

OPERATING INSTRUCTIONS

PREPARING FOR OPERATION

1. Check the heater for possible shipping damage. If any is found, immediately notify the factory.
2. Follow all of the "Precautions".
3. Connect the POL fitting of hose and regulator assembly to the propane cylinder by rotating the POL nut counterclockwise into the propane cylinder's valve outlet and securely tighten with a wrench.
4. Connect the hose to the heater by rotating the hose fitting clockwise.
5. Securely tighten all gas connections.
6. Open the cylinder's gas valve and check all gas connections with a soap and water solution. DO NOT USE A FLAME.
7. Connect power cord to well-grounded 115V, 60 Hz, 1Ø source of power.
8. When using an extension cord, make certain that it is a 3-wire (grounded) cord of proper wire size.

START

1. Slowly open the main valve at propane cylinder to prevent excess flow check valve from closing.
2. Set thermostat to full on. Heater will ignite automatically.
3. Adjust ball valve on control panel to desired burn rate.
4. Set thermostat to desired temperature. Heater will turn off and on automatically as the temperature varies in the heater area.

STOP

1. Securely close valve on the propane cylinder.
2. Continue to operate heater until all fuel in the hose has burned.
3. Turn the heater thermostat to "off". For extended shut down or in areas where the temperature is below 0 F, unplug the heater.

RESTART AFTER SAFETY SHUTDOWN

1. Securely close valve at propane cylinder. Unplug heater.
2. Wait 5 minutes.
3. Restart following "Start" procedure.

MAINTENANCE AND STORAGE

1. The heater should be inspected before each use, and at least annually by a qualified person.
2. Before each use, check the soft "O" ring seat at the bullnose of the POL fitting. If the "O" ring is cut, scuffed, or otherwise damaged, replace it with part number 6681. [Is this the right #?]
3. Turn off the gas at the LP-gas supply cylinder(s) when the heater is not in use.
4. When the heater is to be stored indoors, the connection between the LP-gas supply cylinder(s) and the heater must be disconnected and the cylinder(s) removed from the heater and stored out of doors and in accordance with Chapter 5 of the standard for Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases ANSI/NFPA 58 and CSA B149.1, Natural Gas and Propane Installation Code.

SERVICING

A hazardous condition may result if a heater is used that has been modified or is not functioning properly.

When the heater is working properly:

- The flame is contained within the heater.
- The flame is essentially blue with perhaps some yellow tipping.
- There is no strong disagreeable odor, eye burning or other physical discomfort.
- There is no smoke or soot internal or external to the heater.
- There are no unplanned or unexplained shut downs of the heater.

The parts lists and wiring diagram show the heater as it was constructed. Do not use a heater which is different from that shown. In this regard, use only the hose, regulator and cylinder connection fitting (called a POL fitting) supplied with the heater. IMPORTANT Match the color stripe on the hangtag attached to the hose assembly with the color on the label located near the propane inlet fitting on the heater. Do not use alternates. For this heater, the regulator must be set as shown in "specifications". If there is any uncertainty about the regulator setting, have it checked.

A heater which is not working right must be repaired, but only by a trained, experienced service person.

In-warranty products will be repaired with no charge for either parts or labor. Please include a brief statement indicating date, place of purchase, the nature of the problem and proof of purchase.

Out-of-warranty products will be repaired with a charge for parts and labor.

