

POWER-fin®

Manuel de l'utilisateur
Modèles 502, 752, 1002, 1302,
1501, 1701 et 2001
Taux d'allumage jusqu'à 5:1



⚠ AVERTISSEMENT

Si les directives du présent manuel ne sont pas strictement suivies, un incendie ou une explosion pourrait survenir causant des dégâts matériels, des blessures ou la mort.

Il NE FAUT PAS installer cet appareil dans un endroit où il peut y avoir des vapeurs d'essence ou d'autres substances inflammables.

SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- n'ouvrez aucun appareil;
- ne touchez aucun interrupteur électrique et n'utilisez aucun téléphone dans le bâtiment;
- appelez immédiatement votre fournisseur de gaz, à partir du téléphone d'un voisin, suivez les directives que votre fournisseur de gaz vous donnera;
- si vous ne réussissez pas à rejoindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers;
- l'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, un fournisseur de services ou un fournisseur de gaz.

Conservez ce manuel à des fins de référence.



Lochinvar®
High Efficiency Water Heaters, Boilers and Pool Heaters

Table des matières

Définitions des dangers.....	2
À lire avant de continuer.....	3
1.. Programme d'entretien.....	5
....	
Procédures d'entretien.....	6
2.. Consignes d'utilisation.....	8
3.. Module de contrôle SMART SYSTEM.....	9
Modes d'accès.....	9
Sauvegarde des paramètres.....	9
Tableau des paramètres.....	10
Paramètres de contrôle visualisables et réglables.....	11
Écrans d'affichage du statut.....	13
Notes de révision.....	Couverture arrière

Définitions des dangers

La définition des termes suivants utilisés dans ce manuel permet d'attirer l'attention sur la présence de dangers présentant différents niveaux de risques et de fournir des renseignements importants sur la durée de vie de ce produit.

DANGER

DANGER indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.

ATTENTION

ATTENTION, utilisé sans le signe d'alerte, indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dégâts matériels.

AVIS

AVIS indique des instructions spéciales à suivre pour l'installation, le fonctionnement ou l'entretien qui sont importantes mais n'entraînent pas de blessures ni de dégâts matériels.

À lire avant de continuer

AVIS

Ceci est un appareil fonctionnant au gaz et il devrait être installé par un électricien diplômé et/ou un fournisseur de gaz certifié. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, un fournisseur de services ou un fournisseur de gaz.

⚠ AVERTISSEMENT

Si les instructions du présent manuel ne sont pas strictement suivies, un incendie ou une explosion pourrait survenir causant des dégâts matériels, des blessures ou la mort.

Cet appareil NE DOIT PAS être installé dans un endroit où il pourrait y avoir des vapeurs d'essence ou d'autres matières inflammables, à moins que l'installation ne soit faite de façon à ce que l'ignition probable de telles vapeurs puisse être évitée.

Si vous sentez une odeur de gaz -

- n'ouvrez aucun appareil;
- ne touchez aucun interrupteur électrique et n'utilisez aucun téléphone dans le bâtiment;
- appelez immédiatement votre fournisseur de gaz, à partir du téléphone d'un voisin; suivez leurs instructions;
- si vous ne réussissez pas à rejoindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers;

l'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, un fournisseur de services ou un fournisseur de gaz.

Garantie -

La garantie d'usine (expédiée avec l'appareil) ne s'applique pas si l'appareil n'est pas installé ou utilisé correctement.

L'expérience a démontré qu'une installation ou une conception inappropriée du système, plutôt qu'un équipement défectueux, est à l'origine de la plupart des problèmes de fonctionnement.

1. Une dureté d'eau excessive causant une accumulation de chaux/de tartre dans le tuyau de cuivre ne constitue pas un défaut de fabrication de l'équipement et ceci n'est pas couvert par la garantie du fabricant (reportez-vous à la section *Traitement et chimie de l'eau dans le manuel d'installation et de mode d'emploi Power-fin*).
2. Une corrosion et une érosion excessives à l'intérieur du tube de cuivre peuvent être causées par un débit trop élevé d'eau dans les tuyaux et ceci n'est pas couvert par la garantie du fabricant (reportez-vous à la section *Débits de la chaudière et Augmentation de la température pour les besoins de débit dans le manuel d'installation et de fonctionnement Power-fin*).

⚠ AVERTISSEMENT

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une réparation mal effectués pourraient causer des dommages matériels ou des blessures. Reportez-vous à ce manuel pour de l'aide ou des renseignements supplémentaires, ou consultez un installateur qualifié, un fournisseur de services ou votre fournisseur de gaz.

Vérification de l'équipement -

À la réception de votre équipement, assurez-vous qu'il ne présente pas de signes de dommages d'expédition. Portez une attention particulière aux composants accompagnant l'appareil qui auraient pu être heurtés ou manipulés inadéquatement. Vérifiez si le nombre total de pièces que vous avez reçues correspond au nombre indiqué sur le bordereau de marchandises. Si vous notez un dommage ou un article manquant, faites-en part immédiatement au transporteur.

N'utilisez pas cette chaudière si l'un ou l'autre de ses éléments a été plongé dans l'eau. Les dommages potentiels d'un appareil envahi par l'eau peuvent être importants et constituer une source de dangers. Tout appareil ayant été immergé doit être remplacé.

⚠ Avertissement au propriétaire -

Les renseignements de ce manuel sont destinés à des installateurs professionnels qualifiés, des techniciens ou des fournisseurs de gaz. **Consultez votre expert local pour une installation et un entretien appropriés.**

AVIS

Consultez et respectez tous les règlements locaux en matière de construction et de prévention des incendies ainsi que tous les autres codes de sécurité qui s'appliquent à cette installation. Consultez une entreprise locale de distribution de gaz qui inspectera et autorisera tous les raccordements et conduites de gaz et de fumée.

Votre appareil ventilé fonctionnant au gaz conventionnel doit comporter une entrée d'air frais, circulant tout autour pendant le fonctionnement du brûleur, pour une combustion des gaz et une ventilation appropriées.

⚠ AVERTISSEMENT

S'il y a une surchauffe ou si l'alimentation en gaz n'est pas coupée, n'éteignez pas et ne déconnectez pas l'alimentation électrique de la pompe. Coupez plutôt l'alimentation en gaz à partir de la vanne manuelle externe de la conduite qui alimente l'appareil.

