







Chaudières alimentées au gaz – Série 3

Featuring



Addenda au manuel — Ventilation

Instructions complémentaires pour :

- Ensembles de terminaisons d'évent/d'air concentriques supplémentaires, notamment le système IPEX 636 en taille 3 ou 4 pouces (pour obtenir des informations sur IPEX, rendez-vous sur www.ipexinc.com)
- Ventilation à évacuation directe (nécessite des ouvertures d'air comburant dans la chaufferie/le bâtiment, conformément à cet addenda).
- Évent direct avec évacuation par le toit et entrée d'air par le mur latéral

Contenu

Ventilation et air – général
Terminaison d'évent/d'air par le mur latéral : 3 ou 4 po concentrique
Terminaison d'évent/d'air verticale : 3 ou 4 po concentrique
Ensemble de terminaisons d'évent/d'air concentriques
ÉVENT DIRECT : Évent vertical / air par le mur latéral
Installer la tuyauterie d'évent/d'air – de la chaudière à la terminaison
Ventilation à ÉVACUATION DIRECTE – général
ÉVACUATION DIRECTE – ouvertures d'air de la chaufferie
ÉVACUATION DIRECTE – mur latéral
ÉVACUATION DIRECTE – verticale



Cet addenda ne doit être utilisé que par un installateur de chauffage/technicien qualifié. Lisez toutes les instructions, y compris le manuel de la chaudière Ultra, et toute autre information fournie avec la chaudière, avant de procéder à l'installation. Suivez les différentes étapes dans l'ordre indiqué. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.



Ventilation et air – général

▲ DANGER

N'installez pas la chaudière Ultra dans un système d'évent commun avec d'autres appareils. Cela provoquera des fuites de gaz de combustion ou une panne de l'appareil, pouvant entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

A AVERTISSEMENT

Les systèmes d'évent communs peuvent être trop grands pour les appareils restant connectés après le retrait de la chaudière.

A AVERTISSEMENT

Le non-respect de toutes ces instructions peut provoquer des fuites de gaz de combustion et des émissions de monoxyde de carbone, entraînant des blessures graves ou la mort.

Quand retirer une chaudière d'un système d'évent commun

La chaudière Ultra ne peut pas être ventilée avec d'autres appareils. Lorsqu'une chaudière est remplacée par une chaudière Ultra, cette dernière NE PEUT PAS utiliser l'évent commun existant. La chaudière Ultra requiert sa propre tuyauterie d'air/évent, comme indiqué dans ce manuel. Cela peut provoquer un problème au niveau des appareils qui restent sur l'ancien système d'évent commun, car l'évent peut être trop grand. Le test suivant a pour objectif de vérifier le bon fonctionnement des appareils restés sur l'ancien système d'évent commun.

Vérification du système d'évent

Au moment du retrait d'une chaudière, les étapes suivantes doivent être observées avec chaque appareil restant connecté au système d'évacuation commun en fonctionnement, tandis que les autres appareils restés connectés au système d'évacuation commun sont hors tension. Scellez toutes les ouvertures non utilisées dans le système d'évacuation commun.

Procédure de test de l'évent existant

(Les indications ci-dessous ont pour objectif de vérifier que les appareils restés sur le système d'évent fonctionnent de manière satisfaisante.)

- 1. Inspectez visuellement le système d'évent pour obtenir la bonne taille et le pas horizontal, et vérifiez qu'il n'y a pas d'obstruction ni d'étranglement, de fuite, de corrosion ou autre défaillance pouvant provoquer un état dangereux.
- 2. Testez le système d'évent dans la mesure du possible, fermez toutes les portes et fenêtres du bâtiment, ainsi que toutes les portes situées dans l'espace où se trouvent les appareils restés connectés au système d'évacuation commun et autres espaces du bâtiment. Allumez les sécheuses et tout appareil non connecté au système d'évacuation commun. Mettez sous tension tous les ventilateurs d'évacuation, tels que les hottes et les ventilateurs de salle de bain, pour qu'ils fonctionnent à une vitesse optimale. N'utilisez pas de ventilateur d'été. Fermez les registres de cheminées.
- 3. Allumez l'appareil à inspecter. Suivez les instructions d'allumage. Réglez le thermostat de sorte que l'appareil fonctionne en continu.
- 4. Vérifiez les fuites au niveau de l'ouverture d'échappement du coupe-tirage après 5 minutes de fonctionnement du brûleur principal. Utilisez la flamme d'une allumette ou d'une bougie, ou la fumée d'une cigarette, d'un cigare ou d'une pipe.
- 5. Après avoir déterminé que chaque appareil restant connecté au système d'évacuation commun est correctement ventilé lorsqu'il est testé comme indiqué dans le présent manuel, remettez les portes, fenêtres, ventilateurs d'évacuation, registres de cheminées, et tout autre appareil brûlant du gaz à son état d'utilisation précédent.

Tout fonctionnement incorrect du système d'évacuation commun doit être corrigé de sorte que l'installation soit conforme à la dernière édition du Code national de gaz combustible, ANSI Z223.1. Corrigez les dimensions pour vous rapprocher de la taille minimum, tel qu'indiqué dans les tableaux appropriés de la Partie 11 de ce code. Les installations canadiennes doivent être conformes au Code d'installation B149.1 ou B149.2.

REMPLACE LA PAGE 16 DU MANUEL

▲ AVERTISSEMENT Vous devez fournir l'air comburant.

Évent direct : installez le conduit d'air d'entrée pour la chaudière Ultra, tel qu'indiqué dans le manuel de la chaudière et dans cet addenda. Le raccord de terminaison d'air doit être installé avec les dégagements et la géométrie relatifs à la sortie d'évent décrite dans ce manuel pour garantir que les produits de conduit de fumée ne pénètrent pas dans l'entrée d'air.

Évacuation directe: installez les ouvertures d'air comburant dans la chaufferie/le bâtiment, tel qu'indiqué dans cet addenda et conformément à tous les codes qui s'appliquent.

Assurez-vous que l'air comburant ne contient aucun des contaminants de la Figure 1. NE placez PAS l'ouverture d'admission ou l'entrée d'air comburant à proximité d'une piscine par exemple. Évitez les zones soumises aux vapeurs d'échappement provenant des buanderies. Ces zones contiennent systématiquement des contaminants.

L'air comburant contaminé endommage la chaudière, ce qui peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Figure 1: contaminants corrosifs et sources

Produits à éviter

Bombes aérosol qui contiennent des chlorofluorocarbures

Solutions à vague permanentes

Cires et nettoyeurs chlorés

Produits chimiques pour piscines à base de chlore

Chlorure de calcium utilisé pour dégeler

Chlorure de sodium utilisé pour l'adoucissement de l'eau

Fuites de fluide frigorigène

Décapants pour peinture et pour vernis

Acide chlorhydrique et acide muriatique

Ciments et colles

Assouplissants antistatiques utilisés dans des sécheuses

Javellisants de type chlore, détergents et les solvants de nettoyage que l'on retrouve dans les salles de lavage de ménage

Adhésifs utilisés pour fixer les produits de bâtiments et autres produits semblables

Excès de poussières et de saletés

Zones pouvant contenir des contaminants

Endroits et entreprises de nettoyage à sec et de buanderie

Piscines

Usines de fabrication de produits métalliques

Salons de beauté

Ateliers de réparations de réfrigérations

Usines de traitement de photos

Ateliers de carrosserie d'automobile

Usines de fabrication de produits en plastique

Endroits et entreprises de reconditionnement de meubles

Construction de bâtiments neufs

Endroits de rénovation

Garages avec des ateliers



REMPLACE LA PAGE 17 DU MANUEL

▲ DANGER

Les chaudières Ultra doivent être ventilées et fournies avec de l'air comburant et de ventilation en utilisant les tuyauteries et les méthodes décrites dans ce manuel. Chaque chaudière doit avoir son propre évent. NE PAS les ventiler avec d'autres appareils. Voir page A-2.

Inspectez minutieusement la tuyauterie d'évent/d'air finale pour garantir qu'elle est parfaitement étanche et conforme aux instructions fournies et aux exigences des codes qui s'appliquent.

L'incapacité à fournir un système d'évent/ d'air correctement installé entraînera des blessures graves ou la mort.

AVIS

Si les configurations de la tuyauterie d'évent/ d'air couvertes par le manuel de la chaudière Ultra et cet addenda ne peuvent pas s'appliquer à une installation spécifique, contactez Weil-McLain pour obtenir de l'aide. D'autres configurations peuvent être disponibles.

A AVERTISSEMENT

Lorsque la tuyauterie d'évent est acheminée dans un espace non chauffé, laissez 1 po min. d'isolant en fibre de verre à revêtement métallique sur la longueur du tuyau d'évent dans l'espace non chauffé.

A AVERTISSEMENT

Les installations doivent être conformes aux exigences et au Code national de gaz combustible ANSI Z223.1 pour les États-Unis et au Code CSA B149.1 ou B149.2 pour le Canada.

A AVERTISSEMENT

N'utilisez que les matériaux répertoriés dans le manuel de la chaudière et cet addenda pour les tuyaux d'évent/d'air et les raccords. Voir Figure 5, page A-7. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

A AVERTISSEMENT

Si vous utilisez une cheminée de maçonnerie, elle doit UNIQUEMENT servir de CANIVEAU DETUYAUTERIE pour les tuyaux d'évent/d'air. La tuyauterie d'évent/d'air doit être installée comme indiqué dans ce manuel et tous les joints doivent être scellés. La cheminée ne doit être utilisée que pour les chaudières Ultra. AUCUN AUTRE appareil ou foyer ne peut être raccordé à la cheminée.

La cheminée doit être droite, non excentrée, et les matériaux de la tuyauterie d'évent/ d'air doivent être conformes à ce manuel d'instructions. La cheminée doit être équipée d'une ouverture d'accès scellée, par laquelle l'intérieur de la cheminée pourra être inspecté. La cheminée (et le revêtement, si installé) doit être inspectée au moins une fois par an pour vérifier son état.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Tuyauterie d'évent

- 1. Les gaz de combustion de la chaudière doivent être guidés de la chaudière vers l'extérieur, en suivant les instructions du manuel de la chaudière et de cet addenda, et conformément à tous les codes qui s'appliquent. Le tuyau d'évent doit se terminer dans le mur latéral ou le toit, situé à une distance correcte de la terminaison d'air.
- 2. Voir Figure 2, page A-4 pour connaître les instructions relatives au système d'évent/d'air utilisé.
- 1. Chaque chaudière Ultra nécessite un évent séparé. **Ne la ventilez** pas avec d'autres appareils.

Tuyauterie d'air comburant (installations à évent direct)

- Pour une évacuation directe, l'air comburant doit être orienté de la chaudière vers l'extérieur, en suivant les instructions du manuel de la chaudière et de cet addenda, et conformément à tous les codes qui s'appliquent. Lisez l'avertissement à la Figure 1, page A-2 et assurez-vous que l'entrée d'air ne peut pas faire pénétrer de l'air contaminé.
- 2. L'air comburant peut être orienté individuellement pour chaque chaudière, ou dirigé avec un collecteur, tel qu'indiqué à la page 55 du manuel de la chaudière. La tuyauterie d'air doit toujours se terminer sur le même côté (ou toit) du bâtiment que l'évent, sauf pour l'évent direct : installations à évent vertical / air par le mur latéral.

Ouvertures d'air comburant et de ventilation (installations d'échappement direct)

1. L'air comburant et de ventilation provient de la chaufferie sur les installations d'échappement direct. Suivez toutes les instructions du manuel de la chaudière et de cet addenda, et respectez tous les codes qui s'appliquent pour installer les ouvertures d'air requises.

Options de terminaison du tuyau d'évent/d'air

- 1. La tuyauterie d'évent et d'air doit se terminer en dehors du mur latéral ou du toit du bâtiment, en utilisant simplement une des méthodes décrites dans le manuel de la chaudière et dans cet addenda.
- 2. Voir Figure 2, page A-4 pour connaître les différentes options.

Diamètres du tuyau d'évent/d'air

1. Les diamètres du tuyau d'évent/d'air sont indiqués à la Figure 2, page A-4.

Longueur maximale du tuyau d'évent/d'air

- 1. Ne dépassez pas les longueurs MAXIMALES du tuyau d'évent/d'air indiquées à la Figure 2, page A-4.
- 1. 3Évent direct : le tuyau d'évent et le tuyau d'air doivent tous deux mesurer **au moins 2 pieds**, avec 2 coudes pour une évacuation murale ou 1 coude pour une évacuation verticale.
- 2. Évacuation directe : pas de minimum.



Figure 2: INSTALLATIONS À ÉVENT DIRECT: options de terminaison d'évent/d'air

Étape 6 Installez correctement les supports et les fixations.

	ENT DIRECT minaison murale		ENT DIRECT ninaison verticale	ÉVENT DIRECT avec évent vertical et air PAR LE MUR LATÉRAL			
Plaque de terminaison murale Weil-McLain (voir page 18 du manuel de la chaudière)	air Gven	Terminaison concentrique en PVC 3 ou 4 po (voir page A-8 de l'addenda)	Air	Terminaison d'évent verticale et terminaison d'air murale (voir page A-15 de	Air Event		
Terminaison concentrique en PVC 3 ou 4 po (voir page A-8 de l'addenda)	Air Évent	Terminaison		l'addenda)	Umminiani		
Terminaison murale avec tuyaux d'évent et d'air séparés (voir page 66 du manuel de la chaudière)	Air Event	verticale avec tuyaux d'évent et d'air séparés (voir page 73 du manuel de la chaudière)	Air Event				
Séquence d'installation de l'évent direct	Étape 3 Déterminez l'er Étape 4 Installez l'enser	éthode de terminaison nplacement correct p nble de terminaisons,	n : verticale ou murale, concentriq our l'introduction de chaque term tel qu'indiqué dans ce manuel. e la chaudière à la terminaison.				



