



Bard Manufacturing Company, Inc.  
 Bryan, Ohio 43506  
 Since 1914...Moving ahead, just as planned.

Manuel: 2100F367B  
 Supersedes: 2110F367A  
 File: Tab 20  
 Date: 09-08-02

## SÉRIE WG MANUEL DE DÉPANNAGE

### **AVERTISSEMENT**

Avant toute intervention sur cet appareil à gaz, couper l'alimentation électrique et fermer toutes les soupapes d'alimentation en gaz de l'appareil. Le non-respect de cette consigne peut déclencher un incendie ou causer des blessures ou la mort.

METTRE L'ALIMENTATION 230 V c.a. EN SERVICE. PLACER LE THERMOSTAT À UNE POSITION DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE – RÉGLAGE DE L'ANTICIPATEUR DE CHALEUR À 0,20A

ANOMALIE	CAUSES POSSIBLES	ACTIONS CORRECTIVES
Induced draft blower does not operate.	Le ventilateur à tirage induit ne fonctionne pas.	Thermostat ou câblage du thermostat défectueux. Débrancher les fils du thermostat de la carte de commande de l'appareil. Raccorder une connexion temporaire entre les bornes R et W de la carte. Si le ventilateur démarre : A. Vérifier le câblage du thermostat. B. Remplacer le thermostat.
	Pas d'alimentation électrique principale, d'alimentation 24V ou fusible 3A grillé sur la carte de commande.	Déposer les câbles basse tension du transformateur. Vérifier la présence du 24 V c.a. à la sortie du transformateur. Si pas de tension : A. Vérifier la présence du 230 V c.a. aux bornes L1 et L2. B. Si pas de 230V, vérifier le bloc d'alimentation ou le disjoncteur. Si 230 V présent aux bornes L1 et L2, mais pas de 24V aux conducteurs du transformateur, remplacer le transformateur C. Remplacer le fusible 3A sur la carte de commande.
	Carte de commande défectueuse.	Si pas de 24V aux broches 1 et 2 de la fiche de la carte et 230V présent à L1 et L2, et pas de courant à L2 et D1, remplacer la carte.
Le dispositif d'allumage automatique ne fonctionne pas.	Le manocontact est défectueux. Le dispositif d'allumage est défectueux. Le câble d'allumage est défectueux. La carte de commande est défectueuse. Des débris créent un court-circuit au dispositif d'allumage.	Le thermostat en position appel de chaleur, raccorder une connexion temporaire entre les deux bornes du manocontact. Si le dispositif envoie des étincelles, vérifier : A. Obstruction de la boîte de ventilation. B. Dépôt excessif de poussière, peluche, suie ou de tartre sur la roue du ventilateur à tirage induit. C. Raccordements lâches, fuites ou étranglement dans le conduit entre le manocontact et l'inducteur. D. Le manocontact est défectueux.
Le dispositif d'allumage produit des étincelles, mais il n'y a pas d'allumage.	Pas d'alimentation en gaz. Orifice de gaz bouchés. Pression du gaz faible. Commande du dispositif défectueux.	Vérifier le blocage des orifices de gaz. S'assurer que tous les robinets sont ouverts et que la soupape d'alimentation est sur «ON». S'assurer que la pression minimale de gaz, indiquée sur la plaquette d'identification est disponible à la soupape d'alimentation.

**REMARQUE.** Vérifier que le câblage est conforme au schéma de câblage avant de remplacer tout élément de l'appareil.

Les procédures de dépannage continuent à la page 2

## Procédures de dépannage

(Suite de la page 1)