Prévention du gel -

Les échangeurs de chaleur et les collecteurs endommagés par le gel ne sont pas couverts par la garantie.

Reportez-vous à la section 7, *Démarrage - Protection contre le gel* dans le manuel d'installation et de fonctionnement Power-fin pour en savoir davantage.

À lire avant de continuer

⚠ AVERTISSEMENT

Pour minimiser les risques de blessures graves, de feu et de dommages à l'appareil, respectez toujours les règles de sécurité suivantes :

1. Les chaudières et les chauffe-eau sont des appareils qui produisent de la chaleur. Pour éliminer les risques de dommages ou de blessures, ne rangez pas de matériaux contre l'appareil ou le système d'entrée d'air. Prenez les précautions qui s'imposent pour éviter les contacts non nécessaires (surtout les enfants) avec l'appareil et les composants de l'entrée d'air.
2. Ne couvrez jamais votre appareil, n'appuyez rien contre, n'entreposez pas de déchets ou de débris près de ceui-ci; ne montez pas sur votre appareil et ne bloquez d'aucune façon l'entrée d'air frais.
3. SOUS AUCUN PRÉTEXTE, des matières inflammables comme de l'essence ou du diluant pour peintures ne doivent être utilisés à proximité de cet appareil, de l'entrée d'air du système ou de tout autre emplacement à partir duquel les vapeurs pourraient se rendre à l'appareil ou à l'entrée d'air du système.

Codes -

L'équipement doit être installé conformément aux règlements d'installation en vigueur dans le secteur où l'installation est faite. Ces derniers doivent être attentivement respectés, dans tous les cas. Il serait préférable de consulter les règlements ou codes applicables avant de procéder à l'installation. En l'absence de tels règlements, l'installation doit être conforme à l'édition la plus récente du National Fuel Gas Code et à la norme ANSI Z223.1. Si la réglementation locale l'exige, l'installation doit être conforme au code ASME CSD-1 (American Society of Mechanical Engineers Safety Code for Controls and Safety Devices for Automatically Fired Boilers). Toutes les chaudières sont conformes à l'édition la plus récente du Boiler and Pressure Vessel Code de l'ASME, section IV. Si la réglementation locale l'exige, l'installation doit se conformer aux codes de l'Association Canadienne du Gaz, devenus les codes CAN/CGA-B148.1 et/ou B149.2 et/ou aux règlements locaux. Cet appareil respecte les critères d'allumage sécuritaire avec la rampe à gaz et le dispositif de contrôle fournis, tel que spécifiés dans la norme de l'ANSI pour les unités alimentées au gaz, soit la norme ANSI Z21.13.

1 Programme d'entretien

Technicien d'entretien (reportez-vous au manuel d'entretien Power-fin pour les directives)		Entretien par le propriétaire (reportez-vous aux pages suivantes pour les directives)		
DÉMARRAGE ANNUEL	<p>Généralités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réglez les problèmes déjà signalés; • inspectez l'intérieur, nettoyez-le et passez-y l'aspirateur si nécessaire; • inspectez le système et s'il y a du condensat, nettoyez à grande eau; • vérifiez s'il y a des fuites (eau, gaz, fumée, condensat); • vérifiez le système de ventilation; • vérifiez la pression de l'eau dans le système/la tuyauterie du système/le vase d'expansion; • vérifiez les réglages du système; • vérifiez l'allumeur; • vérifiez le câblage et la tuyauterie; • vérifiez les voies de circulation des gaz de combustion; • inspectez la flamme (elle doit être stable et uniforme); • inspectez et nettoyez le brûleur; • vérifiez la pression dans la rampe à gaz; • nettoyez l'échangeur de chaleur si la température de la conduite de fumée dépasse de 54 °F (30 °C) la température de retour de l'eau; • effectuez la vérification de démarrage et la vérification de rendement expliquées à la section 7 du manuel d'installation et de mode d'emploi. <p>Si la combustion ou le rendement indique un besoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> • nettoyez l'échangeur de chaleur; • retirez et nettoyez le brûleur à l'aide d'air comprimé seulement; • nettoyez la roue du souffleur. 			
		Quotidien- nement		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la zone autour de l'appareil • Vérifiez l'indicateur de pression/ de température
		Mensuelle- ment		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les tuyauteries de ventilation • Vérifiez les tuyauteries d'air • Vérifiez la vanne de détente • Vérifiez la vidange de la condensation du système.
		Périodi- quement		<ul style="list-style-type: none"> • Testez l'interrupteur de manque d'eau (si utilisé). • Bouton de réinitialisation (interrupteur de manque d'eau)
		Tous les 6 mois		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la tuyauterie de l'appareil (gaz et eau) et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite. • Faites fonctionner la vanne de détente.
	Fin de saison		<ul style="list-style-type: none"> • Éteignez l'appareil (à moins que la chaudière ne soit utilisée pour l'eau chaude domestique). 	

⚠ AVERTISSEMENT

Suivez les procédures d'entretien données dans ce manuel. Si vous n'effectuez pas l'entretien et les réparations ou que vous ne suivez pas les directives données dans ce manuel, l'appareil ou le système pourrait s'en trouver endommagé, augmentant le risque de blessures corporelles graves, de mort, ou de dommages matériels.

1 Programme d'entretien

Procédures d'entretien

L'appareil doit être entretenu et réparé

⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil doit être inspecté et démarré par un technicien qualifié, au début de la saison de chauffage. De plus, la réparation et l'entretien du chauffe-eau de piscine à la page 5 de ce manuel (expliqués aux pages 6 et 7) doivent être effectués pour vous assurer le maximum d'efficacité et de fiabilité. Ne pas entretenir et faire réparer l'appareil et le système pourrait causer une défaillance de l'appareil, augmentant les risques de blessures corporelles, de mort, ou de dommages matériels.

AVIS

Les renseignements suivants vous fournissent des directives détaillées pour l'exécution de l'entretien des éléments repertoriés dans le programme d'entretien, de la page 5. De plus, l'appareil doit être réparé et démarré par un technicien qualifié au début de chaque saison de chauffage.

Vérifiez la zone autour de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT

Pour prévenir toute blessure éventuelle, la mort ou des dommages matériels, ne gardez aucun des matériaux décrits ci-dessus à proximité de la chaudière/du chauffe-eau ni à proximité de l'entrée d'air de combustion de la chaudière/du chauffe-eau. Si vous trouvez des contaminants :

Retirez immédiatement les produits de la zone. S'ils sont là depuis longtemps, contactez un technicien qualifié pour qu'il s'assure qu'il n'y a aucun dommage à l'appareil dû à une corrosion par l'acide.

