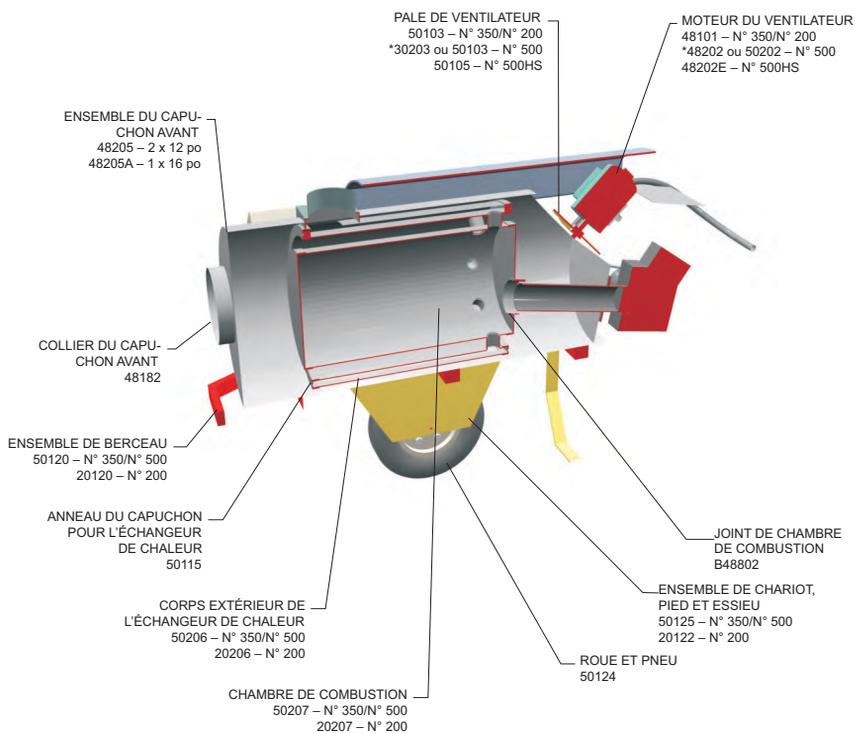


FROST-FIGHTERS OHV 200, IDF 350 ET 500



*Veuillez bien noter : Veuillez spécifier un moteur de 1 hp 3 450 tr/min ou de 1 hp 1 750 tr/min pour vous assurer d'utiliser la pale correcte.

