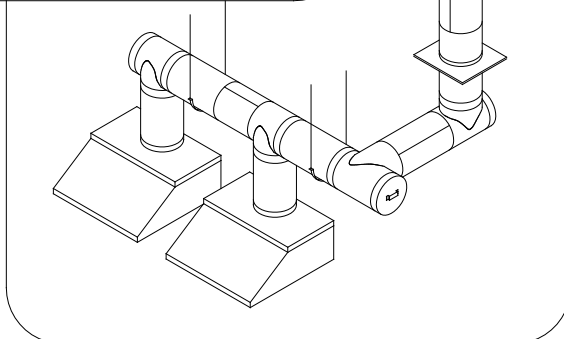
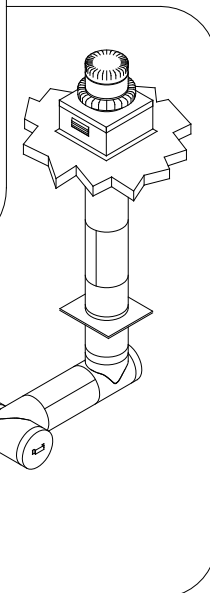
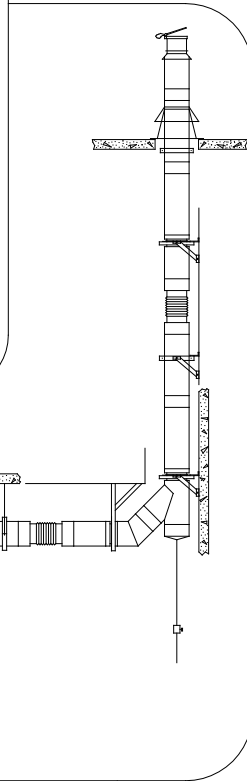
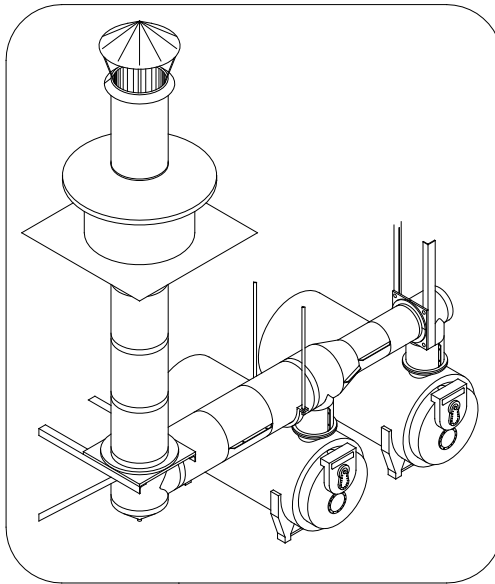


MODÈLES G, PS, IPS, Z3 & Z4

**SYSTÈMES DE TUYAUTERIE À PRESSION POSITIVE, ISOLATION DANS
L'AIR OU EN FIBRE DE CÉRAMIQUE, SIMPLE OU DOUBLE PAROI**

- CHEMINÉE DE CHAUDIÈRE
- ÉVACUATION POUR MOTEUR
- CONDUIT DE GRAISSE
- CONDUIT DE VENTILATION
- ÉVENT À GAZ DE TYPE BH
- ÉVENT DE TYPE L



**LE NON-RESPECT DES DÉGAGEMENTS
(ESPACE D'AIR) REQUIS PAR RAPPORT AUX
MATÉRIAUX COMBUSTIBLES EST L'UNE DES
PRINCIPALES CAUSES D'INCENDIES
PROVOQUÉS PAR DES CHEMINÉES. IL EST
EXTRÊMEMENT IMPORTANT QUE CETTE
CHEMINÉE SOIT INSTALLÉE EN CONFORMITÉ
AVEC CES DIRECTIVES.**

Table des matières

A - Renseignements généraux

Mesures de sécurité	3
Caractéristiques	3
Homologations UL	3
Applications	3
Utilisation de pièces individuelles	4
Environnement/enveloppe	4
Évacuation de plusieurs moteurs	4
Numéro de pièces	4
Dégagements	5
Température de la surface externe	5
Assemblage des joints de tuyauterie	6
Utilisation du scellant	7
Poids du tuyau	7
Méthodes de support	7
Espacement des guides/supports verticaux (Protection contre la corrosion : pièces à l'extérieur)	8
Dilatation thermique	9
Haubanage et renforcement	9
Exigences sismiques	10

B - Raccords

Té latéral de 45° (P-JL)	11
Té de 90° (P-MT)	11
Couvercle-drain de té (P-TC)	11
Longueur de la dilatation thermique	11
Raccord en Y de 90° (P-JY)	12
Raccord de transition, paliers (P-OS)	12
Raccord de transition, conique (P-OT)	12
Coudes	12
Utilisation coudes, décalages et collecteurs	13

C – Joints pour dilatation thermique

Joint à soufflets (P-BJ)	15
Joint à longueur ajustable (P-AG)	16
Joint à longueur variable (P-VL)	18
Longueurs courte et impaires	18

D – Supports et guides structurels

Ens. pour plaque de support (P-PA)	19
Bride de serrage (P-CF)	19
Plaque de support robuste	20
Ens. pour support mural (P-WA)	20
Ens. pour guide mural (P-WG)	20
Guide de plancher (P-FG)	22
Bague de support (P-FR)	22

E – Pénétrations de toits et de murs

Ens. pour support de toit (P-MRS)	23
Coupe-feu ventilé (P-MVT)	23
Solins et collets d'étanchéité	26

F – Terminaisons, drains, surpression

Cône d'accélération (P-EC)	27
Bague de fermeture (P-CR)	27
Chapeau de cheminée (P-SK)	27
Section de drain (P-DS)	27
Hauteur de la terminaison	28
Adaptateur pour bride (P-FD)	28
Adaptateur pour chaudière (P-BK)	29
Bague d'étanchéité (P-SR)	29
Soupape de surpression (P-ER)	30

G – Conduits de graisse

Homologations	31
Environnement	32
Dégagements	32
Inclinaison	32
Assemblage des joints (réguliers et ajustables)	33
Scellant	33
Entretien et sécurité	34
Nettoyage automatique	34
Extinction des incendies	34
Transition pour hotte	35
Cap. de nettoyage pour té (P-TCN)	35
Adaptateur pour ventilateur (P-FA)	35
Terminaison d'adapt. de ventil. (FAT)	35
Section de support de toit (RSS)	35
Coupe-feu traversant (TPF)	37
Couvercle d'accès s. outil (P-NTAC)	38
Portes d'accès installées sur le terrain	39
Raccordement avec les conduits rect.	39
Porte d'accès en ligne	40
Modèles	41

H – Systèmes d'évacuation de type B

Supplément aux directives d'installation pour les systèmes d'évacuation de type B	43
---	----

I – Systèmes d'évacuation de type BH

Supplément aux directives d'installation pour les modèles G316, PS316, IPS316	44
---	----

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

MESURES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces directives peut entraîner des risques de FEU, d'EMPOISONNEMENT AU CO OU DE DÉCÈS. En cas de doutes au sujet des exigences d'installation, composer le n° de téléphone indiqué sur la page couverture de ce document.

Attention – Risque de blessures. Les pièces en tôle peuvent être coupantes. Toujours porter des gants, lunettes, bottes et autres équipements de protection adéquats lors de la manipulation.

Il est important de bien respecter ces directives. Le non-respect peut entraîner une installation dangereuse. En cas de doutes au sujet des directives, communiquer avec l'usine de fabrication au numéro indiqué sur la page couverture de ce document.

Le non-respect des dégagements (espace d'air) requis par rapport aux matériaux combustibles est l'une des principales causes d'incendies provoqués par des cheminées. Il est extrêmement important que cette cheminée soit installée en conformité avec ces directives.

Consulter la section « Combustion et ventilation » à la page 30 pour les directives en matière d'alimentation d'air.

CARACTÉRISTIQUES

Les modèles G, PS et IPS sont des systèmes d'évacuation cylindriques modulaires préfabriqués incorporant des joints à brides. Ils sont conçus pour un assemblage rapide et une parfaite étanchéité. Le modèle G est un système d'évacuation à paroi simple. Le modèle PS possède une double paroi et comprend un dégagement de 1" entre les parois. Le modèle IPS comprend une isolation en fibre de céramique de 1" à 4" d'épaisseur. Leur section circulaire et leur paroi interne en acier inoxydable de qualité supérieure procurent un système possédant un excellent rapport force-poids et de faibles pertes de charge par frottement.

HOMOLOGATIONS UL

Les systèmes d'évacuation modèle G à paroi simple et modèles PS et IPS à double paroi de Selkirk sont homologués par Underwriters Laboratories, Inc. (UL), sous le numéro UL MH6673 pour les catégories et diamètres de produit suivant :

Modèle G (tuyau à paroi simple)	
Conduit de graisse, app. cuisson de restaurants	5" - 48" D.I.
Doublage de cheminée – gaz/mazout – UL 1777	5" - 48" D.I.
Doublage pour maçonnerie existante et cheminées préfabriquées – ULC S635	5" - 48" D.I.

Modèle PS (double paroi, isolation d'air de 1")	
Cheminée, appareil de chauffage de bâtiment	5" - 48" D.I.
Cheminée de 1400 °F	5" - 48" D.I.
Conduit de graisse, app. cuisson de restaurants	5" - 48" D.I.

Modèle IPS (double paroi, isolation en fibre de 1", 2", 3" ou 4")	
Cheminée, appareil de chauffage de bâtiment	5" - 48" D.I.
Cheminée de 1400 °F	5" - 48" D.I.
Cheminée, app. de chauffage de bâtiment (type HT)	5" - 24" D.I.
Système d'évacuation à basse température, type L	5" - 24" D.I.
Conduit de graisse, app. cuisson de restaurants	5" - 48" D.I.

Modèle G316, PS316, IPS316	
Événements à gaz spéciaux, événements de type BH	5" - 48" DI

APPLICATIONS

Homologation de cheminée pour appareil de chauffage de bâtiment – Dans cette catégorie (UL 103, ULC/ORD-C959), les modèles PS et IPS ont été approuvés pour l'évacuation de gaz de combustion à une température maximale de 1000 °F en fonctionnement continu, en provenance d'appareils à combustibles gazeux, liquides ou solides. Cette application permet également le fonctionnement intermittent (moins d'une heure) à des températures n'excédant pas 1400 °F et le fonctionnement bref (maximum 10 minutes) à des températures n'excédant pas 1700 °F.

Homologation de cheminée pour appareil de chauffage de bâtiment (type HT) – Dans cette catégorie (UL 103HT), le modèle IPS (D.I. de 5" à 24") a été approuvé pour la cote supplémentaire et optionnelle « type HT » de l'UL (cheminées pour appareils de chauffage de bâtiment), indiquant qu'il a été évalué et approuvé pour l'exposition à des gaz de combustion de 2100 °F pendant 10 minutes avec dégagements de 2" avec les matériaux combustibles (sans coffrage). Plusieurs codes locaux, provinciaux et régionaux exigent l'utilisation de cheminées de « type HT » pour l'évacuation de certains appareils, en particulier les appareils à combustibles solides. Les cheminées pour appareils de chauffage de bâtiment sont approuvées pour utilisation avec les appareils de chauffage de bâtiment et d'autres appareils à faible température énumérés dans le tableau de sélection des cheminées de la norme 211 de la NFPA (National Fire Protection Association).

Homologation de cheminée de 1400 °F – Dans cette catégorie (UL 2561, ULC/ORD-C959), les modèles PS et IPS ont été approuvés pour l'évacuation continue de gaz de combustion à une température maximale de 1400 °F et pour l'évacuation intermittente (maximum 10 minutes) à des températures ne dépassant pas 1800 °F. Ce qui signifie que les modèles PS et IPS sont approuvés pour utilisation avec les fours et les fournaies énumérés dans le tableau de sélection des cheminées de la norme 211 de la NFPA, en plus d'autres applications.

Homologation de système d'évacuation à basse température, type L – Dans cette catégorie (UL 641), le modèle IPS (D.I. de 5" à 24") a été approuvé pour l'évacuation d'appareils au gaz et au mazout certifiés pour systèmes d'évacuation de type L ou de type B. Cela signifie que le système est approuvé pour l'évacuation continue de gaz de combustion jusqu'à 480 °F au-dessus de la température ambiante et permet l'enclassement complet dans les constructions combustibles, à condition que le dégagement requis avec les matériaux combustibles soit maintenu.

Homologation de conduit de graisse pour appareils de cuisson de restaurants – Les renseignements pour cette catégorie (UL 1978) sont couverts à la section G, « Conduits d'évacuation de graisse ».

Événements à gaz de type B – Les renseignements pour cette catégorie (UL 441) sont couverts à la section "H", "événements à gaz de type B" pour modèles PS et IPS.

Événements à gaz spéciaux et événements à gaz de type BH – Les renseignements pour catégorie (UL 1738 et ULC-S636) sont couverts à la section "I", "événements à gaz spéciaux" pour modèles G316, PS316, IPS316.

En se basant sur les homologations UL mentionnées ci-dessus et sur les tests de pression effectués par l'UL (jusqu'à +60" à 1000°F), les modèles G, PS et IPS conviennent également comme systèmes complets d'évacuation pour les moteurs diesel et les turbines à gaz. Lorsque les modèles PS et IPS sont utilisés comme dispositif d'évacuation pour un moteur ou une turbine, ils doivent être installés en conformité avec la norme NFPA 37, "moteurs à combustion et turbines à gaz stationnaires".

ÉCHAPPEMENTS MULTI-MOTEUR : Il n'est pas recommandé d'utiliser un système d'évacuation commun pour les installations avec moteurs ou turbines. Vérifiez auprès du fabricant du moteur ou de la turbine avant la conception du système d'évacuation. Les gaz évacués par les unités en fonctionnement ont tendance à circuler vers les unités au repos, où de la condensation peut se produire. La présence d'eau lors du démarrage d'un moteur ou d'une turbine peut causer des dommages. En général, un système d'évacuation dédié doit être prévu pour chaque moteur ou turbine.

Le modèle IPS peut répondre à divers besoins, comme :

- a) Réduire la température de la surface externe du tuyau.
- b) Réduire le gain de chaleur du bâtiment en retenant la chaleur à l'intérieur du conduit.
- c) Augmenter l'efficacité des systèmes de récupération d'énergie en réduisant les pertes de température des gaz évacués.
- d) Augmenter le rendement de la cheminée ou du système d'évacuation en matière de tirage en réduisant la perte de température des gaz évacués.
- e) Réduire le niveau de bruit du bâtiment en réduisant le bruit causé par l'évacuation rapide ou pulsée. NOTE : Aucun test spécifique n'a été effectué pour mesurer le rendement acoustique.

Les systèmes d'évacuation des modèles PS et IPS sont conçus pour relier l'évent d'évacuation de l'appareil de chauffage à l'extérieur (y compris les poursuites extérieures du conduit (exemple : le long du côté d'un bâtiment ou sur le toit)), tout en fonctionnant dans des conditions de tirage forcé positif, de tirage négatif ou de pression interne neutre. Les modèles PS et IPS (toutes épaisseurs d'isolation) peuvent être combinés au sein d'un même système de cheminée, à condition que les dégagements requis soient maintenus.

Les renseignements complets sur le dimensionnement et la capacité du système peuvent être consultés au chapitre intitulé « Systèmes de cheminée, d'évacuation de gaz et de foyer » dans le manuel ASHRAE, dans le manuel de dimensionnement pour cheminées et évacuations de gaz de Selkirk ou en communiquant avec le soutien technique de Selkirk. Même en tenant compte de ces directives générales de dimensionnement, il est avant tout important de respecter les directives d'installation du fabricant de l'appareil de chauffage, du moteur ou de la turbine. Le non-respect des directives du fabricant peut entraîner un rendement inadéquat de la cheminée ou une situation de non-conformité avec les exigences d'installation du fabricant de l'équipement.

AUTRES APPLICATIONS

Les modèles G, PS et IPS conviennent également aux systèmes de tuyauterie préfabriqués à pression neutre ou positive conçus pour une variété d'applications, y compris, mais sans s'y limiter, l'évacuation des fumées, les puits de service, le transport de particules, la ventilation pour sècheuse et les conduits de ventilation.

CONVIENT AUX APPLICATIONS D'ÉVACUATION À
PRESSION POSITIVE AVEC UNE PRESSION STATIQUE
INTERNE MAXIMALE DE 60" D'EAU À 1000 °F.

CRÉOSOTE ET SUIE – FORMATION ET NETTOYAGE

La combustion lente du bois entraîne la formation de goudron, de l'humidité et d'autres vapeurs organiques, qui se combinent pour former de la créosote, une substance qui peut s'enflammer et causer un feu de cheminée très chauds si elle n'est pas maintenue. La cheminée doit être inspectée par un professionnel, périodiquement, au cours des saisons de fonctionnement pour déterminer si l'accumulation de créosote a eu lieu et dans le besoin de nettoyage professionnel. Consulter la section « Coude et décalage » pour des limites additionnelles relativement à la combustion de carburants solides.

UTILISATION DE PIÈCES INDIVIDUELLES

Ces directives couvrent les directives générales et les exigences particulières pour toutes les pièces de cette gamme de produits. Avant de spécifier un devis ou d'entreprendre une installation, ce document doit être consulté intégralement.

ENVIRONNEMENT/ENVELOPPE

Les cheminées des modèles G, PS et IPS de Selkirk sont conçues principalement pour utilisation dans des environnements résistants au feu et incombustibles ou dans un endroit ouvert. Sauf indication contraire dans ce document, elles ne sont pas conçues pour utilisation dans les habitations à un ou deux logements (ATTENTION – Ne pas enfermer ces systèmes dans un puits de service ou dans un couloir en bois ordinaire ou autre matériau combustible, sauf s'il est indiqué dans ce document qu'une telle utilisation est adéquate pour une application spécifique). Pour les installations d'évacuation de type L, le modèle IPS peut être enfermé dans une enchâssure faite de matériaux combustibles. Vérifier les codes locaux pour déterminer la cote de résistance au feu requise, le cas échéant, pour ce type d'installation dans une enchâssure.

Lorsque la cheminée se prolonge dans une zone quelconque d'un bâtiment, se trouvant à l'extérieur de la zone où est installé l'appareil de chauffage desservi, cette cheminée doit être munie d'une enveloppe dont la résistance au feu est supérieure ou égale à celle du plancher, du mur ou du toit qu'elle traverse.

Les cheminées des modèles PS et IPS peuvent traverser un toit ou un mur en matériau combustible, en installant support pour toit (P-MRS) ou une gaine ventilée (P-MVT). Ce sont les seules pièces prévues pour une installation avec matériau combustible. Les autres pièces, comme la plaque d'ancrage et le support mural (WS), ainsi que le guide mural et le guide de plancher, sont prévues pour les constructions en matériaux incombustibles.

Lorsque le code local n'exige pas d'enchâssure, on peut installer les modèles PS et IPS de manière adjacente aux murs en matériau combustible, en respectant le dégagement spécifié pour chaque section de tuyauterie et dans le dossier d'homologation concerné; voir la section DÉGAGEMENTS et les tableaux A-1a à A-1d. Communiquer avec les responsables locaux en matière de bâtiment et de sécurité incendie pour les restrictions et les exigences d'inspection en vigueur dans une région spécifique.

NUMÉROS DE PIÈCES

Ce document identifie les pièces importantes des modèles G, PS et IPS par leur nom ou leur numéro de pièce. Les pièces comprennent toujours un préfixe pour indiquer le diamètre interne et les lettres indiquant le modèle : « G » pour le modèle G, « P » pour le modèle PS ou « IP » pour le modèle IPS. Le modèle IPS comprend aussi un suffixe pour indiquer l'épaisseur de l'isolation. Par exemple : 24P-42 réfère au modèle PS, avec un diamètre de 24 po et une longueur de 42 po; 24IP-42C2 est une section du modèle IPS de 24 po de diamètre et d'une longueur de 42 po, avec 2 po d'isolation en fibre entre les parois. Pour les applications d'évent de gaz spéciaux approuvées, la désignation "316" suivra immédiatement G, P, IP (exemple : 24IP316-42C2).

DÉGAGEMENTS

Catégorie	Temp. max. continue des gaz de combustion	Type de dégagement
Évacuation Type L	480 °F au-dessus de la temp. ambiante	Enchâssure*
Cheminée pour appareil de chauffage (ACB)	1000 °F	Ouvert*
Cheminée ACB (Type HT) (IPS 5"-24")	1000 °F	Ouvert*
Cheminée 1400°F	1400 °F	Ouvert*
Conduit de graisse	500 °F	Ouvert*
Doublage de cheminée – ULC S635	1200 °F (tous carburants)	0" entre doublage et maçonnerie intérieure
Doublage de cheminée –UL 1777	570 °F (gaz/liquide)	1" entre doublage et maçonnerie intérieure et 1" entre maçonnerie intérieure et combustible**

* = Voir section "Environnement/enveloppe"
** Maçonnerie et environnement conformes à la norme NFPA 211

D.I. tuyau	Évac. typeL	Cheminée d'appareil de chauffage (1000 °F)	Cheminée 1400 °F	Conduit graisse ou événements à gaz spéciaux
5-16"	2"	0.5"	0.5"	A
18"	2"	1"	2"	A
20"	2"	1.5"	2"	A
22-24"	2"	2"	2"	A
26-32"	-	3"	3"	A
36"	-	4"	4"	A
42-48"	-	5"	5"	A

A = Voir section "G", conduits d'évacuation de graisse; ou section "I", événements à gaz spéciaux.

Pour les matériaux incombustibles, maintenir les dégagements requis pour l'installation, l'accès pour inspection ou le code local.

TEMPÉRATURE DE LA SURFACE EXTERNE DU TUYAU

Afin de vous aider à estimer la température probable de la paroi externe des tuyaux, le modèle IPS avec isolation de fibre a été testé dans une configuration verticale avec des niveaux d'alimentation conformes à la norme UL 103, « Norme pour les cheminées préfabriquées de type résidentiel et appareils de chauffage de bâtiment ». Les tests effectués avec des épaisseurs d'isolation de 1, 2 et 4 po ont permis d'établir le schéma A-1 et le tableau A-2 indiquant les températures maximales prévues pour la surface externe. Comparativement aux installations verticales, les installations horizontales produisent des températures plus basses en raison d'un plus grand coefficient de transfert thermique par convection. Par conséquent, pour les configurations horizontales, le schéma A-1 et le tableau A-2 peuvent être utilisés sans problème. Les tableaux A-2 produisent les mêmes résultats que le schéma A-1 à une température ambiante de 70 °F.

Le schéma peut également être utilisé avec d'autres conditions de fonctionnement. Par exemple, avec des gaz de combustion à 400 °F en fonctionnement continu (correspondant à un gain de température de 330 °F par rapport à la température ambiante de 70 °F), les modèles IPS de tous les diamètres exigent 1 po d'isolation pour maintenir la température de la surface externe sous 140 °F.

Note : Ces tests ont été effectués en conformité avec UL-103, sur une installation verticale avec gaz de combustion à 1000 °F et un tuyau isolé à l'air. Des températures considérablement plus élevées auraient été obtenues si la paroi externe avait été enveloppée d'isolant.

Ne pas installer d'isolant sur ces systèmes pour réduire les exigences en matière de dégagement avec les matériaux combustibles, sauf si Selkirk a évalué la faisabilité d'une telle application. Ultiment, l'autorité compétente devra approuver l'évaluation effectuée par Selkirk, car ce type d'installation n'est pas testé et homologué par UL.

Voir la section "G", conduits de graisse; section "I", événements à gaz spéciaux, ou le code local pour d'autres applications à paroi simple
--

D.I. tuyau	Évac. typeL	Cheminée d'appareil de chauffage (1000 °F)	Cheminée 1400 °F	Conduit graisse ou événements à gaz spéciaux
5-16"	-	6"	6"	A
18"	-	7"	8"	A
20"	-	7"	9"	A
22"	-	8"	10"	A
24"	-	8"	12"	A
26"	-	8"	13"	A
28"	-	9"	14"	A
30"	-	9"	16"	A
32"	-	10"	17"	A
34"	-	10"	19"	A
36"	-	10"	20"	A
42"	-	11"	20"	A
48"	-	12"	20"	A

D.I. tuyau	Évac. typeL	Cheminée d'appareil de chauffage (1000 °F)	Cheminée 1400 °F	Conduit graisse ou événements à gaz spéciaux
5-6"	3"	1"	1"	A
8"	3"	1"	2"	A
10-16"	3"	2"	2"	A
18-24"	3"	3"	3"	A
26-32"	-	4"	4"	A
36"	-	5"	5"	A
42-48"	-	6"	6"	A

A = Voir section G, « Conduits d'évacuation de graisse ».

Schéma A-1 : Température maximale externe des tuyaux au-dessus de la température ambiante, modèles PS et IPS

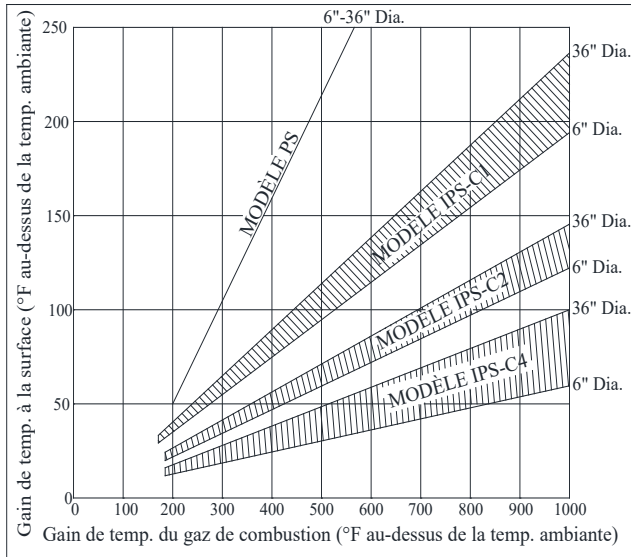


Tableau A-2a : Épaisseur d'isolation requise pour une température de surface de 120 °F

Gaz de combustion	Diamètre du conduit IPS			
	6"	12"	24"	36"
1000 °F	-	-	-	-
900 °F	-	-	-	-
800 °F	4	4	-	-
700 °F	4	4	-	-
600 °F	4	4	4	-
500 °F	2	4	4	4
400 °F	1	2	2	2
300 °F	1	1	1	1

Tableau A-2b : Épaisseur d'isolation requise pour une température de surface de 140 °F

Gaz de combustion	Diamètre du conduit IPS			
	6"	12"	24"	36"
1000 °F	4	4	-	-
900 °F	4	4	-	-
800 °F	4	4	4	-
700 °F	4	4	4	4
600 °F	2	2	4	4
500 °F	1	2	2	2
400 °F	1	1	1	1
300 °F	1	1	1	1

Tableau A-2c : Épaisseur d'isolation requise pour une température de surface de 160 °F

Gaz de combustion	Diamètre du conduit IPS			
	6"	12"	24"	36"
1000 °F	4	4	4	-
900 °F	4	4	4	4
800 °F	4	4	4	4
700 °F	2	2	2	4
600 °F	2	2	2	2
500 °F	1	1	1	2
400 °F	1	1	1	1
300 °F	1	1	1	1

ASSEMBLAGE DES JOINTS DE TUYAUTERIE

Tous les joints bridés à l'intérieur des tuyaux sont identiques (sauf les joints à longueur ajustable, les joints à longueur variable et les joints à soufflets), ce qui assure une utilisation adéquate sans recourir à une orientation particulière. L'assemblage est réalisé comme suit : (voir la section G pour le raccordement des conduits de graisse)

1. Raccorder les brides parallèles (voir la figure A-1).
2. Appliquer le scellant dans la rive du collet en V. Consulter la section UTILISATION DU SCELLANT pour plus d'information sur la sélection du scellant.
3. Serrer le collet en V autour des brides à l'aide de la quincaillerie de serrage. NOTE : On peut donner de faibles coups avec un maillet en bois ou un autre matériau similaire autour du collet durant le serrage pour aider à aligner et à tirer les brides ensemble (voir la figure A-1).
4. (Modèle IPS seulement) Insérer la bande d'isolation (comprise) près du collet en V, sur la circonférence entière de l'ensemble. Placer l'isolation de manière à assurer qu'il ne reste aucun espace vide (voir la figure A-2).
5. Installer la bande de finition en insérant les rebords de la bande dans les rainures externes du tuyau et en refermant la bande à l'aide des vis et écrous. Pour les joints externes verticaux, appliquer le scellant sur le joint entre la bande de finition et la paroi externe (voir les figures A-2 et A-3).

* Pour les joints extérieurs horizontaux ou inclinés, il est recommandé d'appliquer le scellant (P-600) sur les deux faces de la bande de finition (la face supérieure est suffisante [position 9 h à 3 h], avec connexion écrou/boulon pointant vers le bas).

Attention – Risque de blessures. Les pièces en tôle peuvent être coupantes. Toujours porter des gants, lunettes, bottes et autres équipements de protection adéquats lors de la manipulation.

Fig. A-1 – Assemblage d'un joint de tuyau

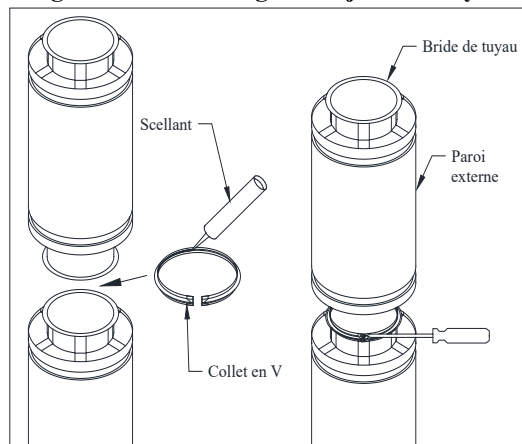


Fig. A-2 – Assemblage d'un joint de tuyau

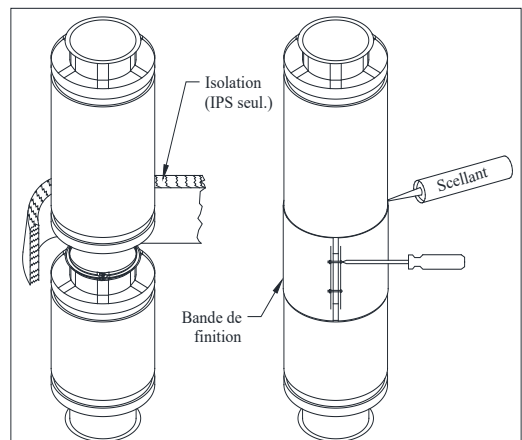
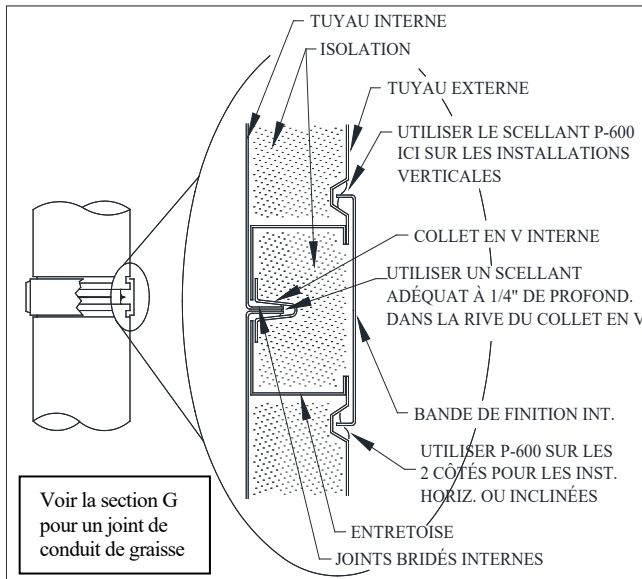


Fig. A-3 – Joint du modèle IPS, assemblé



Voir la section G pour un joint de conduit de graisse

AVERTISSEMENTS

- A. LES BANDES DE FINITION EXTERNES SONT CONÇUES POUR GLISSER SUR LES RAINURES CORRESPONDANTES. NE PAS UTILISER DE VIS SUR LA PAROI EXTERNE.
- B. NE PAS PERCER LA PAROI INTERNE DU TUYAU AVEC DES VIS. CELA PEUT ENTRAÎNER DE LA CORROSION, DES FUITES DE GAZ OU DES RUPTURES DE DILATATION.
- C. NE JAMAIS POSER DE VIS À TRAVERS LA GAINÉ EXTERNE D'UN JOINT À LONGUEUR AJUSTABLE OU D'UN JOINT DE DILATATION.

UTILISATION DU SCELLANT

- 1. Pour les applications des appareils à gaz de catégorie II et IV, se reporter à la section I pour l'utilisation appropriée de scellant.
- 2. Pièce n° P-600 (Dow Corning® 700 est un de nos scellants approuvés par l'UL) : Scellant à base de silicone approuvé par l'UL pour des gaz de combustion jusqu'à 600 °F. Également utilisé pour assurer l'étanchéité de joints extérieurs et des bandes de finition, au besoin.
- 3. Pièce n° P-2000 : Scellant prémélangé pour températures élevées (jusqu'à 2000 °F). P-2000 EST SOLUBLE À L'EAU ET NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ SUR DES SURFACES EXPOSÉES AUX ÉLÉMENTS.

Couverture du scellant (Nombre de joints à sceller, selon le diamètre interne)	
Diamètre interne	Nombre de joints
5-6"	10
8-10"	9
12"	8
14-16"	7
18-20"	6
22-24"	5
26-28"	4
30-32"	3
36"	2
42-48"	1

POIDS DU TUYAU

Le poids approximatif du tuyau en lb/pi est égal à son coefficient de multiplication, multiplié par son diamètre interne (en po). Voir le tableau ci-dessous.

Poids du tuyau	
Modèle	Coefficient
G	0,5
PS	0,9
IPS-C1	1,1
IPS-C2	1,3
IPS-C4	1,7
IPS-Z3	1,7
IPS-Z4	2,0

Exemple :
36" IPS-C1 pèse approx.
36 x 1,1 = 39,6 lb/pi

MÉTHODES DE SUPPORT

Les installations verticales doivent être supportées par un des dispositifs suivants. Consulter la section correspondante pour les directives d'installation appropriées.