Figure 3 : INSTALLATIONS D'ÉCHAPPEMENT DIRECT : options de terminaison d'évent (air comburant provenant de la chaufferie)

	ACUATION DIRECTE ec terminaison murale	ÉVACUATION DIRECTE avec terminaison verticale						
Terminaison d'évent par le mur latéral (voir page A-19 de l'addenda)	Évent UJSOMÉF-tev	Terminaison d'évent verticale (voir page A-19 de l'addenda)	Event					
Séquence d'instal- lation de l'évacuation directe	 Étape 1 Installez la chaudière. Étape 2 Déterminez l'emplacement correct pour l'introduction de chaque terminaison dans le toit ou la paroi. Préparez les pénétrations de toit avant d'installer la tuyauterie d'évent. Pour finir, fixez le tuyau extérieur et les raccords, tel qu'illustré dans les instructions de terminaison. Terminaisons verticales uniquement : installez les terminaisons, tel qu'indiqué dans cet addenda. Soutenez les tronçons verticaux sur l'extérieur du bâtiment avec des fixations, tel qu'illustré dans les instructions de terminaison. Étape 3 Installez la tuyauterie d'évent de la chaudière à la terminaison. Installez un support en extension à une distance jusqu'à 6 pieds de toute tuyauterie renversée. Inclinez la tuyauterie horizontale vers le bas en direction de la chaudière à au moins ¼ po par pied. Étape 4 Reliez la tuyauterie d'évent à la chaudière conformément aux instructions du manuel. 							



Figure 4: Options de tuyau d'évent/d'air et longueurs de tuyauterie maximales admissibles

	Taille du tuyau d'évent ou d'air	 Mesure équivalente maximale de la tuyauterie (en pieds) Nombre de coudes admis à ces longueurs (Toutes les demandes comprennent l'allocation de ces licenciements.) 											
Modèle Ultra		Évent direct mural avec capuchon d'air/d'évent Weil-McLain Évent direct werticale ou murale) Évent direct uniquement Évent direct ou évacuation directe (verticale ou murale)		Terminaison concentrique PVC 3 po verticale ou murale (utilisez uniquement le tuyau en PVC, N'utilisez PAS de tuyaux CPVC ou ABS) [Note 1]		Terminaison concentrique PVC 4 po verticale ou murale (utilisez uniquement le tuyau en PVC, N'utilisez PAS de tuyaux CPVC ou ABS) [Note 1]		Évent direct vertical avec tuyaux séparés		Évent direct vertical avec évacuation d'air murale			
				Évent direct ou évacuation directe		Évent direct uniquement		Évent direct uniquement		Évent direct uniquement		Évent direct uniquement	
		Longueur	L	Longueur	L	Longueur	L	Longueur	L	Longueur	L	Longueur	L
80/105	2″*	100 (ab)	2	100 (a)	2	100 (ab)	1	N	A	100 (a)	1	100 (a)	1
	3"	100	2	100	2	100	1	NA		100	1	100	1
155	3"	100	2	100	2	100	1	NA		100	1	100	1
230	3"	30 (c)	2	30 (c)	2	30 (c)	1	30 (c)(d)	1	30 (c)	1	30 (c)	1
	4"	100 (d)	2	100	2	70 (d)	1	100	1	100	1	100	1
299	4"	100	2	100	2	70 (d)	1	100	1	100	1	100	1
310	4"	100	2	100	2	70 (d)	1	100	1	100	1	100	1
399	4"	100	2	100	2	N	A	100	1	100	1	100	1
Note 1	:	ciment st. tuyaux, ra uniquem	andard (AN ccords et c ent le code	ents concents ISI/ASTM Disciments doise produit IPE	1785), sauf vent être c X 196006	lorsque la compatibles pour les éve	conformité avec le sys acuations c	ULC S636 e stème IPEX de 3 po ou	est requise 636. Lorsqi 196021 po	. Pour la coi ue vous util ur les évacu	nformité U isez des er uations de	LC S636, too nsembles IP 4 po.	us les EX, utilisez
Notes supplémen- taires		 a — Utilisez un réducteur de 3x2 po dans la chaudière b — Utilisez des réducteurs de 3x2 po dans la terminaison 						c — Utilisez un réducteur de 4x3 po dans la chaudière d — Utilisez des réducteurs de 4x3 po dans la terminaison					
		* La valeur nominale des chaudières Ultra-80 et 105 installées avec une tuyauterie d'évent de 2 pouces est automatiquement réduite en raison des pertes de pression dans la tuyauterie d'évent/d'air. La diminution varie jusqu'à 10 % pour la chaudière Ultra-80 à 100 pieds ou 15 % pour la chaudière Ultra-105 à 100 pieds.											

A-6

• 7 pieds pour chaque coude de 4 pouces, coude à grand rayon de 90° ou coude à 45° de 2 ou 3 pouces

• 16 pieds pour chaque coude à rayon court de 2 ou 3 pouces

avec un adaptateur dans la chaudière pour toutes les applications. Installez également un adaptateur au niveau de la terminaison, à moins que vous utilisiez une terminaison avec un tuyau séparé.



Figure 5 : Matériaux de la tuyauterie d'évent/d'air : utilisez uniquement les matériaux répertoriés ci-dessous, en vous assurant que tous sont conformes aux codes locaux

É14	Madéntan	Normes pour les installations :						
Élément	Matériau	aux États-Unis		au Canada				
	Matériaux pour les t	tuyauteries	en plastique					
	PVC shedule 40	ANSI/ASTM D1785						
Tuyau	PVC-DWV (Note 1)	AN	SI/ASTM D2665	Le tuyau d'évent en plastique doit être				
d'évent ou d'air et raccords	CPVC schedule 40 (Note 1)	AN	NSI/ASTM F441	certifié ULC S636 lorsque nécessaire.				
	ABS-DWV schedule 40 (Note 1)	AN	SI/ASTM D2661	- (Note 2)				
Ciment et	PVC	AN	SI/ASTM D2564	Le tuyau d'air peut être n'importe lequel des tuyaux répertoriés sur la gauche,				
produit d'apprêt pour tuyaux	CPVC (Note 1)	AN	NSI/ASTM F493	s'il est conforme aux codes locaux.				
en PVC et ABS	ABS (Note 1)	AN	SI/ASTM D2235					
	Matériaux pour	tuyauterie	AL29-4C					
Tuyau d'évent	Heat Fab, Inc. – Saf-T-Vent®							
AL29-4C en	Z-Flex, Inc. – Z-Vent II		catégorie IV et l'appareil à évent direct	Certifié pour la catégorie IV et l'évacuation de l'appareil à évent direct				
acier inoxydable	Simpson Dura-Vent – FasNSeal™	1 Evacuation	ue i apparen a event un ect	i evacuation de l'apparen a event direct				
	Grillages aviaires Weil-l	McLain (ve	ndus séparément)					
Grillages	Pour les terminaisons d'évent/d'air de 2 ou 3 po (ajustez la taille si nécessaire)	Pour les terminaisons d'é (ajustez la taille si nécessa						
aviaires Weil-McLain	Grille d'évent 3 po : Numéro de pièce W-M 383-500-105		Grille d'évent 4 po : Numéro de pièce W-M 383-500-110					
	tilisez PAS de tuyaux DWV, CPVC ou ABS dans u VVC schedule 40.	ne terminaiso	on d'évent concentrique.	Utilisez UNIQUEMENT des tuyaux				
Note 2 : Les terminaisons concentriques en PVC IPEX utilisent des tuyaux en PVC/raccords certifiés ULC S636. Lorsque la conformité ULC S636 est requise, utilisez uniquement un tuyau, des raccords et du ciment compatibles avec le système IPEX 636.								
Tuyauterie d'évent AL29-4C : installez un adaptateur en PVC/acier inoxydable fourni par le fabricant de tuyaux d'évent pour la connexion d'évent et la terminaison de la chaudière (lorsqu'une plaque Weil-McLain ou une terminaison concentrique en PVC est utilisée). NE mélangez PAS des tuyauteries provenant de différents fabricants de tuyaux d'évent, à moins que vous n'utilisiez des adaptateurs spécialement conçus à cet effet par le fabricant.								
ANERTISSEMENT Tuyauterie en plastique : n'essayez pas de relier différents types de tuyauterie en plastique.								
AVERTISSEMENT N'un								
ou l	Tous les tuyaux d'évent/d'air nécessitent un grillage aviaire sur chaque terminaison , lorsque cela est indiqué dans le manuel ou le supplément de l'évent. Vous devez acheter les grillages aviaires séparément, auprès de Weil-McLain ou du fournisseur des ensembles d'évents. Notez que la plupart des ensembles ne contiennent pas de grillage.							



Ensemble de terminaisons : terminaisons concentriques en PVC 3 ou 4 po

1. L'ensemble de terminaisons concentriques en PVC 3 ou 4 po doit être acheté séparément. Voir ci-dessous.



Utilisez uniquement les ensembles et matériaux pour évents répertoriés à la Figure 2, page A-4 et à la Figure 4, page A-6 concernant l'évacuation concentrique. Installez les adaptateurs pour tuyaux, tel qu'indiqué à la Figure 4, page A-6.

Commonwealth du Massachusetts

Lorsque la chaudière est installée dans le Massachusetts :

- Ce produit doit être installé par un plombier ou un monteur d'installations au gaz autorisé.
- Voir les instructions du manuel de la chaudière.

Matériaux admissibles pour tuyaux d'évent/d'air



Utilisez uniquement les matériaux répertoriés à la Figure 5, page A-7.

Longueur de tuyauterie maximale

- Installez la terminaison de sorte que la tuyauterie d'air et d'évent totale, allant de la chaudière à la terminaison, ne dépasse pas la longueur maximale indiquée à la Figure 4, page A-6.
- 2. Les longueurs maximales répertoriées à la Figure 4, page A-6 permettent l'utilisation d'un seul coude. Les autres coudes ont nécessité une réduction de la longueur maximale, tel qu'expliqué dans les notes du tableau.

Raccordement de la terminaison à la chaudière

- 1. Installez la terminaison, tel qu'indiqué dans l'énoncé suivant.
- 2. Passez ensuite à la page A-18 pour finaliser la tuyauterie d'air/d'évent entre la terminaison et la chaudière.
- 3. Les lignes centrales entre le tuyau d'air et le tuyau d'évent sont plus larges au niveau des connexions de la terminaison concentrique qu'au niveau de la chaudière. Voir Figure 15, page A-13 pour obtenir des suggestions sur l'ajustement de l'espacement, lorsque nécessaire. Outre la méthode donnée ici, vous pouvez faire pivoter doucement le raccord en Y, ce qui permettra au tuyau d'air de se trouver légèrement au-dessus ou en dessous du tuyau d'évent, mais les lignes centrales correspondront à celles des connexions d'air et d'évent de la chaudière.

Déterminez l'emplacement des terminaisons



Un évent à gaz passant à travers un mur extérieur ne pourra pas se terminer sur une partie adjacente au mur ou en dessous des extensions du bâtiment, comme les avant-toits, les parapets, les balcons ou les terrasses. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Installez les terminaisons d'évent/d'air à l'aide des directives suivantes.

1. Vous devez prendre en compte l'environnement alentour pour la terminaison d'évent/d'air :

Figure 6: Emplacement de la terminaison – terminaison concentrique en PVC 3 ou 4 po, hauteur au-dessus du niveau du sol ou de la neige

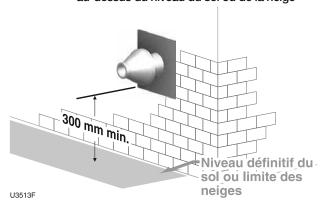
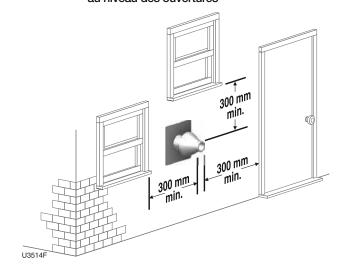


Figure 7: Emplacement de la terminaison – terminaison concentrique en PVC 3 ou 4 po, dégagements au niveau des ouvertures



A AVERTISSEMENT

Tous les tuyaux d'évent/d'air requièrent un grillage **aviaire sur chaque terminaison**. La plupart des ensembles ne contiennent pas de grillage. S'ils ne sont pas inclus, vous devez les acheter séparément auprès de Weil-McLain ou du fournisseur des ensembles d'évents.