Si les produits ne peuvent être retirés, contactez immédiatement un technicien qualifié pour qu'il relocalise la tuyauterie d'air et de ventilation et les terminaisons de ventilation et d'entrée d'air, loin des zones contaminées.

1. Matériaux combustibles et inflammables -- N'entreposez pas de matériaux combustibles, d'essence ni aucun autre liquide inflammable près de l'appareil. Retirez-les immédiatement si vous en trouvez.
2. Contaminants de l'air -- Les produits contenant du chlore ou du fluor, s'ils sont entreposés de manière à ce qu'ils risquent de contaminer l'entrée d'air de l'appareil, causeront un condensat acide dans l'appareil. Des dommages importants à l'appareil seront causés si vous ne prenez pas les mesures nécessaires pour stopper la contamination.

• Vérifiez les événements

1. Inspectez visuellement la tuyauterie de ventilation des gaz de tuyau de cheminée et assurez-vous qu'elle ne présente aucun signe de blocage, de fuite, ou de détérioration. Avisez un technicien qualifié immédiatement s'il y a quelque problème que ce soit.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas inspecter le système de ventilation comme décrit ci-dessus et ne pas le faire réparer par un technicien qualifié peut causer une défaillance du système, augmentant les risques de blessures corporelles ou de mort.

Vérifiez l'indicateur de pression/ de température

1. Assurez-vous que la pression lue sur l'indicateur de pression/de température de la chaudière n'excède pas 24 psi. Une pression plus élevée peut indiquer un problème du vase d'expansion.
2. Contactez un technicien qualifié si le problème persiste.

Vérifiez les tuyauteries de ventilation

1. Inspectez visuellement la tuyauterie de ventilation des gaz de tuyau de cheminée et assurez-vous qu'elle ne présente aucun signe de blocage, de fuite, ou de détérioration. Avisez un technicien qualifié immédiatement s'il y a quelque problème que ce soit.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas inspecter le système de ventilation comme décrit ci-dessus et ne pas le faire réparer par un technicien qualifié peut causer une défaillance du système, augmentant les risques de blessures corporelles ou de mort.

Vérifiez les tuyauteries d'air

1. Inspectez visuellement le coude d'entrée d'air et assurez-vous qu'il n'est pas obstrué. Inspectez la tuyauterie de dégagement d'air sur toute sa longueur et assurez-vous qu'elle est intacte et que tous les joints sont correctement scellés.
2. Contactez un technicien qualifié s'il y a quelque problème que ce soit.

Vérifiez la vanne de détente

1. Inspectez la vanne de détente de l'appareil et la conduite d'évacuation de la vanne de détente et assurez-vous qu'elles ne démontrent pas de signe de suintement ou de fuite.
2. Si la vanne de détente suinte souvent, contactez immédiatement un technicien qualifié pour qu'il inspecte l'appareil et le système.

1 Programme d'entretien *(suite)*

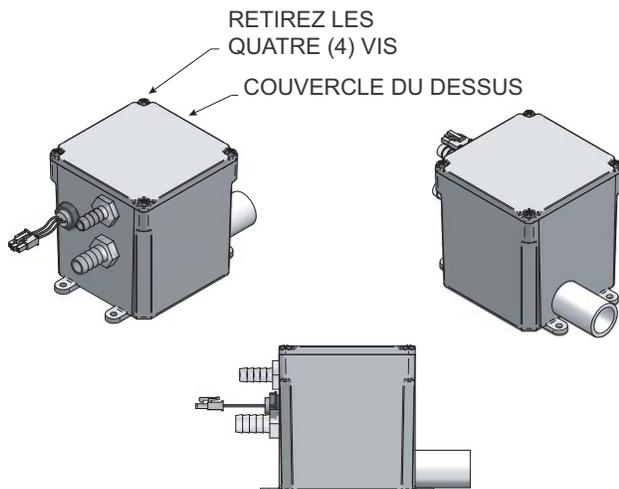
Inspectez le système de condensat

1. Inspectez, chaque année, le tuyau de vidange de la condensation, les raccords en PVC et le purgeur de vapeur d'eau.

Rincez le purgeur de vapeur d'eau à grande eau

1. Retirez les quatre (4) vis attachant le couvercle du dessus au purgeur de vapeur d'eau et retirez le couvercle (reportez-vous à l'illustration 1-1).
2. Repérez la bille de plastique dans le flotteur. Assurez-vous que rien n'empêche la bille de se placer correctement.
3. Si nécessaire, rincez avec de l'eau fraîche jusqu'à ce que l'eau commence à déborder du drain.
4. Remplacez le couvercle du dessus sur le purgeur de vapeur d'eau.
5. Remplacez les quatre (4) vis que vous avez retirées à l'étape 1.

Illustration 1-1 Purgeur de vapeur d'eau



Testez l'interrupteur de manque d'eau (si installé)

1. Si le système est équipé d'un interrupteur de manque d'eau, testez-le périodiquement durant la saison de chauffage, en suivant les directives du fabricant de l'interrupteur de manque d'eau.

Bouton de réinitialisation (interrupteur de manque d'eau)

1. Effectuez l'essai de l'interrupteur de manque d'eau éteindra l'appareil. Appuyez sur le bouton RESET (réinitialisation) sur le support de l'interrupteur de manque d'eau pour rallumer l'appareil.

Vérifiez la tuyauterie de l'appareil (gaz et eau)

1. Retirez la porte d'accès frontale de l'appareil et effectuez une inspection pour détecter les fuites de gaz en suivant les étapes 1 à 7 des renseignements de fonctionnement à la page 8. Si vous détectez une odeur de gaz ou une fuite, éteignez immédiatement l'appareil en suivant les procédures de la page 8. Appelez un technicien qualifié.
2. Inspectez visuellement la canalisation d'eau pour détecter les fuites. Inspectez aussi les circulateurs, la vanne de détente et les raccords. Appelez immédiatement un technicien qualifié pour qu'il répare les fuites.

⚠ AVERTISSEMENT

S'il y a des fuites, faites-les colmater sans attendre par un technicien qualifié. Le non-respect de cette directive pourrait causer des blessures graves, la mort, ou des dégâts matériels considérables.