- 1. Plaque d'appui ou appareil (voir la section B)
- 2. Té de base (voir la section B)
- 3. Plaque de support (P-PA) (voir section D)
- 4. Support de toit (P-MRS) (voir section F)
- 5. Support mural (P-WA) (voir section E)
- 6. Adaptateur de ventilateur (FAT) (voir section G)
- 7. Section de support de toit (RSS) (voir section G)

Le tableau A-3 (Méthodes de support et limites de hauteur) contient les hauteurs maximales admises pour chaque méthode de support.

Les bagues de support (P-FR) sont utilisées dans les installations verticales comme guides muraux pour maintenir l'alignement adéquat du système et sont conçues pour assurer un support latéral résistant aux surcharges de vent. Un espacement adéquat doit être maintenu entre les bagues. Les distances requises se trouvent au tableau A-4 (Espacement des supports et guides verticaux), sous la colonne « S-V ».

La hauteur verticale permise au-dessus du toit ou du guide le plus élevé est limitée en raison du vent. Les limites de hauteur sans support se trouvent au tableau A-4, sous les colonnes « F ». Ces tableaux indiquent les limites de hauteur pour toutes les méthodes de support verticales, basées sur les désignations et diamètres de modèles.

Les installations horizontales ou les tronçons horizontaux d'installations verticales sont supportés principalement à l'aide de demi-bagues de support (P-HR) ou de bandes de support (P-SS), installées à l'aide d'au moins ½ po de tige filetée ou d'acier structural d'autres fabricants. Voir le tableau A-5 pour l'espacement maximal entre les supports horizontaux. Pour plus de détails sur l'utilisation de plaques de support, voir la section D.

Tableau A-3 Méthodes de support et limites de hauteur

	Pièces utilisées	IPS-C1	IPS-C2	IPS-C4, Z3	IPS-Z4	PS	G
Sorties d'appareil de 5 à 48" ¹	P-CF et P-BK	82'	56'	30'	26'	100'	150'
Té supportés par la base ²	P-MT et P-JL	29'	20'	16'	14'	35'	50'
Plaques de support : Dim. 5"- 10"	P-PA	275'	200'	100'	85'	325'	475'
Dim. 12"- 16"	P-PA	203'	135'	69'	59'	250'	375'
Dim. 18"- 20"	P-PA	162'	108'	55'	47'	200'	300'
Dim. 22"- 28"	P-PA	141'	96'	51'	44'	180'	257'
Dim. 30"- 36"	P-PA	109'	75'	40'	35'	140'	200'
Dim. 38"- 48"	P-PA	82'	56'	30'	26'	105'	150'
Plaque de supp. avec base robuste (voir Fig. D-3): Dim. 5"- 10"	P-PA (mod. terr.)	375'	280'	155'	120'	450'	N/D
Dim. 12"- 16"	P-PA (mod. terr.)	304'	203'	103'	88'	375'	N/D
Dim. 18"- 20"	P-PA (mod. terr.)	243'	162'	82'	70'	300'	N/D
Dim. 22"- 28"	P-PA (mod. terr.)	211'	144'	77'	65'	257'	N/D
Dim. 30"- 36"	P-PA (mod. terr.)	164'	112'	60'	51'	200'	N/D
Dim. 38"- 48"	P-PA (mod. terr.)	123'	84'	45'	38'	150'	N/D
Supports de toit	P-MRS	8'	7'-10"	7'-7"	6'-6"	8'	N/D
Support de toit: Dim. 5"- 10"	P-WA	144'	96'	72'	62'	144'	N/D
Dim. 12"- 16"	P-WA	90'	60'	45'	39'	90'	N/D
Dim. 18"- 20"	P-WA	72'	48'	36'	31'	72'	N/D
Dim. 22"- 28"	P-WA	51'	34'	26'	22'	51'	N/D
Dim. 30"- 36"	P-WA	40'	27'	20'	17'	40'	N/D
Dim. 38"- 48"	P-WA	30'	20'	15'	13'	30'	N/D
Term. pour adapt. de ventil., sect. sup. de toit	P-FAT, P-RSS	Modèles Z3 et Z4 seul. – Voir tableau G-3					
Bague de sup., section de hauban, guide mural, guide de plancher	P-FR, P-GS, P-WG, P-FG	Voir tableau A-4 : Dimension S-V (voir figures A-6, A-7, A-8, D-6 pour des exemples)					

Notes :

- L'appareil doit être en mesure de supporter le poids du tuyau (la charge d'haubanage, le cas échéant), peu importe la hauteur maximale.
- Pour supporter une structure sous le té, mais les tés supportés par la base sont généralement l'option la moins courante. P-MT et P-JL avec poteaux de renforcement intégrés sont offerts pour augmenter la hauteur permise. Consulter l'usine pour en avoir plus.

Tableau A-4

Espacement des supports et guides verticaux et limites de hauteur

Dia. (po)	PS et IPS-C1		IPS-C2		IPS-C4, Z3 et Z4		Modèle G	
	S-V	F	S-V	F	S-V	F	S-V	F
5	17'0"	8'6"	15'4"	7'8"	12'8"	6'4"	23'10"	N/D
6	17'6"	8'9"	15'10"	7'11"	13'4"	6'8"	23'4"	N/D
8	18'6"	9'3"	16'10"	8'5"	14'6"	7'3"	23'2"	N/D
10	19'4"	9'8"	17'10"	8'11"	15'6"	7'9"	23'2"	N/D
12	20'4"	10'2"	18'10"	9'5"	16'8"	8'4"	23'9"	N/D
14	21'2"	10'7"	19'10"	9'11"	17'10"	8'11"	24'2"	N/D
16	22'2"	11'1"	21'0"	10'6"	19'0"	9'6"	24'2"	N/D
18	23'2"	11'7"	22'	11'	20'2"	10'1"	25'9"	N/D
20	24'	12'	23'	11'6"	21'4"	10'8"	26'5"	N/D
22	24'10"	12'4"	23'8"	11'10"	22'	11'	27'1"	N/D
24	25'6"	12'9"	24'6"	12'3"	23'	11'6"	27'1"	N/D
26	26'4"	13'1"	25'	12'6"	23'8"	11'10"	28'4"	N/D
28	27'	13'6"	26'2"	13'1"	24'8"	12'4"	28'11"	N/D
30	27'-10"	13'10"	26'10"	13'5"	25'4"	12'8"	29'9"	N/D
32	28'6"	14'3"	27'8"	13'10"	26'4"	13'2"	30'3"	N/D
36	30'	15'	29'2"	14'7"	27'10"	13'11"	31'8"	N/D
42	26'6"	13'3"	25'10"	12'11"	24'10"	12'5"	27'9"	N/D
48	23'	11'6"	22'8"	11'4"	21'10"	10'11"	23'11"	N/D

S-V = Espacement maximal entre deux guides ou entre un support et un guide en position verticale
 F = Hauteur maximale au-dessus d'un support ou pour un système autoportant au-dessus d'un toit ou d'un mur parapet.

Tableau A-5 : S-H

Espacement des support horizontaux Demi-bagues (P-HR), bagues de support (P-FR) et bandes de support (P-SS)

Dia.	PS et IPS-C1	IPS-C2	IPS-C4, Z3 et Z4	Modèle G
5"-12"	16'	14'	12'	20'
14"-24"	14'	12'	10'	17'
26"-48"	11'	9'	7'	11'

PROTECTION CONTRE LA CORROSION EXTÉRIEURE : IL EST RECOMMANDÉ D'APPLIQUER UNE PEINTURE-ÉMAIL CONÇUE POUR L'EXTÉRIEUR ET RÉSISTANTE AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES SUR LES PLAQUES DE SUPPORT, LES BAGUES ET DEMI-BAGUES, LES SUPPORTS ET GUIDES MURAUX, LES MURS EXTÉRIEURS ALUMINISÉS ET LES SOLINS DE TOIT ET DE MUR EXPOSÉS AUX ÉLÉMENTS AFIN D'ASSURER UNE PROTECTION MAXIMALE CONTRE LA CORROSION (p.ex., aérosol industriel Rustoleum V2100 series).

DILATATION THERMIQUE

Les meilleures pratiques en matière d'installation exigent que toute longueur de système d'évacuation, comprise entre deux points fixes et soumise à une dilatation de plus de $\frac{1}{4}$ po, soit munie d'un joint à longueur ajustable (P-AG) ou à soufflet (P-BJ), afin de compenser cette dilatation. Les modèles PS et IPS se dilatent d'environ 1 pouce par 100 pieds de tuyauterie, lorsque la température augmente de 100 °F. Pour les conduits de graisse, toute longueur de tuyau de plus de 12 pi comprise entre deux points fixes (p.ex., sortie et coude de la hotte, plaque de support et support mural, etc.) doit être munie d'un joint à longueur ajustable (P-AG) pour compenser la dilatation et la contraction.

Il est essentiel que ces pièces soient correctement installées et guidées pour empêcher les flexions excessives (voir les informations d'installation détaillées à la section C, « Dilatation thermique »). Le concepteur du système d'évacuation doit être conscient que les joints internes possèdent une capacité de flexion limitée et que les tés et coudes ne sont pas conçus pour résister à des forces de flexion excessives. Puisque la quantité de mouvement axial du coffrage externe, quoiqu'inférieure à celle du coffrage interne, reste quand même considérable, les gaines externes des tuyaux et les joints à longueur ajustable doivent avoir la possibilité de glisser pour éviter d'exercer une force excessive sur les tés, les coudes ou les joints fixes. Pour absorber le mouvement du coffrage externe, les guides externes sur les murs, les planchers ou les culottes latérales doivent permettre le mouvement du tuyau. De plus, des bagues et demi-bagues, des guides muraux ou des guides de plancher doivent être placés de manière à ce que les mouvements de la bande de finition soient dans la direction opposée de la bague.

HAUBANAGE ET RENFORCEMENT DE LA CHEMINÉE

Les conduits de graisse des modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 sont munis de parois minces par rapport au diamètre ($t/D < 0,006$ pour toutes les dimensions) et possèdent toutes les caractéristiques d'une tuyauterie continue en acier inoxydable de calibre 300. Par conséquent, ils se dilatent et se contractent sur toute la longueur au gré des changements de température. Ainsi, en l'absence de supports et de guides adéquats, il y a risque de dommages structurels au système d'évacuation. Pour cette raison, les méthodes conventionnelles consistant à fixer des guides et des brides sur la paroi externe sont inadéquates.

Des bagues de support (P-FR et P-HR), des guides muraux (P-WG), des guides de plancher (P-FG), des haubans (P-GS), des plaques de support (P-PA) et des supports muraux (P-WA) correctement installés permettront d'aligner et de supporter la cheminée, de résister à l'action du vent et de compenser la dilatation et la contraction thermique axiale. La stabilisation de la partie de la cheminée située au-dessus du toit ou du mur parapet exige des mesures particulières. Pour les installations autoportantes et à faible hauteur (jusqu'à la dimension F indiquée sur le tableau A-4), la cheminée n'a pas besoin d'haubanage ou de renforcement. Par contre, pour protéger les solins du toit contre l'action du vent sur la cheminée exposée, l'installation doit être stabilisée à l'aide d'une bague de support (P-FR), tel qu'illustré à la figure A-6. En plus des exigences en matière d'alignement et de stabilisation de la cheminée, il est souvent nécessaire de procéder à l'haubanage ou au renforcement des cheminées élevées pour résister aux forces déstabilisantes. Avec les modèles PS ou IPS, la section de haubanage (P-GS) peut être utilisée à cette fin. Cette pièce comprend deux pièces de tuyau standard de 18 po, soudées et fixées de manière rigide entre deux brides en acier robuste, également soudées ensemble sur leur périmètre entier (voir A-4). Dotée de trous à chaque 30°, cette pièce

robuste et flexible permet l'utilisation de plusieurs câbles de haubanage (au moins trois). Pour toutes les installations moins complexes, communiquer avec l'usine de fabrication pour obtenir les calculs complets de tension et de précontrainte des haubans.

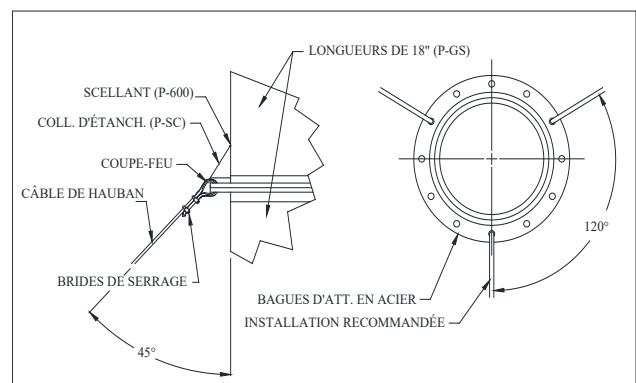
L'haubanage ou le renforcement permet d'empêcher le vent de produire une charge de flexion excessive ou des déplacements horizontaux sur les cheminées exposées. Ce qui veut dire que les câbles attachés à la section de haubanage doivent être légèrement détendus pour absorber la dilatation thermique sans endommager les dispositifs de fixation. Certains types de cheminées exigent l'utilisation de tensionneurs à ressort (P-GT) pour précontraindre les haubans pour une installation adéquate (voir la figure A-9). Ces dispositifs de tension doivent être incorporés aux haubans si la dilatation thermique prévue dépasse la détente permise dans les câbles.

Pour les cheminées dont la hauteur au-dessus du toit exige l'utilisation d'haubanage ou de brides rigides pour minimiser les effets de la dilatation thermique, une plaque de support (P-PA) ou un support mural (P-WA) doit être installé à la ligne de toiture ou presque. Au besoin, des tensionneurs de haubans peuvent être utilisés.

La hauteur maximale au-dessus du toit des cheminées de modèles PS ou IPS varie selon les supports utilisés (voir tableau A-3) et si la cheminée est soudée, bridée ou haubanée. Avec le support pour toit (P-MRS), la hauteur maximale permise dépend de la dimension tel qu'indiqué à la figure A-6 et le tableau A-4.

Pour les cheminées plus élevées que celles spécifiées pour les configurations avec une seule section de haubanage (voir figure A-6), comme les haubanages à deux niveaux ou celles situées dans des emplacements sujets à des conditions météorologiques extrêmes, un ensemble soudé pour modèle IPS est recommandé. La disponibilité de l'haubanage à plusieurs niveaux (comme à la figure A-7) dépend de la charge du vent, de la hauteur, du diamètre de tuyau et de l'épaisseur du matériau. Toutes les combinaisons de hauteurs d'haubanage et de diamètres ne sont pas possibles. Communiquer avec l'usine pour un plan détaillé de cheminées soudées à haubans multiples pour modèles PS et IPS.

Fig. A-4. Détails et attachements pour section de haubanage



Les câbles doivent être attachés aux brides de la section de haubanage, aux endroits appropriés. Si la cheminée exposée doit se dilater ou glisser verticalement à l'intérieur d'un cadre structurel rigide de guides muraux ou de guides de plancher, les bagues sur ces pièces doivent être placées juste sous la bande de finition supérieure de la section de tuyau impliquée. Les câbles, les tuyaux et les cornières sont des matériaux adéquats pour le haubanage ou le renforcement. L'acier galvanisé ou l'acier inoxydable sont recommandés pour leur durabilité et leur entretien facile.

Fig. A-6. Limite de hauteur pour renforts rigides simples

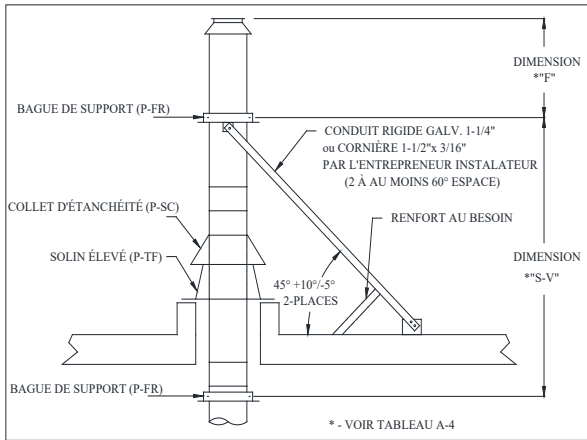


Fig. A-7. Haubannage requis pour hauteur maximale au-dessus du toit pour sections multiples des modèles PS et IPS

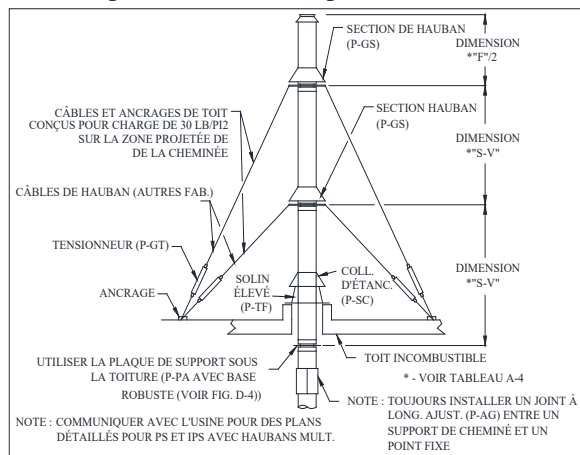
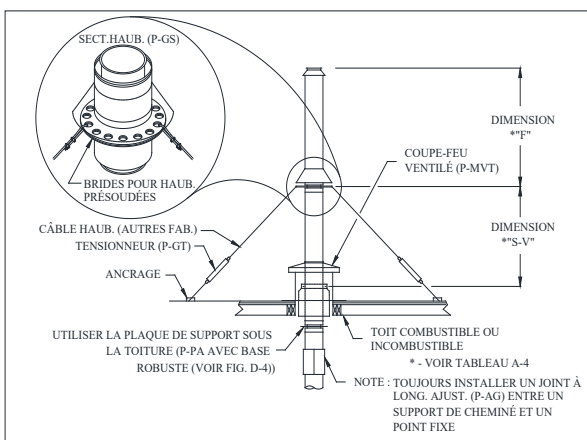


Fig. A-8. Haubannage requis pour les cheminées supportées au niveau du toit



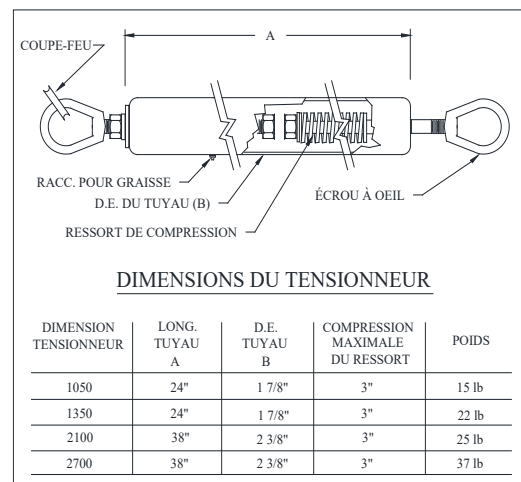
HAUBANAGE ET RENFORCEMENT DE LA CHEMINÉE (suite)
Le renforcement à l'aide de tuyaux ou de cornières est généralement préféré à l'haubannage. Le tensionnement du câble exige un ajustement régulier et au moins trois points sont requis à chaque niveau d'haubannage. Lorsque des haubans sont utilisés, la dilatation et la contraction thermiques doivent être évaluées avec soin pour

éviter des charges excessives sur les points de fixation et de support. Lorsque des brides rigides sont utilisées avec une bague de support, deux brides sont souvent suffisantes, avec une vue en plan d'au moins 60° entre les deux. Voir la figure A-6 pour un exemple utilisant des brides rigides avec une bague de support.

Une autre solution structurellement équivalente aux haubans, qui exerce en outre une charge moins élevée sur la cheminée et sa structure de support, est d'utiliser une bague de support (P-FR) fixée fermement à un trépied rigide, à la place d'une section de hauban et de câbles de hauban (voir figure A-8). Plusieurs autres solutions équivalentes sont possibles.

NOTE : Tous les matériaux d'haubannage, à l'exception des sections de hauban et des tendeurs, sont fournis par d'autres fabricants et peuvent habituellement être obtenus auprès d'un fournisseur local. Les tendeurs (et les tiges intérieures) doivent être graissés au chantier après l'installation finale. Le raccord de graissage / zerk doit être à l'extrémité supérieure de l'orientation de l'installation.

Fig. A-9. Tensionneur



EXIGENCES SISMIQUES

Dans certaines régions, les codes locaux comprennent des exigences relatives aux risques de séismes. Les exigences sismiques pour les cheminées et les conduits de graisse incluent habituellement des spécifications prévoyant l'ajout de barres stabilisatrices ou renforts additionnel pour aider à stabiliser le système en cas de séisme.

Les directives spécifiques (espacement, emplacement, dimension et méthode de fixation des dispositifs de stabilisation) pour respecter les exigences sismiques varient selon le code en question, la zone sismique, la dimension du conduit, son emplacement dans le bâtiment, etc. Les présentes directives d'installation ne contiennent pas d'informations spécifiques à ce sujet.

Consulter un concepteur professionnel pour déterminer les options pour se conformer à ces exigences parfois complexes lorsque le produit doit être installé dans un bâtiment où elles s'appliquent.

Les méthodes de support décrites dans ce document se sont avérées adéquates (par l'entremise de la certification UL) pour les zones où il n'existe pas d'exigences sismiques additionnelles. Afin de répondre aux exigences sismiques potentielles, elles peuvent être renforcées à l'aide de barres stabilisatrices ou d'autres dispositifs similaires qui se fixent directement sur ou autour de la paroi externe du système d'évacuation de graisse.

Des bagues de support (P-FR), des demi-bagues de support (P-HR) et des bandes de support (P-SS) peuvent faire partie de ces dispositifs supplémentaires.

TÉ LATÉRAL DE 45° (P-JL)

Pour les systèmes exigeant une entrée à 45° dans une cheminée verticale, le té latéral de 45° peut être supporté ou suspendu de manière similaire à un té de 90° (voir la pièce suivante). L'utilisation de cette pièce exige l'utilisation d'un coude de 45° additionnel, s'il y a présence d'une culotte horizontale (voir figure B-1b). Lorsque supporté par la base, le té de 45° peut supporter une hauteur de cheminée maximale de 30 pi (voir méthodes de support à la section A) et peut être installé avec un chapeau et un trou de nettoyage, de la même manière qu'un té de 90°. Voir la figure B-5 pour un exemple d'utilisation de tés latéraux de 45° dans un collecteur d'évacuation. Ce système se caractérise par une perte de débit inférieure à un système utilisant des tés de 90° et peut donc utiliser un collecteur de plus petit diamètre.

TÉ DE 90° (P-MT)

Le té de 90° supporte jusqu'à 30 pi de cheminée verticale lorsqu'il est supporté par le bas. Ce té est utilisé pour relier des raccords horizontaux à une cheminée verticale, ainsi qu'un drain ou un raccord d'inspection. Pour cette dernière utilisation, le couvercle-drain de té (P-TC) est installé à la base du té et raccordé à un drain adéquat. NOTE : Le té de 90° ne doit pas être utilisé sur des évacuations pour moteur ou turbine lorsqu'il est utilisé comme voie d'inspection là où il n'y a pas de changement dans la direction du débit.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AU TÉ

1. Utiliser un joint de dilatation dans toutes les culottes horizontales ou latérales.
2. Pour connaître la hauteur maximale au-dessus d'un té qui est soutenu et accrocher en dessous de la branche de té (schémas B-3a / 3b), référez-vous au tableau A-3 à la rangée de "Té supporté par la base".
3. Prévoir un accès pour retirer facilement le couvercle du té.
4. Utiliser un support à 2 axes, comme aux figures B-2a et B-2b, pour protéger les tés ou les coudes, si plus de 1/4 po de dilatation est prévu dans la culotte ou le latéral.
5. Ne jamais supporter un tuyau de modèle PS ou IPS à partir du coffrage externe.
6. Toujours installer le système de sorte que les joints de dilatation glissent plutôt que de plier au niveau des raccords.

COUVERCLE-DRAIN DE TÉ (P-TC)

Le couvercle-drain de té est utilisé comme capuchon d'extrémité dans les circuits horizontaux, comme couvercle de raccord d'inspection et comme drain pour les cheminées verticales. Lorsqu'il n'est pas utilisé comme drain, l'orifice d'écoulement doit être fermé à l'aide d'un bouchon fourni par l'installateur. Lorsqu'il est utilisé comme drain, un siphon ou un robinet doivent être utilisés sur le réseau de drainage. Toujours raccorder le drain au couvercle-drain pour assurer un drainage adéquat. Ainsi, la pluie entrant dans la cheminée pourra s'écouler, se diluer et nettoyer les condensats combustibles corrosifs. Toujours installer le couvercle-drain à l'aide d'un scellant sur les surfaces de raccordement du joint à brides et dans les rives des collets en V. Cela empêchera les fuites et assurera le bon fonctionnement du drain.

Lorsque placé sur une structure de support ou sur une plaque plate, le couvercle-drain de té devient inaccessible et ne peut être enlevé. Si un accès au té ou à la cheminée est désiré, plusieurs options sont possibles :

- a) Té suspendu. Utiliser une plaque de support (P-PA) ou un support mural (P-WA) au niveau du joint supérieur du té ou plus haut (voir figures B-4a et B-4b).

- b) Supporter le té à partir de son joint inférieur à l'aide d'une plaque de support (P-PA) et utiliser une longueur de tuyau additionnelle de 18 po sous la plaque de support comme section de nettoyage pour supporter le couvercle du té (voir figures B-3a et B-3b).
- c) Utiliser un support mural au-dessus ou sous le té, de la même manière que la plaque de support aux étapes a) et b).

Fig. B-1a – Support à 1 axe pour canalisation latérale courte

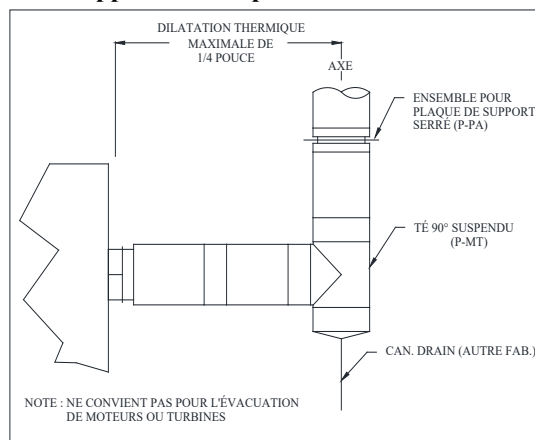
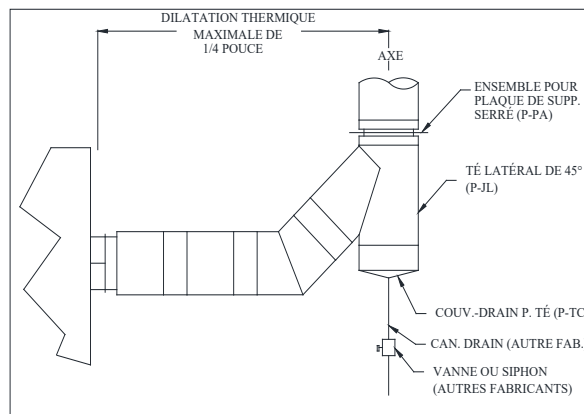


Fig. B-1b – Support à 1 axe pour canalisation latérale courte



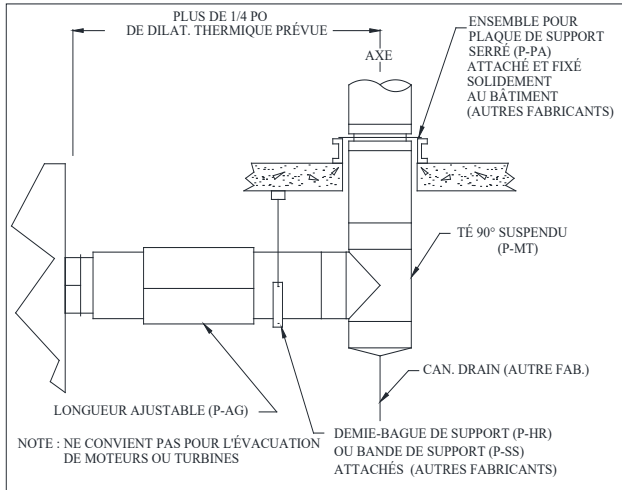
LONGUEUR DE LA DILATATION THERMIQUE

Selon la température et la longueur, si plus de 1/4 po de dilatation thermique est prévue sur la canalisation horizontale entre un raccord d'appareil et un té, l'utilisation d'un support à deux axes est recommandée (voir figures B-2a et B-2b). Cela permet au joint à longueur ajustable d'absorber le mouvement de dilatation et d'empêcher la distorsion et les dommages au té. Voir la section C pour les exigences complètes en matière de dilatation thermique et les détails suggérés.

Longueurs permises pour dilatation thermique de 1/4'' (voir figures B-1a et B-1b).

Hausse de temp. du gaz	Long.
200 °F	12'6"
300 °F	8'4"
400 °F	6'3"
500 °F	5'0"
600 °F	4'2"
700 °F	3'7"
800 °F	3'1"
900 °F	2'9"
1000 °F	2'6"

Fig. B-2a – Support à 2 axes pour protéger le raccord contre la flexion due aux canalisations latérales longues



RACCORD EN Y DE 90° (P-JY)

Le raccord en Y est utile lorsque la cheminée verticale doit être installée entre deux chaudières et qu'un système à faible perte de pression est requis. Le raccord en Y peut aussi être utilisé pour effectuer des raccordements entre des moteurs avec sorties d'évacuation doubles et un système d'évacuation simple. Il peut être suspendu à l'aide d'une plaque de support ou d'un support de toit. Les précautions normales pour éviter la déformation par dilatation thermique s'appliquent pour les culottes et les collecteurs.

RACCORDS DE TRANSITION : PALIERS (P-OS) ET CONIQUE (P-OT)

Lorsque l'espace est limité, le raccord de transition à paliers (P-OS) permet d'obtenir l'agrandissement désiré, dans une distance linéaire de 2 po de bout en bout. Il doit être installé de manière à éviter la déflexion par les charges statiques et les forces de dilatation thermique. Cette pièce est non structurale.

Les raccords de transition coniques (P-OT) sont composés d'un angle latéral standard de 14° (28° incluant l'angle du cône) pour assurer une faible perte de pression et procurent une augmentation d'une, deux ou trois dimensions. Les longueurs varient (voir catalogue) de 6 po pour le modèle 6 x 8 à 26 po pour le raccord 24 x 36.

Les gaines externes sont coniques et couvrent la distance entre les gaines externes des tuyaux raccordés pour maintenir l'intégrité de la construction à double paroi. Les raccords de transition coniques sont considérés comme ayant la même résistance aux charges latérales et axiales que les tuyaux droits.

COUDES

Tous les coudes comprennent des joints d'extrémités bridés avec collet en V. Le coude ajustable de 15° est conçu en deux parties, chacune avec un angle inclus de 7,5° et un joint à brides interne pouvant être ouvert et pivoté jusqu'à un angle de 15°. Pour ajuster l'angle, le coude inclut un joint pouvant être mis en tension ou comprimé et étanchéifié selon les températures et pressions admises. Les coudes fixes de 30°, 45° et 90° peuvent être utilisés pour effectuer des virages de 60°, 75° et 90° et peuvent être combinés aux coudes ajustables pour réaliser d'autres angles. Tous les coudes doivent être protégés contre la dilatation thermique et les charges de flexion.

Fig. B-2b - Support à 2 axes pour protéger le raccord contre la flexion due aux canalisations latérales longues

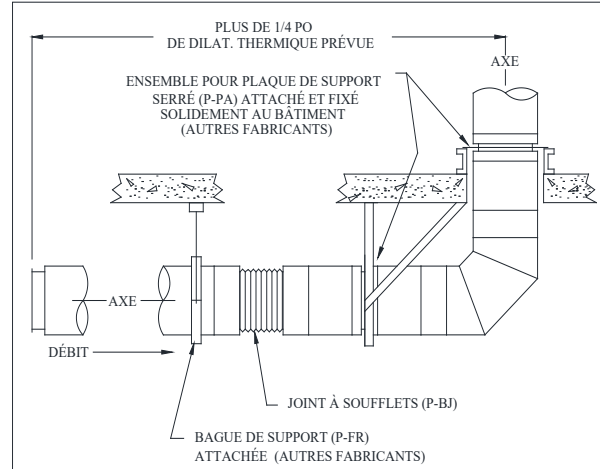


Fig. B-3a – Support de base à 2 axes avec accès sur le té

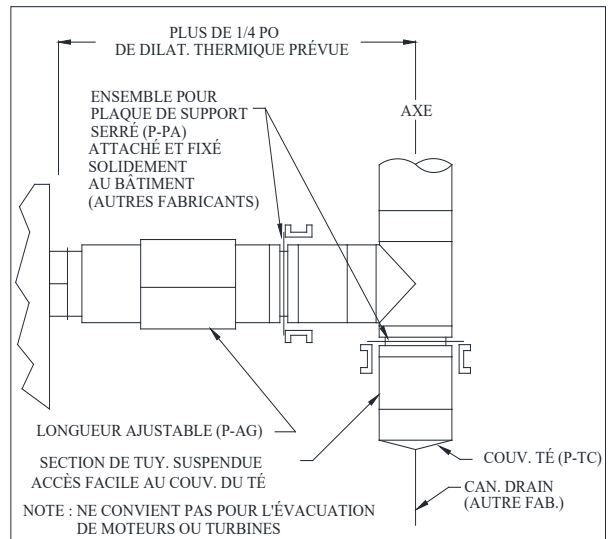
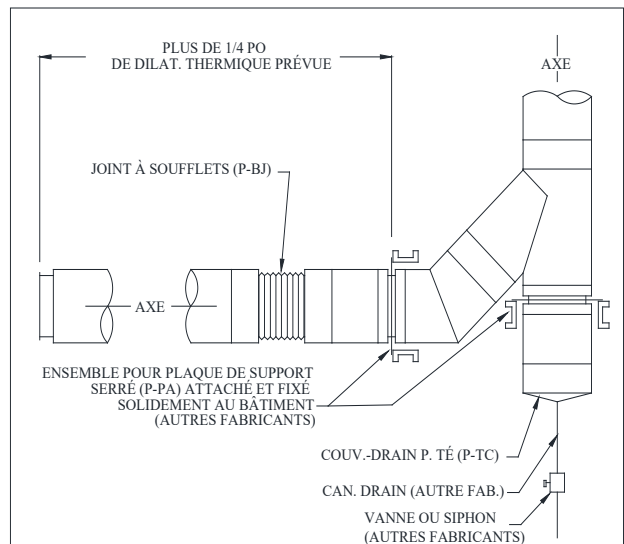


Fig. B-3b - Support de base à 2 axes avec accès sur le té



UTILISATION DES COUDES, DES DÉCALAGES ET DES COLLECTEURS

Les décalages inclinés ou horizontaux dans la partie verticale d'une cheminée au-dessus de la culotte doivent être évités le plus possible. Les décalages inclinés exigent des joints de dilatation et des brides rigides additionnels au-dessus et sous les coudes. Un soin particulier doit être apporté à la conception des brides pour les coudes, car les coudes (et les raccords) possèdent une faible résistance à la flexion. Des éléments structurels comme les poteaux ou les poutres peuvent être nécessaires pour maintenir les supports de cheminée en position (voir figure B-6).