A–8 Part number 550-100-105/1110



- a. Placez la terminaison d'évent de façon à ce que les vapeurs n'endommagent pas les arbustes, les plantes ou l'équipement d'air conditionné situés aux alentours, et de façon à ce que ces vapeurs ne soient pas inacceptables.
- b. Les produits de conduit de fumée forment alors un faisceau remarquable en se condensant dans l'air froid. Évitez les zones où le faisceau pourrait obstruer les fenêtres.
- c. Les vents dominants pourraient geler le condensat et l'accumulation d'eau/de glace là où les produits de conduit de fumée affectent les surfaces des bâtiments ou les usines.
- d. Évitez le risque de contact accidentel entre les produits de conduit de fumée et les gens ou animaux de compagnie.
- e. N'installez pas les terminaisons là où des rafales de vent pourraient affecter les performances ou causer une recirculation, comme à l'intérieur des angles de bâtiments, à proximité des surfaces ou des bâtiments adjacents, dans les encadrements de soupirail, les cages d'escalier, les alcôves, les cours ou autres zones en renfoncement.
- f. Les terminaisons ne doivent pas se faire au-dessus des portes ou fenêtres ni en dessous des terrasses. Le condensat peut geler, provoquant ainsi des formations de glace.
- g. Installez ou protégez l'évent de façon à éviter que le condensat n'endommage les finitions extérieures.
- Maintenez des dégagements, tel qu'indiqué aux Figures 6, 7, 8 et 9. Respectez également les éléments suivants :
 - a. L'évent doit se terminer :
 - À au moins 6 pieds des murs adjacents.
 - À 5 pieds minimum en dessous de l'avant-toit.
 - À au moins 7 pieds au-dessus de tout trottoir public.
 - À au moins 3 pieds au-dessus de toute prise d'air forcé jusqu'à 10 pieds.
 - À 12 pouces au minimum en dessous ou à l'horizontale des portes et fenêtres ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - b. L'entrée d'air doit se terminer à au moins 12 po au-dessus du niveau du sol ou de la neige.
 - c. La terminaison ne doit pas se faire à moins de 4 pieds à l'horizontale (au-dessus ou en dessous) des compteurs d'électricité, compteurs à gaz, régulateurs, soupapes de décharge ou autre appareillage.
- 3. Installez les terminaisons de sorte qu'elles ne puissent pas être endommagées par des corps étrangers tels que des pierres ou des balles, ou soumises à l'accumulation de feuilles ou de sédiments.

Terminaisons d'évent/d'air multiples

 Lorsque vous procédez à la terminaison de plusieurs chaudières Ultra, terminez chaque connexion d'air/d'évent comme décrit dans cet addenda.



Tous les tuyaux d'évent et les entrées d'air doivent se terminer à la même hauteur pour éviter les risques de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

- 2. Placez les pénétrations de paroi de façon à obtenir un dégagement minimum, tel qu'indiqué dans la Figure 9 pour les installations aux États-Unis. Pour les installations au Canada, maintenez les dégagements requis par le Code d'installation CSA B149.1 ou B149.2.
- 3. L'entrée d'air d'une chaudière Ultra fait partie d'une connexion d'évent directe. Elle n'est pas classée comme une prise d'air forcé en ce qui concerne l'espacement des évents adjacents de la chaudière.
- 4. L'air comburant (et NON la tuyauterie d'évent) peut être dirigé avec un collecteur, tel qu'indiqué à la page 55 du manuel de la chaudière.

Figure 8 : Emplacement de la terminaison : terminaison concentrique en PVC 3 ou 4 po, dégagements au niveau du trottoir public ou de la prise d'air forcé

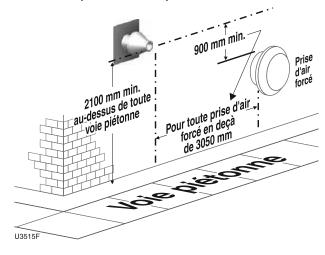
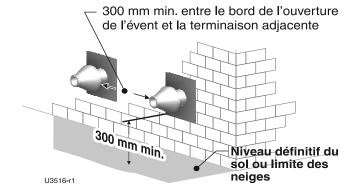


Figure 9 : Emplacement de la terminaison : terminaison concentrique en PVC 3 ou 4 po, chaudières multiples, dégagement de l'évent d'une entrée d'air à la suivante





Installez les terminaisons - tuyaux concentriques

1. Assemblez la terminaison d'évent, comme indiqué pour les terminaisons concentriques verticales, au début de la page A-12.



Lorsque nécessaire, vous pouvez raccourcir les longueurs des tuyaux internes et externes pour obtenir un ensemble final plus court. Vous devez toutefois vous assurer que les tuyaux s'insèrent correctement aux deux extrémités. Un mauvais assemblage de la terminaison concentrique peut entraîner une recirculation des gaz de combustion, ce qui peut provoquer des blessures graves ou la mort.

2. Pénétration de paroi :

- a. Terminaison de 3 po : Il est préférable d'utiliser une cosse avec un trou de 4 ½ po. Sinon, utilisez délicatement une scie-cloche pour découper un trou avec un diamètre maximum de 4 ¾ pouces dans le mur. Le trou final doit constituer une butée solide pour les bords du capuchon de pluie, tel qu'indiqué dans l'encadré de la Figure 10.
- Terminaison de 4 po : Il est préférable d'utiliser une cosse avec un trou de 6 po. Sinon, utilisez délicatement une scie-cloche pour découper un trou avec un diamètre maximum de 6 1/4 pouces dans le mur. Le trou final doit constituer une butée solide pour les bords du capuchon de pluie, tel qu'indiqué dans l'encadré de la Figure 10.
- 3. Fixez la terminaison à sa place de sorte que le capuchon de pluie bute contre la paroi extérieure ou la plaque à embouts extérieure, tel qu'indiqué dans la Figure 10.
- 4. Avant de commencer la tuyauterie d'évent/d'air de la chaudière à la terminaison concentrique, montez et fixez la terminaison concentrique, tel qu'illustré dans les Figures 10 et 11.



Supportez la tuyauterie d'évent/d'air correctement, de façon à ce que son poids ne repose pas sur les raccords de la chaudière. Si vous ne parvenez pas à supporter correctement la tuyauterie d'évent/d'air, vous risquez d'endommager la tuyauterie d'évent, ce qui peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Les supports/fixations utilisés doivent soutenir l'ensemble de terminaisons pour éviter un glissement ou un mouvement.

Les attaches utilisées sur l'extérieur du tuyau de terminaison ne doivent pas couper le tuyau ou contenir des bords tranchants qui pourraient entraîner la formation de craquelures.

A AVERTISSEMENT

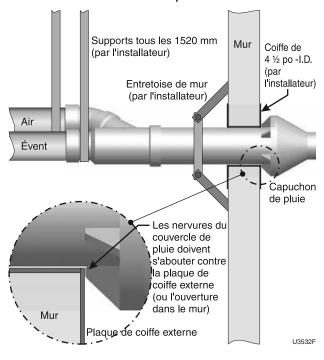
Lors de l'insertion de l'ensemble de terminaisons partiellement assemblé dans la pénétration de toit, emballez l'extrémité de l'ensemble exposé avec du plastique ou toute autre protection pour éviter que des débris n'entrent dans les tuyaux. Si les passages d'air sont bloqués, la chaudière ne fonctionnera pas. Une fois le capuchon de pluie cimenté à l'ensemble, vous ne pourrez plus résoudre le problème. S'il a été coupé, pour être retiré et nettoyé, l'ensemble devra être remplacé. Modifier l'ensemble de quelque façon que ce soit peut causer des blessures graves ou la mort en raison des émissions toxiques des produits de conduit de fumée.

▲ AVERTISSEMENT

Lorsque vous utilisez un tuyau d'évent en acier inoxydable AL294C, utilisez également l'adaptateur en PVC du fabricant de tuyaux d'évent pour la connexion au point d'attache d'évent concentrique.

- 5. Après avoir positionné l'ensemble dans l'ouverture et fixé tous les supports, installez un grillage aviaire (acheté séparément s'il n'est pas inclus dans l'ensemble) et le capuchon de pluie comme suit :
 - a. Placez le grillage aviaire sur l'extrémité du tuyau interne, comme illustré à la Figure 17, page A-14.
 - Cimentez le capuchon de pluie à sa place, tel qu'indiqué.

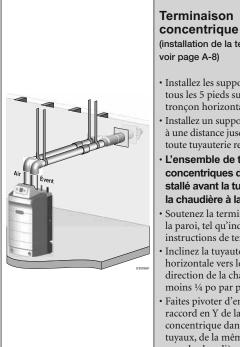
Figure 10 : Installation et support de l'ensemble d'évent concentrique sur le mur latéral



A AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le matériau de la paroi est suffisamment solide pour éviter que le capuchon de pluie ne s'enfonce vers l'intérieur s'il est frappé ou poussé depuis l'extérieur.

Figure 11 : Exigences de la terminaison concentrique



Terminaison

(installation de la terminaison -

- Installez les supports du tuyau tous les 5 pieds sur chaque tronçon horizontal et vertical.
- Installez un support en extension à une distance jusqu'à 6 pieds de toute tuyauterie renversée.
- L'ensemble de terminaisons concentriques doit être installé avant la tuyauterie, de la chaudière à la terminaison.
- Soutenez la terminaison dans la paroi, tel qu'indiqué dans les instructions de terminaison.
- Inclinez la tuyauterie horizontale vers le bas en direction de la chaudière à au moins ¼ po par pied.
- Faites pivoter d'environ 30° le raccord en Y de la terminaison concentrique dans les axes des tuyaux, de la même façon que pour la chaudière.

A - 10



Ensemble de terminaisons : terminaisons concentriques en PVC 3 ou 4 po

1. L'ensemble de terminaisons concentriques en PVC 3 ou 4 po doit être acheté séparément. Voir ci-dessous.



Utilisez uniquement les ensembles et matériaux pour évents répertoriés à la Figure 2, page A-4 et à la Figure 4, page A-6 concernant l'évacuation concentrique. Installez les adaptateurs pour tuyaux, tel qu'indiqué à la Figure 4, page A-6.

Matériaux admissibles pour tuyaux d'évent/d'air



Utilisez uniquement les matériaux répertoriés à la Figure 5, page A-7.

Longueur de tuyauterie maximale

- Installez la terminaison de sorte que la tuyauterie d'air et d'évent totale (allant de la chaudière à la terminaison) ne dépasse pas la longueur maximale indiquée à la Figure 4, page A-6.
- 2. Les longueurs maximales répertoriées à la Figure 4, page A-6 permettent l'utilisation d'un seul coude. Les autres coudes ont nécessité une réduction de la longueur maximale, tel qu'expliqué dans les notes du tableau.

Raccordement de la terminaison à la chaudière

1. Installez la terminaison, tel qu'indiqué dans l'énoncé suivant. Passez ensuite à la page A-18 pour finaliser la tuyauterie entre la terminaison et la chaudière.

Déterminez l'emplacement

Installez la terminaison d'évent/d'air concentrique à l'aide des directives suivantes :

- 1. L'ensemble d'évent/d'air concentrique doit se terminer comme indiqué à la Figure 12.
- 2. La tuyauterie d'évent/d'air reliée à l'ensemble de terminaisons doit être conforme aux instructions fournies dans ce supplément.
- Vous devez prendre en compte l'environnement alentour pour la terminaison d'évent/d'air :
 - a. Placez la terminaison de façon à ce que les vapeurs de l'évent n'endommagent pas les arbustes, les plantes ou l'équipement d'air conditionné situés aux alentours, et de façon à ce que ces vapeurs ne soient pas inacceptables.
 - b. Les produits de conduit de fumée forment alors un faisceau remarquable en se condensant dans l'air froid. Évitez les zones où le faisceau pourrait obstruer les fenêtres.
 - c. Les vents dominants pourraient geler le condensat et l'accumulation d'eau/de glace là où les produits de conduit de fumée affectent les surfaces des bâtiments ou les usines.
 - d. Évitez le risque de contact accidentel entre les produits de conduit de fumée et les gens ou animaux de compagnie.
 - e. N'installez pas la terminaison là où des rafales de vent pourraient affecter les performances ou causer une recirculation, comme à l'intérieur des angles de bâtiments, à proximité des surfaces ou des bâtiments adjacents, dans les encadrements de soupirail, les cages d'escalier, les alcôves, les cours ou autres zones en renfoncement.
 - f. Installez ou protégez la sortie d'évent de façon à éviter que le condensat n'endommage les finitions extérieures.

Figure 12: Terminaison concentrique verticale en PVC 3 ou 4 po

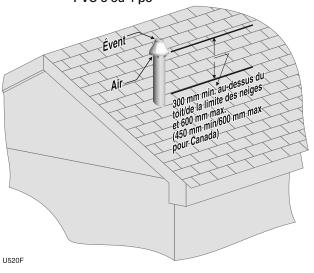
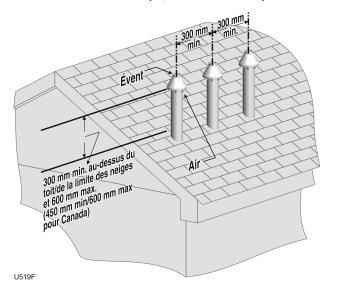


Figure 13 : Terminaison concentrique verticale en PVC 3 ou 4 po, chaudières multiples



A AVERTISSEMENT

Tous les tuyaux d'évent/d'air requièrent un grillage **aviaire sur chaque terminaison**. La plupart des ensembles ne contiennent pas de grillage. S'ils ne sont pas inclus, vous devez les acheter séparément auprès de Weil-McLain ou du fournisseur des ensembles d'évents.



- 4. Maintenez les dégagements dans la terminaison comme suit :
 - a. La sortie d'évent doit être située :
 - À au moins 6 pieds des murs adjacents.
 - À 5 pieds minimum en dessous de l'avant-toit.
 - À au moins 7 pieds au-dessus de tout trottoir public.
 - À au moins 3 pieds au-dessus de toute prise d'air forcé jusqu'à 10 pieds.
 - À 12 pouces au minimum en dessous ou à l'horizontale des portes et fenêtres ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - b. L'entrée d'air doit se terminer à au moins 12 pouces au-dessus du toit ou du niveau de neige, tel qu'indiqué dans la Figure 12, page A-11. (Pour le Canada, le minimum est de 18 pouces.)
 - c. La terminaison ne doit pas se faire à moins de 4 pieds à l'horizontale des compteurs d'électricité, compteurs à gaz, régulateurs, soupapes de décharge ou autre appareillage. Ne procédez jamais à la terminaison au-dessus ou en dessous de ces 4 pieds à l'horizontale.
- 5. Installez la terminaison de sorte qu'elle ne puisse pas être endommagée par des corps étrangers tels que des pierres ou des balles, ou soumise à l'accumulation de feuilles ou de sédiments.
- 6. Ne reliez aucun autre appareil au tuyau d'évent ni plusieurs chaudières à un tuyau d'évent commun.

