TOYOTOMI

APPAREIL DE CHAUFFAGE AU LASER PROPRE ET VENTILÉ
MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

LASER PROPRE ET VENTILÉ

Modèle Laser 60AT
(Type D)

IMPORTANT

IL CONVIENT DE LIRE ET DE BIEN COMPRENDRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT TOUTE INSTALLATION ET UTILISATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE D'APPOINT. CONSERVER LE MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR TOUTE RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE. S'assurer de la conformité de l'appareil à la réglememtation locale régissant son emploi. Déblayer la neige, la glace et autres débris du périmètre entourant l'exrémité de la cheminée.

TABLE DE MATIÈRES

SECTION A:
CARACTÉRISTQUES TECHNIQUES 2
CARACTÉRISTQUES DE SÉCURITÉ 3
SECTION B:
MESURES DE SÉCURITÉ DANS L'UTILISATION 4
SECTION C:
REMARQUES SUR LE COMBUSTIBLE 5
SECTION D:
COMMANDES ET NOMENCLATURE DES PIÈCES ... 6
SECTION E:
FONCTIONNEMENT
AVANT L'ALLUMAGE 9
FONCTIONNEMENT 10
EXTINCTION DE L'APPAREIL 12
SECTION F:
ENTRETIEN DE ROUTINE 12
SECTION G:
GUIDE DE DEPANNAGE 14
SECTION H:
ENTREPOSAGE POUR LONGUE PÉRIODE 16
SECTION I:
INSTALLATION
OUTILS NÉCESSAIRES POUR L'INSTALLATION 17
PIÈCES NÉCESSAIRES À UNE INSTALLATION STANDARD 17
ACCESSORIES 19
CONSEILS DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION 22
INSTALLATION DE L'APPAREIL ET DE LA CHEMINÉE 23
SECTION J:
ALIMENTATION EN COMBUSTIBLE 29

SECTION A:
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle:	Laser 60AT
Rendement:	90%(1)
Pouvoir calorifique:	Haut régime: 30000 BTU/h, 8800 Watts Médiocre régime: 21000 BTU/h, 6160 Watts Bas régime: 12000 BTU/h, 3520 Watts
Consommation:	Haut régime: 0,230 L/hr (0,870 Gal US/hr) Médiocre régime: 0,161 L/hr (0,609 Gal US/hr) Bas régime: 0,095 L/hr (0,360 Gal US/hr)
Réservoir:	Réservoir extérieur (2)
Carburant:	Kérosène 1-K (ASTM D3699) Carburant No.1 avec faible teneur en soufre (ASTM D396 S500) Ultra carburant diesel avec faible teneur en soufre (ULSD) ou Ultra carburant de chauffage avec faible teneur en soufre (ULSHO) (ASTM D975 S15)
Dimensions (Largeur × profondeur × hauteur):	30 × 24 × 19 po (76,0 × 60,8 × 48,3 cm)
Poids à vide:	77 livres (35 kg)
Trou de cheminée:	diamètre: 2-3/4 po à 3 po (7,0 cm à 7,5 cm)
Longueur maximale du tuyau de cheminée :	10 pi (3 m), 3 coudes ou moins
Caractéristiques électriques:	120 V CA, 60Hz Préchauffage: 280 W Fonctionnement: 60 W
Dimensions typiques de pièce (3):	1250 pieds carrés (0˚F) 1500 pieds carrés (20˚F)

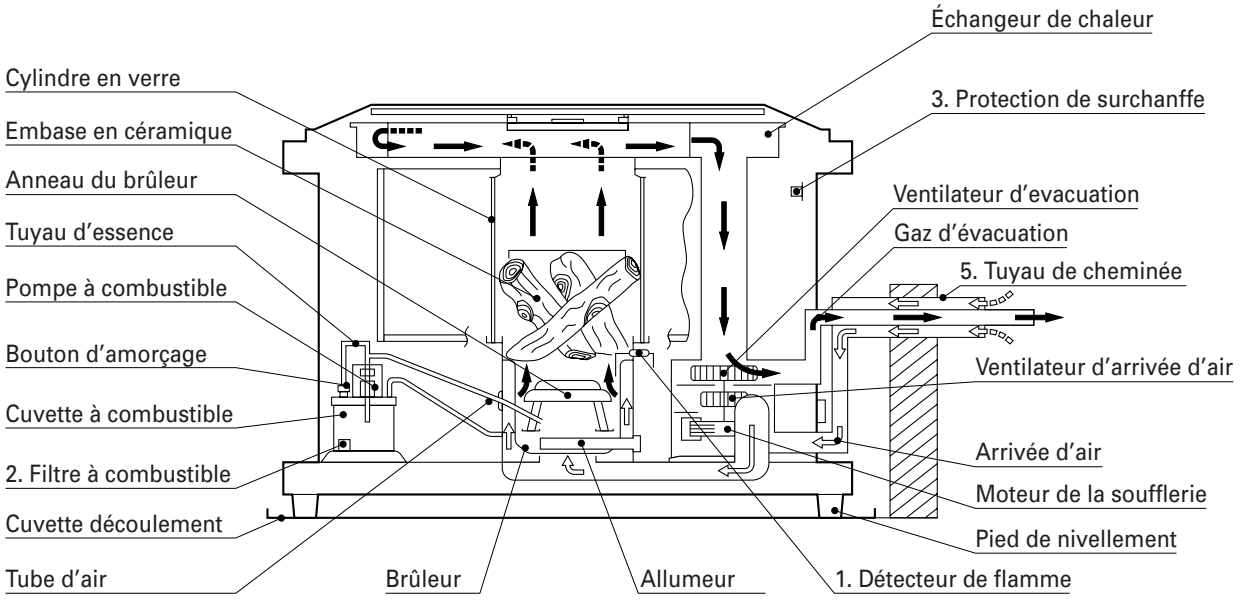
(1) Le fonctionnement de cet appareil de chauffage au produit de la chaleur et de la vapeur d'eau. Le rendement indiqué ne tient pas compte de la perte de chaleur occasionnée par la condensation de la vapeur d'eau.

(2) Il convient de se procurer le réservoir extérieur chez un dépositaire local.

(3) Charge calorifique de 0˚F = 24 BTU/pi^2/h
Charge calorifique de 20˚F = 20 BTU/pi^2/h
Les superficies indiquées peuvent varier en fonction de la température extérieure, de l'isolation de la maison, de la taille des fenêtres et d'autres facteurs.

CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ

L'appareil de chauffage Laser 60AT est muni des dispositifs de sécurité énumérés ci-dessous. Il convient de bien les étudier. Si l'appareil de chauffage s'éteint suite au déclenchement d'un de ces dispositifs de sécurité, il convient de déterminer et de corriger la cause du problème.



1. Détecteur de flamme

En cas de défectuosité de l'allumage ou d'extinction de la flamme durant la combustion, l'appareil s'arrêtera automatiquement. Ceci évite l'arrivée d'une trop grande quantité de combustible. Le code d'erreur est indiqué sur l'afficheur numérique.

2. Filtre à combustible

Ce filtre empêche les poussières et autres impuretés présentes, le cas échéant, dans le combustible de pénétrer dans le brûleur.

3. Protection de surchauffe

Ce dispositif arrête l'appareil en cas de surchauffe anormale du boîtier causée par le fonctionnement défectueux du moteur ou une combustion anormale pour éviter tour risque d'incendie. Un voyant s'allume.

4. Système de remise en marche après panne de courant

L'appareil s'arrête en cas de panne de courant. Lorsque le courant est rétabli, l'appareil se remet automatiquement en marche pour atteindre la température choisie.

5. Système totalement ventilé

Le tuyau de chemininée permet l'arrivée d'air frais de l'extérieur et l'évacuation des produits de combustion.

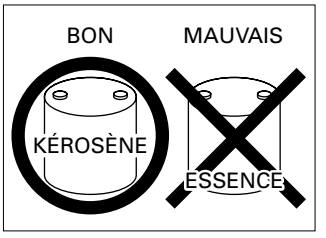
6. Vanne fusible

Un incendie dans la pièce où se trouve l'appareil occasionnera un échauffement anormal de la canalisation de combustible et de L'appareil. La vanne fusible bloque l'arrivée du combustible vers le brûleur, ce qui entraîne l'interruption de l'arrivée de combustible du réservoir extérieur vers la maison.

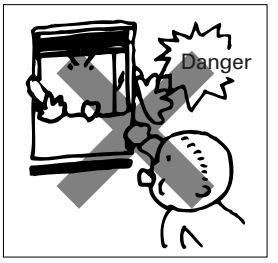
SECTION B:
MESURES DE SÉCURITÉ DANS L'UTILISATION

ATTENTION: L'appareil et le tuyau de cheminée devront avoir été correctement installés avant toute utilisation. Respecter les instructions de la Section I, "Installation".

1. Ne jamais utiliser d'autre combustible que du kérosène limpide (ASTM D3699 Kérosène n° 1-K, ASTM D396 fioul n° 1 pauvre en soufre, ou ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre (ULSD)). NE JAMAIS UTILISER D'ESSENCE. L'essence peut provoquer des flammes incontrôlables, avec tous les risques d'incendie que cela comprend.

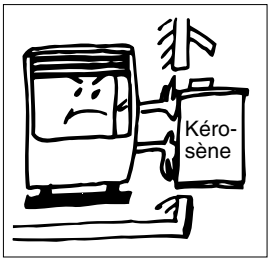


2. Les parois du boîtier peuvent atteindre des températures relativement élevées. Tenir l'appareil à distance des enfants, des meubles et des vêtements (Voir page 24).

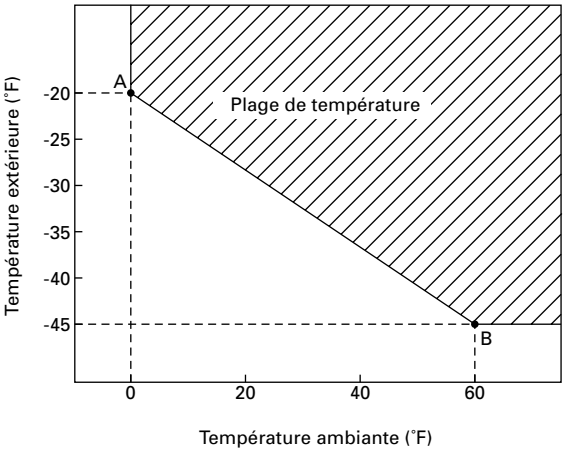


3. Procéder aux opérations d'entretien courant pour éviter un fonctionnement anormal et pour prolonger la vie de l'appareil (voir pages 12 et 13).

4. Ne jamais transporter ou stocker du kérosène dans un contenant autre qu'un contenant en métal ou en plastique qui soit (1) adapté au transport ou au stockage du kérosène. (2) d'une couleur autre que rouge et (3) clairement étiqueté "KÉROSÈNE", "FIOUL NO 1", ou "DIESEL ULTRA PAUVRE EN SOUFRE". Ne jamais stocker de combustible dans les endroits de séjour.



5. Plage de température
   Utilisez le radiateur dans la plage de température indiquée sur l'illustration ci-contre.



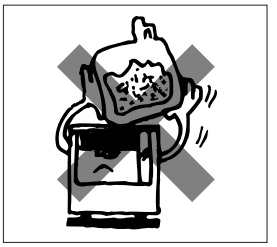
   Point A: Si la température extérieure est de -20°F alors la température ambiante doit être de 0°F ou plus.

   Point B: Si la température extérieure est de -45°F alors la température ambiante doit être de 60°F ou plus.

SECTION C:
REMARQUES SUR LE COMBUSTIBLE

Le Laser 60AT de Toyotomi est conçu pour fonctionner exclusivement au ASTM D3699 Kérosène n˚ 1-K, ASTM D396 fioul n˚ 1 pauvre en soufre, ou ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre (ULSD). L'utilisation de combustible de basse qualité occasionnera une dégradation de la performance du brûleur, avec, comme conséquences, une combustion anormale et une réduction de la durée de vie de l'appareil.

Il convient de n'acheter é du ASTM D3699 Kérosène n˚ 1-K, ASTM D396 fioul n˚ 1 pauvre en soufre, ou ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre (ULSD) que dans des contenants réservés exclusivement á cet effet. Ils ne peuvent pas être de couleur rouge et doivent être clairement marqués "KÉROSÈNE", "FIOUL NO 1, ou "DIESEL ULTRA PAUVRE EN SOUFRE". Entreposer toujours le combustible dans un endroit différent de l'endroit de stockage de l'essence pour éviter toute confusion accidentelle.



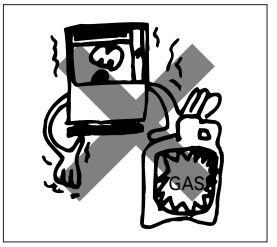
Qu'acheter . . .

TOUJOURS: Un ASTM D3699 Kérosène n˚ 1-K, ASTM D396 fioul n˚ 1 pauvre en soufre, ou ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre limpide de haute qualité.

TOUJOURS: Un combustible exempt de polluants d'eau ou d'additifs.

JAMAIS: D'essence, d'alcool à brûler, de combustible pour réchauds de camping ou d'additifs.

JAMAIS: Du combustible jaunâtre ou dégageant une odeur de vieux.



Comment stocker . . .

