



Modèle

STS - JZ

0

Modèle

10

TYPE RÉCHAUFFEURS DE TUBE DE BASSE INTENSITÉ D'INFRAROUGE

MANUEL DE S D'INSTALLATION/PROPRIÉTAIRE'





L'installation inexacte, l'ajustement, le changement, le service ou l'entretien peuvent causer des dégats matériels, des dommages ou la mort.

Lisez l'installation et d'opération et d'entretien des instructions complètement avant d'installer ou entretenir cet équipement.



ALERTE DE SÛRETÉ:

Ce réchauffeur doit être installé et entretenu seulement par un technicien qualifié de service de gaz. Le manque de se conformer a pu avoir comme conséquence des blessures, la mort, le feu et/ou des dégats matériels.

Ne stockez pas ou n'employez pas l'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de ceci ou d'aucun autre appareil à gaz.



SI VOUS SENTEZ LE GAZ :

- Éteignez-vous n'importe quelle flamme nue
- N'essayez pas de n'allumer ceci ou aucun autre appareil
- Ne touchez aucun commutateur électrique, ou téléphone
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz du téléphone d'un voisin
- En suivez et toute l'instruction de votre fournisseur de gaz
- Si votre fournisseur de gaz n'est pas disponible, appelez le département de feu

CONVERTIBILITÉ DE CHAMP : Cet appareil est convertible de champ au gaz de LP.

Maintenez	ce	manuel	dans	un	end	roit
						1
bloqué.						

Model #:

périodique #:

(placé sur l'étiquette d'estimation de réchauffeur)





NOTIFICATION:

Ce manuel est courant pour ce produit. La révision occasionnelle de la norme de certification de produit peut exiger des changements au produit et/ou à ce manuel.

Cette publication, ou pièces en, ne peut être reproduite sous aucune forme, sans consentement antérieurement écrit du fabricant. L'utilisation ou la distribution non autorisée de cette publication est strictement interdite.

Schwank Group

Schwank and InfraSave brands

5285 Bradco Boulevard

Mississauga, Ontario,L4W 2A6

PO Box 988, 2 Schwank Way

Waynesboro, Georgia 30830

Client et Services Techniques

Phone: 877-446-3727

Fax: 866-361-0523

e-mail: csr@schwankgroup.com

www.schwankgroup.com www.infrasave.com

STS - JZ et IQ SERIES INFRAROUGE À GAZ TYPE DE TUBE DE BASSE INTENSITÉ

TABLE DES MATIÈRES

INIG	DE MATIÈREPAGE
〒	STALLATION
<u> </u>	<u> 'INFORMATION IMPORTANTE - LUE D'ABORD</u>
	APPLICATION4
1	EXPANSION DE RÉCHAUFFEUR5, 31
1	RACCORDEMENT DE GAZ
	Voir également "le raccordement flexible de gaz"31 MISE À L'AIR LIBRE
	COMMENCEZ VERS LE HAUT LA FUMÉE
	DE5
	DÉGAGEMENT AUX COMBUSTIBLES 6
	Dégagements figure et Tableau
	SIGNE DE TAILLE D'EIVIFILEIVIENT ROUVEAUXO
1.	BESOINS DE MAIN-D'OEUVRE 9
2.	INSTALL. DANS DES HANGARS D'AVION 9
3.	INSTALL.EN FILM PUBLICITAIRE GARAGES9
4.	INSTALLATIONS AUTRES QUE CHAUFFAGE D'ESPACE9
5.	ENQUÊTE DE PRÉINSTALLATION 10
6.	DÉGAGEMENTS DE SUPPORT 11
	SERVICE LE DÉGAGEMENT11
	DIRECTIVES DE PLACEMENT DE RÉCHAUFFEUR12
7. 8	SYSTÈMES AVEC LES COUDES 90° /180° 12-16
	DIMENSIONS DE KIT DE COUDE13, 50
8.	SUSPENSION DU SYSTÈME17
9.	INSTALLATION DE BRÛLEUR ET DE TUBE20
	ACCOUPLEMENT SPÉCIAL - 100, 175 et 200 Mbh
	CHEMINÉE 26
12.	CONDUIT D'AIR DE COMBUSTION 29

DE MATIÈRE PAGE
13. OFFRE DE GAZ31
EXPANSION DE RÉCHAUFFEUR31 RACCORDEMENT FLEXIBLE DE GAZ 31-33
14. ÉLECT. ET THERMOSTAT34
15. INSTALLATION D'ALTITUDE ÉLEVÉE 34
16. INSTRUCTIONS D'ÉCLAIRAGE34
17. ENTRETIEN RECOMMANDÉ34
18. DIAGRAMMES DE CÂBLAGE35
19. RÉCHAUFFEURS DE MULTIPLE DE DIA- GRAMME DE CÂBLAGE PAR T/STAT36
20. ORDRE D'OPÉRATION37
21. GUIDE DE DÉPANNAGE38
22. CIRCUIT D'ALLUMAGE PAR ÉTINCELLE40
BOUGIE D'ÉTINCELLE ÉTABLIE40
23. CIRCUIT DE SENSATION DE FLAMME41
24. FEUILLE DE MISE EN TRAIN/DECOMM42
DIMENSIONS ET DONNÉES DE PRODUIT
25. DIMENSIONS/POIDS DE RÉCHAUFFEUR44 DIMENSIONS D'INSTALLATION45
26. DIAGRAMME D'ASSEMBLÉE DE KIT DE BRÛLEUR/TUBE46
27. TURBULATORS47
28. ALTITUDE ÉLEVÉE ET DIAGRAMME D'ORIFICE47 - 48
29. ACCESSOIRES FACULTATIFS49 - 51
30. LISTE DES PIÈCES DE BRÛLEUR 52 - 53
30. LISTE DES PIÈCES DE SYSTÈME DE
TUBE54
RAPPORT DE GARANTIESECONDAIRE

AVERTISSEMENT



L'installation inexacte, l'ajustement, le changement, le service ou l'entretien peuvent causer des dégats matériels, des dommages ou la mort. Lisez et comprenez ce manuel d'installation et d'opération complètement avant l'assemblée, l'installation, l'opération ou le service à cet appareil.



Ce réchauffeur doit être installé et entretenu seulement par un technicien qualifié de service de gaz.

Ne stockez pas ou n'employez pas l'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de ceci ou d'aucun autre appareil à gaz.



Le manque de se conformer a pu avoir comme conséquence des blessures, la mort, le feu et/ou des dégats matériels.

Ne stockez pas ou n'employez pas l'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de ceci ou d'aucun autre appareil à gaz.

Cet appareil peut avoir les bords et les coins pointus. Portez les vêtements de protection tels que des gants et l'usage protecteur d'oeil en entretenant ceci ou n'importe quel autre appareil.

APPLICATION

Un réchauffeur radiant à gaz de tube peut être installé pour le chauffage d'espaces non résidentiels commerciaux/industriels. Il est au delà de la portée de ces instructions de considérer toutes les conditions qui peuvent être produites. L'installation doit se conformer à tous les codes de bâtiment locaux ou, en l'absence des codes locaux, au code national de gaz de carburant, la norme ANSI Z223.1/NFPA 54 aux Etats-Unis ou le code d'installation de gaz naturel et de propane, CSA B149.1 au Canada. Le n0 électrique 70 du code ANSI/NFPA de la dernière édition aux Etats-Unis et PIÈCE 1 CSA C22.1 au Canada doit également être observé

L'installation d'un réchauffeur à gaz de tube doit se conformer à toutes les procédures de conception d'installation de chauffage comprenant le dégagement aux combustibles, le raccordement au gaz et les alimentations électriques, et la ventilation.

Ce réchauffeur n'est pas pour l'installation environnement dans de la classe 1 ou de la classe 2 explosif, ni une résidence. Si l'installation de cet équipement est en question, consultez avec des autorités locales ayant la juridiction (maréchal du feu, département de travail, assureur, ou d'autres).

Les révisions aux codes et/ou aux normes, peuvent exiger la révision à l'équipement et aux procédures d'installation. En cas d'anomalie, les derniers codes, normes, et manuel d'installation prendront des dégagements d'excédent prioritaire antérieurement.

Les modèles STS-JZ et IQ peuvent être installés pour le chauffage d'espaces d'intérieur non résidentiels commerciaux/industriels.

MODÈLES DISPONIBLES POUR D'AUTRES APPLICATIONS :

Les modèles SPW-JZ et IWP ont une clôture résistant à l'eau de brûleur enduite par poudre et peuvent être installés pour le chauffage d'espaces extérieurs non résidentiels commerciaux/industriels et mouiller les environnements d'intérieur.

Les modèles STW-JZ et IW ont une clôture résistant à l'eau de brûleur à acier inoxydable et peuvent être installés pour le chauffage d'espaces extérieurs non résidentiels commerciaux/industriels et d'intérieur humides durs entourent

STS-JZ / IQ I&O Manual IM101220 RD: DEC 2010 RL: 12D - BA



AVERTISSEMENT Expansion de réchauffeur





C'est un état normal que pendant l'échauffement et frais-vers le bas un réchauffeur de tube augmentera et contractera. Des allocations pour l'expansion de réchauffeur doivent être faites dans le raccordement de gaz, la mise à l'air libre et la canalisation d'air de combus-

tion. L'installation, le changement, ou l'ajustement inexact peuvent avoir comme conséquence des dégats matériels, des dommages ou la mort. Référez-vous à la section 13



Raccordement de gaz



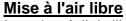


L'installation, le raccordement, ou l'ajustement inexact peuvent avoir comme conséquence des dégats matériels, des gaz toxiques, l'asphyxie, des dommages ou la mort. Utilisant un connecteur flexible

approuvé de gaz aux Etats-Unis ou le connecteur de tuyau de type 1 au Canada, l'offre de gaz au réchauffeur doit être reliée et examinée selon tous les codes de gens du pays, d'état, provinciaux, et nationaux (norme ANSI Z223.1/NFPA 54 aux Etats-Unis ; B149.1 au Canada) et comme indiqué en ce manuel.

Référez-vous à la section 13

AVERTISSEMENT





La mise à l'air libre insatisfaisante d'un réchauffeur peut avoir comme conséquence l'asphyxie, l'empoisonnement d'oxyde de carbone, les dommages ou la mort. Ce réchauffeur peut exhaler directement ou indirectement de l'espace. La mise à l'air libre doit être con-

forme à tous les gens du pays, état, provinciaux, et les codes nationaux (norme ANSI Z223.1/ NFPA 54 aux Etats-Unis ; B149.1 au Canada) et comme indiqué en ce manuel. Référez-vous aux sections 11 et 12



État de FUMÉE de `de mise en train'

Pendant commencez vers le haut, le chauffage des enduits matériels utilisés dans le procédé de production des tubes et les réflecteurs créeront la fumée pendant la période initiale de l'opération. Cette condition est normale et provisoire.

Assurez-vous qu'il y a de ventilation suffisante en juste proportion à clair n'importe quelle fumée de l'espace.

Informez l'emplacement et le personnel de sûreté de s'assurer que des systèmes d'alarme ne sont pas à l'excès activés.



Dégagement aux combustibles

L'endroit des objets, des liquides ou des vapeurs inflammables ou explosifs près du réchauffeur peut causer l'incendie ou l'explosion et le résultat dans des dégats matériels, des dommages ou la mort. N'employez pas, ne stockez pas ou ne localisez pas les objets, les liquides ou les vapeurs inflammables ou explosifs dans la proximité du réchauffeur.





Le dégagement au matériel combustible représente la distance minimum qui doit être maintenue entre la surface externe de réchauffeur et une surface voisine. Le dégagement indiqué aux combustibles représente une température de surface de 90F° (50C°) au-dessus de la température ambiante. Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que des matériaux de construction avec une tolérance à basse température qui peut dégrader à de plus basses températures sont protégés pour empêcher la dégradation.

Dans les endroits utilisés pour le stockage des matériaux combustibles, des signes doivent être signalés pour indiquer la taille d'empilement permise maximum pour maintenir les dégagements exigés avec le réchauffeur aux combustibles. De tels signes doivent être signalés à côté des thermostats de réchauffeur ou en l'absence de tels thermostats dans un endroit remarquable. En plus du matériel stocké ou stationnaire, la considération doit également être donnée aux objets mobiles tels que des grues, des véhicules, et des portes aériennes, et des objets structuraux tels que des têtes arroseuses, des lignes électriques et de gaz, et des montages électriques.

Il est au delà de la portée de ces instructions de considérer toutes les conditions qui peuvent être produites. Consultez les autorités locales telles que le maréchal du feu, la compagnie d'assurance, ou les autorités de sûreté si vous êtes incertain quant à la sûreté ou à l'applicabilité de l'installation proposée.

Référez-vous au schéma 1 et au tableau 1 les dégagements certifiés aux combustibles pour l'entrée/taille modèles appropriées.

STS-JZ / IQ I&O Manual IM101220 RD: DEC 2010 RI: 12D - BA NOTE: SIGNE DE PEAU ET DE BÂTON DE `UN' EST FOURNI : EMPLOYEZ UN MAR-QUEUR INDÉLÉBILE POUR ÉCRIRE LE `H DE VALEURS', LE `S', LE `F', ET LE `B' DESUS.

SIGNALEZ LE SIGNE À CÔTÉ DU THERMOSTAT DE RÉCHAUFFEUR OU DANS UN ENDROIT EN AVANT. Voir la prochaine page pour des détails.

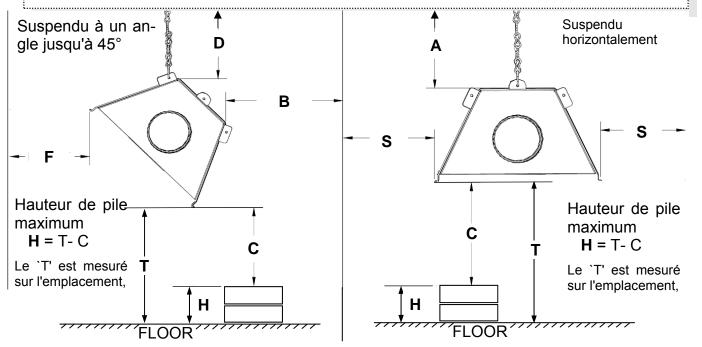


TABLEAU 1: DÉGAGEMENTS MINIMUM À COMBUSTIBLES*

MODÈLE	SUSPENDU SOUS UN ANGLE JUSQU'À 45 DEGRÉS				SUSPENDU HORIZONTALEMENT		
	D inches (cm)	B inches (cm)	F inches (cm)	C inches (cm)	A inches (cm)	S inches (cm)	C inches (cm)
STS-JZ / IQ 200	13 (33)	6 (15.2)	74 (188)	70 (178)	14 (36)	44 (112)	76 (193)
STS-JZ / IQ 175	12 (31)	6 (15.2)	72 (183)	68 (172)	13 (33)	42 (107)	74 (188)
STS-JZ / IQ 155	5.5 (14)	1 (2.5)	44 (112)	64 (163)	3.5 (9)	19 (48)	64 (163)
STS-JZ / IQ 130	4.5 (11)	1 (2.5)	35 (89)	60 (152)	3.3 (9)	11 (28)	60 (152)
STS-JZ / IQ 110	3.5 (9)	1 (2.5)	26 (66)	54 (137)	2 (5)	10 (25)	54 (137)
STS-JZ / IQ 100	6.5 (16.5)	1 (2.5)	57 (145)	68 (172)	6 (15)	22 (56)	68 (172)
STS-JZ / IQ 80	3 (8)	1 (2.5)	23 (59)	38 (97)	1.75 (5)	6 (15)	38 (97)
STS-JZ / IQ 60	2.5 (6)	1 (2.5)	17 (43)	34 (86)	1.5 (4)	5.5 (14)	34 (86)
STS-JZ / IQ 45	2.75 (7)	1 (2.5)	24 (61)	32 (81)	2.25 (6)	7 (18)	32 (81)

^{*}Le dégagement aux matériaux combustibles représente la distance minimum qui doit être maintenue entre le réchauffeur et une surface voisine. Le dégagement indiqué aux combustibles représente une température de surface de 90F° (50C°) au-dessus de la température ambiante.

NOTEZ que dans la table ci-dessus les dégagements sont mesurés à partir du réflecteur. Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que des matériaux de construction avec une tolérance à basse température qui peut dégrader à de plus basses températures sont protégés pour empêcher la dégradation.

<u>DÉGAGEMENT DE FIN DE PASSAGE</u>: Des dégagements à partir de la pipe de passage sont déterminés par des codes locaux ou nationaux d'installation, mais ne doivent pas être moins de 6 pouces (15 centimètres). Pour le `unvented la' installation, une distance minimum de 24 pouces (61 centimètres) est exigé de l'extrémité du réchauffeur sur une surface combustible.



AVERTISSEMENT

Dans les endroits utilisés pour le stockage des matériaux combustibles : Des signes doivent être signalés indiquant la taille d'empilement permise maximum pour maintenir les dégagements exigés avec le réchauffeur aux combustibles.

Les <u>signes doivent être signalés à côté des thermostats de système</u> de chauffage IR ou en l'absence de tels thermostats, dans un endroit remarquable.

Pour votre convenance un signe de "peau et de baton" est équipé de ce réchauffeur. Employez un marqueur permanent pour enregistrer les dimensions requises sur le signe.

Pour calculer la valeur 'H': (H = T - C)

- Mesurez dessus la distance d'emplacement entre le fond du réchauffeur et pouces de plancher = de `T' (centimètre).
- Référez-vous au tableau 1 pour obtenir le `C de valeur' qui correspond au modèle que vous installez
- Soustrayez le dégagement au-dessous du `C de réchauffeur' du `T' pour obtenir le `H de valeur'.
- Écrivez ce `H de valeur' sur le signe.

Référez-vous à l'information pour le modèle — de réchauffeur étant installé dans le schéma 1 le tableau 1 pour obtenir les valeurs pour le `S de dimensions', le `F' et le `B'.



Signalez ce signe comme instruit ci-dessus

1. BESOINS DE MAIN-D'OEUVRE

Deux personnes sont requises d'installer sans risque cet équipement. Gants d'usage et toute autre protection requise de sûreté.

2. INSTALLATION DANS DES HANGARS D'AVION COMMERCIAL

Les réchauffeurs radiants de tube de basse intensité conviennent pour l'usage dans des hangars d'avion une fois installés selon la dernière édition de la norme pour des hangars d'avion, du non 409 d'ANSI/NFPA aux Etats-Unis, ou du code canadien d'installation de gaz naturel et de propane, B149.1.

- A. Un dégagement minimum de 10 pi (3 m) au-dessus du plus haut compartiment de stockage de carburant ou de la clôture de moteur la plus élevée du plus haut avion qui peut occuper le hangar. Le dégagement au fond du réchauffeur sera mesuré à partir de l'extrados du compartiment de stockage de carburant ou de la clôture de moteur, celui qui est plus haut du plancher.
- B. Un dégagement minimum de 8 pi (2.4 m) doit être maintenu du fond du réchauffeur au plancher dans d'autres sections du hangar d'avion, telles que les bureaux et les magasins, qui communiquent avec des secteurs pour l'entretien ou le stockage. Référez-vous à la section 1 des dégagements appropriés de support aux combustibles.
- C. Des réchauffeurs doivent être localisés afin de pour être protégés contre des dommages par l'avion et d'autres objets, tels que les grues et l'échafaudage mobile.
- D. Des réchauffeurs doivent être localisés afin d'être accessibles pour l'entretien et l'ajustement.