3. Remplacez la porte d'accès frontale.

Faites fonctionner la vanne de détente

1. Avant de procéder, assurez-vous que la sortie de la vanne de détente a été placée de façon sécuritaire, pour éviter les risques de brûlures par l'eau chaude.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les dommages ou les brûlures par l'eau pendant le fonctionnement de la soupape, une conduite d'évacuation métallique doit être connectée à la sortie de la vanne de détente et doit se terminer à un endroit sécuritaire pour l'élimination. Cette conduite d'évacuation doit être installée par un installateur d'appareils de chauffage qualifié ou un technicien, conformément aux directives du manuel d'installation et de fonctionnement Power-fin. Le tuyau d'évacuation doit se terminer de manière à éliminer tous les risques de brûlures graves ou de dommages matériels qui pourraient être causés par la décharge de la soupape.

2. Veuillez lire l'indicateur de pression/de température pour vous assurer que le système est pressurisé. Soulevez légèrement le dessus de la vanne de détente, pour laisser l'eau sortir de la vanne et de la tuyauterie d'évacuation.
3. Si l'eau s'écoule librement, relâchez la poignée et laissez la soupape se mettre en place. Regardez l'extrémité du tuyau d'évacuation de la vanne de détente et assurez-vous que la vanne ne suinte pas après le drainage du tuyau. Si la soupape suinte, levez le clapet pour tenter de le laver. Si la vanne de détente continue néanmoins de suinter, contactez immédiatement un technicien qualifié pour qu'il inspecte la soupape et le système.
4. Si l'eau ne s'écoule pas de la soupape lorsque vous levez complètement la poignée, il se pourrait que la soupape ou le tuyau d'évacuation soit bloqué. Éteignez immédiatement l'appareil, en suivant les directives à la page 8 de ce manuel. Appelez un technicien qualifié pour qu'il inspecte l'appareil et le système.

Éteignez l'appareil (à moins que la chaudière ne soit utilisée pour l'eau chaude domestique)

1. Reportez-vous à "Fermer le gaz de l'appareil", à la page 8 de ce manuel.
2. Ne drainez pas le système, sauf si vous prévoyez une exposition au gel.
3. Ne drainez pas le système s'il est rempli de solution antigel.
4. NE fermez PAS les appareils dédiés au chauffage de l'eau domestique. Ces derniers doivent être en opération toute l'année.

2 Consignes d'utilisation

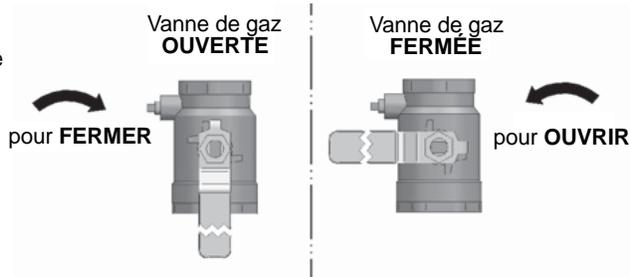
POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE LES RENSEIGNEMENTS SUIVANTS AVANT DE FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL

AVERTISSEMENT : si vous ne suivez pas attentivement ces directives, un feu ou une explosion peut se produire, causant des dommages matériels, des blessures ou la mort.

- A. Cet appareil ne comporte pas de veilleuse (pilote). Il est équipé d'un dispositif d'ignition qui allumera automatiquement le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur à la main.
- B. AVANT LE FONCTIONNEMENT, sentez l'air autour de l'appareil pour détecter toute fuite de gaz. Assurez-vous de sentir au niveau du sol; certains gaz sont plus lourds que l'air et se retrouveront au niveau du plancher.
- SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ**
- Ne mettez aucun appareil en marche.
- Ne touchez aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun appareil téléphonique dans votre immeuble.
- C. N'utilisez que votre main pour tourner la manette de contrôle du gaz. N'utilisez jamais d'outils. Si vous ne réussissez pas à tourner la manette à la main, n'essayez pas de la réparer; appelez plutôt un technicien qualifié. Forcer la manette ou tenter de la réparer pourraient causer un feu ou une explosion.
- D. N'utilisez pas cet appareil si une de ses parties a été immergée dans l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié pour qu'il inspecte l'appareil et qu'il remplace toute pièce du contrôle du système ou du contrôle du gaz qui aurait été sous l'eau.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz, à partir du téléphone d'un voisin. Suivez les directives que votre fournisseur de gaz vous donnera.
- Si vous ne pouvez joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.

RENSEIGNEMENTS SUR LE FONCTIONNEMENT

- STOP !** Veuillez lire les renseignements de sécurité au-dessus de cette étiquette.
- Réglez le thermostat à sa valeur la plus basse.
- Éteignez tous les composants électriques de l'appareil.
- Cet appareil est équipé d'un dispositif d'ignition qui allume automatiquement le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur à la main.
- Tournez le robinet d'arrêt du gaz (situé à l'arrière de l'appareil) dans le sens horaire pour l'éteindre. La manette sera perpendiculaire au tuyau. Ne la forcez pas.
- Attendez cinq (5) minutes pour permettre l'évacuation de tout gaz résiduel. Si à ce moment vous sentez du gaz, ARRÊTEZ ! Suivez les directives « B » des renseignements sur la sécurité au-dessus de cette étiquette. Si vous ne sentez pas de gaz, passez à la prochaine étape.
- Tournez le robinet d'arrêt dans le sens anti-horaire, pour l'ouvrir. La manette sera parallèle au tuyau.
- Allumez tous les composants électriques de l'appareil.
- Réglez le thermostat à la température désirée.
- Si l'appareil ne fonctionne pas, suivez les directives « Éteindre l'alimentation en gaz de l'appareil » et appelez un technicien d'entretien ou un fournisseur de gaz.



ÉTEINDRE L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

- Réglez le thermostat à sa valeur la plus basse.
- Éteignez tous les composants électriques de l'appareil si vous devez procéder à un entretien.
- Tournez le robinet d'arrêt du gaz (situé à l'arrière de l'appareil) dans le sens horaire pour l'éteindre. La manette sera perpendiculaire au tuyau. Ne la forcez pas.
- Installez le couvercle supérieur.

