



### AVANT L'INSTALLATION

Les préchauffeurs d'huile HOTSTART sont conçus soit comme étanches aux intempéries (avec le préfixe « OW- ») soit en classe I, groupe D (avec le préfixe « OE- »). Les préchauffeurs d'huile doivent toujours être installés avec la sonde du préchauffeur immergée, à tout moment, en dessous du niveau d'huile minimum. Pour maintenir la température de l'huile, HOTSTART recommande l'utilisation du préchauffeur avec un thermostat à distance. Tout comme la sonde du préchauffeur, la sonde du thermostat à distance doit elle aussi rester immergée en dessous du niveau minimum d'huile pour contrôler la température de l'huile.

#### **AVERTISSEMENT**

**Blessures corporelles:** Débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer des travaux électriques. Le câblage doit être réalisé par un technicien qualifié et conformément aux codes électriques nationaux et locaux.

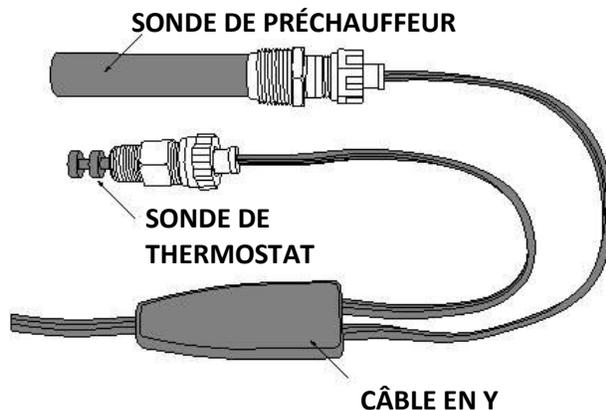


Figure 1. Préchauffeur d'huile étanche aux intempéries typique avec câble en Y optionnel. Votre modèle peut différer de l'illustration

#### Modèles étanches aux intempéries

Si le préchauffeur d'huile étanche aux intempéries est équipé d'un thermostat à distance connecté par un câble en Y, veiller à débrancher le câble du préchauffeur et du thermostat avant l'installation. Après l'installation du préchauffeur et du thermostat, rebrancher le câble en Y. Voir la figure 1.

#### Modèles de Classe I, Groupe D

Pour le câblage d'un thermostat à distance de Classe I, Groupe D avec un préchauffeur d'huile pour les emplacements dangereux, veiller à câbler le thermostat et le préchauffeur en série pour réguler la température. Les modèles conçus pour les emplacements dangereux ont un boîtier de terminaison satisfaisant aux exigences de la norme NEC Classe I, Division 1, Groupe D lorsqu'ils sont câblés conformément aux spécifications NEC. Voir la figure 2.

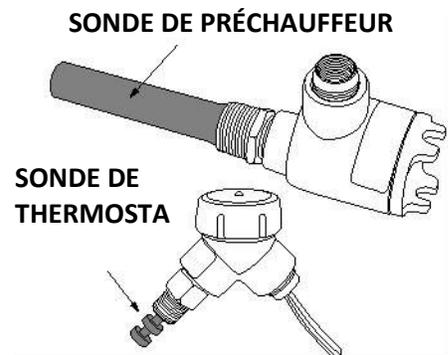


Figure 2. Préchauffeur d'huile typique et thermostat à distance pour les emplacements dangereux. Votre modèle peut différer de l'illustration.

# INSTALLATION DU PRÉCHAUFFEUR D'HUILE

## AVIS

**Risque de surchauffe:** Ne pas installer le préchauffeur d'huile au-dessus du niveau d'huile minimum. Un préchauffeur qui n'est pas immergé peut provoquer une surchauffe et dégrader l'huile.

**Risque de surchauffe:** HOTSTART recommande de ne pas installer le préchauffeur d'huile dans le carter de puisard ou avec la sonde en position verticale. L'installation du préchauffeur à la verticale peut entraîner la baisse du niveau d'huile sous le niveau de la sonde du préchauffeur. Un préchauffeur qui n'est pas immergé peut provoquer une surchauffe et dégrader l'huile.

**Montage incorrect:** L'épaisseur de la paroi du carter ou du bossage doit être d'au moins  $\frac{3}{8}$  pouce (10 mm) pour fournir un orifice de montage adéquat. Si la paroi du carter est trop mince, une bride doit être installée pour y fixer le préchauffeur. Les préchauffeurs montés sur une paroi de carter trop mince sont vulnérables aux dommages dus aux vibrations et peuvent fuir ou se détacher. Voir les figures 3 et 4.