FROST-FIGHTERS OHV 200, IDF 350 ET 500



ÉCHANGEUR DE CHALEUR POUR LES UNITÉS LP/NG

N° DE PIÈCE 20200 – OHV200LP/NG

N° DE PIÈCE 50200 – IDF350 et 500LP/NG

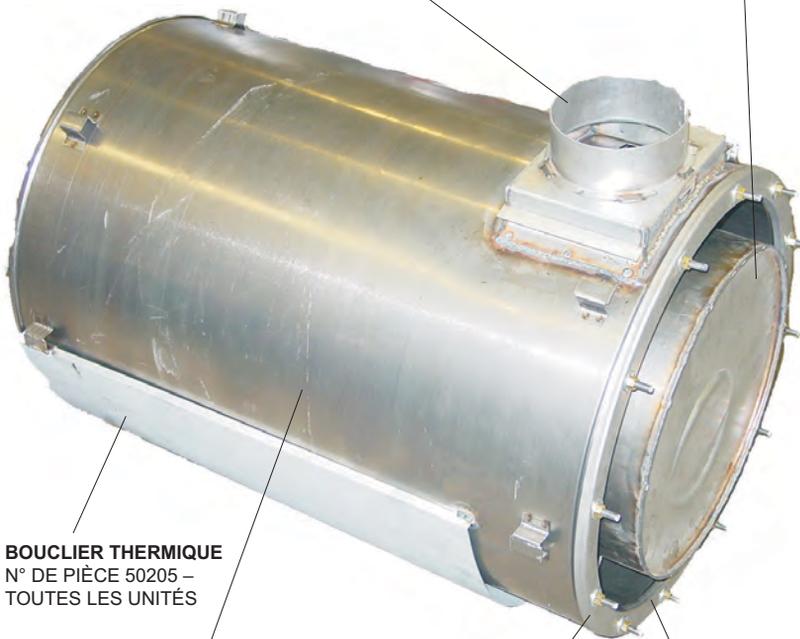
ENSEMBLE DE COLLIER DE CARNEAU

N° DE PIÈCE 48113 –
TOUTES LES UNITÉS

ENSEMBLE DE CHAMBRE DE COMBUSTION

N° DE PIÈCE 20207 – OHV200

N° DE PIÈCE 50207 – IDF350 et 500



BOUCLIER THERMIQUE

N° DE PIÈCE 50205 –
TOUTES LES UNITÉS

CORPS EXTÉRIEUR

N° DE PIÈCE 20206 – OHV200

N° DE PIÈCE 50206 – IDF350 et 500

ANNEAU DU CAPUCHON 2 PAR ENSEMBLE

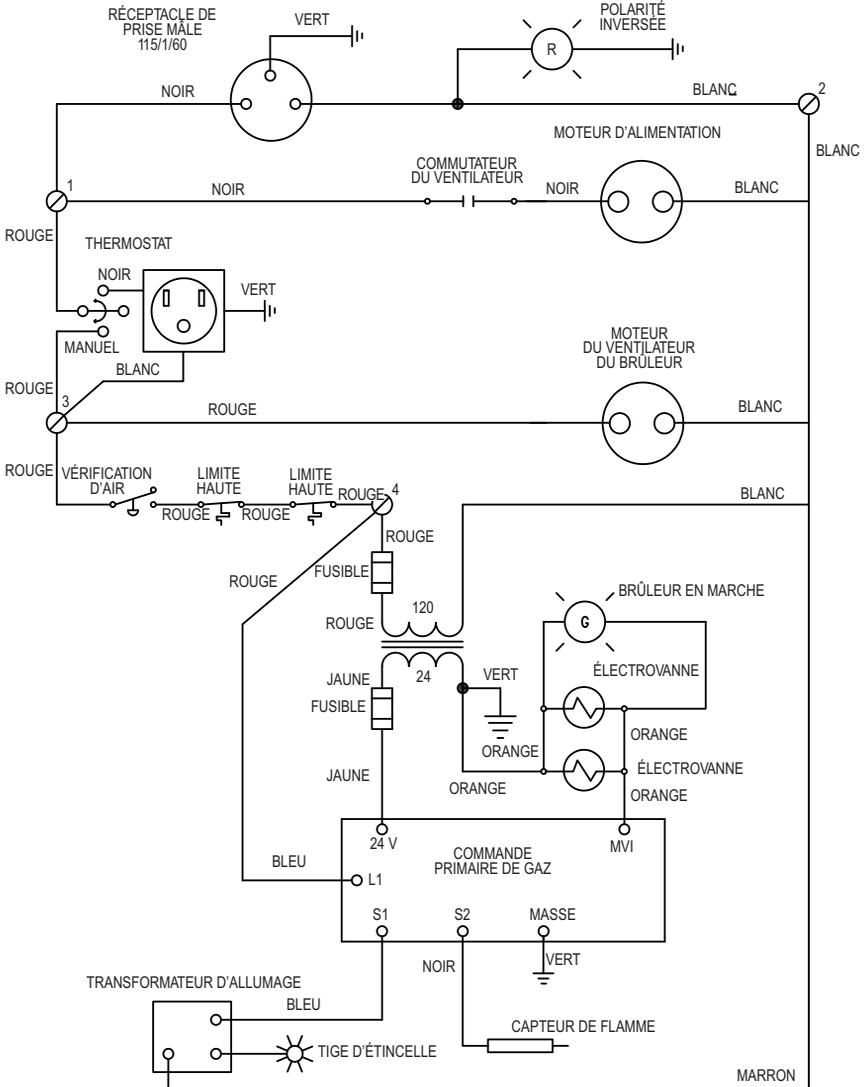
N° DE PIÈCE 50115 –
TOUTES LES UNITÉS

BOULON DE RETENUE AVEC RONDELLE 24 PAR UNITÉ

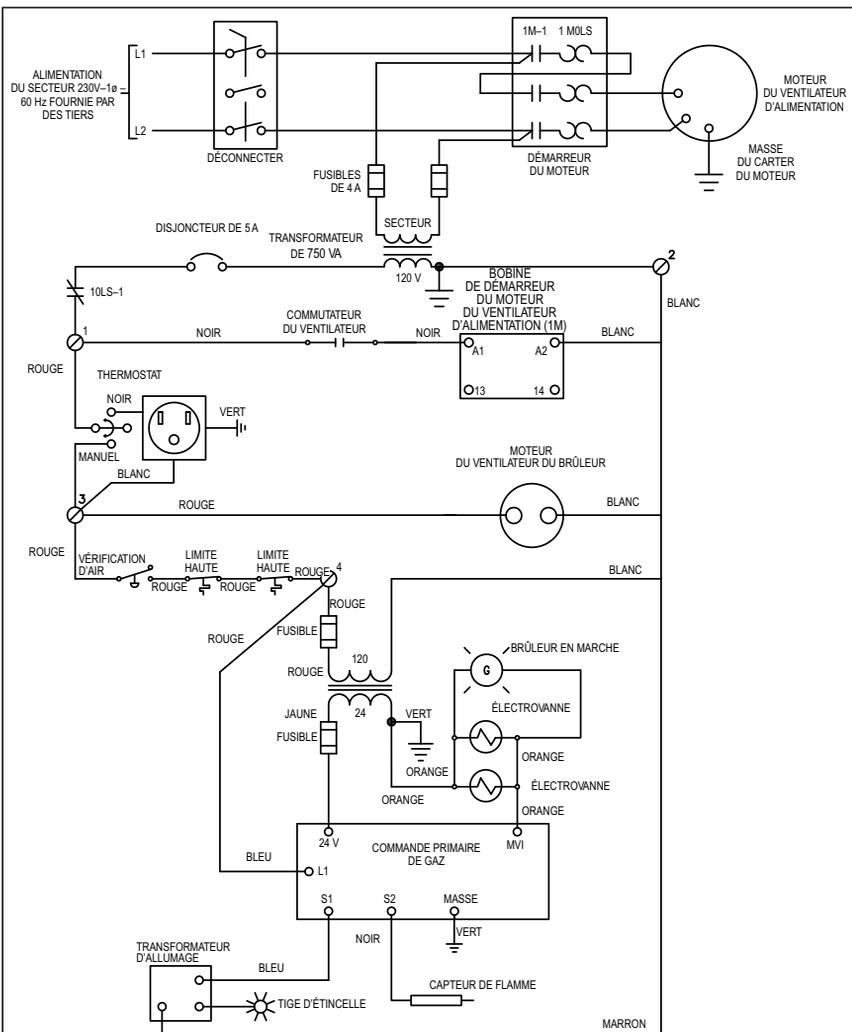
N° DE PIÈCE 48116 –
TOUTES LES UNITÉS



SCHÉMA DE CÂBLAGE IDF 500LP/NG*



*OHV200 ET IDF350 ONT UNE ÉLECTROVANNE DE MOINS.



TITLE
 Propane/Natural Wiring 500,
 230V Single Phase Power Supply
 Fenwall Controller

FROST
Fighter
 INC.

IHS
 SERIES

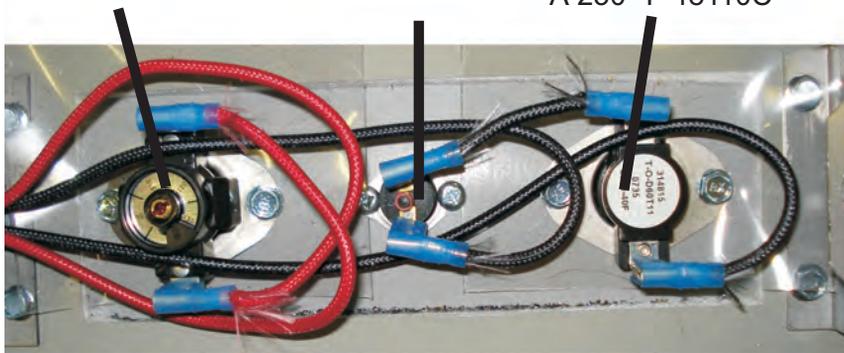
DRAWN BY J.E.	ISSUED BY	SCALE N/A	DRW. NO. IHS 500 Fenwall-2
CHK. BY	DATE Sept. 17/08	JOB NO.	REV

**CÂBLAGE DE L'INTERRUPTEUR LIMITEUR
HAUT/COMMUTATEUR DE VENTILATEUR
SUR LES RÉCHAUFFEURS IDF LP/NG**

COMMUTATEUR
DE VENTILATEUR
RÉGLABLE
48111B

INTERRUPTEUR
LIMITEUR HAUT
MANUEL
DE 300 °F 48109

RÉARMEMENT
AUTOMATIQUE
DE L'INTERRUPTEUR
LIMITEUR HAUT
À 250 °F 48110C



LIMITES, COMMUTATEURS DE VENTILATEUR ET CAPTEURS DE TEMPÉRATURE



COMMUTATEUR DE VENTILATEUR RÉGLABLE 90
À 130 °F (48111B)
TOUS LES MODÈLES



LIMITE HAUTE MANUELLE (48109)
TOUS LES MODÈLES



LIMITE HAUTE OHV
C9648
LIMITE HAUTE L220 – 40F
(48110A)



CAPTEUR
OHV – 600 (848171)

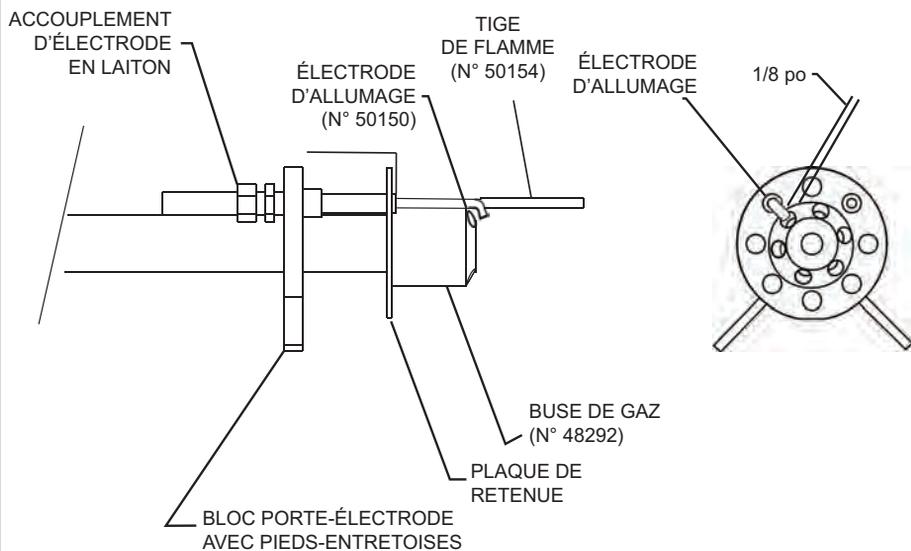
Réglages d'intérieur et d'extérieur du commutateur du ventilateur

À l'intérieur et si l'air environnant est chaud, c.-à-d. à -5 °C/23 °F – Le commutateur du ventilateur devrait être réglé à 115° ou plus afin d'arrêter l'unité lorsque l'échangeur de chaleur est refroidi correctement, ce qui empêche aussi le moteur du ventilateur de fonctionner excessivement lors du refoulement de l'air plus frais.

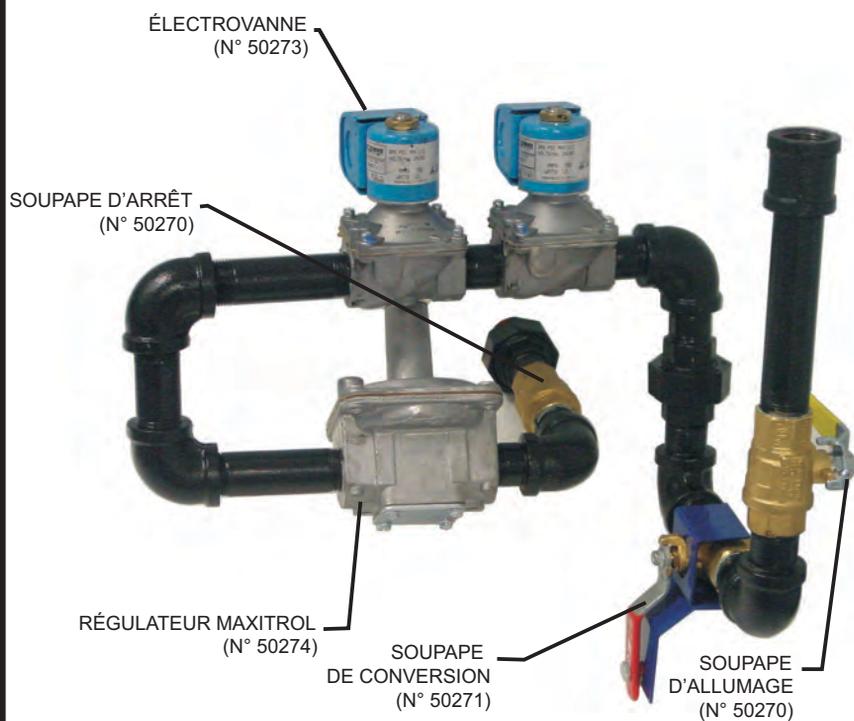
À l'extérieur – Le commutateur du ventilateur devrait être réglé entre 100° et 90°. Plus la température est froide, plus le réglage est bas.