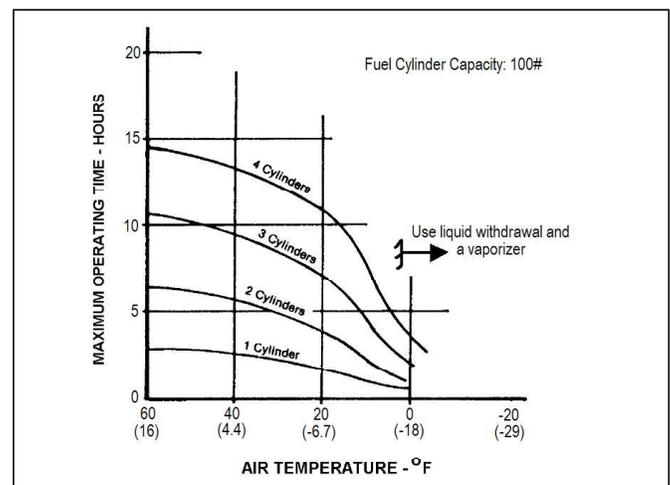
SIZE AND CAPACITY OF PROPANE CYLINDERS

The charts below show the approximate size of the cylinder required for these heaters. To use the chart:

1. Select the lowest air temperature expected (at the bottom of the chart).
2. Move straight up to time of operation desired (left side of the chart).
3. Read the cylinder size required.

All heaters should have:

Full cylinders with good air circulation and no frost on cylinders



INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

AVANT LE FONCTIONNEMENT

1. Vérifiez soigneusement tout dommage qu'aurait pu subir l'appareil de chauffage pendant l'expédition. Si vous en découvrez, avertissez immédiatement le fabricant.
2. Respectez toutes les « Précautions ».
3. Branchez le raccord POL (filet à gauche) du tuyau et du régulateur en tournant l'écrou POL en sens anti-horaire dans la sortie du robinet de la bonbonne de gaz propane, puis serrez-le avec une clé.
4. Raccordez le tuyau à l'appareil de chauffage en tournant le raccord en sens horaire.
5. Serrez fermement toutes les connexions de gaz.
6. Ouvrez le robinet de gaz de la bonbonne et vérifiez toutes les connexions au moyen d'un mélange d'eau et de savon. **N'UTILISEZ PAS DE FLAMME.**
7. Raccordez le cordon d'alimentation à une source d'alimentation électrique de 115 V, 60 Hz, 1 Ø, mise à la terre correctement.
8. Lorsque vous utilisez une rallonge électrique, assurez-vous que celle-ci comporte trois fils (mis à la terre) de dimension appropriée.

DÉMARRAGE

1. Ouvrez lentement le robinet principal de la bonbonne de propane afin de prévenir la fermeture du clapet limiteur de débit.
2. Réglez le thermostat en position maximale. L'appareil s'allumera automatiquement.
3. Réglez le clapet à bille sur le panneau de commande au taux de combustion désiré.
4. Réglez le thermostat à la température désirée. L'appareil de chauffage se mettra en fonction et s'arrêtera automatiquement selon les variations de température dans la zone chauffée.

ARRÊT

1. Fermez le robinet sur la bonbonne de gaz propane.
2. Laissez l'appareil fonctionner jusqu'à ce que tout le gaz dans le tuyau ait brûlé.
3. Tournez le thermostat de l'appareil de chauffage en position « off » (arrêt). Pour les arrêts prolongés ou dans les régions où la température est inférieure à -17,8 °C (0 °F), débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil de chauffage.

REDÉMARRAGE APRÈS UN ARRÊT D'URGENCE

1. Fermez complètement le robinet sur la bonbonne de gaz propane. Débranchez l'appareil de chauffage.
2. Attendez cinq minutes.
3. Recommencez la procédure « Démarrage ».

ENTRETIEN ET ENTREPOSAGE

1. L'appareil de chauffage doit être vérifié avant chaque utilisation et au moins une fois par année par un technicien qualifié.
2. Avant chaque utilisation, vérifiez l'assise du joint torique souple à la partie arrondie du raccord POL (filet à gauche). Si le joint torique est coupé, usé ou endommagé de quelque façon, remplacez-le par la pièce # 6681.
3. Coupez l'alimentation en gaz propane liquéfié quand l'appareil n'est pas utilisé.
4. Quand l'appareil de chauffage est rangé à l'intérieur, la connexion entre la bouteille d'alimentation en gaz basse pression et l'appareil doit être débranchée et la bouteille doit être retirée de l'appareil et rangée à l'extérieur, tel que précisé au chapitre 5 de la norme relative au rangement et à la manutention des produits de pétrole liquéfiés ANSI/NFPA 58 et CSA B149.1 du Code d'installation du gaz naturel et du gaz propane.