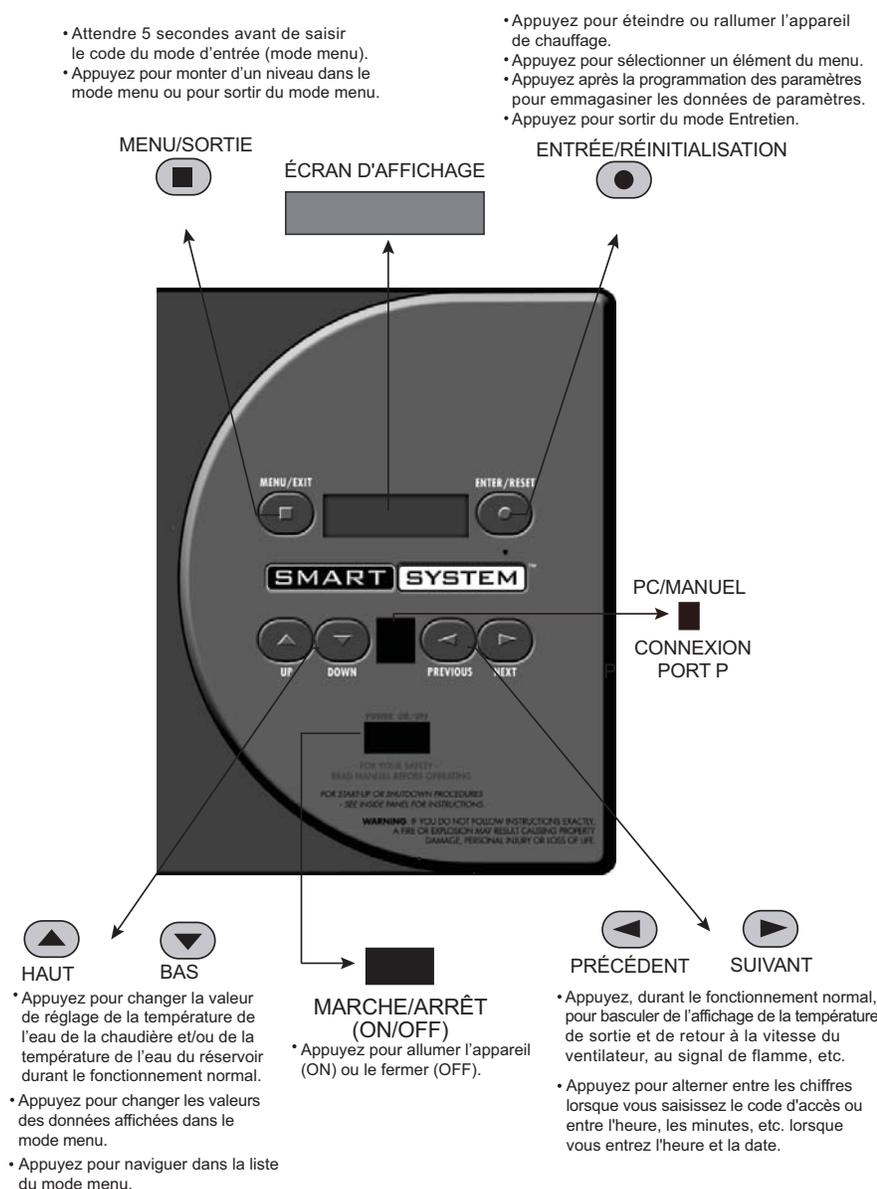
LBL2740 REV A

3 Module de contrôle SMART SYSTEM

SMART SYSTEM™ Module de contrôle Power-fin

Utilisez le panneau de contrôle (illustration 3-1) pour régler les températures, les conditions de fonctionnement, et pour contrôler le fonctionnement de l'appareil.

Figure 3-1 Panneau de contrôle



Modes d'accès

Utilisateur

L'utilisateur peut ajuster la température cible du chauffage local et la température cible du réservoir (si un capteur de réservoir est utilisé) au moyen des boutons UP (haut) et DOWN (bas) (illustration 3-1), à n'importe quel moment durant le fonctionnement. En entrant le code D'UTILISATEUR (0704), l'utilisateur peut aussi changer les valeurs de température, d'heure et de date, et les paramètres jour-nuit. En mode Utilisateur, les paramètres suivants peuvent être consultés, mais ne peuvent être changés :

- Température cible de sortie de la chaudière en mode ECD
- Numéro de modèle de l'appareil
- Version du logiciel
- Nombre total d'heures de fonctionnement
- Nombre total de cycles

Installateur

La plupart des paramètres ne sont disponibles que pour l'installateur et sont accessibles en entrant le code d'accès de l'installateur. Reportez-vous au manuel d'entretien Power-fin.

Sauvegarde des paramètres

(reportez-vous au tableau des paramètres dans le manuel d'entretien Power-fin)

Pour sauvegarder les paramètres et sortir du mode programmation :

Appuyez sur le bouton ENTER/RESET (entrée/réinitialisation), puis sur le bouton MENU/EXIT (menu/sortie) 3 fois.

Pour n'appliquer les paramètres que pour le cycle de fonctionnement en cours :

Appuyez 3 fois sur le bouton MENU/EXIT (menu/sortie) après avoir réglé les paramètres tel que désiré.

Pour saisir un paramètre et continuer la programmation :

Appuyez 1 fois sur le bouton MENU/EXIT (menu/sortie) pour retourner à la liste des paramètres; appuyez de nouveau pour retourner à la liste des menus. Souvenez-vous d'appuyer sur le bouton ENTER/RESET (entrée/réinitialisation) lorsque vous aurez fini de programmer, pour sauvegarder les changements que vous aurez faits.

Reportez-vous au manuel d'entretien Power-fin pour une description détaillée des paramètres et des modes d'accès.