RÉGLAGES DE L'ÉLECTRODE ET DE LA TIGE DE FLAMME

L'ÉLECTRODE ET LA TIGE DE FLAMME DEVRAIENT ÊTRE TOUTES LES DEUX À 1/8 po AU-DESSUS DE LA PLAQUE DE RETENUE. S'ASSURER QUE LA POINTE DE L'ÉLECTRODE EST AU MILIEU DE L'ORIFICE DE GAZ

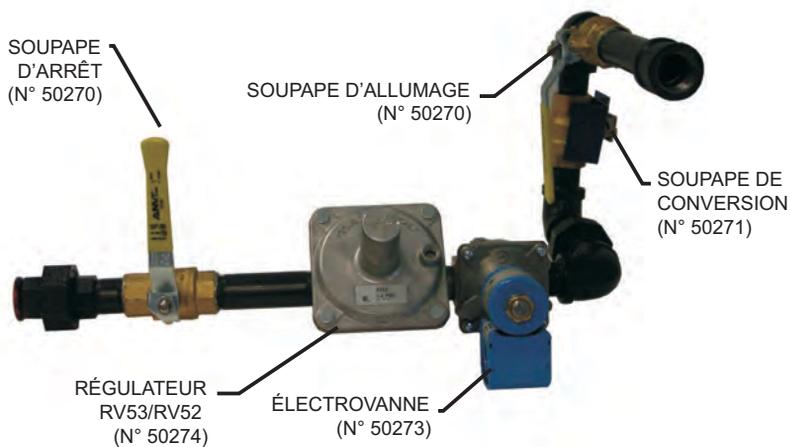


ENSEMBLE DU COLLECTEUR 500 (N° 50157A)



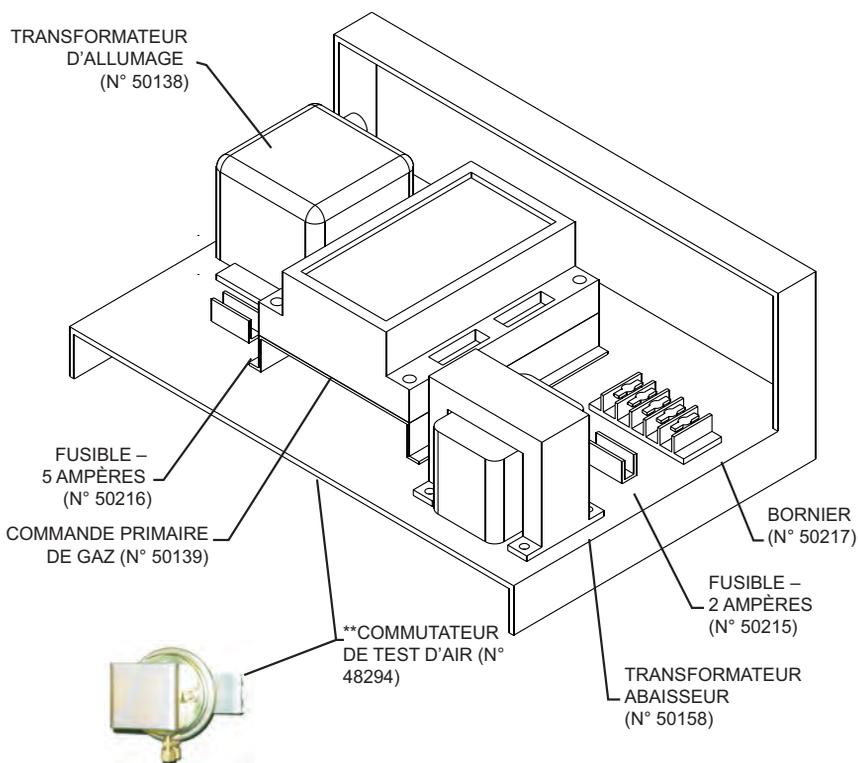
REMARQUE : Toutes les unités nécessiteront un régulateur « secondaire » livres/pouces pour fonctionner avec le propane/gaz naturel.

**ENSEMBLE DE COLLECTEUR
(200/350) N° 50157**



REMARQUE : TOUTES LES UNITÉS NÉCESSITERONT UN RÉGULATEUR
« SECONDAIRE » LIVRES/POUCES POUR FONCTIONNER AVEC
LE PROPANE/GAZ NATUREL.

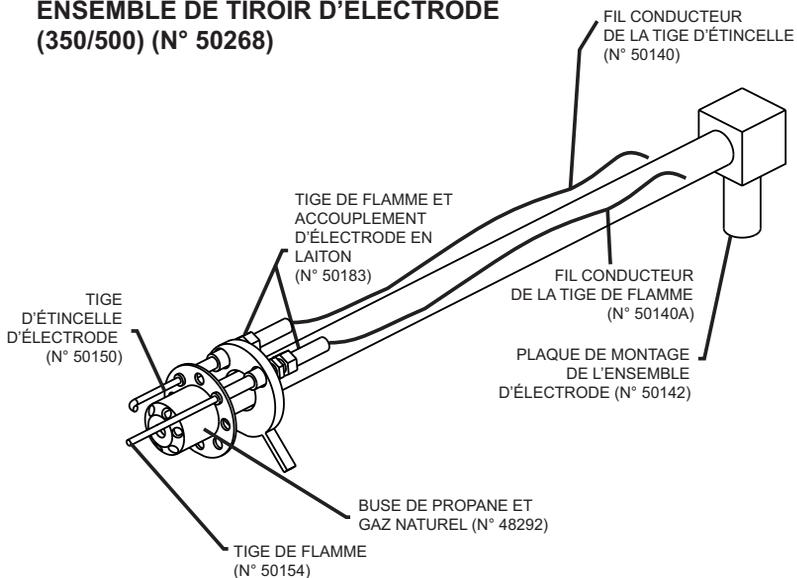
ENSEMBLE DU PANNEAU ÉLECTRIQUE (N° 50156)



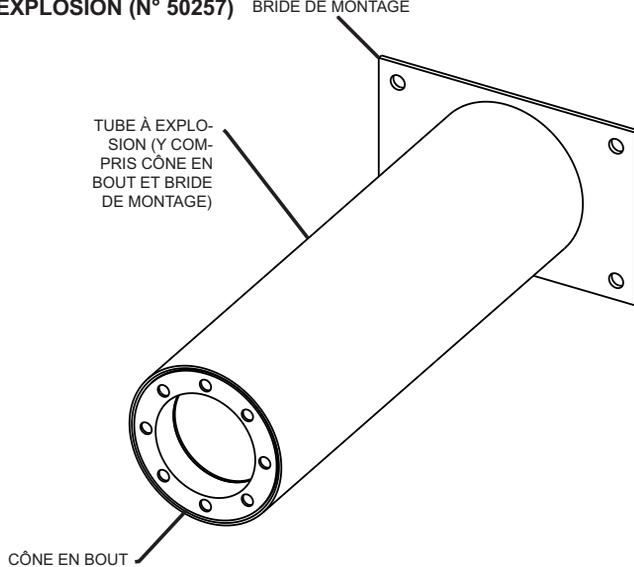
**PLEASE NOTE: AIR PROVING SWITCH IS LOCATED UNDER THE ELECTRICAL PANEL

**VEUILLEZ BIEN NOTER : LE COMMUTATEUR DE TEST D'AIR EST SITUÉ SOUS LE PANNEAU ÉLECTRIQUE.

ENSEMBLE DE TIROIR D'ÉLECTRODE (350/500) (N° 50268)