3. INSTALLATION EN GARAGES ET STRUCTURES COMMERCIAUX DE STATIONNMENT

Les réchauffeurs de basse intensité conviennent pour l'usage dans les garages commerciaux une fois installés selon la dernière édition de la norme pour des structures de stationnement, ANSI/NFPA 88A, ou la norme pour des garages de réparation, non d'ANSI/NFPA. 88B, ou le code canadien d'installation de gaz naturel et de propane, B149.1.



AVERTISSEMENT

Un réchauffeur aérien sera localisé assez haut pour maintenir l a distance minimum aux combustibles, comme montré de la plaque de contrôle de réchauffeur, du réchauffeur à tous les véhicules garés au-dessous du réchauffeur.

Des réchauffeurs aériens seront installés au moins 8 pi (2.4 m) au-dessus du plancher.

4. INSTALLATIONS AUTRES QUE LE CHAUFFAGE D'ESPACE

L'utilisation pour le processus ou d'autres applications qui ne sont pas chauffage d'espace videra le C.S.A. certification et garantie de produit. L'application de processus exige l'inspection et/ou la certification de champ par des autorités locales ayant la juridiction.



AVERTISSEMENT



L'installation inexacte, l'ajustement, le changement, le service ou l'entretien peuvent causer des dégats matériels, des dommages ou la mort. Lisez et comprenez cette installation et manuel d'opération complètement avant l'assemblée, l'installation, l'opération ou le service à cet appareil.



Ce réchauffeur doit être installé et entretenu seulement par un technicien qualifié de service de gaz.



Ne stockez pas ou n'employez pas l'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de ceci ou de tout autre appareil à gaz.

Le manque de se conformer a pu avoir comme conséquence des blessures, la mort, le feu et/ou des dégats matériels.

Ne stockez pas ou n'employez pas l'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables à proximité de ceci ou d'aucun autre appareil à gaz.

5. ENQUÊTE DE PRÉINSTALLATION

On lui recommande qu'une pleine conception de chauffage comprenant le calcul de perte de chaleur soit conduite sur la structure ou le secteur à chauffer. Le classement par taille et le placement de réchauffeur doivent considérer la taille disponible de support, les sources de plus grande perte de chaleur, et les dégagements certifiés aux combustibles en ce qui concerne le matériel stocké, les objets mobiles (grues, véhicules, ascenseurs, portes aériennes, etc.), les têtes de système d'arroseuses, et d'autres obstructions sur l'emplacement. La considération doit également être donnée au placement de passage/conduit et aux longueurs combinées permises du passage et du conduit. Examinez soigneusement le secteur à chauffer, et pour le meilleurs brûleur d'endroit de résultats et chambre de combustion dans les secteurs les plus froids.

L'installation doit se conformer à toutes les exigences de gens du pays, d'état, provinciales et nationales de code comprenant la norme ANSI courante Z223.1 (NFPA 54) de la dernière édition aux Etats-Unis et code de l'installation B149.1 au Canada, pour les appareils et l'équipement à gaz. Le n0 électrique 70 du code ANSI/NFPA de la dernière édition aux Etats-Unis et PIÈCE 1 CSA C22.1 au Canada doit également être observé.

Le système de chauffage doit avoir la tuyauterie de gaz du diamètre, de la longueur, et de l'arrangement corrects à fonctionner correctement. Pour cette raison, un schéma de disposition est nécessaire.

STS-JZ / IQ I&O Manual IM101220 RD: DEC 2010

6. **DÉGAGEMENTS DE SUPPORT**

Ce réchauffeur doit être monté avec au moins les dégagements minimum entre le réchauffeur et les combustibles suivant les indications de FIG-1, le TABLEAU 1, la page 7. Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que des matériaux de construction avec une tolérance à basse température qui peut dégrader à de plus basses températures sont protégés pour empêcher la dégradation.

Le positionnement des lumières, des têtes arroseuses, des portes aériennes, des zones de stockage, gaz et des lignes électriques, a garé des véhicules, grues et n'importe quelle autre obstruction ou risque possible doit être évaluée avant l'installation.

Assurez à dégagement proportionné autour de l'entrée d'air au brûleur pour permettre la suffisamment d'offre d'air de combustion au réchauffeur.

6A. <u>SERVICE LE DÉGAGEMENT</u>: La mâchoire inférieure de '' du coffret de brûleur balance vers le bas pour fournir l'accès commode de service aux composants de brûleur. Fournissez un dégagement minimum avec n'importe quel mur ou obstruction de 6 pouces (15 centimètres) à la fin d'accès du logement de brûleur, et 24 pouces au minimum (61 centimètres) à n'importe quel UN côté pour permettre l'entretien du brûleur, du ventilateur et des commandes. (voir le schéma 2) - les dégagements minimum aux combustibles doivent toujours être maintenus.

Pour des directives au placement de réchauffeur référez-vous au TABLEAU 2 (ci-dessous).

Le SCHÉMA 2

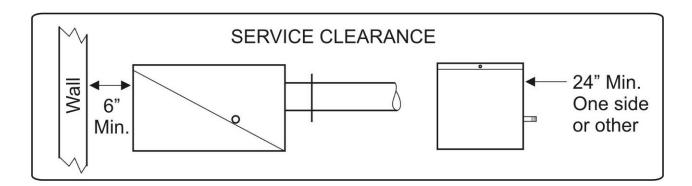


TABLEAU 2: DIRECTIVES POUR LE PLACEMENT DE RÉCHAUFFEUR

MODÈLE	TAILLE DE	DISTANCE MAXIMUM ENTRE	DISTANCE - MUR D'EXTÉRIEUR AU RÉCHAUFFEUR D'AXE LONG (PARALLÈLE AU MUR) EN " PIEDS		
	SUPPORT ft (m)	LES RÉ- CHAUFFEURS ft (m)	HORIZONTAL ft (m)	ANGLE	
STS-JZ / IQ 200	18 – 25 (6 - 8)	50 (15)	17 – 25 (5 - 8)		
STS-JZ / IQ 175	18 – 25 (6 - 8)	50 (15)	17 – 25 (5 - 8)		
STS-JZ / IQ 155	16 – 21 (5 - 7)	45 (14)	15 – 20 (5 - 7)	DÉGAGEMENT	
STS-JZ / IQ 130	15 – 21 (5 - 7)	40 (12)	15 – 20 (5 - 7)	COMBUSTIBLE	
STS-JZ / IQ 110	13 – 19 (4 - 6)	35 (11)	13 – 18 (4 - 6)	DERRIÈRE (référez-vous au	
STS-JZ / IQ 100	13 – 19 (4 - 6)	35 (11)	13 – 18 (4 - 6)	` tableau 1)	
STS-JZ / IQ 80	10 – 16 (3 - 5)	30 (9)	12 – 16 (4 - 5)		
STS-JZ / IQ 60	8 – 14 (2.5 - 5)	25 (8)	11 – 15 (3.4 - 5)		
STS-JZ / IQ 45	8 – 12 (2.5 - 4)	20 (6)	8 – 12 (2.5 - 4)		

^{*} Les TAILLES de MONTAGE RECOMMANDÉES sont typiques pour fournir des applications optimas de chauffage d'espace de confort en général. Le désaccord à ces tailles typiques peut se produire dans quelques applications :

- Des tailles plus élevées de support dues aux conditions de structure ou d'application
- Abaissez les tailles de support pour le secteur ou chaleur de tache de `la', ou dans les secteurs avec de plus grandes pertes d'infiltration (près des portes aériennes, etc.)



IMPORTANT: Le placement simple ou multiple de réchauffeur doit être tel que le fonctionnement continu des réchauffeurs ne fera pas atteindre le matériel ou les matériaux combustibles dans le stockage une température au-dessus de la température ambiante plus 90F° (50C°).

Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que des matériaux de construction avec une tolérance à basse température qui peut dégrader à de plus basses températures sont protégés pour empêcher la dégradation.

Référez-vous "dégagement à l'information à combustibles" aux pages 6 8, et schéma 1 et tableau 1.

7. SYSTÈMES INCORPORANT LES COUDES DE 90° ET LES COUDES 180°

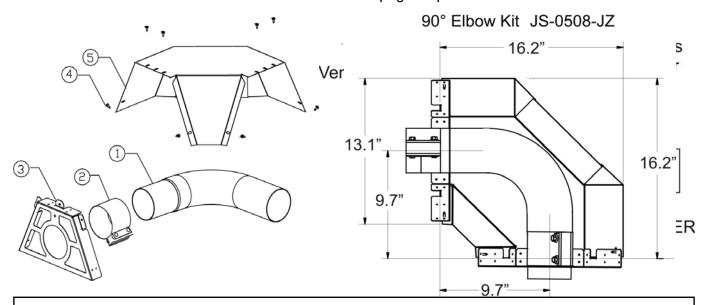
Le réchauffeur radiant de tube peut être installé dans les configurations comme illustré sur le SCHÉMA 4. (ci-dessous) avec un maximum de deux coudes de 90° par réchauffeur. L'utilisation des coudes réduit tout le passage maximum permis. (Voir la section 11 : Mise à l'air libre de conduite de cheminée)

les coudes de 90# (JS-0528-JZ) sont embarqués comme kit avec un coupleur, un réflecteur et un cintre de plat. Pour un coude 180°, commande 2 kits de x 90° qui se relient pour créer un 180°. Un kit facultatif (JS-0504-JZ) au bâti d'angle un réflecteur à côté d'un coude est également disponible et doit être passé commande séparément. Les réflecteurs doivent être fixés à chacun des cintres de plat de coude, voient la PAGE 16.

IMPORTANT: Des modèles avec l'entrée 100 Mbh X 20 pi (30 kilowatts X 6 m) doivent seulement être installés comme système droit sans des coudes permis à l'endroit de 10 pi (3 m).

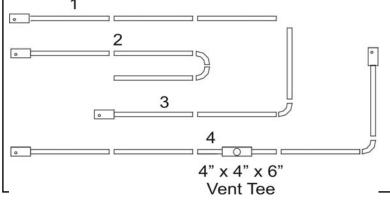
L'endroit de coude/a entré: Une course minimum de tube radiant droit <u>doit</u> être reliée au brûleur avant n'importe quel coude comme suit : Entrées 200 (60 kilowatts) et 175 Mbh (50 kilowatts) = 25 pi (7.6 m); Entrez 155 Mbh (45 kilowatts) = 20 pi (6 m); Entrées 130 Mbh (38 kilowatts) et 110 Mbh (32 kilowatts) = 15 pi (4.6 m); et entrées 80 Mbh (23 kilowatts), 60 Mbh (18 kilowatts), et 45 Mbh (13 kilowatts) un minimum de tube droit de 10 pi (3 m) avant coude.

Le SCHÉMA 3 KIT de COUDE de SYSTÈME - voir la page 50 pour des dimensions du coude 180°



Le support d'angle du système de réflecteur l'un ou l'autre côté d'un coude exige l'adapteur JS-0504-JZ. Le coude reste toujours dans une orientation horizontale.

Le SCHÉMA 4 CONFIGURATIONS DE SYSTÈME



Configuration de système

- 1 Liane droite
- 2 Tube de « U » avec 2 kits decoude de 90# de x

JS-0504-JZ

(each)

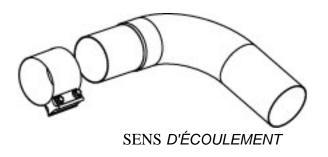
ANGLE ADAPTER

- 3 « L » tube avec un kit du coude de 90#
- 4 Les tubes jumelés dans la conduite de cheminée commune de PIÈCE EN T exhalent

<u>LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR 90° ET 180° ÉCARTENT DES KITS D'UN COUP DE COUDE</u>

En installant les systèmes qui incorporent un coude 90° ou 180°, l'ensemble du système est facilité en plaçant d'abord et en installant le montage de coude, installez alors le reste du système de tube/réflecteur fonctionnant loin du coude.

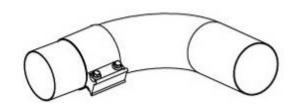
EXTRÉMITÉ ÉTAMPÉE



ASSEMBLÉE DE KIT DU COUDE DE 90#

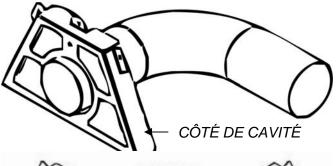
#1

Ajoutez le coupleur au coude de 90# au-dessus du extrémité étampée du coude.



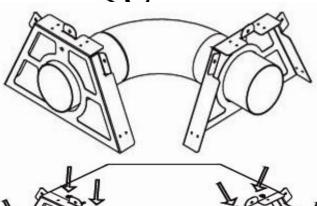
#2

dégagent les boulons de coupleur. Glissez le coupleur au-dessus du coude de l'extrémité étampée.



#3

Ajoutez le cintre de plat au système important : le cintre de plat doit être installé avec les revêtements de côté de cavité en amont vers le brûleur.

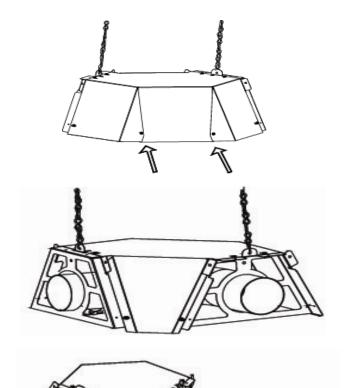


#4

Installez le prochain excédent de cintre de plat (fourni avec le kit de tube) unswaged l'extrémité du coude avec les revêtements de côté de cavité en amont vers le brûleur.

5

Placez le réflecteur au-dessus des cintres de plat. Fixez le réflecteur aux cintres avec des vis en métal de feuille fournies.



6

Après installation du coude, attachez les coins de la couverture de réflecteur avec les 2 vis fournies.

Pour la finition de l'installation 90° avec l'étape # 7

Pour le saut # 7 de l'installation 180° et procédez à l'étape # 8

#7

La suspension du kit de coude dans la position horizontale s'est préparée à l'installation de tube en mode horizontal.



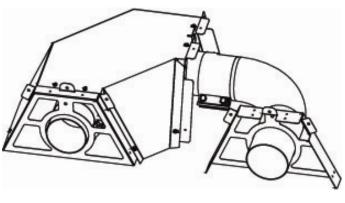
#8

Ajoutez le deuxième coupleur au kit du coude de 90# au kit de coude de la forme 180°

Dégagent les boulons et glissent le coupleur au-dessus du coude à l'extrémité étampée.

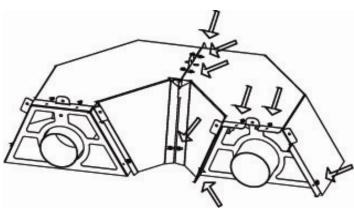
#9

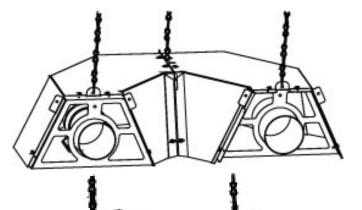
Ajoutez le troisième cintre de plat au kit de coude - prêtez l'attention à la position mouting du plat. Toujours avec les revêtements de cavité vers l'extrémité de brûleur de `' du système





Placez le deuxième réflecteur au-dessus des cintres de plat. Fixez le réflecteur avec 8 vis au cintre de plat.





11 A

Suspendez avec 3 chaînes dans la position horizontale et continuez d'installer les tubes et les réflecteurs pour accomplir le système.

#11 B

En accrochant un réchauffeur avec un kit du coude 180° à l'angle 45° les <u>tubes de course</u> <u>de passage doivent être sur le dessus, avec le brûleur du côté inférieur.</u>

ADAPTEUR D'ANGLE DE RÉFLECTEUR DE JS-0504-JZ - SÉRIE DE JZ

- Un adapteur d'angle de réflecteur peut être installé de chaque côté ou les deux côtés d'un coude, dépendant des conditions d'emplacement pour la pêche à la ligne des réflecteurs
- L'adapteur d'angle est installé côté sur à plat' du cintre palmé (le côté concave du cintre doit faire face à l'intérieur vers le coude)
- 3. Tournez l'adapteur d'angle autour du tube jusqu'à l'angle désiré du réflecteur établi par les cintres de système de tube/réflecteur situés avant ou après le coude



- 4. Alignez un des trous dans l'adapteur d'angle avec le centre de trou en haut du cintre
- 5 De coude/ tube. Boulonnez l'adapteur d'angle au cintre de coude/tube par les trous alignés
- 6. L'adapteur d'angle restera en place à côté du repos sur le tube
- 7. Attachez le réflecteur à l'adapteur d'angle avec des vis en métal de feuille

BRÛLEUR

DE CÔTÉ INFÉRIEUR

8. SUSPENDANT LE SYSTÈME - GÉNÉRAL



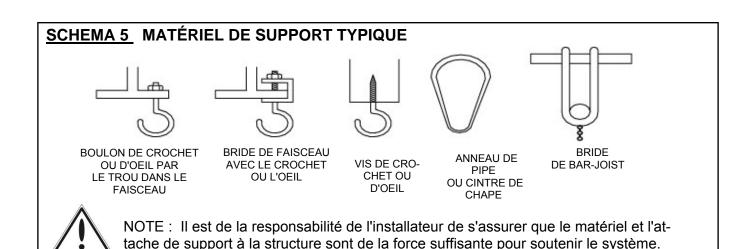
La suspension insatisfaisante ou inexacte du réchauffeur de tube peut avoir comme conséquence l'effondrement du système, les dégats matériels, et les blessures ou la mort.

Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que le matériel et les appuis structuraux dont le réchauffeur est suspendu sont sains et de à force proportionnée pour soutenir les forces de poids et d'expansion du réchauffeur..

Considérez que le réchauffeur augmentera dans la longueur pas moins 1/2 s'avancent petit à petit (12.5 millimètres) ou plus pour tous les 10 pi (3 m) de longueur de système - typiquement plus le taux de mise à feu est grand, plus l'expansion est grande.