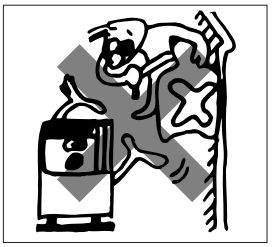
TOUJOURS: Entreposer dans un contenant propre, de couleur autre que rouge et clairement marqué "KÉROSÈNE", "FIOUL NO 1", ou "DIESEL ULTRA PAUVRE EN SOUFRE".

TOUJOURS: Entreposer à l'abri des rayons du soleil ou d'une source de chaleur. Éviter les variations extrêmes de température.

JAMAIS: Dans un contenant en verre ou dans tout récipient ayant contenu d'autres combustibles.

JAMAIS: Pour une durée supérieure à six mois. Commencer la période de chauffage avec du combustible frais. Se débarrasser du kérosène en fin de période.

JAMAIS: Dans les endroits de séjour.

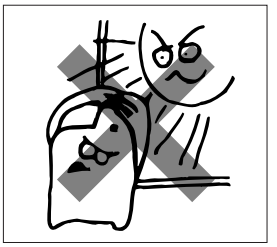


Pourquoi est-ce important . . .

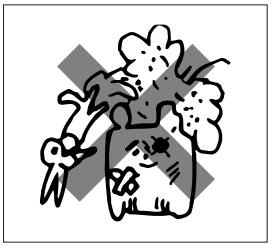
Il est indispensable d'utiliser du combustible pur et limpide pour assurer à l'appareil un fonctionnement sûr et efficace. Le combustible frelaté ou de mauvaise qualité peut occasionner:

- des dépôts excessifs de goudrons sur le brûleur et dans le tuyau de cheminée
- une combustion incomplète
- une réduction de la durée de vie de l'appareil

L'utilisation d'un produit inflammable et hautement volatile tel que l'essence peut provoquer des flammes incontrôlables, ce qui constitue un risque d'incendie très réel.

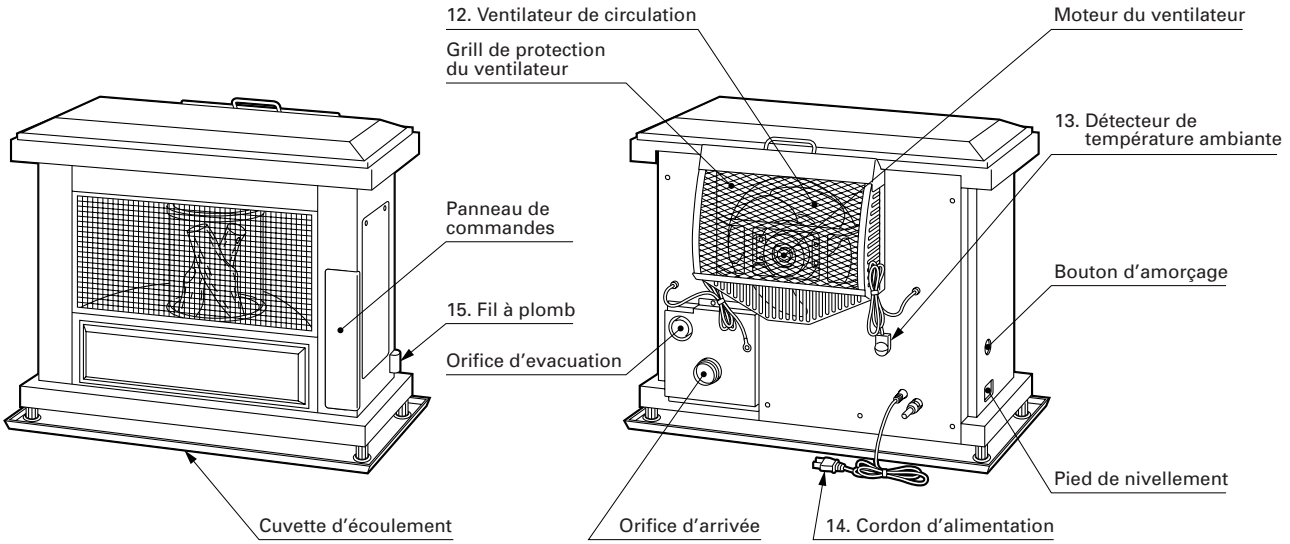


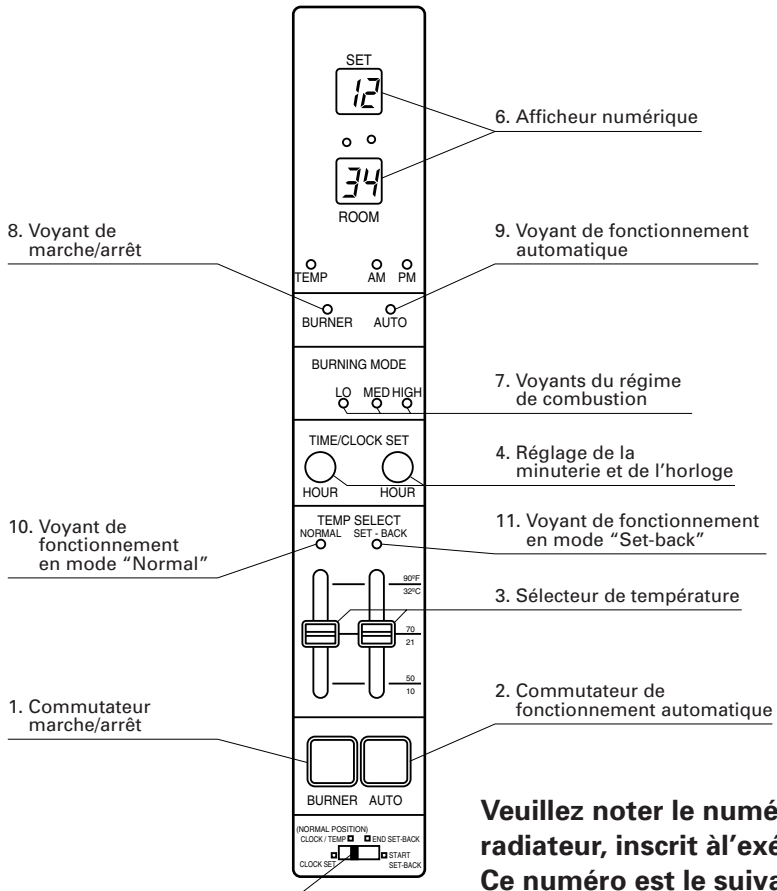
Remarque: La fluidité du diesel ultra pauvre en soufre se dégrade à des températures de 21˚F (-6˚C) ou au-dessous et peut geler. Cet état peut provoquer une défaillance d'allumage. Pour éviter la congélation, il est recommandé d'ajouter un additif au carburant. Vérifier auprès du fournisseur l'additif correct et le dosage.



SECTION D:
COMMANDES ET NOMENCLATURE DES PIÈCES

Avant d'utiliser l'appareil de chauffage, s'assurer d'avoir bien compris le fonctionnement des commandes expliqueés ci-dessous et de s'être familiarisé avec les noms des divers composants.





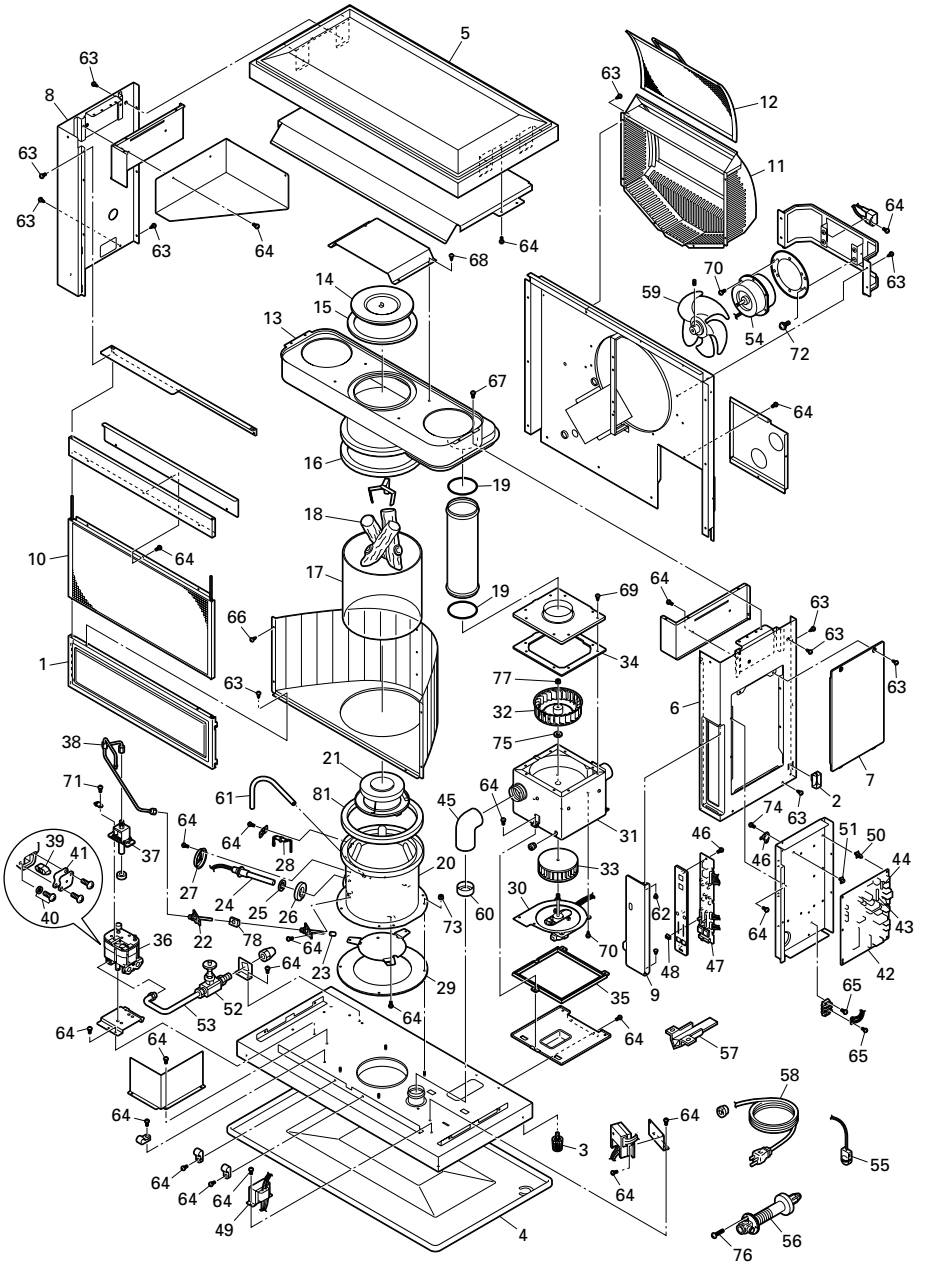
Veuillez noter le numéro de série du radiateur, inscrit àl'exérieur du coffret. Ce numéro est le suivant:

No. DE SERIE

1 . Commutateur marche/arrêt:	Commutateur principal de mise en marche (”ON”) et d'arrêt (”OFF”) du brûleur. En position ”Marche”, l'appareil commence à fonctionner. La combustion ne commence qu'après une période de préchauffage.
2. Commutateur de fonctionnement automatique:	Valide ou invalide le fonctionnement en mode automatique selon les données programmées dans la minuterie.
3. Sélecteurs de température:	Deux sélecteurs “Normal” et “Auto-écono” (“Set-back”) permettent la sélection de la température en fonctionnement manuel ou automatique.
4. Réglage de la minuterie et de l'horloge:	Permet le réglage de la minuterie et de l'horloge par pression des boutons “Heures” ou “Minutes.”
5. Sélecteur de la minuterie:	Permet la sélection de l'horloge, du réglage de l'horloge ainsi que de l'heure du début et de fin du mode “Auto-écono” (Set-back”).
6. Afficheur numérique:	Indiquent l'horloge et la température et le code d'erreur.
7. Voyants du régime de combustion:	Indiquent le mode de combustion (haut, médiocre ou bas régime).
8. Voyant de marche/arrêt:	S'allume lorsque l'appareil le radiateur fonctionne et il clignote lorsque le radiateur est en mode de pré-purge ou de post-purge.
9. Voyant de fonctionnement automatique:	S'allume lorsque l'appareil est mode automatique.
10. Voyant de fonctionnement en mode “Normal”:	S'allume lorsque l'appareil est mode manuel ou en mode “Normal” de fonctionnement automatique.
11. Voyant de fonctionnement en mode “Auto-écono” (“Set-back”):	S'allume lorsque l'appareil est en mode “Auto-écono” (“Set-back”) de fonctionnement automatique.
12. Ventilateur de circulation:	Un moteur à trois vitesses fournit un important courant d'air chaud pendant la haute combustion afin de chauffer rapidement la pièce, et un courant d'air chaud faible ou moyen pendant la combustion basse ou moyenne pour conserver une température confortable dans la pièce.
13. Détecteur de température ambiante:	Détecte en continu la température de la pièce et transmet cette donnée à l'appareil qui maintient alors la température désirée.
14. Cordon d'alimentation:	Se branche dans des prises de 120 V CA.
15. Fil à plomb:	Permet de vérifier si l'appareil est de niveau.