ENSEMBLE DU TUBE À EXPLOSION (N° 50257) BRIDE DE MONTAGE



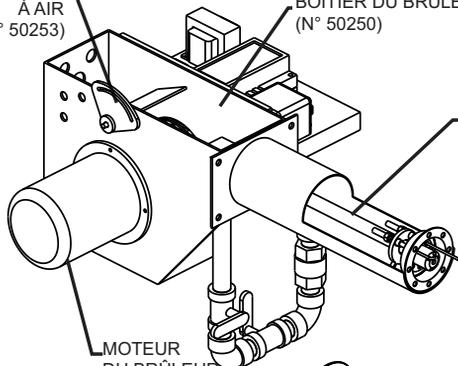
ENSEMBLE DU BRÛLEUR DE GAZ NATUREL/PROPANE

N° 200---- N° de pièce 20223
N° 350---- N° de pièce 50223A
N° 500---- N° de pièce 50289

NIVELEUSE
DU CLAPET
À AIR
(N° 50253)

BOÎTIER DU BRÛLEUR
(N° 50250)

ENSEMBLE D'ÉLECTRODE
(N° 50268)



COMBINAISON DE TUBE
À AIR (N° 50255)

ENSEMBLE DU
PANNEAU ÉLECTRIQUE
(N° 50156)

COUVERCLE DU
BOÎTIER
DE COMMANDE
(N° 50155)

COUVERCLE
D'ACCÈS DU BRÛLEUR
(N° 50143)

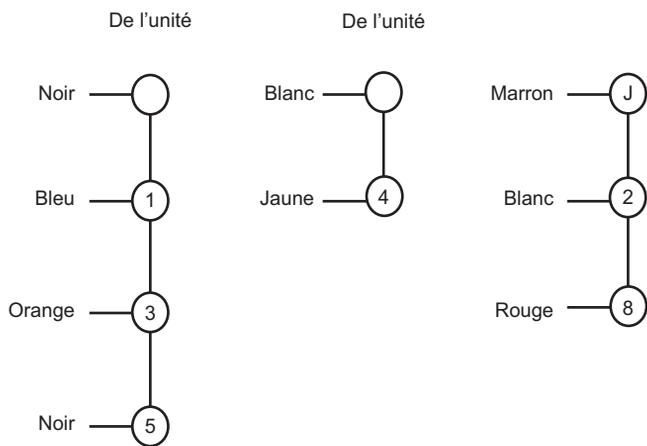
CLAPET À AIR
(N° 50254)

VENTILATEUR
(N° 50141)

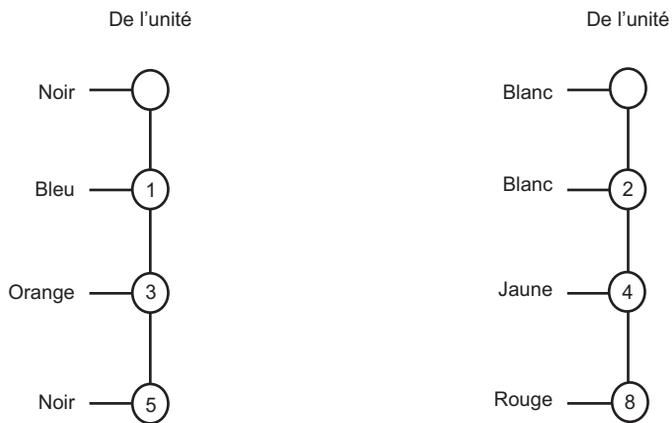
ENSEMBLE
DU COLLECTEUR
(N° 50157) 200, 350
(N° 50157A) 500

SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR DU VENTILATEUR

MOTEURS BALDOR



MOTEURS WEG



Pression opérationnelle de 11 pouces CE Taille nominale de tuyau pour les tuyaux de propane de calibre d'épaisseur 40

Régulateur du dernier étage réglé à 11 pouces CE

Charge maximale en milliers de BTUh	Distance en pieds entre le régulateur du dernier étage et le brûleur													
	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	150	200	250	300
37	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2
50	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	3/4
62	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4
75	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4
100	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
125	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/8	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1
150	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1
175	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1
200	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1	1	1 1/4
250	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4
300	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
350	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
400	3/4	3/4	1	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2
450	3/4	3/4	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2
500	3/4	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2
625	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2
750	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2	2
875	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2
1 000	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2
1 125	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2	2 1/2
1 250	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2
1 500	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
1 750	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
2 000	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3
2 250	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3
2 500	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3
2 750	1 1/2	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3	3
3 000	1 1/2	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	3	3

4 – LE BRÛLEUR S'ALLUME, MAIS ENSUITE IL S'ARRÊTE

- A- Connecter les sondes d'un microampèremètre/multimètre c.c. aux bornes mâles du contrôleur FC (à côté du voyant à DÉL). On devrait obtenir une lecture entre 3,5 et 5,5 micro-ampères (avec une fluctuation de 10 %) pendant la période d'allumage. Si la lecture est plus basse, vérifier la tige de flamme et le fil selon les instructions de dépannage. Déconnecter le fil MVI orange du contrôleur. Couper le gaz et, avec le testeur de tension c.a., vérifier la tension entre le côté masse de 24 V du transformateur et la borne MVI pendant le TFI. La lecture devrait être stable à 24 V c.a. Vérifier le courant de flamme retournant vers la commande primaire de gaz. Le courant de flamme est le courant qui traverse la flamme entre le capteur et la masse. Le courant de flamme minimum nécessaire pour empêcher le verrouillage du système est 1 micro-ampère. Pour mesurer le courant de flamme, connecter un microampèremètre c.c. analogique aux bornes du FC (à côté du voyant à DÉL). L'appareil de mesure devrait indiquer 1 micro-ampère ou plus. Si l'appareil mesure une valeur inférieure à « 0 » sur l'échelle, les conducteurs de l'appareil sont inversés. Déconnecter l'alimentation et reconnecter les conducteurs de l'appareil de mesure en respectant la polarité.
- B- Si le courant de flamme est inférieur à 1 micro-ampère, remplacer la commande primaire de gaz.
- C- Si aucun courant de flamme n'est mesuré, déposer l'ensemble d'électrode. Vérifier la continuité du fil de la tige de flamme. Inspecter la tige de flamme pour déceler des écailles ou des fendillements. Nettoyer si cela est nécessaire. Vérifier et nettoyer la buse. S'assurer que toutes les connexions sont serrées.
- D- La pression de gaz d'alimentation de l'unité doit avoir une valeur correcte. (Se reporter au manuel) Si une conduite de diamètre incorrect est utilisée pour obtenir la longueur souhaitée, il peut être nécessaire de faire des réglages pour obtenir une pression d'alimentation correcte au niveau de l'unité.
- E- Vérifier la polarité, s'assurer de l'absence d'une tension c.a. sur la borne 2. La tension d'alimentation doit rester entre 108 et 132 volts.
- F- Si on utilise plus d'une unité avec une seule source de gaz, et qu'une unité s'arrête, s'assurer que la taille du flexible est correcte en fonction des BTU et de la longueur du flexible. Vérifier au niveau de l'orifice de test sur le coude pour s'assurer que la pression d'alimentation du brûleur est correcte et constante.

5 – LE MOTEUR D'ALIMENTATION PRINCIPAL NE DÉMARRE PAS. L'UNITÉ S'ARRÊTE LORSQU'ELLE ATTEINT LA LIMITE HAUTE

- A- Vérifier le capteur de température, s'assurer qu'il est installé correctement.
- B- Placer une connexion volante aux bornes du commutateur du ventilateur pour tester le moteur. Si le moteur est sous tension, mais qu'il ne démarre toujours pas, remplacer le moteur. Vérifier la tension secteur pour s'assurer qu'elle est correcte. Vérifier aussi l'appel d'intensité de courant au niveau du moteur : le moteur peut fonctionner à une température trop élevée ou il peut ne pas fonctionner à cause du déclenchement de la surcharge thermique.
- C- Remplacer le commutateur du ventilateur si un côté est sous tension mais, lorsque l'unité chauffe, il n'est pas actionné.
- D- Remplacer la limite haute car elle peut se déclencher trop vite et ne pas laisser au commutateur du ventilateur le temps de s'engager.
- E- S'assurer que le commutateur du ventilateur est à la température correcte en fonction des conditions. Voir la page 18 pour les réglages.