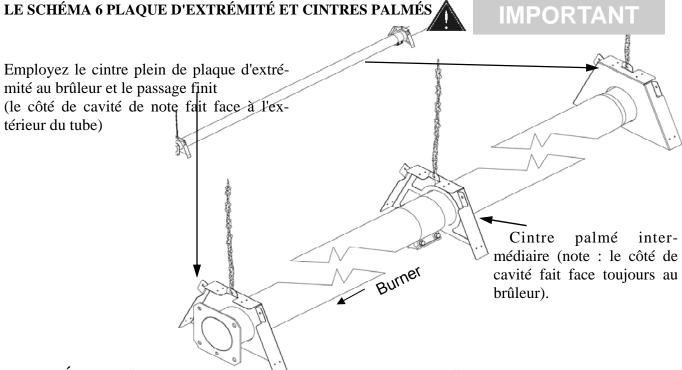
Référez-vous aux sections 13 et 14

- 1) Examinez les appuis structuraux disponibles, en considérant les conditions de configuration et de chaleur de système du secteur d'établir l'endroit optimum de réchauffeur.
 - a) Localiser un réchauffeur directement sous des poutrelles ou des faisceaux, ou l'installation du rail ou de la cornière en acier supplémentaire de soutien peut sensiblement réduire la main-d'oeuvre et les matériaux.
- 2) Des cintres de système de tube doivent être localisés : A) directement dans la ligne ; B) à une taille commune (de niveau) ; et C) 116 " (295 centimètres) à part. voir le schéma 6 prochaine page.
 - a) NOTE : Il est important que les tubes dans le système sont aligné installé horizontalement (de niveau) et verticalement (dans la ligne) ceci assurera l'intégrité de système
- 3) Matériel avec un minimum 60 livres. la charge de travail (30 kilogrammes) doit être employée à chaque point de suspension de réchauffeur. Une chaîne ou l'équivalent de #8 Jack est typiquement employée pour suspendre le réchauffeur.
 - a) Reliez à la structure à l'aide du matériel typique comme illustré dans le bruit du SCHÉMA 5 (ci-dessous) ou par autre mécaniquement signifie
 - b) Si des dispositifs rigides tels que 3/8 " les tiges filetées sont utilisés pour la suspension, des joints d'oscillation ou d'autres moyens doivent être fournis pour tenir compte de l'expansion de système approximativement pouce de ½ à 1 pouce pour tous les 10 pi (1 centimètre à 2.5 centimètres pour tout les 3 m) de longueur de système.
- 4) Deux types de cintres sont fournis pour suspendre le système de tube voir les SCHÉMAS 6 et 7
 - a) Les cintres de plat soutiennent les tubes et les réflecteurs à chaque extrémité du système de tube
 - b) Les cintres palmés soutiennent des tubes et des réflecteurs à chaque jonction de tube

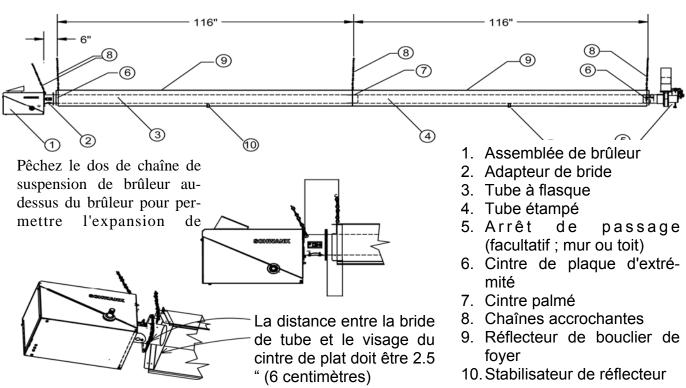


- 5) Veuillez NOTER que chaque cintre a un appartement de `côté de' côté et d'une cavité de `' le SCHÉMA 6
 - a)Commencer l'extrémité de brûleur du réchauffeur : tous les cintres excepté le dernier cintre de plat sont orientés avec le côté de cavité des revêtements de cintre vers l'extrémité
 - b)Le côté de cavité du cintre seulement de plaque d'extrémité de passage fait face au passage le SCHÉMA 6

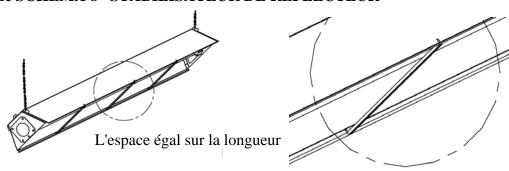
Référez-vous aux figures sur de prochaines pages, puis procédez à la section 9. Installation de brûleur et de tube



LE SCHÉMA 7 ESPACEMENT TYPIQUE DE CINTRE ET DE SOUTIEN

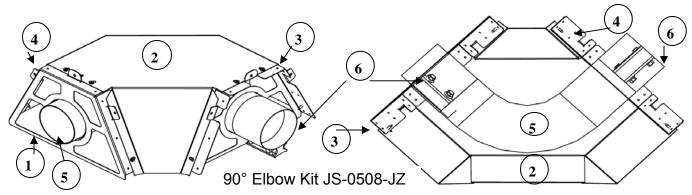


Le SCHÉMA 8 STABILISATEUR DE RÉFLECTEUR



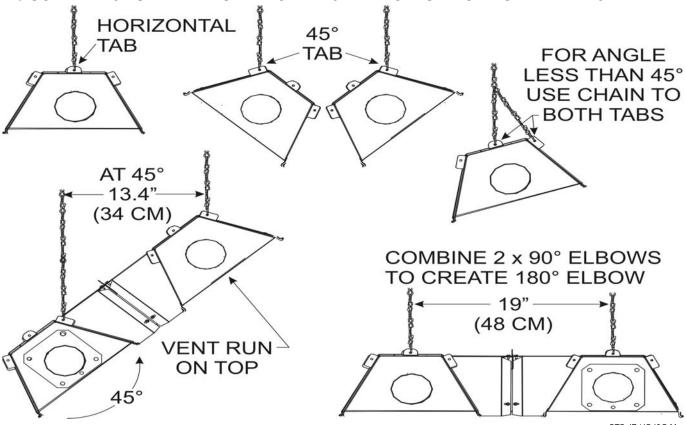
Réflecteur fini d'étiquettes de stabilisateur de courbure bord à fixer en place

Le SCHÉMA 9 L'INSTALLATION du PLAT HANGER/ELBOW voient la section 7



- 1. WebbedHanger
- 2. Reflectors
- 3. Webbed-Hanger SOUS le réflecteur
- 4. La bride palmée de cintre monte DES-SOUS et attache le prochain réflecteur
- 5 Coude du tube 90°
- 6 Tube/coupleur de coude

Le SCHÉMA 10 ORIENTATION DE CINTRE/RÉFLECTEUR HORIZONTALE À 45



9. INSTALLATION DE BRÛLEUR ET DE TUBE

AVANT DE PROCÉDER à l'installation de tube : Lisez et comprenez la section 8 - « en suspendant le système »



NOTES SPÉCIALES:

- STS-JZ/IQ 100 x 20 pi : Accouplement spécial de tube référez-vous à la section 9.1, 13
- 2. STS-JZ/IQ 175 et 200 : Accouplement spécial de tube référez-vous à la section 9.1, 13 ces taux de mise à feu ont un premier tube d'alumatherm non peint avec une bride (peinte « blanc »), et un tube en acier aluminisé non peint comme deuxième tube ; tous les tubes suivants sont peints en acier
- 3. SI un coude 90° ou 180° doit être installé dans le système, référez-vous MAINTENANT à la section 7 et les instructions d'installation de coude assurées avec le kit de coude
- 4. Si un turbulator est exigé il est toujours situé à l'extrémité de passage du système. Turbulators sont le tube intérieur d'origine qui sont clairement marqués avec l'instruction quant à où les tubes doivent être installés - voient la section 27

TOUS LES MODÈLES : INSTALLEZ LES PREMIERS ET DEUXIÈMES TUBES (DE L'EXTRÉ-MITÉ DE BRÛLEUR) AVEC LES REVÊTEMENTS SOUDÉS DE COUTURE (SUR LA LONGUEUR DE TUBE) EN BAS

- 1) Tous les cintres doivent être :
 - a) Suspendu à la même taille = alignement horizontal des tubes
 - b) dans une ligne droite = alignement vertical des tubes
 - c) 116 espacés " (295 centimètres) à part = espacement correct pour des cintres de l'attachement
 - d) Orient de réflecteur avec « revêtements de côté de cavité les » l'extrémité de brûleur du système (excepté le dernier cintre de plat à l'extrémité de passage = le côté de cavité fait passage)
- 2) Passez l'extrémité étampée du premier tube (tube avec la bride) dans les 4 " le trou (10 centimètres) sur le premier SCHÉMA 3 de cintre de plat (REVÊTEMENTS SOUDÉS de COUTURE EN BAS)
 - a) Assurez à la cavité de `' côté des visages de cintre l'extrémité de brûleur de la glissière du système
 - b) qu'un coupleur de tube de Torctite après étampent sur le tube la position finale du coupleur sera côté sur de `brûleur-extrémité' du guide du cintre
 - c) le tube dans le deuxième cintre (palmé) assurent au côté de cavité des visages de cintre la fin de brûleur de la position du système
 - d) le premier cintre 2.5 de plat s'avance petit à petit (6.4 centimètres) de la bride de tube ceci fournira l'accès pour boulonner le brûleur à la bride, et assure l'espacement correct du contrôle consécutif des cintres
 - e) de système) que le premier tube est niveau
- 3) Installez un excédent de réflecteur de bouclier de foyer le premier tube fixez avec des vis en métal de feuille au cintre à chaque extrémité
- 4) Installez trois stabilisateurs de réflecteur sur le fond du réflecteur
 - a) Espacez également les stabilisateurs avec un au point central de réflecteur continue...

- b) Pliez fermement les étiquettes d'extrémité sur chaque stabilisateur vers le haut au-dessus de la cuvette de `' sur chaque côté du réflecteur
- 5) Glissez un coupleur de tube de Torctite après étampent sur le prochain tube à installer
- 6) Insérez l'extrémité étampée du tube dans le prochain cintre pour soutenir son poids



7) NOTE: 100.000 x 20 pi et 175.000 et 200.000 systèmes de Btuh: Référez-vous à la section 9.1, le schéma 13

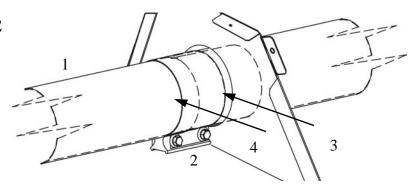
Le deuxième tube est acier aluminisé non peint pour les 175.000 et les 200.000

POUR TOUS AUTRES TAUX DE MISE À FEU: Voyez 11 ci-dessous

Glissez l'extrémité femelle du deuxième tube au-dessus du étampent du premier tube

- a) Assurez-vous qu'étampez sur le premier tube est entièrement inséré dans le deuxième
- b) Ajustez le cintre de sorte qu'il soit situé sur le deuxième tube, approximativement 2 " (5 centimètres) de l'extrémité du tube dans cet endroit le cintre soutient les deux tubes.
- c) Glissez le coupleur de Torctite en le place à travers le centre du joint
- d) IMPORTANT: TOURQUE LES BOULONS de COUPLEUR à 40 pi-livres
- e) Le coupleur est maintenant en place côté sur de `brûleur-extrémité' du cintre

Le SCHÉMA 11 COUPLEUR DE TUBE



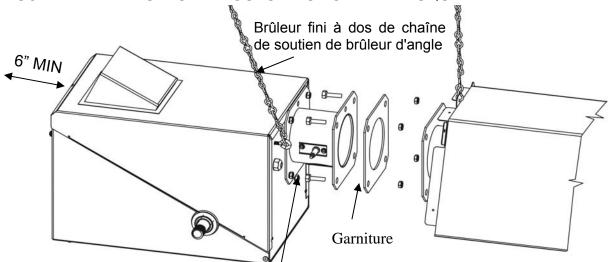
- 1. Tube ascendant
- 2. Coupleur de tube
- 3. Section étampée du tube ascendant
- 4. Ligne de la joint-extrémité d'en aval tube

Une fois que les deux tubes sont joints ensemble, centrez l'accouplement au-dessus des boulons de joint et de coupleur de couple à 40 ft/lbs.

- 8) VÉRIFIEZ QUE LE DEUXIÈME TUBE EST NIVEAU, ALIGNÉ HORIZONTALEMENT ET VERTICALEMENT AVEC LE PREMIER TUBE FAITES L'AJUSTEMENT AUX POINTS DE SUSPENSION COMME LA COUTURE SOUDÉE PAR REQUIRED-THE SUR LA LONGUEUR DE TUBE DOIT FAIRE FACE VERS LE BAS
- 9) Installez l'excédent de réflecteur le deuxième tube et attachez au cintre à chaque extrémité (voir la section 10)
- 10) Répétez ces étapes assemblant une section de tube et de réflecteur à la fois jusqu'à ce que le système soit complet Continué

- 11) ASSUREZ-VOUS QUE LE SYSTÈME EST DE NIVEAU ET QUE TOUS LES TUBES SONT ALIGNÉS HORIZONTALEMENT ET VERTICALEMENT FONT L'AJUSTEMENT AUX POINTS de SUSPENSION COMME LA COUTURE de REQUIRED-WELDED des 1ers et 22emes TUBES DOIT FAIRE FACE VERS LE BAS
- 12) Montez le brûleur à la première bride de tube à l'aide des quatre écrous et boulons fournis
 - a) Passez deux boulons dans les trous supérieurs en bride de brûleur
 - b) Installez la garniture sur les deux boulons pour la placer entre le brûleur et les brides de tube
 - c) Alignez les brides de brûleur et de tube et fixez les deux boulons avec des écrous
 - d) Installez les boulons et les écrous inférieurs et confortable pour aligner les deux brides
 - e) SERREZ LES BOULONS DANS UN ORDRE FAISANT LE COIN OPPOSÉ ET AS-SUREZ-VOUS QUE LE BRÛLEUR EST EN ALIGNEMENT HORIZONTAL AVEC LE TUBE
- 13) Le centre de `de la gravité' du brûleur est légèrement décentré cela du système de tube. Afin d'empêcher la rotation du brûleur :
 - a) Installez la chaîne de soutien du crochet d'oeil de brûleur sur un point approximativement 6 à 10 pouces (15 à 25 centimètres) en arrière sur le brûleur loin du premier cintre de tube pour permettre l'expansion du système
 - b) N'attachez pas la chaîne du crochet d'oeil de brûleur au premier point de suspension de cintre
 - c) La chaîne de soutien pêchée en arrière au-dessus du brûleur permettra « directement le mouvement de dos » du brûleur quand le système chauffe et augmente.

LE SCHÉMA 12 BRÛLEUR À BOULON AU TUBE À FLASQUE



Ne détachez pas ou n'enlevez pas le cinquième écrou directement au-dessous de la bride de Fixez la remaine de suspension au crochet d'oeil afin de stabiliser le dos de chaîne de brûleurangle au-dessus du brûleur 6 à 10 pouces à tenir compte de l'expansion de réchauffeur.

ACCESS DE SERVICE: LAISSEZ 6 POUCES au minimum (15 centimètres) DE L'EXTRÉMITÉ d'ACCESS DU BRÛLEUR ET 24 POUCES au minimum (60 centimètres) DU CÔTÉ DU BRÛLEUR À UN MUR OU de N'IMPORTE QUELLE OBSTRUCTION QUI LIMITERAIENT OU L'ACCESS de LIMITE AU BRÛLEUR POUR LE SERVICE OU LES RÉPARATIONS. (VOIR LES SECTIONS 5 ET 6 - DES DÉGAGEMENTS D'ENQUÊTE ET DE SUPPORT DE PRÉINSTALLATION)

9.1 ACCOUPLEMENT SPÉCIAL: 100.000 Btuh X 20 pi et 175.000 et 200.000 Btuh

NOTE : Le joint entre les tubes des 100.000, 175.000 et 200.000 réchauffeurs éprouvent les forces fortes de l'expansion. Suivez les instructions ci-dessous pour l'accouplement spécial des tubes.

OUTILS REQUIS

peu de foret de ¼ " (fourni) Foret électrique

INSTALLATION SPÉCIALE DE COUPLEUR

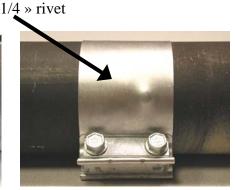
- 1) Glissez le coupleur détaché de tube dessus au premier tube, après étampent
- 2) Le deuxième tube est fourni trou avec ¼ " dans le tube à l'extrémité femelle
- 3) Glissez le deuxième l'extrémité étampée de tube par excédent du premier tube de sorte que trou de ¼ " le soit 90° localisé vers le haut du fond du tube
- 4) Par le 1/4 "existant le trou, trou forent 1/4 " par le mur du premier tube
- 5) Rivet insérez 1/4 " dans le trou
- 6) Glissez le coupleur en le place à moitié sur chaque tube couvrir la tête de rivet
- 7) Serrez les boulons de coupleur à 40 livres-pied
- 8) installent des réflecteurs

LE SCHÉMA 13 ACCOUPLEMENT SPÉCIAL : - 100.000 x 20 pi et 175.000 et 200.000 Btuh

Attachez le deuxième tube au premier tube -

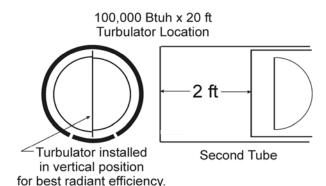






Étapes 1 4 Étapes 5 Étapes 6

NOTE: 100.000 Btuh X réchauffeur TURBULATOR de 20 pi

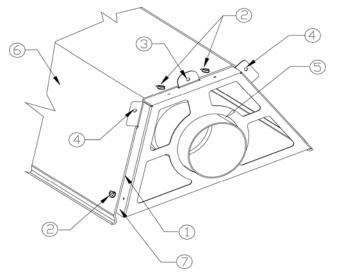


Pendant l'installation assurez-vous que le turbulator de 8 pi (2.4 m) installé dans le deuxième tube est orienté en position verticale, et entièrement situé à l'extrémité de passage du tube. Ceci aura comme conséquence la meilleure exécution et le rendement radiant du système.

10. INSTALLATION DE RÉFLECTEUR DE BOUCLIER DE FOYER

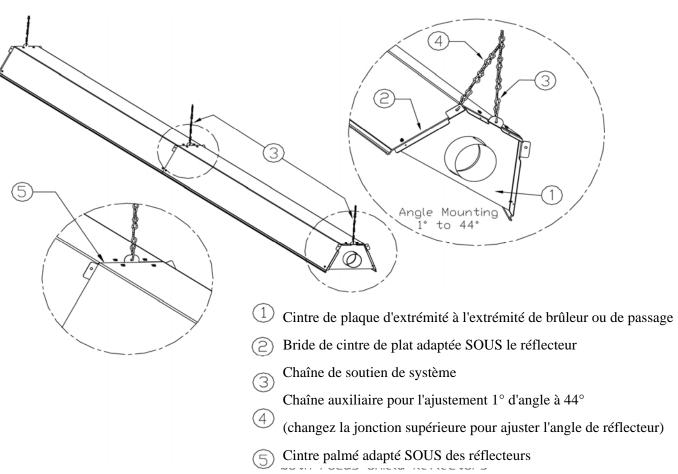
Le système de réflecteur de bouclier de foyer peut être ajusté sur l'un ou l'autre côté jusqu'à 45° d'horizontal. Notez que pour horizontal et pêchez le support, le tube doit être de niveau sur sa longueur. Le support inexact peut avoir comme conséquence la surchauffe des commandes et des matériaux combustibles. Utilisez seulement le matériel de support noncombustible.