Terminaisons d'évent/d'air multiples

 Lorsque vous procédez à la terminaison de plusieurs chaudières Ultra, installez les ensembles de terminaisons d'évent/d'air concentriques comme décrit dans cet addenda.



Toutes les sorties d'évent doivent se terminer à la même hauteur pour éviter les risques de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

- 2. Placez les pénétrations de toit de façon à obtenir un minimum de 12 pouces entre les axes des tuyaux d'évent adjacents à une autre chaudière pour les installations aux États-Unis (voir Figure 13, page A-11).
- 3. Pour les installations au Canada, maintenez les dégagements requis par le Code d'installation CSA B149.1 ou B149.2.
- 4. L'entrée d'air d'une chaudière Ultra fait partie d'une connexion d'évent directe. Elle n'est pas classée comme une prise d'air forcé en ce qui concerne l'espacement des évents adjacents de la chaudière.

Préparez les pénétrations de toit

- 1. Trou destiné à la pénétration de toit :
 - a. Terminaison de 3 po: Découpez un trou d'un diamètre de 5 pouces pour laisser passer le diamètre extérieur de la terminaison de 4 ½ pouces.
 - b. Terminaison de 4 po : Découpez un trou d'un diamètre de 6,5 pouces pour laisser passer le diamètre extérieur de la terminaison de 6 pouces.
 - c. Insérez une cosse en métal galvanisé dans le trou du tuyau d'évent.
- 2. Suivez tous les codes locaux concernant l'isolement des tuyaux d'évent lorsqu'ils passent dans des planchers, des plafonds et des toits.
- Placez les pièces de raccordement clignotantes et étanches, ajustées aux dimensions du diamètre extérieur de la terminaison concentrique.
- 4. Montez la terminaison comme indiqué à la Figure 15, page A-13.

Assemblage de la terminaison concentrique

- 1. Voir Figure 18, page A-14 pour obtenir les dimensions et les informations sur l'ensemble de terminaisons.
- 2. Préparez le grillage aviaire (acheté séparément s'il n'est pas inclus dans l'ensemble). Découpez le grillage aviaire aux dimensions souhaitées, si nécessaire. Si le grillage aviaire doit être taillé, découpez-le pour qu'il corresponde au diamètre extérieur du tuyau interne en PVC fourni avec l'ensemble de terminaisons.

3. Assemblez une partie de l'ensemble de terminaisons de l'évent dans la séquence indiquée à la Figure 17, page A-14.



N'installez PAS le capuchon de pluie et le grillage aviaire jusqu'à ce que l'ensemble ait été inséré dans le toit et que tous les supports soient installés. Suivez les instructions pour recouvrir de plastique l'extrémité de l'ensemble avant de l'introduire dans la pénétration de toit, pour éviter que des débris ne bloquent les passages d'air.

- 4. Utilisez les procédures suivantes pour préparer les composants de la terminaison et pour les cimenter.
- 5. Ébarbez l'intérieur et l'extérieur des extrémités des tuyaux.
- Biseautez l'extérieur de chaque extrémité de tuyau pour vous assurer que le ciment est correctement réparti pour l'assemblage.
- 7. Nettoyez toutes les extrémités des tuyaux et les raccords.
- 8. Séchez correctement.
- Faites entièrement sécher l'ensemble des tuyauteries d'évent ou d'air pour garantir un ajustement correct avant d'assembler les joints.
- 10. Pour chaque joint:
 - Manipulez délicatement les raccords et les tuyaux pour éviter de contaminer les surfaces.
 - Appliquez généreusement le produit d'apprêt sur les deux surfaces de joints : l'extrémité du tuyau et le manchon métallique.
 - Pendant que le produit d'apprêt est encore humide, appliquez légèrement le ciment approuvé sur les deux surfaces en recouvrant uniformément.
 - d. Appliquez une seconde couche sur les deux surfaces. Évitez d'utiliser trop de ciment sur les manchons pour éviter que du ciment ne s'accumule à l'intérieur.
 - e. Avec le ciment encore humide, insérez le tuyau dans le raccord, en tournant d'un quart de tour. Vérifiez que le tuyau est entièrement inséré.



Lorsque nécessaire, vous pouvez raccourcir les longueurs des tuyaux internes et externes pour obtenir un ensemble final plus court. Vous devez toutefois vous assurer que les tuyaux s'insèrent correctement aux deux extrémités. Un mauvais assemblage de la terminaison concentrique peut entraîner une recirculation des gaz de combustion, ce qui peut provoquer des blessures graves ou la mort.

Montez la terminaison concentrique

 Avant de commencer la tuyauterie d'évent/d'air de la chaudière, montez et fixez la terminaison concentrique comme indiqué à la Figure 14, page A-13 et à la Figure 15, page A-13.



Supportez la tuyauterie d'évent/d'air correctement, de façon à ce que son poids ne repose pas sur les raccords de la chaudière. NE percez/vissez PAS dans le tuyau d'évent ni dans le tuyau d'air. Si vous ne parvenez pas à supporter correctement la tuyauterie d'évent/d'air, vous risquez d'endommager la tuyauterie d'évent, ce qui peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

A-12 Part number 550-100-105/1110



▲ AVERTISSEMENT

Lors de l'insertion de l'ensemble de terminaisons partiellement assemblé dans la pénétration de toit, emballez l'extrémité de l'ensemble exposé avec du plastique ou toute autre protection pour éviter que des débris n'entrent dans les tuyaux. Si les passages d'air sont bloqués, la chaudière ne fonctionnera pas. Une fois le capuchon de pluie cimenté à l'ensemble, vous ne pourrez plus résoudre le problème. S'il a été coupé, pour être retiré et nettoyé, l'ensemble devra être remplacé. Modifier l'ensemble de quelque façon que ce soit peut causer des blessures graves ou la mort en raison des émissions toxiques des produits de conduit de fumée.

A AVERTISSEMENT

Lorsque vous utilisez un tuyau d'évent en acier inoxydable AL294C, utilisez également l'adaptateur en PVC du fabricant de tuyaux d'évent pour la connexion au point d'attache d'évent concentrique.

- 2. Après avoir positionné l'ensemble dans l'ouverture de toit et fixé tous les supports, installez un grillage aviaire (acheté séparément s'il n'est pas inclus dans l'ensemble) et le capuchon de pluie comme suit :
 - a. Placez le grillage aviaire sur l'extrémité du tuyau interne, comme illustré à la Figure 17, page A-14.
 - b. Cimentez le capuchon de pluie à sa place, tel qu'indiqué.

Support pour la terminaison de l'évent

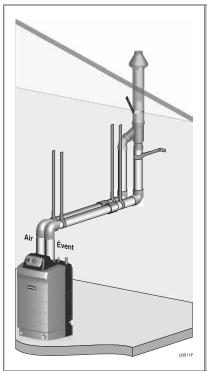
- 1. Supportez la terminaison d'évent/d'air concentrique au niveau de la pénétration de toit, tel qu'indiqué à la Figure 15.
 - Les supports/fixations utilisés doivent soutenir l'ensemble de terminaisons pour éviter un glissement vertical ou un mouvement latéral.
 - Les attaches utilisées sur l'extérieur du tuyau de terminaison ne doivent pas couper le tuyau ou contenir des bords tranchants qui pourraient entraîner la formation de craquelures.

concentrique en PVC 3 ou 4 po 300 mm min. au-dessus de la limite des neiges (450 mm pour le Canada) jamais plus de 600 mm Solin et cône de toit fournis par l'installateur Supportez l'installation solidement (par l'installateur) NE PERCEZ PAS ET NE VISSEZ PAS dans la tuvauterie ou les raccords Groupe d'évent ou d'air. évent/air concentrique Coude de 45°et tuyauterie d'air pár l'installateur Tuyauterie d'évent-Tuyauterie d'air (pår l'installateur) (pár l'installateur) U3523F

Figure 15 : Supports de la terminaison

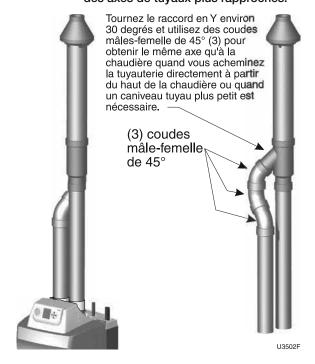
Figure 16: Autre configuration pour la tuyauterie, utilisant (3) coudes à 45° pour obtenir des axes de tuyaux plus rapprochés.

Figure 14 : Exigences de la terminaison concentrique



Terminaison concentrique (installation de la terminaison – voir page A-11)

- Installez les supports du tuyau tous les 5 pieds sur chaque tronçon horizontal et vertical
- Installez un support en extension à une distance jusqu'à 6 pieds de toute tuyauterie renversée.
- L'ensemble de terminaisons concentriques doit être installé avant la tuyauterie, de la chaudière à la terminaison.
- Soutenez la terminaison au plafond et au-dessus du toit, tel qu'indiqué dans les instructions de terminaison.
- Inclinez la tuyauterie horizontale vers le bas en direction de la chaudière à au moins ¼ po par pied.
- Utilisez des coudes à grand rayon pour la tuyauterie d'air lorsqu'un tuyau de 2 ou 3 po sert à réduire les chutes de pression.
- Faites pivoter d'environ 30° le raccord en Y de la terminaison concentrique dans les axes des tuyaux, de la même façon que pour la chaudière.





Ensemble de terminaisons d'évent/d'air concentriques

Figure 18 : Ensemble de terminaisons concentriques en PVC de 3 ou 4 po – NE fixez PAS le capuchon de pluie jusqu'à ce que la terminaison ait été insérée dans le toit ou que tous les supports soient installés.

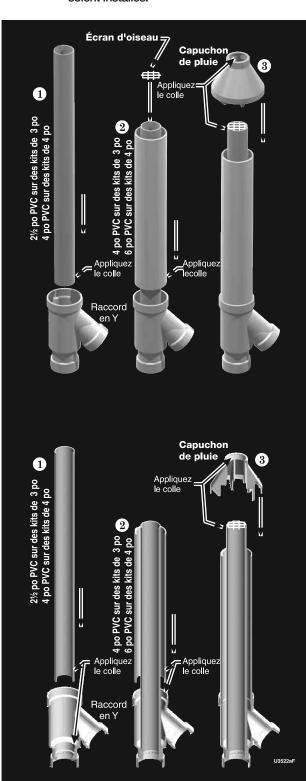
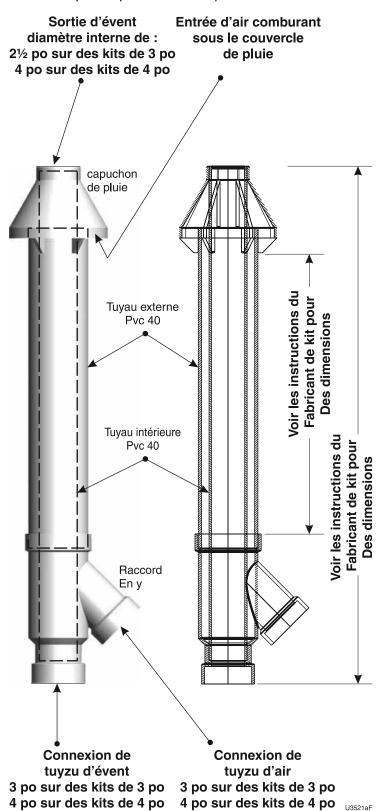


Figure 17: Ensemble de terminaisons concentriques en PVC de 3 ou 4 po (voir les instructions du fabricant pour de plus amples informations)





ÉVENT DIRECT : Évent vertical / air par le mur latéral

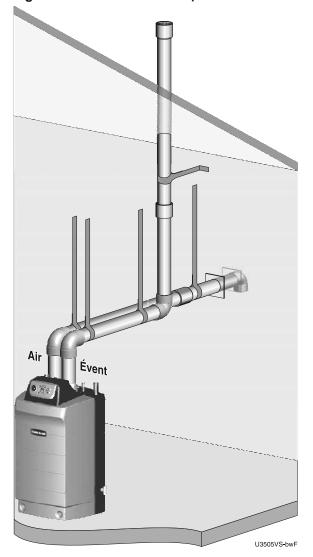
Matériaux admissibles pour tuyaux d'évent/d'air

- 1. Utilisez uniquement les matériaux répertoriés à la Figure 5, page A-7.
- Achetez séparément les grillages aviaires pour les terminaisons d'évent/d'air. Consultez la liste des pièces à la fin de ce manuel.

Longueurs de tuyauterie maximales

- 1. Installez les terminaisons de sorte que la tuyauterie d'air et d'évent totale, allant de la chaudière à la terminaison, ne dépasse pas la longueur maximale indiquée à la Figure 4, page A-6.
- 2. Les longueurs maximales indiquées à la Figure 4, page A-6 permettent l'utilisation d'un seul coude dans les tuyauteries d'air et d'évent. Les autres coudes ont nécessité une réduction de la longueur maximale, tel qu'expliqué dans les notes du tableau.