3 Module de contrôle SMART SYSTEM

Tableau des paramètres

Tableau 3A Ce tableau répertorie les paramètres du module de contrôle SMART SYSTEM, ainsi que les manières d'y accéder

	MENU	SOUS-ÉLÉMENT	DESCRIPTION	VOIR PAGE	ACCÈS UTILISATEUR		ACCÈS INSTALLATEUR	
					AFFICHAGE	MODIFICATION	AFFICHAGE	MODIFICATION
GÉNÉRAL	A	1	Modèle du réchauffeur	11	Oui	Non	Oui	Non
		2	Code d'utilisateur	11	Oui	Oui	Oui	Oui
		3	Heure et date	11	Oui	Oui	Oui	Oui
		4	Version du logiciel	11	Oui	Non	Oui	Non
		5	Unités de température	11	Oui	Oui	Oui	Oui
		6	Température pour le réglage de nuit	11	Oui	Oui	Oui	Oui
		7	Heures pour le réglage de nuit	11	Oui	Oui	Oui	Oui
RÉGLAGE TEMPÉRATURE	B	1	Valeur de réglage pour le chauffage local par l'utilisateur	11	Oui	Oui	Oui	Oui
ENREGISTREMENT DES DONNÉES	C	1	Heures d'exploitation du chauffage local	11	Oui	Non	Oui	Non
		2	Heures d'exploitation de l'ECD	11	Oui	Non	Oui	Non
		3	Tentatives d'allumage	11	Oui	Non	Oui	Non
		4	Affiche les 10 dernières erreurs	11	Oui	Non	Oui	Non
RÉGLAGES ECD	E	1	Valeur de réglage du réservoir ECD	12	Oui	Oui	Oui	Oui
		2	Valeur de réglage de la chaudière ECD	12	Oui	Oui	Oui	Oui
		3	Heure du changement entre le chauffage local et l'ECD	12	Oui	Oui	Oui	Oui
RÉINITIALISATION AIR EXTÉRIEUR	F	5	Arrêt de l'air extérieur	12	Oui	Oui	Oui	Oui
		6	Arrêt différentiel de l'air extérieur	12	Oui	Oui	Oui	Oui
		8	Augmentation de la température	12	Oui	Oui	Oui	Oui
		9	Heure de l'augmentation	12	Oui	Oui	Oui	Oui

3 Module de contrôle SMART SYSTEM (suite)

Paramètres de contrôle visualisables et réglables

ATTENTION

Avant de changer les paramètres, notez les réglages. Ainsi, vous pourrez reprogrammer l'appareil selon ses paramètres de fonctionnement initiaux.

A : Général

Modèle du réchauffeur

Le contrôle affichera « LOCHINVAR » comme numéro de modèle parce que le même contrôle est utilisé pour plusieurs modèles. Cela s'affichera lorsque vous accéderez au paramètre **A1**. Ce paramètre n'est pas ajustable.

Code d'utilisateur

Le code d'utilisateur permet à l'utilisateur d'accéder à un nombre limité de paramètres et de les changer. Le code d'accès peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur, par un code de leur choix. Pour changer le code, vous devez accéder au paramètre **A2**. Le code par défaut est 0704. Le code peut être changé un chiffre à la fois en utilisant les boutons flèches de l'affichage.

Heure et date

Le contrôle utilise une horloge interne pour le réglage de nuit et pour l'enregistrement des événements. Pour que ces caractéristiques fonctionnent correctement, l'horloge doit être réglée lorsque l'appareil est installé pour la première fois et toutes les fois que l'appareil a été éteint pendant plus de 30 jours. Pour régler l'horloge, vous devez accéder au paramètre **A3**. La date et l'heure sont affichées selon le modèle « AA:MM:JJ S hh:mm » : AA = année, MM = mois, JJ = jour, W = journée, (1 = lundi, 2 = mardi, etc.), hh = heure (24 heures; 14h00 = 14:00), mm = minutes.

AVIS

L'horloge interne ne s'ajuste pas à l'heure avancée et nécessitera donc un ajustement manuel.

Version du logiciel

Version du logiciel indique à l'utilisateur la version de logiciel utilisée pour le contrôle. Ce logiciel contrôle le fonctionnement de l'appareil. Lorsqu'une nouvelle version de logiciel est disponible, le contrôle existant peut être remplacé pour mettre le logiciel à jour.

Unités de température

Le contrôle peut être configuré pour afficher la température soit en °C, soit en °F. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **A5**. L'unité de mesure par défaut est °F.

Température pour le réglage de nuit

Une fois l'horloge interne réglée correctement, l'option de réglage de nuit peut être utilisée pour programmer une valeur de réglage plus basse pour la température de l'eau du chauffage local ou du réservoir. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **A6**. L'échelle de température pour ce paramètre s'étend de 32 °F (0 °C) à 140 °F (60 °C). Lorsqu'il est éteint, la valeur de réglage est 32,0 °F (0 °C). La valeur par défaut est 32,0 °F (0 °C).

Heures pour le réglage de nuit

Si le paramètre **B6** est réglé à une autre valeur que 32,0 °F (0 °C), l'option de réglage de nuit devient active. Vous devrez programmer les heures de démarrage et d'arrêt pour les jours durant lesquels des températures réduites sont requises. Ces heures peuvent être changées par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **A7**. Vous devrez entrer une heure de démarrage et d'arrêt pour chaque jour de la semaine (lundi au dimanche).

Exemple : Lundi DÉMARRAGE : 22h30, Mardi ARRÊT : 6h45. Si vous désirez sauter un jour et ne pas avoir de réglage de nuit, entrez des heures d'arrêt et de démarrage identiques. Les heures par défaut, pour chaque jour, seront 8h00 (ARRÊT) et 18h00 (DÉMARRAGE).

B : Réglages de la température (chaudière seulement)

Valeur de réglage pour le chauffage local par l'utilisateur

La valeur de réglage du chauffage local de l'utilisateur règle la température de l'eau pour un fonctionnement fixe ou la valeur de réglage maximum lorsqu'un capteur d'air extérieur est utilisé. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **B1**. L'échelle de température pour ce paramètre s'étend de 60 °F (15 °C) à 230 °F (110 °C). La valeur par défaut est 120 °F (49 °C).

C : Enregistrement des données

Heures d'exploitation du chauffage local

Le paramètre heures d'exploitation du chauffage local affiche le nombre total d'heures durant lesquelles l'appareil a été en position d'allumage du chauffage local. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **C1**.

Heures d'exploitation du ECD

Le paramètre heures d'exploitation ECD affiche le nombre total d'heures durant lesquelles l'appareil a été en position d'allumage ECD. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **C2**.

Tentatives d'allumage

Le paramètre tentatives d'allumage affiche le nombre total de fois où l'appareil a tenté de s'allumer. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **C3**.

10 dernières erreurs

Le contrôle enregistrera les 10 erreurs les plus courantes, ainsi que l'heure et la date où l'erreur s'est produite. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **C4**.