Fig. B-4a – Té suspendu au support mural

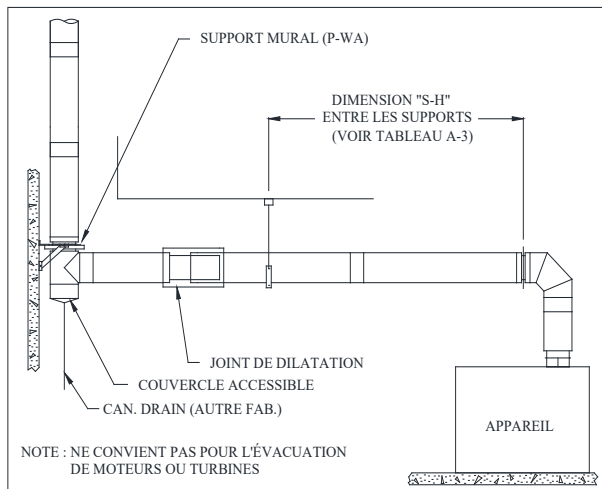
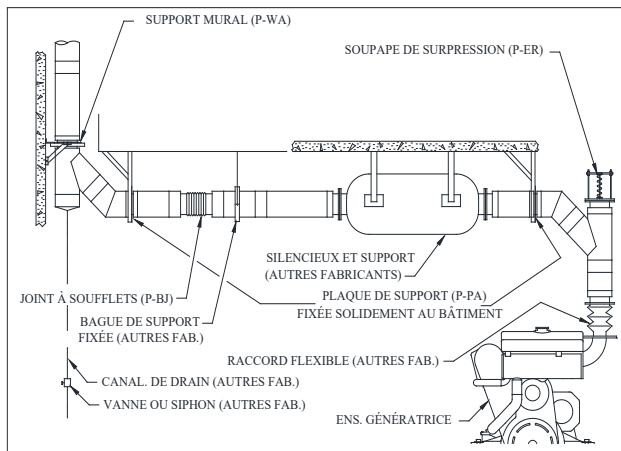


Fig. B-4b - Té latéral suspendu au support mural



Il n'existe pas de limite sur l'angle ou l'inclinaison d'un décalage pour les appareils à gaz ou mazout. Mais dans le cas des appareils à carburants solides, l'inclinaison ne doit pas dépasser 30° du vertical (les appareils approuvés pour évacuation avec un conduit de graisse sont exemptés). Les cheminées pour appareils à carburants combinés capables de brûler des carburants solides ou convertibles aux carburants solides sont limitées à cette même pente de 30°, et ce, même si le carburant utilisé est du gaz ou du mazout.

La longueur du décalage, si nécessaire, est déterminée par des considérations de résistance. La dimension maximale entre les supports, donnée comme dimension « S-H » sur le tableau A-5 de ce document, est applicable à toutes les orientations horizontales et inclinées. Pour s'assurer de guider adéquatement les joints de dilatation et pour éviter une flexion excessive des joints, utiliser un nombre adéquat de supports, comme des bagues, à des espacements réduits.

Fig. B-5 – Collecteur d'appareils multiples avec tés de 45°

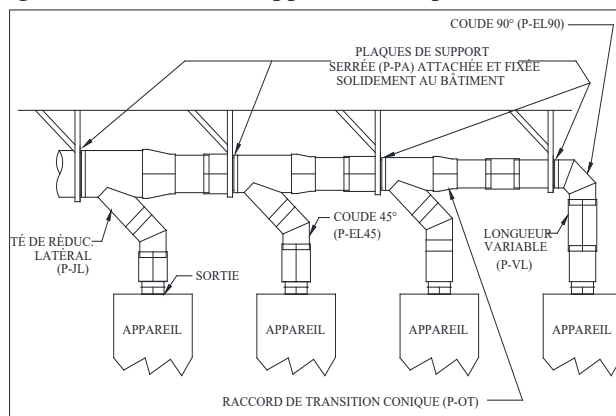
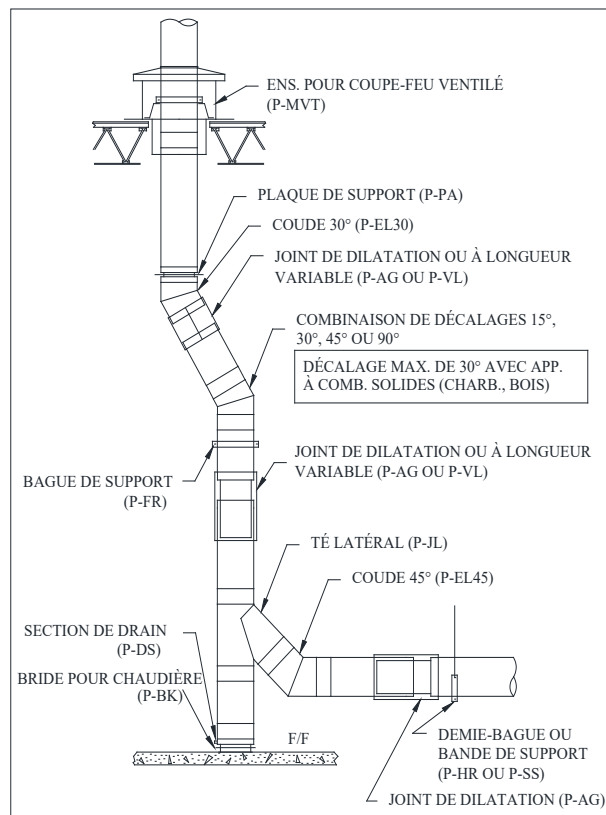


Fig. B-6 – Cheminée supportée par la base avec décalage



Lorsqu'il est nécessaire de renforcer davantage la structure au niveau des coudes ou des raccords, on peut ajouter une plaque de support supplémentaire sous l'autre extrémité du coude ou raccord et en boulonnant des brides latérales sur les coins à l'aide d'étriers standard (voir figure B-7).

En renforçant les supports à plusieurs endroits, on élimine la limite structurelle ou nominale sur la longueur des portions horizontales ou inclinées d'une cheminée de modèle PS ou IPS, pourvu que le système respecte les limites de capacité, de perte de pression ou tirage disponible de l'appareil ou équipement. La capacité des supports des modèles PS et IPS et de leurs attaches structurelles doit tenir compte du poids du décalage et de la tuyauterie verticale supportée par ce support. Les limites de hauteur pour les supports se trouvent à la section A de ce document.

Les extrémités d'un décalage en pente ou horizontal doivent être fixées pour éviter de créer une contrainte excessive sur les coudes et pour assurer le fonctionnement adéquat des joints de dilatation. Les sections verticales de la cheminée situées au-dessus du décalage doivent aussi être supportées ou fixées et guidées au besoin. Des supports de toit, des coupe-feu ventilés, des supports muraux, des plaques de support, des guides muraux et des bagues de support peuvent être utilisés de différentes manières pour supporter le décalage et obtenir une cheminée structurellement solide. Certaines méthodes d'utilisation des supports pour modèles PS et IPS sont illustrées aux figures B-7 et B-8.

Les supports additionnels doivent être fixés solidement aux murs, poteaux ou structures rigides. Ces structures doivent être conçues pour assurer la stabilité des supports pour modèles PS et IPS qui y sont rattachés, comme les plaques de support et les supports muraux. Les supports suspendus à l'aide de tiges filetées ou à partir de petites cornières ou courroies ne sont habituellement pas suffisants pour résister à la flexion causée par les décalages. La partie horizontale d'un système de cheminée pour modèles PS ou IPS entre l'appareil et la cheminée verticale est défini par la plupart des codes de la construction comme un « connecteur », et ces connecteurs peuvent être horizontaux sans nuire au fonctionnement du système. Souvent, dans les salles de chaudières ou d'équipement, l'espace est limité et un accès est généralement possible pour les inspections et l'entretien. Par conséquent, les culottes horizontales et les collecteurs utilisés avec les modèles PS et IPS ne sont pas sujets à des restrictions en matière de carburant.

La limite de 30° sur l'inclinaison du décalage pour les carburants solides ne s'applique pas aux culottes et aux collecteurs situés dans une salle de chaudières.

Fig. B-7

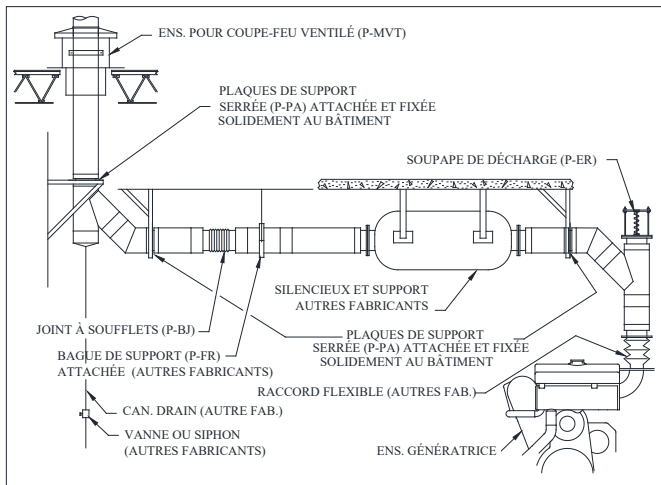


Fig. B-8

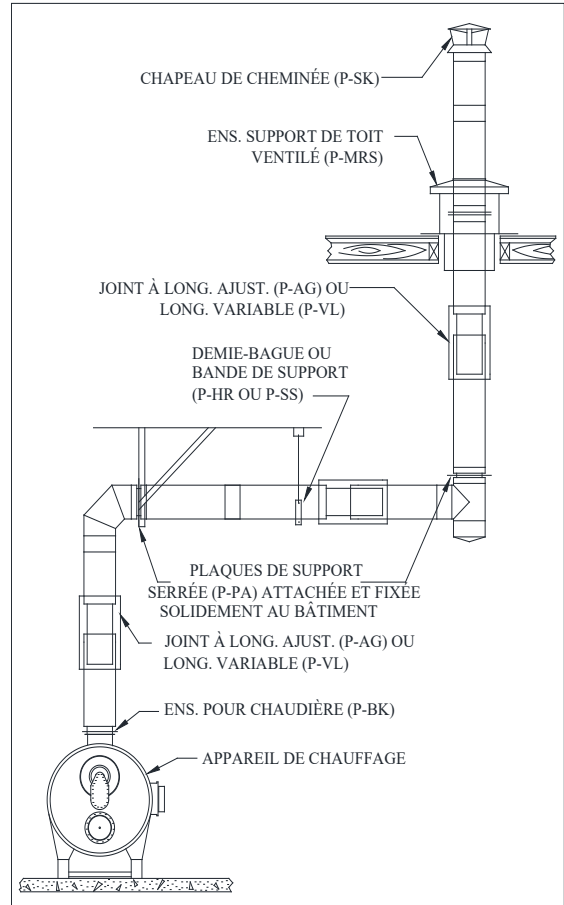
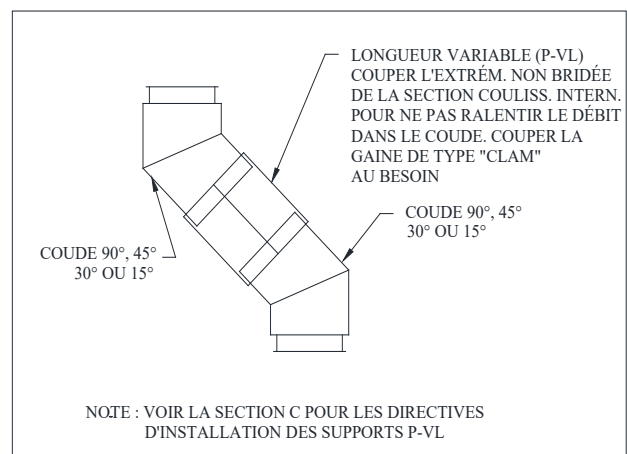


Fig. B-9 Décalage court avec P-VL



DILATATION THERMIQUE

Le tuyau interne des modèles PS et IPS est porteur et sa dilatation thermique est la même que celle d'une tuyauterie continue. Une règle simple pour estimer la dilatation des tuyaux d'évacuation est que la croissance axiale sera d'approximativement 1 po par 100 pi de tuyau par gain de 100 °F sur la température ambiante. Peu importe l'orientation, la quantité de dilatation thermique du tuyau interne dépend directement de la température de la paroi interne et de la longueur de tuyau entre deux points fixes.

Les meilleures pratiques d'installation exigent qu'une dilatation de plus de ¼ po doit être compensée à l'aide d'un joint à longueur ajustable ou à soufflets, selon la pression maximale admise. Les joints à brides internes possèdent une capacité de flexion limitée et les tés et coudes ne sont pas conçus pour résister à des forces de flexion excessives. Puisque la quantité de mouvement axial du coffrage externe, quoiqu'inférieure à celle du coffrage interne, reste quand même considérable, les gaines externes des tuyaux et les joints à longueur ajustable doivent avoir la possibilité de glisser pour éviter d'exercer une force excessive sur les tés, les coudes ou les joints fixes. Pour absorber le mouvement du coffrage externe, les guides externes sur les murs, les planchers ou les culottes latérales doivent permettre le mouvement du tuyau.

NOTE : Lors du renforcement des supports d'un système d'évacuation à plusieurs étages, des joints à longueur ajustable (P-AG) ou à soufflets doivent être utilisés juste sous chaque support situé au-dessus du premier pour compenser la dilatation thermique. Pour les systèmes d'évacuation de moteurs ou turbines exigeant des pressions jusqu'à 60 po d'eau pour les constructions devant être complètement étanches au gaz, l'utilisation de joints à soufflets (P-BJ) complètement soudés est recommandée pour compenser les mouvements de dilatation et de vibration de la tuyauterie d'évacuation. Les constructions sans porte et les systèmes à faible pression, comme les chaudières (jusqu'à 6 po d'eau) peuvent utiliser les joints à longueur ajustable (P-AG).

L'espacement des guides et des supports, lorsqu'un élément de dilatation thermique est utilisé, ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées à la section A. Les guides et supports des éléments de dilatation exigent souvent un espacement plus serré.

JOINTS À SOUFFLETS : AVEC GAINÉ (P-BJ)

L'utilisation de joints à soufflets est recommandée pour compenser la dilatation et les vibrations de la tuyauterie avec pression d'évacuation jusqu'à 60 po d'eau. Voir la figure C-2 pour une illustration d'un joint à soufflet (P-BJ). (Consulter les instructions d'assemblage fournies avec la pièce). La figure C-1 illustre l'utilisation des joints à soufflets dans une installation typique. L'utilisation de joints à soufflets avec gaine (P-BJ) est démontrée pour compenser la dilatation axiale de la canalisation horizontale.

Les joints à soufflets (P-BJ) possèdent une gaine en acier inoxydable droite de 0,035" d'épaisseur ou plus. Ils peuvent être utilisés partout dans un système pour compenser les mouvements axiaux et les vibrations seulement et doivent être adéquatement supportés et guidés. Cette pièce possède un mouvement latéral (1/8" max) et des décalages latéraux limités; les désalignements parallèles doivent être éliminés. La fonction de la gaine est de minimiser le contact, adoucir le débit, contrôler l'érosion et éliminer la résonance causée par les gaz d'évacuation qui passent à travers le soufflet.

Les joints à soufflets exigent un placement précis de guides de tuyauterie afin d'éviter toute interférence sur la dilatation thermique. Les soufflets ne doivent pas être comprimés lors de l'installation, mais à leur pleine longueur non comprimée, dans un état ambiant.

Fig. C-1 – Joint à soufflets dans un système typique

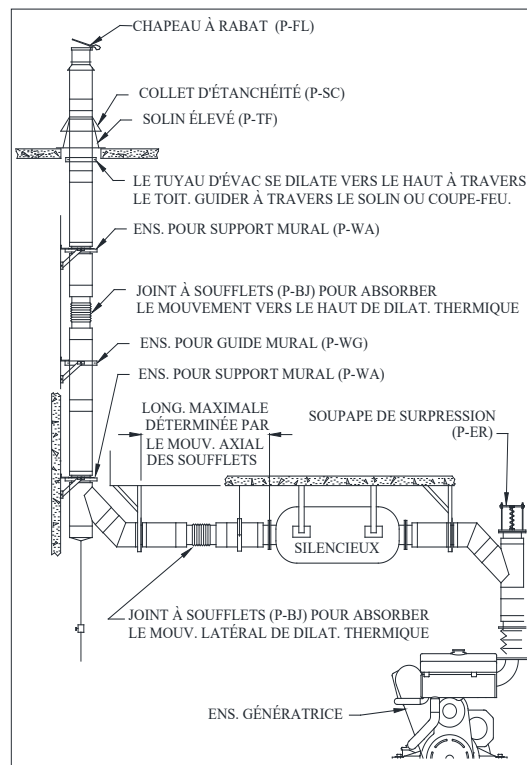
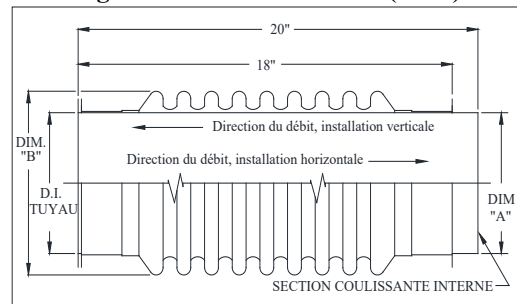


Fig. C-2 – Joints à soufflets (P-BJ)



(Consulter les directives fournies avec les joints à soufflets).

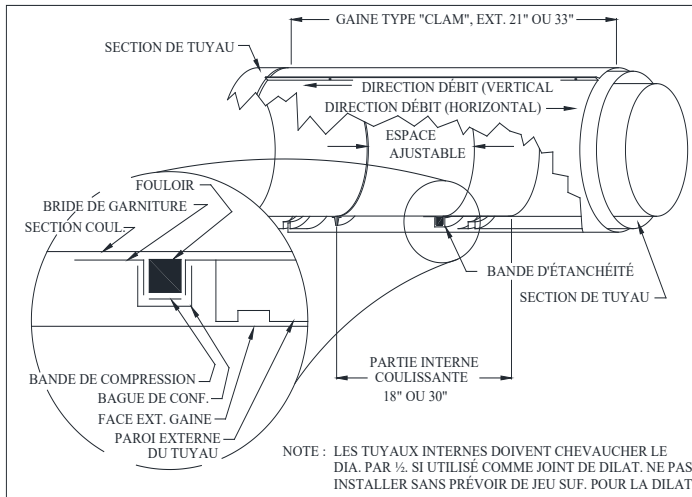
D.I. tuyau	Dim. A D.E. embout	Dim. B D.E	Soufflets no. conv.	Épaisseur matériau	Effet ressort axial (lb/po)	Compr. axiale
6"	6,07"	7,10"	16	0,012"	113	3,0"
8"	8,07"	9,25"	12	0,012"	116	3,0"
10"	10,07"	11,25"	12	0,012"	125	3,0"
12"	12,07"	13,25"	22	0,018"	153	3,0"
14"	14,07"	16,25"	11	0,018"	158	3,0"
16"	16,07"	18,25"	11	0,018"	161	3,0"
18"	18,07"	20,25"	11	0,018"	180	3,0"
20"	20,07"	22,25"	11	0,020"	210	3,5"
24"	24,07"	26,50"	11	0,020"	250	3,5"
28"	28,07"	30,50"	11	0,020"	290	3,5"
32"	32,07"	34,75"	9	0,025"	553	3,5"
36"	36,07"	38,75"	9	0,025"	620	3,5"
42"	42,07"	44,75"	9	0,025"	710	3,5"
48"	48,07"	50,75"	9	0,025"	819	3,5"

Pour tout système de tuyauterie PS ou IPS exigeant une faible charge de dilatation axiale, les joints à soufflets (P-BJ) dévient avec un frottement minimal et un « effet ressort » prévisible. Les valeurs de l'effet ressort sur le tableau présumant qu'il n'existe pas d'autre contrainte de frottement et que la garniture du P-BJ est correctement alignée. Avec un gaz d'évacuation à 1000 °F (70 °F, temp. ambiante), le tuyau interne du PS dans un système d'évacuation de moteur typique, le gain de température sera d'approximativement 750 °F. Cette même température de 1000 °F entraînera une température interne plus élevée pour le modèle IPS en raison de l'isolation supérieure.

Les mouvements de dilatation permis pour les joints à soufflets P-BJ se trouvent à la figure C-2. Pour les dimensions de soufflet suivantes, le cycle de vie estimé de 6" - 12" = 4000 et 16" - 36" = 30 000 à 750 °F.

La pression de fonctionnement du système (60 po d'eau ou 2,08 psi) est basée sur la capacité estimée des collets en V avec joint en céramique. La limite de pression réelle des soufflets soudés sera de 10 psi pour les diamètres de 6" à 12" et de 5 psi pour les diamètres de 16" à 48" à 750 °F.

Fig. C-3 – Joint à longueur ajustable (P-AG) (conduit de graisse, section G)



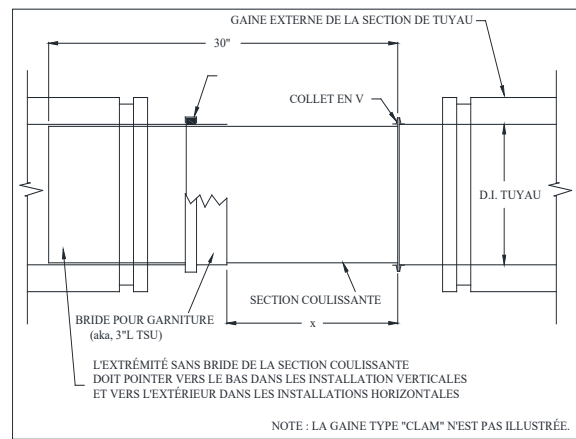
LONGUEUR AJUSTABLE (P-AG) (pour les conduits de graisse, voir la section G). À l'heure actuelle (10-2016), UL n'a pas une norme de sécurité pour ces dispositifs, si bien qu'ils sont présentés dans ce document et tolérés par Selkirk Corp., UL n'a pas étudié de manière indépendante ce produit.

Les joints à longueur ajustable ont deux principales fonctions : servir de longueur de réglage dans les canalisations courtes et servir de joint de dilatation dans les canalisations longues. Les joints à longueur ajustable peuvent être utilisés lorsque les pressions ne dépassent pas 6" d'eau ou dans les endroits bien ventilés. Utilisés dans des systèmes de toute orientation, ils peuvent assurer les deux fonctions simultanément.

Les joints à longueur ajustable comprennent une section interne coulissante, avec bride sur une extrémité seulement (voir figure C-3). La pièce coulissante est conçue pour s'insérer dans une section de tuyau standard. Au niveau du joint coulissant, l'ensemble est livré avec un joint d'étanchéité graphité spécial. La gaine externe coulissante est de la même épaisseur que celle utilisée sur les coffrages externes des tuyaux. Elle est placée autour du joint coulissant interne et doit également être coulissante pour éviter les charges de dilatation.

Pour une installation adéquate, le joint à longueur ajustable doit comporter un chevauchement adéquat et un jeu suffisant pour le mouvement dû à la dilatation thermique (voir la figure C-4). Le tuyau interne coulissant du joint à longueur ajustable peut être coupé pour permettre le raccordement adéquat à un raccord ou une autre petite pièce. Il faut prendre soin d'assurer une pénétration adéquate à basse température et qu'aucune interférence ne se produise à haute température.

Fig. C-4 – Diagramme pour la longueur « X » exposée (P-AG)



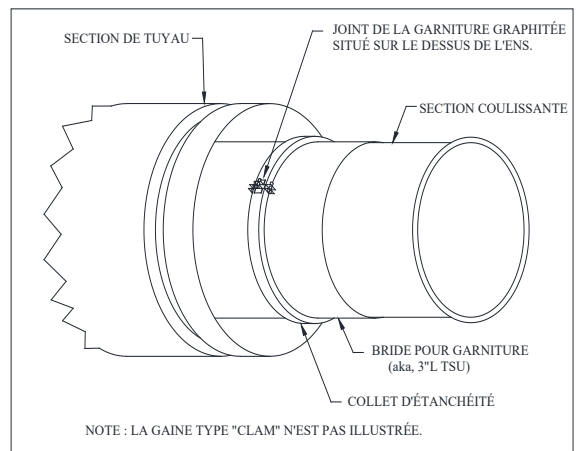
Dimension « X » maximale												
Dim. tuyau	6"	8"	10"	12"	16"	20"	24"	28"	32"	36"	42"	48"
Max X	25,5"	24,5"	22"	21"	19"	17"	15"	13"	11"	9"	7,5"	4,5"

Dimension « X » minimale								
Temp. de fonctionnement*	200	300	400	500	800	1000	1200	1400
Min X pour 50'	0,7"	1,2"	1,7"	2,2"	3,7"	4,7"	5,7"	6,7"
Min X pour 100'	1,4"	2,4"	3,4"	4,4"	7,4"	9,4"	11,4"	13,4"

*Température de 60 °F au moment de l'installation. Ainsi, une température de 400 °F est une hausse de 340 °F et 100 pi se dilatera de 3,4 po. 30 pi de tuyau de dilatera de : $(30/100) * 3,4 = 1"$

Fig. C-5.

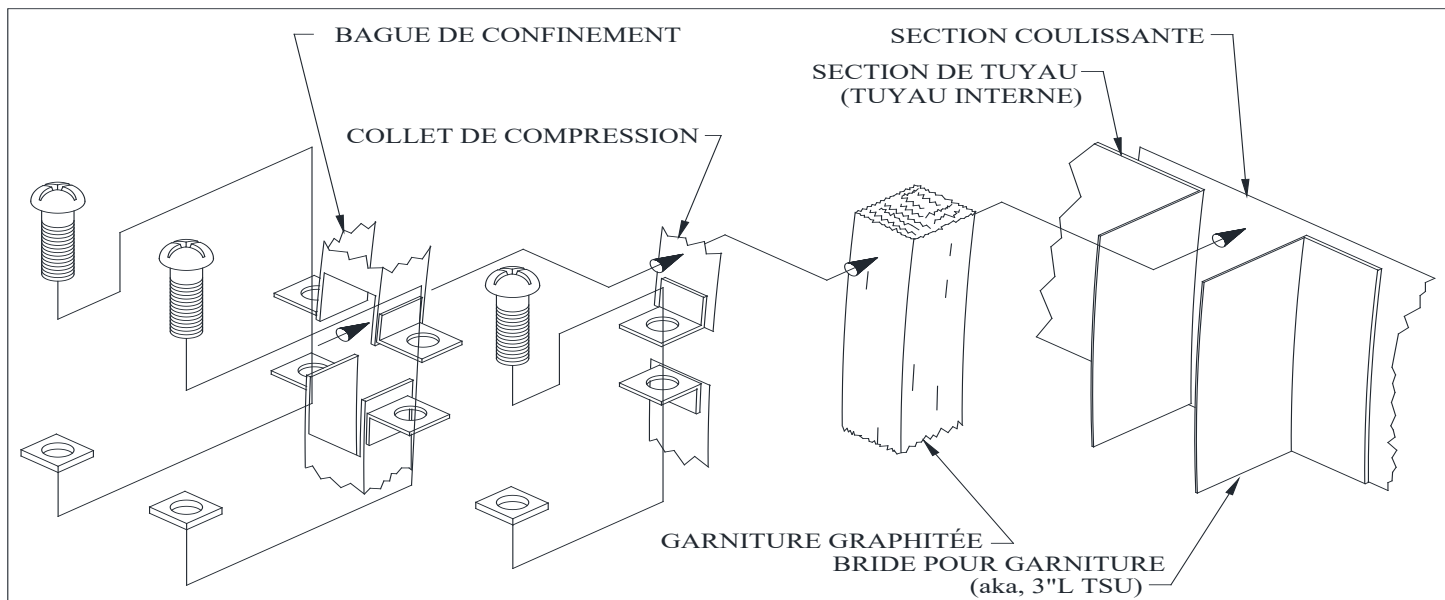
Collet d'étanchéité sur joint à longueur ajustable (P-AG)



INSTALLATION VERTICALE DES JOINTS À SOUFFLETS ET À LONGUEUR AJUSTABLE

Lorsqu'un joint à soufflets (P-BJ) ou à longueur ajustable (P-AG) est installé dans une position verticale entre deux points fixes, comme entre un P-PA et un P-MRS, il doit être installé immédiatement sous le support supérieur ou une longueur de tuyau en dessous. Pour assurer un alignement axial adéquat, des guides (P-WG ou P-FR ou P-FG) doivent être installés à la section de tuyau sous le joint (voir figure C-1). Cette combinaison de pièces assure un mouvement adéquat du joint et réduit ainsi la charge due à la dilatation thermique. Il est préférable d'installer les joints à soufflets ou à longueur ajustable près du sommet d'une section verticale pour assurer qu'ils ne s'effondrent pas durant l'installation et deviennent ainsi inefficaces pour compenser les charges de dilatation thermique. Cette configuration de pièces résistera également aux surcharges de vent exercées sur les installations verticales situées sur des murs extérieurs.

Fig. C-6. Pièces d'assemblage du collet d'étanchéité pour joint à longueur ajustable (P-AG)



INSTALLATION HORIZONTALE DES JOINTS À SOUFFLETS ET À LONGUEUR AJUSTABLE

Les installations horizontales ou inclinées de joints à soufflets (P-BJ ou P-BJU) ou à longueur ajustable (P-AG) utilisent les mêmes pièces, assemblées de la même manière que les installations verticales. Ces joints de dilatation, lorsque requis, peuvent être placés n'importe où entre deux points fixes d'une installation horizontale ou inclinée, pourvu qu'ils soient adéquatement guidés, supportés et, dans les cas des installations inclinées, que le joint ne puisse pas toucher le fond. Il est recommandé, mais pas obligatoire que le bouclier interne des joints à soufflet et la partie interne à longueur ajustable soient attachés à l'extrémité montante de l'installation horizontale (l'extrémité libre est descendante, en aval de l'appareil). Lorsqu'un joint ajustable est placé dans une canalisation horizontale, la bride d'étanchéité doit être sur le dessus du tuyau (voir la figure C-4).

EMBALLAGE DES JOINTS À LONGUEUR AJUSTABLE

Les joints à longueur ajustable sont livrés avec leur gaine externe de type "clam" à l'intérieur du tuyau interne coulissant. Le joint d'étanchéité est préassemblé lors de l'expédition du tuyau interne. Il doit simplement être desserré pour le raccordement à une pièce de tuyau adjacente, puis serré pour un ajustement étanche (voir « Dilatation thermique », dans cette section).

INSTALLATION DE JOINTS À LONGUEUR AJUSTABLE

Normalement, le désassemblage du joint à longueur ajustable n'est pas requis; mais si le joint d'étanchéité doit être retiré pour une quelconque raison, il doit être réassemblé selon la procédure suivante. (Certaines étapes peuvent être réalisées en plaçant stratégiquement la quincaillerie sur le plancher. Effectuer cette procédure en maintenant le joint à longueur ajustable dans cette position peut d'avérer difficile pour une personne travaillant seule.)

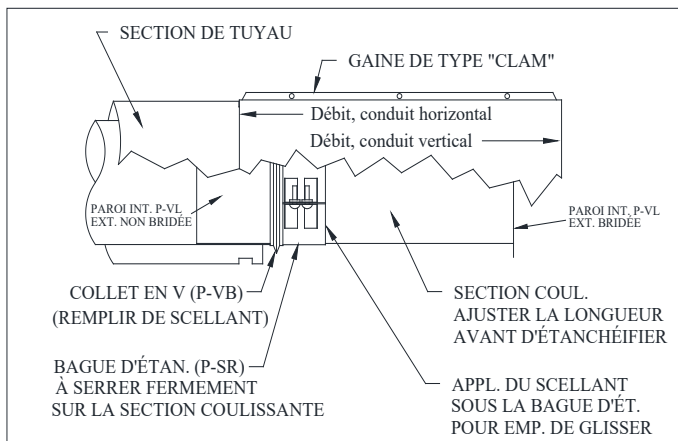
a) Préparer la section interne coulissante pour l'assemblage en plaçant la bride d'assemblage sur la section interne coulissante (consulter les figures C-3, C-5 et C-6 pour une description de toutes les pièces impliquées). S'assurer que la bride d'assemblage est orientée correctement.