Figure 19 : Évent vertical / air par le mur latéral



Déterminez l'emplacement

- 1. Installez la terminaison de l'évent à l'aide des directives suivantes :
- 2. Le tuyau d'évent doit se terminer dans un raccord renversé, tel qu'indiqué à la Figure 20, page A-16. Le haut du raccord doit être situé à au moins 1 pied au-dessus de l'entrée d'air.
- 3. Vous devez prendre en compte l'environnement alentour pour la terminaison d'évent/d'air :
 - a. Placez la terminaison d'évent de façon à ce que les vapeurs n'endommagent pas les arbustes, les plantes ou l'équipement d'air conditionné situés aux alentours, et de façon à ce que ces vapeurs ne soient pas inacceptables.
 - b. Les produits de conduit de fumée forment alors un faisceau remarquable en se condensant dans l'air froid. Évitez les zones où le faisceau pourrait obstruer les fenêtres.
 - c. Les vents dominants pourraient geler le condensat et l'accumulation d'eau/de glace là où les produits de conduit de fumée affectent les surfaces des bâtiments ou les usines.
 - d. Évitez le risque de contact accidentel entre les produits de conduit de fumée et les gens ou animaux de compagnie.
 - e. N'installez pas les terminaisons là où des rafales de vent pourraient affecter les performances ou causer une recirculation dans les entrées d'air du bâtiment ou de l'appareil, comme à l'intérieur des angles de bâtiments, à proximité des surfaces ou des bâtiments adjacents, dans les encadrements de soupirail, les cages d'escalier, les alcôves, les cours ou autres zones en renfoncement.
 - f. Les terminaisons ne doivent pas se faire au-dessus des portes ou des fenêtres. Le condensat peut geler, provoquant ainsi des formations de glace.
 - g. Installez ou protégez l'évent de façon à éviter que le condensat n'endommage les finitions extérieures.
- 4. Maintenez les dégagements dans la terminaison de l'évent comme suit :
 - a. L'évent doit se terminer :
 - À au moins 6 pieds des murs adjacents.
 - À 5 pieds minimum en dessous de l'avant-toit.
 - À au moins 3 pieds au-dessus de toute prise d'air forcé jusqu'à 10 pieds.
 - À 12 pouces au minimum en dessous ou à l'horizontale des portes et fenêtres ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - b. La terminaison de l'évent ne doit pas se faire à moins de 4 pieds à l'horizontale des compteurs d'électricité, compteurs à gaz, régulateurs, soupapes de décharge ou autre appareillage. Ne procédez jamais à la terminaison au-dessus ou en dessous de ces 4 pieds à l'horizontale.
- 5. Installez les terminaisons de sorte qu'elles ne puissent pas être endommagées par des corps étrangers tels que des pierres ou des balles, ou soumises à l'accumulation de feuilles ou de sédiments.
- 6. Ne reliez aucun autre appareil au tuyau d'évent, ni plusieurs chaudières à un système d'évent commun.

Préparez les pénétrations de toit

- 1. Introduction du tuyau d'évent :
 - a. Découpez un trou pour le tuyau d'évent. Pour les constructions combustibles comme incombustibles, ajustez le trou du tuyau d'évent à une largeur d'au moins 0,4 po supérieure au diamètre du tuyau d'évent :
 - Trou de 2 ¾ po pour les tuyaux en PVC de 2 po
 - Trou de 4 po pour les tuyaux en PVC de 3 po
 - Trou de 5 po pour les tuyaux en PVC de 4 po
 - b. Insérez une cosse en métal galvanisé dans le trou du tuyau d'évent.
- 2. Suivez tous les codes locaux concernant l'isolement des tuyaux d'évent lorsqu'ils passent dans des planchers, des plafonds et des toits.
- 3. Placez les pièces de raccordement clignotantes et étanches, taillées aux dimensions du tuyau d'évent/d'air.



ÉVENT DIRECT : Évent vertical / air par le mur latéral (suite)

Terminaison et raccords

- Préparez le manchon de terminaison de l'évent en insérant un grillage aviaire. Les grillages aviaires doivent être achetés séparément. Consultez la liste des pièces à la fin de ce manuel pour obtenir les numéros de pièces.
 - a. Si vous utilisez une tuyauterie de 3 pouces pour une chaudière Ultra-230, découpez un grillage aviaire de 4 pouces en plaçant le raccord de 3 pouces sur le grillage et en découpant autour pour en faire un modèle.
- 2. Respectez les dimensions requises pour la tuyauterie de terminaison finale comme indiqué à la Figure 20.

Terminaisons d'évent multiples

- Lorsque vous procédez à la terminaison de plusieurs chaudières Ultra, terminez chaque connexion d'air/d'évent comme décrit dans cette section.
- 2. Placez les terminaisons adjacentes à une distance d'au moins 6 pouces.
- 3. Pour les installations au Canada, maintenez les dégagements requis par le Code d'installation CSA B149.1 ou B149.2.

Raccordement de la terminaison de l'évent à la chaudière

 Introduisez la terminaison, tel qu'indiqué dans l'énoncé précédent. Passez ensuite à la page 18 pour finaliser la tuyauterie entre la terminaison et la chaudière.

Déterminez l'emplacement du coude d'entrée d'air

- 1. L'entrée d'air d'une chaudière Ultra fait partie d'une connexion d'évent directe. Elle n'est pas classée comme une prise d'air forcé en ce qui concerne l'espacement des terminaisons adjacentes de l'appareil.
- Installez le coude d'entrée d'air (terminaison) à l'aide des directives suivantes.
- 3. Le tuyau d'air doit se terminer dans un coude renversé comme indiqué à la Figure 21.
 - a. Appliquez la configuration à gauche de la Figure 21, à moins que les terminaisons ne parviennent pas à respecter le dégagement minimum au niveau du sol ou de la neige.
 - b. Appliquez la configuration à droite de la Figure 21, lorsque les terminaisons doivent être surélevées pour respecter le dégagement minimum au niveau du sol ou de la neige.
 - c. Le tuyau d'air peut longer le côté du bâtiment, tel qu'indiqué. Les tuyaux d'évent/d'air doivent être sécurisés à l'aide de fixations, et tous les dégagements et longueurs doivent être maintenus. Espacez les fixations de 24 pouces au maximum.
- 4. Vous devez prendre en compte l'environnement alentour pour la terminaison d'air :
 - a. Assurez-vous que le flux d'air n'est pas obstrué. N'installez PAS la terminaison dans un endroit où des plantes pourraient pousser et provoquer une obstruction du flux d'air.
 - b. N'installez pas les terminaisons là où des rafales de vent pourraient affecter les performances ou causer une recirculation du fait de l'évacuation des autres appareils, comme à l'intérieur des angles de bâtiments, à proximité des surfaces ou des bâtiments adjacents, dans les encadrements de soupirail, les cages d'escalier, les alcôves, les cours ou autres zones en renfoncement.
 - c. Placez la terminaison d'entrée d'air à au moins 12 pieds en dessous et 12 pieds à l'horizontale de la sortie d'évent de l'appareil ou du bâtiment.
- 5. Installez les terminaisons de sorte qu'elles ne puissent pas être endommagées par des corps étrangers tels que des pierres ou des balles, ou soumises à l'accumulation de feuilles ou de sédiments.

Figure 20 : Terminaison d'évent (dans le toit) pour l'évent direct : évent vertical / air par le mur latéral

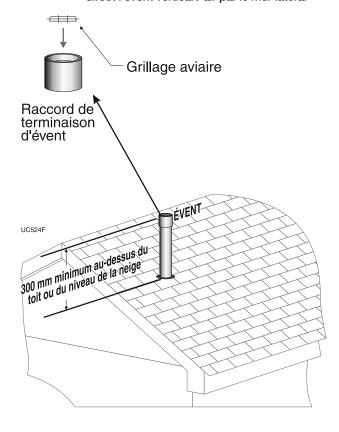
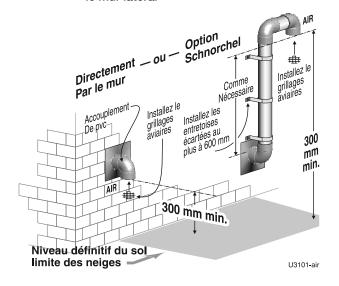


Figure 21 : Entrée d'air par le mur latéral (terminaison) pour l'évent direct : évent vertical / air par le mur latéral



A-16 Part number 550-100-105/1110



ÉVENT DIRECT : Évent vertical / air par le mur latéral (suite)

Terminaisons d'air multiples

- Lorsque vous procédez à la terminaison des connexions d'air de plusieurs chaudières Ultra, terminez chaque connexion d'air comme décrit dans ce manuel.
- Placez les pénétrations de paroi de façon à obtenir des dégagements minimums, tel qu'indiqué dans ce manuel.
- 3. Installez les entrées d'air adjacentes pour plusieurs chaudières Ultra à une distance d'au moins 6 pieds.
- 4. Pour les installations au Canada, maintenez les dégagements requis par le Code d'installation CSA B149.1 ou B149.2.
- 5. L'air comburant (et NON la tuyauterie d'évent) peut être dirigé avec un collecteur, tel qu'indiqué dans le manuel de la chaudière Ultra.

Préparez les pénétrations de paroi

- 1. Introduction du tuyau d'air :
 - a. Découpez un trou pour le tuyau d'air. Ajustez le trou du tuyau d'air le plus près possible du diamètre extérieur du tuyau d'air.
- Scellez entièrement les ouvertures extérieures avec du calfeutrant extérieur.

Terminaison et raccords

- 1. Préparez le coude de terminaison d'air (Figure 21) en insérant un grillage aviaire. Les grillages aviaires doivent être achetés séparément. Consultez la liste des pièces à la fin de ce manuel pour obtenir les numéros de pièces.
- 2. Utilisez des plaques métalliques (fournies par l'installateur) dans les pénétrations internes et externes, tel qu'indiqué à la Figure 22.

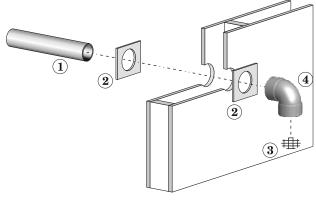
AVIS

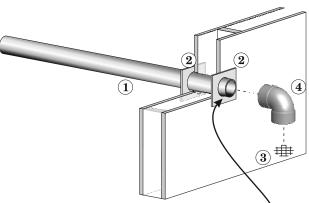
Si vous prolongez le tuyau d'air à l'extérieur du mur, installez un raccord sur chaque tuyau. Assemblez la tuyauterie de sorte que le raccord soit affleuré avec la plaque extérieure.

Raccordement de la terminaison d'air à la chaudière

1. Installez les terminaisons, tel qu'indiqué dans l'énoncé suivant. Passez ensuite à la page 18 pour finaliser la tuyauterie d'air/d'évent entre la terminaison et la chaudière.

Figure 22 : Installation avec entrée d'air par le mur latéral pour l'évent direct : évent vertical / air par le mur latéral





Prolongez la tuyau d'air par assez le plat extérieur à l'accouplement d'arrêt d'attache (ou au coude quand schnorcheled).

1 Tuyauterie d'air 2 Plaques du mur latéral, fournies par l'installateur 3 Grillage aviaire (air), fourni par l'installateur
 4 Coude d'entrée d'air



Installer la tuyauterie d'évent/d'air – de la chaudière à la terminaison

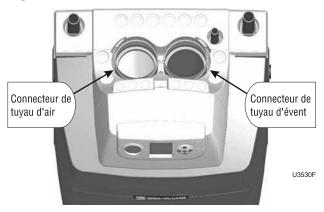
Finalisez la préparation de la terminaison

1. Installez les terminaisons d'évent/d'air avant de poursuivre. Consultez les instructions aux pages précédentes.

Installation de la tuyauterie d'évent et d'air

- 1. Pour référence, consultez :
 - a. Terminaisons murales: voir Figure 11, page A-10.
 - b. Terminaisons verticales: voir Figure 14, page A-13.
- 2. Procédez depuis la chaudière à la terminaison d'évent/d'air. Ne dépassez pas les longueurs indiquées aux pages précédentes pour la tuyauterie d'air ou d'évent.
 - a. Comme indiqué dans les tableaux des longueurs maximales, les chaudières Ultra-80 et Ultra-105 peuvent être installées avec une tuyauterie d'air/d'évent de 2 ou 3 pouces.
 - b. Comme indiqué dans les tableaux des longueurs maximales, la chaudière Ultra-230 peut être installée avec une tuyauterie d'air/d'évent de 2 ou 3 pouces.
 - vous devez installer tous les réducteurs de tuyau appropriés, lorsque nécessaire, à la fois sur la chaudière et sur l'ensemble de terminaisons.
- 3. Consultez la Figure 23 pour découvrir comment relier les tuyaux d'air/d'évent à la chaudière.
- 4. Coupez le tuyau aux longueurs requises.
- 5. Ébarbez l'intérieur et l'extérieur des extrémités des tuyaux.
- 6. Biseautez l'extérieur de chaque extrémité de tuyau pour vous assurer que le ciment est correctement réparti pour l'assemblage.
- 7. Nettoyez toutes les extrémités des tuyaux et les raccords. Séchez correctement.
- 8. Faites entièrement sécher l'ensemble des tuyauteries d'évent ou d'air pour garantir un ajustement correct avant d'assembler les joints.
- 9. Pour chaque joint:
 - a. Manipulez délicatement les raccords et les tuyaux pour éviter de contaminer les surfaces.
 - b. Appliquez généreusement le produit d'apprêt sur les deux surfaces de joints : l'extrémité du tuyau et le manchon métallique.
 - c. Pendant que le produit d'apprêt est encore humide, appliquez légèrement le ciment approuvé sur les deux surfaces en recouvrant uniformément.
 - d. Appliquez une seconde couche sur les deux surfaces. Évitez d'utiliser trop de ciment sur les manchons pour éviter que du ciment ne s'accumule à l'intérieur.
 - e. Avec le ciment encore humide, insérez le tuyau dans le raccord, en tournant d'un quart de tour. Vérifiez que le tuyau est entièrement inséré.
 - f. Essuyez l'excès de ciment dans le joint. Vérifiez le joint pour vous assurer qu'un cordon de ciment lisse enveloppe le joint complet.
- 10. Installez les supports du tuyau comme indiqué à la Figure 11, page A-10 ou à la Figure 14, page A-13.
- 11. Placez la tuyauterie d'évent/d'air continuellement vers la chaudière, avec une chute d'au moins ¼ po par pied de tronçon. La tuyauterie doit être bien tendue à tout moment.
- 12. Maintenez un dégagement minimum de C\zn pouces entre le tuyau d'évent et toute paroi ou matière combustible.
- 13. Scellez les ouvertures de pénétration de paroi ou de sol, en suivant les exigences des codes locaux.