3 Module de contrôle SMART SYSTEM

E : Réglages ECD

Valeur de réglage pour le réservoir ECD

Lorsqu'un capteur de température est installé dans le réservoir ECD, la valeur de réglage du réservoir ECD règle la température cible de l'eau du réservoir. L'utilisateur ou l'installateur peut ajuster cette valeur de réglage en accédant au paramètre **E1**. L'échelle de température pour ce paramètre s'étend de 60 °F (15 °C) à 190 °F (88 °C). La valeur par défaut est 120 °F (49 °C).

Valeur de réglage de la chaudière ECD (chaudière seulement)

Lorsqu'une demande de chaleur ECD est initiée, le contrôle utilisera la valeur de réglage de la chaudière ECD et sur la température actuelle de l'eau de sortie pour déterminer le taux d'allumage de l'appareil. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **E2**. L'échelle de température pour ce paramètre s'étend de 60 °F (15 °C) à 200 °F (93 °C). La valeur par défaut est 180 °F (82 °C).

Heure de changement entre le chauffage local et ECD (chaudière seulement)

Le paramètre heure de changement entre le chauffage local et ECD sert à régler la durée durant laquelle le contrôle restera en mode ECD après avoir reçu une demande de chauffage local. Une fois cette période de temps écoulée, le contrôle reviendra en mode chauffage local. Si une demande ECD est toujours active, la minuterie se réinitialisera. Une fois cette période de temps écoulée, le contrôle reviendra en mode ECD. Ce processus continuera jusqu'à ce qu'une des demandes soit satisfaite. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **E3**. L'échelle de temps pour ce paramètre s'étend de 10 minutes à 240 minutes. La valeur par défaut est 30 minutes.

F : Réinitialisation de l'air extérieur (chaudière seulement)

Arrêt de l'air extérieur

Lorsque la température extérieure s'élève au-dessus de ce point, le contrôle bloquera les demandes de chauffage local (les demandes ECD demeureront actives). Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **F5**. L'échelle de température pour ce paramètre s'étend de 0 °F (-18 °C) à 120 °F (49 °C). La valeur par défaut est 80 °F (27 °C).

Arrêt différentiel de l'air extérieur

Le paramètre arrêt différentiel de l'air extérieur permet de régler le nombre de degrés, au-dessus de la valeur du paramètre **F5**, auxquels la température de l'air extérieur doit être avant que l'appareil ne réponde à une demande de chauffage local. Ce paramètre peut être changé par l'utilisateur ou l'installateur en accédant au paramètre **F6**. L'échelle de température pour ce paramètre s'étend de 0 °F (0 °C) to 90 °F (50 °C). La valeur par défaut est 10 °F (5 °C).

Augmentation de la température

Si une demande pour le chauffage local dure plus longtemps que le délai programmé (paramètre **F9**) et qu'il n'y a pas eu de demande ECD, le contrôle augmentera la valeur de réglage de la valeur de ce paramètre. Si la demande de chauffage local continue pour une autre période de temps, la valeur de réglage sera augmentée de nouveau. Ce processus continuera jusqu'à ce que la demande de chauffage local se termine, ou que la valeur ait augmenté de 20 incréments, ou encore que la valeur de réglage maximum ait été atteinte. Une fois la demande de chauffage local satisfaite, la valeur de réglage se rétablira au réglage calculé. La valeur de l'augmentation de la température peut être changée par l'installateur en accédant au paramètre **F8**. L'échelle de température pour ce paramètre s'étend de 0 °F (0 °C) to 45 °F (25 °C). La valeur par défaut est 0 °C (0 °C). Cette caractéristique sera active si ce paramètre est réglé à une autre valeur que 0 °F (0 °C).

Période d'augmentation

Le paramètre période d'augmentation permet de régler la période de temps qui doit s'écouler après une demande de chauffage local avant que la valeur de réglage de la température de l'eau n'augmente. Ce paramètre peut être changé par l'installateur en accédant au paramètre **F9**. L'échelle de temps pour ce paramètre s'étend de 1 minutes à 60 minutes. La valeur par défaut est 20 minutes.

3 Module de contrôle SMART SYSTEM *(suite)*

Écrans d'affichage du statut

Écrans d'affichage du statut		
En utilisant les boutons flèche Previous/Next (précédent/suivant) (◀, ▶) sur le panneau d'affichage SMART SYSTEM, vous pouvez alterner entre huit (9) tableaux d'affichage. Chaque écran affiche deux (2) éléments. Description des éléments et de leur signification :		
Écran	Affichage :	Description
#1	HTR: OFF	L'unité a été éteinte au moyen du bouton Enter/Reset (entrée/réinitialisation) du panneau d'affichage SMART SYSTEM.
	Standby	L'appareil n'a pas reçu de demande de chauffage par l'entremise d'un thermostat et n'a pas reçu de demande de chaleur d'un thermostat ECD.
	Set Point Met	Cet appareil a atteint la valeur de réglage, mais reçoit toujours une demande de chauffage du thermostat de la pièce ou du thermostat ECD.
	Prepurge	L'appareil a débuté une période de prépurge et une période de réchauffement HSI pendant une demande de chauffage.
	Ignition	L'appareil a commencé une tentative d'allumage
	SH***% Rate DHW***% Rate	L'appareil s'est allumé et est actif au pourcentage affiché.
	Postpurge	La demande de chauffage a été satisfaite et l'appareil active le ventilateur pendant une période de postpurge pour nettoyer la chambre de combustion et évacuer les produits de fumée résiduels.
	Service	L'appareil est temporairement en mode Entretien, ce qui veut dire qu'il peut s'allumer, pour les besoins de l'analyse de combustion.
	OUT: ***F(***)	Lorsque le capteur de sortie a été choisi comme capteur de contrôle (par défaut), le contrôle affiche la température de sortie ainsi que la valeur de réglage entre parenthèses.
	***F	Si le capteur de sortie n'a pas été choisi comme capteur de contrôle ou qu'un capteur d'alimentation du système est connecté, seule la température de sortie sera affichée.
	Open	Le contrôle ne détecte pas de capteur de sortie.
Shorted	Il y a eu un court-circuit dans les fils du capteur ou dans le capteur lui-même.	
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ du SMART SYSTEM pour accéder à l'écran no 2.		
#2	IN: ***F	Si le capteur de sortie n'a pas été choisi comme capteur de contrôle ou qu'un capteur d'alimentation du système est installé, seule la température de sortie sera affichée.
	F ()	Lorsque le capteur d'entrée a été choisi comme capteur de contrôle, le contrôle affiche la température d'entrée ainsi que la valeur de réglage entre parenthèses.
	Open	Le contrôle ne détecte pas de capteur d'entrée.
	Shorted	Il y a eu un court-circuit dans les fils du capteur ou dans le capteur lui-même.
	RISE: ***F	Différence entre la température d'entrée et la température de sortie.
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ du SMART SYSTEM pour accéder à l'écran no 3.		