6 – SI L'UNITÉ NE FONCTIONNE PAS SANS À-COUPS ET SANS BRUIT

- A- Vérifier que la pression d'alimentation de gaz et la pression du collecteur sont correctes.
- B- Régler l'ajustement de l'air sur la connexion réglable du clapet.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

1. Placer l'interrupteur à bascule à la position manuelle ou thermostat.
2. Le voyant à DÉL rouge sur le contrôleur d'allumage s'allume pendant 1 seconde.
3. Le moteur du ventilateur du brûleur démarre, l'unité effectue une pré-purge pendant 45 secondes.
4. L'igniteur à étincelles est mis sous tension pendant 4 secondes, les électrovannes à gaz s'ouvrent pendant 4 secondes pour le TFI (essai d'allumage). L'unité peut effectuer trois essais d'allumage avant de se verrouiller.
5. Le brûleur s'allume, l'igniteur s'arrête et le courant de flamme est détecté par le contrôleur d'allumage.
6. Lorsque l'échangeur de chaleur atteint une certaine température (le réglage de température sur le commutateur du ventilateur), le commutateur du ventilateur est actionné et commence à mettre le ventilateur sous tension.
7. Lorsque l'unité est arrêtée, le brûleur s'arrête et le ventilateur d'alimentation fonctionne jusqu'à ce que la température de l'échangeur de chaleur tombe au-dessous du point de consigne du commutateur du ventilateur.

GUIDE DE DÉPANNAGE LP/NG

VÉRIFIER TOUJOURS L'ALIMENTATION, LE CALIBRE DU CORDON, LA POLARITÉ ET LA PRESSION DU GAZ. L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET L'ALIMENTATION DU GAZ DOIVENT TOUJOURS ÊTRE COUPÉES/DÉCONNECTÉES AVANT DE DÉPOSER OU DE REMPLACER TOUTE COMPOSANTE DU RÉCHAUFFEUR.

1 – L'UNITÉ NE DÉMARRE PAS

- A- Vérifier la présence de 115 volts aux bornes 1 et 2. Si la tension n'est pas présente, vérifier la source d'alimentation.
- B- Vérifier la présence de l'alimentation aux bornes 2 et 3. Si l'alimentation n'est pas présente, inspecter le commutateur à bascule ou le thermostat, les remplacer s'ils sont défectueux.
- C- Vérifier les surcharges thermiques sur le moteur du ventilateur d'alimentation du brûleur. Réinitialiser en appuyant sur le bouton rouge sur le boîtier du moteur.
- D- S'assurer que la connexion au ventilateur du brûleur est correcte. Si la connexion est sous tension et que le fil neutre est sécurisé, remplacer le moteur du brûleur.

2 – LE VOYANT ROUGE À DÉL NE CLIGNOTE PAS AU DÉMARRAGE

- A- Vérifier la présence de l'alimentation aux bornes 2 et 4. Si l'alimentation n'est pas présente, déposer le couvercle de limite haute et vérifier la présence de l'alimentation sur la limite haute. Si l'alimentation n'y est pas présente, inspecter le commutateur et le tubage d'air. Régler et/ou réparer selon le besoin. Si la limite haute est alimentée d'un côté seulement, remplacer la limite haute.
- B- Vérifier l'alimentation du fusible de 2 ampères. Le remplacer s'il est défectueux.
- C- Vérifier l'alimentation sur le côté de 120 V du transformateur. Sur le côté de 24 V, elle devrait être 24 V. Sinon, remplacer le transformateur.
- D- Vérifier l'alimentation aux bornes du fusible de 5 ampères. Le remplacer s'il est défectueux.
- E- Vérifier la connexion L1 à la borne 4, s'assurer que la connexion est bonne.
- F- S'assurer de la mise à la masse correcte de la commande primaire du gaz.
- G- Contrôleur défectueux, vérifier la DÉL pour déceler son allumage continu ou des codes de clignotement.
- H- Si le voyant à DÉL reste allumé en continu pendant le cycle de pré-purge, remplacer le contrôleur d'allumage.

3 – LE BRÛLEUR NE S'ALLUME PAS.

- A- Toujours s'assurer que la pression d'alimentation du gaz est 14 po (1/2 lb) ou moins car une valeur supérieure pourrait endommager le régulateur du collecteur.
- B- Vérifier la pression de gaz au robinet de 1/8 po sur le coude du collecteur. S'assurer que la pression est correcte (1,2 po pour IDF200, 1,8 po pour IDF350 et 3,0 po pour IDF500). Si la pression n'y est pas présente, déposer le couvercle et vérifier la présence de 24 V dans les fils d'électrovanne. Si la tension est présente, remplacer l'électrovanne.
- C- Si la tension n'est pas présente au niveau de l'électrovanne, vérifier la commande primaire de gaz pour s'assurer qu'elle est câblée et mise à la masse correctement. Si elle est câblée correctement, mais que la tension de l'électrovanne n'est toujours pas présente, remplacer la commande primaire de gaz.
- D- Retirer l'ensemble d'électrode du boîtier du brûleur. Fermer toutes les soupapes à gaz manuelles, puis réinitialiser l'unité. Installer un fil de connexion volante entre les bornes 3 et 4. Poser l'ensemble d'électrode sur le dessus du boîtier du brûleur. Rechercher avec soin l'étincelle dans l'écartement d'allumage après la pré-purge de 34 secondes. S'il n'y a pas d'étincelle, vérifier la présence de 120 V c.a. aux bornes du transformateur d'allumage. Si l'alimentation y est présente, remplacer le transformateur, si elle n'y est pas présente, remplacer la commande primaire de gaz. Si l'étincelle se forme à un point autre que la pointe de la tige d'allumage, s'assurer que la tige d'allumage est en position correcte. Si elle l'est, remplacer la tige d'allumage. Après le test, retirer la connexion volante des bornes 3 et 4.

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN IDF (SUITE)

COMMUTATEUR D'AIR

Le commutateur d'air devrait être testé régulièrement pour s'assurer qu'il se déclenche en cas de blocage ou de perturbation du débit d'air du brûleur. L'unité étant en marche, glisser un morceau de carton de 6 x 8 po vers le haut devant le grillage du brûleur (sous le tableau de commande) lentement. Lorsque le grillage est couvert aux 2/3, la ou les électrovannes devraient se fermer et couper l'alimentation du gaz. Si nécessaire, régler la vis de pression dans le sens horaire si le brûleur ne s'arrête pas suffisamment rapidement.

MODULE D'ALLUMAGE FENWALL

Au démarrage, le voyant à DÉL devrait clignoter une fois. Sinon, se reporter au guide de dépannage. Une fois que le signal est détecté (après 4 secondes d'essai d'allumage, TFI), arrêter le gaz, puis le remettre en marche. L'unité devrait essayer à nouveau de s'allumer au bout de 60 secondes. L'unité étant en marche, couper l'alimentation du gaz. Le brûleur devrait s'arrêter et la DÉL devrait clignoter 3 fois. Si on essaie d'allumer l'unité, mais qu'il n'y a pas de réponse et que le voyant à DÉL reste allumé, remplacer le contrôleur Fenwall. L'unité étant en marche, connecter les sondes d'un microampèremètre/multimètre c.c. aux bornes mâles du contrôleur FC (à côté du voyant à DÉL). On devrait obtenir une lecture entre 3,5 et 5,5 micro-ampères (avec une fluctuation de 10 %). Si la lecture est plus basse, vérifier la tige de flamme et le fil selon les instructions de dépannage. Déconnecter le fil MVI orange du contrôleur. Couper le gaz et, avec le testeur de tension c.a., vérifier la tension entre le côté masse de 24 V du transformateur et la borne MVI pendant le TFI. La lecture devrait être stable à 24 V c.a.

ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Procédures de nettoyage

1. Déposer le capuchon avant (n° de pièce 48205/20205).
2. Déposer le petit panneau de couvercle (n° de pièce 48119/20119) situé sur le dessus de l'unité entre le carneau et le capuchon avant (n° de pièce 48205).
3. Déposer le couvercle du thermostat du ventilateur sur la chemise externe (n° de pièce 48112). Desserrer le thermostat et le retirer de la chemise. Déposer le couvercle du thermostat de limite haute (n° de pièce 48112).
4. Glisser l'échangeur de chaleur hors de la chemise et le placer sur le sol avec la partie avant (de refoulement ou fermée) en bas (n° de pièce 48115).
5. L'accès pour le nettoyage de la chambre de combustion et de l'échangeur de chaleur est assuré par l'ouverture de la tête du brûleur et la dépose du ou des anneaux du capuchon de l'échangeur de chaleur (n° de pièce 48115).
6. Pour le remontage, inverser la procédure.

ENSEMBLE DE TIROIR D'ÉLECTRODE

Il devrait être déposé lors de l'entretien et du nettoyage de la tige de flamme et la tige d'allumage et être inspecté pour déceler les fissures ou les écailles. Inspecter aussi les fils et les connexions. Effectuer une vérification de la continuité entre la tige de flamme et l'extrémité du fil pour s'assurer de l'intégrité du signal.

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

S'assurer que tous les connecteurs de conduit (BX) sont serrés. Ouvrir la prise du cordon et vérifier que les connexions sont serrées et qu'aucun fil effiloché n'est exposé. Vérifier les connexions à l'intérieur du boîtier de commande pour s'assurer de l'intégrité des connexions.

VENTILATEUR

Rechercher les dépôts de poussière ou d'impuretés sur les pales. Vérifier que la vis de pression est serrée. Faire marcher le réchauffeur pour vérifier les vibrations du ventilateur. Remplacer les pales du ventilateur si les vibrations sont perceptibles.

MOTEURS

La lubrification n'est pas nécessaire puisque les roulements sont du type étanche. Nettoyer le moteur de la poussière ou les impuretés présentes.

IMPORTANT

CIRCUIT DE 15 AMPÈRES – OHV200, IDF350

CIRCUIT DE 20 AMPÈRES – IDF500, IDF500 HS

CORDON PROLONGATEUR JUSQU'À 50 PIEDS – 12/3 AWG

PLUS DE 50 PIEDS JUSQU'À UN MAXIMUM DE 100 PIEDS – 10/3 AWG

PROCÉDURE STANDARD DE CONVERSION DU GAZ

VÉRIFIER LE TYPE DE GAZ À UTILISER POUR LE FONCTIONNEMENT. LES GAZ UTILISABLES SONT LE GAZ NATUREL ET LE PROPANE.

Pour OHV200 et IDF350

Propane

1. Pour l'utilisation du propane, la soupape de conversion doit être placée à la position du propane selon l'étiquette sur l'unité. Ceci est la position fermée de la soupape sphérique à poignée rouge sur le collecteur. La poignée devrait être à 90° de la soupape.
2. Lorsqu'elle est à la position fermée, la soupape doit être verrouillée dans cette position pour que l'unité fonctionne en toute sécurité.

Gaz naturel

1. Pour l'utilisation du gaz naturel, la soupape de conversion doit être placée à la position du gaz naturel selon l'étiquette sur l'unité. C'est la position ouverte, parallèle au collecteur. La soupape sphérique à poignée rouge doit être alignée au collecteur.
2. Lorsqu'elle est à la position ouverte, la soupape doit être verrouillée dans cette position pour que l'unité fonctionne en toute sécurité. Vérifier à nouveau que le gaz naturel est utilisé, car le propane utilisé dans cette position pourrait causer une situation dangereuse.

POUR LA SÉRIE IDF500, VEUILLEZ CONSULTER LA DÉCALCOMANIE CI-DESSOUS. POUR TOUTE QUESTION, VEUILLEZ APPELER L'USINE.



INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN IDF

LES RÉCHAUFFEURS DEVRAIENT SUBIR UN ENTRETIEN ANNUEL COMPLET EFFECTUÉ PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ. LE MANQUE D'ENTRETIEN POURRAIT CAUSER LE MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU RÉCHAUFFEUR.

INTERRUPTEUR LIMITEUR HAUT

L'interrupteur limiteur devrait être vérifié à chaque saison de chauffage pour s'assurer que le brûleur s'arrête si la température dépasse 220 °F. Pour vérifier la limite haute, retirer le fil tressé rouge haute température de la borne un. Démarrer l'unité et la faire marcher jusqu'à ce que le brûleur s'arrête lorsque l'interrupteur limiteur haut est actionné. Déconnecter l'alimentation de l'unité, reconnecter le fil rouge puis démarrer l'unité pour refroidir l'échangeur de chaleur. Si l'unité fonctionne pendant plus de 2 minutes ou moins d'une minute avant l'actionnement de l'interrupteur limiteur haut, remplacer l'interrupteur.

COMMUTATEUR DU VENTILATEUR

Le commutateur du ventilateur a été sélectionné pour permettre de pré-chauffer l'échangeur de chaleur pour assurer que seul l'air chauffé peut entrer dans la zone. Lorsque la condition de demande de chaleur est satisfaite, le commutateur du ventilateur continue à faire marcher le ventilateur d'alimentation jusqu'à ce que l'échangeur de chaleur se soit suffisamment refroidi. Cette fonction aidera à prolonger la durée de vie de l'échangeur de chaleur.

TESTS DE FUITE DE GAZ

Après la dépose pour effectuer l'entretien ou le remplacement des composants sur le collecteur de gaz, un test de fuite de gaz doit être effectué.

1. Fermer la soupape principale de chauffage au gaz sur le collecteur de gaz.
2. Connecter la source de gaz au collecteur de gaz.
3. Lorsque les connexions sont serrées, ouvrir le gaz à la source et allumer l'unité.
4. Sur chaque connexion et raccord, appliquer une solution savonneuse et rechercher les bulles. Si des bulles continuent à se former, cela indique une fuite de gaz.
5. Réparer toute fuite découverte en appliquant de la pâte à joint sur le raccord ou la connexion présentant des fuites et resserrer. Lorsque les réparations éventuelles ont été faites, rechercher les fuites.
6. Ouvrir la soupape principale de chauffage au gaz et démarrer l'unité.
7. Une fois que l'unité est opérationnelle et que le brûleur est en marche, refaire le test au savon pour s'assurer que les raccords de gaz sont serrés.
8. Réparer toutes les fuites découvertes.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

POUR METTRE EN MARCHÉ LE RÉCHAUFFEUR

1. S'assurer que l'unité est à plat et de niveau.
2. Vérifier que le commutateur de marche sur l'unité est à la position « OFF » (arrêt) avant de brancher le cordon d'alimentation à une prise de 115 V c.a.
3. **S'assurer que l'alimentation de gaz est à une pression maximale de 1/4 po (1/2 lb) au niveau du régulateur Maxitrol RV53.**
4. Vérifier que les soupapes de gaz d'alimentation et de conversion sont réglées pour le même type de gaz.
5. Une fois que le réglage des soupapes est vérifié, amener les soupapes principales de chauffage au gaz en position ouverte.
6. Brancher le cordon d'alimentation électrique à une prise de 115 V c.a.
7. Placer le commutateur de marche à la position « MANUAL » (manuel). Ceci fait démarrer l'unité.
8. Pour l'utilisation avec un thermostat, le commutateur de marche devrait être placé à la position « THERM ».

****SI LE RÉCHAUFFEUR NE DÉMARRE PAS, SE REPORTER AU GUIDE DE DÉPANNAGE.****

POUR ARRÊTER LE RÉCHAUFFEUR

1. Placer le commutateur de marche à la position « OFF » (arrêt). Attendre le refroidissement automatique de l'échangeur de chaleur avant de déconnecter le cordon d'alimentation de la prise.
2. Si le commutateur de marche est à la position « THERM » et en marche, le placer à la position « OFF » (arrêt) et attendre le refroidissement automatique de l'échangeur de chaleur avant de déconnecter le cordon d'alimentation de la prise.

RÉGLAGE DU CLAPET À AIR

Le réglage du clapet à air sera requis par temps froid et à différentes élévations lorsque la densité de l'air est réduite. Il sera nécessaire d'ouvrir le clapet à air pour faire entrer davantage d'air dans le brûleur. Des réglages peuvent aussi être apportés au clapet du brûleur si une mauvaise performance est observée – ce qui est indiqué par des impulsions ou des gargouillements excessifs et/ou par l'émission de fumée du carneau. Réglages suggérés du clapet à air au niveau de la mer (OHV200, IDF 350 = 2 1/2) et (IDF 500 = 2)

1. Rechercher la connexion de clapet réglable sur le côté droit en faisant face au brûleur.
2. Desserrer l'écrou sur la connexion réglable et déplacer manuellement la connexion du clapet jusqu'à ce que la position souhaitée soit obtenue (c.-à-d. pas d'impulsion ni de fumée du carneau).
3. Resserrer l'écrou sur la connexion réglable du clapet.
4. Ne pas régler le clapet à moins de 3/4 car l'unité fonctionnera à un mélange (carburant/air) trop riche, ce qui causera l'encrassement de la tige d'allumage.