TEMOIS

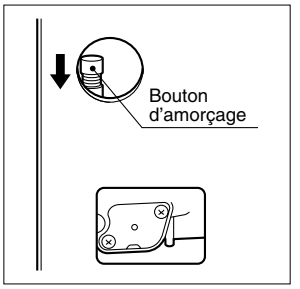
Témoin d'alimentation ON/OFF	Clignotant	- Mode de préchauffage, de pré-purge et de post-purge
	Allumé	- Radiateur en fonctionnement
Témoin AUTO	Clignotant	- Perte de puissance de plus de 10 seconds
	Allumé	- Radiateur en mode de fonctionnement automatique
Témoin LOW	Allumé	- Radiateur en mode de basse combustion
Témoin MED	Clignotant	- Mode de pré-purge (sans flamme)
	Allumé	- Radiateur en mode de combustion moyenne.
Témoin HIGH	Allumé	- Radiateur en mode de haute combustion
Témoin NORMAL	Allumé	- Radiateur en mode de fonctionnement normal
Témoin SET-BACK	Allumé	- Radiateur en mode de fonctionnement économique



No de référence	No de piéce	Description	No de référence	No de piéce	Description	No de référence	No de piéce	Description
1	20479946	Ensemble panneau frontal	28	20479911	Bec de primo-allumage	55	20478373	Thermistor
2	20450007	Fil à plomb	29	20475194	Joint du brûleur	56	20479891	Tuyau de cheminee
3	20479570	Pied de nivellement	30	20479938	Bloc moteur de la soufflerie	57	20474925	Recuperateur d'huile
4	20479929	Cuvette d'écoulement	31	20479948	Bloc moteur de la soufflerie avec boîtier	58	20479935	Cordon d'alimentation
5	20479960	Panneau supérieur	32	20478871	Ventilateur d'evacuation du moteur de la soufflerie	59	20475071	Ventilateur de circulation
6	20479963	Panneau latéral droit	33	20475883	Ventilateur d'arrivée dáir du moteur de la soufflerie	60	20478366	Clapet d'entrée d'air (dia. 25)
7	20479970	Panneau d'accès	34	20475875	Joint de bloc moteur boîtier	61	20479987	Tuyau d'aérage
8	20479964	Panneau latéral gauche	35	20475878	Tapis en caoutchouc	62	20474059	Support A
9	20479931	Porte du panneau de contrôle	36	20478534	Cuvette a combustible	63	20479956	Vis AT1
10	20479903	Grille	37	20479919	Pompe à combustible	64	20474050	Vis C
11	20479972	Grille de protection du ventilateur	38	20479941	Arrivée du combustible	65	20476482	Vis B10
12	20479940	Filtre de circulation d'air	39	20478550	Crépine interne	66	20479958	Vis AT2
13	20479944	Échangeur de chaleur	40	20475551	Vis de vidange avec joint tonique	67	20474051	Vis D
14	20479945	Auvent	41	20475552	Joint d'etanchéité de crépine	68	20476452	Vis B2
15	20479955	Garniture de l'auvent	42	20478512	Plaquette principale des circuits	69	20475554	Vis 1Q
16	20479985	Jeu de joints supérieur	43	20478378	Fusible A (10A)	70	20476454	Vis B4
17	20479949	Cylindre en verre enduit Embase	44	20478379	Fusible B (5A)	71	20474053	Vis F
18	20479908	en céramique	45	20479983	Adaptateur de sortie	72	20474055	Vis O
19	20475877	Joint tonique (dia. 75)	46	20478306	Interrupteur à maximum (=20474506)	73	20474057	Écrou de bride
20	20479942	Brûleur	47	20479976	Tableau des voyants et clavier de commande	74	20450120	Vis de l'allumeur
21	20479943	Anneau du brûleur	48	20479901	Selecteur de température	75	20475874	Rondelle du moteur de la soufflerie
22	20478026	Gicleur a combustible	49	20479917	Transformateur	76	20474272	Vis M
23	20478383	Joint du gicleur a combustible	50	20479914	Support PCB	77	20479957	Ecrou J
24	20479518	Allumeur	51	20479915	Support PCB (S)	78	20479885	Gicleur à combustible extérieur
25	17185580	Joint de l'allumeur	52	10005597	Vanne fusible	79	20479994	Mode d'emploi
26	20474921	Joint du guide de l'allumeur	53	20479952	Tuyau de nivelage du combustible	80	20479997	Caisse
27	20474920	Protection de l'allumeur	54	20479969	Moteur du ventilateur	81	20479984	Jeu de joints inférieurs

SECTION E:
FONCTIONNEMENT

AVANT L'ALLUMAGE



1. Ouvrez le(s) robinet(s).
Ouvres le(s) robinet(s) du réservoir à combustible externe.

2. Démarrez l'écoulement de combustible
Si vous utilisez le radiateur pour la première fois, ou si le radiateur ne contient plus de combustible, appuyez une fois sur le bouton de réinitialisation pendant une seconde afin d'envoyer le combustible vers la citerne.
Remarque: Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de combustible dans la ligne d'alimentation ou par les joints. Assurez-vous également que le réservoir de combustible n'est pas trop en houteur. Consultez les instructions sur l'installation.

3. Branchez le radiateur
Branchez le radiateur sur une prise électrique secteur de 120 V.
Remarque: Ne pas le brancher sur une prise déja utilisée pour d'autres appareils.

4. Réglez l'horloge

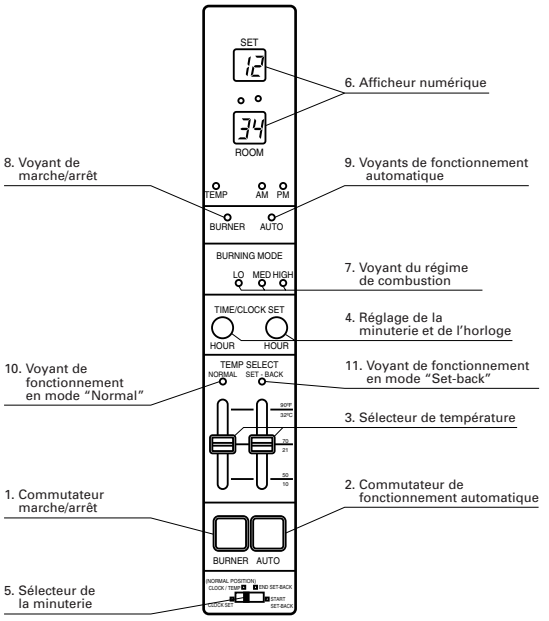
Important: L'horloge située sur le radiateur doit toujours être à l'heure.

A. Placez le sélecteur de la minuterie sur "CLOCK SET".

B. Appuyez sur les touches "HOUR" et "MINUTE" de TIMER/CLOCK SET pour régler l'heure.

Important: Contrôler les indications AM et PM pour afficher l'heure correcte.

Remarque: La pression sur les touches "HOUR" ou "MINUTE" permet de régler l'heure unité par unité. Maintenez la touche enfoncée en continu pour faire défiler rapidement les heures et les minutes.



Remarque : En cas de panne de courant de plus de dix (10) secondes, tous les réglages de l'horloge et de la minuterie sont annulés. Lorsque l'alimentation revient, "PM 12:00" clignote sur l'afficheur numérique si le radiateur est à l'arrêt et le témoin "AUTO" clignote si le radiateur est allumé et en mode de fonctionnement automatique. Cependant, aucune indication n'apparaît si le radiateur est en fonctionnement manuel. Dans ce cas, vous devrez remettre l'horloge à l'heure et procédez de nouveau au réglage des fonctions d'économie d'énergie.

C. Placez le sélecteur de la minuterie sur "CLOCK/TEMP (NORMAL POSITION)" lorsque l'horloge a été mise à l'heure. L'eure est alors indiquée sur l'afficheur numérique.

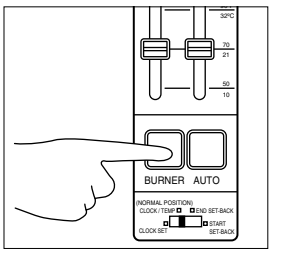
FONCTIONNEMENT

Le radiateur Laser Heater peut soit être commandé manuellement par l'utilisateur - fonctionnement “MANUAL” (mode NORMAL uniquement), soit fonctionner automatiquement - fonctionnement “AUTO-MATIC” (mode NORMAL et SET-BACK).

FONCTIONNEMENT MANUEL

Le fonctionnement manuel signifile que la fonction d'économie d'énergie ne sera utilisée et que radiateur ne fonctionnera qu'en mode “NORMAL”. Le radiateur est donc directement contrôlé par l'utilisateur (le commutateur “AUTO” est placé sur la position Arrêt). Toutefois, la chaleur sera réglée automatiquement en fonction de la température de la pièce détectée par un capteur thermique.

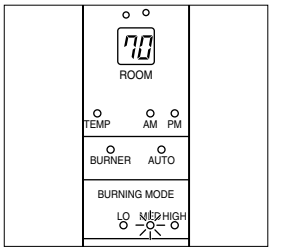
1. Sélectionnez le fonctionnement manuel.
Appuyez sur le commutateur “AUTO” pour le mettre en position “OFF”.



2. Mettez le radiateur sous tension

A. Appuyez sur le commutateur ON/OFF et mettez-le en position ”ON”. La température actuelle de la pièce ainsi que la température réglée sont indiquées sur l'afficheur numérique. Le témoin ON/OFF commence à clignoter et le moteur de la soufflante ainsi que l'allumage démarrent.

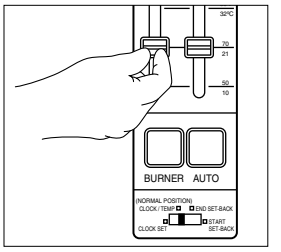
Remarque: Le radiateur ne démarre pas si la température de la pièce est supérieure au réglage de température souhaité.



B. Le témoin du mode de combustion “MED” commence à clignoter après environ 3 à 9 minutes et l'allumage a lieu (*). Apès l'allumage, le temoin de mode de combustion “MED” s’arrête de clignoter et reste allumé. Environ 10 secondes plus tard, le témoin de mode de combustion passe à “LOW” et le radiateur se met en mode de combustion lente. Le ventilateur de circulation se met en marche après approximativement 3 minutes.

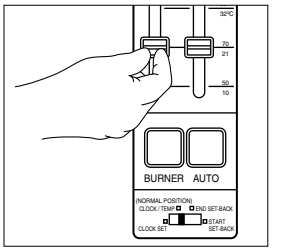
Remarque: (*) La durée du préchauffage dépend de la température de la pièce.

Température de la pièces	Inférieure à 34°F - 9 minutes
	entre 34 et 61°F - 6 minutes
	supérieure à 61°F -3 minutes



C. Le radiateur fonctionne en mode de combustion “LOW” ou “MED” pendant environ 6 minutes après l'allumage, quel que soit le réglage de température. Il ne se met pas en mode de combustion “HIGH” tant que le mode de pré-purge est activé.
Une fois ce laps de temps écoulé, la sortie du radiateur peut être réglée à l'aide du sélecteur de température “NORMAL” comme l'indiquent les instructions ci-dessous.

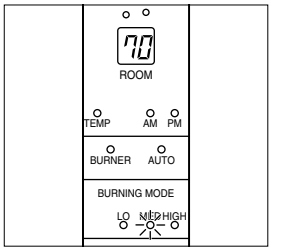
3. Réglage de la température de la pièce



A. Déplacez le sélecteur de température “NORMAL” pour choisir la température souhaitée. Placez cette commande sur la température que vous jugez la plus agréable.

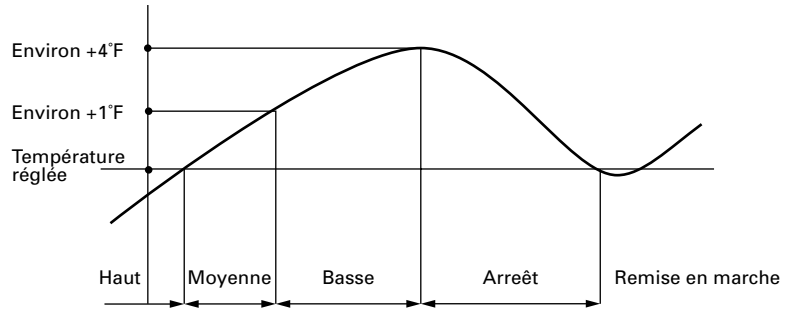
Remarque: Le réglage de température sélectionné est indiqué sur l'afficheur numérique lorsque la température de la pièce a été réglée.

Remarque: L'échelle du sélecteur de température est donnée à titre de référence. Les chiffres sur l'afficheur numérique et sur l'échelle peuvent ne pas correspondre exactement. Ceci est normal.



B. Le mode de combustible est réglé automatiquement en fonction de la température de la pièce détectée par le capteur thermique. Le radiateur fonctionne en mode combustion “HIGH” jusqu'à ce que la température de la pièce corresponde à la température sélectionnée.