ENTRETIEN

Un appareil de chauffage qui a été modifié ou qui ne fonctionne pas correctement risque d'être une cause de dangers.

Lorsqu'il fonctionne correctement :

- La flamme reste dans l'appareil de chauffage.
- La flamme a une teinte bleue avec des pointes de couleur jaune.
- Il n'y a pas de forte odeur désagréable, ni de sensation de brûlure aux yeux, ni de malaise physique en général.
- Il n'y a pas de production de fumée ou de suie à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil de chauffage.
- Il ne se produit pas d'arrêts imprévus ou inexpliqués de l'appareil.

La liste des pièces et le schéma de câblage présentent l'appareil de chauffage tel qu'il a été construit. N'utilisez pas un appareil de chauffage qui diffère de ce qui est illustré. N'utilisez à cet effet que le tuyau, le régulateur et le raccord de bonbonne (appelé raccord POL) fournis avec l'appareil de chauffage. **IMPORTANT** Faire correspondre la bande de couleur de l'étiquette fixée au tuyau à la couleur de l'étiquette située près du raccord d'entrée de gaz propane. N'utilisez aucun élément de substitution. Sur cet appareil de chauffage, le régulateur doit être réglé tel qu'indiqué à la rubrique « Spécifications ». Si vous avez un doute au sujet du réglage du régulateur, faites-le vérifier.

Si un appareil de chauffage ne fonctionne pas correctement, il doit être réparé, mais seulement par un technicien formé et expérimenté.

Les produits couverts par la garantie seront réparés sans frais, pièces et main-d'œuvre comprises. Veuillez joindre une courte description de la nature du problème avec la date, le lieu et la preuve d'achat.

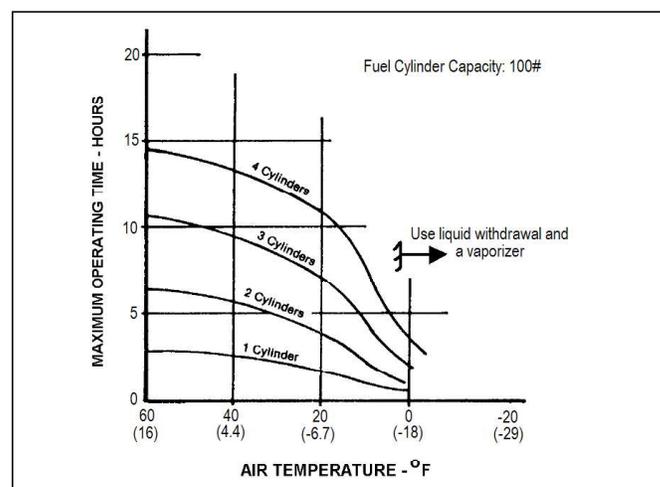
Les produits non couverts par la garantie seront réparés aux frais (pièces et main-d'œuvre) du client.

DIMENSIONS ET CONTENANCES DES BONBONNES DE GAZ PROPANE

Les tableaux qui suivent indiquent la taille approximative de la bonbonne de gaz requise pour ces appareils de chauffage. Pour utiliser le tableau :

1. Sélectionnez la température de l'air la plus basse prévue (au bas du tableau).
2. Allez ensuite directement au haut du tableau au temps d'utilisation désiré (côté gauche du tableau).
3. Notez la dimension de la bonbonne requise.

Tous les appareils de chauffage doivent disposer de : Bonbonnes pleines, d'une circulation d'air adéquate et ne pas présenter de givre



DE QUELLE QUANTITÉ DE CHALEUR AI-JE BESOIN ?

