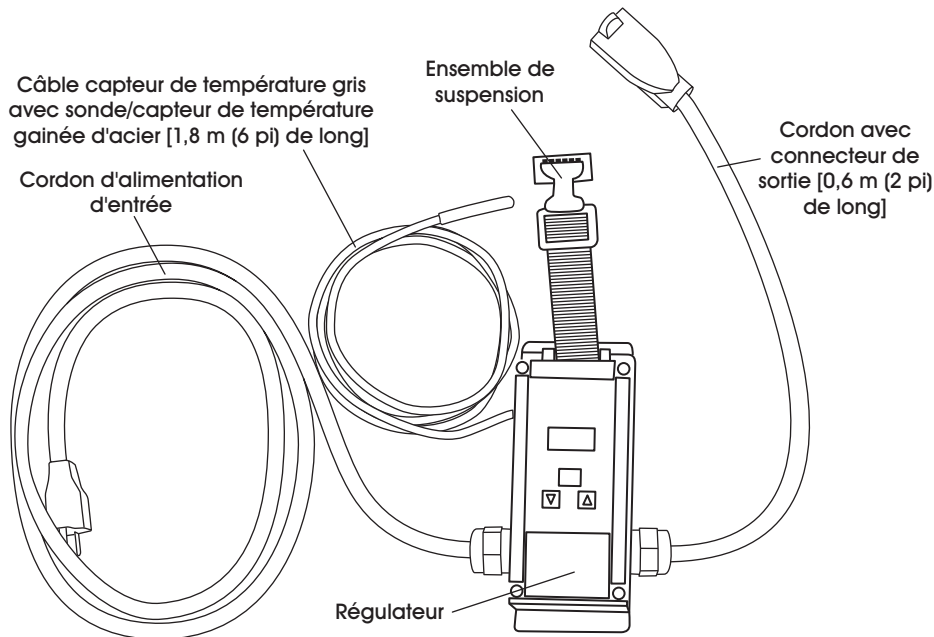
# ULINE H-8022, H-8023

## CHAUFFE-RÉSERVOIR GRV

1-800-295-5510  
uline.ca



### FONCTIONNEMENT



Le régulateur se branche dans une source d'alimentation DDFT protégée (mur, etc.). Il s'allume lorsque le cordon d'alimentation est branché.

Le chauffe-réservoir GRV se branche au cordon de la prise de sortie du régulateur. Le régulateur régule l'alimentation à la prise en fonction de la sonde/capteur de température par rapport au point de consigne (SP « set point ») programmé dans le régulateur.



**REMARQUE :** Placez le capteur de température entre la couverture et le GRV. (Voir Figure 1)



**MISE EN GARDE!** Un emplacement inadéquat de la sonde peut causer un rendement insatisfaisant et/ou endommager le réceptacle, le produit ou la couverture. (Voir Figure 2)



**MISE EN GARDE!** Il ne faut pas immerger la sonde de température. Elle n'est pas étanche. (Voir Figure 2)

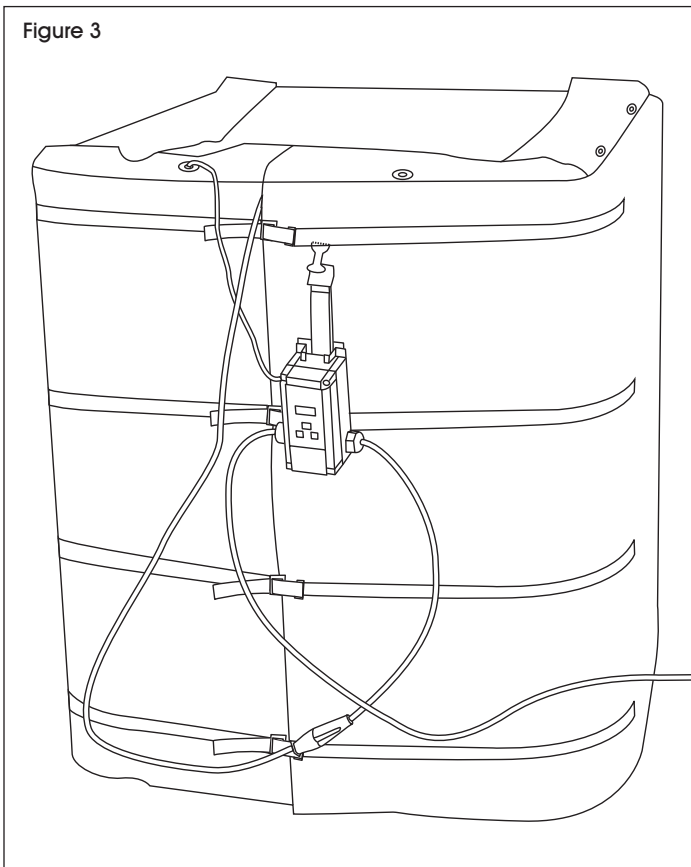
## FONCTIONNEMENT SUITE

La Figure 3 est un exemple d'utilisation illustrant une installation du système complétée.