ANOMALIE	CAUSE POSSIBLES	ACTIONS CORRECTIVES
Le brûleur principal s'allume, mais le ventilateur refoulant ne fonctionne pas.	Carte de commande défectueuse, moteur de ventilateur défectueux ou condensateur défectueux.	Attendre environ 30 secondes après l'allumage du brûleur et vérifier la tension c.a. entre les broches L2 et HEAT sur la carte de commande de la chaudière. Remplacer la carte si pas de tension. Vérifier le condensateur si la tension est présente. Remplacer le moteur du ventilateur refoulant si le condensateur est bon.
Le brûleur principal s'allume puis s'éteint plusieurs fois ou reste éteint et le ventilateur à tirage induit et le ventilateur refoulant ne s'arrêtent pas.	Ouverture des interrupteurs de fin de course suite à température d'air à la bouche élevée ou commande défectueuse.	Raccorder une connexion temporaire aux broches des deux côtés de chaque interrupteur de fin de course. Si cela corrige le problème de succession de cycles, vérifier: A. Le réglage de la fin de course sur la commande doit être à la valeur spécifiée sur la plaquette d'identification de la chaudière. B. Les filtres ne doivent pas être sales ni colmatés. C. La pression statique du côté alimentation ne doit pas être supérieure à la valeur indiquée sur la plaquette d'identification. D. Le dimensionnement des tuyaux d'air de reprise est inadéquat. E. Commande de fin de course défectueuse.
	Le contacteur de sortie de flamme est ouvert suite à la sortie de la flamme de la zone de combustion causée par l'air de combustion inadéquat dans l'échangeur de chaleur. Le contacteur est situé à la partie supérieure du logement du brûleur.	Le contacteur de sortie de flamme est à réenclenchement manuel. Vérifier qu'il a été réenclenché. Vérifier la présence de débris dans la boîte de ventilation et/ou dans le ventilateur à tirage induit.  Retirer les débris suivant besoin.  Vérifier également la présence de débris dans les passages de gaz de l'échangeur de chaleur. Retirer le débris suivant besoin.
	Manocontact défectueux ou en panne.	Raccorder une connexion temporaire entre les bornes du manocontact, si cela règle le problème de succession des cycles, vérifier : A. La présence de débris dans la boîte de ventilation. B. Dépôt excessif de poussière, peluche, suie ou tartre sur le ventilateur à tirage induit. C. Manocontact défectueux.
Le ventilateur refoulant ne s'arrête pas.	Carte de commande de la chaudière défectueuse.	Si le ventilateur refoulant continue de tourner pendant plus de 2 à 3 minutes lorsque la demande de chauffage a été satisfaite, il faut remplacer la carte de commande de la chaudière.

### INDICATEUR DE DIAGNOSTIC

Une DEL rouge indique les pannes du système de la façon suivante :

Allumée en permanence - Fonctionnement satisfaisant en modes attente, demande de chaleur, de climatisation ou de ventilation.

Éteinte en permanence - Panne de commande interne ou pas d'alimentation - Vérifier également le fusible 3A sur la carte.

1 clignotement - Blocage suite à allumage non réussi ou extinction de la flamme.

2 clignotements - Manocontact ouvert avec inducteur en service.

3 clignotements - Manocontact fermé avec inducteur hors service.

4 clignotements - Interrupteur de fin de course ouvert.

5 clignotements - Flamme détectée avec soupape d'alimentation en gaz fermée.

6 clignotements - Débit compresseur retardé par la minuterie des cycles courts et des temps de séparation.

La fréquence de clignotement est de 0,25 s allumée, 0,25 s éteinte avec une pause de 2 s entre les différents codes de clignotement.

# SÉRIE WG

## LA SURVEILLANCE DE LA PRESSION

Tous les modèles de la série WG sont équipés d'un détecteur de pression qui remplit les deux importantes fonctions suivantes :

- Interdiction d'utilisation du brûleur principal en cas de présence d'air de combustion inadéquate suite à une panne du ventilateur d'air de combustion.
- Interdiction d'utilisation du brûleur principal en cas d'obstruction de la boîte de ventilation.

Ce détecteur de pression est connu sous le nom de manocontact. Il comporte des contacts normalement ouverts qui se ferment lorsqu'une dépression d'une valeur donnée est appliquée du côté mécanique du détecteur. Le manocontact reste en position fermée tout et aussi longtemps que cette dépression est présente. Lorsque la dépression diminue sous le seuil donné, les contacts du détecteur s'ouvrent, ce qui arrête l'appareil. Cette dépression provient du logement du ventilateur d'air de combustion et est dirigée vers le manocontact par un tube en silicone de 3/16 po de diamètre. Lorsqu'un étranglement se produit en aval du ventilateur d'air de combustion, la dépression dans le logement du ventilateur diminuera, ce qui ouvre les contacts du détecteur et arrête l'appareil.

Tous les modèles de série WG utilisent le même manocontact. Le manocontact se ferme à des pressions négatives de 0,65 po C.E. et s'ouvre à des pressions négatives de 0,55 po C.E. pour les appareils installés à une altitude comprise entre 0 et 6 000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Si l'appareil est installé à des altitudes supérieures à 6 000 pieds, il doit être converti en utilisant un manocontact pour haute altitude, numéro de trousse Bard 8620-189. Le manocontact inclus dans cette trousse est conçu pour que les contacts se ferment à des pressions négatives de 0,52 po C.E. et s'ouvrent à 0,42 po C.E.

## MESURE DE PRESSION DANS LE SYSTÈME

Pour mesurer la pression du système, il est nécessaire d'utiliser un manomètre dans la gamme de 0 à 1 pouce de colonne d'eau avec des graduations de 0,02 pouces de colonne d'eau.

Le manomètre doit être raccordé au tube en silicone entre le manocontact et le ventilateur d'air de combustion. Se reporter à la figure 1 à la page 4.

Utiliser un petit raccord en té en plastique ou en cuivre et un morceau de tuyau flexible de 3/16 po de diamètre pour raccorder le manomètre entre le ventilateur d'air de combustion et le manocontact.