Pour des raisons d'économie, il est important que le rendement corresponde aux besoins. Mais les besoins en matière de chaleur varient souvent. Par exemple, beaucoup de chaleur est habituellement requise pour réchauffer des objets que pour les conserver au chaud. Dans le même ordre d'idée, la température de l'air extérieur augmente habituellement durant la journée ; la demande en chaleur est donc plus grande durant la nuit que durant la journée. Une approximation de la chaleur requise peut être établie à l'aide du tableau ci-dessous.

BTU PAR HEURE REQUIS				
Pieds cubes d'espace à chauffer	Élévation de température requise en °C (°F)*			
	-6,6 °C (20 °F)	1,0 °C (30 °F)	4,4 °C (40 °F)	10 °C (50 °F)
5 000	14 000	20 000	27 999	34 000
7 000	19 000	28 000	38 000	47 000
10 000	27 000	40 000	54 000	67 000
15 000	40 000	60 000	80 000	100 000
20 000	54 000	80 000	107 000	133 000
30 000	80 000	120 000	160 000	200 000
50 000	133 000	200 000	266 000	333 000

AVERTISSEMENT : Lors de l'utilisation d'un appareil de chauffage contrôlé par thermostat, sa zone d'échappement doit être protégée et des avertissements de démarrage soudain doivent être affichés à l'intention du personnel.

Calibre minimum recommandé pour rallonges

Tableau de calibre de câble AWG				
Plaque d'identification 120 V A	Longueur de la rallonge en pieds			
	7,6 m (25 ft)	15,2 m (50 ft)	30,5 m (100 ft)	46 m (150 ft)
5-6	18	16	14	12
6-8	18	16	12	10
8-12	18	14	12	10
10-12	16	14	10	8
12-14	16	12	10	8

400FAVT - SCHÉMA DE CÂBLAGE

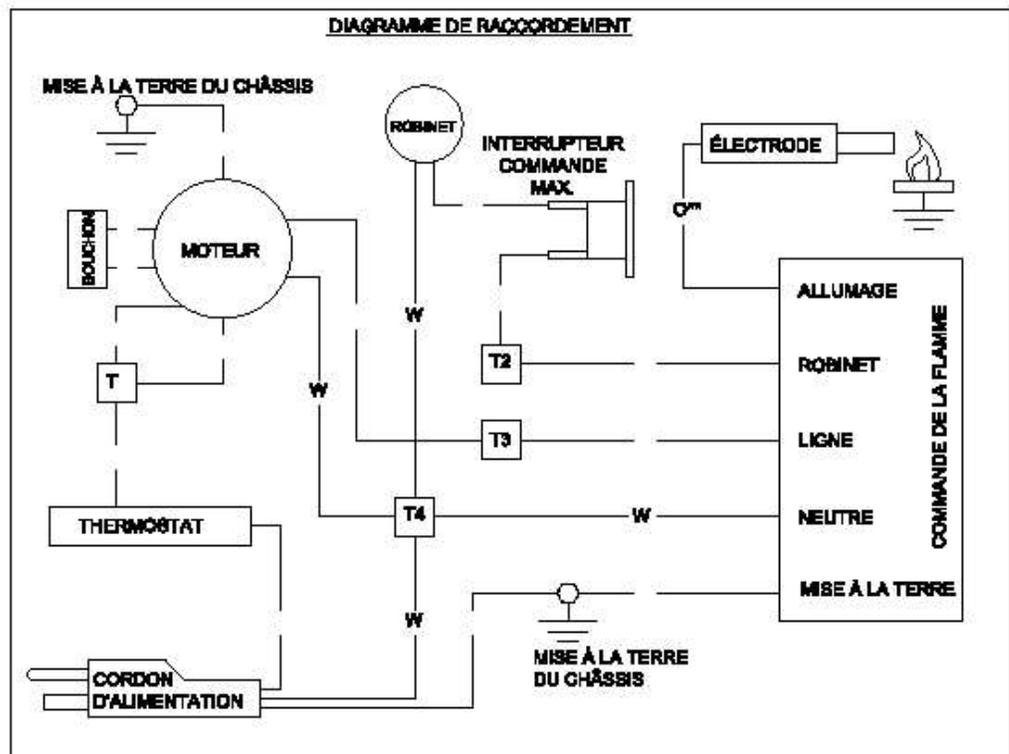
N° PIÈCE	COULEUR	LON- GUEUR	DE	À
1100	Blanc	18 cm (7 po)	Valve	Raccordement
1040	Noir	15 cm (6 po)	Interrupteur	Raccordement
1226	Rouge (Haute température)	42 cm (16,5 po)	Interrupteur commande max.	Robinet
1226	Rouge (Haute température)	42 cm (16,5 po)	Interrupteur commande max.	Raccordement
1070	Orange	28 cm (11 po)	Commande de la flamme (Allumage)	Bougie d'allumage
1959	Vert	18 cm (7 po)	Commande de la flamme (Faisceau)	Mise à la terre
1959	Rouge	18 cm (7 po)	Commande de la flamme (Faisceau)	Raccordement
1959	Blanc	15 cm (6 po)	Commande de la flamme (Faisceau)	Raccordement
1959	Noir	15 cm (6 po)	Commande de la flamme (Faisceau)	Raccordement