3 Module de contrôle SMART SYSTEM

Écrans d'affichage du status (suite)

En utilisant les boutons flèche Previous/Next (précédent/suivant) (◀, ▶) sur le panneau d'affichage SMART SYSTEM, vous pouvez alterner entre huit (9) tableaux d'affichage. Chaque écran affiche deux (2) éléments. Description des éléments et de leur signification :

Écran	Affichage :	Description
#3	SYS: ***F	Si le capteur d'alimentation du système n'a pas été choisi comme capteur de contrôle, seule la température du système sera affichée.
	F ()	Lorsque le capteur d'alimentation du système a été choisi comme capteur de contrôle, le contrôle affiche la température du système ainsi que la valeur de réglage entre parenthèses.
	Open	Le contrôle ne détecte pas de capteur d'alimentation du système.
	Shorted	Il y a eu un court-circuit dans les fils du capteur ou dans le capteur lui-même.
	OUTDOOR: ***F	Le contrôle affichera la température de l'air extérieur tel que détectée par le capteur d'air extérieur.
	Open	Le contrôle ne détecte pas de capteur d'air extérieur.
	Shorted	Les fils du capteur d'air extérieur ou le capteur lui-même ont été mis à la terre.
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ du SMART SYSTEM pour accéder à l'écran no 4.		
#4	SYSRT: ***	Le contrôle affichera la température du retour du système si le capteur de retour du système est connecté. S'il n'est pas connecté, l'affichage sautera l'écran et passera à l'écran no 5.
	VALVE: ***%	Le contrôle affichera la position de la valve à trois voies; 100 % signifie qu'il n'y a pas de sortie d'eau dans l'entrée.
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ du SMART SYSTEM pour accéder à l'écran no 5.		
#5	FLUE: ***F	Le contrôle affichera la température du gaz de fumée.
	Open	Le contrôle ne détecte pas de capteur dans le tuyau de fumée.
	Shorted	Il y a eu un court-circuit dans les fils du capteur ou dans le capteur lui-même.
	AUX: ***F	Le contrôle affichera la température.
	Open	Le contrôle ne détecte pas de capteur auxiliaire.
	Shorted	Il y a eu un court-circuit dans les fils du capteur ou dans le capteur lui-même.
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ du SMART SYSTEM pour accéder à l'écran no 6.		
#6	FAN SPD: ****RPM	Le contrôle affichera la vitesse actuelle du moteur du ventilateur en RPM (T/M).
	FLAME SIG: *. *uA	Le contrôle affichera le signal de la flamme en microampères CC.
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ du SMART SYSTEM pour accéder à l'écran no 7.		

3 Module de contrôle SMART SYSTEM *(suite)*

Écrans d'affichage du status *(suite)*

En utilisant les boutons flèche Previous/Next (précédent/suivant) (◀, ▶) sur le panneau d'affichage SMART SYSTEM, vous pouvez alterner entre huit (9) tableaux d'affichage. Chaque écran affiche deux (2) éléments. Description des éléments et de leur signification :

Écran	Affichage :	Description
#7	SH CFH: OFF	Le contrôle n'a pas reçu de demande de chauffage par l'entremise d'un thermostat de chauffage local à distance.
	ON	Le contrôle a reçu une demande de chauffage par l'entremise d'un thermostat de chauffage local à distance.
	DHW CFH: OFF	Le contrôle n'a pas reçu de demande de chauffage par l'entremise d'un thermostat de réservoir ou d'un capteur de réservoir.
	ON	Le contrôle a reçu une demande de chauffage par l'entremise d'un capteur de réservoir ou d'un thermostat de réservoir.
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ du SMART SYSTEM pour accéder à l'écran no 8.		
#8	DHW PUMP: OFF	Le contrôle n'a pas reçu de demande de chauffage ECD et n'a pas activé la pompe ECD.
	ON	Le contrôle a reçu une demande de chauffage ECD et a activé la pompe ECD.
	Delay	La demande de chauffage ECD a été satisfaite et la pompe ECD est en marche pour un moment (fixe), pour éliminer toute chaleur résiduelle.
	0-10V IN: **.VDC	Le contrôle affichera un signal de 0-10 VCC reçu d'un système de gestion connecté à l'appareil.
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ du SMART SYSTEM pour accéder à l'écran no 9.		
#9	SYS PUMP: OFF	Le contrôle n'a pas reçu de demande de chauffage par l'entremise d'un thermostat à distance et n'a pas activé la pompe du système.
	ON	Le contrôle a reçu une demande de chauffage par l'entremise d'un thermostat à distance et a activé la pompe du système.
	Delay	La demande de chauffage a été satisfaite et la pompe du système est en marche pour un moment (fixe), pour éliminer toute chaleur résiduelle.
	BLR PUMP: OFF	Le contrôle n'a pas reçu de demande de chauffage par l'entremise d'un thermostat à distance, ou encore il n'y a pas de thermostat à distance connecté à l'appareil et la température de l'eau n'est pas plus basse que la valeur de réglage du contrôle (donc aucune demande de chauffage n'a été initiée), ou encore le contrôle a reçu une demande de chauffage ECD par l'entremise d'un thermostat ECD.
	ON	Le contrôle a reçu une demande de chauffage par l'entremise d'un thermostat à distance, ou encore un thermostat à distance est connecté et la température de l'eau est descendue sous la valeur de réglage de contrôle (ce qui a initié une demande de chauffage).
	Delay	La demande de chauffage a été satisfaite et la pompe de la chaudière est en marche pour un moment (fixe), pour éliminer toute chaleur résiduelle.
Appuyez sur le bouton flèche Next (suivant) ▶ sur l'affichage SMART SYSTEM pour revenir à l'écran no 1. À chaque fois que vous désirez revenir à un écran précédent, appuyez sur le bouton flèche Previous (précédent) ◀ sur l'affichage SMART SYSTEM.		

Notes de révision : La révision B (PBX-PFX-USER-Rev B) se rapporte au complément du manuel pour les modèles 502 - 1302.

La révision B (ECO C12077) se reflète la mise à jour des informations de synchronisation d'allumage à la page 13.