LE SCHÉMA 14 RÉFLECTEUR DE MONTAGE DE BOUCLIER DE FOYER AU CINTRE

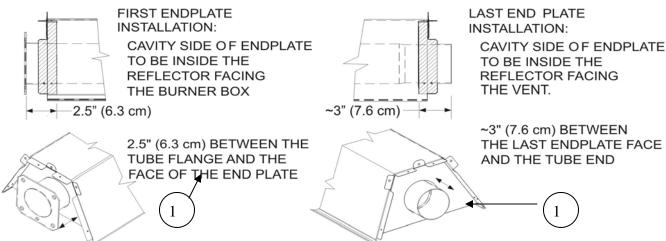


- 1 Bride palmée de cintre sous le réflecteur
- 2 Vis pour fixer le réflecteur au cintre de plat.
- 3 Étiquette pour l'étiquette horizontale
- 4 De suspension pour la suspension 45° NOTE: Pour la suspension entre 1° et 44°, employez les deux points 3 et 4 de suspension (voyez ci-dessous).
- 5 S'ouvrir pour le tube
- 6 Réflecteur
- 7 Le prochain réflecteur montera au-dessus et sur de ce côté du cintre palmé.

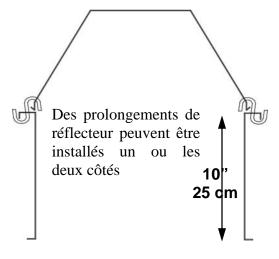
Le SCHÉMA 15 ARRANGEMENTS DE CINTRE



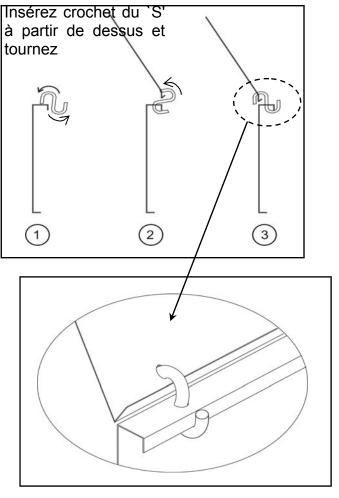
NOTE: Excepté le cintre de plaque d'extrémité de passage, tous les cintres doivent être installés avec le côté de cavité faisant face à l'extrémité de brûleur du système - le côté de cavité du cintre d'extrémité de passage doit faire face au passage



LE SCHÉMA 16 PROLONGEMENTS DE RÉFLECTEUR (FACULTATIF - S'IL Y A LIEU)



- 1 Des prolongements de réflecteur peuvent être installés un côté ou des deux côtés du réflecteur
- 2 Les prolongements de réflecteur sont 116 " (295 centimètres) long
- 3 Des trous (3) pour « S » crochets sont localisés 2.25 " (5.7 centimètres) de chaque extrémité et un au centre de la prolongation de réflecteur
- 4 Forez 1/4 " les trous (7 millimètres) dans le réflecteur 3/4 " (2 centimètres) vers le haut à partir du rebord inférieur du réflecteur à aligner avec les 3 trous dans le dessus de la



- 5 Crochet de l'insertion le « S » vers le bas par le trou dans le dessus de la prolongation de réflecteur
- 6 Tournent le crochet de « S » approximativement. 90°, et insertion dans le trou dans la prolongation
- 7 De réflecteur de banc à dossier de réflecteur dans l'endroit

AVERTISSEMENT

11. MISE À L'AIR LIBRE DE CONDUITE DE CHEMINÉE



La mise à l'air libre insatisfaisante d'un réchauffeur peut avoir comme conséquence l'asphyxie, l'empoisonnement d'oxyde de carbone, les dommages ou la mort. Ce réchauffeur peut employer un raccordement de passage ou un circuit de mise à l'air libre indirect pour enlever des produits de la combustion de l'espace. Scellez tous les raccordements de passage avec le mastic à hautes températures. La mise à l'air libre doit être conforme à tous les gens du pays, état, provinciaux, et les codes nationaux (norme ANSI Z223.1/NFPA 54 aux Etats-Unis ; B149.1 au

Canada) et comme indiqué ci-dessous en ce manuel.

CE RÉCHAUFFEUR DE TUBE EST APPROUVÉ POUR EXHALER DIRECTEMENT À L'EXTÉRIEUR ET AUX APPLICA-TIONS D'UNVENTED (MISE À L'AIR LIBRE INDIRECTE). LE SYSTÈME NE DOIT PAS ÊTRE ACTIONNÉ DANS UN ÉTAT NÉGATIF D'AIR À MOINS QUE L'AIR DE COMBUSTION SOIT CANALISÉ DE L'EXTÉRIEUR DIRECTEMENT AU BRÛLEUR.

SI LA PRESSION NÉGATIVE EST EXPÉRIMENTÉE OU PRÉVUE, LE DEUXIÈME PORT (BAVURE) SUR LE COMMUTA-TEUR BLOQUÉ DE CONDUITE DE CHEMINÉE DEVRAIT ÊTRE RELIÉ DIRECTEMENT À L'AIR EXTÉRIEUR EN UTILI-SANT 1/4" TUYAU EN PLASTIQUE DE COMMUTATEUR BLOQUÉ DE CONDUITE DE CHEMINÉE À EN DEHORS DE DU BÂTIMENT (CHAMP FOURNI).

UNVENTED (CIRCUIT DE MISE À L'AIR LIBRE MÉCANIQUE INDIRECT)

Ila mise à l'air libre de ndirect ne doit pas être employée si le bâtiment éprouve un état négatif d'air. Un minimum longueur de 10 pouces (25 centimètres) de pipe murée simple de passage doit être installé sur l'extrémité étampée du dernier tube avant n'importe quelle pièce en t, coude ou le chapeau d'arrêt est adapté.

<u>USA</u>: Des moyens normaux ou mécaniques seront fournis à l'approvisionnement et à l'entrée 4ft3/min/1000Btuh (0.38m3/min/kW) d'échappement au moins des réchauffeurs installés. Quelques codes locaux peuvent exiger un couplage électrique à un ventilateur d'échappement consacré. L'échappement doit être situé aussi haut que faisable dans la structure au-dessus du niveau des réchauffeurs. Consultez votre code local et édition de la norme ANSI Z223.1 dernière pour toutes les conditions et pratiques en matière de mise à l'air libre.

<u>Canada</u>: On l'exige que les réchauffeurs soient électriquement enclenchés aux ventilateurs d'échappement consacrés au moyen d'un air prouvant le commutateur. Des ventilateurs d'échappement doivent être classés pour créer l'échappement de 300 cfm (8.5 m cube/minute) pour chaque 100.000 Btuh (30 kilowatts) ou n'importe quelle fraction en de l'entrée totale de l'équipement installé. L'échappement doit être situé aussi haut que faisable dans la structure au-dessus du niveau des réchauffeurs. Du suffisamment d'air d'approvisionnement doit être fourni. Consultez la dernière édition CSA.B149.1 de la section 8 pour des conditions de circuit de mise à l'air libre et d'air.

EXHALÉ DIRECTEMENT À L'EXTÉRIEUR:

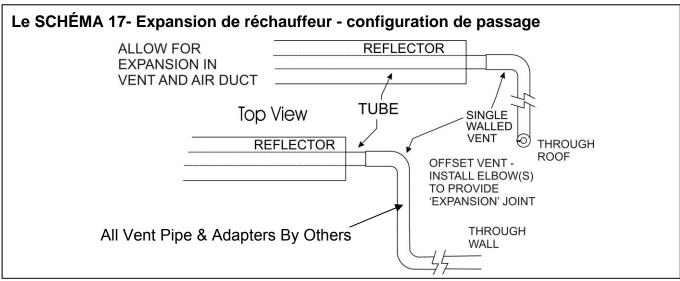
C'est la responsabilité unique de l'installateur d'adhérer à tous les codes locaux courants et/ou éditions Z223.1/ CSA.B149.1 de norme ANSI dernières pour toutes les conditions de mise à l'air libre, et des pratiques.

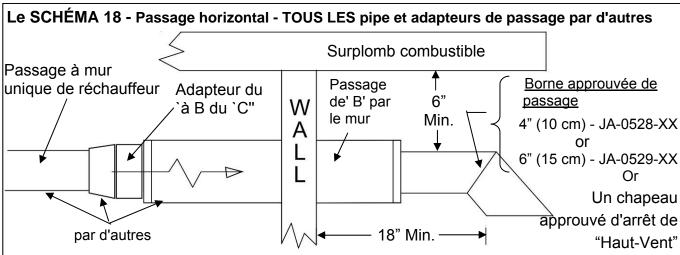
C'est un état normal que pendant l'échauffement et frais-vers le bas un réchauffeur de tube augmentera et contractera. Des allocations pour l'expansion de réchauffeur doivent être faites dans la mise à l'air libre et la canalisation d'air de combustion. L'installation inexacte peut avoir comme conséquence des dégats matériels, des dommages ou la mort.

- Tous les pipe et adapteurs de passage sont fournis localement par d'autres
- Toute la mise à l'air libre doit être pipe à mur unique de passage de mesure du minimum 26 de 4" le diamètre (10 centimètres) sauf que partie de passage passant par un mur combustible ou le toit peut être 4" le type passage de "B" selon la condition internationale d'intérim de CSA. Référez-vous à la section 11A pour des conditions de longueur de passage.
- Comme option, deux réchauffeurs peuvent être exhalés par un terrain communal approuvé 4 " x 4 " pièce en t de passage de x 6 " (10 x 10 x 15 centimètres), fournie par le fabricant. La pipe de passage de chaque réchauffeur n'a pas besoin d'être équidistante à la pièce en t de passage, mais doit se conformer aux conditions ci-dessous. Les deux des réchauffeurs doivent être commandés par un thermostat commun simple ou un commutateur "MARCHE/ARRÊT".

STS-JZ / IQ I&O Manual IM101220 RD: DEC 2010 RL: 12D - BA

- Un minimum longueur de 10 pouces (25 centimètres) de la mesure 4 murés simples du minimum 26 " pipe de passage du diamètre (10 centimètres) doit être installé sur l'extrémité étampée du dernier tube avant que n'importe quelle pièce en t ou coude soit adaptée.
- Scellez tous les raccordements de passage avec le mastic à hautes températures. Des raccordements de passage doivent être fixés avec trois (3) vis en métal de feuille #8 uniformément espacées autour de la circonférence de la pipe de passage.
- Quand la pipe de passage traverse un secteur froid ou non chauffé où la température ambiante est susceptible de produire la condensation des fumées, la pipe de passage sera isolée avec un matériel approprié en tant qu'approuvé et indiquée par le fabricant d'isolation pour résister à la température jusqu'à 460°F (238°C).
- Le circuit de mise à l'air libre doit toujours être en juste proportion soutenu pour empêcher le fléchissement.





PASSAGE HORIZONTAL PAR LA PAROI LATÉRALE:

• Le circuit de mise à l'air libre de conduite de cheminée doit incliner en bas approximativement 1/4 " par pi (63 millimètres 300 millimètres) vers la borne de passage, commençant l'arrêt du tube radiant - le tube radiant doit être niveau.

- Employez les 4 approuvés " (10 centimètres) (JA-0528-XX) ou 6 " (15 centimètres) (JA-0529-XX) borne horizontale de passage de mur ou un chapeau d'arrêt de haut-vent approuvé par une agence identifiée de certification.
- Installez le chapeau d'arrêt par minimum de 18 pouces (45 centimètres) du mur extérieur sur le bord intérieur de l'ouverture terminale pour alléger la contre-pression provoquée par le vent turbulent conditionne (voyez. 17). Ceci assure également des fumées sont dirigés loin de la structure pour protéger des matériaux de construction contre la dégradation par les fumées épuisées.
- Doit être installé pour empêcher le colmatage par la neige et pour protéger des matériaux de construction contre la dégradation par des fumées.

Un passage horizontal de conduite de cheminée :

- Ne terminera pas moins de 1 pi (30 centimètres) au-dessus de niveau de catégorie, à moins que son endroit soit à côté des caillebotis publics, puis il ne doit pas terminer moins de 7 pi (2.1m) audessus du caillebotis.
- Terminera 3 pi (90 centimètres) ou plus ci-dessous ou se prolongera au delà d'un soffit combustible ou surplombera.
- Conditions horizontales spécifiques de passage des Etats-Unis :
 - La borne de passage d'un appareil de diriger-passage avec une entrée entre 10.000 Btu/hr (3 kilowatts) et 50.000 Btu/hr (14.7kW) sera installée avec un dégagement d'arrêt de passage de 9 pouces (230mm) avec n'importe quelle ouverture d'air sur un bâtiment, et un appareil avec une entrée plus de 50.000 Btu/hr (14.7kW) aura au moins un dégagement d'arrêt du passage 12inch (300mm). Le fond de la borne de passage et de l'entrée d'air sera au moins 12inches localisé (300mm) au-dessus de catégorie.
 - Un passage horizontal ne se terminera pas
 - Moins de 3 pi (90 centimètres) au-dessus d'une entrée d'air mécanique localisée à moins de 10 pi (3.1 m)
 - Moins de 4 pi (1.2 m) ci-dessous, 4 pi (1.2 m) horizontalement de, et 1 pi (0.3 m) au-dessus de toute fenêtre ou porte qui s'ouvre, ou entrée d'air de pesanteur à un bâtiment
 - Moins de 4 pi (1.2 m) de dégagement horizontal avec le gaz et les mètres, les régulateurs et l'équipement électriques de soulagement

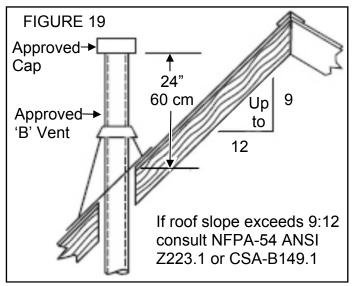
Conditions horizontales spécifiques de passage du CANADA :

- Un passage horizontal ne se terminera pas :
 - À moins de 6 pi (1.8 m) d'une admission mécanique d'air à tout bâtiment.
 - Au-dessus d'un mètre de service de gaz et d'un régulateur à moins de 3 pi (0.9 m) horizontalement de la ligne centrale verticale de la sortie de passage de régulateur à une distance verticale maximum de 15 pi (4.5 m).
 - À moins de 3 pi (90 centimètres) de toute sortie de passage de régulateur de pression de gaz.
 - Sur les distances suivantes d'une fenêtre ou d'une porte qui peuvent être ouvertes dans n'importe quel bâtiment, de tout non mécanique air-fournissez l'admission à n'importe quel bâtiment, ou de l'admission d'air de combustion de n'importe quel autre appareil :
 - 12 pouces (30 centimètres) pour des entrées jusques et y compris 100.000 Btuh (30 kilowatts).
 - 3 pi (90 centimètres) pour des entrées excédant 100.000 Btuh (30 kilowatts).

PASSAGE VERTICAL PAR LE TOIT:

C'est la responsabilité unique de l'installateur d'adhérer à tous les codes locaux courants et/ou éditions Z223.1/CSA.B149.1 de norme ANSI dernières pour toutes les conditions de mise à l'air libre, et des pratiques.

- Employez un B-passage approuvé de `' chapeau d'arrêt comme fourni par le fabricant du B-passage approuvé de `'.
- Quand le passage et l'air de combustion sont pris par le toit, le passage d'échappement devrait toujours se terminer plus haut que la prise d'air de combustion, pour empêcher réutiliser les produits de la combustion de nouveau dans le réchauffeur.



11A. Longueur combinée de conduit de passage et d'air de combustion :

- Le passage individuel de conduite de cheminée ou le conduit d'air de combustion n'est pas d'excéder 50 pi de longueur.
- Entrées : 130, 155, 175, et 200 Mbh : 80 pieds entrées de passage combinées par maximum et
- de conduit : 45, 60, 80, 100, et 110 Mbh : 50 pieds de maximum ont combiné le passage et le passage
- de conduit et le conduit combinés totaux est réduit par dix pieds pour chaque coude de 90° installé dans le passage ou le conduit, et dans le système de tube
- excéder les longueurs permises remarquables ci-dessus peut créer des problèmes de condensation et videra la certification de conception de CSA et la garantie de réchauffeur.

12. CANALISATION D'AIR DE COMBUSTION

Une ouverture est localisée sur la surface supérieure du logement de brûleur pour l'air de combustion. Assurez à dégagement proportionné autour de cette ouverture pour permettre la suffisamment d'offre d'air de combustion au réchauffeur.

Quand un réchauffeur de tube est actionné en état négatif d'air ou la poussière ou les contaminants airsoutenus sont présents comme dans des magasins de travail du bois et de soudure, de l'air pour la combustion doit être canalisé de l'extérieur du négatif ou le secteur souillé à la bride de prise de diamètre de 4 pouces (10 centimètres) fournie sur le ventilateur. Le passage et la longueur maximum de conduit est:

- Le passage individuel de conduite de cheminée ou le conduit d'air de combustion n'est pas d'excéder 50 pi de longueur.
- Entrées: 130, 155, 175, et 200 Mbh: 80 pieds de passage et conduit combinés par maximum.
- Entrées: 45, 60, 80, 100, et 110 Mbh: 50 pieds de passage et conduit combinés par maximum.
- De conduit et le conduit combinés totaux est réduit par dix pieds pour chaque coude de 90° in stallé dans le passage ou le conduit et dans le système de tube.
- Excéder les longueurs permises remarquables ci-dessus peut créer des problèmes de condensation et videra la certification de conception de CSA et la garantie de produit. continué...

L'entrée d'air ne sera pas localisée moins que :

- · De trois pieds au-dessus de la catégorie.
- Douze pouces de conduite de cheminée exhalent la borne de n'importe quel réchauffeur avec l'entrée jusqu'à 100.000 Btu/heure.
- De trois pieds de la borne de passage de conduite de cheminée de tout réchauffeur plus de 100.000 Btu/heure.

N'installez pas les filtres sur la prise d'air de combustion.

Assurez à dégagement proportionné autour de l'entrée d'air pour permettre la suffisamment d'offre d'air de combustion au réchauffeur.

Ce réchauffeur a un capot facultatif d'entrée d'air d'air frais pour le mur (JS-0532-VC) ou le chapeau de toit (JS-0530-XX) pour apporter l'air de combustion au réchauffeur de l'extérieur. Assurez à dégagement proportionné autour de l'entrée d'air pour permettre la suffisamment d'offre d'air de combustion au réchauffeur. Si tirant l'air frais de l'extérieur, on lui recommande que n'importe quelle pipe à mur unique contenant l'air froid soit isolée pour empêcher ou réduire la condensation sur la pipe.



N'utilisez pas le tuyau flexible de dessiccateur ou tuyauterie de n'importe quel mur mou de `la' pour le conduit d'entrée d'air, les côtés ondulés de cette tuyauterie limitent la circulation d'air. On laisse une industrie de bonne qualité a approuvé le câble isolé.



<u>ATTENTION</u>: Dans les endroits où les hydrocarbures chlorés sont en service, comme le trichloréthylène ou Chloroethylene Nu il est essentiel que l'air de combustion soit apporté dedans d'un secteur non-souillé. La brûlure des vapeurs de ces gaz créera les vapeurs d'acide chlorhydrique, qui sont nuisibles aux humains, à l'équipement et aux bâtiments. Les sources typiques d'autres contaminants sont des décapants, des peintures, des réfrigérants, des dissolvants, des adhésifs, des décapants, des lubrifiants, des pesticides, etc.