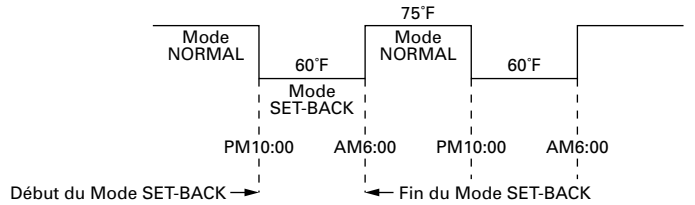
C. Lorsque la température de la pièce atteint le niveau souhaité, le radiateur passe automatiquement au mode de combustion “MED” ou “LOW” pour maintenir la pièce à la température souhaitée.
Si la température excède le niveau souhaité d'environ 4°F, le radiateur s'éteint automatiquement. Lorsque la température de la pièce chute, il se remet automatiquement en marche pour maintenir la température souhaitée.



FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Le radiateur fonctionne AUTOMATIC en programment les réglages de l'heure et de température pour une heure précise. Le mode de fonctionnement SET-BACK est programmé pour une période de 24 heures. Ce mode est spécialement conçu pour utiliser efficacement l'énergie avec un réglage de température bas, en général pour la nuit.

Exemple:



1. Réglaz l’heure de début du Mode SET-BACK

A. Placez le sélecteur de minuterie sur “START SET-BACK”.

B. Appuyez sur la touche “HOUR” et “MINUTE” de TIMER/CLOCK SET pour régler sur l'heure souhaitée.
Remarque : Lors du réglage de l'heure pour le mode “SET-BACK”, la touche “MINUTE” avance par unités de dix (10). (Ex.:10:00, 10:10, 10:20, etc)

C. L'heure de début du mode “SET-BACK” est indiquée sur l'afficheur numérique. (Ex.: PM 10:00)

2. Réglez l’heure de fin du mode “SET-BACK”

Le sélecteur de minuterie étant placé sur “END SET-BACK”, programmez l'heure de fini en procédant de la même manière que pour l'heure de début. (Ex.: AM 6:00)

Important: Remettez toujours le sélecteur de minuterie sur CLOCK/TEMP (position normale) une fois les réglages effectués.

3. Réglez la température de la pièce souhaitée

Déplacez le sélecteur de température NORMAL et le sélecteur e température SET-BACK sur la position désirée. (Ex.:NORMAL -75˚F; SET-BACK -60˚F)

4. Appuyez sur le commutateur AUTO pour le mettre en position ON.

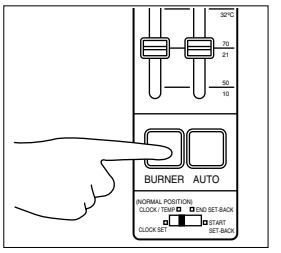
5. Mettez sous tension

Appuyez sur l'interrupteur ON/OFF pour le mettre en position ON. Le témoin ON/OFF commence à clignoter et le témoin du commutateur AUTO s'allume. Le moteur de la soufflante et l'allumage démarrent.

Remarque : ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT DE SET BACK:
Si le commutateur du radiateur est en position arrêt “OFF”, si le fonctionnement “AUTOMATIC” est éteint ou s’il y a une coupure de courant lorsque l'appareil fonctionne en mode “SET-BACK”, le mode “SET-BACK” risque d'être temporairement interrompu jusqu'à la prochaine heure de début du mode “SET-BACK”.

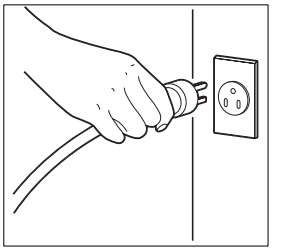
EXTINCTION DE L'APPAREIL

Appuyer sur le bouton marche/arrêt (“ON/OFF“) pour passer en position arrêt (“OFF“). Ceci fait s'éteindre les voyants de fonctionnement automatique et de mode de fonctionnement. Les ventilateurs de circulation d'air et de combustion continuent de fonctionner durant trouis minutes environ pour refroidir l'appareil. Verifier l'extinction du voyant de marche/arrêt dès l'arrêt des ventilateurs.



Remarque: Si l'on repousse sur le bouton marche/arrêt durant la période de refroidissement de l'appareil, celui-ci se remettra automatiquement en marche à la fin de la période de refroidissement.

Remarque: Si l'on compte pas remettre l'appareil en marche durant un certain temps, retirer la fiche de la prise de courant après extinction du voyant de marche/arrêt. Retirer la fiche de la prise durant un orage.



Remarque: Vous pouvez également éteindre le radiateur en abaissant le réglage du (des) thermostat(s) de sélection de température car le radiateur entre alors dans le cycle de mise à l'arrêt.

COMBUSTION MANUELLE

Important : Cette fonction est uniquement destinée à la mise à l’essaidu radiateur.

Le radiateur peut également fonctionner manuellement selon le mode de combustion voulu (haute, moyenne ou basse), quelle que soit la température de la pièce.

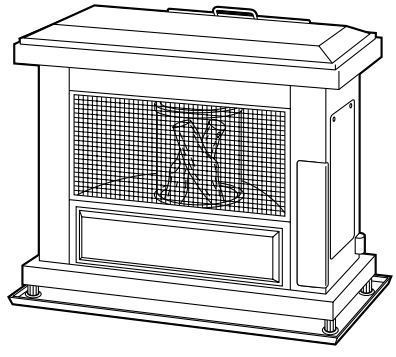
1. Appuyez simultanément sur la touche “HOUR”et sur la touche “MINUTE“pendant plus de trois (3) secondes lorsque l'interrupteur ON/OFF est sur “ON”.
2. P1, P2 ou P3 apparaissent sur l'affichage numérique :
   P1 = Mode de combustion basse
   P2 = Mode de combustion moyenne
   P3 = Mode de combustion haute
   Sélectionnez ensuite le mode de combustion désiré en appuyant sur la touche “MINUTE” ou “HOUR”. La touche “MINUTE” permet de changer le mode de combustion pour un mode plus élevé alors que la touche “HOUR” premet de passer à un mode plus bas.
3. Pour annuler, appuyez simultanément sur la touche “HOUR” et “MINUTE” pendant plus de trois (3) secondes jusqu'à ce que l’affichage de température normal soit restauré.

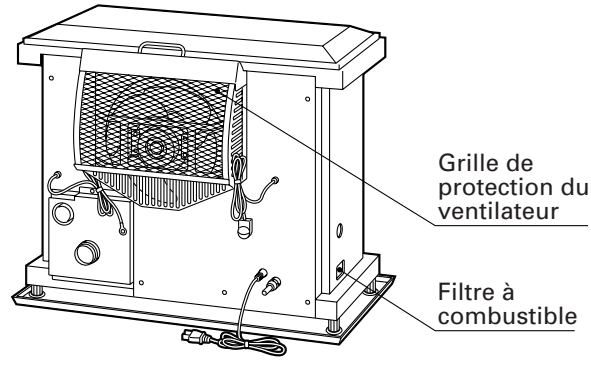
SECTION F:
ENTRETIEN DE ROUTINE

ATTENTION: Débrancher l'appareil avant toute inspection ou nettoyage.

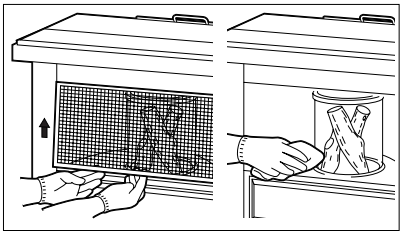
ATTENTION: Laisser refroidir l'appareil avant tout nettoyage ou entretien.

Pour obtenir un meilleur rendement de l'appareil, il convient de nettoyer régulièrement les pièces indiquées ci-dessous:

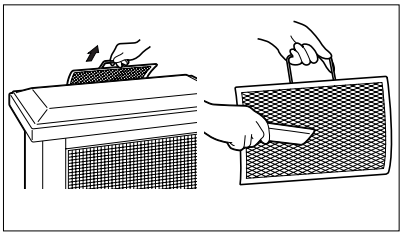




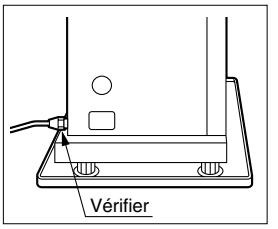
1. **Nettoyage des volets d'aération (UNE FOIS PAR SEMAINE)**
   Enlever la poussière et les taches à l'aide d'un chiffon humide.



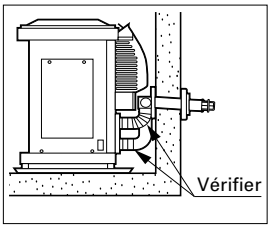
2. **Nettoyage de la grille de protection du ventilateur (UNE FOIS PAR SEMAINE)**
   Enlever la poussière et les poils de chien ou de chat de la grille de protection du ventilateur.



3. **S'assurer de l'absence de fuites de combustible (RÉGULIÈREMENT)**
   Prenez l'habitude de vérifier l'absence de tout signe de fuite de carburant le long de la canalisation de carburant et à tous les joints. Les fuites de carburant peuvent entraîner un risque d'incendie.

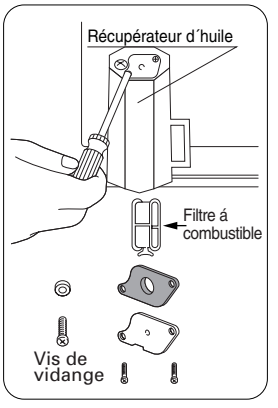


4. **Vérification de la cheminée (UNE FOIS PAR SEMAINE)**
   Vérifier la zone d'assemblage de la cheminée à l'appareil pour s'assurer de la solidité des raccords. En retirer la poussière et les poils de chien ou de chat à l'aide d'un aspirateur.



5. **Nettoyage du filtre à combustible (UNE FOIS PAR MOIS)**
   Nettoyer le filtre de la cuvette à combustible une fois par mois et avant de remiser l'appareil à la fin de la saison de chauffage.

   (a) Ouvrir la porte d'accè du panneau latéral droit du boitier.
   (b) Bloquer l'arrivée de combustible en tournant le bouton de la vanne fusible dans le sens de aiguilles d'une montre.
   (c) Récupérer le combustible qui s'échappera en plaçant le récupérateur d'huile sous le couvercle du filtre sans oublier de placer un petit récipient sous le récupérateur.
   (d) Desserrer les deux vis du couvercle du filtre pour le retirer.
   (e) Retirer le filtre et le nettoyer au kérosène.
   (f) Remettre le filtre en place. Remettre le couvercle et les vis.
   (g) Nettoyer le combustible qui aurait pu se répandre.



   Remarque: En fin de saison de chauffage, déviser la vis de vidange pour vider la cuvette du combustible qu'elle pourrait contenir.

6. **Maintenance périodique recommandée**
   En tant que chauffage à la pointe du progrès, votre chauffage exige une inspection et un entretien périodiques par un technicien autorisé pour assurer une performance optimale et sans problème. Cette inspection devra inclure : le contrôle de la combustion, le contrôle du conduit d'évacuation, le contrôle de l'assemblage du brûleur, le nettoyage de toutes les pièces nécessaires et le remplacement des joints comme requis. Demander à son revendeur Toyostove autorisé les détails et le calendrier. A l'utilisation de diesel ultra pauvre en soufre (ULSD), le chauffage doit être maintenu au moins tous les deux ans, parce que la distillation du ULSD est plus lourde que celle du Kérosène no 1-K et du Fioul no 1. A l'emploi de Kérosène no 1-K et du Fioul no 1 pauvre en soufre, le chauffage doit être maintenu moins fréquemment.

SECTION G:
GUIDE DE DEPANNAGE

AVANT DE FAIRE APPEL A UN REPARATEUR

Les symptômes suivants sont normaux pendant le fonctionnement du radiateur.

	CONDITION	CAUSE PROBABLE
Lorsque le radiateur est démarré ou éteint	Apparition de fumée blanche ou d'une odeur lors de la première utilisation après l'achat.	L'huile de machine ou la poussière brûle à la surface du brûleur ou de l'échangeur de chaleur.
	Flammes quelques minutes après l'allumage.	Le brûleur est froid et le dispositif d'allumage fonctionne pendant une certain temps après l'allumage.
	Bruit de craquements occasionnels lorsque le radiateur est allumé ou éteint.	Dilatation et réduction des pièces métalliques lorsqu'elles sont chauffées ou refroidies.
	Pas d'air chaud alors que le radiateur est allumé.	Pour éviter que de l'air froid ne s'échappe du radiateur au début, le démarrage du ventilateur de circulation a été différé.
	Bruit de pulsation de la pompe à combustible lors du premier démarrage ou lorsqu'il n'y a plus de combustible.	Présence d'air dans la pompe. Le bruit devrait s´arrêter dans la minute.*
Lorsque le radiateur fonctionne	Bruit de tic-tac.	Bruit normal de la pompe en marche.
	Une partie de la chambre de combustion ou l'échangeur de chaleur est chauffé au rouge.	Normal
	Apparition occasionnelle de clignotements jaunes dans la flamme bleue.	Normal

* Si le bruit de la pompe de combustible ne diminue pas et si le radiateur s'arrête, vérifiez ce qui suit:

1. Appuyez sur la touche de réinitialisation rouge sur le robinet de niveau constant. NE PAS maintenir cette touche enfoncée.
2. Assurez-vous que tous les rovinets sont ouverts et que le filtre est propre.
3. Vérifiez si le réservoir de combustible extérieur est plein et si les filtres sont propres.