Figure 23 : Connexions d'évent/d'air de la chaudière



Insérez et fixez le tuyau d'évent ou d'air aux connecteurs de la chaudière



Tuyau d'évent AL294C: si vous utilisez un tuyau d'évent en acier inoxydable AL294C, vous devez installer un adaptateur sur le tuyau d'évent/en PVC au niveau de la connexion d'évent de la chaudière (et sur la terminaison si vous utilisez une plaque Weil-McLain ou la terminaison concentrique). Utilisez uniquement l'adaptateur fourni par le fabricant du tuyau d'évent.

 Tuyau en PVC/ABS: nettoyez et biseautez l'extrémité d'insertion du tuyau. Ébarbez l'intérieur de l'extrémité d'insertion. Nettoyez et ébarbez l'intérieur et l'extérieur de l'autre extrémité du tuyau.

A AVERTISSEMENT

L'extrémité du tuyau doit être lisse et biseautée pour éviter d'éventuels dommages du joint d'étanchéité dans l'adaptateur du tuyau d'évent ou d'air. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une fuite et causer des blessures graves ou la mort.

- 2. Inspectez l'adaptateur d'évent/d'air (ci-dessus) et vérifiez qu'il n'y a pas d'obstructions ni de corps étrangers à l'intérieur.
- 3. Desserrez la vis de serrage.
- 4. Mesurez 3 ½ pouces à partir de l'extrémité du tuyau et tracez un repère avec un feutre.
- 5. Desserrez la vis de serrage de l'adaptateur.
- 6. Appliquez une petite quantité de graisse silicone à l'extrémité du tuyau pour faciliter l'insertion.
- 7. Insérez le tuyau dans l'adaptateur.
- 8. Faites glisser le tuyau jusqu'à ce que vous atteignez le repère de 3 ½ pouces.

A AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de force excessive et ne courbez pas l'adaptateur ou le tuyau d'air/conduit de fumée lors de l'insertion. L'adaptateur ou le joint pourrait être endommagé.

9. Fixez le tuyau d'air ou d'évent en serrant correctement la vis de l'adaptateur. Ne serrez pas trop fort. Le joint est terminé avec la garniture interne. La vis doit uniquement servir à maintenir le tuyau en place.

A-18



Ventilation à ÉVACUATION DIRECTE – général

Matériaux pour tuyauterie d'évent/d'air

 Voir Figure 5, page A-7 pour connaître les matériaux approuvés pour les tuyauteries d'évent/d'air, dotées à la fois d'une évacuation directe et d'un évent direct.



Utilisez les mêmes matériaux pour la tuyauterie d'évent ou d'air tout au long du processus. Ne reliez pas différents types de tuyauterie ensemble.

Tuyauterie d'évent

- Les gaz de combustion de la chaudière doivent être guidés de la chaudière vers l'extérieur, en suivant les instructions de ce manuel, et conformément à tous les codes qui s'appliquent. Le tuyau d'évent doit se terminer dans le mur latéral ou le toit, situé à une distance correcte de la terminaison d'air. Consultez les instructions associées aux pages suivantes.
- Chaque chaudière Ultra nécessite un évent séparé. NE la ventilez PAS avec d'autres appareils.

Ouvertures d'air comburant pour évacuation directe



Installez les ouvertures d'air comburant dans la chaufferie et le bâtiment. L'air comburant et de ventilation pour les chaudières à évacuation directe provient de la chaufferie. Suivez toutes les instructions du manuel de la chaudière et de cet addenda, et respectez tous les codes qui s'appliquent, en installant les ouvertures d'air comme indiqué. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

- 1. L'air comburant doit être fourni par le biais des ouvertures à l'intérieur de la chaufferie, en suivant les instructions de ce manuel, et conformément à tous les codes qui s'appliquent. Lisez l'avertissement à la Figure 1, page A-2 et assurez-vous que l'entrée d'air et la chaufferie ne contiennent pas d'air contaminé.
- Lorsque la chaudière Ultra partage un espace commun avec d'autres appareils, les ouvertures d'air comburant doivent être ajustées de façon à respecter les exigences combinées de tous les appareils dans cet espace.

Option d'évacuation directe PAR LE MUR LATÉRAL

- 1. Lisez et suivez les instructions du manuel de la chaudière, y compris la page 61 pour les installations dans le Massachusetts, le cas échéant.
- 2. Lisez et suivez les instructions de l'addenda sur l'évacuation, de la page A-2 à la page A-7.
- 3. Passez ensuite à la page A-22 de l'addenda sur l'évacuation.

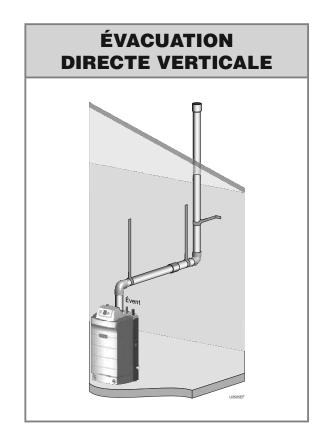
Option d'évacuation directe VERTICALE

- 1. Lisez et suivez les instructions du manuel de la chaudière, y compris la page 61 pour les installations dans le Massachusetts, le cas échéant.
- 2. Lisez et suivez les instructions de l'addenda sur l'évacuation, de la page A-2 à la page A-7.
- 3. Passez ensuite à la page A-25 de l'addenda sur l'évacuation.



Chaque tuyau d'évent nécessite un **grillage aviaire au niveau de sa terminaison**. Les grillages aviaires ne sont pas fournis avec la chaudière Ultra. Vous devez les acheter séparément auprès de Weil-McLain.







ÉVACUATION DIRECTE – ouvertures d'air de la chaufferie

Provision d'air comburant

La chaudière Ultra peut utiliser l'air de l'intérieur si l'espace occupé par la chaudière ne contient pas de contaminants. (Si des contaminants peuvent être présents, installez la chaudière comme un appareil à évent direct, en vous référant aux instructions d'évent appropriées, fournies dans ce manuel.)

La chaufferie doit être équipée d'ouvertures d'air comburant suffisamment larges pour fournir de l'air à tous les appareils de la pièce. Utilisez les informations ci-dessous pour ajuster les ouvertures. Assurez-vous que l'installation est conforme à tous les codes et normes qui s'appliquent.

Ajustement des ouvertures d'air comburant

Les ouvertures d'air fournissent la ventilation nécessaire (ainsi que l'air comburant) pour éviter un surchauffement des commandes et de l'espace de la chaudière. L'air est également requis pour les autres appareils situés dans ce même espace.

Reportez-vous à la Figure 24, page A-21, en sélectionnant les conditions d'installation adaptées.



Les ouvertures d'air doivent être ajustées de façon à alimenter tous les appareils et systèmes de ventilation (ventilateurs d'évacuation, etc.) utilisant l'admission d'air.

Les dimensions indiquées à la Figure 24, page A-21 sont basées sur le Code national de gaz combustible, ANSI Z223.1, fournissant les ouvertures d'air adéquates pour les appareils à gaz ventilés par gravité (Catégorie I) en plus de celles requises pour la chaudière Ultra.

Les ouvertures d'air recommandées à la Figure 24, page A-21 fournissent l'air comburant et de ventilation approprié, à condition que la chaufferie ne soit pas soumise à une pression négative en raison des ventilateurs d'évacuation ou des autres appareils de ventilation mécanique.

Consultez le Code national de gaz combustible pour toute question concernant les autres conditions.

Zone libre - dégagement des déflecteurs

Le terme de zone libre d'ouvertures se réfère à la zone **après réduction des grilles ou déflecteurs installés.** Assurez-vous de bien prendre en compte cette réduction lorsque vous ajustez les ouvertures d'air.

Considérations spéciales

Construction hermétique

Le code ANSI Z223.1 définit de manière inhabituelle la construction hermétique lorsque :

- 1. Les murs et les plafonds exposés à l'atmosphère extérieure sont équipés d'un ralentisseur de vapeur d'eau continu, avec une puissance permanente de 1 ou inférieure pour les ouvertures munies d'un joint...
- Un calfeutrement a été ajouté sur des fenêtres et des portes ouvrantes.
- 3. Du calfeutrant ou des produits d'étanchéité sont appliqués aux zones telles que les joints autour des cadres de fenêtres et de portes, entre les plaques de base et les planchers, entre les joints des murs/plafonds, entre les panneaux muraux, au niveau des introductions de tuyauteries, des lignes électriques, des canalisations de gaz et dans les autres ouvertures.

Pour les bâtiments dotés de ce type de construction, installez les ouvertures d'air à l'intérieur du bâtiment depuis l'extérieur, aux dimensions appropriées selon le cas, comme indiqué dans la Figure 24, à la page 21, si les appareils sont conçus pour utiliser l'air de l'intérieur à des fins de combustion et de ventilation.

Ventilateurs d'évacuation et systèmes de ventilation

L'espace dédié aux appareils ne doit jamais être soumis à une pression négative, à moins que tous les appareils soient installés avec un évent direct. Vous devez toujours installer les ouvertures d'air ajustées non seulement aux dimensions requises par l'allure de combustion, mais aussi de façon à gérer le débit du mouvement d'air des ventilateurs d'évacuation ou des systèmes de ventilation en utilisant l'air provenant du bâtiment ou de l'espace.

Registres motorisés

Si les ouvertures d'air sont équipées de registres motorisés, verrouillez électriquement le registre de manière à :

- Éviter que la chaudière ne prenne feu si le registre n'est pas totalement ouvert.
- Arrêter la chaudière si le registre se ferme pendant le fonctionnement de la chaudière.

Pour effectuer ce verrouillage, câblez un **contact isolé** (à condition que le registre soit ouvert) en série avec l'entrée du thermostat sur la chaudière. La chaudière ne démarrera pas si ce contact est ouvert et s'arrêtera s'il s'ouvre pendant le fonctionnement.

A-20 Part number 550-100-105/1110



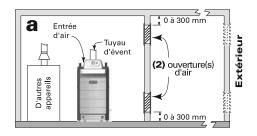
ÉVACUATION DIRECTE – ouvertures d'air de la chaufferie (suite)

Figure 24 : Ouvertures d'air comburant MINIMUM pour les installations d'échappement direct – TOUTES LES TAILLES D'OUVERTURE REPRÉSENTENT LA ZONE LIBRE

Ouvertures d'airLes tailles d'ouverture requises ci-dessous représentent la ZONE LIBRE, après réduction des obstructions dues aux déflecteurs. Notez l'exception ci-dessous pour les

Chaudière Ultra AVEC d'autres appareils dans la pièce

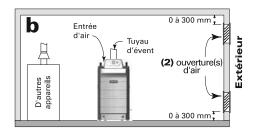
Chaudière Ultra SANS autres appareils dans la pièce



espaces de grande envergure.

DEUX ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré par **1 000** Btu/h de tous les appareils dans la pièce

DEUX ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré par **4 000** Btu/h de tous les appareils dans la pièce



DEUX ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré par **4 000** Btu/h de tous les appareils dans la pièce

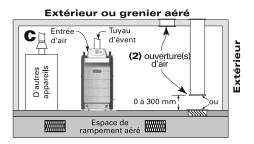
- OU -

UNE ouverture**, chacune d'au moins : 1 pouce carré par3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce

DEUX ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré par **4 000** Btu/h de tous les appareils dans la pièce

- OU -

UNE ouverture**, chacune d'au moins : 1 pouce carré par 3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce



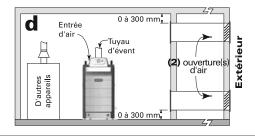
DEUX ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré par **2 000** Btu/h de tous les appareils dans la pièce

- OU -

UNE ouverture**, chacune d'au moins : 1 pouce carré par3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce

DEUX ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré par **4 000** Btu/h de tous les appareils dans la pièce – OU –

UNE ouverture**, chacune d'au moins : 1 pouce carré par
3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce



DEUX ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré par **4 000** Btu/h de tous les appareils dans la pièce

- OU -

UNE ouverture**, chacune d'au moins : 1 pouce carré par
3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce

DEUX ouvertures, chacune d'au moins : **1** pouce carré par **4 000** Btu/h de tous les appareils dans la pièce – OU –

UNE ouverture**, chacune d'au moins : 1 pouce carré par
3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce

** AVIS :

Exigences relatives à l'utilisation de l'option d'ouverture d'air SIMPLE

Une ouverture d'air comburant simple peut être utilisée dans les cas ${\bf b}, {\bf c}$ ou ${\bf d}$ ci-dessus, aux dimensions indiquées, à condition que :

- L'ouverture simple doit communiquer directement avec l'extérieur ou avec un espace qui communique directement avec l'extérieur (et NON pas un espace intérieur).
- Le haut de l'ouverture doit être situé à 12 pouces maximum du plafond.
- La zone libre de l'ouverture doit être au moins égale à la somme des zones de tous les raccords d'évent des appareils de cet espace.