Le fabricant de réchauffeur ne peut pas prévoir tous les types et composition chimique de contaminants possibles aux emplacements de projet. Conférez avec le personnel de sûreté, de santé et de technologie d'emplacement de projet et/ou les autorités locales ayant la juridiction telle que le maréchal du feu et le département du travail pour les contaminants possibles et n'importe quel conflit avec l'installation de l'équipement de chauffage extérieur chaud.

STS-JZ / IQ I&O Manual IM101220 RD: DEC 2010 **13.** OFFRE DE GAZ - EXPANSION DE RÉCHAUFFEUR - RACCORDEMENT FLEXIBLE DE GAZ L'offre de gaz doit être installée sur employer de réchauffeur :

- LES Etats-Unis : un connecteur flexible approuvé de gaz d'acier inoxydable a certifié pour l'usage sur un réchauffeur radiant infrarouge de tube (norme ANSI Z21.24 CSA 6.10) ;
- LE CANADA : un connecteur approuvé de gaz de tuyau de type 1 (CAN/CGA 8.1).
- Le réchauffeur doit être isolé dans le système sifflant d'offre de gaz par fermeture sa valve coupée manuelle individuelle (champ fourni) pendant tous les essais sous pression du système sifflant d'offre de gaz.

CAUTION:

La compensation pour l'expansion normale de pipe d'offre de gaz, et l'expansion radiante de ré chauffeur de tube doivent être fournies. Toute la tuyauterie doit se conformer aux codes locaux.



Fournissez un 1/8 dans (3.2 millimètres) le tapement branché par NPT, accessible pour le raccordement d'indicateur d'essai, immédiatement d'amont du raccordement d'offre de gaz au réchauffeur.

N'employez pas la pression 1/2 plus grand que psig de pressuriser le contrôle le réchauffeur.



DÉTERMINEZ DES FUITES: Tous les tuyauterie et raccordements de gaz doivent être examinés pour des fuites après que l'installation soit accomplie.

Appliquez la solution de lessives de savon à tous les raccordements et des joints et si les bulles apparaissent, des fuites ont été détectés et doivent être corrigés. N'EMPLOYEZ PAS UN MATCH OU UNE FLAMME NUE DE SORTE À L'ESSAI POUR DES FUITES. N'ACTIONNEZ JAMAIS LE RÉCHAUFFEUR AVEC LES RACCORDEMENTS DISJOINTS.



Le circuit d'alimentation devrait être vérifié d'abord avec "OFF" tourné par réchauffeur suivi d'un autre contrôle avec "ON" tourné par réchauffeur.



IMPORTANT: La canalisation d'alimentation minimum pression à l'admission au régulateur de réchauffeur ne doit pas être inférieure à une pression de colonne de l'eau de 5.0 pouces pour le gaz naturel. La pression de gaz d'approvisionnement doit être vérifiée avec tous les réchauffeurs en fonction.



L'installation d'une ligne de gaz (piège) « jambe d'égouttement » est exigée à la pièce en t de raccordement d'admission suivant la baisse de pipe au réchauffeur. Le manque de fournir une « jambe d'égouttement » a pu avoir comme conséquence la condensation et les corps étrangers passant dans le clapet à gaz. Le manque d'installer une « jambe d'égouttement » dans la ligne de gaz peut causer des dégats matériels, des dommages ou la mort et videra la garantie de réchauffeur.

TABLEAU 4

TYPE DE		<u>PRESSION</u> OLONNE DE L'EAU	PRESSION DIVERSE (tapez à la sortie de clapet à gaz) AVANCE LA COLONNE	
GAZ	MINIMUM	MAXIMUM		
Natural Gas	5.0	14.0	3.5	

NOTE: L'Access au port divers d'essai de pression est sur le dessus de la valve. Un 3/16 " clé mâle Est nécessaire pour vérifier ceci. En vérifiant ou en plaçant la pression diverse, un manomètre de l'eau devrait être utilisé. Mesure quelle mesure en onces par pouce carré ou livres par pouce carré ne sont pas assez précises correctement pour mesurer ou pour placer la pression.





CE RÉCHAUFFEUR AUGMENTERA DANS LA LONGUEUR COMME IL RECHAUFFE. C'est un état normal que pendant l'échauffement et frais-vers le bas un réchauffeur de tube augmentera et contractera. Des allocations pour l'expansion de réchauffeur doivent être faites dans le raccordement de gaz, la mise à l'air libre et la canalisation d'air de combustion. L'installation, le changement, ou l'ajustement inexact peuvent avoir comme conséquence des dégats matériels, des dommages ou la mort.



L'entrée de Btuh et la longueur de tube déterminent l'expansion globale qui se produit. Une installation infrarouge typique de tube augmentera vers le brûleur et l'extrémité de passage.

Permettre à expansion de réchauffeur l'offre de gaz doit être installé utilisant le connecteur flexible de gaz fourni dans le kit de brûleur :



<u>Aux Etats-Unis</u>: un connecteur flexible de gaz d'acier inoxydable a certifié pour l'usage sur un réchauffeur radiant infrarouge de tube (norme ANSI Z21.24 CSA 6.10);

<u>AU CANADA</u>: un connecteur de tuyau de type 1 (CAN/CGA 8.1). En outre le pas sage de conduite de cheminée, et la prise d'air de combustion (si utilisé) doivent être installés de façon que l'expansion normale du réchauffeur soit adaptée.



IMPORTANT : Voir la prochaine page: orientation du raccordement entre le réchauffeur et l'offre de gaz.

TABLEAU 5

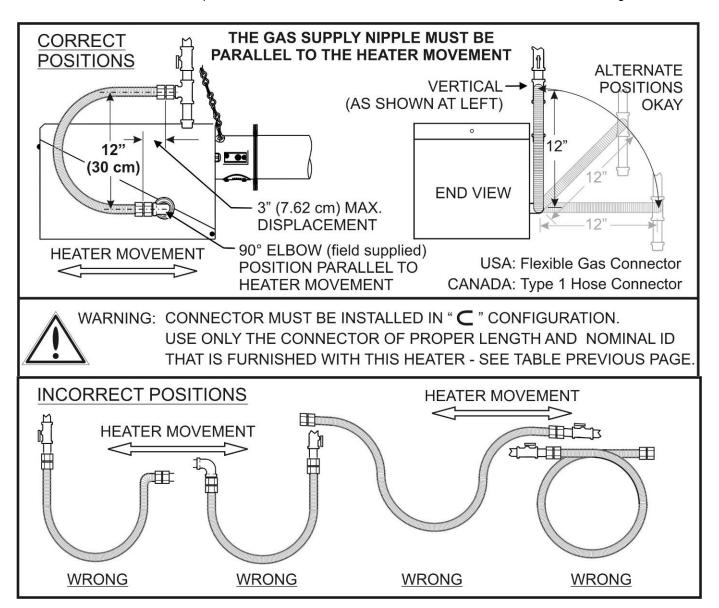
Estimation Btuh d'entrée	Pieds de longueur de tube	Approx. Expansion dans la longueur	LES Etats-Unis : Longueur flexible obligatoire de l'identification X de connecteur de gaz - pièce #	LE CANADA : Taille de tuyau de gaz de type le `obligatoire 1 ' - pièce #
45,000	10	1"	1/2" x 24" - JL-0771-XX	1/2" x 36" - JL-0771-RC
45,000	20	1 1/4"	1/2" x 24" - JL-0771-XX	1/2" x 36" - JL-0771-RC
60,000	20 / 30	1 1/2"	1/2" x 24" - JL-0771-XX	1/2" x 36" - JL-0771-RC
80,000	20 / 30 / 40	1 3/4"	1/2" x 24" - JL-0771-XX	1/2" x 36" - JL-0771-RC
100,000	20	2"	1/2" x 24" - JL-0771-XX	1/2" x 36" - JL-0771-RC
110,000	30 / 40 / 50	2"	1/2" x 24" - JL-0771-XX	1/2" x 36" - JL-0771-RC
130,000	30 / 40 / 50	2"	1/2" x 24" - JL-0771-XX	1/2" x 36" - JL-0771-RC
155,000	40 / 50 / 60	2 1/2"	3/4" x 36" - JL-0771-YY	3/4" x 36" - JL-0771-RB
175,000	50 / 60 / 70	2 3/4"	3/4" x 36" - JL-0771-YY	3/4" x 36" - JL-0771-RB
200,000	50	2 3/4"	3/4" x 36" - JL-0771-YY	3/4" x 36" - JL-0771-RB
200,000	60 / 70	3 1/4"	3/4" x 36" - JL-0771-YY	3/4" x 36" - JL-0771-RB

Le SCHÉMA 20: ORIENTATION DE CONNECTEUR FLEXIBLE DE GAZ



Le connecteur flexible de gaz DOIT être installé dans l'orientation montrée ci-dessous selon les exigences des codes nationaux d'installation et par le niveau de certification de ce réchauffeur. Cette orientation protège le connecteur flexible de gaz contre des dommages dus au mouvement pendant l'expansion de réchauffeur.

Il est de la responsabilité de l'installateur d'assurer l'installation correcte de l'offre de gaz flexible.



Le passage de conduite de cheminée, et le conduit d'air de combustion (s'installé) doivent également être configurés de façon que l'expansion normale du réchauffeur soit adaptée.

Voir la section 11.

14. <u>CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET DE THERMOSTAT</u> (PAGE 35 ET 36 DE DIAGRAMMES DE CÂBLAGE)



Le réchauffeur doit être électriquement fondu selon le code électrique national. Norme ANSI/NFPA 70 ou code électrique canadien courant CSA C22.1.

L'appareil et le câblage de commande doivent être conformes à tous les codes locaux applicables. Toute la charge de tous les réchauffeurs doit être considérée dans détermination l'estimation requise de contact du thermostat ou du commutateur de contrôle. Chaque réchauffeur de tube exige 120V, 60 hertz de courant électrique classé pour 145VA. Le réchauffeur inclut un commutateur du relais 24V/120V et peut être commandé par 24V un thermostat, un thermostat de TruTemp, thermostat de tension secteur ou par un commutateur « "MARCHE/ARRÊT" ». Le flux de puissance maximum pour les composants internes du brûleur 24V est 21VA.

Un recul maximum de nuit de 9°F (5°C) est recommandé pour l'économie et le confort optima. Pour maintenir les niveaux satisfaisants de confort n'arrêtez pas le système de chauffage au-dessus de la nuit/des week-ends.

15. <u>INSTALLATIONS d'ALTITUDE ÉLEVÉE</u>-référez-vous également au diagramme dans la section 28

Quand cet appareil est installé au-dessus de l'altitude stipulée ci-dessous pour les Etats-Unis ou le Canada, l'entrée doit être sous-sollicitée de 4% pour chaque 1000 pi au-dessus de l'altitude énumérée. Si votre utilité locale fournit le gaz un contenu de chaleur sous-sollicité, aucun changement d'orifice n'est exigé du réchauffeur. Si l'offre de gaz n'est pas sous-sollicitée, l'orifice doit être changé selon le diagramme dans la section 28. Vérifiez avec votre utilité locale concernant l'offre de gaz et la sous-sollicitation de cet appareil.

LES Etats-Unis : L'orifice d'origine pour cet appareil est approuvé pour des altitudes zéro à 2000 pieds au-dessus de niveau de la mer. Une fois installé au-dessus de 2000 pieds, **référez-vous à la section 28.**

Le Canada: L'orifice d'origine pour cet appareil est approuvé pour des altitudes zéro à 4500 pieds audessus de niveau de la mer. Une fois installé au-dessus de 4500 pieds, **référez-vous à la section 28.**

16. INSTRUCTIONS D'ÉCLAIRAGE

Référez-vous à l'étiquette d'instructions d'éclairage sur l'extérieur du logement de brûleur. Si l'unité ferme à clef dehors sur la sûreté, la puissance principale à l'unité doit être manuellement interrompue pendant une seconde période de la remise 30 avant que le réchauffeur puisse être remis en marche.

NOTE: Sur l'installation initiale, l'unité peut fermer à clef dehors sur la sûreté dû à la durée

exigée pour purger l'air du système de tuyauterie de gaz.



17. ENTRETIEN RECOMMANDÉ

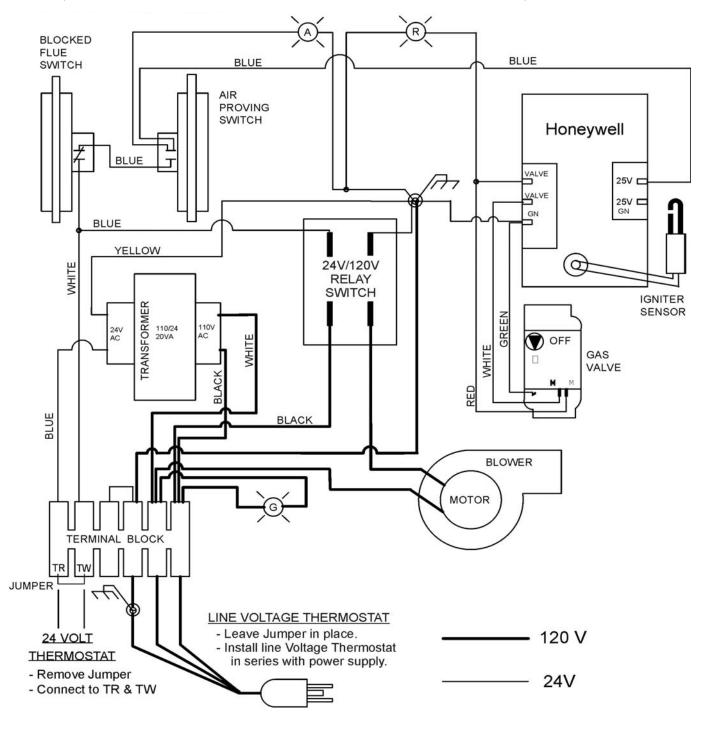
L'ajustement, le changement, le service ou l'entretien inexact peuvent causer des dégats matériels, des dommages ou la mort. Ce réchauffeur doit être installé et entretenu seulement par un technicien qualifié de service de gaz.

- 1. Inspectez le système de réchauffeur, la mise à l'air libre, et les raccordements entiers d'offre de gaz au moins annuellement avant la saison de chauffage. Remplacez les pièces usées et réparez les insuffisances.
- 2. Vérifiez l'ouverture d'air d'admission et le ventilateur périodiquement, en nettoyant n'importe quels fibre ou corps étrangers. Il est important que l'écoulement d'air de combustion et de ventilation ne doive pas être obstrué.
- 3. Lubrifiez la turbine, en ajoutant plusieurs baisses d'huile aux ports pétroliers situés du côté de main gauche du moteur.

LE BRÛLEUR À RÉCHAUFFEUR DE TUBE EST COMPLÈTEMENT USINE ASSEMBLÉE ET EXAMINÉE. N'IM-PORTE QUEL CHANGEMENT VIDE LA CERTIFICATION DE CSA ET GARANTIE DE S DE FABRICANT LA'. POUR L'INFORMATION ADDITIONNELLE, CONTACTEZ VOTRE DISTRIBUTEUR OU FABRICANT LOCAL.

18 <u>DIAGRAMME DE CÂBLAGE : 24V OU RÉCHAUFFEUR SIMPLE D'OPÉRATION DE</u> THERMOSTAT DE 120 VOLTS PAR THERMOSTAT

(RÉCHAUFFEURS MULTIPLES PAR LA THERMOSTAT-PROCHAINE PAGE)

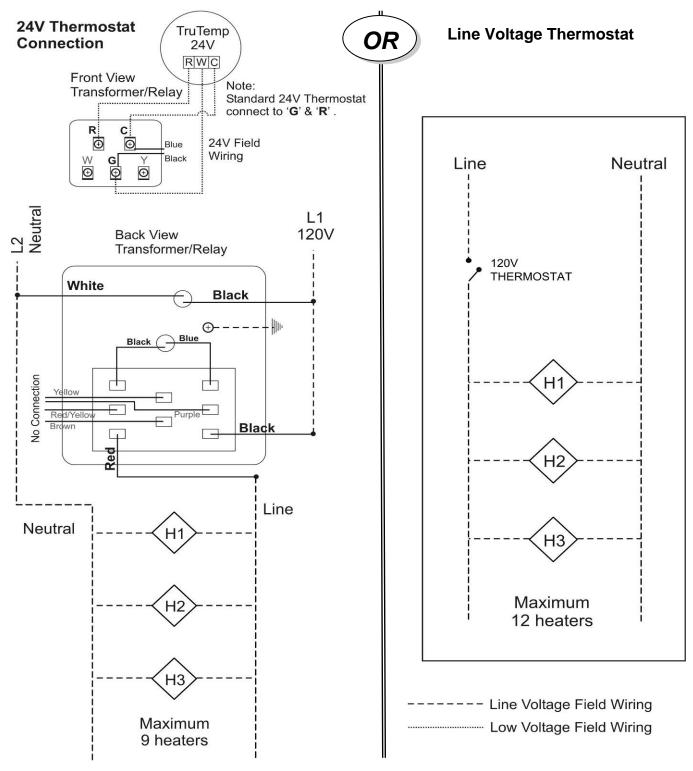


Chaque réchauffeur de tube exige 120V, 60 hertz de courant électrique classé pour 145VA. Le réchauffeur inclut un commutateur du relais 24V/120V. Le flux de puissance maximum pour les composants internes du brûleur 24V est 21VA.

Le réchauffeur doit être électriquement fondu selon le code électrique national. Norme ANSI/NFPA 70 ou code électrique canadien courant CSA C22.1.

Un recul maximum de nuit de 9°F (5°C) est recommandé pour l'économie et le confort optima. Pour maintenir les niveaux satisfaisants de confort n'arrêtez pas le système de chauffage au-dessus de la nuit/des week-ends.

19. RÉCHAUFFEURS MULTIPLES de TUBE par THERMOSTAT



Chaque réchauffeur de tube exige 120V, 60 hertz de courant électrique classé pour 145VA. Le flux de puissance maximum pour les composants internes du brûleur 24V est 21VA. Voir les pages précédentes pour le câblage interne.

Le réchauffeur doit être électriquement fondu selon le code électrique national. Norme ANSI/NFPA 70 ou code électrique canadien courant CSA C22.1

Un recul maximum de nuit de 9°F (5°C) est recommandé pour l'économie et le confort optima. Pour maintenir les niveaux satisfaisants de confort n'arrêtez pas le système de chauffage au-dessus de la nuit/des week-ends.

20 ORDRE D'OPÉRATION

La module de commande de l'allumage S87 est actionnée par un transformateur 24v et activée quand le thermostat réclame la chaleur. Sur chaque appel pour la chaleur le S87J retardera la mise en train pour fournir un seconde système 30 pré-purge. Quand le S87 est activé par un thermostat ou un appel pour la chaleur un transformateur interne fournit la puissance au circuit électronique de générateur pour l'allumage par étincelle et la synchronisation de verrouillage de sûreté commence. En même temps, le S87 ouvre la valve principale de commandes de gaz permettant au gaz de couler dans le brûleur principal.