NETTOYAGE AUTOMATIQUE

Le radiateur procède automatiquement au nettoyage du dispositif d'allumage pendant dix (10) minutes tous les jours à 2:00 a.m. et indique “CL:10” sur l'afficheur numérique si le radiateur fonctionne à ce moment-la.

NETTOYAGE MANUEL

Le nettoyage manuel a lieu de la manière suivante pendant dix (10) minutes.

1. Appuyez simultanément sur la touche “HOUR” et “MINUTE” pendant plus de trois (3) secondes lorsque l'interrupteur ON/OFF est sur OFF.
2. L'indication “CL:10” apparaît sur l'affichage numérique. Le nettoyage commence et se termine sans qu'il soit nécessaire de faire une autre opération.

   Remarque: Le nettoyage du dispositif d'allumage est indispensable pour prolonger sa durée de vie. Nous vous recommandons de procéder à son nettoyage une fois par semaine.

Utilisez ce tableau en cas de probléme pendant le fonctionnement ou l'allumage du radiateur afin d'en déterminer la cause et de prendre les mesures qui s'imposent. Veillez à débrancher le radiateur et à le laisser refroidir complètement avant de suivre les procédures mentionnées dans le tableau. Si le radiateur s'´éteint de lui-même, sans que vous soyez intervenu, regardez le code d'erreru indiqué sur l'afficheur numérique.

CODE D'ERREUR	PROBLEME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
	LE TEMOIN D'ALIMENTATION NE S'ALLUME PAS.	Cordon d'alimentation débranché. Probléme de la plaquette de circuits.	Branchez le cordon dans une prise secteur 120 V. Consultez votre revendeur.
EE2	PAS D'ALLUMAGE*	Le réservoir de combustible est vide	Vérifiez la jauge de combustible du réservoir et faites le plein.
EE2		Le robinet du réservoir de combustible est fermé	Ouvrez le robinet en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
EE2		Poche d'air dans la ligne d'alimentation.	Appuyez une fois sur la touche de réinitialisation de la citerne de combustible, située à droite à l'intérieur.
EE2		Tuyau d'évacuation des fumées obstrué.	Nettoyez le tuyau d'évacuation.
EE2		Crépine de combustible bouchée	Nettoyez la crépine (Voir page 13)
EE2		Probléme de fonctionnement du dispositif d'allumage, de la plaquette de circuits ou de la pompe de combustible.	Consultez votre revendeur.
EE8		Probléme de fonctionnement du moteur de la soufflante.	Consultez votre revendeur.
EE6	S'ETEINT APRES L'ALLUMAGE	Poche d'air dans la ligne de combustible.	Appuyez une fois sur la touche de réintialisation de la citerne de combustible, située à droite à l'intérieur.
EE6		Le réservoir de combustible est vide.	Vérifiez la jauge de combustible du réservoir et faites le plein.
EE6		Le limiteur de fin de couse a été actionné.	Nettoyez le couvercle du ventilateur de circulation et retirez le objets pouvant boucher.
EE6		Obstruction de la circulation du fioul domestique.	Consultez votre revendeur.
EE6		La cuve à fioul est trop haute	Changez la cuve de place.
EE6		Dysfonctionnement de la valve de la pompe à fioul	Consultez votre revendeur.
EE6		Problème de fonctionnement du capteur de flammes.	Consultez votre revendeur.
EE8		Problème de fonctionnement du moteur de la soufflante.	Consultez votre revendeur.
	MAUVAISE COMBUSTION/ BRUIT PENDANT LA COMBUSTION	Formation de suie dans le tuyau d'évacuation.	Nettoyez la suie.
		Labague du brûleur n'est pas bien en place.	Consultez votre revendeur.
		Altitude trop élevée (Voir p.23)	Consultez votre revendeur.
EE10	NE S'ETEINT PAS	Vidange de combustible dans le brûleur.	Consultez votre revendeur.
	ODEURS	Fuite de tuyau d'évacuation.	Resserrez toutes les connezions du tuyau d'évacuation.
		Fuite de combustible	Resserrez tous les joints de la ligne d'alimentation. Essuyez le combustible qui s'est renversé.
		Garniture ou joint d'étanchéité défectueur dans la zone de combustion.	Consultez votre revendeur.
Elevée		Temp. de la pièce supérieure à 35˚C Emplacement incorrect du capteur de temp. de la piéce	Rectifiez l'emplacement du capteur de temp. de la piéce.
Basse		Temp. de la piéce inférieure à -10˚C Dysfonctionnement ou déconnexion du capteur	Vérifiez le capteur de temp. de la piéce.
Les voyants Bas/Moy./Elevé clignotent en même temps	NE S'ETEINT PAS	Possibilité d'un excès de combustible dans le brûleur ou d'un dysfonctionnement du capteur de flammes (ne détecte pas)	Consultez votre revendeur.

AVERTISSEMENT: N'utilisez pas votre appareil jusqu'à ce que la cause du code "EE10" ait été déterminée! Si les measures indiquées ci-dessus ne parviennent pas à résoudre le problème, consultez votre revendeur TOYOSTOVE.

*Remarque: Si l'appareil ne fonctionne pas à trois reprises après vérification de toutes les sources de dysfonctionnement de la liste, NE CONTINUEZ PAS à manipuler le commutateur marche-arrêt. (Adressez-vous à votre revendeur)

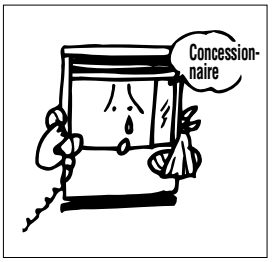
SECTION H:
ENTREPOSAGE POUR LONGUE PÈRIODE

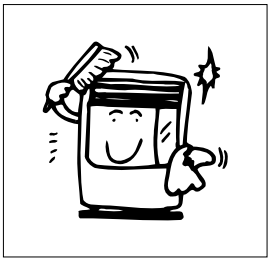
À l'issue de la saison de chauffage ou lorsque l'on ne compte pas utiliser l'appareil pour une longue période, il convient de suivre les instructions suivantes :

1. Vers la fin de la saison, estimer les besoins restants en combustible afin de pouvoir utiliser tout le combustible disponible. Après six mois de stockage, la combustible se détériore et son utilisation sera préjudiciable au fonctionnement de l'appareil.

2. Faire effectuer les réparations et l'entretien avant l'entreposage de l'appareil qui sera ainsi en bon état pour le début de la saison suivante.

3. Si l'entreposage s'effectue sur les lieux même de l'utilisation de l'appareil :
   (a) Débrancher l'appareil.
   (b) Fermer la vanne principale du réservoir.
   (c) Vider la cuvette à combustible de son contenu et nettoyer le filtre à combustible (voir page 13).
   (d) Enlever la poussière et les taches à l'aide d'un chiffon. humide. Frotter ensuite l'appareil avec un chiffon sec.
   (e) Couvrir intégralement l'appareil d'un grand sac en plastique pour le protéger de la poussière.





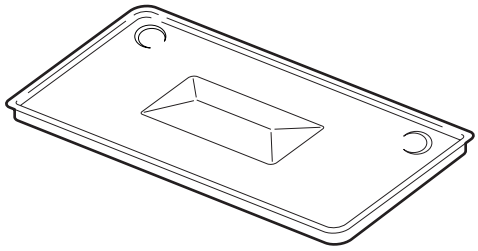
SECTION I:
INSTALLATION

OUTILS NÈCESSAIRES POUR L´INSTALLATION

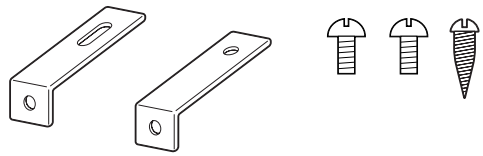
Outil	**Emploi**
Tournevis Phillips	Installation de la cheminée, etc.
Foreuse électrique	Percement d'un trou dans le mur pour la cheminée
Scie-cloche de 3-1/2 po de diamètre	Découpe d'un trou dans le mur pour le passage de la cheminée

PIÈCES NÉCESSAIRES À UNE INSTALLATION STANDARD

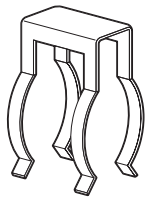
Les pièces suivantes servent à l'installation standard et sont fournies avec l'appareil. D'autres pièces sont disponibles chez le concessionnaire TOYOTOMI pour d'autres méthodes d'installation. Voir la “Nomenclature des accessoires“ à la page 19.



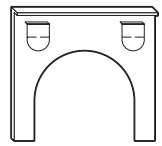
Cuvette d’écoulement (1) (Pièce #20479929)



Support mural (2 jeux) (Pièce #20474962)

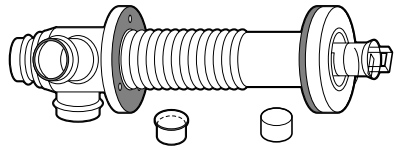


Support de tuyau (1) (Pièce #20474963)

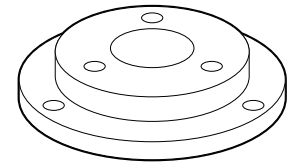


Arrêt de tuyau (1) (Pièce #20474964)

(3)

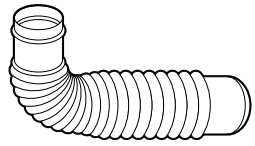


Tuyau de cheminée (1) (Pièce #20479891)
Bouchon d'orifice d'évacuation (1) (Pièce #20479845)
Bouchon d'orifice d'arrivée d'air (1) (Pièce #20474949)
Vis 4G (3) (Pièce #20474985)

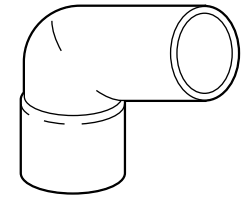


(3)

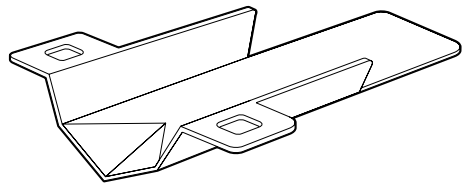
Entretoise (1) (Pièce #20478967)
Vis M (3) (Pièce #20474272)



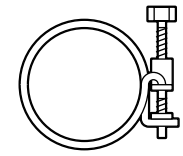
Raccord coudé (1) (Pièce #20474984)



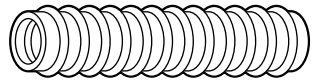
Tuyau en L (2) (Pièce #20474975)



Récupérateur d'huile (1) (Pièce #20474925)



Collier de serrage du flexible (2) (Pièce #20474977)



Flexible d'arrivée (1) (Pièce #20474951)

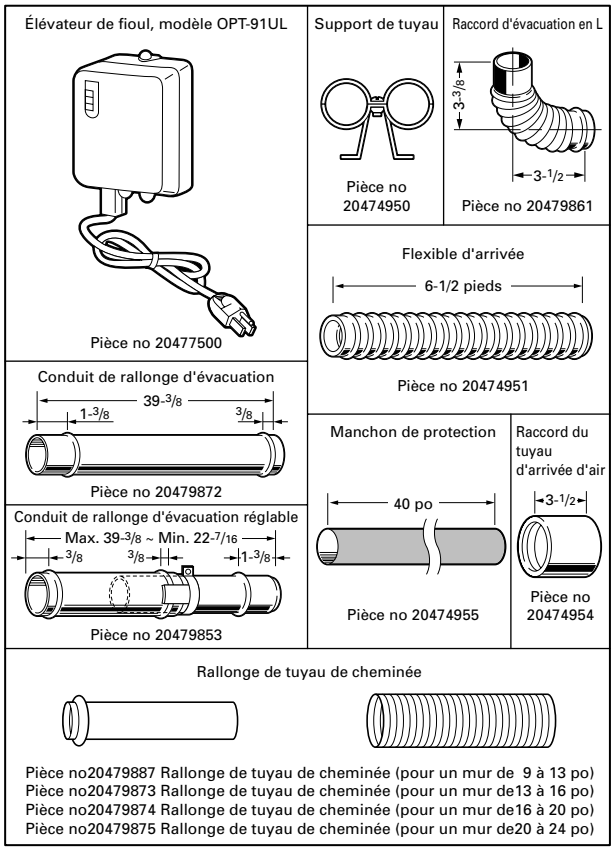
ACCESSOIRES

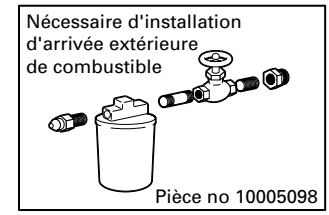
Les accessoires énumérés ci-dessous sont disponibles en cas d'installation non standard du Laser 60AT. Après avoir décidé de l'emplacement exact de l'appareil, de sa cheminée et du système d'arrivée de combustible, s'adresser au concessionnaire TOYOTOMI pour se procurer les pièces nécessaires.