Modèle n° 400FAVT SCHÉMA DE CÂBLAGE

CODE DE COULEUR / LÉGENDE

- B NOIR
- L BLEU
- G VERT
- O ORANGE
- R ROUGE
- W BLANC
- T RACCORDEMENT

Si du câblage d'origine fourni avec l'appareil de chauffage doit être remplacé, il faut utiliser du câblage de type AWG 105 °C ou un équivalent, à moins d'indication contraire (*type SF2-200, **SGI 250 °C).



INSTRUCCIONES DE USO

PREPARATIVOS PARA EL USO

1. Revise el calentador para determinar si sufrió daños durante el envío. Si encontrara alguno, notifíquelo inmediatamente a la fábrica.
2. Siga todas las "precauciones".
3. Conecte el acople POL de la manguera y el conjunto del regulador al cilindro de propano rotando la tuerca POL hacia la izquierda dentro de la válvula de salida del cilindro de propano y ajústela con una llave.
4. Conecte la manguera al calentador rotando el acople de la manguera hacia la derecha.
5. Apriete fuertemente todas las conexiones de gas.
6. Abra la válvula de gas del cilindro y compruebe todas las conexiones de gas con una solución de agua jabonosa. NO UTILICE LLAMAS.
7. Conecte el cable de alimentación a una fuente de alimentación de 115 V, 60 Hz, 1Ø con la conexión a tierra adecuada.
8. Cuando use un cable de extensión, asegúrese de que sea de 3 cables (con conexión a tierra) y que tenga el tamaño adecuado.

ENCENDIDO

1. Abra lentamente la válvula principal del cilindro de propano para evitar que la válvula de control de exceso de flujo se cierre.
2. Coloque el termostato en la posición "on" (encendido). El calentador se encenderá automáticamente.
3. Ajuste la válvula de bola en el panel de control a la tasa de consumo deseada.
4. Configure el termostato a la temperatura deseada. El calentador se apagará y se encenderá automáticamente a medida que la temperatura varíe en el área donde se encuentra.

APAGADO

1. Cierre firmemente la válvula del cilindro de propano.
2. Continúe usando el calentador hasta que todo el combustible de la manguera se haya quemado.
3. Coloque el termostato del calentador en la posición "off" (apagado). En caso de que el calentador vaya a estar apagado durante un período prolongado o si se lo utilizará en áreas en la que la temperatura sea menor a -17,8 °C (0 °F), desconéctelo.