- b) Placer la section interne coulissante dans une section standard du conduit IPS.
- c) Envelopper la section coulissante du joint à longueur ajustable à l'aide du joint graphité entre la bride du tuyau de la section standard et la bride d'assemblage. (L'utilisation d'une agrafe ordinaire pour tenir les deux extrémités du joint graphité peut aider durant l'assemblage.)
- d) Marquer clairement, sur la bride d'assemblage, l'emplacement du joint graphité (voir la figure C-5 pour l'emplacement final du joint).
- e) Faire glisser la bride d'assemblage vers la bride de tuyau interne pour capturer le joint graphité entre les deux brides.
- f) Placer le collet de compression autour du joint graphité en plaçant le joint au centre d'une des deux moitiés de la bande. Serrer la bande de compression avec la quincaillerie fournie, sans toutefois serrer excessivement.
- g) Les deux moitiés de la bague de confinement peuvent maintenant être placées sur le joint graphité et le collet de compression, de sorte que les joints de la bande de compression sont exposés sur la section cannelée aux extrémités des moitiés de la bague de confinement (voir figure C-6).
- h) Serrer les deux joints de la bague de confinement à l'aide de la quincaillerie appropriée et fixer (ne pas trop serrer, car la section interne coulissante doit rester amovible).
- i) L'ensemble complet peut maintenant être placé et étiré à sa longueur correcte, puis fixé à l'aide d'un collet en V.
- j) Serrer les deux joints de la bande de compression, de sorte que le joint graphité repose fermement contre la section interne coulissante.
- k) Resserrer les deux joints de la bague de confinement.
- l) Installer la gaine du tuyau externe (et la bande d'isolation si IPS) en prenant soin de ne pas trop serrer, de sorte qu'elle peut glisser librement lorsque le conduit se dilate ou se contracte.

LONGUEUR VARIABLE (P-VL) (pour les conduits de graisse, voir la section G)

Dans les canalisations droites des modèles PS ou IPS, les joints à longueur variable ont deux principales fonctions : servir de longueur de réglage dans les canalisations courtes et servir de joint de dilatation dans les canalisations longues. Cette pièce s'ajuste à une longueur fixe. Son joint interne doit être étanchéifié à l'aide d'un scellant sous la bague d'étanchéité, ainsi qu'entre cette bague et la bride qui sera raccordé au collet en V (voir figure C-7). Respecter les directives de sécurité pour nettoyer les surfaces à sceller et suivre les procédures d'installation pour joints à longueur variable spécifiés ci-dessous. Les joints à longueur variable comprennent une section interne coulissante, avec bride sur une extrémité seulement. La pièce coulissante est conçue pour s'insérer dans une section de tuyau standard. Un collet d'étanchéité est fourni pour empêcher la section interne de glisser après l'assemblage. La gaine externe coulissante est en acier aluminisé, de la même épaisseur que celle utilisée sur les coffrages externes des tuyaux. Elle est placée autour de la partie interne assemblée et procure une finition élégante pour le joint. Pour les méthodes d'installation détaillées, voir les instructions ci-dessous.

Fig. C-7 – Joint à longueur variable (P-VL) (graisse, section G)



JOINTS À LONGUEUR AJUSTABLE (P-AG) ET À LONGUEUR VARIABLE (P-VL) POUR LONGUEURS COURTES ET IMPAIRES (graisse, section G)

Les données suivantes sont valides pour un système PS où une longueur courte (4" à 26") est requise. Elles s'appliquent aux canalisations horizontales entre l'appareil et le té ou entre deux raccords et à d'autres situations similaires. Pour les espaces de 4" à 26", les tuyaux internes et externes du joint à longueur ajustable peuvent être coupés. La longueur variable a un espace correspondant de 4" à 26".

Suivez ces directives pour assembler un joint à longueur ajustable pour une longueur courte.

1. Si le joint à longueur ajustable a été préassemblé dans une section de tuyau standard, désassembler avec soin en prenant note de la position du joint d'étanchéité et du collet.
2. Pour les joints à longueur ajustable livrés non assemblés, consulter la figure C-4 avant de procéder au découpage.
3. Consulter le tableau précédent et le tableau pour longueur ajustable avant le découpage, et s'assurer que le tuyau interne est de la plus grande longueur possible, en prévoyant le jeu nécessaire pour la dilatation thermique. Le tuyau externe doit être plus long que le tuyau interne par 3 po.

4. Couper et finir les extrémités du tuyau en évitant les bavures pouvant nuire au réassemblage et aux mouvements de dilatation thermique.
5. Assembler la section interne et la bande d'étanchéité en conformité avec la figure C-4, en vérifiant à nouveau pour éviter les interférences possibles.
6. Vérifier le siège du joint d'étanchéité pour s'assurer qu'il n'y a pas d'espace entre le joint et le tuyau interne.
7. Installer le tuyau externe (et le collet d'isolation, s'il s'agit du modèle IPS). Il peut faire face à la même direction que le tuyau interne ou à la direction opposée, pourvu qu'il y ait assez d'espace pour les mouvements de dilatation.

Suivez ces directives pour assembler un joint à longueur variable pour une longueur courte.

1. Avant l'installation dans la canalisation de la cheminée, nettoyer le collet en V et les surfaces à étanchéifier.
2. Installer le raccord coulissant et ajuster à la longueur dans la canalisation.
3. Installer le collet en V, en raccordant les extrémités bridées de la section coulissante à la longueur de tuyau suivante.
4. Poser le scellant entre la section coulissante et sa section de tuyau externe.
5. Appliquer une mince couche de scellant à l'intérieur de la bague d'étanchéité.
6. Positionner la bague d'étanchéité comme à la figure C-7 et sertir avant le durcissement du mastic.
7. Remplir le collet en V de scellant et installer sur les brides du joint entre le tuyau et la bague d'étanchéité.

Fig. C-8 – Joint à long. variable utilisé pour relier un appareil

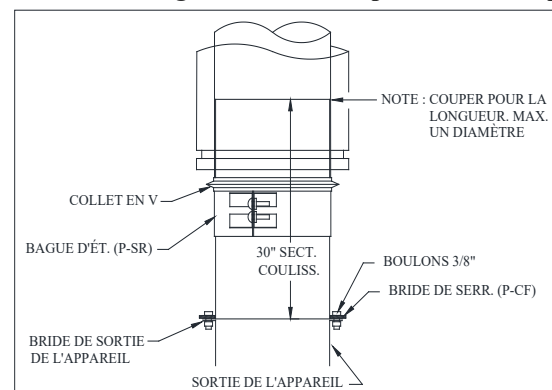
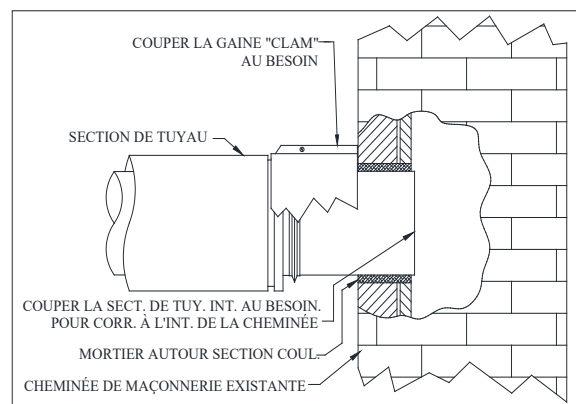


Fig. C-9 - Joint à long. variable utilisé comme terminaison vers une cheminée de maçonnerie existante



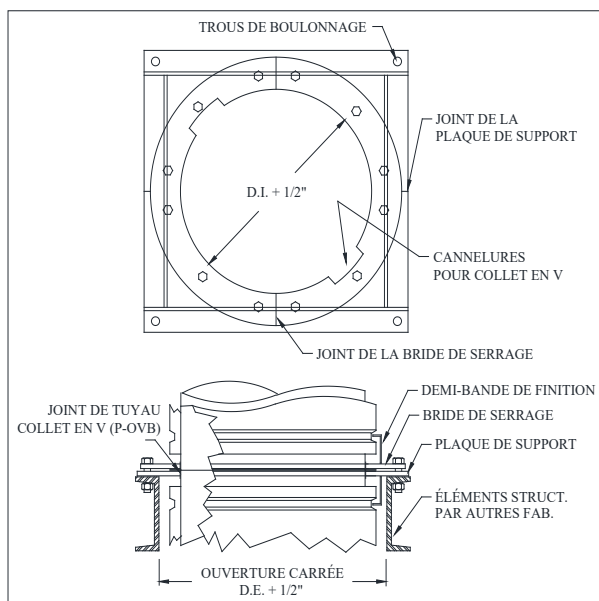
Supports et guides structurels

ENSEMBLE POUR PLAQUE DE SUPPORT (P-PA)

L'ensemble pour plaque de support consiste en une bride de serrage (P-CF) (située au-dessus du collet en V), boulonnée sur une plaque de support (située sous le collet en V). La force de serrage entre ces pièces est reportée sur le collet en V. Les plaques ainsi fixées à la structure en acier, l'ensemble et le tuyau sont ancrés pour empêcher les déplacements vers le haut, vers le bas et en angle. Les joints des plaques et des brides doivent être placés à 90° d'espace, avec les cannelures alignées sur les attaches aux extrémités du collet en V. L'ensemble pour plaque de support est le support le plus solide pour une cheminée verticale PS ou IPS. Il peut également être utilisé pour maintenir l'alignement positif des joints et comme support pour les joints de dilatation dans les cheminées horizontales. Placer et fixer les plaques de support adéquatement à l'aide d'attaches structurelles directement sur le bâtiment, entre deux points fixes dans un système ou à n'importe quel endroit où un joint de dilatation doit être inséré pour empêcher la flexion de tés ou de coudes. Des supports additionnels peuvent s'avérer nécessaires en amont et en aval d'un té, pour protéger le té contre les charges de flexion excessives. Les hauteurs maximales pour les plaques de support se trouvent à la section A de ce document.

Une plus grande stabilité peut être obtenue en renforçant les supports par le dessus avec des plaques additionnelles, en utilisant un joint à longueur variable ou un joint de dilatation sous chaque point de support. Pour obtenir ces forces, tous les trous doivent être boulonnés à l'aide de boulons de 3/8 po (voir figure D-1).

Fig. D-1 – Ensemble pour plaque de support



Limites de hauteur pour plaque de support :
Voir la section A

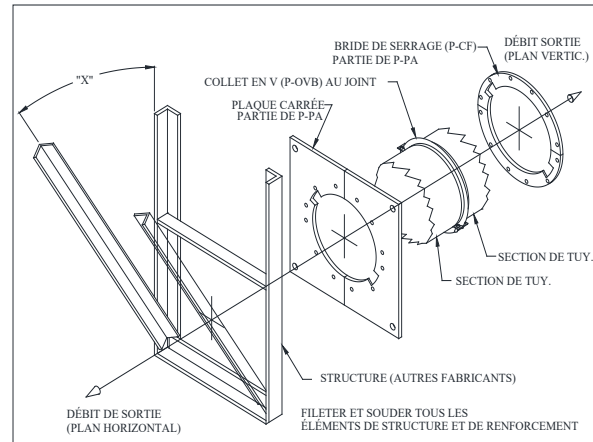
Les cannelures dans la plaque de support et dans les brides de serrage servent à recevoir les extrémités du collet en V, ce qui permet au V de reposer solidement sur la plaque. Le cercle de boulonnage et l'espacement des plaques et des brides sont identiques, ce qui procure plusieurs options pour le support et le renforcement de la cheminée.

La méthode par plaque de support convient uniquement aux matériaux **INCOMBUSTIBLES** comme les structures en acier, les

blocs de béton ou d'autres maçonneries avec espaces adéquats pour l'accès et l'assemblage. La conduction de chaleur à travers les supports peut être réduite en utilisant une entretoise comme un panneau isolant. La plaque de support ne convient pas au bois ou aux murs combustibles. Exception : Dans une application d'évacuation de type L ou événements à gaz spéciaux, le PA peut être fixé à une ossature en bois si un panneau incombustible est placé entre les deux surfaces.

La plaque de support doit être fixée à un bâtiment avec structure rigide. Ne jamais fixer une plaque de support avec des tiges filetées, car cela n'empêchera pas le mouvement du tuyau. Voir la figure D-2 pour les techniques de renforcement appropriées.

Fig. D-2 – Fixation de la plaque de support



Pour assurer le rendement satisfaisant et la durée de vie des systèmes des modèles PS et IPS, le produit doit être fixé et supporté solidement. Chaque installation présente des exigences particulières en matière de support et de renforcement et les directives suivantes procurent des dimensions minimales acceptables pour la quincaillerie mécanique fournie par d'autres fabricants. Note : SI DES RENFORCEMENTS SONT UTILISÉS, L'ANGLE « X » (FIGURE D-2) MINIMAL EST DE 30°. SI AUCUN RENFORCEMENT N'EST UTILISÉ, DES ÉLÉMENTS D'ARMATURE SOUDÉS DOIVENT ÊTRE ATTACHÉS AUX ÉLÉMENTS STRUCTURELS POUR PROCURER UNE RIGIDITÉ ÉQUIVALENTE.

Dim. tuyau	Épaisseur P-PA	Structure (po)	Fixation
5" – 20"	3/16"	2x1x3/16 à 5x1-3/4x3/16 ou équivalent	2x2x3/16
24" – 36"	1/4"	5x1x3/4 à 6x2x5/16 ou équivalent	3x3x1/4
42" – 48"	3/8"	6x2x5/16 ou équivalent	4x4x3/8

BRIDE DE SERRAGE (P-CF)

La bride de serrage en acier robuste est préperçée avec des trous de boulonnage correspondant aux trous sur la plaque de support et la bague de support. Les moitiés de la bride possèdent chacune une cannelure pour le serrage du collet en V. La bride de serrage peut être utilisée pour fixer un joint à longueur ajustable ou une longueur de tuyau standard sur une sortie d'appareil bridée et ronde. Des trous pour boulons de 3/8" peuvent être percés, au besoin, ou une série de brides peuvent être soudées sur le dessus de la bride de la chaudière, alors que l'autre série est utilisée autour du tuyau interne au-dessus de la bride de tuyau. Le diamètre interne de la bride de serrage n'est pas conçu pour s'insérer sous une bride ronde de sortie de

Si la bride est utilisée de cette manière, à la sortie d'une chaudière, les trous internes doivent être bouchés à l'aide de mastic réfractaire adéquat.

La bride de serrage peut être utilisée comme point d'ancrage sur une base réfractaire ou un four, avec un trou de la bonne dimension pour le support et des boulons ou ancrages de maçonnerie correctement placés. Voir le catalogue pour systèmes de modèles PS et IPS pour les dimensions relatives aux brides de serrage, y compris les dimensions du cercle de boulonnage.

BASE ROBUSTE POUR PLAQUE DE SUPPORT

On peut augmenter les limites de hauteur et la stabilité en utilisant une base pour plaque de support, comme illustré à la figure D-3. La base structurale à la figure D-3 a été testée par l'UL et possède un facteur minimal de sécurité de 4. Suivre toutes les directives de conception illustrées à la figure D-3 pour obtenir un ensemble de la meilleure force possible. Fixer solidement l'ensemble à la structure de support. Pour minimiser le temps de construction et assurer l'alignement de toutes les pièces, utiliser la plaque de support comme modèle et prépercer les trous de boulonnage dans la base structurale.

Fig. D-3 – Base robuste pour plaque de support

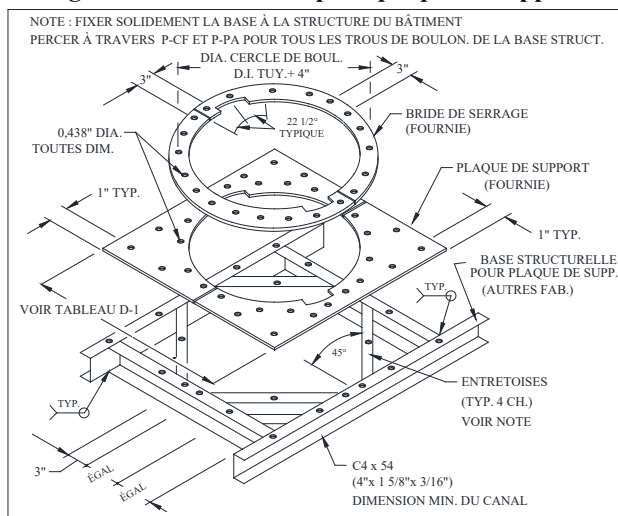


Table D-1. Dimensions générales du P-PA

Épaisseur/dim. isolation	Dim. P-PA (po)	Dia. cercle de boulonnage (po)
PS et IPS-C1	Dim. tuyau + 6"	Dim. tuyau + 4"
IPS-C2	Dim. tuyau + 8"	Dim. tuyau + 6"
IPS-Z3, C4, Z4	Dim. tuyau + 12"	Dim. tuyau + 10"

ENSEMBLE POUR SUPPORT MURAL (P-WA)

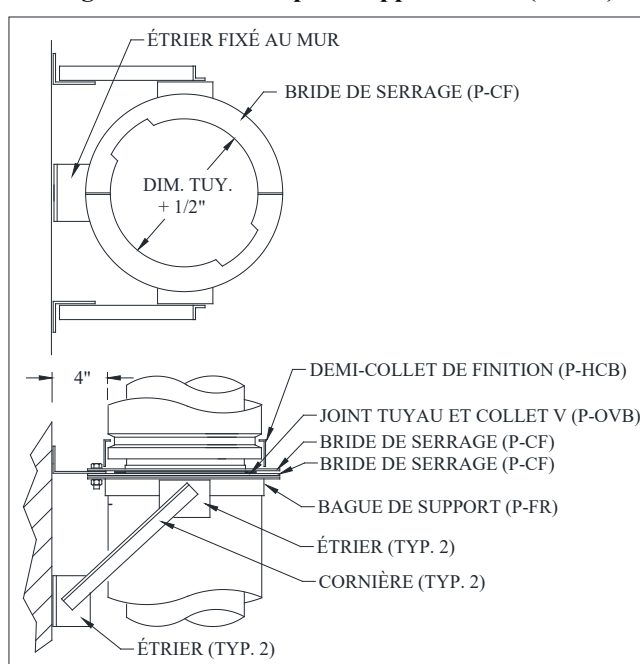
L'ensemble pour support mural consiste en une bague de support, de supports, de poutres et de deux brides de serrage. Ces brides sont serrées sur et sous le collet en V d'un joint interne et contre la bague pour solidifier la fixation au tuyau interne de la cheminée, comme illustré à la figure D-4.

Pour assembler les deux brides et la bague, utiliser la bride de serrage au milieu, pour tenir les pièces externes ensemble, en la plaçant de manière à couvrir la séparation dans la bague. Pour assurer l'espace nécessaire pour les extrémités de serrage du collet interne, les cannelures larges de 4 po sur les deux brides de serrage doivent être alignées et séparées de 180°. Tous les trous doivent être complètement boulonnés et bien serrés, en utilisant la quincaillerie incluse. Ce type d'assemblage conserve sa force optimale que la

bague soit placée sur ou sous le joint supporté (voir figure D-5). Fixé à un mur de maçonnerie ou une structure incombustible adéquate, le support mural forme un point fixe dans le système de cheminée – les mouvements de dilatation vers le haut et vers le bas doivent donc être considérés lors de la planification du système. Le support mural peut être utilisé comme support placé tout juste sous le point où la cheminée devient autoportante. Pour une telle utilisation, une bague de support ou un guide mural doit être installé à une distance de 6 à 10 pi sous le support mural. Ce support additionnel stabilise l'extrémité exposée et résiste ainsi aux forces latérales causées par le vent (voir figure D-6).

Les supports muraux PS et IPS C-1 peuvent être espacés aux 30 pi. Utiliser les supports muraux IPS C-2 avec des espacements aux 20 pi pour le renforcement de la cheminée. Utiliser des joints de dilatation adéquats et des bagues de support ou guides muraux pour assurer la stabilité latérale aux espaces appropriés. La hauteur de la cheminée entre les supports est mesurée à partir du joint à longueur ajustable, qui doit être installé sous chaque support. L'espace entre un mur incombustible et l'enveloppe externe de la cheminée varie selon la dimension du support mural, mais sera entre 4 po et 4½ po.

Fig. D-4 – Ensemble pour support mural (P-WA)



ENSEMBLE POUR GUIDE MURAL (P-WG)

L'ensemble pour guide mural (P-WG) comprend une bague de support (P-FR) avec étriers, des poutres angulaires et la quincaillerie nécessaire (excluant les boulons d'ancrage pour la fixation sur un mur). La bague, qui est séparée en deux pour faciliter l'assemblage, est de 1/8 po plus large que le diamètre extérieur du tuyau de cheminée, pour permettre un certain glissement lors de la dilatation thermique. Lorsque des guides sont installés, la position adéquate de la bague, lorsqu'assemblée autour d'une section de tuyau, est au niveau d'un joint, mais sous la bande de finition. Cela permet à la bande de finition de s'éloigner de la bague.

Le guide mural (P-WG) est conçu pour 2 à 10 po de dégagement entre le coffrage externe du tuyau et les murs incombustibles. Les poutres latérales peuvent être placées en haut ou en bas.

Ce guide est conçu pour résister aux charges latérales seulement et ne convient pas pour supporter le poids d'une cheminée verticale. Les poutres horizontales permettent la fixation au mur après le positionnement de la cheminée. L'angle de fixation peut varier au besoin pour maintenir le dégagement entre la cheminée et le mur. Le guide mural n'est pas conçu pour la fixation sur les murs en bois, les structures en bois ou d'autres matériaux combustibles. Si la cheminée doit être fixée à un mur intérieur ou extérieur combustible, des entretoises doivent être utilisées pour maintenir un espace adéquat et minimiser la conduction de chaleur à travers les pièces de support en métal.

Fig. D-5 – Vue éclatée du support mural (P-WA)

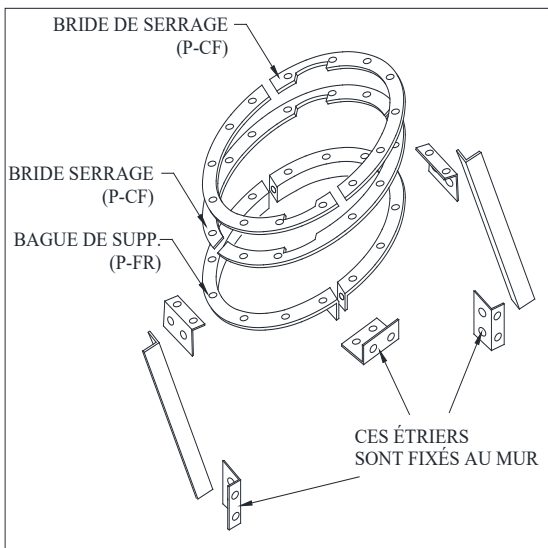
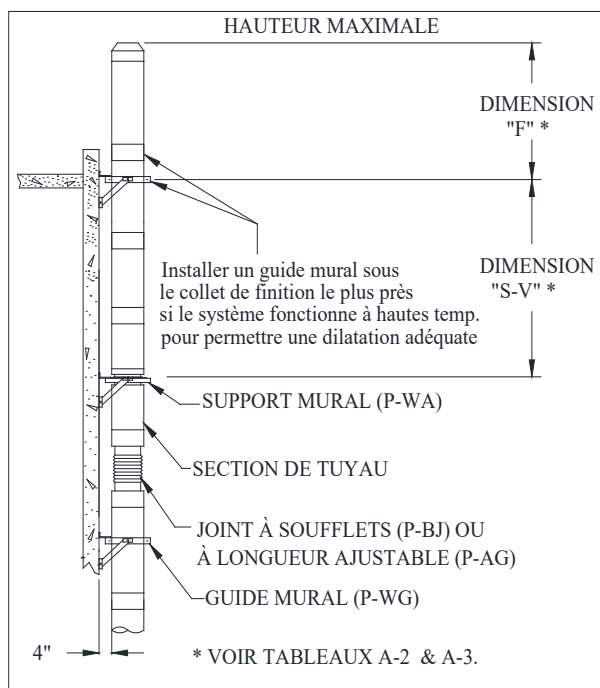


Fig. D-6 – Partie supérieure du système d'évacuation avec support mural (P-WA)



Note : Important - Emplacement des guides muraux et des bagues de support sur les systèmes élevés servant comme dispositifs d'évacuation pour un moteur ou autres applications à haute température.

Afin d'éviter des problèmes potentiels liés à la dilatation thermique, des guides muraux (WG) et des bagues de support (FR) sur les systèmes d'évacuation élevés pour moteurs (et autres appareils à température élevée) doivent TOUJOURS être installés à une hauteur SOUS la bande de finition la plus près (CB).

Installer par erreur un WG ou FR directement (ou à une distance minimale) au-dessus d'une bande de finition peut entraîner l'obstruction de l'« expansion » verticale naturelle du système lorsque l'appareil fonctionne et causer des dommages physiques. Communiquer avec l'usine pour toute question (voir figure D-6).

Fig. D-7 – Vue du guide mural, face au mur (P-WG)

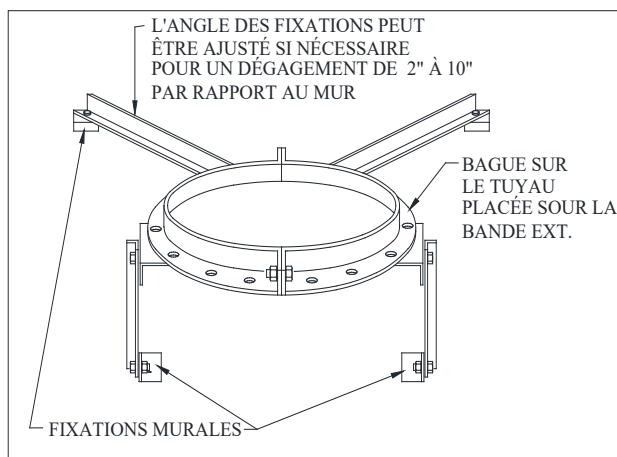
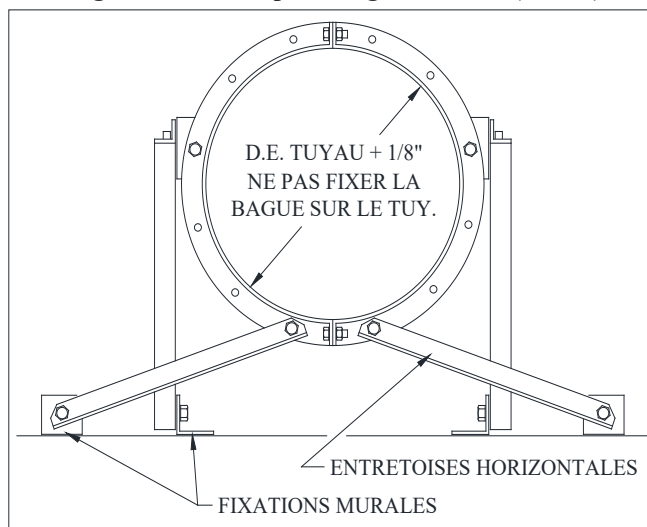


Fig. D-8 – Vue en plan du guide mural (P-WG)



GUIDE POUR PLANCHER (P-FG)

Le guide pour plancher comprend une bague de support, deux angles longs et deux bandes plates. Il est utilisé lorsque le système peut être fixé dans une ouverture du plancher. Comme illustré dans la vue en plan, les bandes plates assurent la fixation pour empêcher la flexion latérale des angles longs.

Fig. D-9 : Guide de plancher (P-FG)

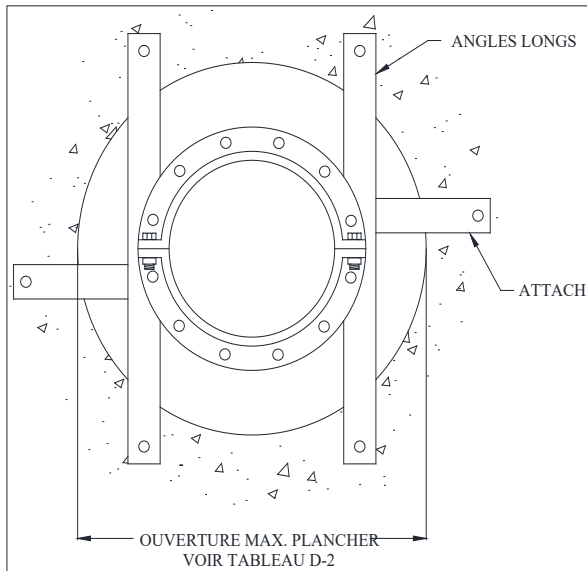


Fig. D-10 : Bague de support utilisée comme guide de dilatation

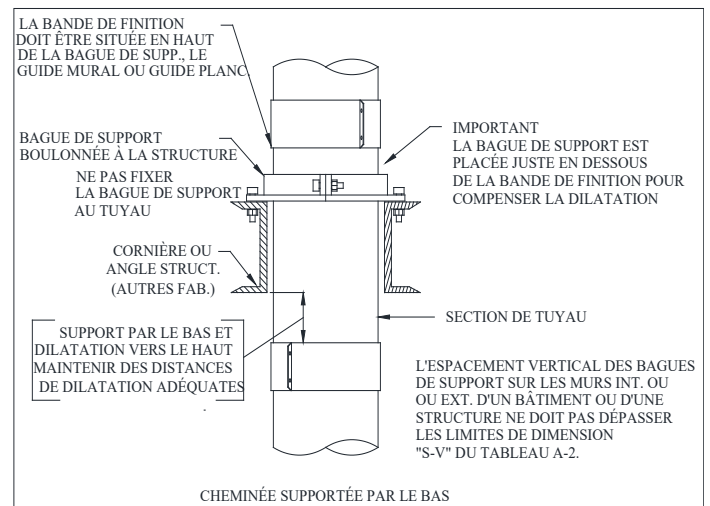


Tableau D-2 : Ouverture maximale pour guide de plancher

Épaisseur/dim. isolation	Ouverture maximale
PS et IPS-C1	Dim. tuyau + 10"
IPS-C2	Dim. tuyau + 12"
IPS-Z3	Dim. tuyau + 14"
IPS-C4	Dim. tuyau + 16"

BAGUE DE SUPPORT (P-FR)

La bague de support peut également être utilisée comme guide de dilatation en la fixant à un élément structurel en acier adéquat. Pour le support d'une canalisation horizontale, une demi-bague ou des bandes de support peuvent être suspendues par des tiges.

AVERTISSEMENT IMPORTANT : Les supports et les guides décrits ici conviennent uniquement aux constructions incombustibles.

ENTRETIEN DE L'ACIER STRUCTUREL UTILISÉ À L'EXTÉRIEUR : IL EST RECOMMANDÉ D'APPLIQUER UNE PEINTURE-ÉMAIL CONÇUE POUR L'EXTÉRIEUR ET RÉSISTANTE AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES SUR LES PLAQUES DE SUPPORT, LES BAGUES ET DEMI-BAGUES ET LES SUPPORTS ET GUIDES MURAUX EXPOSÉS AUX ÉLÉMENTS AFIN D'ASSURER UNE PROTECTION MAXIMALE CONTRE LA CORROSION (p.ex., aérosol industriel Rustoleum V2100 series).

Pénétration de toits et de murs

ENSEMBLE POUR SUPPORT DE TOIT (P-MRS)

Le support de toit est principalement conçu pour la pénétration de toits en matériaux combustibles. Il peut être installé avec des armatures en bois avec un dégagement d'au moins 2 po par rapport au coupe-feu structurel (voir figures E-2 et E-4).

Les dimensions nominales d'armature sont colligées au tableau E-1 (voir aussi la figure E-1). Pour les toitures inclinées, il est nécessaire de construire une boîte au niveau sur la toiture convenant à la fixation des supports.

La longueur verticale de cet ensemble permet la pénétration des structures de toitures jusqu'à 8 po de profondeur. La circulation de l'air à travers le support de toit ne doit pas être bloquée si la cheminée est utilisée pour des applications à haute température (1000 °F et plus) et est installée à travers une structure de toiture combustible. Elle peut aussi servir de sortie de ventilation, dans une petite salle de chaudières avec ventilation par gravité.

Voir le tableau A-3 pour les capacités des supports de toit.

L'utilisation d'une bague de support ou d'un guide mural ou pour plancher est recommandée, juste sous le support de toit.

L'ensemble pour support de toit est fixé directement sur la structure combustible à l'aide de quatre tirefonds de ¼ po x 2-½ po dans chaque support. Les trous pour les tirefonds au fond des supports ne doivent pas être prépercés en usine et doivent être percés sur le chantier. Le tuyau PS ou IPS, par le bas, et la section de tuyau suivante, sur le dessus, sont fixés au support de toit à l'aide de la bride de serrage fournie (figure E-2). Le solin est ensuite centré sur l'ouverture. Le collet d'étanchéité est placé sur le tuyau et en contact avec le solin. Utiliser un scellant à base de silicone au niveau du joint, entre le tuyau et le collet.

Le coupe-feu du plafond est ensuite fixé au corps du support à l'aide des attaches fournies.

COUPE-FEU VENTILÉ (P-MVT)

Le coupe-feu ventilé, qui ne comprend pas de section de tuyau, est principalement conçu pour la pénétration de toitures de constructions combustibles. Il peut être installé dans une armature en bois avec un dégagement minimal de 2 po du coupe-feu structurel (voir figures E-3 et E-5). Il peut être utilisé avec tous les types de toitures.

Les dimensions structurelles nominales sont établies au tableau E-1 et illustrées à la figure E-1. Pour les toitures inclinées, il est nécessaire de bâtir une boîte au niveau.

Le coupe-feu est fixé directement à une structure combustible au niveau à l'aide de quatre tirefonds de ¼ po x 2-½ po dans chaque support externe. Le tuyau est assemblé à partir du bas et inséré à travers la bague de support fournie avec le coupe-feu ventilé. Le solin est ensuite centré sur l'ouverture. Le collet d'étanchéité est placé sur le tuyau et en contact avec le solin. Utiliser un scellant à base de silicone au niveau du joint, entre le tuyau et le collet.

Le collet d'étanchéité possède des entretoises internes et, lorsqu'il est placé sur le tuyau, repose sur le solin pour maintenir l'espacement de la sortie de ventilation. Le coupe-feu du plafond est ensuite fixé au corps du coupe-feu ventilé à l'aide des attaches fournies.

Ce coupe-feu comprend une bague de support (n° de pièce P-FR) qui procure un support pour cheminée latérale pour résister aux surcharges du vent à l'extérieur. Suivre les dimensions « F » à la section A pour les hauteurs maximales au-dessus de la bague de support fixée au corps du coupe-feu.