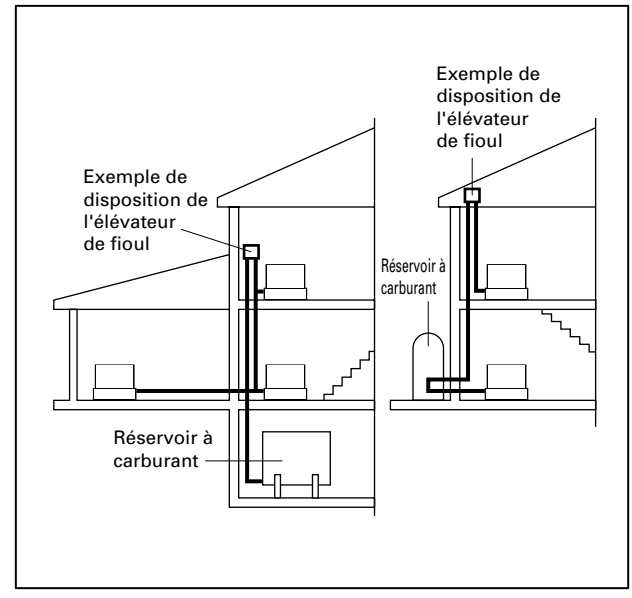
Important : N'utiliser que d'authentiques pièces TOYOTOMI pour votre radiateur. L'utilisation de produits sans marque ou de marque différente peut entraîner une réduction considérable du rendement et de la sécurité de l'appareil, et rendra nulle la garantie.

Accessoire	No de pièce	Utilisation
Conduit de rallonge (L)*	20479898	Allonge le tuyau de 61-3/4 à 78-3/4 po
Conduit de rallonge (M)*	20479897	Allonge le tuyau de 22-1/2 à 39-3/8 po
Conduit de rallonge (S)*	20479896	Allonge le tuyau de 12-5/8 à 19-5/8 po
Raccord d'évacuation en L*	20479861	Permet des angles de 90°
Élévateur de fioul Modèle OPT-91UL	20477500	Utilisé pour acheminer le carburant vers le radiateur lorsque le réservoir est situé au sous-sol ou à l'extérieur et plus bas que le radiateur. Avec la récupération automatique.
Nécessaire d'installation d'arrivée extérieure de combustible	10005098	Pour installation de systèmes comprenant un réservoir ex-térieur.
Soupape de réduction de pression	10005099	Voir la note en page 30.

* La longueur totale des conduits de rallonge entre l'appareil et le tuyau de cheminée ne peut pas dépasser 10 pieds. Il ne peut pas non plus y avoir plus de trois coudes dans la tuyauterie de rallonge.

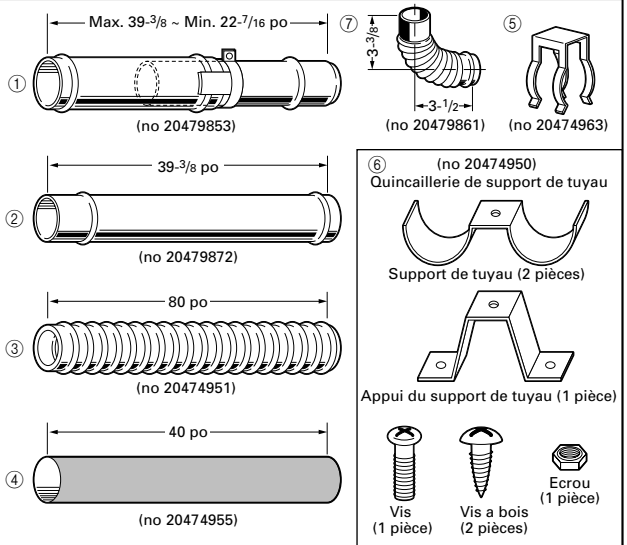






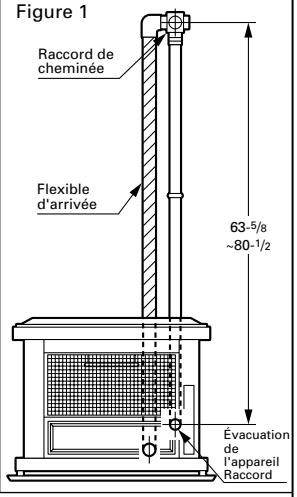
NÈCESSAIRE DE RALLONGE

Conduits de rallonge (L) Pièce no 20479898



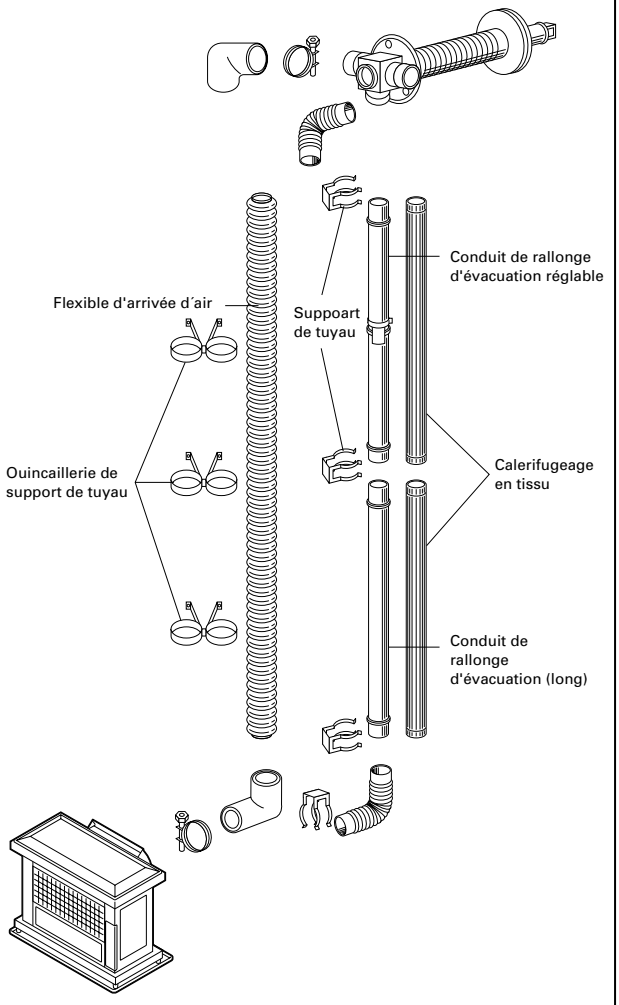
n°	Description	Ouantité
①	Conduit de rallonge d'évacuation réglable Max 3/8~ Min 22-7/16 po	1
②	Conduit de rallonge d'évacuation (longueur 39-3/8 po)	1
③	Flexible d'arrivée de 80 po	1
④	Calorifugeage (40 po)	2
⑤	Support de tuyau	2
⑥	Ouincaillerie de support de tuyau	3 jeux
⑦	Raccord d'évacuation en L	1

Figure 1



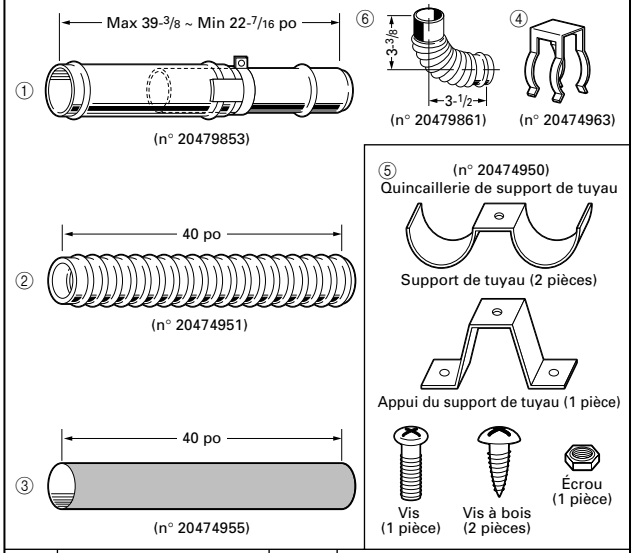
Lorsque est fait usage du “nécessaire de rallonge (L)“, la distance entre le raccord du tuyau d'évacuation de l'appareil et le raccord du tuyau de cheminée doit être comprise entre 63-5/8 po et 80-1/2 po (voir Figure 1).

INSTALLATION À L'AIDE DE CONDUITS DE RALLONGE (L)



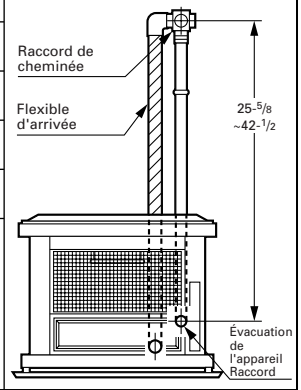
REMARQUE : Utiliser au besoin le raccord d'évacuation en L.

Conduits de rallonge (M) Pièce no 20479897



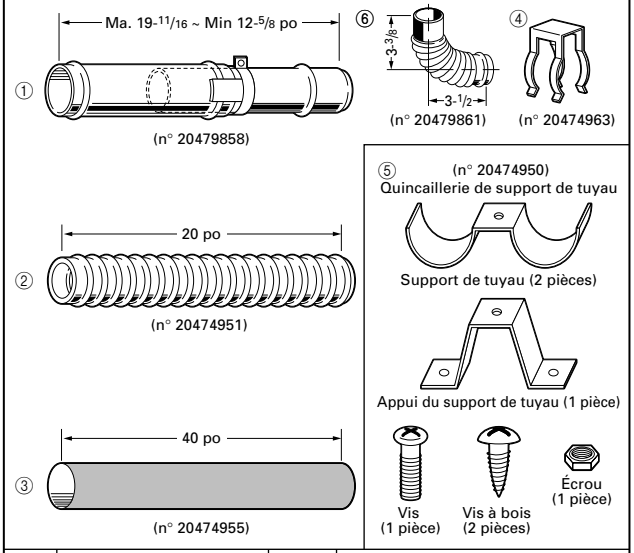
n°	Description	Ouantité
①	Conduit d'évacuation réglable Max 39-3/8~ Min 22-7/16 po	1
②	Flexible d'arrivée de 40 po	1
③	Calorifugeage (40 po)	1
④	Support de tuyau	1
⑤	Ouincaillerie de support de tuyau	2 jeux
⑥	Raccord d'évacuation en L	1

Figure 2



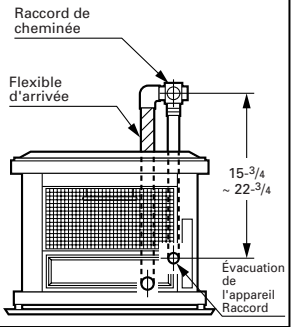
Lorsqu´il est fait usage du "nécessaire de rallonge (M)", la distance entre le raccord du tuyau d'évacuatin de l'appareil et le raccord du tuyau de cheminée doit être comprise entre 25-5/8 po et 42-1/2 po. (Voir figure 2).

Conduits de rallonge (S) Pièce no 20479896



n°	Description	Ouantité
①	Conduit d'évacuation réglable Max 19-11/16~ Min 12-5/8 po	1
②	Flexible d'arrivée de 20 po	1
③	Calorifugeage (40 po)	1
④	Support de tuyau	1
⑤	Ouincaillerie de support de tuyau	1 jeux
⑥	Raccord d'évacuation en L	1

Figure 3

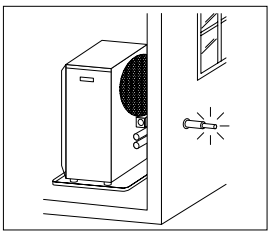


Lorsqu´il est fait usage du "nécessaire de rallonge (S)", la distance entre le raccord du tuyau d'évacuatin de l'appareil et le raccord du tuyau de cheminée doit être comprise entre 15-3/4 po et 22-3/4 po. (Voir figure 3).

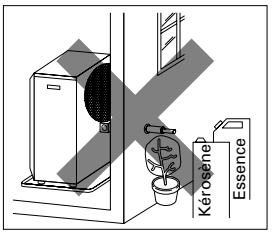
CONSEILS DE SÉCURITÉ POUR L´INSTALLATION

Suivre les conseils de sécurité ci-dessous lors de la planification de l'installation du Laser 60AT.

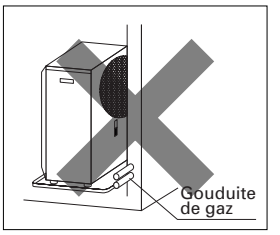
1. Les ouvertures d'arrivée et d'évacuation d'air doivent être entièrement exposées au grand air. Ne pas évacuer vers une cheminée, un garage, un sous-sol ou tout autre espace clos.



2. Ne pas installer la cheminée trop près d'autres objets ou de matériaux (Voir page 23).

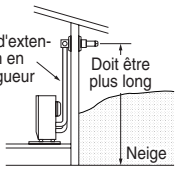


3. Avant de percer le trou de passage de la cheminée dans le mur, s'assurer de l'absence de fils électriques, de conduites de gaz ou d'autres obstacles.

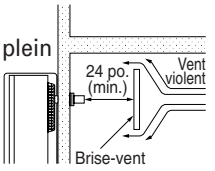


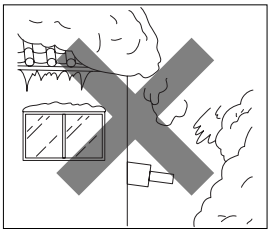
4. Ne pas installer le tuyau d´évacuation dans un endroit où il sera exposé à la nelge ou à des courants d'air violents et où des feuiles pourront le boucher.