Remarques :

- Le régulateur se branche à un protecteur de circuit DDFT approuvé qui est lui-même branché à une rallonge électrique approuvée (non illustrée).
- Le capteur de température se place entre la housse chauffante et la partie extérieure du GRV.
- La housse chauffante se branche dans la prise de sortie du régulateur.
- Ce dernier s'accroche à la bande supérieure de la housse chauffante.
- Le dessus en vinyle amovible se place par-dessus le GRV.
- Le système se place sur une palette en bois massif pour réduire l'énergie qui se perd par le bas du GRV.

Figure 3



Le régulateur est programmé à l'usine en mode chauffage pour éteindre le réchauffeur au SP et le rallumer lorsque la température de la sonde/capteur est en-dessous du SP moins la température différentielle (dIF). L'affichage indique la température actuelle de la sonde à moins d'être en mode programmation. Il est important de remarquer que la température du contenu du réceptacle retardera le temps à atteindre la température affichée. Ceci varie en fonction de l'utilisation. Au fur et à mesure que le contenu dans le réceptacle atteint la température souhaitée, cette différence est moins significative.

La lumière verte est allumée lorsque l'alimentation est présente à la prise de sortie et s'éteint lorsqu'elle est coupée de la prise. Un déclic doit se faire entendre au moment où le régulateur allume et éteint l'alimentation à la prise de sortie.

Pour programmer le régulateur thermostatique à un nouveau SP, appuyez et maintenez le bouton MENU jusqu'à ce que SP clignote sur l'écran, puis relâchez le bouton MENU. Le régulateur est maintenant en mode programmation. Avec SP clignotant, en appuyant de nouveau sur MENU, le SP actuel se met à clignoter. Utilisez les boutons à flèche HAUT ou BAS pour augmenter ou diminuer le point de consigne de un degré par pression. Lorsque le point de consigne voulu clignote sur l'écran, appuyez de nouveau sur MENU. Cette température est maintenant programmée comme étant le nouveau SP et l'affichage s'immobilise à la température actuelle de la sonde/capteur.



**MISE EN GARDE!** Ne programmez pas le régulateur à SP > 77 °C (170 °F), ceci peut endommager la couverture chauffante, le réceptacle et/ou le produit.



## FONCTIONS DE COMMANDES PROGRAMMABLES

**SP** – « Set Point Temperature » (température du point de consigne) – Valeurs possibles de -30 °F à 170 °F. Ceci est la température à laquelle le régulateur éteint la couverture chauffante.

**dIF** – « Differential Temperature » (température différentielle) – Le ou les degrés chutent en dessous du SP souhaité avant que le réchauffeur commence à chauffer de nouveau. Ceci est pré réglé à -17 °C (1 °F). et peut être augmenté à -1 °C (30 °F) au maximum.

**ASd** – « Anti-Short Cycle Delay » (retard de cycle anti-court) – Pré réglé à zéro minute, ceci est le temps d'attente avant que le régulateur s'active après avoir été branché ou après que le courant soit remis en cas d'une coupure temporaire. Par exemple, le ASd est utile pendant le fonctionnement d'une pompe de refroidissement lors d'une courte coupure de courant ou d'un cycle de température qui pourraient causer le décrochage du compresseur. Dans ce cas, le compresseur ne redémarrera que lorsque la pression sera équilibrée dans le système ce qui peut prendre plusieurs minutes. Pour les réchauffeurs, il n'y a aucune raison d'avoir un temps d'attente pour redémarrer le système.

**OFS** – « Temperature Offset » (décalage de température) – Une option qui sert dans certaines utilisations des régulateurs, mais sans composants externes spécifiques, n'a aucun effet sur la régulation des réchauffeurs.

**SF** – « Sensor Failure Operation » (fonction de défaillance du capteur) – Elle est pré réglée à zéro ce qui a pour but d'éteindre le réchauffeur dans les rares cas de défaillance du capteur. Faire fonctionner le réchauffeur à pleine puissance sans contrôler la température n'est pas recommandé au cas d'une défaillance du capteur.

**F or C** – « Temperature Unite » (Unités de température) – Les unités peuvent basculer entre Fahrenheit et Celsius en appuyant simultanément sur les flèches « UP » et « DOWN ».

Pour changer la valeur de toutes les variables (à l'exception de F et C), appuyez et maintenez MENU jusqu'à ce que SP clignote sur l'écran, puis relâchez MENU. Le régulateur est maintenant en mode programmation. Utilisez les flèches « UP » et « DOWN » pour faire défiler les fonctions. Appuyez de nouveau sur MENU pour visionner la valeur actuelle de cette fonction. Utilisez les boutons à flèche pour sélectionner la nouvelle valeur, puis appuyez de nouveau sur MENU pour l'enregistrer. Si vous n'appuyez pas la touche MENU dans les 30 secondes, le régulateur quittera le mode programmation et la valeur ne sera pas modifiée.

## RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS SUR LE RÉGULATEUR

NEMA/UL 4X – Enceinte étanche.

120 VCA GHT2002J (A419ACE), 15 A max. pour couvertures chauffantes.

Pour plus de renseignements, voir « Régulateurs de température électroniques de série A419 avec enceintes étanches NEMA 1 ou NEMA 4X » également inclus avec le régulateur.