REMARQUE :

1. Régler le clapet à air et la pression du régulateur de gaz en fonction de la correction d'élévation.
2. Pour les élévations au-dessus de 610 mètres (2 000 pieds), le régime nominal de l'unité sera réduit de quatre pour cent (4 %) pour chaque 305 mètres (1 000 pieds) d'élévation au-dessus du niveau de la mer.

RÉGLAGE DE L'ÉLECTRODE ET DE LA TIGE DE FLAMME

1. La tige de flamme devrait être à 1/8 po au-dessus de la plaque de retenue (schéma de la page 15).
2. L'électrode (extrémité en porcelaine) devrait être à 1/8 po au-dessus de la plaque de retenue.

DÉGAGEMENTS D'INSTALLATION

Dessus – 0,076 mètre (3 pouces)

Côtés – 0,154 mètre (6 pouces)

Côté brûleur – 0,61 mètre (2 pieds)

Côté refoulement – 3,05 mètres (10 pieds)

Connecteur d'évent – 0,457 mètre (18 pouces)

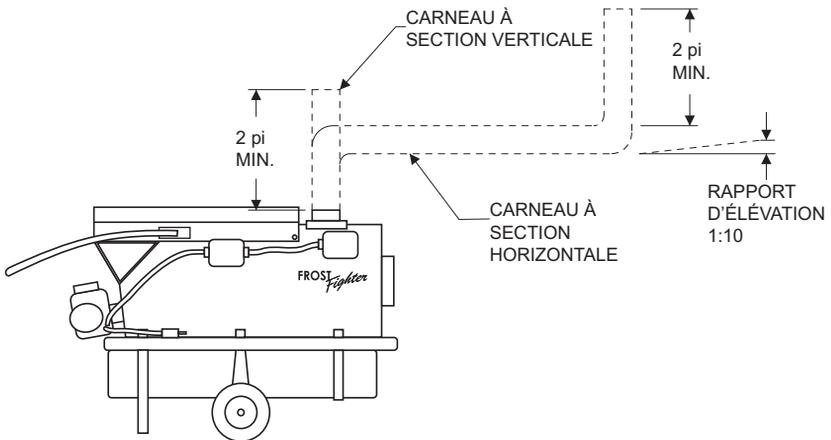
Plancher – Combustible

CONNEXION DU TUYAU DE FUMÉE

1. Attacher le capuchon pare-pluie à l'extrémité du tuyau de fumée de 0,914 m (36 po [3 pi]).
2. Attacher l'extrémité ouverte du tuyau de fumée sur le carneau de l'unité.

S'assurer que toutes les configurations de ventilation et de cheminée sont conformes à la norme CSA B149 (Canada) ou ANSI Z23.1/NFPA54 (É.-U.).

DÉGAGEMENTS D'INSTALLATION



Ce dessin est à utiliser uniquement pour référence. Au Canada, l'installation doit être conforme aux codes CSA B149.1 et aux États Unis, elle doit être conforme au code national du gaz combustible ANSI Z23.1/NFPA54.

ATTENTION

1. Le toit doit être fermé pour assurer la sécurité de l'opérateur ou des opérateurs lors de l'utilisation de l'unité.
2. Ne pas arrêter l'unité en déconnectant le cordon d'alimentation. L'échangeur de chaleur doit être correctement refroidi avant que l'alimentation ne soit déconnectée de l'unité chauffante.

ATTENTION : Lorsque l'unité est arrêtée, le brûleur ne fonctionne plus mais le ventilateur d'alimentation continue à fonctionner pour refroidir l'échangeur de chaleur

MODÈLES ET SPÉCIFICATIONS

MODÈLE	OHV200LP/NG	IDF350LP/NG	IDF500LP/NG/ IDF500LP/NG HS
CAPACITÉ DE CHAUFFAGE	210 000 BTU	350 000 BTU	420 000 BTU
CAPACITÉ DE COMBUSTIBLE	GAZ NATUREL/ PROPANE	GAZ NATUREL/ PROPANE	GAZ NATUREL/ PROPANE
MOTEUR DU VENTILATEUR	1/2 hp 1 750 tr/min	1/2 hp 1 750 tr/min	1 hp 3 450 tr/min ou 1 hp 1 750 tr/min
MOTEUR DU BRÛLEUR	1/4 hp 3 450 tr/min	1/4 hp 3 450 tr/min	1/4 hp 3 450 tr/min
PRESSION DU COLLECTEUR	1,2 po CE	2,0 po CE	2,8 po CE
PRESSION D'ADMISSION MAXIMALE	14 po CE/ ½ lb	14 po CE/ ½ lb	14 po CE/ ½ lb
PRESSION D'ADMISSION MINIMALE	4,0 po CE	5,0 po CE	6,0 po CE
VALEUR NOMINALE MINIMALE DE TEMP.	-40 °C/°F	-40 °C/°F	-40 °C/°F
CONSOMMATION DE COMBUSTIBLE PROPANE/GAZ NAT.	78 pi ³ /2,2 gal US/h 218 pi ³ /5,5 gal US/h	137 pi ³ /3,8 gal US/h 347 pi ³ /9,7 gal US/h	176 pi ³ /5,0 gal US/h 446 pi ³ /12,4 gal US/h
SERVICE D'HOMOLOGATION			
DIMENSIONS HORS-TOUT	53 x 35 x 52 po	70 x 35 x 52 po	70 x 35 x 52 po
pi ³ /min	2 500	2 500	3 100
POIDS	402 lb	467 lb	467 lb

LONGUEUR MAXIMALE ADMISSIBLE DES CONDUITS (OHV200, IDF 350 ET IDF 500)

ORIFICE DE REFOULEMENT	LONGUEUR
Deux conduits de 12 po	24 pieds
Un conduit de 16 po	45 pieds

LONGUEUR MAXIMALE ADMISSIBLE DES CONDUITS (IDF500 HS)

ORIFICE DE REFOULEMENT	LONGUEUR
Deux conduits de 12 po	48 pieds
Un conduit de 16 po	90 pieds

REMARQUES GÉNÉRALES :

1. Le réchauffeur est conçu et approuvé pour être utilisé comme réchauffeur de construction selon ANSI Z83.7 avec les exigences applicables de UL 795 et selon CGA 2.14 avec les exigences applicables de CAN/CSA 3.2. L'utilisation anticipée concerne le chauffage temporaire des bâtiments ou structures en cours de construction, de modification ou de réparation.
2. I.C.E. ne peut pas anticiper tous les emplois qui peuvent être faits de ses réchauffeurs.
CONSULTER LE SERVICE LOCAL DES POMPIERS OU L'AGENCE DE SÉCURITÉ POUR TOUTE QUESTION CONCERNANT LA SÉCURITÉ DES APPLICATIONS.
3. D'autres normes régissent l'utilisation des combustibles gazeux et des produits dégageant de la chaleur dans des applications spécifiques. Les autorités locales peuvent fournir des conseils relatifs à cette question.
4. Veuillez conserver ce manuel d'instructions pour l'utiliser comme référence future.
5. L'application principale de ce réchauffeur est le chauffage temporaire des sites de construction et/ou les applications de ce type.

REMARQUES ÉLECTRIQUES :

1. Toutes les connexions électriques et les mises à la masse doivent être conformes au Code national de l'électricité et/ou au Code canadien de l'électricité (Norme CSA C22.1-98).
2. AVERTISSEMENT : Instructions de mise à la masse électrique... Cet appareil est équipé d'une prise à trois broches (de mise à la masse) pour améliorer la protection contre les risques de décharge électrique, et il devrait être branché directement dans un réceptacle à trois broches correctement mis à la masse.

INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR LE PROPANE :

1. Elles font référence à l'entreposage et la manutention du gaz de pétrole liquéfié, ANSI/NFPA 58 et ou aux codes d'installation du propane des Normes nationales canadiennes CAN/CGAB149.2.
2. Le réchauffeur doit être situé à plus de 1,83 m (6 pieds) de distance de la source de propane ou du réservoir de propane.
3. Lorsque le réchauffeur n'est pas utilisé, s'assurer de couper l'alimentation de gaz au niveau de la source de propane ou du réservoir de propane.
4. Déconnecter le réchauffeur de la source de propane ou du réservoir de propane lors du remisage du réchauffeur à l'intérieur.
5. Le réchauffeur ne doit pas être orienté vers tout contenant de propane à une distance de moins de 6 m (20 pieds).

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION :

6. Le Code national des combustibles ANSI 223.1/NFPA 54 et/ou les codes d'installation des Normes nationales canadiennes CAN/CGAB149.1 doivent être suivis, ainsi que les recommandations des autorités locales compétentes.
7. Inspecter le réchauffeur avant chaque utilisation et le faire inspecter annuellement par un service qualifié.
8. Inspecter l'ensemble de flexible pour déceler l'usure, les coupures, etc., et le remplacer si nécessaire.
9. Lorsque l'unité est mise en marche dans une zone renfermée, une surface de 0,278 mètre carré (trois pieds carrés) doit être fournie pour l'admission libre de l'air requis pour le fonctionnement.
10. Ne pas utiliser l'unité dans des zones partiellement ventilées sans tuyau de fumée connecté à l'unité.
11. Ne pas utiliser l'unité près des surfaces et des matières combustibles.
12. Le système d'alimentation à cylindre doit être configuré pour permettre le retrait des vapeurs du cylindre opérationnel.
13. La taille du réservoir de propane doit être de 90 L (100 lb) au moins.

**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION,
D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**

**VEUILLEZ LIRE CES INSTRUCTIONS AVANT DE METTRE
EN MARCHÉ LE RÉCHAUFFEUR**

AVERTISSEMENT GÉNÉRAL RELATIF AUX DANGERS

SI LES PRÉCAUTIONS ET LES INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC CE RÉCHAUFFEUR NE SONT PAS RESPECTÉES, CELA PEUT CONDUIRE À LA MORT, DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES ET LES PERTES OU LES DOMMAGES MATÉRIELS RÉSULTANT DES DANGERS D'INCENDIE, D'EXPLOSION, DE BRÛLURE, D'ASPHYXIE, D'EMPOISONNEMENT PAR LE MONOXYDE DE CARBONE ET/OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE.

SEULES LES PERSONNES POUVANT COMPRENDRE ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS DEVRAIENT UTILISER OU EFFECTUER L'ENTRETIEN DE CETTE UNITÉ CHAUFFANTE.

POUR OBTENIR DE L'AIDE OU DES INFORMATIONS CONCERNANT LE RÉCHAUFFEUR, TELLES QU'UN MANUEL D'INSTRUCTION, DES ÉTIQUETTES, ETC., CONTACTER LE FABRICANT.

AVERTISSEMENT

DANGERS D'INCENDIE, D'INHALATION CAUSANT DES BRÛLURES, ET D'EXPLOSION. GARDER LES SUBSTANCES COMBUSTIBLES SOLIDES TELLES QUE LE MATÉRIEL DE CONSTRUCTION, LE PAPIER ET/OU LE CARTON À UNE DISTANCE SÉCURISÉE DU RÉCHAUFFEUR, SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DES INSTRUCTIONS. NE JAMAIS UTILISER LE RÉCHAUFFEUR DANS DES LIEUX QUI PEUVENT CONTENIR DES SUBSTANCES COMBUSTIBLES VOLATILES OU EN SUSPENSION DANS L'AIR, OU DES PRODUITS TELS QUE L'ESSENCE, LES SOLVANTS, LES DILUANTS, L'ACÉTONE, LES PARTICULES DE POUSSIÈRE ET/OU LES PRODUITS CHIMIQUES NON CONNUS.

AVERTISSEMENT

CE PRODUIT N'EST PAS CONÇU POUR ÊTRE UTILISÉ DANS LA MAISON OU DANS UN VÉHICULE DE PLAISANCE.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

NE PAS UTILISER CE RÉCHAUFFEUR DANS UN LIEU OU DE L'ESSENCE OU AUTRES LIQUIDES PRODUISANT DES VAPEURS INFLAMMABLES SONT REMISÉS OU UTILISÉS.

REMARQUES GÉNÉRALES :

CODE DE GAZ NATUREL/PROPANE : B149.1

TOUTES LES AUTORITÉS CHARGÉES DE L'INSPECTION DU GAZ AU CANADA EXIGENT QUE L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DU RÉCHAUFFEUR ET DES ACCESSOIRES SOIENT EFFECTUÉS PAR UN MONTEUR D'INSTALLATIONS AU GAZ QUALIFIÉ.

GARANTIE DE FROSTFIGHTER

Frostfighter Inc. garantit que ce réchauffeur sera dépourvu de vices de main-d'œuvre et de matériau pendant une période de douze (12) mois après la date de mise en service initiale, sans dépasser quinze (15) mois après la date d'expédition.

Si, pendant la période de garantie, l'échangeur de chaleur est défaillant dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, par suite d'un vice de matériau ou de main-d'œuvre, ledit échangeur de chaleur sera réparé ou remplacé gratuitement FAB usine de Winnipeg.

Toutes les composantes mécaniques et électriques sont couvertes par une garantie limitée d'un (1) an. Les éléments d'entretien normal sont exclus de cette garantie. La garantie n'inclut PAS toute taxe de transport, main-d'œuvre ou vente payable par l'acheteur et est sujette aux conditions suivantes :

1. Le réchauffeur sera utilisé conformément au manuel d'utilisation et d'entretien du fabricant.
2. Le réchauffeur sera sujet à des conditions normales d'utilisation et ne sera pas mal utilisé, négligé, altéré ni endommagé d'une autre façon.
3. L'unité sera utilisée dans les plages nominales de capacité et avec le carburant spécifié.
4. L'unité sera empêchée de dépasser ses limites correctes de température à cause d'un mauvais fonctionnement des commandes ou d'une circulation d'air inadéquate.
5. Il n'existe aucune indication que l'unité a été sujette à une détérioration ou à une destruction délibérée.

Aucun représentant de Frostfighter Inc., ni aucun de ses concessionnaires ou revendeurs n'est autorisé à assumer une obligation ou une responsabilité quelconque relative à ce produit, ni à altérer les conditions de la garantie d'une façon quelconque. Cette garantie est limitée aux dispositions expressément contenues dans la présente et n'inclut pas la responsabilité pour les coûts de main-d'œuvre concernant le remplacement des pièces défectueuses.

Les pièces peuvent être obtenues auprès de Frostfighter Inc., Winnipeg (Manitoba) à condition qu'un crédit sera fourni si les pièces défectueuses retournées sont qualifiées pour être remplacées en vertu des conditions générales de cette garantie. Une autorisation pour retourner toute pièce censée être défectueuse doit d'abord être obtenue auprès de l'usine avant l'expédition de la pièce. Un numéro N.A.R doit être fourni par un représentant de Frostfighter Inc. Les frais de transport pour la pièce censée être défectueuse doivent être pré-payés par le propriétaire. Frostfighter Inc. n'acceptera pas de facture pour les pièces achetées si les conditions de cette garantie n'ont pas été satisfaites et que l'autorisation préalable d'achat des pièces n'a pas été reçue de l'usine.

FROST
*Fight*er
INC.

100-1500 AVENUE NOTRE DAME
WINNIPEG (MANITOBA) R3E 0P9
TÉL: (204) 775-8252

FROST *Fighter*

**RÉCHAUFFEURS À ALLUMAGE INDIRECT
PROPANE ET GAZ NATUREL**



**MODÈLE OHV 200LP/NG
MODÈLE IDF 350LP/NG
MODÈLE IDF 500LP/NG
MODÈLE IDF 500LP/NG HS**

**Installation – Fonctionnement
Instructions d'entretien et liste des pièces détachées
LIRE LES INSTRUCTIONS AVANT DE DÉMARRER LES RÉCHAUFFEURS**



**FROST FIGHTER INC.
100-1500, AVENUE NOTRE DAME
WINNIPEG (MANITOBA)
R3E 0P9 CANADA
TÉL. : 204-775-8252
TÉLÉC. : 204-783-6794**

**WWW.FROST-FIGHTER.COM
1-888-792-0374**

Rev. 1.2