Important:
Dans les endroits ayant de fortes chutes de neige, l'espace dégagé au sol devra être augmenté en fonc- tion des chutes deneige moyennes.

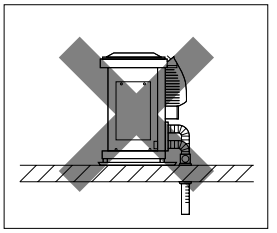


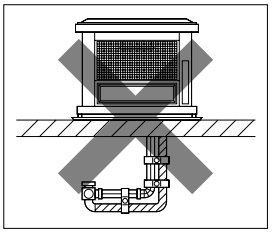
Important:
Dans les endroit en plein air soumis à des vents violents, un brise-vent doit être prévu.

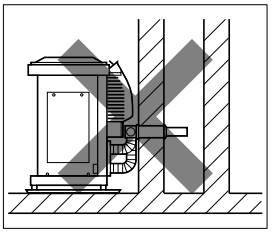




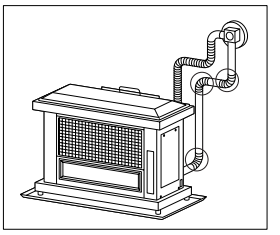
5. Ne pas installer le tuyau d'évacuation en dessous du radiateur ou dans une cheminée.





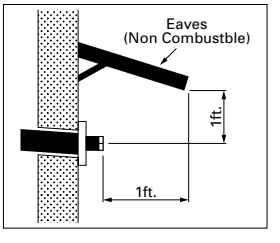


6. La longueur totale du tuyau d'extension entre le radiateur et le tuyau d'évacuation ne devra pas être supérieure à 3 pieds et 3 coudes peuvent être utilisés.
   Remarque: Lorsque des tuyaux d'extension sont utilisés, recouvrez le tuyau d'échappement avec un tissu d'isolation.



7. Ne pas utiliser d'évent en B dans le système d'aération.

8. Un avant-toit non combustible est nécessaire lors de l'installation dans une maison mobile.



INSTALLATION DE L'APPAREIL ET DE LA CHEMINÉE

REMARQUE: Avant l'installation, prendre connaissance de l'ensemble des codes fédéraux, provinciaux et locaux concernant les appareils de chauffage ventilés et les respecter.

REMARQUE: Ce chauffage a été conçu pour fonctionner à une altitude maximale de 3.000 FT. au dessus du niveau de la mer.
Pour une utilisation à une altitude comprise entre 3.000 FT. et 6.000 FT. au dessus du niveau de la mer, des réglages du chauffage sont nécessaires. Consultez votre fournisseur.

1. Choisir l'emplacement de l'appareil. Prévoir les dégagements indiqués sur le croquis ci-dessous. (Voir Fig. 1)

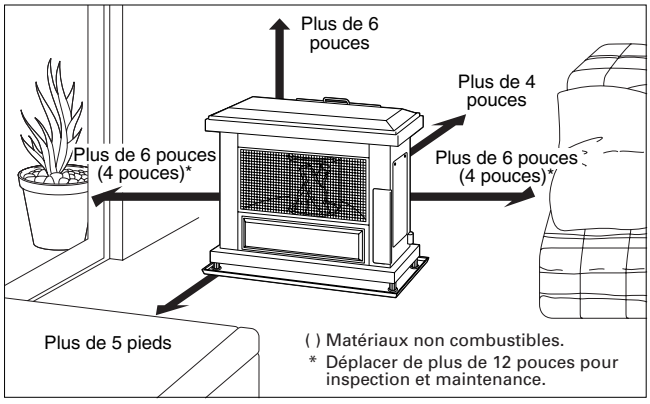


Fig. 1

2. S'assurer que l'espace extérieur où débouchera la cheminée standard est libre de tout objet. (Voir Fig. 2 et 3)

ATTENTION! L'installation d'un tuyau d'évacuation standard, comme le montre la fig. 2, est pour un mur d'une épaisseur de 4 à 9 in. SEULEMENT.

REMARQUE : Pour des murs d'une épaisseur supérieure à 9 in., veuillez consulter la page 18 pour les rallonges de tuyau d'évacuation disponibles.

REMARQUE : Le tuyau d'évacuation peut être installé à travers n'importe quel matériau standard de construction.

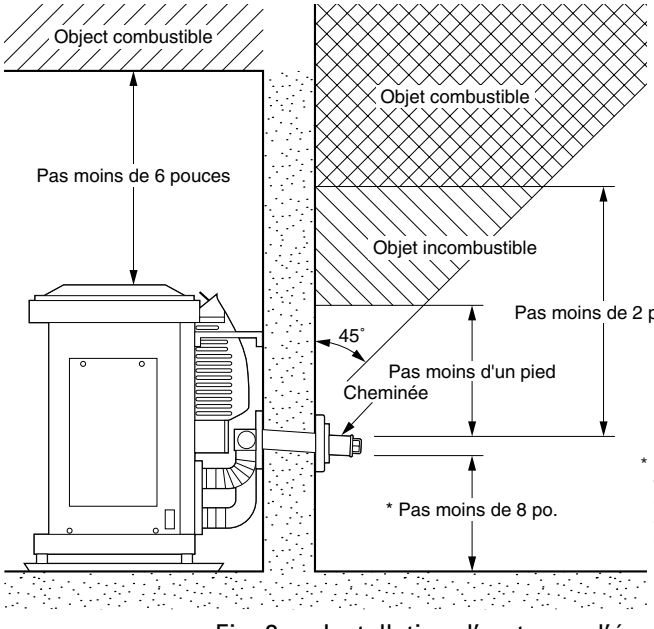


Fig. 2 <Installation d'un tuyau d'évacuation standard>

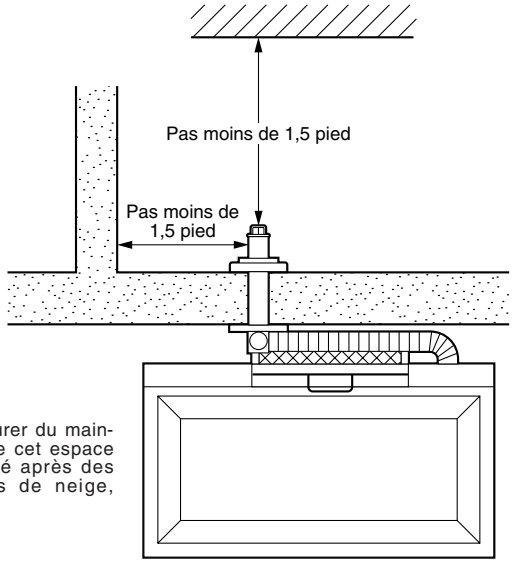
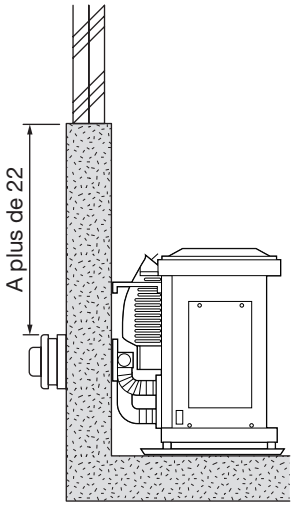
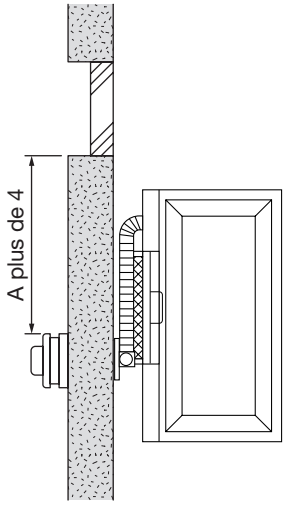


Fig. 3

3. La distance entre une porte ou une fenêtre et le bord du conduit de fumée doit être plus de 22 pouces de l'ouverture. La distance sur le côté d'une porte ou une fenêtre et le bord du conduit de fumée doit être supérieure à 4 pouce de l'ouverture.



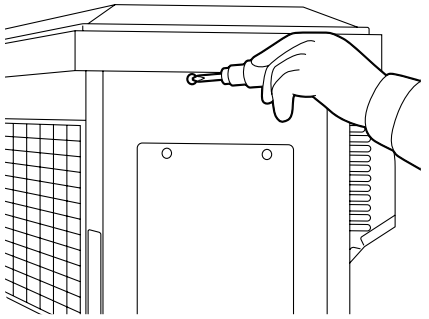
(Côté)

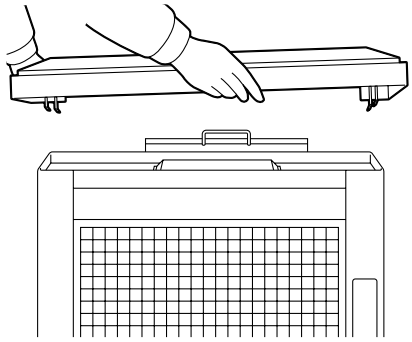


(Plat)

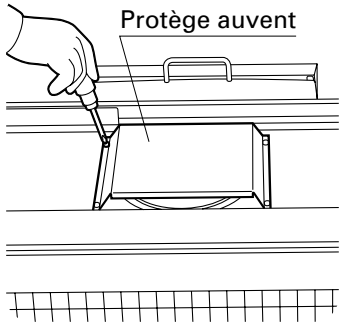
4. Installez les embases céramiques

a. Veuillez ôter les quatre (4) vis du plateau supérieur et enlever le plateau supérieur.

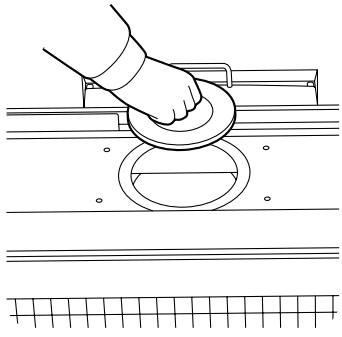




b. Veuillez ôter les quatre (4) vis du protège auvent et enlever le protège auvent. Veuillez enlever le couvercle de la chambre chaude de l'échangeur de chaleur.

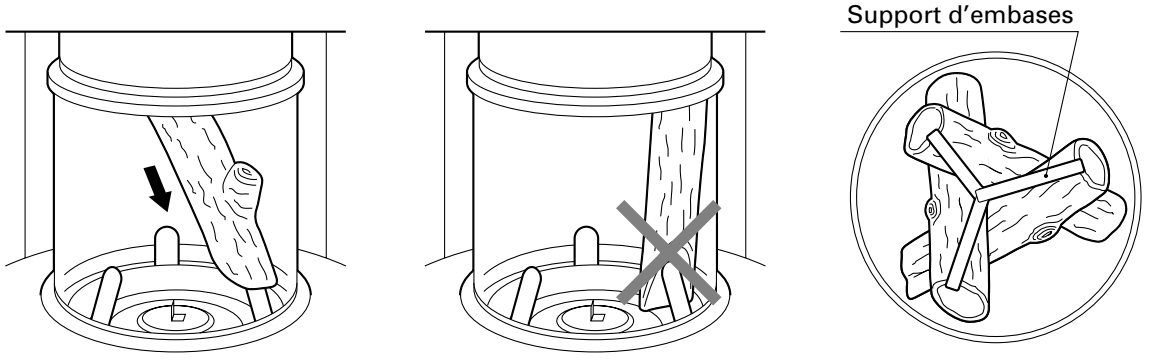


<Protège auvent>



<Couvercle de la chambre chaude>

c. Veuillez insérer doucement les embases céramiques convenablement dans les trois (3) supports à l'intérieur du brûleur. Après avoir inséré les embases céramiques, veuillez installer le support d'embase dans les trous supérieurs des embases céramiques. Veuillez ajuster le support d'embases afin que les embases soient placées au centre du brûleur.



Correct Incorrect Vue supérieure

5. Dans le cas d'une installation standard, utiliser le gabarit fourni avec l'appareil pour positionner le trou de la cheminée. Attacher le gabarit à l'endroit désiré sur le mur à l'aide de punaises ou de papier collant (Voir Fig. 4).

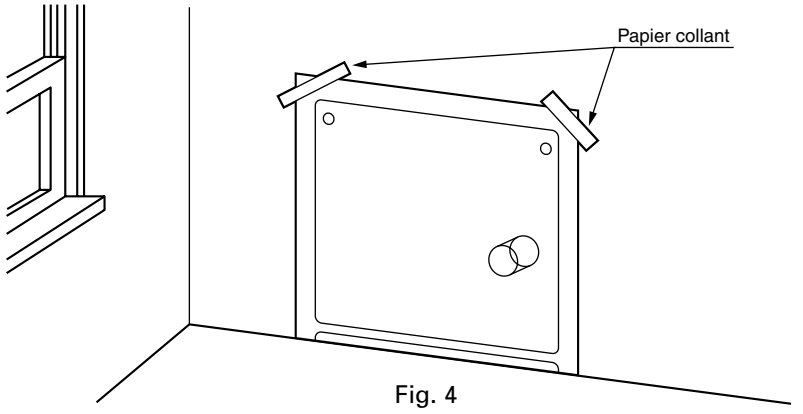


Fig. 4

REMARQUE : L'appareil devrait être installé sur un plancher robuste, plat et au niveau.
REMARQUE : Le gabarit peut être ajusté pour une installation non standard, comme lors de l'utilisation d'un nécessaire de rallonge.