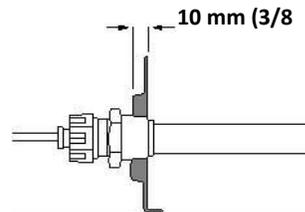


Figure 3. Installation sans bride.

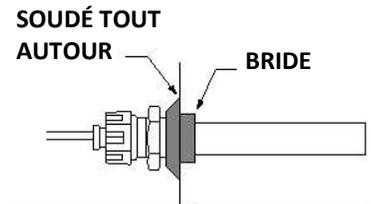


Figure 4. Installation avec une bride installée et soudée.

1. Si le préchauffeur d'huile est connecté à un thermostat à distance par un câble en Y, déconnecter le préchauffeur du câble en Y.
2. Vidanger le carter d'huile.
3. Si le perçage ou le soudage est nécessaire, déposer le carter d'huile.
4. Installer le préchauffeur d'huile sur la partie inférieure de la paroi latérale du carter d'huile. Ne pas installer le préchauffeur à moins de 44 mm (1-3/4 po.) du fond ou des parois du carter. Éloigner le préchauffeur des pièces internes. Voir la figure 5.

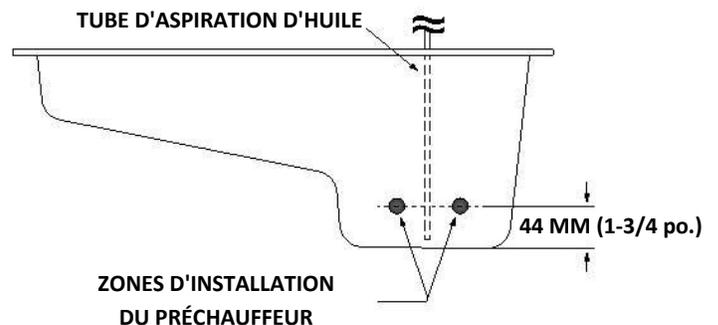


Figure 5. Zones possibles pour l'installation du préchauffeur. Éloigner le préchauffeur des objets tels qu'un tube d'aspiration d'huile.

**REMARQUE:** Certains fabricants prévoient des ouvertures ou des bossages supplémentaires dans le carter. HOTSTART recommande d'utiliser une ouverture disponible si l'emplacement est acceptable pour l'installation du préchauffeur.

Pour trouver la taille de filetage correspondant à votre modèle de préchauffeur, utiliser le tableau suivant :

### TAILLE DE FILETAGE DES PRÉCHAUFFEURS D'HUILE

Modèle	Filetage	Modèle	Filetage	Modèle	Filetage	Modèle	Filetage
OW0	$\frac{3}{8}$ po. NPT	OW1	1,0625-12 UN-2A	OWB ou OEB	M33 x 2	OWF	M14 x 1,5
OW2 ou OE2	$\frac{1}{2}$ po. NPT	OW3	1,3125-12 UN-2A	OWC	M36 x 1,5	OWG	M24 x 2
OW4 ou OE4	$\frac{3}{4}$ po. NPT	OW5	$\frac{3}{4}$ -16 UNF	OWD	M22 x 1,5	OWJ	M18 x 1,5
OW6 ou OE6	1 po. NPT			OWE	M27 x 2		

5. Reconnecter le préchauffeur au câble en Y comme à l'étape 1.

## INSTALLATION DU THERMOSTAT À DISTANCE

### AVIS

**Risque de surchauffe :** Ne pas installer la sonde de thermostat au-dessus du niveau d'huile minimum. Un thermostat qui n'est pas immergé ne peut pas réguler correctement le préchauffeur d'huile. Un préchauffeur non régulé peut provoquer une surchauffe et dégrader l'huile.

**Montage incorrect :** L'épaisseur de la paroi du carter ou du bossage doit être d'au moins  $\frac{3}{8}$  pouce (10 mm) pour fournir un orifice de montage adéquat. Si la paroi du carter est trop mince, une bride doit être installée pour monter le thermostat. Les thermostats montés sur une paroi de carter trop mince sont vulnérables aux dommages dus aux vibrations et peuvent fuir ou se détacher.

1. Si le thermostat est connecté à un préchauffeur d'huile par un câble en Y, déconnecter le thermostat du câble en Y.
2. Conformément à l'étape 2, **INSTALLATION DU PRÉCHAUFFEUR D'HUILE**, vérifier que le carter d'huile a été vidangé. Si le perçage ou le soudage est nécessaire, déposer le carter d'huile.
3. Installer le thermostat à environ 2- $\frac{1}{2}$  pouces (64 mm) de chacun des côtés du préchauffeur d'huile et à 2- $\frac{1}{2}$  pouces (64 mm) au-dessus du préchauffeur. Voir la figure 6.