REINICIO LUEGO DEL APAGADO DE SEGURIDAD

1. Cierre firmemente la válvula del cilindro de propano. Desconecte el calentador.
2. Espere 5 minutos.
3. Reinicie según se indica en el procedimiento de "Encendido".

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

1. Debe inspeccionar el calentador antes de cada uso y hacerlo revisar por una persona calificada una vez por año.
2. Antes de cada uso, revise siempre el asiento del anillo "O" de goma que se encuentra en el extremo del acople del POL. Si el anillo "O" presenta cortes, raspaduras o cualquier otro daño, reemplácelo por la pieza número 6681.
3. Cierre la salida de gas en el cilindro o los cilindros de suministro de gas LP cuando no esté utilizando el calentador.
4. Cuando deba guardar el calentador en un lugar cerrado, deber desconectar la conexión entre el cilindro o los cilindros de suministro de gas LP y el calentador, y deberá retirarlos del calentador y guardarlos en un lugar al aire libre, como se especifica en el Capítulo 5 de los estándares ANSI/NFPA 58 y CSA B149.1 para almacenamiento y manipulación de gases del petróleo líquido del Código de instalación de propano y gas natural.

REPARACIÓN

Se puede producir una situación de riesgo si se utiliza un calentador cuya configuración original haya sido modificada o si no está funcionando correctamente.

Cuando el calentador funciona correctamente:

- La llama arde en el interior del calentador.
- La llama es fundamentalmente azul y puede tener algunas terminaciones amarillas.
- No se percibe un olor desagradable fuerte, no arden los ojos y no hay ningún otro tipo de incomodidad física.
- No hay humo ni hollín dentro ni fuera del calentador.
- El calentador no se apaga inesperadamente o inexplicablemente.

Las listas de piezas y el diagrama del cableado muestran la configuración original del calentador. No utilice un calentador que sea diferente del que se muestra. En este sentido, utilice únicamente la manguera, el regulador y el acople de conexión (denominado acople POL) suministrados con el calentador. IMPORTANTE: Haga coincidir la franja de color de la etiqueta colgante que se encuentra en el conjunto de la manguera con el color de la etiqueta situada cerca del acople de entrada del propano en el calentador. No utilice piezas alternativas. Para este calentador, el regulador debe estar instalado como se muestra en la sección "Especificaciones". Si hay alguna duda acerca de la instalación del regulador, haga que lo revisen.

Si un calentador no funciona correctamente debe ser reparado, pero solo por un técnico de mantenimiento capacitado y experimentado.

Para los productos en garantía, la reparación se realizará sin costos de piezas ni mano de obra. Incluya una breve declaración indicando la fecha y el lugar de compra, la naturaleza del problema y el comprobante de compra.

La reparación de los productos que se encuentren fuera del período de garantía incluirá los costos de piezas y mano de obra.

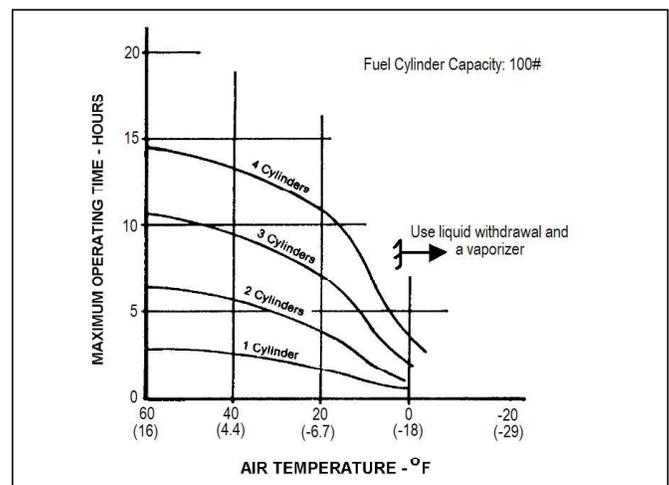
TAMAÑO Y CAPACIDAD DE LOS CILINDROS DE PROPANO

Los gráficos siguientes muestran el tamaño aproximado del cilindro que necesitan estos calentadores. Para utilizar el gráfico:

1. Seleccione la temperatura de aire mínima esperada (parte inferior del gráfico).
2. Ascienda en la vertical hasta encontrar el tiempo de funcionamiento deseado (a la izquierda del gráfico).
3. Lea el tamaño de cilindro requerido.