La module de commande S87 exécute les fonctions de base suivantes :

- · Fournit un seconde système 30 pré-purgent.
- Les approvisionnements actionnent au circuit électronique d'impulsion-générateur pour la bougie d'étincelle (30.000 volts de circuit ouvert).
- Accorde 21 secondes pour l'épreuve d'allumage (TFI) avant que le verrouillage de sûreté de système se produise.
- Sent la flamme de brûleur pour l'éclairage sûr.
- Coupent l'étincelle après que le brûleur soit Lit.

Le brûleur avec l'allumage par étincelle direct, ordre est comme suit :

- 1a. Thermostat de tension secteur : Sur un appel pour la chaleur par thermostat de tension secteur ou commutateur "MARCHE/ARRÊT", le ventilateur et le transformateur de 120/24 volt dans le brûleur sont actionnés simultanément avec 115 volts.
- 1b. TruTemp/24 thermostats de volt :

Exige : Le réchauffeur simple par 24V thermostat - le kit JS-0568-KT de relais - installe dans le brûleur.

Réchauffeurs multiples par 24V thermostat - centre de commande JM-0303-KT.

La fourniture de 120 volts au réchauffeur actionnera le transformateur 120v/24v et le côté 120V du relais de commutation de ventilateur simultanément. Un appel pour la chaleur par les 24 thermostats de volt active les 24 circuits de commande de volt et le relais de volt 24v/120 actionnant le ventilateur.

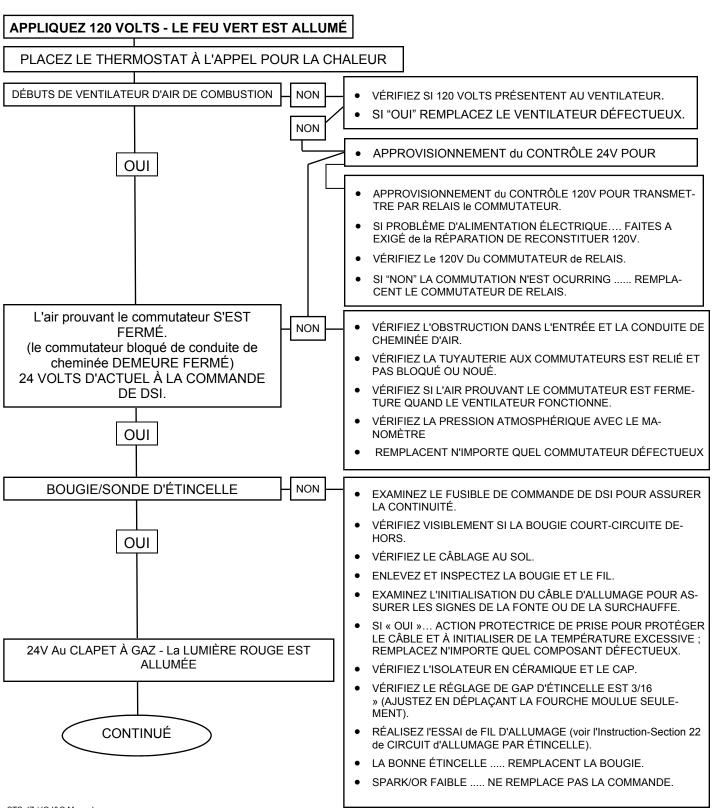
- 2. Les 24 circuits de commande de volt actionnent la commande de DSI en série par le commutateur normalement ouvert de pression atmosphérique (aps) et le commutateur bloqué normalement fermé de conduite de cheminée (BFS).
- 3. Le ventilateur crée une pression positive et ferme un contact normalement ouvert à l'intérieur de l'air prouvant le commutateur (aps).
- 4. 24 volts fournis à la commande de DSI lance les 30 seconde pré-purgent le cycle.
- 5. Après exécution des 30 seconde pré-purgez le cycle que la commande de DSI produit de la tension à la bougie d'étincelle, et 24 volts pour activer le clapet à gaz.
- 6. Le brûleur allumera et établira une flamme régulière.
- 7. Une fois que la sonde de flamme détermine il y a une flamme régulière établie, avec un signal minimum de flamme du μA 1.5 que la bougie d'étincelle est alors déactivée.
- 8. En cas l'allumage ne se produit pas, le circuit de sûreté fonctionnera pour interrompre l'écoulement de gaz après approximativement 21 secondes et pour fermer le système dehors. Aucun autre gaz ne coulera jusqu'à ce que la puissance ait été manuellement interrompue pendant une période de 30 secondes. Ceci remettra à zéro le module d'allumage et l'ordre de fonctionnement se remettra en marche à l'étape #1.
- Si le ventilateur ne fonctionne pas, le commutateur de pression atmosphérique de ventilateur (contact normalement ouvert) ne se ferme pas et puissance n'est pas fourni à la commande d'allumage.

21. GUIDE DE DÉPANNAGE

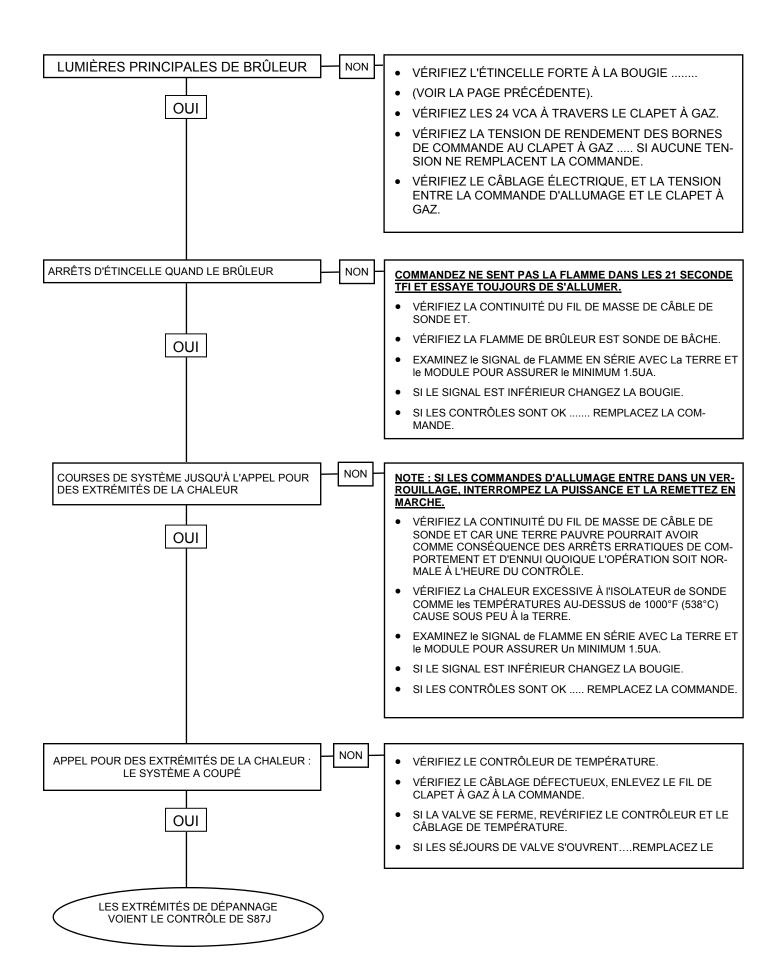


L'ajustement, le changement, le service ou l'entretien inexact peuvent causer des dégats matériels, des dommages ou la mort. Ce réchauffeur doit être installé et entretenu seulement par un technicien qualifié de service de gaz

SÉQUENCE D'OPÉRATIONS



STS-JZ / IQ I&O Manual IM101220 RD: DEC 2010 RL: 12D - BA



22. CIRCUIT D'ALLUMAGE PAR ÉTINCELLE

Le transformateur surélévateur dans la commande d'allumage fournit l'allumage par étincelle à 30.000 volts (circuit ouvert). Pour vérifier le circuit d'allumage par étincelle, opérez comme suit.

- ♦ Coupez l'offre de gaz à la commande de gaz.
- ♦ Débranchez le câble d'allumage sur la borne de goujon de commande d'allumage pour isoler le circuit de la bougie d'étincelle ou de la bougie/de sonde.
- ♦ Préparez une connexion volante de short, en utilisant le fil fortement isolé tel que le câble d'allumage.



ATTENTION

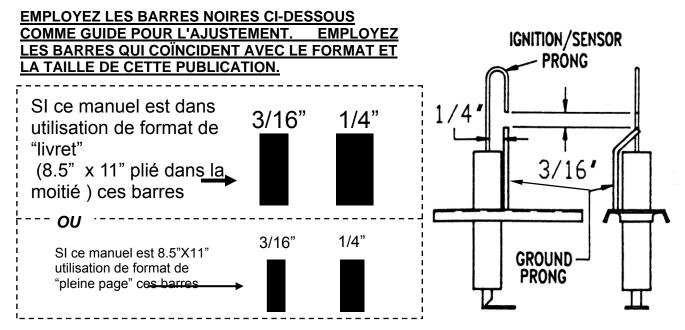
Dans après étape, PAS permettez aux doigts de toucher l'extrémité dépouillée du pullover ou la borne de goujon. C'est un circuit très à haute tension et le choc électrique, les blessures, ou la mort peuvent résulter.

- Réalisez cet essai immédiatement lors d'activer le système avant que la commande d'allumage entre dans le verrouillage de sûreté et interrompe le circuit d'étincelle. Touchez une extrémité du pullover fermement à la borne d'au sol de commande d'allumage. (N'enlevez pas le câble de masse existant.) déplacez lentement l'autre extrémité du fil de pullover vers la borne de goujon sur la commande d'allumage pour établir une étincelle.
- Tirez le fil loin du goujon et notez la longueur de l'espace à laquelle l'étincelle cesse.
- Une longueur d'étincelle de 1/8 po. (3 millimètres) ou plus indique le rendement satisfaisant de tension. Si aucun arc ne peut être établi, ou l'étincelle maximum est moins de 1/8 po. (3 millimètres), et la puissance aux bornes d'entrée de commande d'allumage a été prouvée, remplacent la commande d'allumage.

COUPEZ LE COURANT ET REBRANCHEZ LE FIL D'ALLUMAGE AU GOUJON DE COMMANDE D'ALLUMAGE. DÉMONTEZ LE FIL D'ALLUMAGE DE LA BOUGIE ET RÉPÉTEZ LES ÉTAPES CI-DESSUS EN FONDANT LE FIL DEHORS AU CORPS DE TUBE CETTE FOIS. RÉTABLISSEZ LE COURANT ET TIREZ LE FIL PARTI DU TUBE ET NOTEZ LA LONGUEUR DE GAP À LAQUELLE L'ÉTINCELLE CESSE. S'IL Y A AUCUNE ÉTINCELLE OU ÉTINCELLE FAIBLE NE REMPLACENT LE FIL D'ALLUMAGE.

BOUGIE D'ÉTINCELLE ÉTABLIE

Employez le diagramme suivant pour vérifier l'espace de bougie. Si l'espace est incorrect tous les ajustements devraient être faits avec la TERRE PRONG/PIN SEULEMENT ! NE PLIEZ PAS LA FOURCHE DE BOUGIE!!!!



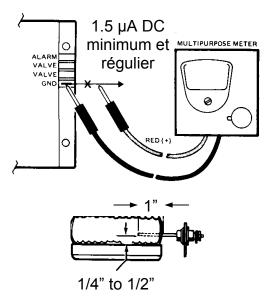
STS-JZ / IQ I&O Manual IM101220 RD: DEC 2010 RI: 12D - BA

23. CIRCUIT DE SENSATION DE FLAMME

Le rendement du circuit de sensation de flamme ne peut pas être vérifié directement sur le corps S87. Vérifiez le circuit de sensation de flamme directement en vérifiant la flamme sentant le courant de la sonde au S87 comme suit

- 1. Reliez un mètre (balance de microampère-mètre de C.C) en série au fil de masse de signal de flamme comme montré ci-dessous. Employer le multimètre ou l'équivalent de Honeywell W136A. Démontez le fil de masse du S87. Reliez le multimètre (positif) rouge fil à l'extrémité libre du fil de masse. Reliez le multimètre (négatif) noir fil à la borne au sol de rapide-relier sur le S87.
- Remettez en marche le système et lisez le mètre. Le courant de sonde de flamme doit être au moins de 1.5 uA et affermir. Si la lecture est moins que 1.5μA ou instable, voir la section COURANTE de BASSE OU INSTABLE FLAMME. ci-dessous.

Si une flamme est présente à la sonde et une lecture de l'uA zéro est obtenue, vérifiez une prise de terre au sol secondaire à la borne 24V (la terre). Si le raccordement secondaire existe, temporairement enlevez le raccordement et mesurez le courant de flamme.



Une bonne flamme de rectification est réalisée avec approximativement 1"de la sonde dans une flamme bleue forte, placé 1/4" à 1/2" loin de la surface de source de flamme.



Une flamme paresseuse ou faible n'est pas une bonne flamme de rectification. Vérifiez la pression de gaz et intoxiquez l'orifice pour des insectes, et des Web d'araignée.

BAS COURANT INSTABLE DE FLAMME:

Si le courant au circuit de la flamme S87 est moins de le μ A 1.5 ou est instable, vérifiez la flamme de brûleur, flambez l'endroit de sonde et les raccordements électriques comme suit.

Raccordements et shorts électriques :

Les raccordements à la sonde de flamme doivent être propres et bloqués. Si le câblage a besoin de remplacement, employez le fil #18 résistant de d'humidité évalué pour le devoir continu jusqu'à 2210 F [C 1050].

Sonde de flamme :

Le signal de flamme est le meilleur quand environ 1 po. [25 millimètres] de la tige de flamme est immergé dans la flamme de brûleur. Une tige coudée de flamme, support coudé - la parenthèse ou en céramique criqué dans le sulator de affectera le signal de flamme.

Remplacez la sonde de flamme au besoin.

Flamme de brûleur :

La sonde de flamme doit être constamment immergée dans la flamme. Vérifiez l'état de flamme de brûleur comme montré vis-à-vis de. Observez la plaque de contrôle de brûleur pour la pression de gaz correcte, et le contrôle avec un manomètre. Si la pression de gaz est correcte examinez la ligne et l'orifice pour déceler les obstructions.

24. FEUILLE DE MISE EN TRAIN/DE COMMISSION



CET ÉQUIPEMENT A ÉTÉ USINE MISE LE FEU ET EXAMINÉE AVANT L'EX-PÉDITION. CEPENDANT, CET APPAREIL N'EST PAS « PRISE ET JEU ». IL EXIGE L'AJUSTEMENT DE COMMISSION ET DE CHAMP/CONFIRMATION DE CARACTÉRISTIQUES POUR ASSURER L'OPÉRATION SÛRE ET EFFICACE.

COMMISSIONING REPORT AS PER I&O MANUAL AND LOCAL CODES

CONTRACTOR NAME:	DATE
ADDRESS:	
CITY:	
PHONE:	
CELL:	
JOB SITE	CITY
HEATER MODEL NUMBER:	
Placé sur la plaque de contrôle de brûleur HEATER SERIAL NUMBER:	

POUR S'ASSURER QUE LES ÉTATS D'EMPLACEMENT SONT COMPATIBLES EXÉCUTION DE S AVEC RÉCHAUFFEUR' ET POUR ALLÉGER DES RAPPELS DE SERVICE D'ENNUI, LA MISE EN TRAIN SUIVANTE DOIT ÊTRE ACCOMPLIE PAR L'INSTALLATEUR QUALIFIÉ DE GAZ.

UN TECHNICIEN RÉCLAMANT L'APPUI TECHNIQUE DOIT FOURNIR LES INFORMATIONS DU RAPPORT DE COMMISSION RÉALISÉ SUR LA PROCHAINE PAGE.

RAPPORT RÉALISÉ PAR FAX AUX SERVICES TECHNIQUES : FAX 1-866-361-0523,

AVERTISSEMENT

Placé sur la plaque de contrôle de brûleur

COMMENCEZ VERS LE HAUT LA FUMÉE DE

Pendant commencez vers le haut, les enduits matériels utilisés dans le procédé de production des tubes et des réflecteurs veulent la « consommation » et créent la fumée pendant la première heure de l'opération. C'est provisoire et normal.

Veuillez s'assurer qu'il y a de ventilation suffisante en juste proportion à clair la fumée de l'espace.

Informez l'emplacement et le personnel de sûreté de s'assurer que des systèmes d'alarme ne sont pas à l'excès activés.

INSTALLATEUR QUALIFIÉ POUR ACCOMPLIR CE RÉCHAUFFEUR DE TUBE COMMISSION LE RAPPORT

TYPE OF GAS:	NG		LP 🔲
DOES BUILDING HAVE A NEGATIVE CONDITION:	YES		NO 🔲
IF THIS IS A HIGH ALTITUDE AREA WHAT IS THE ALTITUDE ABOVE SEA	LEVEL		Ft
DOES APPLICATION REQUIRE FRESH AIR TO BURNER	YES		NO 🔲
IS HEATER EXPOSED TO CHEMICAL OR CORROSIVE ATMOSPHERE:	YES		NO 🔲
ARE ACTUAL MINIMUM CLEARANCES AS PER TABLE 3	YES		NO 🔲
CAN HEATER BE AFFECTED BY OVERHEAD CRANES / VIBRATION	YES		NO 🔲
ARE GAS SUPPLY LINES ADEQUATELY SIZED FOR SYSTEM	YES		NO 🔲
GAS LINES AND BRANCHES HAVE BEEN PURGED OF AIR:	YES		NO 🔲
THIS HEATER FIRED WITHOUT ANY MALFUNCTION:	YES		NO 🔲
INLET GAS SUPPLY PRESSURE WITH HEATER OPERATING :			WC"
GAS VALVE OUTLET (Manifold) PRESSURE WITH HEATER OPERATING:			WC"
WHAT IS THE LINE VOLTAGE READING AT THE HEATER			VOLTS
WHAT IS THE VOLTAGE READING AT THE IGNITION MODULE			VOLTS
WHAT IS THE FLAME SIGNAL STRENGTH IN UA FROM SENSOR:		uA (microamps)
IS HEATER CONTROLLED BY A THERMOSTAT	YES		NO 🔲
IS THE THERMOSTAT STRATEGICALY LOCATED	YES		NO 🔲
WHAT IS TOTAL LENGTH OF INSTALLED THERMOSTAT WIRE			FEET
WHAT IS THE GAUGE OF THE THERMOSTAT WIRE			GAUGE
WHAT IS THE HEATER TUBE LENGTH (10ft per Tube section)			FEET
WHAT IS THE TOTAL LENGTH OF THE VENT (add 10ft for each bend)			FEET
WHAT LENGTH IS COMBUSTION AIR INTAKE (add 10ft for each bend)			FEET
IF REQUIREDWHAT IS THE LENGTH OF THE TURBULATOR(S)			FEET
IF INSTALLEDIS TURBULATOR AT FLUE END OF SYSTEM	YES		NO 🔲
SIGNES DE HAUTEUR D'EMPILEMENT MAXIMUM - SIGNALÉS AUX THERMOSTATS			

CE RÉCHAUFFEUR DOIT ÊTRE ÉLECTRIQUEMENT GOUNDED RAPPORT RÉALISÉ PAR FAX AUX SERVICES TECHNIQUES: FAX 1-866-361-0523, VOIX 1-877-446-3727