Les thermostats à distance nécessitent une grande variété de tailles de filetage. Pour trouver la taille de filetage correspondant à votre modèle de thermostat, contacter HOTSTART.

4. Reconnecter le thermostat au câble en Y si nécessaire, conformément à l'étape 1.

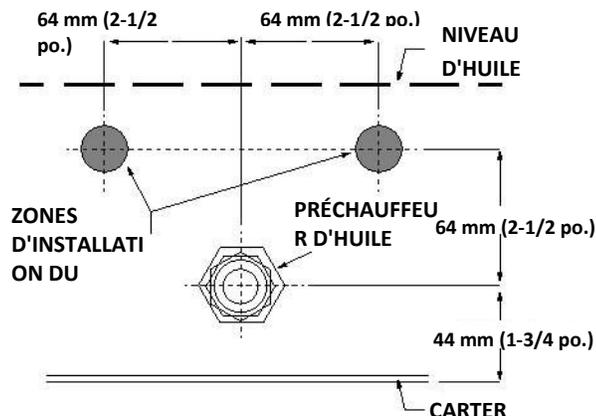


Figure 6. Zones possibles pour l'installation du thermostat. Remarquer le niveau d'huile minimum.

## CÂBLAGE DU PRÉCHAUFFEUR D'HUILE ET DU THERMOSTAT À DISTANCE

### AVERTISSEMENT

**Blessures corporelles:** Débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer des travaux électriques. Le câblage doit être réalisé par un technicien qualifié et conformément aux codes électriques nationaux et locaux.

**REMARQUE:** Le thermostat doit être connecté en série avec le préchauffeur pour réguler la température. Le thermostat est câblé en série avec le préchauffeur en suivant les étapes ci-dessous. Voir la figure 7.

1. À partir de l'extrémité du **câble du thermostat**, diviser chaque fil segments de 4 pouces (102 mm). Dénuder les extrémités des conducteurs sur environ  $\frac{1}{2}$  pouce (13 mm). Voir la figure 8.
2. Sélectionnez un point le long du **câble du préchauffeur** où le câble du thermostat sera connecté. S'assurer que le câble du thermostat est assez long pour atteindre le point de connexion.
3. Au point sélectionné sur le **câble du préchauffeur**, couper le fil vert et un conducteur d'alimentation. Diviser chaque fil sur les deux côtés en segments de 4 pouces (102 mm). Dénuder les extrémités des conducteurs sur environ  $\frac{1}{2}$  pouce (13 mm). Voir la figure 9.

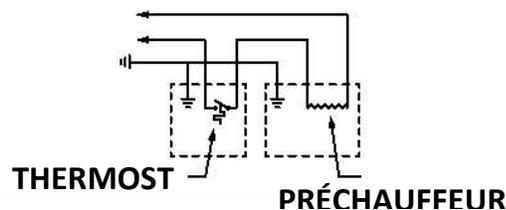


Figure 7. Schéma de câblage du préchauffeur d'huile et du thermostat

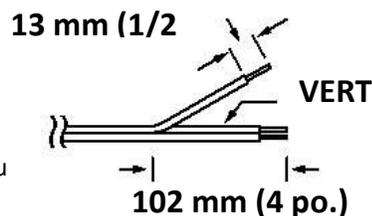


Figure 8. Diviser les fils à l'extrémité du câble du thermostat.

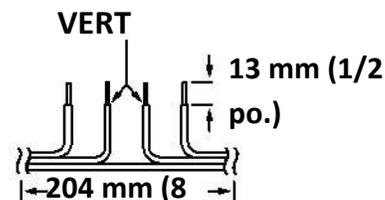


Figure 9. Division des fils le long du câble du préchauffeur.

## CÂBLAGE DU PRÉCHAUFFEUR D'HUILE ET DU THERMOSTAT (suite)

- À l'aide de connecteurs de la taille correcte, raccorder les fils ensemble. Envelopper l'épissure avec du ruban électrique pour protéger l'épissure et limiter la tension sur les fils.  
Voir la figure 10.

**REMARQUE:** Chaque fil d'alimentation du thermostat peut être épissé vers l'un ou l'autre des fils d'alimentation du préchauffeur sans affecter les performances du préchauffeur ou du thermostat.