EXCEPTIONS SPÉCIALES POUR LES ESPACES DE GRANDE ENVERGURE

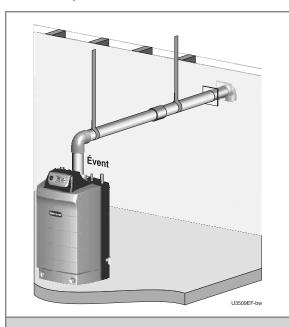
AUCUNE ouverture d'air comburant n'est nécessaire lorsque la chaudière (et autre appareillage) est installée dans un espace avec un volume D'AU MOINS 50 pieds cubes par 1 000 Btu/h de tous les appareils dans cet espace. Cela signifie : totalisez les entrées de tous les appareils en MBH (1 000 par Btu/h), puis multiplez ce total par 50. Le bâtiment NE DOIT PAS être une construction hermétique.

Exemple: Pour un total d'entrée de 1 500 MBH (1 500 000 Btu/h) et une hauteur de plafond de 8 pieds, le volume minimum serait de 50 x 1 500 x 8 = 60 000 pieds cubes.



ÉVACUATION DIRECTE - mur latéral

Figure 25 : ÉVACUATION DIRECTE – terminaison par le mur latéral



ÉVACUATION DIRECTE – terminaison murale – vue d'ensemble de la séquence d'installation

- **Étape 1** Installez la chaudière.
- **Étape 2** Déterminez l'emplacement correct pour l'introduction de chaque terminaison dans la paroi.
 - Préparez les pénétrations de paroi avant d'installer la tuyauterie d'évent.
 - Pour finir, fixez le tuyau extérieur et les raccords, tel qu'illustré dans les instructions de terminaison.
 - Soutenez les tronçons verticaux sur l'extérieur du bâtiment avec des fixations, tel qu'illustré dans les instructions de terminaison.
- **Étape 3** Installez la tuyauterie d'évent de la chaudière à la terminaison.
 - Installez un support en extension à une distance jusqu'à 6 pieds de toute tuyauterie renversée.
 - Installez les supports du tuyau tous les 5 pieds sur chaque tronçon horizontal et vertical.
 - Inclinez la tuyauterie horizontale vers le bas en direction de la chaudière à au moins ¼ po par pied.
- **Étape 4** Reliez la tuyauterie d'évent à la chaudière conformément aux instructions de cet addenda.

Matériaux admissibles pour tuyaux d'évent

- 1. Utilisez uniquement les matériaux répertoriés à la Figure 5, page A-7.
- 2. Installez un grillage aviaire dans chaque terminaison du tuyau d'évent (raccord ou coude). Les grillages aviaires ne sont pas fournis avec la chaudière Ultra. Vous devez les acheter séparément auprès de Weil-McLain.

Longueur de tuyauterie maximale

- 1. Installez la terminaison de sorte que la tuyauterie d'évent totale (allant de la chaudière à la terminaison) ne dépasse pas la longueur maximale indiquée à la Figure 4, page A-6.
- 2. Les longueurs maximales répertoriées à la Figure 4, page A-6 permettent l'utilisation de deux coudes. Les autres coudes nécessitent une réduction de la longueur maximale, tel qu'expliqué dans les notes du tableau.

Déterminez l'emplacement de la terminaison sur le mur latéral



Un évent à gaz passant à travers un mur extérieur ne pourra pas se terminer sur une partie adjacente au mur ou en dessous des extensions du bâtiment, comme les avant-toits, les parapets, les balcons ou les terrasses, sauf mention contraire dans le présent manuel ou les codes locaux. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Placez les terminaisons de l'évent à l'aide des directives suivantes.

- 3. Terminez la tuyauterie d'évent avec un coude renversé, tel qu'indiqué à la Figure 26, page 23. Le coude doit buter contre la plaque de la paroi extérieure. Si le tuyau d'évent est étendu à l'extérieur, installez un coude sur la plaque extérieure et continuez la tuyauterie d'évent depuis le coude, lorsqu'immergé comme sur le côté droit de la Figure 26, page 23.
 - a. Appliquez la configuration à gauche de la Figure 26, à moins que la terminaison ne parvienne pas à respecter le dégagement minimum au niveau du sol ou de la neige.
 - Appliquez la configuration à droite de la Figure 26, lorsque la terminaison doit être surélevée pour respecter le dégagement minimum au niveau du sol ou de la neige.
 - c. Le tuyau d'évent peut monter jusqu'à 4 pieds de hauteur, tel qu'indiqué sur le côté droit de la Figure 26, sans enceinte. Le tuyau d'évent doit être sécurisé avec des fixations et respecter tous les dégagements requis.
 - d. Espacez les fixations de 24 pouces au maximum. (voir l'AVERTISSEMENT ci-dessous pour les climats extrêmement froids.)
 - e. Toute évacuation extérieure supérieure à 4 pieds nécessite une enceinte autour du tuyau d'évent. La sortie de la terminaison d'évent doit être située dans l'enceinte, tel qu'indiqué à la Figure 26, en maintenant tous les dégagements requis.

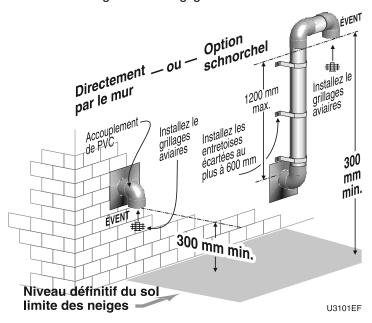


Ne dépassez pas la longueur maximale de la tuyauterie d'évent extérieure indiquée à la Figure 26. Une longueur excessive exposée à l'extérieur pourrait geler le condensat à l'intérieur du tuyau d'évent, entraînant un possible arrêt de la chaudière. Dans les climats extrêmement froids, installez un chéneau autour de la tuyauterie d'évent, en particulier lorsque vous utilisez des longueurs supérieures. Le chéneau doit permettre d'inspecter le tuyau d'évent, et l'isolation doit être protégée de l'eau.



ÉVACUATION DIRECTE - mur latéral (suite)

Figure 26 : ÉVACUATION DIRECTE – mur latéral – options de configuration et dégagements minimums



- Prenez en compte l'environnement alentour lorsque vous terminez l'évent :
 - a. Placez la terminaison d'évent de façon à ce que les vapeurs n'endommagent pas les arbustes, les plantes ou l'équipement d'air conditionné situés aux alentours, et de façon à ce que ces vapeurs ne soient pas inacceptables.
 - b. Les produits de conduit de fumée forment alors un faisceau remarquable en se condensant dans l'air froid. Évitez les zones où le faisceau pourrait obstruer les fenêtres.
 - c. Les vents dominants pourraient geler le condensat et l'accumulation d'eau/de glace là où les produits de conduit de fumée affectent les surfaces des bâtiments ou les usines.
 - d. Évitez le risque de contact accidentel entre les produits de conduit de fumée et les gens ou animaux de compagnie.
 - e. N'installez pas les terminaisons là où des rafales de vent pourraient affecter les performances, comme à l'intérieur des angles de bâtiments, à proximité des surfaces ou des bâtiments adjacents, dans les encadrements de soupirail, les cages d'escalier, les alcôves, les cours ou autres zones en renfoncement.
 - f. Les terminaisons ne doivent pas se faire au-dessus des portes ou fenêtres ni en dessous des terrasses. Le condensat peut geler, provoquant ainsi des formations de glace.
 - g. Installez ou protégez l'évent de façon à éviter que le condensat n'endommage les finitions extérieures.
- 5. Maintenez les dégagements comme indiqué dans les illustrations de cette section du manuel. Respectez également ce qui suit :
 - a. L'évent doit se terminer :
 - À au moins 6 pieds des murs adjacents.
 - À 5 pieds minimum en dessous de l'avant-toit.
 - À au moins 3 pieds au-dessus de toute prise d'air forcé jusqu'à 10 pieds.
 - À 48 pouces au minimum en dessous ou à l'horizontale des portes et fenêtres ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - b. La terminaison ne doit pas se faire à moins de 4 pieds à l'horizontale des compteurs d'électricité, compteurs à gaz, régulateurs, soupapes de décharge ou autre appareillage.

Figure 27 : ÉVACUATION DIRECTE – murale – dégagement des ouvertures

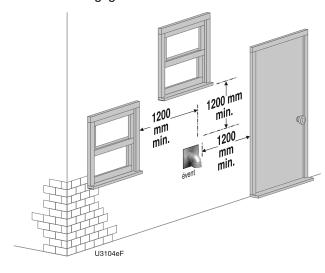
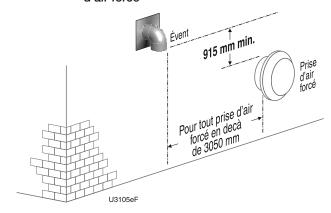


Figure 28 : ÉVACUATION DIRECTE – murale – dégagement de la sortie d'évent à la prise d'air forcé



- 6. Les chaudières Ultra faisant partie des appareils de Catégorie IV, le Code national de gaz combustible, ANSI Z223.1 requiert que l'évent ne se termine pas sur un trottoir public ou une zone dans lesquels le condensat ou la vapeur pourraient créer des nuisances ou des risques, ou être préjudiciables pour le fonctionnement des régulateurs, soupapes de décharge, ou autres équipements.
- 7. Lorsque l'évent pénètre dans la paroi extérieure, l'espace annulaire situé autour de la pénétration doit être scellé en permanence à l'aide des matériaux approuvés pour éviter l'intrusion de produits de combustion dans le bâtiment.



ÉVACUATION DIRECTE - mur latéral (suite)

- 8. Installez la terminaison de sorte qu'elle ne puisse pas être endommagée par des corps étrangers tels que des pierres ou des balles, ou soumise à l'accumulation de feuilles ou de sédiments.
- Ne reliez aucun autre appareil au tuyau d'évent, ni plusieurs chaudières à un système d'évent commun.

Finaliser la tuyauterie d'évent

- 1. Introduisez l'évent comme indiqué ci-dessous avant d'installer la tuyauterie d'évent de la chaudière à la terminaison.
- 2. Insérez la tuyauterie depuis les connexions d'évent de la chaudière, puis fixez la tuyauterie de la terminaison extérieure.
- 3. Suivez les instructions commençant à la page A-27 pour finaliser la tuyauterie de la chaudière à la terminaison.

Terminaisons d'évent multiples

 Lorsque vous procédez à la terminaison de plusieurs chaudières Ultra à évacuation directe, terminez chaque connexion d'évent comme décrit dans ce manuel pour les évents individuels. Espacez les terminaisons selon les instructions pour respecter les pratiques d'installation et la maintenance.

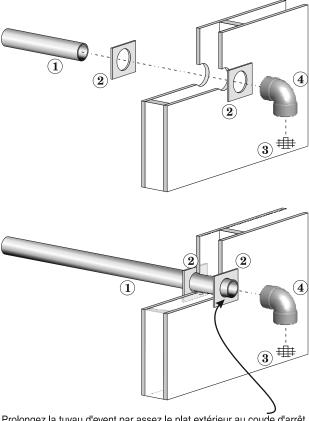
Préparez les pénétrations de paroi

- 1. Pénétration de paroi :
 - a. Découpez une ouverture approximative pour faire passer le diamètre de la cosse métallique utilisée.
 - b. Installez les plaques de couverture métalliques (article 2, Figure 29). La plaque extérieure DOIT être équipée d'une butée pour éviter au coude de l'évent d'être enfoncé vers l'intérieur. (voir l'AVIS sur la droite.) Les diamètres des trous des plaques métalliques doivent être comme suit :
 - PVC, CPVC ou ABS de 2 pouces diamètre du trou de 21/2 po.
 - PVC, CPVC ou ABS de 3 pouces diamètre du trou de 35/8 po.
 - PVC, CPVC ou ABS de 4 pouces diamètre du trou de 45/8 po.
 - Pour le tuyau d'évent AL29-4C et le coude : réalisez un trou suffisamment large pour faire passer le tuyau d'évent, mais suffisamment petit pour éviter au coude d'être enfoncé vers l'intérieur.
 - c. Insérez la cosse en métal galvanisé (fournie par l'installateur) dans le trou du tuyau d'évent comme indiqué à la Figure 29.
- 2. Suivez tous les codes locaux concernant l'isolement des tuyaux d'évent lorsqu'ils passent dans des planchers ou des murs.

Terminaison et raccords

- Préparez le coude de terminaison d'évent (Figure 26, page A-23) en insérant un grillage aviaire. Les grillages aviaires ne sont pas fournis avec la chaudière Ultra. Vous devez les acheter séparément auprès de Weil-McLain.
- 2. Vous pouvez installer la terminaison d'évent en utilisant les configurations indiquées à la Figure 26, page A-23.
- 3. Respectez les dimensions requises pour la tuyauterie de terminaison finale comme indiqué à la Figure 26, page A-23.
- Scellez entièrement les ouvertures extérieures avec du calfeutrant extérieur.
- 5. N'étendez pas le tuyau d'évent exposé à l'extérieur du bâtiment plus qu'aux dimensions indiquées dans ce document. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

Figure 29 : ÉVACUATION DIRECTE – murale – ensemble de terminaisons – toutes les pièces fournies par l'installateur



Prolongez la tuyau d'event par assez le plat extérieur au coude d'arrêt d'attache.

- 1 Tuyauterie d'évent
- 2 Plaques de couverture
- 3 Cosse galvanisée
- 4 Coude de terminaison d'évent
- 5 Grillage aviaire

AVIS

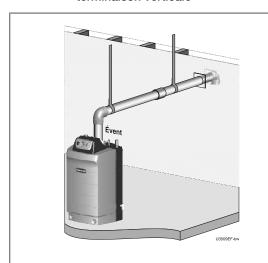
L'ensemble de terminaisons par le mur latéral Weil-McLain fourni avec chaque chaudière contient des plaques métalliques équipées de deux ouvertures. Ces plaques peuvent être taillées et utilisées pour les plaques de couverture destinées aux terminaisons d'évent à évacuation directe lorsque le diamètre de l'évent utilisé correspond à la taille du trou dans les plaques fournies avec la chaudière.