Todos los calentadores deben tener:

cilindros llenos, buena circulación de aire y estar libres de escarcha.



¿CUÁNTO CALOR ES NECESARIO?

Por cuestiones económicas, es importante que la entrada sea la necesaria. Pero, a menudo, las necesidades de calor varían. Por ejemplo, normalmente se necesita mucho más calor para calentar un objeto de lo que se necesita para mantenerlo así. Del mismo modo, la temperatura del aire externa normalmente cambia durante el día, por lo que puede necesitar más calor durante la noche que durante el día. En el siguiente cuadro se indican cifras estimadas del calor necesario.

BTU POR HORA NECESARIOS				
Pies cúbicos de espacio que se calefacciona	Aumento de temperatura requerido °C (°F)*			
	-6,6 °C (20 °F)	1,0 °C (30 °F)	4,4 °C (40 °F)	10 °C (50 °F)
5,000	14,000	20,000	27,999	34,000
7,000	19,000	28,000	38,000	47,000
10,000	27,000	40,000	54,000	67,000
15,000	40,000	60,000	80,000	100,000
20,000	54,000	80,000	107,000	133,000
30,000	80,000	120,000	160,000	200,000
50,000	133,000	200,000	266,000	333,000

ADVERTENCIA: Cuando usa un calentador controlado por termostato, su área de salida debe estar protegida del personal y se deben colocar advertencias sobre encendido repentino.

Calibre mínimo recomendado para los cables de extensión

Nombre Placa 120 V Amperios	Gráfico del calibre del cable CAE			
	Longitud del cable en pies			
	7,6 m (25 ft)	15,2 m (50 ft)	30,5 m (100 ft)	46 m (150 ft)
5-6	18	16	14	12
6-8	18	16	12	10
8-12	18	14	12	10
10-12	16	14	10	8
12-14	16	12	10	8

400FAVT: GRÁFICO DE CABLEADO

PIEZA N.º	COLOR	LONGITUD	DESDE	HASTA
1100	Blanco	18 cm (7")	Válvula	Conexión del terminal
1040	Negro	15 cm (6")	Interruptor "On/Off" (Encendido/Apagado)	Conexión del terminal
1226	Rojo (Temp. alta)	42 cm (16,5")	Interruptor limitador máximo	Válvula
1226	Rojo (Temp. alta)	42 cm (16,5")	Interruptor limitador máximo	Conexión del terminal
1070	Naranja	28 cm (11")	Control de la llama (encendido)	Bujía
1959	Verde	18 cm (7")	Control de la llama (mazo)	Conexión a tierra
1959	Rojo	18 cm (7")	Control de la llama (mazo)	Conexión del terminal
1959	Blanco	15 cm (6")	Control de la llama (mazo)	Conexión del terminal
1959	Negro	15 cm (6")	Control de la llama (mazo)	Conexión del terminal

Modelo N.º 400FAVT DIAGRAMA DE CABLEADO

CÓDIGO DE COLOR/LEYENDA
 B NEGRO
 L AZUL
 G VERDE
 O NARANJA
 R ROJO
 W BLANCO
 T CONEXIÓN DEL TERMINAL

En caso de que se necesitara reemplazar cualquier cableado original suministrado con el calentador, debe reemplazarse con el cable de calibre 105 °C o su equivalente excepto tal como se indica (*tipo SF2-200, **SGI 250 °C).