Pour le coupe-feu ventilé (comme pour le support de toit), ne pas bloquer la circulation de l'air à travers le coupe-feu si la cheminée est installée à travers une toiture combustible.

Lors de l'installation d'un tuyau PS à travers le coupe-feu, s'assurer de prévoir un jeu suffisant pour la dilatation verticale entre les collets de finition et la bague de support fournie avec le coupe-feu ventilé. Si une bande de finition est placée directement sous cette bague de support, lors de la dilation vers le haut, la bague risque de tordre ou d'endommager les rebords des collets de finition installés.

Fig. E-1 : Dimensions d'ouverture pour support de toit et coupe-feu. (P-MVT et P-MRS)

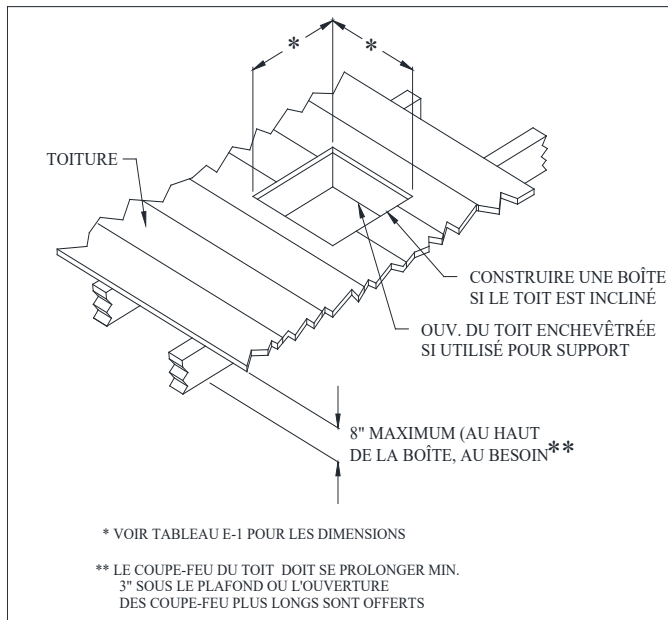


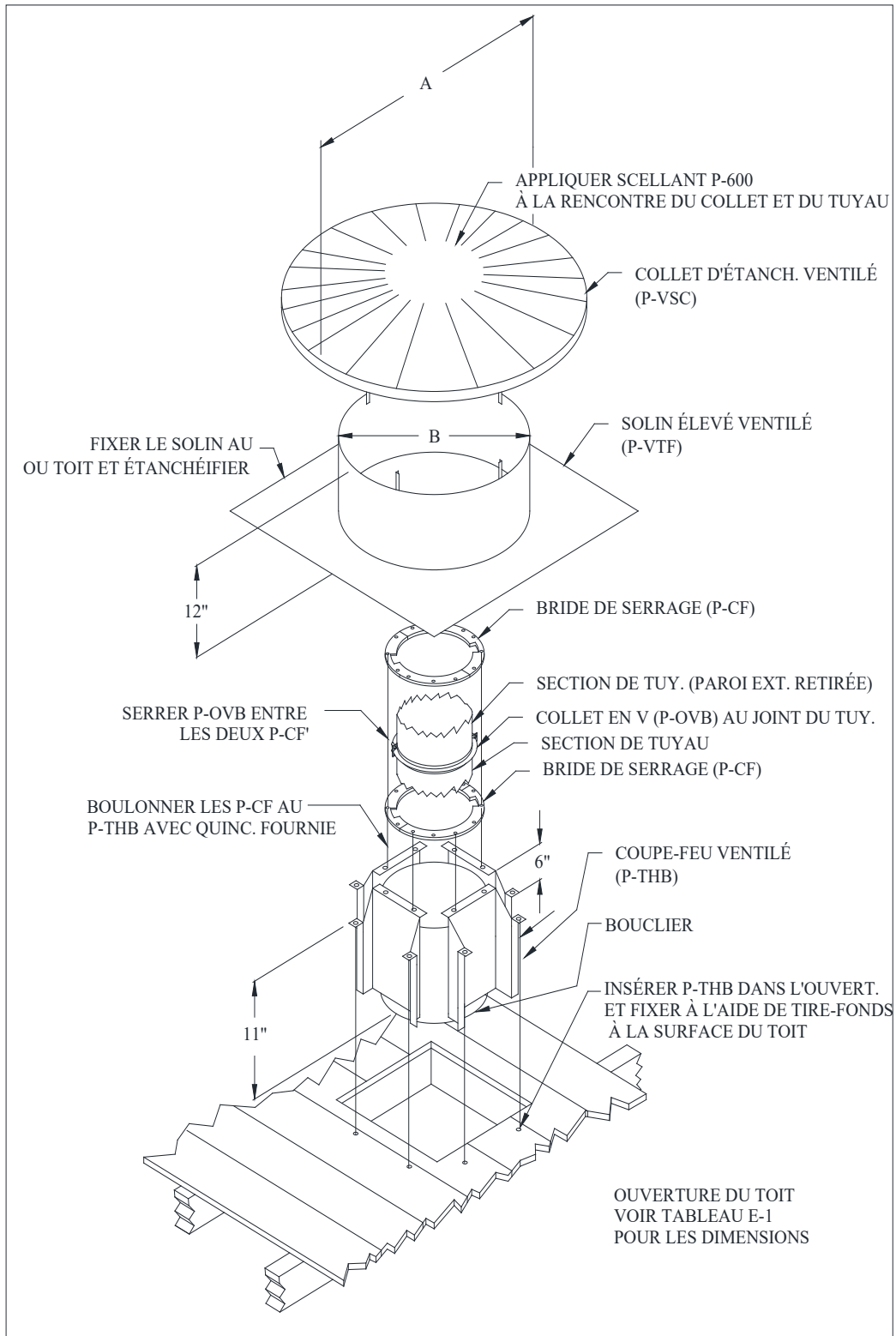
Tableau E-1 : Dimensions du support de toit et du coupe-feu. (P-MRS et P-MVT)

Épaisseur mur / désignation	Dimension de l'ouverture	Dia. du collet Dim 'A'	Dia. du solin Dim 'B'
1"/PS et IPS-C1	Dim. tuy. + 8"	Dim. tuy. + 20.5"	Dim. tuy. + 14.5"
2"/IPS-C2	Dim. tuy. + 10"	Dim. tuy. + 22.5"	Dim. tuy. + 16.5"
3"/IPS-Z3	Dim. tuy. + 12"	Dim. tuy. + 24.5"	Dim. tuy. + 18.5"
4"/IPS-C4	Dim. tuy. + 14"	Dim. tuy. + 26.5"	Dim. tuy. + 20.5"

*Voir figures E-2 à E-5.

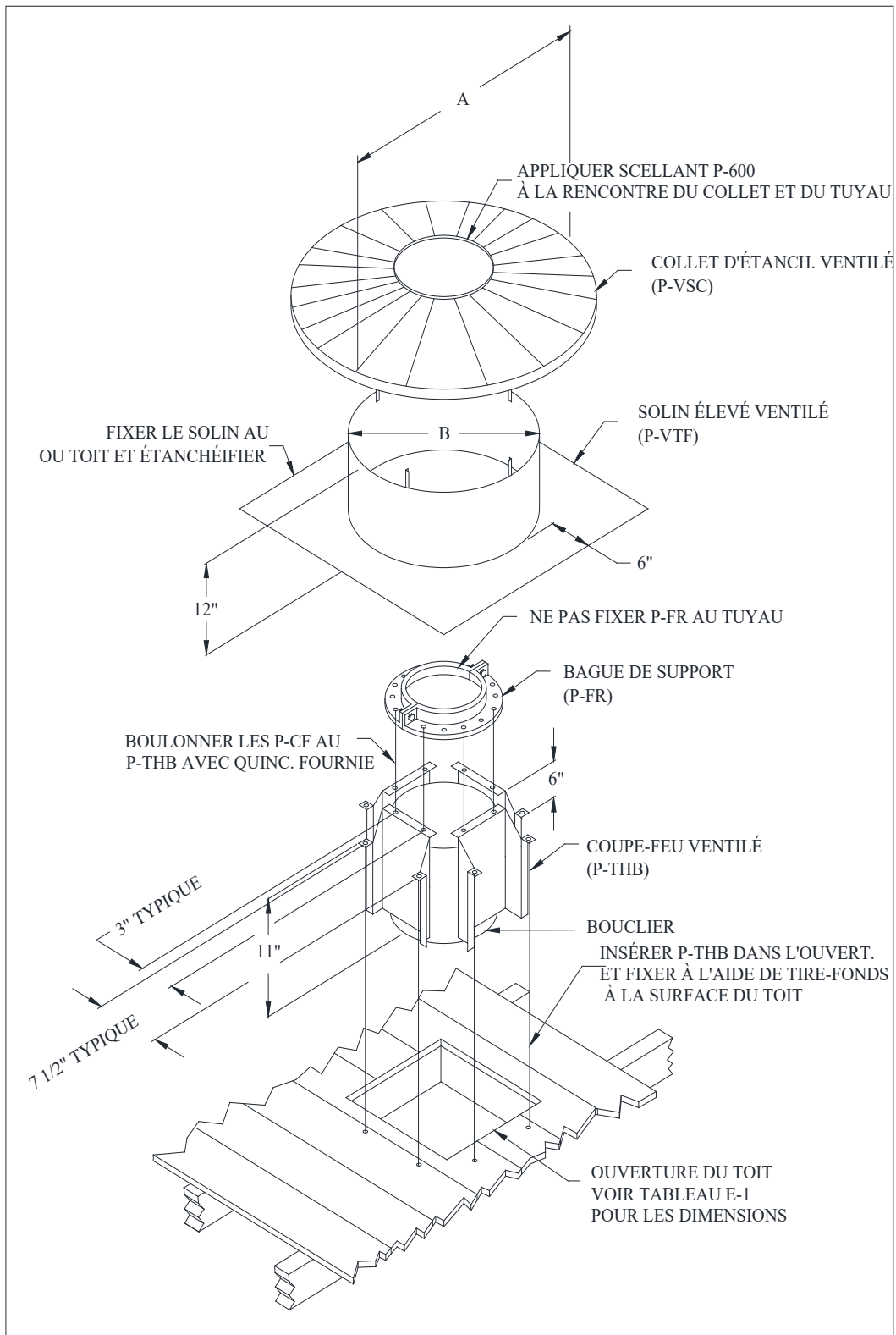
PROTECTION CONTRE LA CORROSION EXTÉRIEURE :
IL EST RECOMMANDÉ D'APPLIQUER UNE PEINTURE-ÉMAIL CONÇUE POUR L'EXTÉRIEUR ET RÉSISTANTE AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES SUR LES MURS EXTÉRIEURS ALUMINISÉS ET LES SOLINS DE TOIT ET DE MUR EXPOSÉS AUX ÉLÉMENTS AFIN D'ASSURER UNE PROTECTION MAXIMALE CONTRE LA CORROSION (p.ex., aérosol industriel Rustoleum V2100 series).

Fig. E-2 – Installation du support de toit (P-MRS)



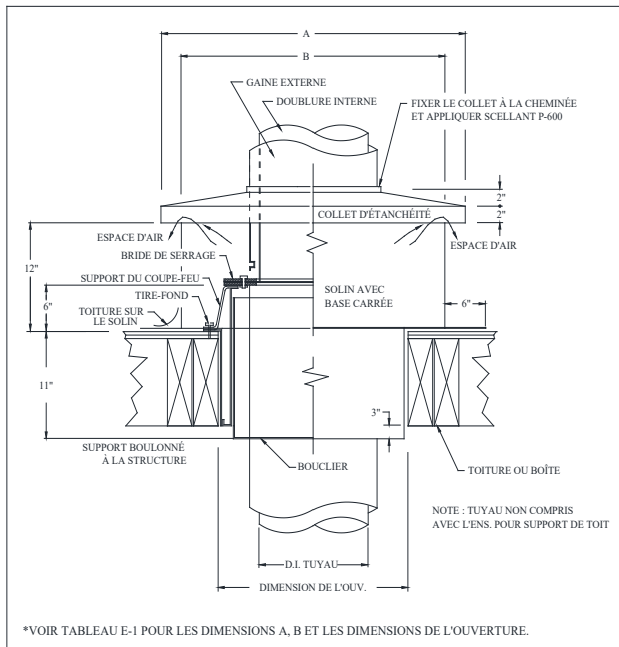
**NOTE : VOIR TABLEAU E-1 POUR LES DIMENSIONS A, B ET D'OUVERTURE.
 ** LE BOUCLIER DU TOIT DOIT SE PROLONGER D'AU MOINS 3" SOUS LE
 PLAFOND OU L'OUVERTURE. DES BOUCLIER PLUS LONGS SONT OFFERTS.**

Fig. E-3 - Installation du coupe-feu ventilé (P-MVT)



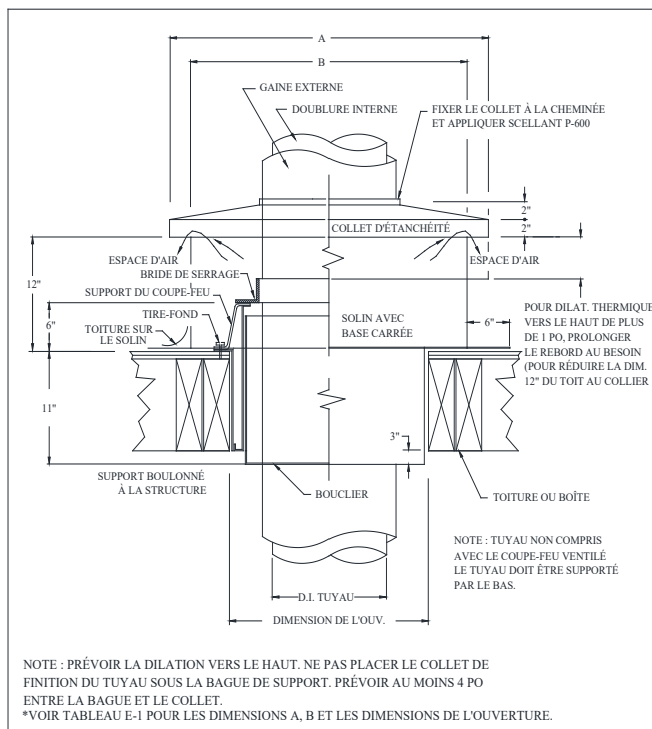
NOTE : VOIR TABLEAU E-1 POUR LES DIMENSIONS A, B ET D'OUVERTURE.
**** LE BOUCLIER DU TOIT DOIT SE PROLONGER D'AU MOINS 3" SOUS LE PLAFOND OU L'OUVERTURE. DES BOUCLIERS PLUS LONGS SONT OFFERTS.**

Fig. E-4 – Installation du support de toit (P-MRS)



*VOIR TABLEAU E-1 POUR LES DIMENSIONS A, B ET LES DIMENSIONS DE L'OUVERTURE.

Fig. E-5 – Installation du coupe-feu ventilé (P-MVT)



NOTE : PRÉVOIR LA DILATION VERS LE HAUT. NE PAS PLACER LE COLLET DE FINITION DU TUYAU SOUS LA BAGUE DE SUPPORT. PRÉVOIR AU MOINS 4 PO ENTRE LA BAGUE ET LE COLLET.
*VOIR TABLEAU E-1 POUR LES DIMENSIONS A, B ET LES DIMENSIONS DE L'OUVERTURE.

SOLINS ET COLLETS D'ÉTANCHÉITÉ (P-TF ET P-SC)

L'ensemble pour solin consiste en un solin de toit plat conique élevé à base carrée, en plus d'un collet d'étanchéité contre-solin. Ces deux pièces conviennent au diamètre extérieur des tuyaux des modèles PS et IPS. Ces pièces sont fabriquées à partir d'acier galvanisé, qui doit être nettoyé et peinturé après l'installation pour le protéger contre la corrosion. Ces pièces sont offertes optionnellement en acier inoxydable pour un entretien plus facile.

Ce solin non ventilé est conçu uniquement pour les toitures complètement incombustibles, plates ou légèrement inclinées. Ce solin n'est pas conçu pour absorber des charges latérales et des surcharges du vent. Par conséquent, une bague de support sous le

toit est utilisée pour assurer la stabilité latérale. Pour les parties sous la bague de support qui dépassent la limite établie à la dimension F, des guides ou haubans externes sont requis pour stabiliser contre le vent.

Pour permettre la dilatation thermique vers le haut à travers le solin, le premier collet externe sous le solin doit être placé suffisamment vers le bas pour éviter toute interférence. De plus, si plus de 5 po de dilatation est prévu, le collet d'étanchéité doit être prolongé vers le bas avec une bague supplémentaire en acier galvanisé.

Pour la hauteur maximale au-dessus du toit, utiliser une plaque de support (P-PA) tout juste sous la toiture avec des haubans et des renforcements appropriés au-dessus du toit.

Le collet d'étanchéité est fixé sur le tuyau directement au-dessus du solin. Le joint entre le collet d'étanchéité et le tuyau doit être étanchéifié à l'aide d'un scellant à base de silicone.

Fig. E-6 – Installation du solin conique élevé (P-TF)

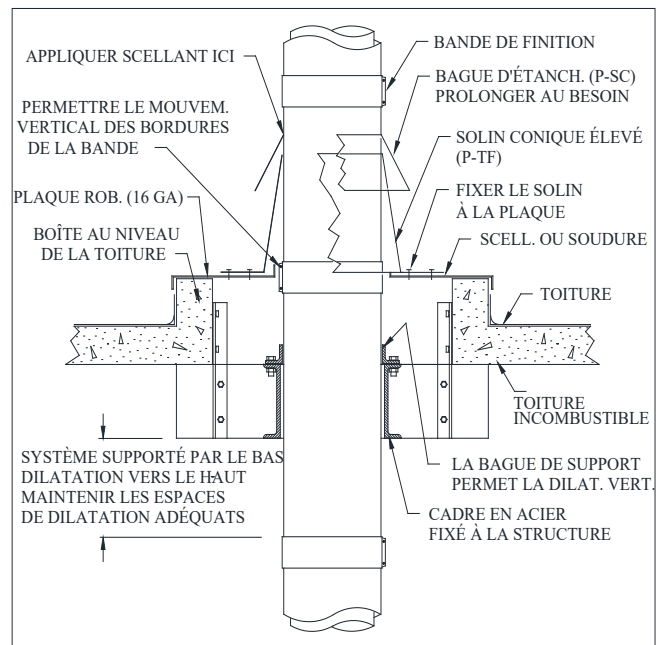
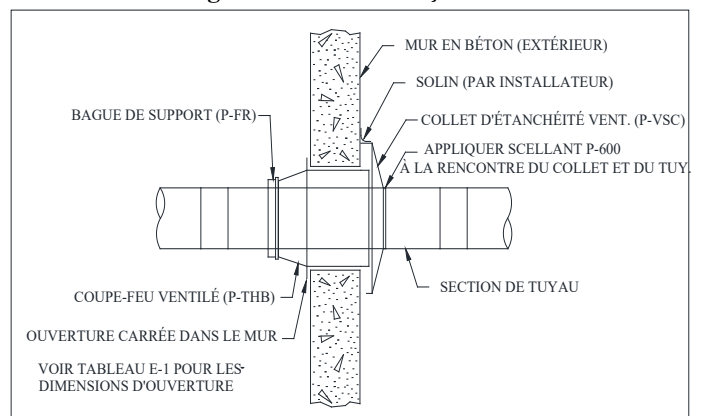


Fig. E-7 – Mur de maçonnerie



AUTRES PÉNÉTRATIONS

Dans plusieurs applications d'évacuation pour moteurs et autres, le modèle IPS doit passer à travers un mur de maçonnerie extérieur horizontal. La figure E-7 illustre une solution simple pouvant être facilement incorporée.

GÉNÉRAL

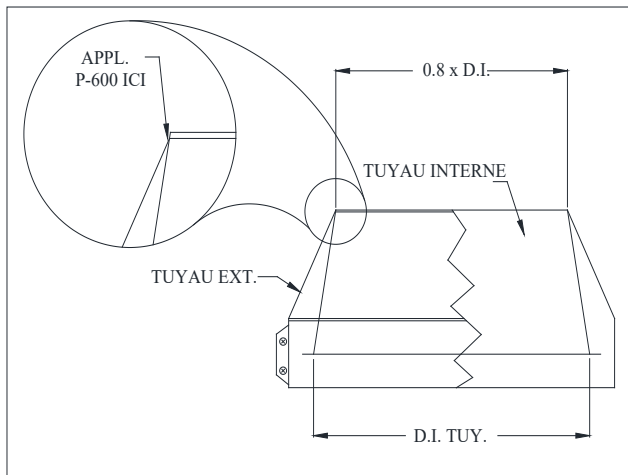
L'évacuation vers le haut (avec un cône de sortie ou un couvercle ouvert, par exemple) est le moyen le plus efficace de disperser les gaz de cheminée dans l'atmosphère et loin de l'environnement immédiat. De telles terminaisons, cependant, permettent l'infiltration de la pluie, en l'absence d'un débit rapide vers le haut. Les chapeaux de cheminée sont partiellement efficaces pour bloquer la pluie. Leur efficacité dépend du débit des gaz de cheminée, des caractéristiques de la pluie et de la vitesse du vent.

Pour toutes les terminaisons de cheminée PS ou IPS, où la pluie peut entrer par la sortie de la cheminée, les précautions suivantes sont de mise :

1. Tous les joints internes doivent être étanchéifiés à l'aide d'un scellant.
2. Installer une section de drain au moins 5 diamètres de tuyau sous la sortie de la cheminée, mais au-dessus des tés et des coudes.
3. Si un té de 90° ou 45° est utilisé pour capter la pluie, raccorder le couvercle-drain du té à un drain adéquat. Utiliser un siphon dans le drain si le système est sous pression positive.

Note : La section de drain et le couvercle-drain peuvent être utilisés en tandem.

Fig. F-1 – Cône d'accélération (P-EC)

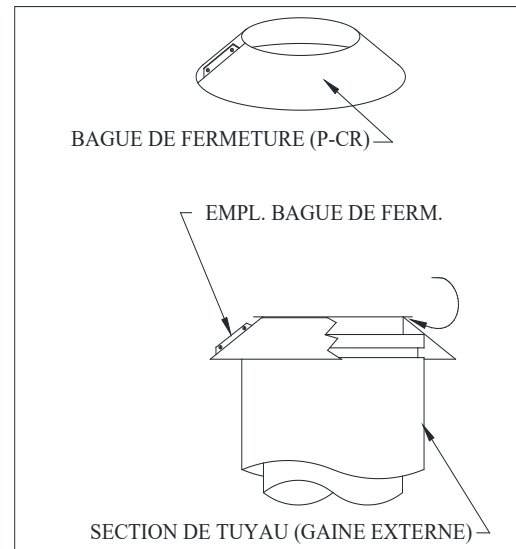


CÔNE D'ACCÉLÉRATION (P-EC)

Les cônes d'accélération et les terminaisons ouvertes ne sont pas homologués UL pour les applications de catégorie I et II.

Le cône d'accélération est conçu avec une paroi double et des cônes internes et externes séparables. Le cône interne possède un angle de 28° et est dimensionné pour accélérer la sortie par 1,5. Il se fixe à l'aide d'un collet en V standard sur la section la plus élevée du tuyau de la cheminée. Le cône externe est ensuite enfoncé pour toucher au cône interne, serré sur le tuyau externe, puis l'espace entre les cônes est étanchéifié à l'aide de silicone. Pour empêcher la pluie de pénétrer dans l'appareil, cette installation exige l'utilisation d'une section de drain (P-DS), ou d'un té avec drain - ou des deux - dans la cheminée verticale. Il est recommandé de fixer 3 vis autotaraudeuses autour de la circonférence du fond de la paroi externe du cône d'accélération (espacés à 120°) et dans la paroi externe supérieure de la section de tuyau en dessous. Ne pas percer la paroi interne.

Fig. F-2 – Chapeau ouvert avec bague de fermeture (P-CR)



COUVERCLE OUVERT AVEC BAGUE DE FERMETURE (P-CR)

Les cônes d'accélération et les terminaisons ouvertes ne sont pas homologués UL pour les applications de catégorie I et II.

Les cheminées verticales des modèles PS ou IPS peuvent être terminées au-dessus du toit avec une longueur de tuyau standard et une bague de fermeture (P-CR), à condition que la pluie soit recueillie et évacuée à travers un té à la base de la cheminée, ou par une section de drain située à l'intérieur au moins 5 diamètres de tuyau sous la sortie de la cheminée. La bague de fermeture est placée sous l'extrémité bridée du tuyau et procure une protection contre la pluie pouvant pénétrer dans l'espace entre les gaines internes et externes. La bague est fixée à l'aide de vis à travers des bordures d'extrémité. Elle doit être étanchéifiée à l'aide d'un scellant sous la bride et dans la bordure de fermeture.

CHAPEAU DE CHEMINÉE (P-SK)

NOTE : L'utilisation de chapeaux de cheminée n'est pas recommandée avec les évacuations pour moteur ou turbine.

Le chapeau de cheminée combine une protection partielle contre l'infiltration de la pluie et une faible perte de débit de sortie (le coefficient de résistance est d'environ 0,05 hauteur-vitesse). Il est fixé sur l'extrémité d'une section de tuyau standard à l'aide d'un collet en V standard. Une bague de fermeture est fournie avec le chapeau pour maintenir l'espace d'air isolant à travers l'extrémité supérieure de la cheminée. Une bague de fermeture doit être installée comme décrit ci-dessus. Voir figure F-3.

RETRAIT DU CHAPEAU DE TERMINAISON POUR L'INSPECTION ET LE NETTOYAGE

Les chapeaux de terminaison peuvent être retirés pour l'inspection et le nettoyage du système de cheminée. Pour enlever la terminaison, suivre l'ordre inverse des procédures d'installation. Voir les sections relatives au chapeau de terminaison et aux joints.

SECTION DE DRAIN (P-DS)

La section de drain est une courte longueur de tuyau interne avec une bague de collecte de pluie soudée à l'intérieur. Comme illustré sur le dessin de section (figure F-4), la pluie qui entre dans la cheminée et qui coule dans la paroi du tuyau sera recueillie et acheminée vers un siphon, un vase ou un puisard. Une distance d'au moins 5 diamètres de tuyau (plus de distance = plus de rendement) doit être prévue entre la section de drain et la sortie de la cheminée pour assurer un fonctionnement efficace.

Il est recommandé d'installer la section de drain dans une cheminée verticale, à l'intérieur du bâtiment pour éviter le gel. Ce choix élimine également les problèmes associés aux colonnes de drainage situées au-dessus du toit avec espaces d'air, car il minimise le refroidissement des gaz et les problèmes de refoulement. La section de drain peut être utilisée en conjonction avec un chapeau de cheminée ou un cône d'accélération pour une plus grande efficacité. La résistance au débit de la bague de collecte de pluie est de 0,25 hauteur-vitesse. La canalisation de drainage doit être acheminée vers un joint d'eau ou un siphon situé sous la surface de la gouttière de la section de drain pour empêcher le débordement interne en raison de la pression de retour.

*Si la section de drain doit être utilisée à l'extérieur, l'espace entre le trou dans la paroi externe et l'orifice de drainage doit être étanchéifié à l'aide de silicone.

Fig. F-3 – Installation d'un chapeau de cheminée (P-SK)

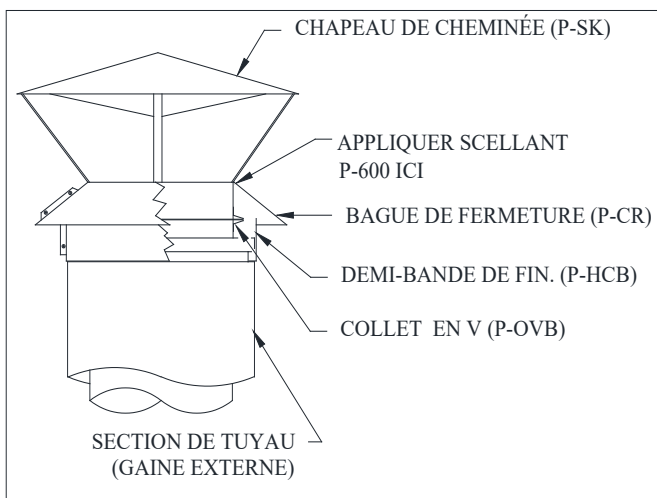


Fig. F-4 - Construction de la section de drain

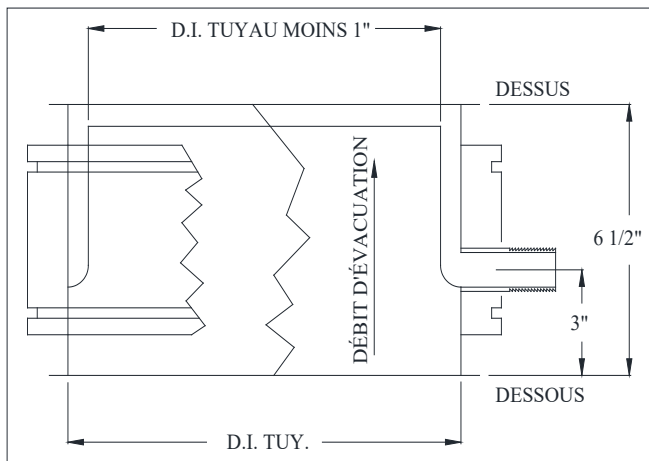
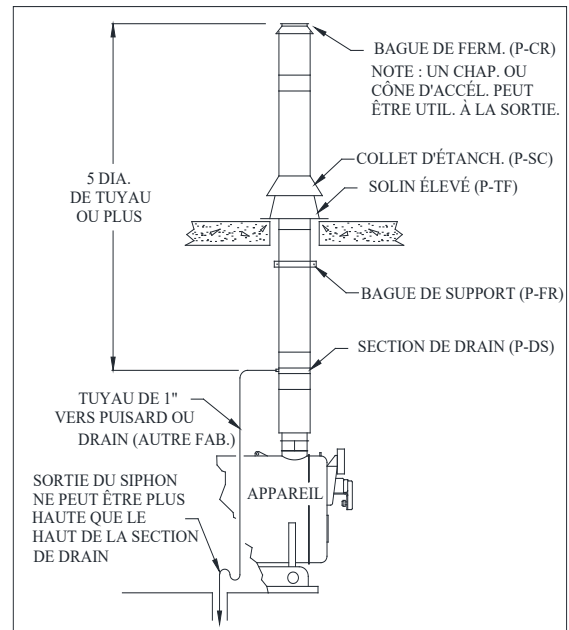


Fig. F-5 - Installation requise pour la section de drain (P-DS)



HAUTEUR DE LA TERMINAISON

Pour tous les types de terminaisons de cheminées PS/IPS, la hauteur minimale recommandée de la cheminée est de 8 pieds au-dessus du toit pénétré ou des autres toits plats, murs ou balcons environnants. Cette hauteur permet de disperser les gaz d'évacuation du bâtiment et de minimiser la contamination des entrées d'air environnantes. Les gaz seront évacués à une hauteur plus élevée que le niveau de travail et de respiration et il y a peu de chance que des débris tombent dans la cheminée. La hauteur additionnelle améliorera également l'efficacité de la section de drain.

Malgré la recommandation précédente, la hauteur doit avant tout respecter les exigences suivantes :

1. Hauteur adéquate pour la catégorie de l'appareil desservi (voir NFPA 211).
2. Adéquate pour les besoins de l'appareil en matière de tirage.
3. Conforme aux codes du bâtiment et des incendies applicables.
4. Conforme aux réglementations applicables en matière de pollution de l'air.

ADAPTATEUR POUR BRIDE (P-FD)

Le raccordement d'un joint à soufflets à la sortie de silencieux ou à tout autre raccord bridé exige l'utilisation d'un adaptateur pour bride. Cet adaptateur est muni d'une bride en acier de 3/8" avec un agencement pour boulons conforme à la norme ANSI 125/150 lb (écrous et boulons par d'autres fabricants). Une bande de finition est fournie pour couvrir l'espace d'air autour de l'adaptateur (voir la figure F-6 pour la configuration de l'adaptateur pour bride et la figure F-7 pour une illustration d'une unité assemblée).

ENTRETIEN DE L'ADAPTATEUR SI UTILISÉ À L'EXTÉRIEUR : IL EST RECOMMANDÉ D'APPLIQUER UNE PEINTURE-ÉMAIL CONÇUE POUR L'EXTÉRIEUR ET RÉSISTANTE AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES SUR L'ADAPTATEUR POUR BRIDE AFIN D'ASSURER UNE PROTECTION MAXIMALE CONTRE LA CORROSION (p.ex., aérosol industriel Rustoleum V2100 series).