A-24 Part number 550-100-105/1110



ÉVACUATION DIRECTE – verticale

Figure 30 : ÉVACUATION DIRECTE avec terminaison verticale



ÉVACUATION DIRECTE — terminaison verticale – vue d'ensemble de la séquence d'installation

- **Étape 1** Installez la chaudière.
- **Étape 2** Déterminez l'emplacement correct pour l'introduction de chaque terminaison dans la paroi.
 - Préparez les pénétrations de toit avant d'installer la tuyauterie d'évent.
 - Pour finir, fixez le tuyau extérieur et les raccords, tel qu'illustré dans les instructions de terminaison.
 - Installez les terminaisons tel qu'indiqué dans ce manuel.
 - Soutenez les tronçons verticaux sur l'extérieur du bâtiment avec des fixations, tel qu'illustré dans les instructions de terminaison.
- **Étape 3** Installez la tuyauterie d'évent de la chaudière à la terminaison.
 - Installez un support en extension à une distance jusqu'à 6 pieds de toute tuyauterie renversée.
 - Installez les supports du tuyau tous les 5 pieds sur chaque tronçon horizontal et vertical.
 - Inclinez la tuyauterie horizontale vers le bas en direction de la chaudière à au moins ¼ po par pied.
- **Étape 4** Reliez la tuyauterie d'évent à la chaudière conformément aux instructions du manuel.

Matériaux admissibles pour tuyaux d'évent

- 1. Utilisez uniquement les matériaux répertoriés à la Figure 5, page A-7.
- 2. Installez un grillage aviaire dans chaque terminaison du tuyau d'évent (raccord ou coude). Les grillages aviaires ne sont pas fournis avec la chaudière Ultra. Vous devez les acheter séparément auprès de Weil-McLain.

Longueur de tuyauterie maximale

- 1. Installez la terminaison de sorte que la tuyauterie d'évent totale (allant de la chaudière à la terminaison) ne dépasse pas la longueur maximale indiquée à la Figure 4, page A-6.
- 2. Les longueurs maximales répertoriées à la Figure 4, page A-6 permettent l'utilisation de deux coudes. Les autres coudes nécessitent une réduction de la longueur maximale, tel qu'expliqué dans les notes du tableau.

Déterminez l'emplacement de la terminaison verticale

- 1. Installez la terminaison de l'évent à l'aide des directives suivantes :
- 2. La tuyauterie d'évent doit se terminer dans un raccord, comme indiqué à la Figure 31, page 26.
- 3. Prenez en compte l'environnement alentour lorsque vous terminez l'évent :
 - a. Placez la terminaison d'évent de façon à ce que les vapeurs n'endommagent pas les arbustes, les plantes ou l'équipement d'air conditionné situés aux alentours, et de façon à ce que ces vapeurs ne soient pas inacceptables.
 - b. Les produits de conduit de fumée forment alors un faisceau remarquable en se condensant dans l'air froid. Évitez les zones où le faisceau pourrait obstruer les fenêtres.
 - c. Les vents dominants pourraient geler le condensat et l'accumulation d'eau/de glace là où les produits de conduit de fumée affectent les surfaces des bâtiments ou les usines.
 - d. Évitez le risque de contact accidentel entre les produits de conduit de fumée et les gens ou animaux de compagnie.
 - e. N'installez pas la terminaison là où des rafales de vent pourraient affecter les performances ou causer une recirculation, comme à l'intérieur des angles de bâtiments, à proximité des surfaces ou des bâtiments adjacents, dans les encadrements de soupirail, les cages d'escalier, les alcôves, les cours ou autres zones en renfoncement.
 - f. Installez ou protégez l'évent de façon à éviter que le condensat n'endommage les finitions extérieures.
- 4. Maintenez les dégagements comme indiqué dans les illustrations de cette section du manuel. Respectez également ce qui suit :
 - a. L'évent doit se terminer :
 - À au moins 12 pouces au-dessus du toit ou du niveau de la neige, tel qu'indiqué à la Figure 31.
 - À au moins 6 pieds des murs adjacents.
 - À 5 pieds minimum en dessous de l'avant-toit.
 - À au moins 3 pieds au-dessus de toute prise d'air forcé jusqu'à 10 pieds.
 - À 48 pouces au minimum en dessous ou à l'horizontale des portes et fenêtres ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - b. La terminaison ne doit pas se faire à moins de 4 pieds à l'horizontale des compteurs d'électricité, compteurs à gaz, régulateurs, soupapes de décharge ou autre appareillage.
- 5. Lorsque l'évent pénètre dans le toit, l'espace annulaire situé autour de la pénétration doit être scellé en permanence à l'aide des matériaux approuvés pour éviter l'intrusion de produits de combustion dans le bâtiment.
- 6. Installez les terminaisons de sorte qu'elles ne puissent pas être endommagées par des corps étrangers tels que des pierres ou des balles, ou soumises à l'accumulation de feuilles ou de sédiments.
- 7. Ne reliez aucun autre appareil au tuyau d'évent, ni plusieurs chaudières à un système d'évent commun.



ÉVACUATION DIRECTE - verticale (suite)

Préparez la pénétration de toit

- 1. Introduction du tuyau d'évent :
 - a. Découpez un trou pour le tuyau d'évent. Pour les constructions combustibles comme incombustibles, ajustez le trou du tuyau d'évent à une largeur d'au moins 0,5 po supérieure au diamètre du tuyau d'évent :
 - Trou de 3 po pour les tuyaux en PVC de 2 po.
 - Trou de 4 po pour les tuyaux en PVC de 3 po.
 - Trou de 5 po pour les tuyaux en PVC de 4 po.
 - b. Insérez une cosse en métal galvanisé dans le trou du tuyau d'évent.
- 2. Suivez tous les codes locaux concernant l'isolement des tuyaux d'évent lorsqu'ils passent dans des planchers, des plafonds et des toits.
- 3. Placez les pièces de raccordement clignotantes et étanches, taillées aux dimensions du tuyau d'évent/d'air.

Terminaison et raccords

- 1. Préparez le manchon de terminaison de l'évent (Figure 31) en insérant un grillage aviaire. Les grillages aviaires ne sont pas fournis avec la chaudière Ultra. Vous devez les acheter séparément auprès de Weil-McLain.
- 2. La tuyauterie d'évent doit se terminer dans un raccord, comme indiqué à la Figure 31.
- 3. Respectez les dimensions requises pour la tuyauterie de terminaison finale comme indiqué à la Figure 31.
- 4. N'étendez pas le tuyau d'évent exposé à l'extérieur du bâtiment plus qu'aux dimensions indiquées dans ce document. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

Terminaisons d'évent multiples

 Lorsque vous procédez à la terminaison de plusieurs chaudières Ultra, terminez chaque connexion d'évent comme décrit dans cette section. Espacez les terminaisons selon les instructions pour respecter les pratiques d'installation et la maintenance.

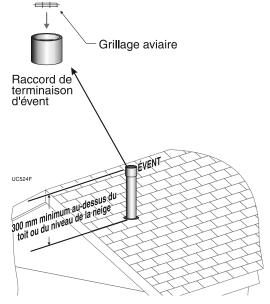
Finalisez la préparation de la terminaison

2. Installez les terminaisons d'évent avant de poursuivre. Consultez les instructions aux pages précédentes.

Installation de la tuyauterie d'évent à évacuation directe

- 1. Pour référence, consultez :
 - a. Terminaisons murales : voir Figure 25, page A-22.
 - b. Terminaisons verticales: voir Figure 30, page A-25.
- 2. Procédez depuis la chaudière à la terminaison d'évent/d'air. Ne dépassez pas les longueurs indiquées aux pages précédentes pour la tuyauterie d'air ou d'évent.
 - a. Comme indiqué dans les tableaux des longueurs maximales, les chaudières Ultra-80 et Ultra-105 peuvent être installées avec une tuyauterie d'évent de 2 ou 3 pouces.
 - b. Comme indiqué dans les tableaux des longueurs maximales, la chaudière Ultra-230 peut être installée avec une tuyauterie d'évent de 2 ou 3 pouces.
 - vous devez installer des réducteurs de tuyau appropriés, lorsque nécessaire, sur la connexion d'évent de la chaudière.

Figure 31 : ÉVACUATION DIRECTE - terminaison verticale



- 3. Consultez la Figure 32 pour découvrir comment relier les tuyaux d'air/d'évent à la chaudière.
- 4. Coupez le tuyau aux longueurs requises.

A AVERTISSEMENT

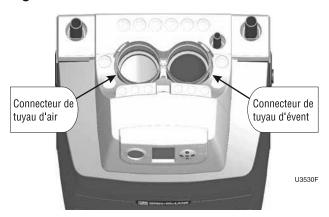
Terminaisons murales : Le tuyau d'évent doit longer suffisamment la plaque de couverture extérieure pour installer le coude de terminaison. La plaque doit être équipée d'une butée pour éviter au coude de l'évent d'être enfoncé vers l'intérieur.

- 5. Ébarbez l'intérieur et l'extérieur des extrémités des tuyaux.
- 6. Biseautez l'extérieur de chaque extrémité de tuyau pour vous assurer que le ciment est correctement réparti pour l'assemblage.
- Nettoyez toutes les extrémités des tuyaux et les raccords. Séchez correctement.
- 8. Faites entièrement sécher l'ensemble des tuyauteries d'évent ou d'air pour garantir un ajustement correct avant d'assembler les joints.
- 9. Pour chaque joint:
 - Manipulez délicatement les raccords et les tuyaux pour éviter de contaminer les surfaces.
 - b. Appliquez généreusement le produit d'apprêt sur les deux surfaces de joints : l'extrémité du tuyau et le manchon métallique.
 - c. Pendant que le produit d'apprêt est encore humide, appliquez légèrement le ciment approuvé sur les deux surfaces en recouvrant uniformément.
 - d. Appliquez une seconde couche sur les deux surfaces. Évitez d'utiliser trop de ciment sur les manchons pour éviter que du ciment ne s'accumule à l'intérieur.
 - e. Avec le ciment encore humide, insérez le tuyau dans le raccord, en tournant d'un quart de tour. Vérifiez que le tuyau est entièrement inséré.
 - f. Essuyez l'excès de ciment dans le joint. Vérifiez le joint pour vous assurer qu'un cordon de ciment lisse enveloppe le joint complet.
- 10. Installez les supports du tuyau comme indiqué à la Figure 11, page A-10 ou à la Figure 14, page A-13.
- 11. Placez la tuyauterie d'évent/d'air continuellement vers la chaudière, avec une chute d'au moins ¼ po par pied de tronçon. La tuyauterie doit être bien tendue à tout moment.
- 12. Maintenez un dégagement minimum de C\zn pouces entre le tuyau d'évent et toute paroi ou matière combustible.
- 13. Scellez les ouvertures de pénétration de paroi ou de sol, en suivant les exigences des codes locaux.



Installez l'évent de la chaudière à la terminaison (suite)

Figure 32 : Connexions d'évent/d'air de la chaudière



▲ AVERTISSEMENT

Protection de l'ouverture d'entrée d'air :

Procurez-vous un grillage aviaire (taillé aux dimensions de l'ouverture d'entrée d'air) auprès de Weil-McLain. Insérez le grillage aviaire dans l'ouverture d'entrée d'air pour éviter que des corps étrangers ne tombent dans l'ouverture.

Insérez et fixez le tuyau d'évent ou d'air aux connecteurs de la chaudière

A AVERTISSEMENT

Tuyau d'évent AL294C: si vous utilisez un tuyau d'évent en acier inoxydable AL294C, vous devez installer un adaptateur sur le tuyau d'évent/en PVC au niveau de la connexion d'évent de la chaudière (et sur la terminaison si vous utilisez une plaque Weil-McLain ou la terminaison concentrique). Utilisez uniquement l'adaptateur fourni par le fabricant du tuyau d'évent.

1. Tuyau en PVC/ABS : nettoyez et biseautez l'extrémité d'insertion du tuyau. Ébarbez l'intérieur de l'extrémité d'insertion. Nettoyez et ébarbez l'intérieur et l'extérieur de l'autre extrémité du tuyau.

▲ AVERTISSEMENT

L'extrémité du tuyau doit être lisse et biseautée pour éviter d'éventuels dommages du joint d'étanchéité dans l'adaptateur du tuyau d'évent ou d'air. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une fuite et causer des blessures graves ou la mort.

- 2. Inspectez l'adaptateur d'évent/d'air (ci-dessus) et vérifiez qu'il n'y a pas d'obstructions ni de corps étrangers à l'intérieur.
- 3. Desserrez la vis de serrage.
- 4. Mesurez 3 ½ pouces à partir de l'extrémité du tuyau et tracez un repère avec un feutre.
- 5. Desserrez la vis de serrage de l'adaptateur.
- 6. Appliquez une petite quantité de graisse silicone à l'extrémité du tuyau pour faciliter l'insertion.
- 7. Insérez le tuyau dans l'adaptateur.
- 8. Faites glisser le tuyau jusqu'à ce que vous atteignez le repère de 3 ½ pouces.

A AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de force excessive et ne courbez pas l'adaptateur ou le tuyau d'air/conduit de fumée lors de l'insertion. L'adaptateur ou le joint pourrait être endommagé.

9. Fixez le tuyau d'air ou d'évent en serrant correctement la vis de l'adaptateur. Ne serrez pas trop fort. Le joint est terminé avec la garniture interne. La vis doit uniquement servir à maintenir le tuyau en place.

Ultra GAS-FIRED WATER BOILER — Manual addendum — Venting