25. ESTIMATIONS D'ENTRÉE DE BTUH ET DIMENSIONS CORRESPONDANTES

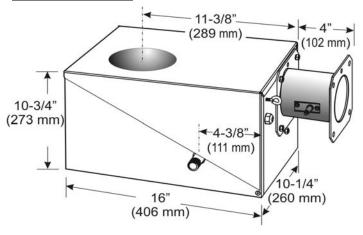
ENTRÉE DE BTUH O' TO 4500' AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER	LONGUEUR NOMINALE (FT)	DE FAÇON GÉNÉRALE RÉCHAUF- FEUR LENGTH* (FT)	** APPROXI- MATIVEMEN T DE POIDS NET (LBS)
200,000	70	69' 8"	324
200,000	60	60'	282
200,000	50	50' 4"	239
175,000	70	69' 8"	324
175,000	60	60'	282
175,000	50	50' 4"	239
155,000	60	60'	282
155,000	50	50' 4"	239
155,000	40	40' 8"	197
130,000	50	50' 4"	239
130,000	40	40' 8"	197
130,000	30	31'	154

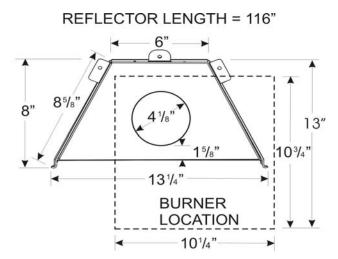
ENTRÉE DE BTUH O' TO 4500' AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER	LONGUEUR NOMINALE (FT)	DE FAÇON GÉNÉRALE RÉCHAUF- FEUR LENGTH* (FT)	** APPROXI- MATIVEMEN T DE POIDS NET (LBS)
110,000	50	50' 4"	239
110,000	40	40' 8"	197
110,000	30	31'	154
100,000	20	21' 4"	111
80,000	40	40' 8"	197
80,000	30	31'	154
80,000	20	21' 4"	111
60,000	30	31'	154
60,000	20	21' 4"	111
45,000	20	21' 4"	111
45,000	10	11'8"	68

- → Construit et transporté dans des longueurs de 10 pi.
- → Le tube étampé a le chevauchement approximatif de 4 pouces (10 centimètres). -
- ◆ La longueur nette de la première et les tubes intermédiaires est de 116 pouces (295 centimètres).
- ◆ Le dernier tube est 120 " (305 centimètres) [4 pouces étampent la longueur sont exposés pour le raccordement de passage].
- ◆ La longueur totale de tube est d'approximativement 4 pouces (10 centimètres) de plus courte pour chaque multiple de 10 pieds (305 centimètres).
 - ♦ La longueur hors-tout du réchauffeur inclut le brûleur.
- **Le poids de brûleur de est de 26 livres (11.8 kilogrammes)

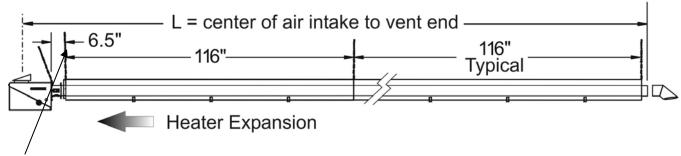
Chaque sections de tube/réflecteur de 10 pi (305 centimètres) pèsent 82 livres (37.2 kilo grammes).

LE SCHEME 21: DIMENSIONS DE BRÛLEUR





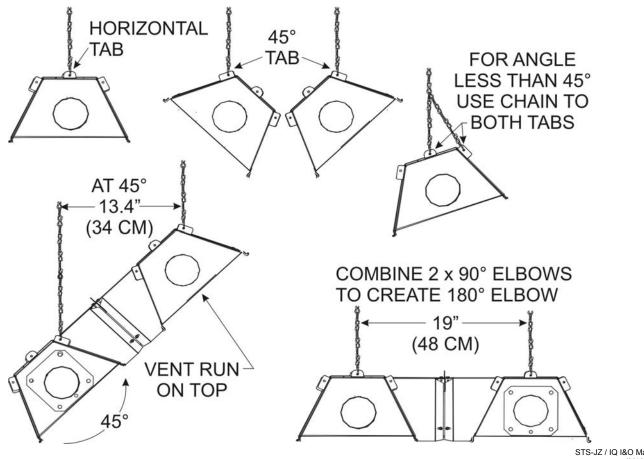
LE SCHEME 22: ESPACEMENT DE CINTRE/LONGUEUR -ENTRÉE D'AIR POUR EXHALER L'EXTRÉMITÉ



- -PLACEZ LE CINTRE D'EXTRÉMITÉ DE BRÛLEUR 4 POUCES (10 CM) DE BRÛLEUR.
- LOCALISEZ LES CINTRES DE SYSTÈME AUCUNS MOINS DE 6 POUCES (15 CM) ET PAS PLUS DE 24 POUCES (61 CM) DE L'ACCOUPLEMENT DE TUBE.
- * BRÛLEUR FINI À DOS DE CHAÎNE DE SOUTIEN DE BRÛLEUR D'ANGLE PERMET L'EXPANSION DE SYSTÈME DE TUBE.

Longueur					Longueu	ır		
<u>de tube</u>	<u>'L' = entrée</u>	d'air centrale	à l'e	<u>extrémité</u>	<u>de tube</u>	L' = entrée	d'air centrale à	à l'extrémité
10'	11'-3 3/4"	; 135 3/4"	:	345 cm	50'	49'-11 3/4"	; 599 3/4";	1523 cm
		; 251 3/4"	,		60'		; 715 3/4"	,
		; 367 3/4"			70'	69'-3 3/4"	; 831 3/4"	; 2113 cm
<i>4</i> 0'	40'-3 3/4"	· 483 3/4"		1220 cm				

Le SCHÉMA 8 ORIENTATION DE CINTRE/RÉFLECTEUR HORIZONTALE À 45



26. LE DIAGRAMME D'ASSEMBLÉE DE KIT DE BRÛLEUR ET DE TUBE MODÈLE STS-JZ/IQ

Les MODÈLES STS-JZ et IQ sont approuvés pour applications non résidentielles commerciales/industrielles d'intérieur. Pour extérieur, les applications humides et dures d'environnement se rapportent aux modèles SPW-JZ/IWP (boîte enduite de brûleur de poudre) et/ou STW-JZ/IW (boîte de brûleur à acier inoxydable).



AVANT L'INSTALLATION : ASSUREZ-toi ont les KITS CORRECTS de TUBE pour l'ENTRÉE de BRÛLEUR

MODELS: STS-JZ & IQ: Commercial / Industrial Applications

		Order: TUBE KIT PART				& QUANTITY REQUIRED					
			Sta	nd-Alone	Kits		Primar	y Kits +	Se	condary l	Kits
Gross V	Neight (lbs)->	70	120	120	170	210	165	165	120	165	210
Kit Tube	e Length (ft)->	10'	20'	20'	30'	40'	30'	30'	20'	30'	40'
		TS-	TS-	TS-	TS-	TS-	TS-	TS-	TS-	TS-	TS-
	Heater Tube	4510-	1420-	1020-	1430-	1040-	F030-	1030-	0020-	0030-	0040-
FIRING RATE	Length	JZ	JZ	JZ	JZ	JZ	JZ	JZ	JZ	JZ	JZ
45,000	10' Minimum	1									
45,000	20' Maximum		1								
60,000	20' Minimum		1								
00,000	30' Maximum				1						
	20' Minimum		1								
80,000	30'				1						
	40' Maximum					1					
100,000	20' Only			1							
	30' Minimum				1						
110,000	40'					1					
	50' Maximum						1+		1		
	30' Minimum				1						
130,000	40'					1					
	50' Maximum						1+		1		
	40' Minimum					1					
155,000	50'						1+		1		
	60' Maximum						1+			1	
	50' Minimum							1+	1		
175,000	60'							1+		1	
	70' Maximum							1+			1
	50' Minimum							1+	1		
200,000	60'							1+		1	
	70' Maximum							1+			1

NOTE: STS-JZ / IQ Series Burners require 120V supply Stand-Alone Tube Kits require no additional Tube Kits. 30 ft Primary Tube Kits require a Secondary Tube Kit to create lengths 50 ft, 60 ft, or 70 ft. Secondary Tube Kits require a Primary Tube Kit.

CONNECTEUR FLEXIBLE de GAZ (inclus dans le kit de brûleur) - DOIT INSTALLER - voir la section

<u>ÚSA</u> - Connecteur flexible de gaz d'acier inoxydable

130,000 ou moins : JL-0771-XX - 1/2"x24"

155,000 ou plus: JL-0771-YY - 3/4"x36"



CANADA - Connecteur de gaz de tuyau de type 1

130,000 ou moins: JL-0771-RC - 1/2"x36"

155,000 ou plus: JL-0771-RB - 3/4"x36"



27. TURBULATORS:

MODÈLE	LONGUEUR DE TURBULATOR	MODÈLE	LONGUEUR DE TURBULATOR
STS-JZ / IQ 200-70/60/50	10' (3 m)	STS-JZ / IQ 110-40	10' (3 m)
STS-JZ / IQ 175-70/60/50	10' (3 m)	STS-JZ / IQ 110-30	14' (4.3 m)
STS-JZ / IQ 155-60	not required	STS-JZ / IQ 100-20	10' (3 m) S/S
STS-JZ / IQ 155-50	not required	STS-JZ / IQ 80-40	10' (3 m)
	·	STS-JZ / IQ 80-30	14' (4.3 m)
STS-JZ / IQ 155-40	10' (3 m)	STS-JZ / IQ 80-20	14' (4.3 m)
STS-JZ / IQ 130-50	not required	STS-JZ / IQ 60-30	14' (4.3 m)
STS-JZ / IQ 130-40	10' (3 m)	STS-JZ / IQ 60-20	14' (4.3 m)
STS-JZ / IQ 130-30	14' (4.3 m)	STS-JZ / IQ 45-20	14' (4.3 m)
STS-JZ / IQ 110-50	not required	STS-JZ / IQ 45-10	5' (1.5 m)



NOTE: L'endroit inexact d'un turbulator peut causer le défaut de fonctionnement du réchauffeur, dégats matériels, et videra la garantie de réchauffeur.

Des réchauffeurs de tube sont fournis avec tous les turbulator exigés d'origine dans les tubes. Des tubes avec des turbulators sont installés à la fin de passage de la configuration de système et sont clairement marqués pour l'identification facile.

28. INSTALLATION D'ALTITUDE ÉLEVÉE

Quand cet appareil est installé au-dessus de l'altitude stipulée ci-dessous, l'entrée doit être sous-sollicitée de 4% pour chaque 1000 pi. Si votre utilité locale fournit le gaz un contenu de chaleur sous-sollicité, aucun changement d'orifice n'est exigé du réchauffeur. Vérifiez avec votre utilité locale concernant la sous-sollicitation.

LES Etats-Unis : L'orifice d'origine pour cet appareil est approuvé pour des altitudes zéro à 2000 pieds au-dessus de niveau de la mer. Au-dessus de 2000 pieds, référez-vous à la table ci-dessous.

Le Canada : L'orifice d'origine pour cet appareil est approuvé pour des altitudes zéro à 4500 pieds audessus de niveau de la mer. Une fois installé au-dessus de 4500 pieds, référez-vous à la table ci-dessous

~ DE PAGE DE TABLEAU D'ORIFICE DE ~ PROCHAIN

28. <u>INSTALLATION d'ALTITUDE ÉLEVÉE</u> continuée <u>DIAGRAMME D'ORIFICE - CONVERSION D'ALTITUDE</u>

LE ~ VOIENT DES NOTES SUR LE ~ DE PAGE PRÉCÉDENTE

,	POUR L'USAGE AUX ALTITUDES AU-DESSUS DE (PIEDS) Taille/Part# de foret d'orifice de gaz								
MODÈLE NO	Sup- plied	ı	USA Only	7	USA & CANADA*				
	0	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	
STS-JZ / IQ-45 NG	29 DMS	29 DMS	30DMS	30DMS	30DMS	30DMS	31DMS	31DMS	
	JS-0729-DM	JS-0729-DM	JS-0730-DM	JS-0730-DM	JS-0730-DM	JS-0730-DM	JS-0731-DM	JS-0731-DM	
STS-JZ / IQ-45 LPG	46 DMS	46 DMS	46 DMS	48 DMS	48 DMS	48 DMS	49 DMS	49 DMS	
	JS-0746-DM	JS-0746-DM	JS-0746-DM	JS-0748-DM	JS-0748-DM	JS-0748-DM	JS-0749-DM	JS-0749-DM	
STS-JZ / IQ-60 NG	25 DMS	26 DMS	27 DMS	27 DMS	28 DMS	28 DMS	29 DMS	29 DMS	
	JS-0725-DM	JS-0726-DM	JS-0727-DM	JS-0727-DM	JS-0728-DM	JS-0728-DM	JS-0729-DM	JS-0729-DM	
STS-JZ / IQ-60 LPG	42 DMS	42 DMS	43 DMS	43 DMS	43 DMS	44 DMS	44 DMS	45 DMS	
	JS-0742-DM	JS-0742-DM	JS-0743-DM	JS-0743-DM	JS-0743-DM	JS-0744-DM	JS-0744-DM	JS-0745-DM	
STS-JZ / IQ-80 NG	18 DMS	19 DMS	19 DMS	20 DMS	21 DMS	22 DMS	23 DMS	24 DMS	
	JS-0718-DM	JS-0719-DM	JS-0719-DM	JS-0720-DM	JS-0721-DM	JS-0722-DM	JS-0723-DM	JS-0724-DM	
STS-JZ / IQ-80 LPG	36 DMS	38 DMS	39 DMS	39 DMS	40 DMS	41 DMS	42 DMS	42 DMS	
	JS-0736-DM	JS-0738-DM	JS-0739-DM	JS-0739-DM	JS-0740-DM	JS-0741-DM	JS-0742-DM	JS-0742-DM	
STS-JZ / IQ-100 NG	11 DMS	13 DMSJS-	13 DMS	14 DMS	15 DMS	16 DMS	17 DMS	18 DMS	
	JS-0711-DM	0713-DM	JS-0713-DM	JS-0714-DM	JS-0715-DM	JS-0716-DM	JS-0717-DM	JS-0718-DM	
STS-JZ / IQ-100 LPG	32 DMS	33 DMS	34 DMS	35 DMS	35 DMS	36 DMS	36 DMS	37 DMS	
	JS-0732-DM	JS-0733-DM	JS-0734-DM	JS-0735-DM	JS-0735-DM	JS-0736-DM	JS-0736-DM	JS-0737-DM	
STS-JZ / IQ-110 NG	5.2 mm	5.1 mm	5.0 mm	9 DMS	11 DMS	0.19 i N	13 DMS	14 DMS	
	JS-0752-MM	JS-0751-MM	JS-0750-MM	JS-0709-DM	JS-0711-DM	JS-0719-IN	JS-0713-DM	JS-0714-DM	
STS-JZ / IQ-110 LPG	31 DMS	32 DMS	32 DMS	32 DMS	33 DMS	34 DMS	35 DMS	36 DMS	
	JS-0731-DM	JS-0732-DM	JS-0732-DM	JS-0732-DM	JS-0733-DM	JS-0734-DM	JS-0735-DM	JS-0736-DM	
STS-JZ / IQ-130 NG	5.8 mm	5.7 mm	5.6 mm	5.5 mm	3 DMS	4 DMS	5 DMS	0.20 in	
	JS-0758-MM	JS-0757-MM	JS-0756-MM	JS-0755-MM	JS-0703-DM	JS-0704-DM	JS-0705-DM	JS-0720-IN	
STS-JZ / IQ-130 LPG	29 DMS	29 DMS	30 DMS	30 DMS	30 DMS	1/8"	31 DMS	31 DMS	
	JS-0729-DM	JS-0729-DM	JS-0730-DM	JS-0730-DM	JS-0730-DM	JS-0713-IN	JS-0731-DM	JS-0731-DM	
STS-JZ / IQ-155 NG	0.25 in	6.4 mm	6.3 mm	6.2 mm	6.1 mm	6.0 mm	5.9 mm	5.8 mm	
	JS-0725-IN	JS-0764-MM	JS-0763-MM	JS-0762-MM	JS-0761-MM	JS-0760-MM	JS-0759-MM	JS-0758-MM	
STS-JZ / IQ-155 LPG	0.14 in	3.5 mm	29 DMS	3.4 mm	3.3 MM	3.3 MM	30 dms	0.13 in	
	JS-0714-IN	JS-0735-MM	JS-0729-DM	JS-0734-MM	JS-0733-MM	JS-0733-MM	JS-0730-DM	JS-0713-IN	
STS-JZ / IQ-175 NG	6.7 mm	6.6 mm	6.6 mm	6.5 mm	6.5 mm	6.4 mm	6.3 mm	6.3 mm	
	JS-0767-MM	JS-0766-MM	JS-0766-MM	JS-0765-MM	JS-0765-MM	JS-0764-MM	JS-0763-MM	JS-0763-MM	
STS-JZ / IQ-175 LPG	24 DMS	25 DMS	26 DMS	27 DMS	28 DMS	28 DMS	29 DMS	29 DMS	
	JS-0724-DM	JS-0725-DM	JS-0726-DM	JS-0727-DM	JS-0728-DM	JS-0728-DM	JS-0729-DM	JS-0729-DM	
STS-JZ / IQ-200 NG	0.30 in	7.4 mm	7.3 mm	7.3 mm	7.2 mm	0.28 in	7.1 mm	7.0 mm	
	JS-0730-IN	JS-0774-MM	JS-0773-MM	JS-0773-MM	JS-0772-MM	JS-0728-IN	JS-0771-MM	JS-0770-MM	
STS-JZ / IQ-200 LPG	19 DMS	20 DMS	20 DMS	21 DMS	22 DMS	23 DMS	25 DMS	26 DMS	
	JS-0719-DM	JS-0720-DM	JS-0720-DM	JS-0721-DM	JS-0722-DM	JS-0723-DM	JS-0725-DM	JS-0726-DM	

STS-JZ / IQ I&O Manual IM101220 RD: DEC 2010 RL: 12D - BA

29. **ACCESSOIRES FACULTATIFS**

Borne de passage de conduite de cheminée

4" mur horizontal 6" mur horizontal JA-0528-XX JA-0529-XX



Borne d'entrée d'air

4" verticale de toit 6" verticale de toit

JA-0530-XX JA-0531-XX



Coupleur de Torctite

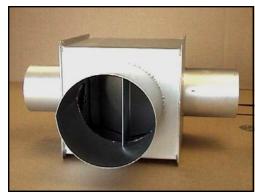
(c/w 2 bolts)

JA-0516-SW



Pièce en t de passage

4" X 4" X 6" (2 couplers optional) JA- 0514-XX



coude Kit* de 90 degrés

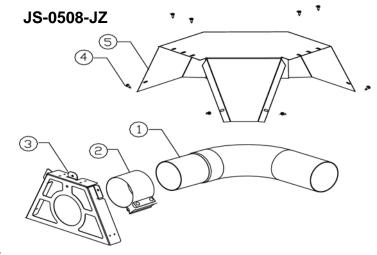
Acier aluminisé

Le kit inclut :

- 1. coude,
- 2. coupleur de tube,
- 3. monture de réflecteur,
- 4 vis,
- 5. chapeau de réflecteur.