Fig. F-6 – Adaptateur pour bride (P-FD)

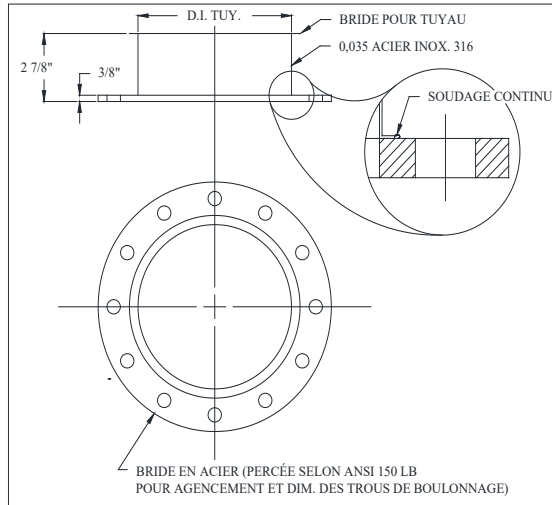
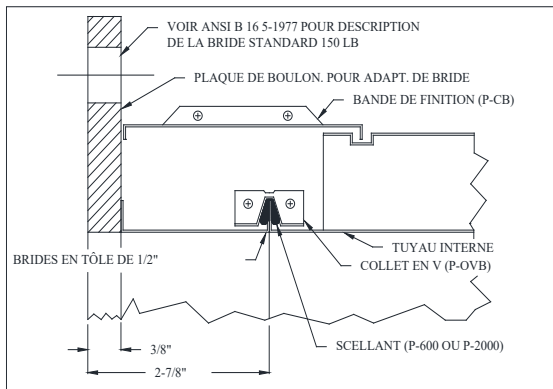


Fig. F-7 – Adaptateur pour bride, assemblé



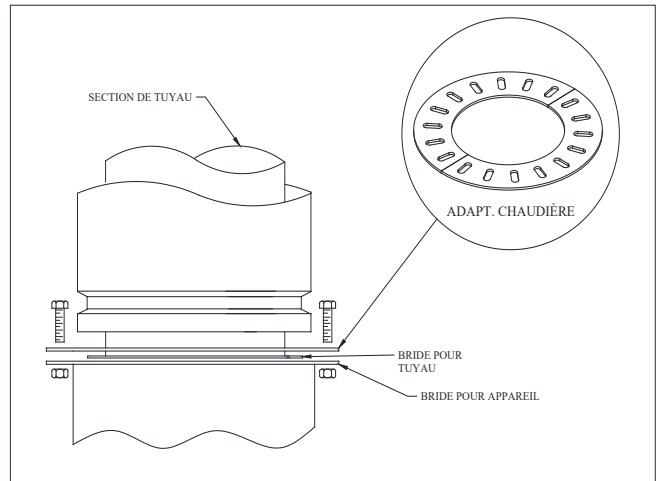
ADAPTATEUR POUR CHAUDIÈRE (P-BK)

L'adaptateur pour chaudière (P-BK) est conçu pour raccorder un tuyau PS ou IPS à une chaudière ou un autre appareil avec sortie bridée avec un agencement de 4, 6, 8 ou 12 trous boulonnés. L'adaptateur pour chaudière est une bague plate en acier de 1/4\"

Pour installer :

1. Appliquer un joint continu (scellant) sur la bride du tuyau et la bride de l'appareil.
2. Aligner la bride du tuyau sur l'appareil et positionner une des moitiés de la bague adaptatrice sur la bride de la paroi interne du tuyau, en prenant soin d'aligner les trous de boulons du P-BK et les trous de boulons de l'appareil, puis fixer la bague avec des boulons.
3. Installer la seconde moitié de la bague, comme décrit à l'étape 2.
4. Serrer les écrous et les boulons (autres fabricants) en alternant, jusqu'à ce la bride du tuyau repose fermement entre l'appareil et l'adaptateur.

Fig. F-8 Adaptateur pour chaudière



BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ (P-SR)

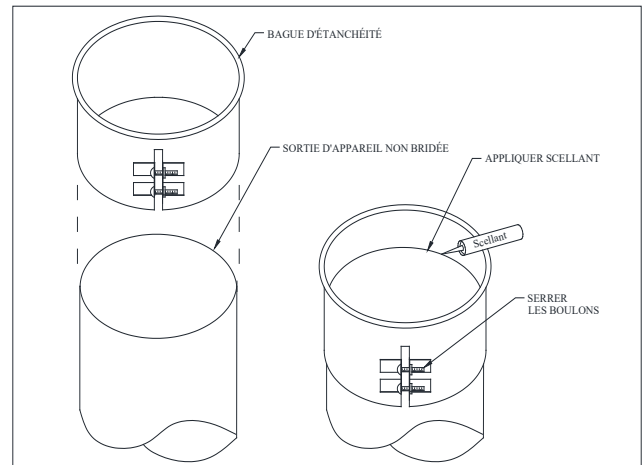
La bague d'étanchéité est conçue pour relier la paroi interne bridée des produits PS ou IPS à un appareil équipé d'un collet de sortie non bridé. Le collet de la bague d'étanchéité est muni d'un joint qui permet l'ajustement et le serrage du collet sur un autre collet (voir figure F-9).

Note : La bague d'étanchéité n'est pas un support et doit être protégée contre les charges et les forces de dilatation. Pour ce faire, installer un support au-dessus (canalisations verticales) ou à côté (canalisations horizontales) de la bague. Consulter la section relative aux supports pour plus de détails.

Pour installer :

1. Desserrer la quincaillerie sur le côté du collet de la bague d'étanchéité.
2. Glisser la bague d'étanchéité sur le tronçon de tuyau adéquat. La bague doit pénétrer sur au moins 2,5 po.
3. Serrer les boulons sur le collet de la bague.
4. Appliquer un joint continu (scellant) sur l'intérieur du collet et de la bague.
5. Connecter la bride de la paroi interne de la première section de tuyau à la bague d'étanchéité, en suivant la procédure d'assemblage pour un joint.

Fig. F-9 – Bague d'étanchéité



SOUPE DE SURPRESSION (P-ER)

À l'heure actuelle (10-2016), UL n'a pas une norme de sécurité pour ces dispositifs, si bien qu'ils sont présentés dans ce document et tolérés par Selkirk Corp., UL n'a pas étudié de manière indépendante ce produit. Les soupapes de surpression sont conçues pour contrôler l'évacuation de la pression pouvant s'accumuler en cas d'allumage de retour d'un système d'évacuation. Les moteurs peuvent parfois injecter du carburant non brûlé dans le système d'évacuation durant l'allumage ou lors d'un défaut.

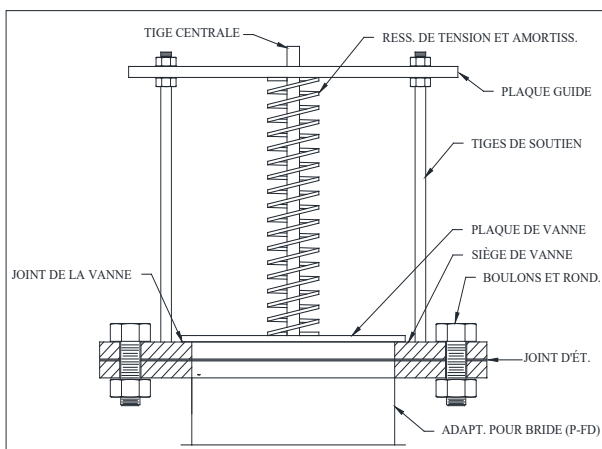
Ce carburant non brûlé crée les conditions dans lesquelles un allumage de retour peut se produire. Dans un tel cas, la soupape de surpression peut aider à protéger les autres pièces, comme les raccords flexibles, les silencieux, les convertisseurs catalytiques, les soufflets alvéolés et l'équipement de récupération de la chaleur. D'autres cas d'utilisation d'une soupape de surpression sont mentionnés dans la norme NFPA 37, « Normes d'installation et d'utilisation de moteurs à combustion et de turbines à gaz stationnaires ». La soupape de surpression doit être située au début du système (voir figure B-7 et figure C-1) et elle est fournie avec des boulons, des rondelles, des écrous et un joint d'étanchéité pour créer un raccordement complètement étanche au gaz avec l'adaptateur pour bride ANSI 125/150 lb (voir figure F-10). *Pour un rendement optimal, la soupape de décharge doit être orientée vers le haut, comme illustré ci-dessous.

ENTRETIEN DE LA SOUPE SI UTILISÉE À

L'EXTÉRIEUR : Il est RECOMMANDÉ d'appliquer une peinture-émail conçue pour l'extérieur et résistante aux températures élevées sur la plaque de guidage, le siège de la soupape, la plaque de la soupape et l'adaptateur pour bride afin d'assurer une protection maximale contre la corrosion (p.ex., aérosol industriel Rustoleum v2100 series).

Avvertissement : Ce dispositif est conçu pour évacuer la pression excessive (27 po d'eau avec des ressorts standard) dans le cas d'un défaut du moteur, dans le seul but de protéger l'intégrité physique du système d'évacuation et des pièces connexes. En cas de défaut, le dispositif produira des gaz chauds, des étincelles et des flammes. Par conséquent, ce dispositif ne devrait jamais être installé dans un endroit où ces décharges pourraient entrer en contact avec des personnes ou des matériaux inflammables ou combustibles.

Fig. F-10 – Soupape de surpression (P-ER)



Air de combustion et de ventilation

Pour que les appareils et les systèmes d'évacuation et cheminées fonctionnent correctement, il faut les alimenter avec de l'air propre pour la combustion et la ventilation. Les exigences pour cet air se trouvent dans les directives d'installation et d'entretien qui accompagnent l'appareil, ainsi que dans la documentation du fabricant du système d'évacuation et divers codes mécaniques. Il est important d'identifier et de respecter ces directives lors de l'installation d'un système d'évacuation et d'un appareil.

En plus d'une source abondante, il est très important de s'assurer que l'air de combustion est exempt de certains contaminants chimiques qui peuvent s'avérer très corrosifs pour l'appareil et le système d'évacuation durant et suite au processus de combustion. Dans certains cas, l'utilisation de l'air intérieur est acceptable, avec les exceptions énumérées ci-dessous. Par contre, si possible, il est recommandé de tirer l'air de combustion directement de l'extérieur, sauf si l'air extérieur contient des vapeurs de contaminants énumérés ci-dessous.

La liste suivante comprend les substances courantes qui doivent être toujours être évitées, car les vapeurs qui y sont associées – si mélangées à l'air de combustion – peuvent être extrêmement corrosives pour l'appareil et le système d'évacuation. *Veuillez noter que cette liste n'est pas exclusive quant aux substances et à leurs effets et peut être bonifiée en tout temps.

- Solutions pour permanentes
- Cires et nettoyants chlorés
- Produits chimiques à base de chlore pour piscines
- Produits chimiques pour adoucir l'eau
- Sels et produits chimiques de déglacage
- Tétrachlorure de carbone
- Réfrigérants de type halogène
- Solvants de nettoyage (p. ex., perchloro-éthylène)
- Encre d'impression, décapants pour peinture, vernis, etc.
- Acide chlorhydrique
- Ciments et colles
- Détergent à lessive, assouplisseur, etc.
- Matériaux de nettoyage acides pour maçonnerie

La corrosion du système d'évacuation ou de la cheminée causée par l'utilisation d'air de combustion contaminée annule la garantie sur ces produits.

CONDUITS D'ÉVACUATION DE GRAISSE

DIRECTIVES ET MESURES DE SÉCURITÉ

Homologations :

Les conduits d'évacuation de graisse des modèles G, PS, IPS et Zero Clear^{MC} (ZC) de Selkirk sont homologués par l'UL, en conformité avec la norme UL1978, « Norme pour les conduits de graisse ». Ils sont conçus pour être installés en conformité avec les directives d'installation suivantes et la norme NFPA 96, « Norme pour la ventilation et la protection contre les incendies des opérations de cuisson commerciale ».

Les systèmes d'évacuation de graisse Zero Clear^{MC} IPS-Z3 (aussi connu comme ZC ou Z3) et Zero Clear Plus^{MC} IPS-Z4 (aussi connu comme ZC+ ou Z4) de Selkirk sont homologués pour un dégagement minimal de zéro pouce par rapport aux matériaux combustibles. Les systèmes d'évacuation de graisse des modèles G, PS et IPS de Selkirk sont homologués pour utilisation avec un dégagement précis par rapport aux combustibles, identifié sur les étiquettes de ces produits et dans ce document.

Classifications :

Les conduits d'évacuation de graisse Zero Clear^{MC} (IPS-Z3/ZC) et Zero Clear Plus^{MC} (IPS-Z4/ZC+) de Selkirk sont également homologués par l'UL en conformité avec les normes UL2221, « Norme des tests de résistance au feu pour les coffrages des conduits de graisse » et ASTM-E2336, « Méthodes d'essai de résistance au feu pour les coffrages des conduits de graisse ». Zero Clear^{MC} (ZC/Z3) est homologué avec une cote de résistance au feu de 2 heures selon UL2221 et 1 heure selon E2336. Zero Clear Plus^{MC} (Z4/ZC+) est homologué avec une cote de résistance au feu de 2 heures selon ASTM-2336. Ces cotes de résistance approuvent l'isolation et la paroi externe des produits ZeroClear^{MC} (ZC) comme solutions de rechange aux coffrages résistants au feu (éliminant la nécessité d'un coffrage distinct pour la résistance au feu) et pour l'installation sans dégagement par rapport aux combustibles. Voir le tableau G-1. Le modèle Z3 est également classé UL comme un conduit de ventilation général (sèche-linge, ventilateur de salle de bain, hotte de cuisine domestique, etc.), pour une résistance au feu maximale de 2 heures selon ISO-6944.

Tableau G-1 – Certifications pour conduit de graisse			
Modèle	Certification UL1978	Certification/ cote de rés. au feu UL2221 (acceptée par tous les codes actuels)	Certification/ cote de rés. au feu ASTM-E2336
G, PS, IPS	Oui	Non	Non
IPS-Z3/ZC	Oui	Oui : 2 h	Oui : 1 h
IPS-Z4/ZC+	Oui	Oui : 2 h	Oui : 2 h

Les systèmes d'évacuation de graisse des modèles G, PS, IPS, ZC et ZC+ sont basés sur la même construction. Alors que le modèle PS utilise un espace d'isolation dans l'air de 1" entre les murs, le modèle IPS incorpore une isolation en fibre de 1", 2" ou 4" entre les murs, tandis que le modèle ZC (IPS-Z3) incorpore une isolation spéciale en fibre de 3" entre les murs. Le modèle ZC+ (IPS-Z4) incorpore une isolation spéciale en fibre de 4" entre les murs. L'assemblage des pièces est essentiellement le même pour chaque

APPLICATION

Les modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 conviennent à l'utilisation dans les installations utilisant des composants de système d'évacuation pour l'évacuation de la fumée et des vapeurs graisseuses d'applications commerciales, industrielles, institutionnelles ou autres. Il existe également certaines applications résidentielles spécifiques pouvant utiliser les modèles IPS, Z3 et Z4 (p. ex., fours à pizza exigeant un conduit de graisse homologué UL : voir « Environnement » à la page suivante). Les conduits de graisse des modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 fonctionnent comme un système complet. Ils sont raccordés à la hotte ou au système d'extraction de la graisse vers l'extérieur, à travers un système d'aspiration ou soufflant.

Les conduits de graisse ronds de Selkirk assurent une excellente circulation de l'air (moins de perte de frottement par rapport aux conduits rectangulaires ou carrés) et une intégrité structurelle supérieure rendue possible grâce à un matériau en acier inoxydable léger et la présence de moins d'éléments de renfort. Ces systèmes sont complètement intégrés pour un concept mécanique efficace et ont l'avantage additionnel d'offrir une apparence propre lors de l'assemblage final.

Les spécifications d'installation de systèmes sont celles décrites dans la norme NFPA96 et ces conduits de graisse doivent être installés conformément à cette norme ou comme décrit dans ce document. Les systèmes d'évacuation de graisse ne doivent pas être raccordés à d'autres systèmes d'évacuation ou de ventilation dans le bâtiment. Les systèmes installés en conformité à ce document répondent aux exigences de la norme NFPA96, de l'International Mechanical Code (IMC), de l'Uniform Mechanical Code (UMC) et de plusieurs autres codes.

Les conduits de graisse ronds de Selkirk doivent être installés en respectant les dégagements indiqués au tableau G-2. Certaines dispositions particulières doivent être prévues pour les conduits de graisse, dont la présence d'ouvertures de nettoyage. Les ouvertures de nettoyage doivent 1) être situées à chaque changement de direction des conduits de graisse, sauf si la longueur entière du conduit peut être inspectée et nettoyée à partir de la hotte ou de l'extrémité de décharge (ou les deux), 2) être situées sur les côtés du conduit et 3) être situées au moins 1/2" (limite inférieure) au-dessus du fond du conduit.

Les renseignements sur la dimension et la capacité du système peuvent être obtenus au chapitre « Conception du conduit » dans le manuel ASHRAE Fundamentals Handbook et dans le chapitre « Ventilation de cuisine » du manuel ASHRAE HVAC Applications. Consulter le catalogue de produits PS, IPS, ZC et ZC+ pour les descriptions des pièces nécessaires.

COMBINER LES ÉLÉMENTS DANS UN MÊME SYSTÈME

Les modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 peuvent être combinés dans un même système, pourvu que les dégagements requis soient maintenus pour les différents éléments. Lors de la pénétration du toit, l'utilisation de sections de conduit PS, IPS, Z3 ou Z4 et de composants de pénétration de toit adéquats est obligatoire. Ne pas utiliser les sections du modèle G pour traverser un toit.

ENVIRONNEMENT

Les modèles G, PS et IPS de Selkirk sont avant tout conçus pour les espaces commerciaux faits de matériaux incombustibles. Dans certaines applications (p. ex., fours à pizza), les modèles IPS, Z3 et Z4 peuvent être utilisés dans les constructions résidentielles, mais les plaques de support (PA) et les supports muraux (WA) doivent être fixés à une structure incombustible. Tous les autres types de guides ou supports (FR, HR, SS, WG) peuvent être fixés à des structures combustibles. Les environnements résidentiels peuvent être de construction combustible ou incombustible, mais les systèmes complètement enchâssés, lorsque requis, doivent être de construction incombustible comme défini dans le code local.

Si le conduit est installé dans une pièce ouverte et n'exige pas de coffrage, il doit respecter le dégagement minimal avec les murs adjacents combustibles, comme décrit à la section « Dégagements ». Les conduits peuvent être placés dans des coins formés par deux murs combustibles, en respectant les conditions énumérées ci-dessus.

Les installations intérieures, dans tous les types de bâtiments, doivent respecter les conditions suivantes :

- 1) Si un plafond ou un mur possède une cote de résistance au feu et est pénétré par un conduit de graisse des modèles G, PS, ou IPS, le conduit doit être recouvert avec un coffrage à partir du point de pénétration, à travers les espaces dissimulés, vers ou à travers le toit, afin de maintenir l'intégrité des cloisonnements coupe-feu exigés par le code du bâtiment applicable. NOTE : Si les modèles Z3 ou Z4 sont utilisés pour la pénétration, aucun coffrage n'est nécessaire, mais un coupe-feu (TPF) approprié doit être utilisé. Voir la section sur les pénétrations.
- 2) Si un plafond ou un mur ne possède pas de cote de résistance au feu et est pénétré par un conduit de graisse des modèles G, PS, ou IPS installé en conformité avec le dégagement minimal requis pour les conduits sans coffrage, aucun coffrage n'est requis.
- 3) Si le conduit de modèle G, PS ou IPS se prolonge à travers un étage d'un bâtiment commercial au-dessus de l'étage où l'appareil desservi est situé, il est doit être coffré dans les étages supérieurs comportant des murs possédant une cote de résistance au feu, si cette cote est supérieure à une heure pour les bâtiments de deux ou trois étages. Si le bâtiment commercial est de quatre étages ou plus, le coffrage doit posséder une cote de résistance au feu supérieure à deux heures.

NOTE : En se basant sur ses certifications, le modèle ZeroClear (Z3 et Z4) peut être utilisé en remplacement d'un coffrage résistant au feu dédié, là où des coffrages résistants au feu seraient normalement requis.

DÉGAGEMENTS

Tableau G-2: Dégagement minimal par rapport aux combustibles pour les conduits de graisse						
DI tuyau	Modèle PS	Modèle IPS-C1	Modèle IPS-C2	Modèle IPS-C4	Modèle Z3 et Z4	Modèle G
5"	5"	2"	1"	1"	0"	18" ou selon le code local pour les constructions à une paroi NFPA 96
6"	5"	2"	1"	1"	0"	
8"	5"	3"	1"	1"	0"	
10"	5"	3"	1"	1"	0"	
12"	6"	3"	1"	1"	0"	
14"	7"	3"	1"	1"	0"	
16"	8"	3"	1"	1"	0"	
18"	9"	4"	2"	2"	0"	
20"	10"	4"	2"	2"	0"	
22"	11"	4"	3"	3"	0"	
24"	11"	4"	3"	3"	0"	
26"	12"	5"	4"	4"	0"	
28"	12"	5"	4"	4"	0"	
30"	13"	5"	4"	4"	0"	
32"	13"	5"	4"	4"	0"	
36"	14"	6"	5"	5"	0"	
42"	16"	7"	6"	6"	N/D	
48"	17"	7"	6"	6"	N/D	

Pour les constructions incombustibles, maintenir les dégagements requis pour l'installation, l'accès pour inspection ou selon le code local.

Les toitures combustibles peuvent être pénétrées en utilisant le support de toit (P-MRS), la section de support de toit (RSS), le coupe-feu ventilé (P-MVT), la boîte de toit ventilée (voir figure G-5) ou la terminaison d'adaptateur pour ventilateur (FAT). Les murs verticaux et les matériaux combustibles peuvent être pénétrés en utilisant l'ensemble pour pénétration murale (THB). Ces pièces sont les seules pièces conçues pour utilisation avec des constructions combustibles. Toutes les autres pièces, dont les plaques de support et les supports muraux, ainsi que les guides de plancher et les guides muraux, doivent être fixées à des constructions incombustibles.

INCLINAISON

Les codes mécaniques exigent ¼ po par pi (1" par pied si plus de 75 pieds) pour les conduits à fond plat (p. ex., rectangulaire soudé, ou oval à fond plat). Les conduits à fond plat ne possèdent pas les mêmes caractéristiques de débit que les conduits ronds.

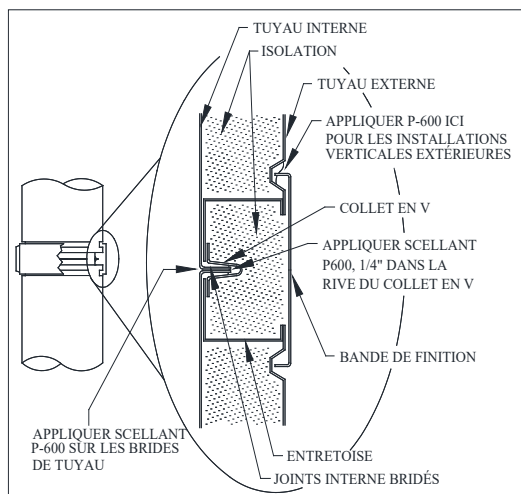
Lors de l'installation des conduits de graisse de modèles G, PS, IPS, Z3 ou Z4 dans une canalisation horizontale, la forme ronde des conduits permet d'installer à une inclinaison d'au moins 1/16 po par 12 po vers la hotte ou vers un réservoir de graisse. Si les conduits horizontaux dépassent 75 pi de longueur (dans une direction), l'inclinaison doit être d'au moins 0,2 po par 12 po. Ces données sont basées sur l'analyse technique et les calculs hydrauliques de fluide comparant les conduits à fond rond et plat, en plus de l'homologation UL du produit. Cette exigence de pente minimale pour les conduits ronds fabriqués en usine est conforme avec NFPA 96. Les éléments du système fabriqués en usine permettront d'obtenir les inclinaisons mentionnées ci-dessus.

ASSEMBLAGE DES JOINTS DE TUYAUTERIE ET DES RACCORDS

Tous les conduits de graisse doivent être étanches, conformément à la norme NFPA 96. La procédure suivante peut être utilisée pour s'assurer que tous les joints de l'installation répondent à cette exigence. L'assemblage est effectué comme suit :

1. Nettoyer toutes les brides de tuyau et les surfaces internes du collet en V à l'aide d'un solvant organique approprié, comme Acétone, MEK ou un autre dégraissant commercial (Attention : respecter les mesures de sécurité adéquates).
2. Appliquer une mince couche de scellant à base de silicone RTV P-600 sur chaque bride de tuyau (Attention : l'utilisation de tout autre scellant sur la surface de la bride peut nuire à l'efficacité de l'étanchéité).
3. Raccorder les brides parallèles immédiatement.
4. Appliquer un scellant d'étanchéité dans la rive du collet en V. Utiliser le scellant P-600.
5. Prévoyez de placer les boulons / écrous des brides de serrage des collets en V sur les côtés de l'assemblage du tuyau interne (9 et 3 heures) pour les conduits horizontaux.
6. Dès que possible ou dans les 15 minutes suivant l'application du scellant, installer le collet en V et serrer autour des brides à l'aide de la quincaillerie de serrage (des pinces-étau peuvent s'avérer particulièrement utiles pour tenir les collets en V en place durant l'installation des boulons de serrage). NOTE : Il est possible de taper faiblement à l'aide d'un marteau autour du collet lors du serrage pour faciliter l'alignement et tirer les brides ensemble.
7. (Modèles IPS, Z3 et Z4 seulement) Installer une bande d'isolation de 4" (fournie) sur l'entièreté du collet en V, en prenant soin de remplir l'espace entre les entretoises comme indiqué à la figure A-2.
8. La bande de finition est ensuite installée en insérant les rebords de la bande dans les rainures externes du tuyau et en refermant la bande à l'aide des vis et écrous. Pour les joints externes, appliquez le scellant sur le joint entre la bande de finition et le tuyau externe (voir figures A-2 et A-3, ainsi que la section « Assemblage des joints de tuyau »).

FIG. G-1 – Joint assemblé (modèle IPS ou ZC)



Note : Les joints internes de type bride à bride sont tous identiques, sauf dans le cas des joints à longueur ajustable (P-AG) et à longueur variable (P-VL). Ces joints exigent une orientation particulière pour être utilisés correctement.

NOTE : NE PAS ÉTANCHÉIFIER LES COUVERCLES D'ACCÈS DES REGARDS DE NETTOYAGE. ILS DOIVENT RESTER EXEMPTS DE SCELLANT POUR ÊTRE INSPECTÉS RÉGULIÈREMENT.

ATTENTION

1. Les bandes de finition sont conçues pour glisser sur les rainures correspondantes. Ne pas utiliser de vis sur la paroi externe.
2. Ne pas percer la paroi interne du tuyau avec des vis. Cela peut entraîner de la corrosion, des fuites de gaz ou des ruptures de dilatation.
3. Ne jamais poser de vis à travers la gaine externe d'un joint à longueur ajustable ou d'un joint de dilatation.

FIG. G-1a – Joint à longueur ajustable (AG)

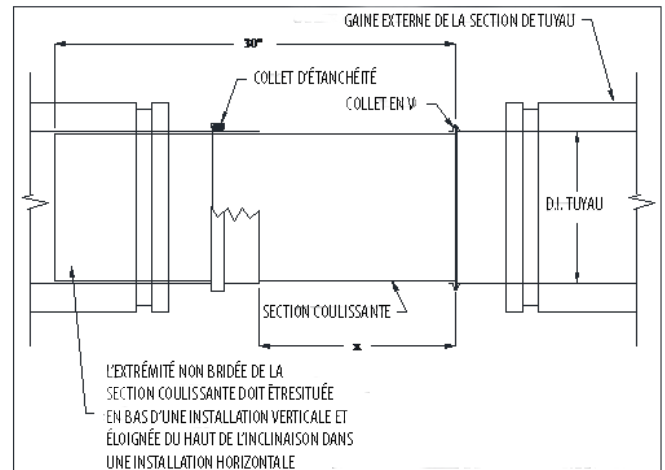
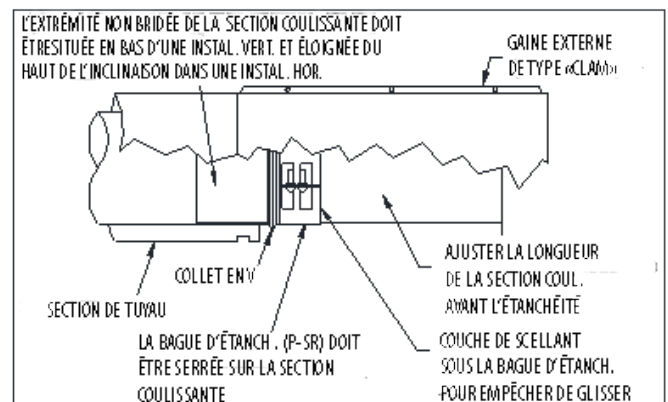


FIG. G-1b – Joint à longueur variable (VL)



SCELLANT POUR JOINT DE CONDUITS DE GRAISSE

Le scellant à joint de Selkirk (P-600) est une colle prémélangée à base de silicone, monocomposant et à durcissement acétoxyque. Correctement réalisés, les joints sont étanches au gaz et résistants à l'huile, à l'eau, aux solvants et à tous les acides sauf l'acide fluorhydrique. Le P-600 demande un temps hors poussière de 15 minutes à 77 °F et un temps de durcissement de 24 heures. Lorsqu'entreposé à une température inférieure à 90 °F dans les contenants originaux et fermés, le P600 possède une durée de conservation de 36 mois à partir de la date de fabrication. Une fois le contenant ouvert, un bouchon de matériau durci peut se former dans le bec ou l'extrémité du tube durant l'entreposage. Retirer le matériau durci et le reste du scellant est prêt à utiliser.

ENTRETIEN ET SÉCURITÉ

Les conduits de graisse des modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 ont un groupe spécial de pièces spécifiquement conçues pour créer un système sécuritaire et fiable. Ces pièces comprennent :

- Section bec/orifice (code pièce spécial) pour intégrer un système d'extinction des incendies ou agir comme interface pour la section d'entretien à l'eau chaude et au détergent.
- Tés pour graisse (P-GMT) – Procure un accès au conduit aux changements de direction de 90° pour le nettoyage et l'inspection. Comprend une barrière de 1" pour empêcher les liquides de s'écouler lors de l'ouverture.
- Portes de nettoyage (P-TCN) – Permet l'accès au bec d'un té pour inspecter et nettoyer le conduit.
- Couvercle d'accès sans outil (P-NTAC) – Semblable au TCN, mais n'exige aucun outil pour l'ouverture.
- Porte d'accès en ligne (IAD) – Procure l'accès à une longueur droite du conduit de graisse pour le nettoyage et l'inspection.

La norme NFPA 96 contient des exigences très spécifiques concernant les caractéristiques de sécurité qui doivent être intégrées dans les systèmes d'évacuation de graisse. Ce document comprend les directives à suivre pour le fonctionnement, l'inspection et le nettoyage des conduits de graisse et indique que le système doit être nettoyé fréquemment pour empêcher les surfaces d'être fortement contaminées par la graisse ou l'huile. Selon la fréquence d'utilisation de l'équipement de cuisine, une inspection quotidienne ou hebdomadaire est recommandée pour déterminer si de la graisse ou d'autres résidus ont été déposés dans la section. Lorsqu'il y a des dépôts évidents de graisse ou de résidus, le système entier doit être nettoyé, en conformité avec les procédures acceptées. Les regards de nettoyage et éléments d'accès (énumérés ci-dessus) sont conçus spécifiquement pour faciliter cette procédure et doivent être placés à tous les changements de direction. Les longues canalisations droites verticales et horizontales peuvent exiger des regards de nettoyage additionnels pour permettre au système d'être complètement inspecté et nettoyé.

NETTOYAGE AUTOMATIQUE

Un système d'injection automatique de type eau chaude/détergent peut être intégré dans les systèmes d'évacuation de graisse des modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 en utilisant la section bec/orifice (également utilisée pour l'extinction d'incendies) et des tés dotés de drains avec trous d'écoulement. Toutes ces pièces sont livrées avec quincaillerie NPT pour le raccordement facile des becs et des tuyaux. Il est important de garder en tête que si des éléments de plomberie sont raccordés aux couvercles de nettoyage, ces éléments doivent convenir à des températures et pressions élevées et être accompagnés de robinets d'arrêt pour être en mesure de procéder à des inspections régulières.

Une installation typique utilise de l'eau chaude d'environ 160 °F et utilise un détergent injecté par matériel conventionnel, afin que le système d'évacuation de graisse entier puisse être nettoyé quotidiennement (grâce aux caractéristiques du jet) pour éliminer la graisse, la saleté et la poussière. Normalement, le système de nettoyage automatique est conçu comme unité, mais une conception modulaire peut être acceptable.

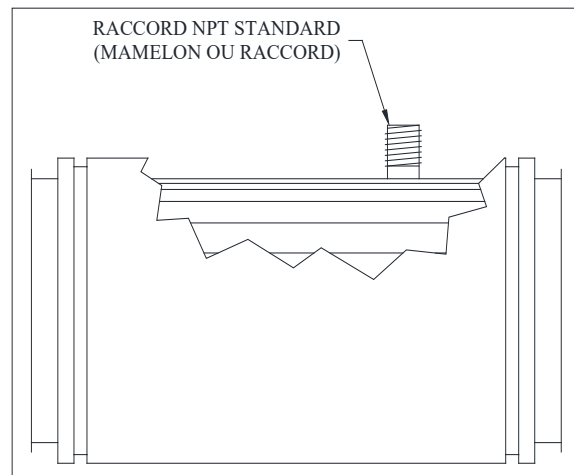
Le nettoyage automatique implique la présence de drains de graisse raccordés à la quincaillerie appropriée pour que les résidus du processus de nettoyage soient acheminés directement vers les drains et non pas vers des collecteurs de graisse ou des seaux à dimension fixe.

EXTINCTION DES INCENDIES

En matière de sécurité incendie, la norme NFPA 96 exige la présence d'équipement d'extinction d'incendies pour la protection des systèmes d'évacuation, des dispositifs de séparation de graisse et des hottes, particulièrement si l'équipement de cuisine n'est pas desservi par des séparateurs de graisse homologués. L'utilisation d'une section de tuyau spéciale avec bec/orifice permet d'intégrer divers types d'équipement d'extinction d'incendies dans le système d'évacuation, au besoin. Parmi les types d'équipement : systèmes d'extinction au CO₂ (NFPA 12), systèmes de gicleurs (NFPA 13), systèmes de gicleurs et d'aspersion mousse-eau (NFPA 16) et systèmes d'extinction par poudre chimique (NFPA 17). La section bec (voir figure G-2) peut être positionnée de sorte que le raccord du bec est sur les côtés ou le dessus de la section, conformément aux meilleures pratiques en matière de sécurité incendie. Divers diamètres de raccords NPT permettent d'effectuer différents raccordements (voir figure G-2).