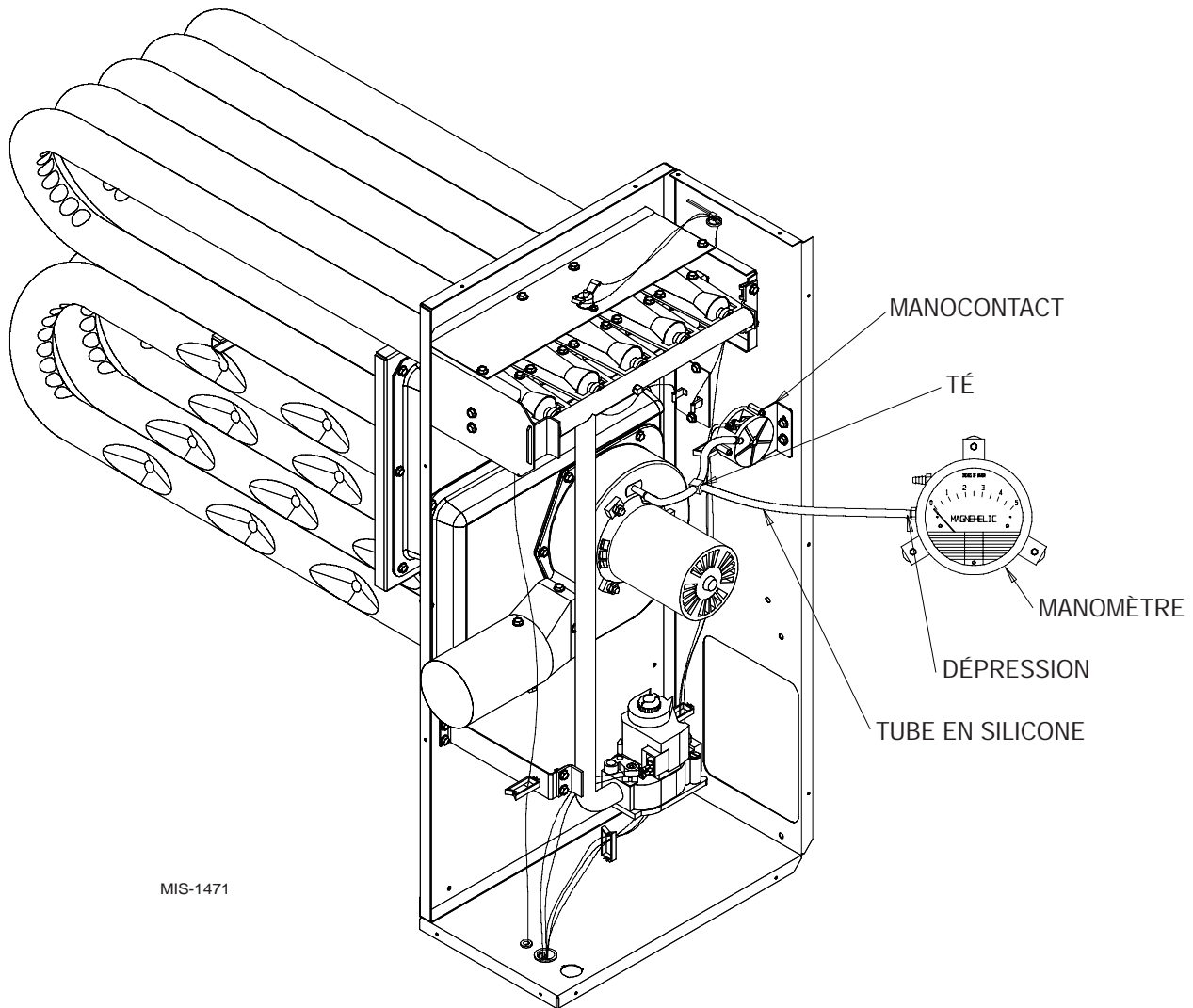
Le manomètre étant en place, mettre l'appareil en route et surveiller la pression du système. Le dispositif d'allumage sera actionné dès que la pression dépasse le seuil de fermeture des contacts du détecteur indiqué ci-dessus. La pression chutera d'environ 0,2 po de colonne d'eau lorsque la température s'élève dans la chaudière.

La pression du système ne doit pas chuter sous le seuil d'ouverture des contacts indiqué ci-dessus. Il faut remplacer le manocontact si les contacts s'ouvrent à une valeur supérieure ou inférieure au seuil  $\pm 0,05$  po de colonne d'eau.

Effectuer les vérifications suivantes lorsque la pression du système chute au niveau du seuil d'ouverture des contacts du détecteur :

1. Vérifier que la boîte de ventilation n'est pas obstruée
2. Vérifier qu'il n'y a pas de dépôt excessif de peluche, de poussière ou de tartre sur la roue du ventilateur d'air de combustion.
3. Vérifier l'absence d'humidité ou d'étranglement dans le tube en silicone de 3/16 po.

FIGURE 1



MIS-1471