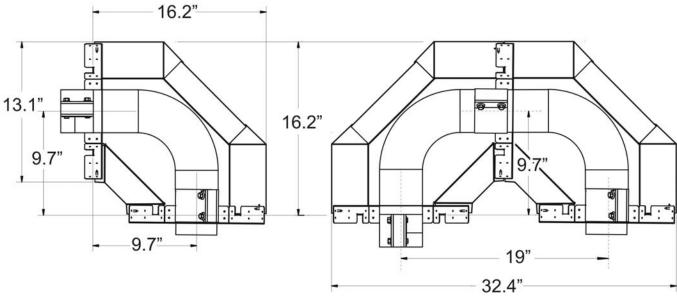
Voir des dimensions ci-dessous

pour des kits de coude de degré de l'ordre 2 x 90 de 180 de degré applications de



90° Elbow Kit JS-0508-JZ

2 x 90° Elbow Kit = 180° Elbow



Kit de prolongation de réflecteur latéral

10 » profondément, 10 pi long chacun

JS-0509-KT

Écran de protection de tube

longueurs de 5 pieds

JA-0780-XX



La chaîne du lion #2 (charge de travail de 115 livres)

- 200 pi de ` JL-0800-XX

S de roulement' s'accroche - 1 7/8 » - paquet de 25

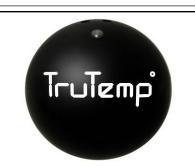


Thermostat de TruTemp
Véritable commande de confort
pour les systèmes de chauffage

radiants - sens et moyennes ambiants et températures radiantes. Sonde d'occupation avec le recul automatique de 9°F (5°C).

N'employez pas dans les environnements humides ou corrosifs.

JM-0150-XX



Thermostat de tension secteur :

Conjuguent la balance : °F ou °C pas pour l'usage dans les environnements corrosifs ou humides

JL-0772-XX



Thermostat de Digital de basse tension

(24 volts - °F ou °C sélectionnable). Pas pour l'usage dans les environnements corrosifs ou humides.

JS-0569-WR

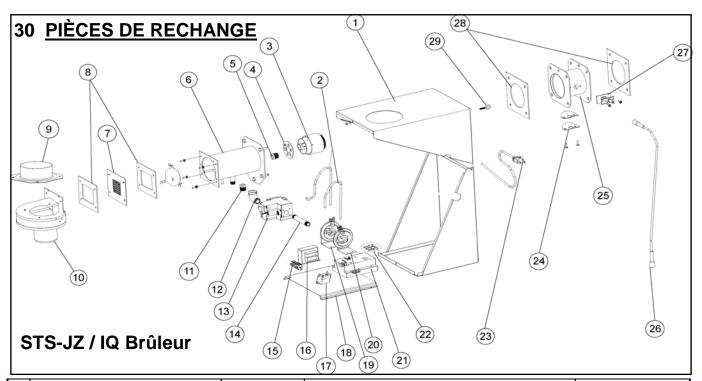


24 options de volt : Centre de commande.

Réchauffeurs multiples de tube commandés par un simple TruTemp ou un thermostat 24V (champ installé)

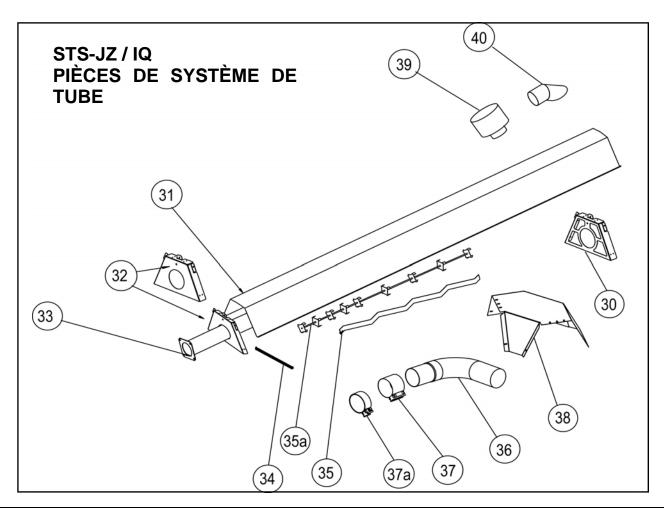
JM-0303 -KT





#	PART DESCRIPTION	PART #	PART DESCRIPTION PRIMARY	SUPPLEMENT
1	BURNER HOUSING	JS-0582-XX	Burner housing coated orange - Schwank	
		JJ-0582-XX	Burner housing coated grey - InfraSave	
2	PRESSURE SWITCH TUBING	JS-0572-SE	Tubing set 2 x 20" PVC SE	
3	BURNER HEAD	JS-0510-LP	Burner head 45 -100	45-100
		JS-0512-XX	Burner head large	110-200
4	AIR RESTRICTOR RING	JS-0596-AA	Burner head air restr ring 9/32"	45LP, NG
		JS-0596-XX	Burner head air rest ring 0.375	60LP, 60-200NG
		JS-0597-XX	Burner head air rest ring 0.500	80-200LP
5	MAIN BURNER ORIFICE	JS-0748-DM	Gas orifice low intensity HR 48 DMS	45 LP
		JS-0730-DM	Gas orifice low intensity HR 30 DMS	45 NG
		JS-0742-DM	Gas orifice low intensity HR 42 DMS	60 LP
		JS-0725-DM	Gas orifice low intensity HR 25 DMS	60 NG
		JS-0736-DM	Gas orifice low intensity HR 36 DMS	80 LP
		JS-0718-DM	Gas orifice low intensity HR 18 DMS	80 NG
		JS-0731-DM	Gas orifice low intensity HR 31 DMS	100, 110 LP
		JS-0752-MM	Gas orifice low intensity HR 5.2 mm	100, 110 NG
		JS-0729-DM	Gas orifice low intensity HR 29 DMS	130 LP
		JS-0758-MM	Gas orifice low intensity HR 5.8 mm	130 NG
		JS-0714-IN	Gas orifice low intensity HR 9/64 inch	155 LP
		JS-0725-IN	Gas orifice low intensity HR 1/4 inch	155 NG
		JS-0724-DM	Gas orifice low intensity HR 24 DMS	175 LP
		JS-0767-MM	Gas orifice low intensity HR 6.7 mm	175 NG
		JS-0719-DM	Gas orifice low intensity HR 19 DMS	200 LP
		JS-0730-IN	Gas orifice low intensity HR 19/64 inch	200 NG
6	BURNER CHAMBER	JS-0504-XX	Burner Chamber	All
7	EQUALIZER PLATE	JS-0593-XL	Outlet equalizer plate 45 LP - 29 Holes - Series X1	STS-JZ-L-45-X1
		JS-0593-LP	Outlet equalizer plate 45 LP - 37 Holes	STS-JZ-L-45
		JS-0593-NG	Outlet equalizer plate 45 NG - 25 Holes	STS-JZ-N-45
		JS-0593-XX	Outlet equalizer plate 60 to 155 LP	60 - 155 LP
		JS-0593-XZ	Outlet equalizer plate 175 LP	175 LP
		JS-0593-XX	Outlet equalizer plate 60 to 200 NG	60 to 200 NG

#	PART DESCRIPTION	PART#	PART DESCRIPTION PRIMARY	SUPPLEMENT
7A	AIR RESTRICTOR	JS-0592-AR	Burner air restrictor (45-X1 Only)	STS-JZ-45-X1; 45000
8	BLOWER GASKET	JS-0578-XX	Blower gasket - Outlet	each
9	AIR INLET ADAPTER	JS-0595-SC	Air Inlet Adapter STS/IQ 45NG	45 NG
		JS-0594-ST	Air Inlet Adapter STS/IQ 45LP, 60	45LP, 60
		JS-0595-SP	Air Inlet Adapter STS/IQ 80NG & LP, 100NG	80NG & LP, 100NG
		JS-0595-AA	Air Inlet Adapter STS/IQ 100LP, 110-200NG & LP	100LP & 110-200NG & LP
10	BLOWER	JS-0579-AA	Blower assy tube burner	
11	MANIFOLD BUSHING	JM-0589-XX	Manifold bushing	
12	90 DEGREE ELBOW FITTING 1/2"	JS-0588-XX	Street elbow fitting 90 deg	
13	GAS VALVE	JL-0701-AA	Valve gas comb 3.5" WC 24VAC VR8 NG	
		JL-0703-AA	Valve gas comb 10" WC 24VAC VR8 LP	
14	4" NIPPLE	JS-0590-XX	Nipple 4"	
15	TERMINAL BLOCK	JM-0455-DD	Terminal block	
	STEP DOWN TRANSFORMER	JA-0775-XX	Transformer 120/24V, 20VA AT120B1028	
17	24V/120V RELAY SWITCH	JS-0568-CC	24V/120V Relay Switch	ALL
	COMPONENT PLATE	JS-0581-SE	Component mounting plate SE	
19	COMBUSTION AIR PROVING SWITCH	JS-0576-XX	Switch air proving 0.48" WC	45-C/UH Series, & 80
		JS-0576-YY	Switch air proving 0.30" WC	60
		JS-0575-YY	Switch air proving 0.65" WC	110-155
		JS-0576-AA	Switch air proving 0.85" WC	45-X1 Series, 100, 175 NG, 200
		JS-0575-ZD	Switch air proving 1.10" WC	175 LP
20	BLOCKED FLUE PROVING SWITCH	JS-0577-ZZ	Switch flue blocked 1.41" WC	45-C/UH Series, 100,175 NG, 200
		JS-0577-UW	Switch flue blocked 1.33" WC	175 LP
		JS-0577-SS	Switch flue blocked 0.58" WC	60
		JS-0577-YY	Switch flue blocked 0.90" WC	45-X1 Series, 80-155
HE/	ATERS WITH HONEYWELL S87-J IC	ENITION CONTR	ROL	
21	IGNITION CONTROL	JA-0568-XX	Control DSI 24VAC S87J-1034	
	Replacement Kit	JA-0568-KT	DSI S87J + CABLE + IGNITER KIT	
26	IGNITION CABLE FOR HONEYWELL \$87J	JS-0518-XX	Wire hi voltage (24")	
HE/	ATERS WITH CHANNEL GASLITER	50N IGNITION C	CONTROL	
21	IGNITION CONTROL	JB-0568-AA	Control - DSI 3 Try potted Gasliter 50N	
26	IONETICAL CARLE	IC 0510 CA	50N-24-3-30-20-30-30,24VAC 1,1A	
26	IGNITION CABLE IGNITION CONTROL WIRING HARNESS	JS-0518-SA JB-0568-WH	Hi voltage w ire (24") STW - 2 x 1/4" Spades 3 Try potted spark DSI control w iring harness	Not Shown
	WIRING KIT (not show n)	JW-WXXX-HX	Wiring kit w / Harness - harsh environment heater	Low voltage wires
22	INDICATOR LAMPS	JW-0519-AM	lindicator light amber STS/IQ	Ů
		JW-0519-GR	Indicator light green STS/IQ	
		JW-0519-RE	Indicator light red STS/IQ	
23	ELECTRICAL CORD	JB-0567-XX	Cord - electrical 6'	
24	SIGHT GLASS ASSEMBLY	JS-0536-XX	Sight glass assembly - tube heater	
_	FLANGED ADAPTER	JS-0501-YY	Flanged adapter 4" STS/IQ 45	45
		JS-0501-ZZ	Flanged adapter 4" STS/IQ 60-200	60-200
26	IGNITION CABLES - SEE ABOVE WITH IGN		. Included addition 1. Official of 200	00-200
27	IGNITER KIT	JA-0571-KT	Spark Igniter & Gasket Kit	
	FLANGE GASKET	JS-0591-XX	Flange Adapter Gasket	each
29	EYE BOLT	JF-1012-EB	Eye Bolt	eacii
23	WIRING KIT (not show n)	JW-SUXX-HX	Wiring Kit w/ Harness STS-JZ / IQ	Low voltage wires
	THINKS FUT (HOLSHOWTI)	011-00/V-11V	TYTHING INIC WE FIGHTESS OF TO-OZ / TQ	Low voilage wiles



#	PART DESCRIPTION	PART #	PART DESCRIPTION PRIMARY	SUPPLEMENT
30	WEBBED HANGER	JS-0505-JZ	Webbed Hanger	each
31	REFLECTOR	JS-0502-JZ	Reflector 24" x 116"	each
32	END PLATE HANGER	JS-0506-JZ	End Plate hanger	each
33	LOW INTENSITY TUBE	JA-0501-PA-P	Tube flanged aluminized sw no ports	45,000
		JA-0501-SW-P	Tube flanged aluminized sw no ports	60,000-155,000
		JA-0499-SW-P	Tube flanged alumatherm sw no ports	175,000-200,000
		JS-0501-SK	Tube aluminized 10' Slotted with AccuSeal Clamp	175,000-200,000
		JS-0515-SW-P	Tube steel coated sw 10'	each
34	REFLECTOR BRACE	JS-0506-RB	Reflector brace	each
35	TURBULATOR	JS-0533-SH	Turbulator short 4'	60,000-130,000
	(see STS-JZ I&O Manual)	JS-0533-LG	Turbulator 10'	60,000-200,000
35a		JS-0534-SS	Turbulator 5' - 45000 - 8 plates	45,000
36	ELBOW 4"	JA-0508-SW	Elbow 90 deg	
37	COUPLER	JA-0516-SW	Coupler 4" sw tube	each
37a	ACCUSEAL CLAMP 4"	JA-0516-SA	4" Clamp for slotted Aluminized Tube	175-200
38	90° ELBOW REFLECTOR	JS-0503-US	Reflector Cap for 90° Elbow	
39	VENT CAP	JA-0530-XX	Vent cap 4" roof	
40	VENT CAP	JA-0528-XX	Horizontal wall 4" vent terminal	
	COMPLETE TUBE KIT	Refer to Current Price	ce List	



CERTIFICAT DE GARANTIE LIMITÉ



<u>POUR LES RÉCHAUFFEURS INFRAROUGES À GAZ DE TUBE DE BASSE INTENSITÉ : SÉRIE de</u> STS-JZ ET IQ

Les garanties de fabricant que ce produit est exempt des défauts en matériel ou exécution sous l'utilisation normale et service sujet aux limites de ce document.

GARANTIE DE DEUX ANS

Sujet aux conditions et aux limitations indiquées ci-dessus, pendant cette garantie limitée, nous fournirons n'importe quel élément (à notre option par élément nouveau ou réparé) du réchauffeur comme défini au-dessous, à l'exclusion de n'importe quel travail, ce qui l'examen du fabricant détermine à être défectueux en exécution ou matériel pendant une période de deux ans (2 ans) à partir de la date de l'installation, de sauf indication contraire ci-dessous. Cette garantie s'applique au propriétaire original du réchauffeur, et aux cessionnaires suivants et seulement si l'unité est installée et actionnée selon les instructions imprimées accompagnant l'unité et conformément à tous les codes applicables d'installation et bonnes pratiques commerciales. La garantie est seulement applicable aux composants de Schwank, d'autres pièces sont limitées à leur propre période de garantie de fabricants d'un an (1 an).

La GARANTIE DE CINQ ANS

le fabricant justifie le montage partiel de brûleur comportant de la tuyauterie en céramique et immédiate en métal, et les tubes de rayonnement (à l'exclusion des accouplements) pendant une période de cinq ans (5 ans).

CE QUI N'EST PAS COUVERT

Le fabricant ne sera responsable d'aucune dépense, y compris le service, le travail, le diagnostic, l'analyse, les frais de matériel ou de transport encourus pendant le déplacement ou la réinstallation de ce produit, ou aucun de ses composants ou pièces. Tous les travail ou frais administratifs sera payé par le propriétaire. Cette garantie ne couvre pas des produits de chauffage incorrectement installés, abusés, exposés à ou endommagés la négligence, l'accident, corrosif ou en souillant l'atmosphère, l'eau, choc thermique excessif, impact, abrasion, usage normal dû au contraire d'utilisation, de changement ou d'opération du propriétaire manuel ou si le numéro de série a été changé, défiguré ou enlevé. Cette garantie ne s'appliquera pas si l'entrée au produit de chauffage excède plus de de 2% de l'entrée évaluée de la plaque de contrôle. Le fabricant ne sera pas responsable d'aucun défaut ou ne retardera pas dans l'exécution par sa garantie non provoquée par aucune éventualité indépendante de sa volonté, y compris la guerre, les restrictions de gouvernement, ou les contraintes, les grèves, le feu, l'inondation, les forces majeure, ou l'approvisionnement court ou réduit en matières premières ou produits.

PROCÉDÉ DE GARANTIE

Pour établir la date d'installation pour n'importe quel but sous cette garantie limitée, vous devez maintenir les disques originaux qui peuvent établir la date d'installation de votre unité. Si vous ne fournissez pas de tels documents, la date de début de la limite de cette garantie limitée sera basée sur la date de la fabrication d'unité, plus trente (30) jours. Le manque de maintenir l'équipement par l'entretien annuel régulier de service par un technicien qualifié de service videra la garantie.

LIMITATIONS ET EXCLUSIONS

Ce document contient toutes les garanties faites par le fabricant et ne peut être changé, changé ou prolongé par toute personne. Il n'y a aucune promesse, ou accords s'étendant de la fabrication autre que les rapports contenus ci-dessus. CETTE GARANTIE EST AU LIEU DE TOUTES LES GARANTIES EXPRIMÉES OU IMPLICITES, JUSQU'AU DEGRÉ AUTORISÉE PAR LES LOIS DE LA JURIDICTION, INCLUANT SPÉCIFIQUEMENT LES GARANTIES OU LE MERCHANTIBILITY DE LA FORME PHYSIQUE POUR UN BUT PARTICULIER.

On le comprend et est convenu que l'engagement du fabricant ci-dessous est limité à réparer ou à remplacer des pièces déterminées pour être défectueux comme cité ci-dessus. Dans aucun cas le fabricant sera responsable de toutes les blessures alléguées ou d'autres dommages spéciaux, fortuits ou consécutifs. Quant aux dégats matériels, au contrat, à l'acte délictuel ou à autre la réclamation la responsabilité du fabricant n'excédera pas l'achat eu le prix indiqué payé le produit.

Toutes les pièces de rechange seront justifiées pour la partie inutilisée de la période d'assurance de garantie restant allumée l'unité applicable.

Quelques autorités ne permettent pas de certaines exclusions ou limitations de garantie sur la durée de la garantie ou des exclusions ou les limitations des dommages fortuits ou consécutifs. Dans ces cas-ci, les limitations ou les exclusions cidessus peuvent ne pas s'appliquer à toi et ne sont pas prévues pour faire ainsi où interdit par loi. Cette garantie te donne des droits légaux spécifiques. Vous pouvez également avoir d'autres droits qui changent par juridiction.

SCHWANK GROUP 2 SCHWANK WAY, WAYNESBORO, GEORGIA. 30830 5285 BRADCO BLVD. MISSISSAUGA, ON, L4W 2A6

Ph: 1-877-446-3727 Fax: 1-866-361-0523 www.SchwankGroup.com www.InfraSave.com