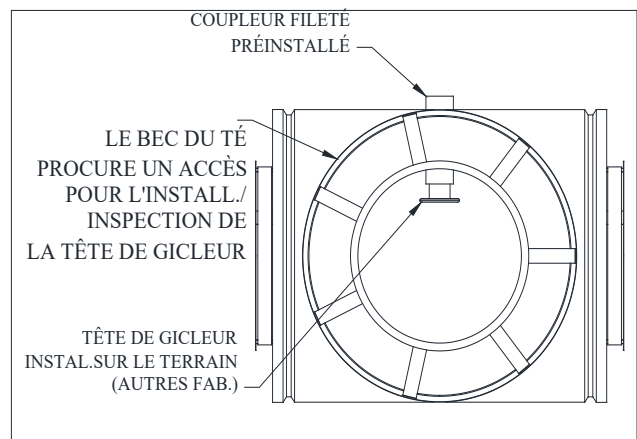
Des sections en té de conduit de graisse avec bec et orifice de gicleurs (P-NTS) sont également offertes pour les installations exigeant des têtes de gicleurs avec accès pour l'inspection et le nettoyage. Les sections en té P-NTS comprennent un raccord pour raccorder les têtes de gicleurs NPT de ½" (ou ¾") (voir figure G-3).

Fig. G-2 Section bec/orifice (code pièce spécial)



Note : La porte d'accès de la section en té doit être située et orientée de l'horizontal vers le haut pour éviter d'accumuler la graisse.

Fig. G-3 Section de gicleur (P-NTS)



TRANSITION POUR HOTTE

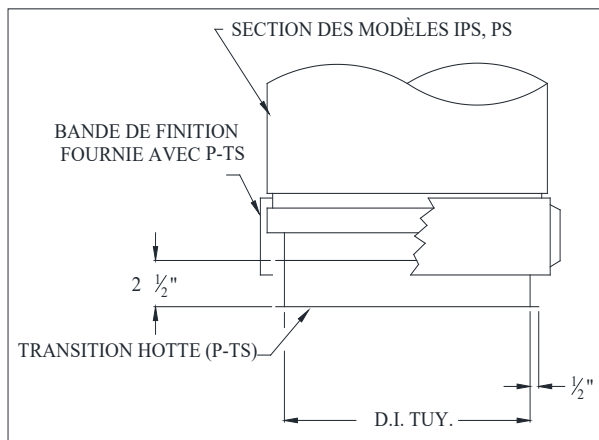
Les transitions pour hottes des modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 (TS ou TSU) sont des extensions en acier inoxydable pour les tuyaux internes standard utilisés dans les sections de conduit normales des modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4. La transition pour hotte est fournie comme pièce à paroi simple avec des brides de 1/2 po aux deux extrémités. Une transition sans bride (P-TSU) est offerte pour les installations où la bride est nécessaire seulement d'un côté.

L'embout des transitions TS ou TSU peut être soudé directement à la hotte ou à une transition fabriquée pour convenir à l'ouverture de la hotte. La transition doit être construite de sorte qu'elle ne crée pas de grandes pertes de débit d'air. Une troisième option, au besoin, est de fabriquer une pièce de transition spéciale qui lie l'orifice d'évacuation de la hotte au diamètre des cheminées d'évacuation de graisse des modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 pour effectuer un raccordement à faible perte.

L'utilisation de l'embout de transition pour conduit de graisse des modèles G, PS, IPS, Z3 et Z4 permet de considérer différentes méthodes de terminaison pour des installations de qualité, simples et pratiques. Des mesures doivent être prises pour souder la transition à la hotte ou la fixer à l'aide d'un boulon conforme à NFPA 96 sur le système.

Au besoin, des transitions de hotte coniques spéciales (rectangulaire à rond ou rond à rond) sont fabriquées sur mesure. Elles sont offertes comme unité soudée en acier inoxydable et peuvent être fournies avec ou sans brides pour fixation directe sur le terrain par soudage. Elles sont offertes avec l'isolation appropriée et un coffrage externe de protection de type "clam" en deux pièces pour recouvrir l'isolation.

Fig. G-4 Transition pour hotte (P-TS)



CAPUCHON DE NETTOYAGE POUR TÉ (P-TCN)

Le capuchon de nettoyage pour té procure un accès pour l'inspection du conduit de graisse. Des poignées internes et externes permettent un retrait facile.

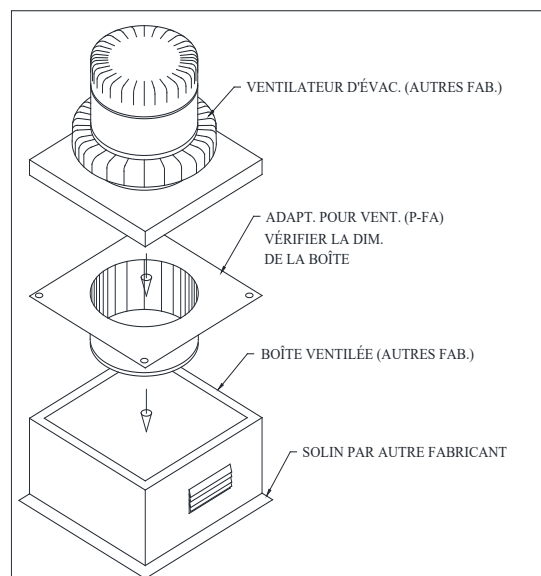
Si le capuchon est combiné aux pièces P-MT, P-JL et P-JY, un raccord à paliers (P-OS) est requis pour assurer que l'ouverture de regard de nettoyage est à au moins 1 po du fond du conduit. Lors de l'utilisation de regards de nettoyage, toujours empêcher les fuites et s'assurer que le conduit de graisse fonctionne comme prévu (voir procédures d'assemblage des joints).

ADAPTATEUR POUR VENTILATEUR (P-FA)

L'adaptateur pour ventilateur est utilisé dans plusieurs installations, pour effectuer le dernier raccordement entre le système d'évacuation de graisse et un ventilateur à refoulement vertical. L'adaptateur comprend une plaque carrée (sur le dessus ou l'extrémité de sortie) et une section courte de conduit avec extrémité bridée (sur l'extrémité inférieure ou d'entrée). Il est conçu pour être fixé directement sur le dessous de la boîte du toit (autre fabricant) et directement sous la base du ventilateur (autre fabricant) (voir figure G-5).

L'adaptateur pour ventilateur est d'abord fixé à la boîte du toit, à l'aide de boulons ou de vis, à travers la plaque carrée et dans la boîte. L'entrée est raccordée au reste du système d'évacuation de graisse à l'aide d'un collet en V et les méthodes d'assemblage typiques décrites dans « Assemblage des joints de tuyaux et raccords ». Une boîte ventilée doit être utilisée si la construction de la toiture pénétrée est combustible.

Fig. G-5 Adaptateur pour ventilateur (P-FA)



SECTION DE SUPPORT DE TOIT ET TERMINAISON D'ADAPTATEUR DE VENTILATEUR

La section de support de toit (RSS) est une section de conduit de graisse ZC conçue pour pénétrer à travers la toiture et se fixer à la surface du toit, procurant un support pour les pièces du système d'évacuation suspendues en dessous ou prolongée au-dessus du RSS. De la même manière, la terminaison d'adaptateur pour ventilateur (FAT) est une section de conduit de graisse ZC qui comprend une bordure de ventilation et procure une surface pour monter et installer un ventilateur à refoulement vertical. La terminaison FAT élimine la nécessité d'une terminaison soudée distincte. La boîte carrée est conçue spécifiquement pour recevoir des ventilateurs d'évacuation de type articulé, utilisés couramment pour l'évacuation des fumées de cuisine. La terminaison FAT procure également un support vertical pour le système d'évacuation et, dans certaines applications, si installée et supportée adéquatement, le poids de la hotte et des conduits peut être suspendu à la terminaison.

La section de support RSS et la terminaison FAT sont des éléments de pénétration de toiture non ventilés qui sont offerts uniquement pour les modèles Z3 ou Z4. Cependant, ils peuvent être utilisés avec d'autres systèmes, pourvu que les dégagements requis soient maintenus pour les autres sections du conduit de graisse.

Directives d'installation :

1. Avant l'installation, consulter la section POIDS DU TUYAU et le fabricant de la hotte pour déterminer le poids total de la hotte et du système d'évacuation. Si le total est supérieur au poids suspendu maximal spécifié au tableau G-3, le système d'évacuation de graisse exigera un support vertical additionnel. Consulter la section MÉTHODES DE SUPPORT de ce document.
2. Déterminer la longueur totale du système d'évacuation de graisse. Si la longueur totale du conduit dépasse 12 pi, un joint à longueur ajustable (P-AG) et un support additionnel seront requis pour compenser la dilatation thermique. Consulter la section DILATATION THERMIQUE pour les instructions d'installation adéquates.
3. Déterminer l'emplacement exact de la pénétration de la toiture. Préparer une ouverture dans la toiture de ¼ po plus large que le diamètre du coffrage externe.
4. Déterminer si un support adéquat est présent pour porter la charge de la section de support RSS ou de la terminaison FAT et des autres pièces du système d'évacuation. Au besoin, ajouter des poutrelles et des renforcements pour créer une structure capable de supporter la charge des conduits (voir figures G-6 et G-7). Consulter le tableau G-3 (Limites de poids suspendu et de longueur pour RSS et FAT) et la section POIDS DU TUYAU pour déterminer la capacité de charge et pour la comparer à la charge totale anticipée pour s'assurer que le système d'évacuation est adéquatement supporté et que les différents éléments du système et de la structure ne sont pas surchargés.
5. Une fois le support adéquat assuré et les éléments structurels additionnels fabriqués, installer l'entrée de la section de support RSS ou de la terminaison FAT dans l'ouverture de la toiture. S'assurer que la surface est à niveau et fixer la plaque de toiture aux éléments structurels de la toiture à l'aide d'attaches appropriées (autre fabricant).
6. Appliquer le matériau de toiture sur la plaque de toiture pour refermer toute ouverture dans le toit.
7. Pour la terminaison FAT, voir les instructions du ventilateur pour l'installation adéquate du ventilateur. Pour la section de support RSS, voir la section A, « Assemblage des joints de tuyaux et des raccords » pour les instructions pour raccorder des sections de conduit additionnelles sur la section de support RSS. Une fois les sections correctement raccordées, installer le collet d'étanchéité (SC) fourni avec la section de support RSS pour protéger la plaque supérieure de la section (voir figure G-6).
8. Consulter les instructions pour installer les autres composants du système d'évacuation de graisse.

Fig. G-6. Section de support de toit (RSS)

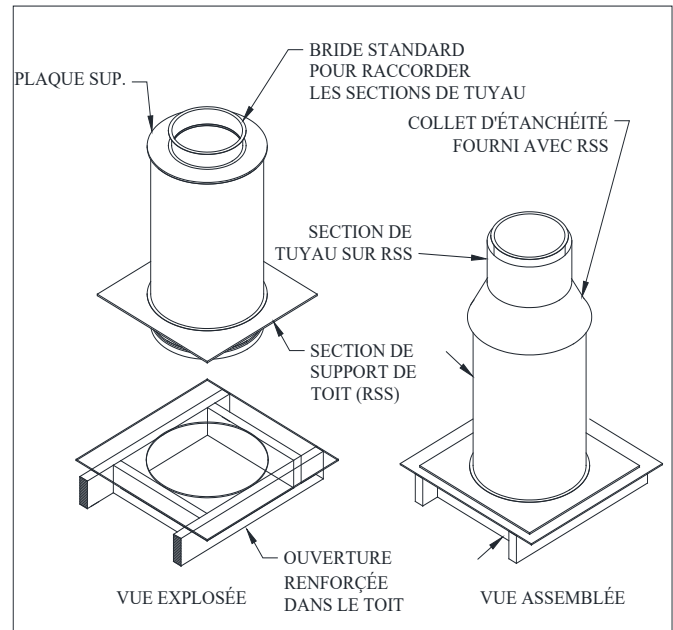


Fig. G-7. Terminaison pour adaptateur de ventilateur (FAT)

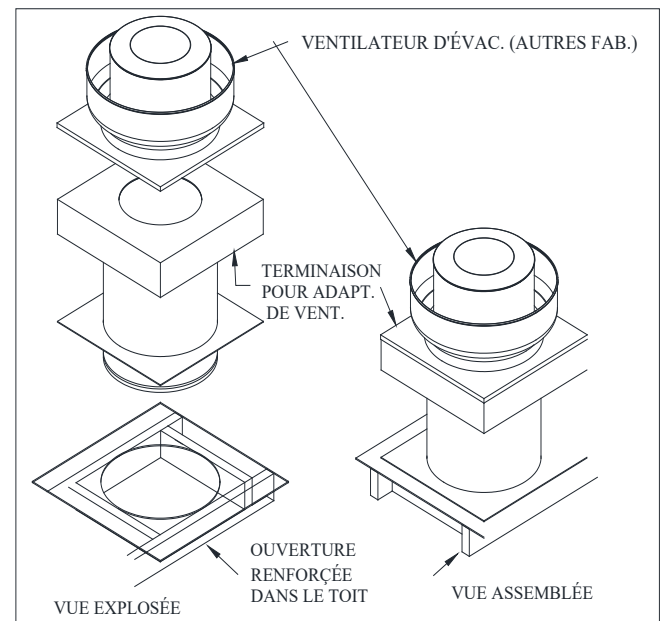


Tableau G-3. Limites de poids suspendus aux pièces RSS et FAT	
Dim. tuyau	Poids maximal suspendu, RSS et FAT
8" – 14"	400 lb
16" – 20"	500 lb

COUPE-FEU TRAVERSANT (UL SYSTEM C-AJ-7101) (TPF)

Coupe-feu traversant (Système UL C-AJ-7101) pour les modèles Zero Clear^{MC} et Zero Clear Plus^{MC}

Cote de résistance au feu : 2 heures (F et T)

Si le conduit de graisse des modèles Zero Clear^{MC} (Z3) ou Zero Clear Plus^{MC} (Z4) traverse un mur ou un plancher résistant au feu, une trousse pour coupe-feu traversant doit être utilisée pour maintenir la cote de résistance. Utiliser un coupe-feu traversant pour une pénétration du plancher et deux pour une pénétration dans un mur.

Contenu de la trousse :

- Collet de finition (1)
- Demi-plaque de couverture (2)
- Bande d'isolation de 12 po (1)
- Bande d'isolation de 4 po (1)

Note : Calfeutrage ou mastic non compris

Directives d'installation :

1. Couper un trou circulaire dans le plancher ou le mur résistant au feu, de 2 po plus large que le diamètre extérieur du conduit.
2. Centrer le conduit de graisse Z3 ou Z4 dans le trou et supporter pour maintenir la position.
3. Bien remplir l'espace de 1 po entre la paroi externe du conduit et le trou avec la bande d'isolation en fibre de céramique de 4 po (6 lb/pi³). Cette isolation doit encercler la paroi externe du conduit et remplir l'espace jusqu'à ½ po de la surface du plancher ou jusqu'à ½ po des deux surfaces du mur (voir G-9).
4. Appliquer au moins ½ po de mastic coupe-feu 3M ou de calfeutrage CP25WB+ de 3M, à niveau avec la surface du plancher ou les deux surfaces du mur (voir G-9).
5. Installer la plaque de couverture rectangulaire en 2 pièces. La plaque de couverture est conçue pour être placée sur le mastic ou le calfeutrage et autour de la paroi externe du conduit. Il y aura un dégagement nominal de ¼ po autour du tuyau et les deux pièces de la plaque doivent se chevaucher par au moins 1 po. Fixer avec la quincaillerie appropriée (voir G-8 et G-10).
6. Placer une bande de 12 po d'isolation en fibre de céramique autour du conduit de graisse. L'isolation doit reposer contre la plaque de couverture et la paroi externe du conduit. Fixer à l'aide du collet de finition en utilisant la quincaillerie fournie.
7. Noter que les plaques de couverture, les bandes d'isolation et les collets de finition sont installés sur la surface de la pénétration de plancher et sur les deux surfaces de la pénétration de mur.

Attention : Ne pas utiliser le joint à longueur ajustable (P-AG) avec un coupe-feu traversant.

Note : D'autres coupe-feu traversant d'autres fabricants peuvent être convenables, après évaluation de Selkirk et consultation de tiers.

Fig. G-8 Traversant un plancher

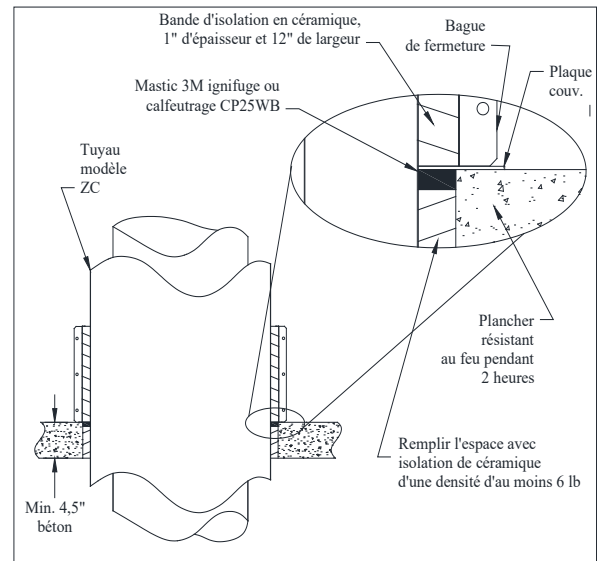


Fig. G-9 Traversant un mur

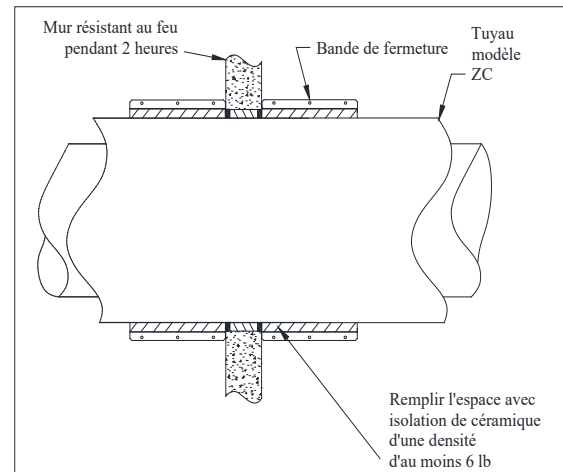
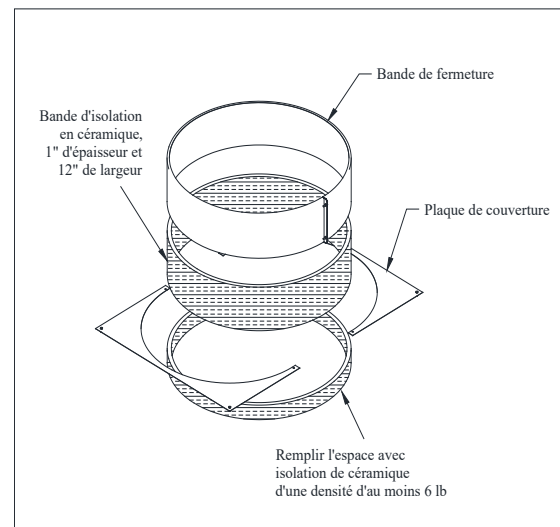


Fig. G-10 Vue isométrique du coupe-feu traversant



COUVERCLE D'ACCÈS SANS OUTIL (P-NTAC)

Le couvercle d'accès sans outil permet un accès sans outil pour l'inspection et le nettoyage du conduit de graisse. Lorsque raccordé au ML, JL ou JY, le couvercle fonctionne comme solution sans outil équivalente au té de 90° pour graisse (P-GMT) avec un capuchon de nettoyage pour té (P-TCN).

Liste des pièces

- 1 x Couvercle sans outil
- 1 x Capuchon sans outil
- 1 x Barrière sans outil
- 2 x Demi-collets en V
- 4-11 x Écrous à oreilles (selon le diamètre de tuyau)
- 1 x Disque d'isolation (IPS et ZC seulement; installé en usine)
- 1 x Bande d'isolation (IPS et ZC seulement)
- 1 x Bouclier d'isolation (IPS et ZC seulement)
- 1 x Boulon hexagonal (IPS et ZC seulement)
- 1 x Écrou hexagonal (IPS et ZC seulement)

1. Le capuchon sans outil est installé en usine sur la barrière sans outil à l'aide de plusieurs écrous à oreilles. Utiliser le collet en V et le scellant (comme indiqué dans les directives principales) pour fixer la barrière sans outil et le capuchon sans outil à la bride du té-collecteur MT (non compris). S'assurer que la poignée du capuchon sans outil est face vers l'extérieur comme à la figure G-12.
2. (Modèles IPS et ZC seulement) Insérer la bande d'isolation dans l'espace entre les pinces d'espacement de la section en té et du collet en V. Placer l'isolation autour de la circonférence entière de l'ensemble, en remplissant tout l'espace. Il est possible de couper et de retirer l'isolation excédentaire (voir figure G-13).
3. (Modèles IPS et ZC seulement) Installer le bouclier d'isolation sur la bande d'isolation et la paroi externe de la section en té, en prenant soin de ne pas pincer l'isolation. Utiliser l'écrou et le boulon hexagonaux pour serrer les bordures du bouclier d'isolation, en le fixant à l'extérieur de la section en té (voir figures G-13 et G-14).
4. Insérer le couvercle sans outil sur l'ensemble de pièces P-NTAC. Utiliser les écrous à oreilles et boulons fournis pour serrer les bordures et fixer le couvercle à la section en té (voir figure G-15).

Note : Le capuchon d'accès de la section en té doit être situé et orienté à l'horizontale et vers le haut pour éviter d'accumuler la graisse.

Fig. G-11. Capuchon d'accès sans outil (NTAC)

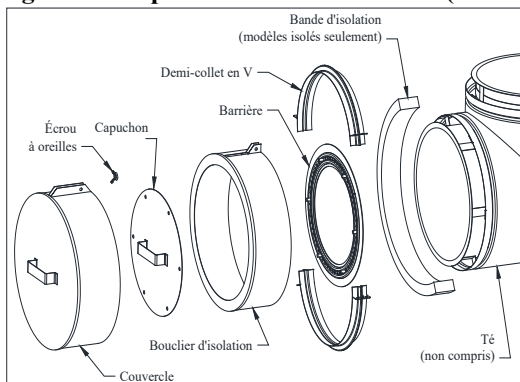


Fig. G-12.

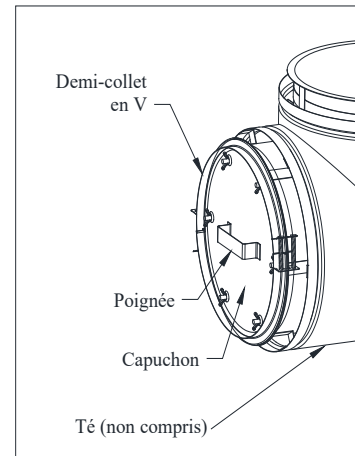


Fig. G-13.

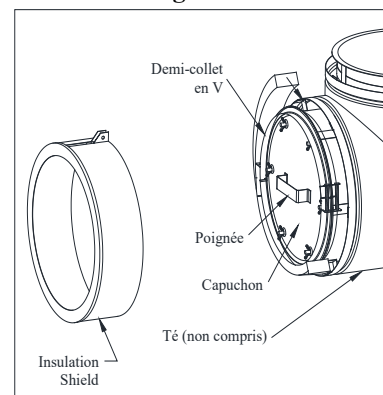


Fig. G-14.

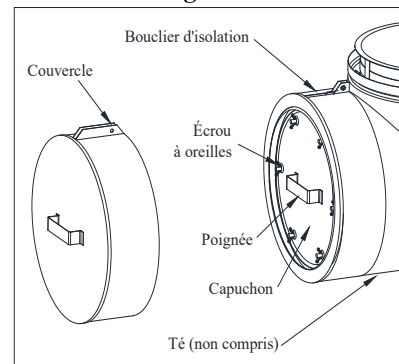
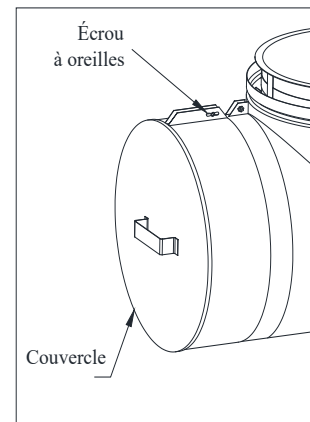


Fig. G-15



(Capuchon d'accès sans outil, suite)

Pour enlever le capuchon pour inspection ou nettoyage

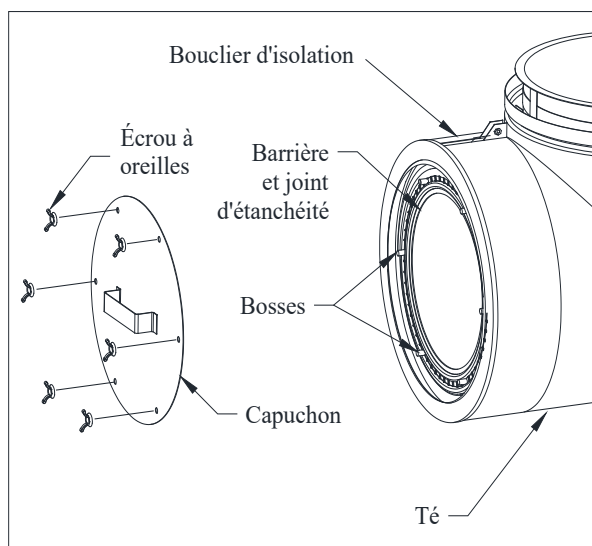
1. Dévisser le boulon et l'écrou à oreilles du couvercle sans outil. Retirer le couvercle de l'ensemble en tirant simplement. Mettre de côté dans un endroit sûr durant l'inspection ou le nettoyage (voir figure G-14).
2. Dévisser les écrous à oreilles fixant le capuchon sans outil à la barrière sans outil. Retirer le capuchon de l'ensemble en tirant simplement. Mettre de côté dans un endroit sûr durant l'inspection ou le nettoyage (voir figure G-16).

NOTE : Les modèles IPS et ZC comprennent une bande d'isolation autour de la circonférence du conduit interne. Il n'est pas nécessaire d'enlever cette bande pour accéder au conduit pour l'inspection et le nettoyage.

Pour remettre le capuchon en place après l'inspection et le nettoyage (replacer l'ensemble dans l'ordre inversé des directives de retrait).

1. Aligner les trous du capuchon sans outil sur les bosses de la barrière. Guider le capuchon sur les trous jusqu'à ce que le capuchon touche à la barrière. Fixer le capuchon en place avec les écrous à oreilles, en s'assurant que tous les écrous à oreilles sont solides et en tirant le capuchon fermement contre la barrière (voir figure G-16).
2. Guider le couvercle sans outil pour le placer sur l'ensemble, jusqu'à ce qu'il se prolonge sur la paroi externe du té. Fixer en place en serrant le boulon et l'écrou à oreilles (voir figures G-14 et G-15).

Fig. G-16



PORTES D'ACCÈS POUR CONDUIT DE GRAISSE INSTALLÉES SUR LE TERRAIN

Pour les installations du modèle G, il est acceptable d'installer des portes d'accès pour conduit de graisse homologuée, à condition qu'elles soient installées conformément aux directives du fabricant.

RACCORDEMENT AVEC LES CONDUITS DE GRAISSE RECTANGULAIRES

En général, les systèmes d'évacuation de graisse Selkirk sont conçus pour être installés comme systèmes complets sans utiliser de pièces préfabriquées ou génériques. Cependant, Selkirk reconnaît qu'il est parfois nécessaire d'utiliser une section de conduit rectangulaire pour des raisons d'espace limité à certains endroits dans le système. Dans ces cas, il est acceptable de faire une transition entre le conduit de graisse Selkirk et un conduit de graisse en acier soudé rectangulaire et conforme au code (autre fabricant). Dans de telles situations, Selkirk ou l'entrepreneur installateur peuvent fabriquer une transition rectangulaire à rond conforme au code. Si l'entrepreneur installateur opte pour une telle transition, un collet rond en acier inoxydable (TSU ou TS) peut être commandé à Selkirk avec un certain délai pour permettre à l'entrepreneur de souder la transition en utilisant la meilleure pièce possible pour le raccordement. Sinon, Selkirk peut fournir une transition en acier inoxydable conforme au code selon les dimensions requises. Les détails sur les dimensions de la transition doivent être fournis à Selkirk.

Maintenir les dégagements minimaux requis entre le conduit rectangulaire à paroi simple et les transitions rectangulaire à rond et les combustibles, selon le code applicable. Dans la plupart des cas, le dégagement minimal est de 18 po.

Là où le code l'exige, ces transitions (et les sections rectangulaires du système) doivent être protégées par des coffrages résistant au feu. Ces coffrages peuvent être un système d'emballage appliqué sur le terrain ou un coffrage de protection distinct avec une cote de résistance adéquate. Lorsqu'installé avec le modèle ZeroClear^{MC}, le système de coffrage résistant au feu doit se prolonger et chevaucher la section adjacente de ZeroClear^{MC} d'au moins 6 po et être fixé mécaniquement pour s'assurer qu'il reste en place.

PORTE D'ACCÈS EN LIGNE

Procédure de retrait pour l'inspection et le nettoyage des conduits. Pour retirer la porte d'accès pour l'inspection et le nettoyage :

1. NOTE : Pour les installations de produits à paroi simple modèle G, passer à l'étape 3. Trouver les attaches fixant le couvercle externe à la paroi externe du conduit. En utilisant le pouce ou un dispositif comme un tournevis à tête plate, faire tourner le bras du verrou à la position ouverte (voir figure G-17). Une fois les verrous ouverts, retirer le couvercle et le mettre de côté à un endroit sûr durant l'inspection et le nettoyage du conduit.
2. NOTE : Pour les conduits non isolés du modèle PS, passer à l'étape 3. Pour les modèles IPS et ZC isolés, un bouchon d'isolation recouvert d'aluminium est utilisé pour isoler le conduit et la porte d'accès. Retirer avec soin le bouchon d'isolation de l'ouverture de la paroi du conduit (voir figure G-18). Une fois le bouchon retiré, mettre de côté à un endroit sûr durant l'inspection et le nettoyage du conduit.
3. Dévisser les écrous à oreilles fixant la porte d'accès au conduit et retirer la porte d'accès interne. Placer la porte d'accès et les verrous à un endroit sûr durant l'inspection et le nettoyage du conduit (voir figure G-19).

Pour remplacer la porte d'accès après l'inspection et le nettoyage :

NOTE : Replacer l'ensemble des pièces dans l'ordre inverse du processus de retrait.

1. Installer la porte d'accès interne en alignant les trous de boulonnage de la porte avec les bosses sur le conduit. Fixer la porte d'accès à l'aide des écrous à oreilles retirés plus tôt (voir figures G-18 et G-19).
2. NOTE : Pour les conduits non isolés des modèles PS, consulter l'étape 3. Pour les modèles IPS et AC isolés, installer le bouchon d'isolation (retiré plus tôt), dans le trou de la paroi du conduit, en s'assurant que l'ouverture est entièrement remplie par l'isolation (voir figure G-20).
3. Centrer le couvercle externe (retiré plus tôt) sur le trou du conduit, en s'assurant qu'une partie égale de la paroi externe est recouverte autour du périmètre du trou. Tenir le couvercle en place et tourner le bras du verrou dans la position fermée (voir figure G-17). S'assurer que les attaches sont dans la position fermée et le couvercle externe est bien fixé.