**REMARQUE:** Les modèles conçus pour les emplacements dangereux (avec le préfixe « OE- ») ont un boîtier de terminaison satisfaisant aux exigences de la norme NEC Classe I, Division 1, Groupe D lorsqu'ils sont câblés conformément aux spécifications NEC.

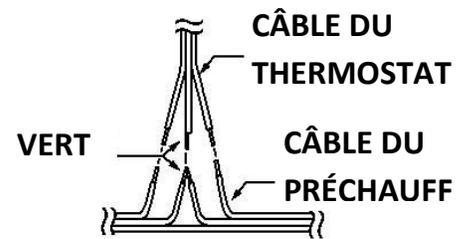


Figure 10. Épissure du câble du préchauffeur d'huile avec le câble du thermostat.

## REMPACEMENT DES PIÈCES DU PRÉCHAUFFEUR ET DU THERMOSTAT

### Préchauffeurs

#### Modèles étanches aux intempéries

Les préchauffeurs étanches aux intempéries (avec le préfixe « OW ») comme le montre la Figure 11 disposent des pièces de rechange suivantes disponibles (vendues séparément) :

- Élément thermique
- Câble droit (sans thermostat)
- Câble en Y (avec thermostat) Voir la figure 11.

#### Modèles de Classe I, Groupe D

Les préchauffeurs de Classe I, Groupe D pour les emplacements dangereux (avec le préfixe « OE- ») ne sont vendus que complètement assemblés. Les pièces de rechange ne sont pas disponibles pour ces modèles.

### Thermostats

Les capteurs de thermostat ont une durée de vie limitée. HOTSTART recommande de remplacer les capteurs du thermostat tous les 3 ans ou toutes les 25 000 heures de fonctionnement. Pour tous les détails et les spécifications de pièces de rechange, appeler HOTSTART.

#### Modèles étanches aux intempéries et modèles de Classe I, Groupe D

Les thermostats étanches aux intempéries et de Classe I, Groupe D disposent des pièces de rechange suivantes (vendues séparément) :

- Puits de thermostat
- Capteur du thermostat

Pour retirer et remplacer un capteur de thermostat de détection, suivre les étapes ci-dessous :

- Déposer le puits. Pour les modèles étanches aux intempéries, dévisser le bouchon hexagonal. Pour les modèles de Classe I, Groupe D, dévisser le puits de son logement. Voir les figures 12 et 13.
- Tirer le câble hors du puits. Le capteur est fixé au bouchon à l'extrémité du câble.
- Sortir le capteur du bouchon.
- Insérer le nouveau capteur dans le bouchon. Les cosses ne doivent pas être exposées.
- Insérer le nouveau capteur et le bouchon dans le puits.
- Remettre le puits en place. Pour les modèles étanches aux intempéries, revisser le bouchon hexadécimal. Pour les modèles de Classe I, Groupe D, visser le puits dans son logement.

**REMARQUE :** Ne pas trop serrer pour éviter d'endommager le filetage du bouchon hexadécimal en plastique étanche aux intempéries.

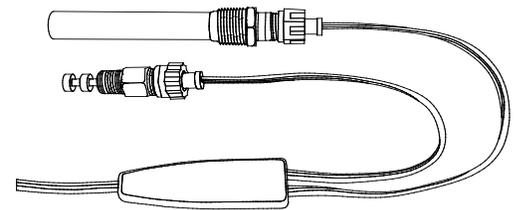


Figure 11. Les préchauffeurs d'huile et les thermostats étanches aux intempéries disposent de pièces de rechange disponibles, y compris des câbles droits et des câbles en Y.

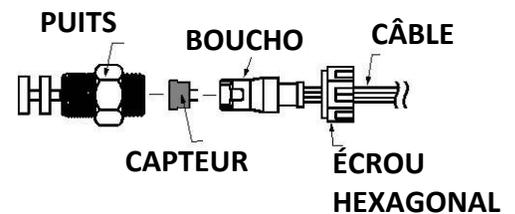


Figure 12. Vue éclatée d'un ensemble de thermostat étanche aux intempéries montrant la pièce de remplacement du capteur.

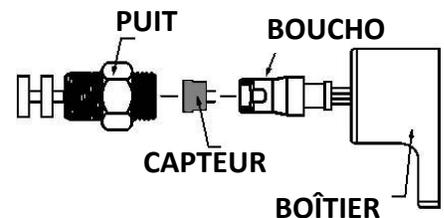


Figure 13. Vue éclatée du montage d'un thermostat de Classe I, Groupe D montrant le capteur de remplacement.