Fig. G-17 – Porte d'accès en ligne

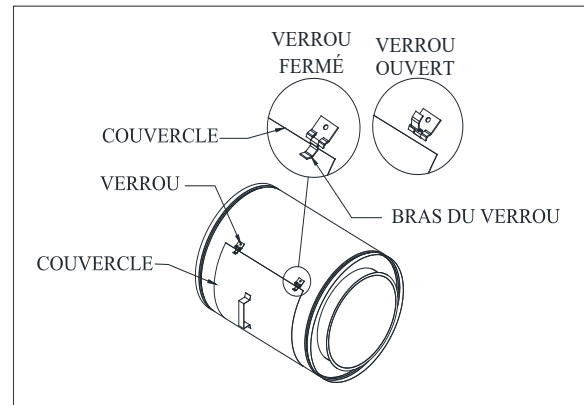


Fig. G-18

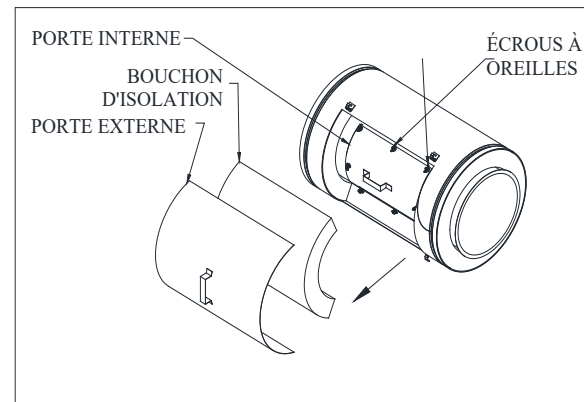


Fig. G-19

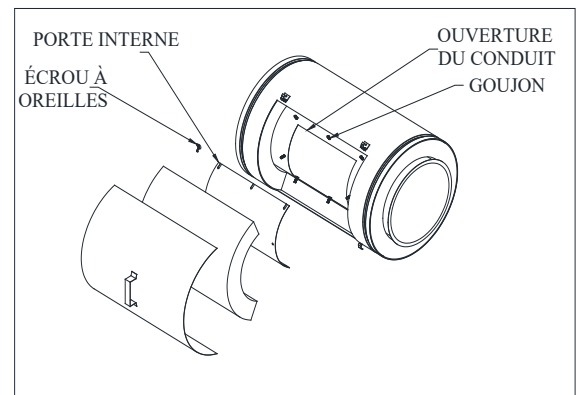
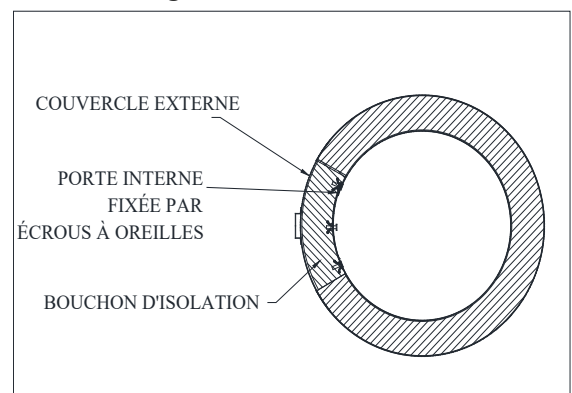


Fig. G-20 – Vue de section



EXEMPLES DE DESSINS POUR CONDUITS DE GRAISSE

Fig. G-21 Exemple de dessin (installation de conduit de graisse)

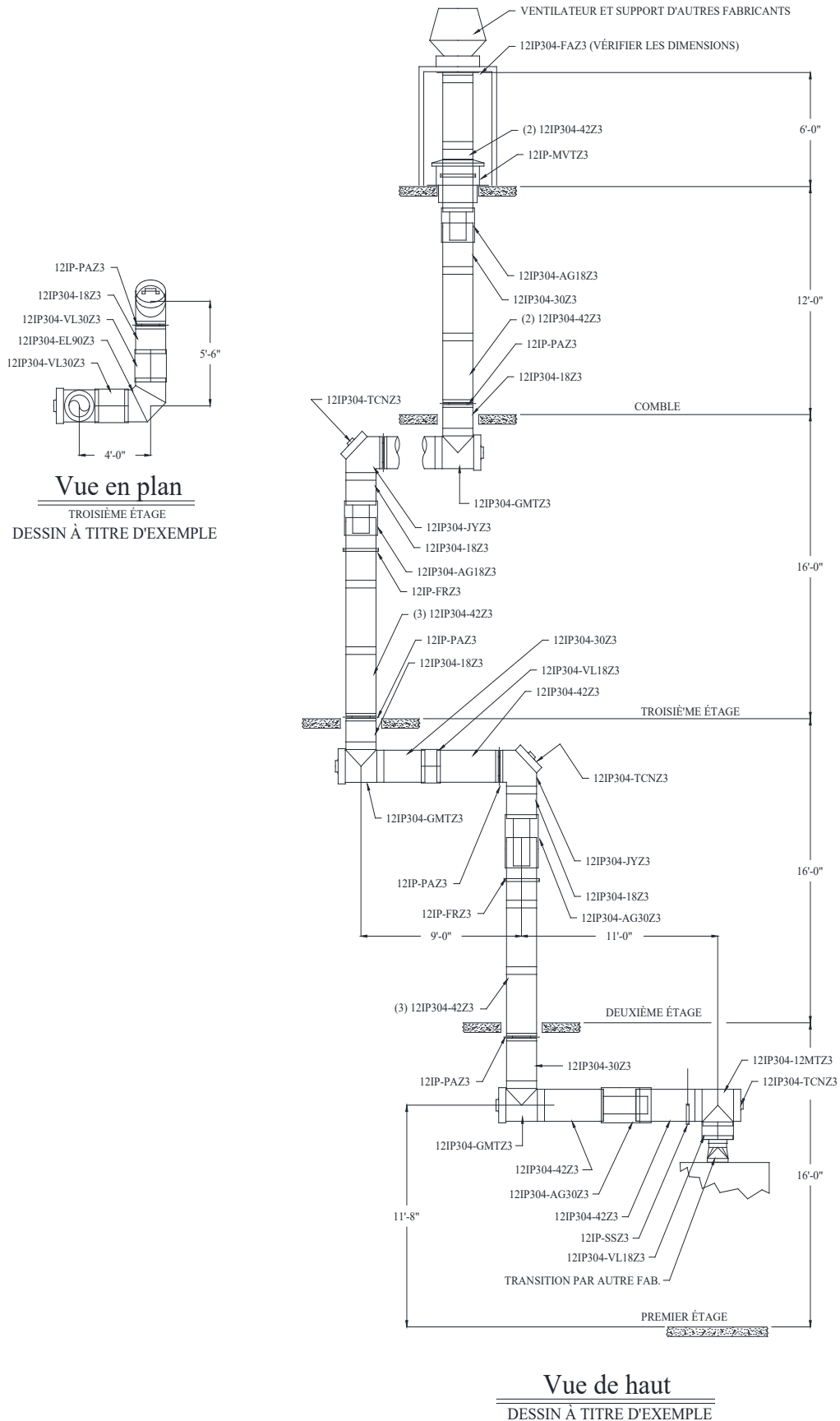
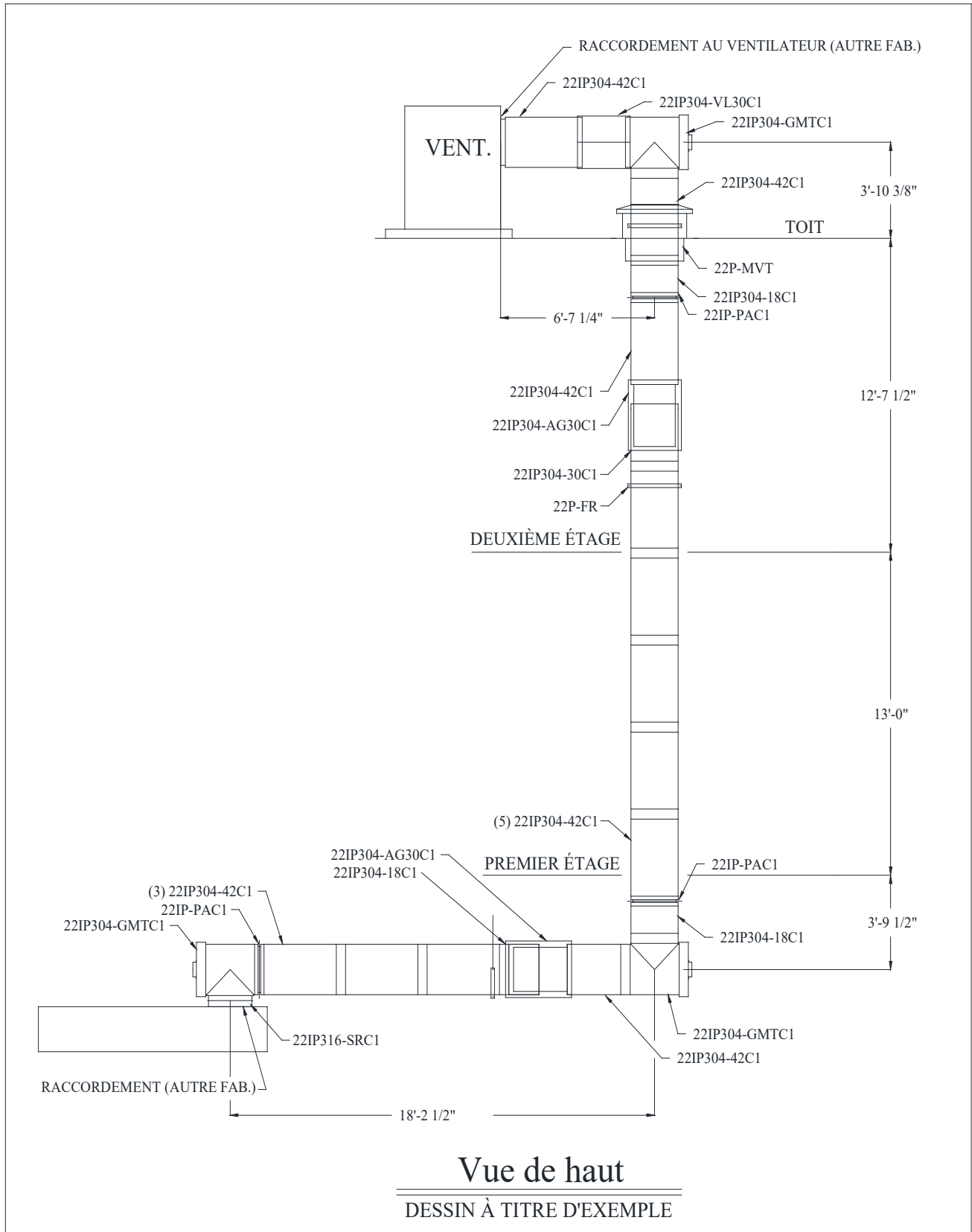


Fig. G-22 Exemple de dessin (installation de conduit de graisse)



**AVERTISSEMENT**

Le non-respect de ces directives peut entraîner des risques de FEU, d'EMPOISONNEMENT AU CO OU DE DÉCÈS. En cas de doutes au sujet des exigences d'installation, composer le n° de téléphone indiqué sur la page couverture de ce document.

CONSULTER ET RESPECTER CES DIRECTIVES SUPPLÉMENTAIRES SI LE SYSTÈME PS OU IPS INSTALLÉ COMPORTE DES ÉTIQUETTES CONFIRMANT SON HOMOLOGATION COMME SYSTÈME D'ÉVACUATION DE GAZ DE TYPE B.

Les systèmes d'évacuation des modèles PS et IPS sont également homologués par l'UL pour utilisation comme systèmes d'évacuation de gaz de type B, en conformité avec la norme pour les systèmes d'évacuation de gaz, UL-441.

Ce supplément aux directives d'installation comprend des renseignements importants relativement aux applications d'évacuation de gaz de type B des modèles PS et IPS. Ces renseignements sont fournis à titre de supplément aux instructions principales contenues dans ce document. Pour les directives complètes d'installation et d'entretien des modèles PS et IPS, voir la section principale de ce document et ce supplément.

Les systèmes d'évacuation de gaz de type B sont conçus uniquement pour les appareils au gaz homologués comprenant des coupe-tirage et d'autres appareils au gaz homologués approuvés pour utilisation avec l'évacuation de gaz de type B. Lorsqu'utilisé dans une application où l'appareil est approuvé pour utilisation avec un système d'évacuation de gaz de type B, les modèles PS et IPS peuvent être installés comme système d'évacuation de gaz de type B avec les dégagements suivants par rapport aux matériaux combustibles :

Dégagements pour les évacuations de gaz de type B		
Modèle	Diamètre	Dégagement minimal par rapport aux combustibles
PS	5" – 24"	1"
PS	26" – 48"	2"
IPS	5" – 48"	1"

Si l'appareil desservi par le système de modèles PS ou IPS n'est pas homologué pour utilisation avec système d'évacuation de gaz de type B, consulter les directives d'installation principales pour les modèles PS et IPS et suivre les directives pour connaître les températures et pressions de gaz de combustion applicables. L'installation des modèles PS ou IPS comme appareils de chauffage de bâtiment ou comme cheminées de 1400 °F peut être requise. Si l'application implique des températures de gaz de combustion maximales convenant aux systèmes d'évacuation de gaz de type B (maximum de 400 °F de plus que la temp. ambiante), mais l'appareil n'est pas homologué pour utilisation avec un système

PIÈCES REQUISES

Lorsqu'installés comme systèmes d'évacuation de gaz de type B avec diamètre de 5 à 12 po, les modèles PS ou IPS doivent comprendre un capuchon de terminaison homologué pour systèmes d'évacuation de gaz de type B ou un capuchon de terminaison « CT » de modèle UT pour se conformer aux exigences de la norme UL441. De plus, lorsqu'installés comme systèmes d'évacuation de gaz de type B, les ensembles pour toit ventilés ne sont pas requis. Par contre, les dégagements minimaux doivent être maintenus.

ENVIRONNEMENT/COFFRAGE

Lorsqu'installés comme système d'évacuation de gaz de type B, les modèles PS ou IPS peuvent être installés dans une enchâssure composée de matériaux combustibles. Vérifier les codes locaux pour déterminer la cote de résistance au feu adéquate, le cas échéant, pour l'enchâssure. Lorsqu'installés comme systèmes d'évacuation de gaz de type B, les modèles PS ou IPS se prolongeant dans une zone d'un bâtiment autre que celle où l'appareil desservi est situé doivent être recouverts d'un coffrage résistant au feu. Ce coffrage doit posséder une cote de résistance au feu égale ou supérieure à celle du plancher, du mur ou du plafond traversé.

AFFICHAGE DES AVERTISSEMENTS

Lorsqu'installé comme systèmes d'évacuation de gaz de type B, un avertissement doit être affiché près du raccordement de l'appareil pour indiquer que le système de modèle PS ou IPS, tel qu'installé, ne doit être utilisé uniquement qu'avec les appareils au gaz produisant des gaz de combustion ne dépassant pas 400 °F au-dessus de la température ambiante. L'avertissement doit également inclure la recommandation que le système d'évacuation doit être inspecté avant la saison de chauffage pour assurer la circulation fluide des gaz de combustion. Pour ce faire, le capuchon peut être retiré et remplacé après l'inspection.

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces directives peut entraîner des risques de FEU, d'EMPOISONNEMENT AU CO OU DE DÉCÈS. En cas de doutes au sujet des exigences d'installation, composer le n° de téléphone indiqué sur la page couverture de ce document.

LISEZ ET SUIVEZ CES INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES SI LE SYSTÈME MODÈLE PS OU IPS À ÊTRE INSTALLER COMPREND LES ÉTIQUETTES D'HOMOLOGATION ET CONFIRME LA DÉSIGNATION COMME UN ÉVÉNEMENT AUX GAZ SPÉCIAUX (TYPE BH).

Avant de commencer l'installation:

1. Examinez tous les composants pour des dommages possibles Durant l'expédition avant de procéder à l'installation.
2. Un assemblage des bons joints est essentiel pour une installation sécuritaire.
3. Suivez les instructions exactement comme écrites.
4. Assurez-vous que tous les joints sont sécuritaires après l'assemblage.

Certifications:

Certaines versions de Selkirk Modèle G, PS et IPS sont certifiées par Underwriters Laboratories, Inc. (UL) conformément à la norme UL1738, intitulé "venting systems for gas-burning appliance", catégories II, III et IV. Dans cette application, ils sont destinés à être installés conformément aux instructions suivantes et à la norme ANSI Z223.1 / NFPA54 - National Fuel Gas Code.

Les versions spéciales listées pour ces applications incluent les chiffres "316" dans leur désignation de modèle, sont ainsi connus comme modèles G316, PS316 et IPS316.

Les pièces comprennent toujours un préfixe pour indiquer le diamètre interne et les lettres indiquant le modèle: "G" pour le modèle G, "P" pour le modèle PS ou "IP" pour le modèle IPS. Le modèle IPS comprend aussi un suffixe pour indiquer l'épaisseur de l'isolation (exemple: C1 pour une épaisseur de 1 po d'isolation).

Pour les applications d'évent de gaz spéciaux approuvées, la désignation «316» suivra immédiatement G, P, IP (exemple: 24IP316-42C1).

Les modèles G316, PS316 et IPS316 de Selkirk sont également homologués (certifiés de sécurité) au Canada par Underwriters Laboratories, Inc. (UL) conformément à la norme ULC-S636, la «norme pour les événements de type BH». Dans cette application, ils doivent être installés conformément aux instructions d'installation suivantes et selon B149.1 le code d'installation canadien pour gaz naturel et de propane.

Dans ces applications, les événements de gaz spéciaux de type Selkirk G316, PS316 et IPS316 / les événements de type BH sont répertoriés pour une utilisation à un certain dégagement minimal pour matériaux combustibles, comme indiqué sur les étiquettes et dans ces instructions.

Instructions générales d'utilisation pour G316, PS316 et IPS316 - événement à gaz spéciaux ou de type BH:

L'assemblage physique, le support, l'assemblage des joints et plusieurs des différentes caractéristiques, détails et accessoires associés à l'utilisation de ces modèles pour ces applications sont décrits dans les sections A à G.

Cette section identifie des considérations supplémentaires uniques et importantes qui doivent être prises en compte lors de l'utilisation de ces systèmes pour les applications de température basse (catégorie II et IV) pour appareil à condensation.

Supports:

Dans cette application, les supports et guides (comme décrit dans la section D) pour modèles G316, PS316 and IPS316 sont identiques et peuvent être fixés à une construction combustible ou incombustible (exception faite des supports de plaques PA avec des températures de cheminée de 375F+).

Bague d'étanchéité:

Dans cette application la bague d'étanchéité (comme décrit dans la section F) pour modèles G316, PS316 and IPS316 est identique et peut être utilisée pour sceller la paroi interne bridée à un appareil équipé d'un collet de sortie non bridé.

Scellant:

Référez-vous à la section G (page 33) sous "assemblage des joints de tuyauterie et des raccords" pour une méthode de montage approprié.

Les modèles G316, PS316, IPS316 utilisés pour les applications avec des appareils à gaz de catégorie II and IV doivent utiliser le scellant approprié. Trajectoires horizontales ou avec décalages: utiliser le scellant SGV550 dans la rive du collet en V et sur la face de la bride de tuyau. Trajectoires verticales: Le scellant SGV550 ou 7000RTVL doit être utilisé dans la rive du collet en V. Un joint d'étanchéité supplémentaire peut être utilisé sur la face de la bride de tuyau.

Pour la quantité requise, référez-vous au tableau "Couverture du scellant" à la page 7.

Dégagement aux combustibles:

Modèle	DI Tuyau	Température de fonctionnement max. de l'appareil	Dégagement aux matériaux combustibles	Orientation	Cloisson
P	5-12"	230°F*	0"	Vert. & Horiz.	Cloisonner
	14-48"	194°F*	0"		
	5"		1"		
	6-12"	550°F	2"	Vert. & Horiz.	Non cloisonner
	14"		3"		
	16-18"		4"		
	20-22"		5"		
	24-26"		6"		
	28-32"		7"		
	34-38"		8"		
40-44"	9"				
46-48"	10"				
PS/IPS	5-12"	230°F*	0"	Vert. & Horiz.	Cloisonner
PS/IPS	14-48"	194°F*	0"	Vert. & Horiz.	Cloisonner
PS/IPS	5-24"	550°F	1"	Vert.	Cloisonner
PS	26-48"	480°F	2"	Vert.	Cloisonner
IPS	26-48"		1"		
IPS	5-24"	550°F	3"	Vert. & Horiz.	Cloisonner
PS/IPS	5-8"	550°F	1"	Horiz.	Non cloisonner
PS/IPS	10-12"		2"		
PS/IPS	14-32"		3"		
PS/IPS	34-48"		6"		
IPS-Z3	5-36"	500°F	0"	Vert. & Horiz.	Cloisonner

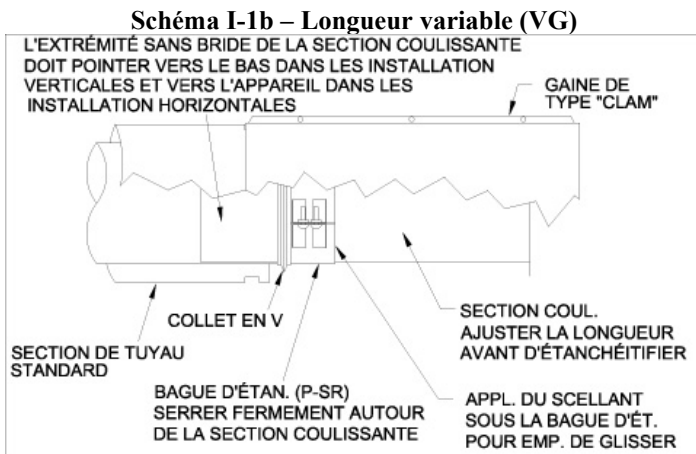
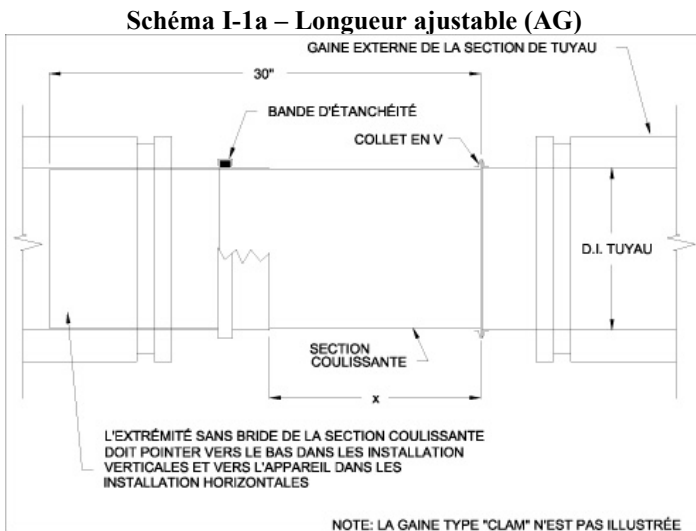
* Autorisé à être cloisonner aux combustibles à un dégagement 0 par ULC-S636

Pente:

Les installations avec trajectoires horizontaux doivent être inclinés vers le haut à partir de l'appareil au moins ¼ de pouce par pied et être installées de façon à ce que tout condensat retourne vers l'appareil ou le drain en ligne et ne soit retenu dans aucune partie du système d'évacuation. Une pièce de transition de pente peut être utilisée pour obtenir le décalage requis (P-ST).

Longueur variable et réglable:

Pour les instructions d'installation de longueur variable (P-VL) et de longueur réglable (P-AG) se reporter à la section C. S'assurer que l'extrémité non flanquée de la section de glissement est dirigée vers les appareils comme illustrés aux schémas I-1a et I-1b.



Section de drain en ligne:

Pour modèles G/PS/IPS316, une section de drain en ligne verticale / horizontale avec une bague collecte de pluie à l'intérieure (P-DS) ou un capuchon de té pour drain (P-TC) sera généralement requis pour toutes les orientations d'installation suivantes, sans s'y limiter:

1. Si l'appareil à condensation n'a pas de drain de condensat intégré

2. Les trajectoires horizontales sont plus de 15 pieds et également typiquement immédiatement après des changements de directions horizontaux.
3. À la base d'un conduit vertical qui sont après une trajectoire horizontale.

Installer une canalisation de drainage (par autre) pour diriger le condensat vers un emplacement approprié, exemple: un drain de sol ou une connexion d'égout sanitaire ventilée. Une boucle dans la tuyauterie doit être formée et doit être d'un diamètre d'au moins quatre fois la pression nominale de l'appareil de colonne d'eau en pouces ou 3 pouces (76mm), selon la valeur la plus élevée. Avant de procéder à l'assemblage final, la boucle doit être "amorcée" en versant une petite quantité d'eau dans le tuyau de canalisation.

Suivez tous les codes locaux et nationaux et des règlements pour l'évacuation des condensats acides.

Dans les climats froids ne pas installer le tuyau de condensats à l'extérieur du bâtiment. Cela peut entraîner de dangereuses conditions de gels sur les surfaces près du tuyau de canalisation et peut entraîner des dommages au système d'évent et / ou à l'extérieur du bâtiment. Nous ne pourrions PAS être responsables de toute blessure ou dommage aux biens en raison de la formation de gel.

Schéma I-2a – Té latéral avec couvercle en drain

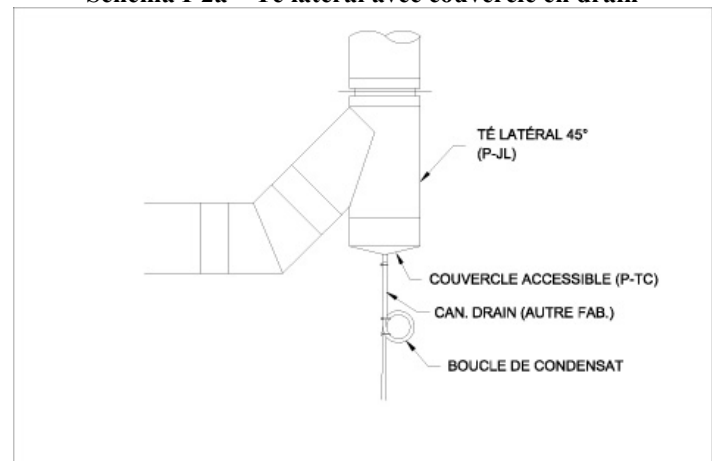
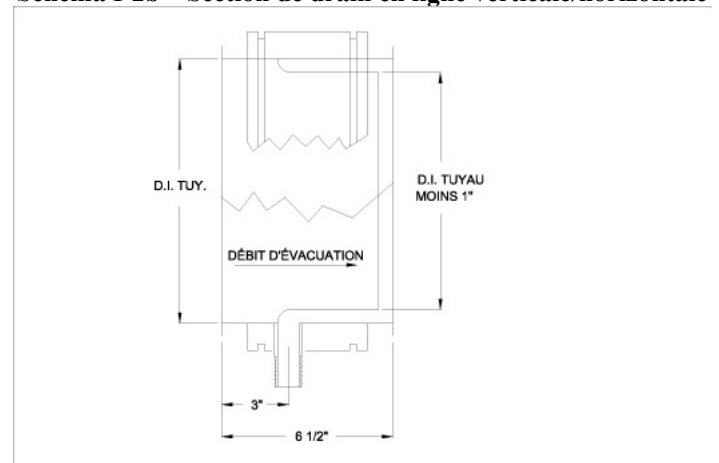


Schéma I-2b – Section de drain en ligne verticale/horizontale



La combustion et ventilation

Pour que les appareils et leurs systèmes d'évents fonctionnent adéquatement, ils nécessitent une offre abondante d'air frais ininterrompu pour la combustion et la ventilation. Les exigences requise pour air de combustion et de ventilation se trouvent dans les instructions d'installation et d'entretien du manufacturier de l'appareil ainsi qu'avec la documentation du fabricant de l'évent et les divers codes mécanique. Rechercher et suivre ces directives lors de l'installation d'un appareil / système d'évent.

En plus d'une source abondante d'air, il est très important que l'air de combustion soit libre de certains contaminants chimiques qui peuvent être très corrosifs à l'appareil et/ou au système d'évent durant et à la suite du processus de combustion.

Dans certains cas, l'utilisation d'air intérieur est acceptable avec les exceptions indiquées ci-dessous. Toutefois, dans la mesure du possible, il est préférable de prendre l'air de combustion directement de l'extérieur, à moins que l'air d'extérieur ait à proximité des vapeurs contaminées, comme répertorié ci-dessous.

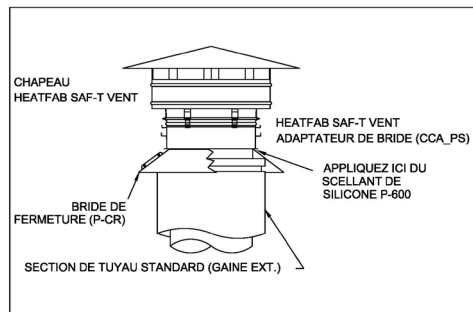
La liste suivante de substances commune doivent être évitées dans tous cas depuis que les vapeurs qui leur sont associés – si mélangés avec l'air de combustion – peut être extrêmement corrosifs pour l'appareil et/ou au système d'évent. *Veuillez noter que cette liste n'est pas exclusive au substances ou effet et peut être supplémentaire à tout moment.

- a. Solution de permanente d'ondulation
- b. Nettoyants et cires chlorés
- c. Produits de piscines à base de chlore
- d. Adoucissement d'eau chimique
- e. Sel et agent chimique antigivrage
- f. Tétrachlorure de carbone
- g. Agent frigorigène de type halogène
- h. Solvants de nettoyage (i.e. perchloroéthylène)
- i. Encres, solvants d'extraction, vernis, etc.
- j. Acide chlorhydrique
- k. Ciments et colles
- l. Détergents à lessive, d'adoucisseurs de tissus, etc.
- m. Solution de lavage à l'acide pour maçonnerie

La corrosion de l'évent / cheminée causés par l'utilisation d'air de combustion contaminés annulera la garantie sur ces produits.

Le condensat de gaz de combustion avec des niveaux de PH inférieurs à 2,5 peut également annuler la garantie. Les niveaux de PH doivent être contrôlés régulièrement et si inférieurs à 2,5, ils doivent être adressés avec l'OEM de la chaudière sur les méthodes pour l'élever.

Schéma I-3 – Application de terminaison pour catégorie II



Autres considérations spécifiques aux applications pour les événements aux gaz spéciaux / Type BH:

- Les événements à gaz spéciaux ou de type BH (Canada) sont destinés aux appareils à gaz de catégorie II, III et IV. Vérifiez les marques sur l'appareil pour assurer une sélection d'événement approprié.
- Voir les instructions fournies par le fabricant de l'appareil afin de déterminer les limites de l'installation et d'utilisation, telles que la longueur horizontale maximum partant de l'appareil, la hauteur maximale, la déviation maximale et les dégagements requis si différents de ceux décrits ici.
- Reportez-vous aux instructions du fabricant de l'appareil pour déterminer le dimensionnement et la connexion appropriés du système d'événement à l'appareil.
- Des moyens doivent être prévus pour le drainage du condensat. En raison de l'accumulation et de blocage de glace, il est nécessaire qu'une inclinaison adéquate soit utilisée lorsque l'événement est installé dans une installation avec trajectoires horizontales. Reportez-vous aux instructions d'installation du fabricant de l'appareil pour plus de détails concernant l'installation des sections de drain en ligne.
- Dans les climats froids, les systèmes d'événement installés à l'extérieur de la structure doivent être enfermés sous la ligne de toit afin de protéger l'événement et de réduire les risques de gel des condensats dans l'événement.
- **Terminaisons verticales:** Pour les applications d'appareil de catégorie III et IV, les modèles G316, PS316 et IPS316 peuvent être installés au moins 2 pi au-dessus d'un toit plat et 2 pi au-dessus du point le plus élevé là où le système traverse un toit incliné. Voir le tableau A-4 pour les hauteurs sans supportage et l'espacement des guidages.
- Pour les applications de catégorie III et IV, il est possible d'utiliser tous les types de capuchon de terminaison verticale - y compris les cônes ouverts et les cônes de sortie - en supposant que les drains adéquats (pour traiter l'eau de pluie) soient inclus dans le système sous le capuchon. Consultez les instructions fournies avec l'appareil pour restrictions et limitations.
- Pour les applications de catégorie II, un capuchon testé contre le vent répertorié UL est requis. Utiliser les composants suivants dans l'ordre suivant: bague de fermeture Selkirk (P-CR), l'adaptateur de bride Heatfab Saf-T Vent CCA_PS et chapeau Heatfab Saf-T Vent CCA_RC. Reportez-vous au schéma I-3 – Application de terminaison pour catégorie II.
- Lorsque un espace aérien de dégagement est spécifié autour de l'événement, maintenir l'espace aérien. Ne remplissez pas les espaces de dégagement requis avec de l'isolant. Lorsque le dégagement est spécifié à 0 po, l'isolant peut être utilisé et en contact direct avec l'événement.
- Des ouvertures encadrées avec coupe-feu sont requises aux pénétrations de plafond sauf si l'événement est installé dans une cloison anti-feu.
- **Terminaisons murales:** Les modèles G316, PS316 ou IPS316 doivent s'étendre d'au moins 2 pouces au-delà du mur avant que la terminaison ne soit fixée. L'événement avec terminaison horizontale doit se terminer au moins 12 pouces au-dessus du sol et au-dessus de la hauteur de neige prévue dans les zones géographiques là où la neige s'accumule. La terminaison ne doit pas être située dans des zones de circulation telles que des allées, à moins que la terminaison soit au moins 7 pieds au-dessus du sol.
- Les terminaisons horizontales ne sont acceptables que pour les applications des catégories III et IV. Ils ne sont pas autorisés pour les terminaisons de catégorie II. Installer les terminaisons de catégorie II uniquement en orientation verticale.
- Ce système d'événement doit se terminer:
 - 6 pieds ou plus d'une entrée d'air de combustion de toute autre appareil
 - Plus de 3pi de toute ouverture du bâtiment, compteur de service au gaz, régulateur de service et autres choses semblables
- Le système d'évacuation doit terminer conforme à la norme CAN/CSA – B149.1 code d'installation de gaz naturel et de propane.
- Vérifiez avec les instructions du fabricant de l'appareil répertorié ainsi que l'autorité de code locale pour plus de détails concernant l'emplacement et la proximité de la terminaison d'événement aux caractéristiques du bâtiment.
- Vérifiez l'étanchéité des joints pour les applications d'appareil de catégorie III et IV.
- La pression nominale maximale est de 15po c.e.
 - Ce système d'événement ne doit pas passer par, à travers ou à l'intérieur de tout autre événement comme une cheminée de maçonnerie existante ou préfabriqué en usine. (Exception: peut être acheminé dans un conduit de cheminée de maçonnerie si ce dernier ne dessert aucun autre appareil.
 - Tous les drains doivent être alimentés par des conduits de drainage appropriés et acheminés vers les systèmes de collection sanitaire appropriés. Dans certaines localités, des neutralisants sont requis afin de réduire les niveaux d'acidité du condensat. Lisez et suivez les instructions à cet effet.
 - Consultez le service du bâtiment et des incendies de votre région pour les restrictions et les inspections d'installation.
 - Les toits combustibles peuvent être pénétrés en créant une ouverture encadrée qui permet à l'événement de passer à des dégagements minimaux d'espace aérien spécifiés aux combustibles et à l'aide d'un solin de toit plat ou d'un autre style et un collet de solin pour sceller la pénétration.
 - Différents fabricants ont différents systèmes. Ne combinez pas les tuyaux, les joints et les méthodes de raccordement des différents fabricants.
 - À l'exception d'une installation effectuée dans une habitation unifamiliale ou jumelée, si un événement traverse tout étage au-dessus de celui où l'appareil est situé, il doit être doté d'une enceinte dont la résistance au feu est égale ou supérieure à celle du plancher ou du toit traversé par le système d'évacuation.

- L'acceptation du système d'évacuation dépend selon la conformité totale aux instructions d'installation du fabricant d'évent et de l'appareil.

Les représentants commerciaux et industriels de Selkirk à travers l'Amérique du Nord sont qualifiés pour offrir de l'assistance sur le terrain aux entrepreneurs, aux constructeurs, aux ingénieurs et aux architectes pour concevoir les cheminées et culottes de chaudière, les conduits de graisse, les évacuations de diesel et de turbine, les systèmes de cheminée autoportante et les systèmes d'évacuation de gaz et de cheminées résidentielles. Communiquer avec le bureau régional de Selkirk le plus près pour obtenir de l'aide.

Bureau des ventes des produits de ventilation commerciaux/industriels

Selkirk Corporation
5030 Corporate Exchange Blvd SE
Grand Rapids, MI 49512
Tél.: 800.848.2149
Télec.: 800.972.1421

Selkirk Canada Inc.
950 South Service Road, Second Floor
Stoney Creek, ON L8E 6A2
Tél.: 888.735.5475
Télec.: 866.835.9624

www.selkirkcommercial.com