6. Percer la découpe de passage du tuyau de cheminée à partir de l'intérieur de la pièce. Utiliser une perceuse électrique munie d'une scie-cloche de 2-3/4 po. de diamètre (Voir Fig. 5). L'ouverture du côté intérieur doit être légèrement plus haute que celle du côté extérieur (d'environ 1/4 po.), de telle sorte que le tuyau de cheminée soit légèrement incliné vers le bas (d'environ 2 degrés) une fois installé (Voir Fig. 6). Cette précaution assurera l'évacuation vers l'extérieur de l'humidité de condensation dégagée par la cheminée et empêchera la pluie ou la neige de pénétrer de l'extérieur après l'installation.

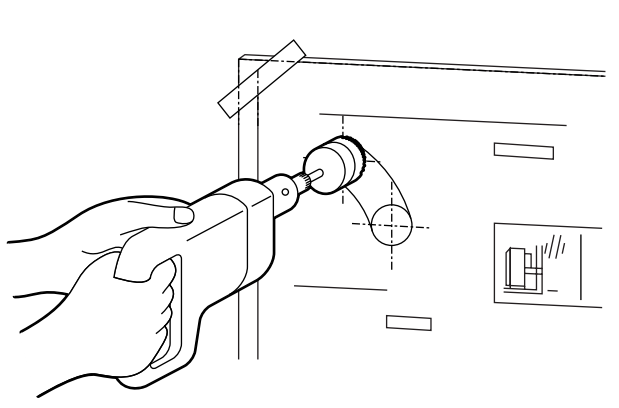


Fig. 5

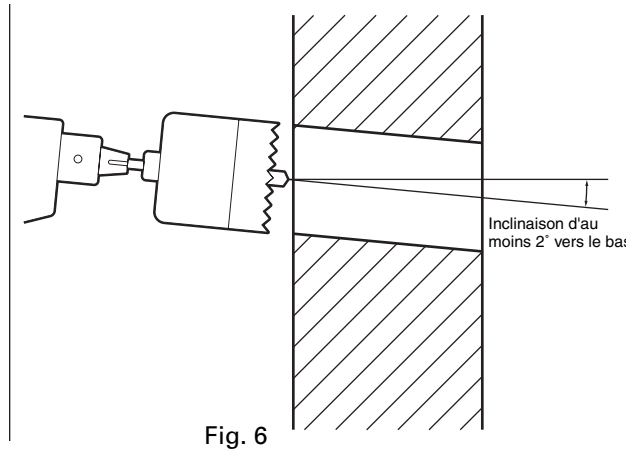


Fig. 6

REMARQUE : Après avoir percé le trou, retirer le gabarit du mur.

6. Installer le tuyau de cheminée intérieur.
   a. Pour un mur de 5-3/16 à 9 pouces d'épaisseur
      De l'intérieur de la pièce, insérer le tuyau de cheminée intérieur dans le trou. S'assurer que la flèche de la cheminée pointe vers le haut. Fixer la cheminée au mur à l'aide des trois vis à bois (Voir Fig. 7).

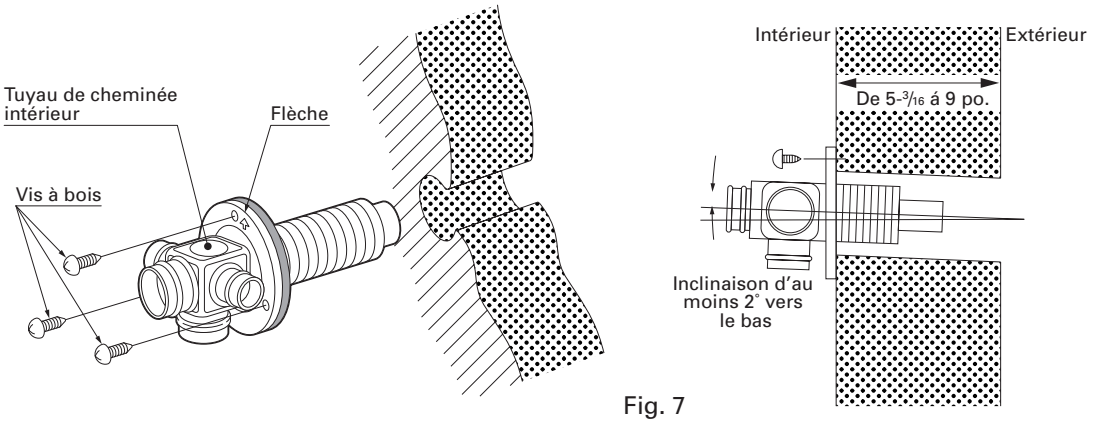


Fig. 7

   b. Pour un mur de 4 à 5-3/16 pouces d'épaisseur
      Si le mur est trop mince, utiliser l'entretoise tel qu'indiqué à la Fig. 8.
      Avec l'utilisation de l'entretoise, il est possible qu'il soit difficile de placer l'appareil près du mur.

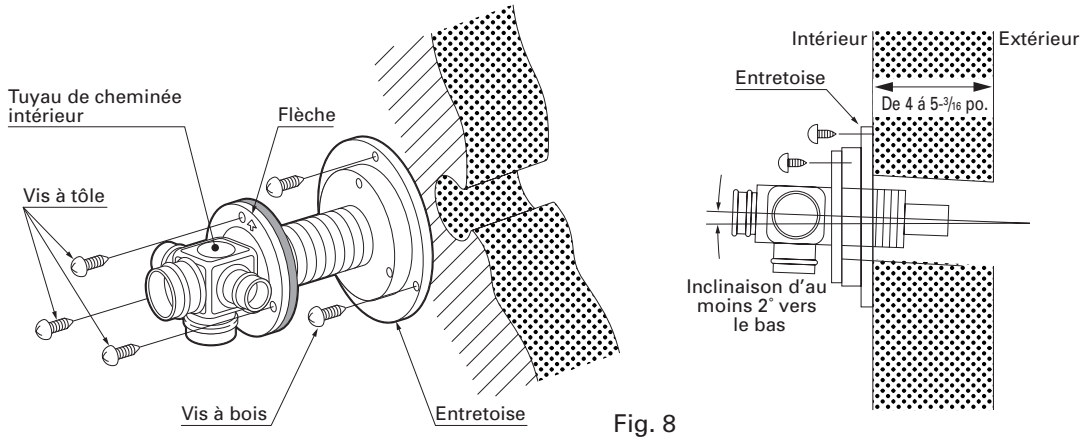


Fig. 8

   c. De l'extérieur, insérer le tuyau de cheminée extérieur dans le trou. Fixer le tuyau de cheminée extérieur au mur en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Ceci verrouillera ensemble les deux moitiés du tuyau de cheminée (Voir Fig. 9).

      REMARQUE: S'assurer que la flèche sur le collet du tuyau de cheminée extérieur pointe vers le haut.
      S'assurer de bien fixer le tuyau de cheminée extérieur (pièce A sur la Fig. 9).

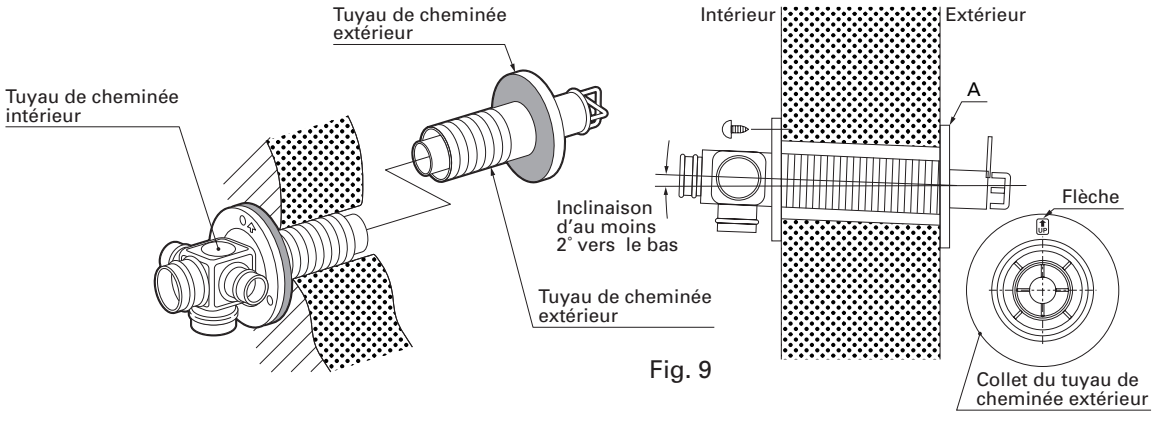


Fig. 9

7. Insérer le raccord coudé dans l'ouverture du conduit d'évacuation de la cheminée standard. Couper au besoin le flexible d'arrivée d´air pour obtenir la bonne longueur. Terminer chaque extrémité du flexible par un tuyan en L et connecter un de ces tuyaux en L à la bouche d'entrée de la cheminée standard. Fixer le tuyau en L à l'orifice d'arrivée d'air au moyen d'un collier de serrage. Boucher hermétiquement les orifices d'admission et d'évacuation non utilisés au moyen des bouchons fournis avec l'appareil. (Voir Fig. 10).

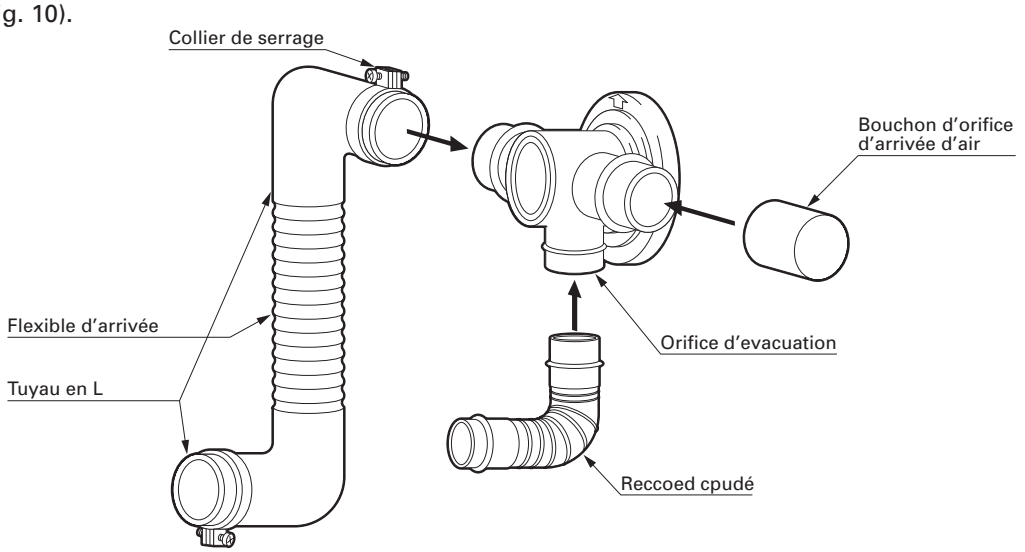


Fig. 10

REMARQUE: En cas de difficulté pour insérer le flexible d'arrivée dans les tuyaux en L, utiliser de l'eau ou une savonnée.

8. Mettre l'appareil en position. Raccorder le raccord coudé à l'orifice d'évacuation (orificce du dessus) et le tuyau en L à l'orifice d'arrivée. S'assurer de létanchéité de tous les raccordements (Voir Fig. 11).

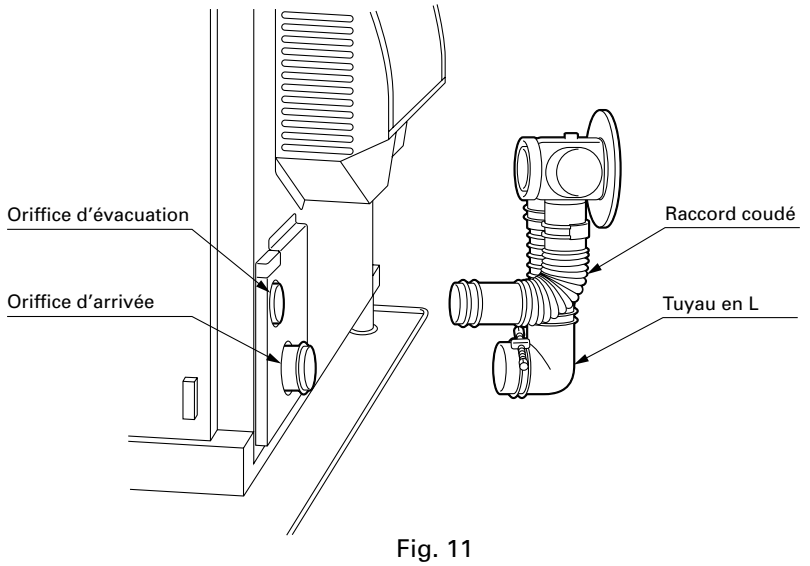


Fig. 11

9. Fixer le tuyau en L a l'orifice d'arrivée à l'aide du collier de serrage. Fixer le raccord coudé au tuyau de cheminée standard à l'aide du support de tuyau. En cas d'utilisation de conduits de rallonge, attacher également un support de tuyau à la jonction du joint coudé et du conduit de rallonge. Raccorder le joint coudé (ou le conduit de rallonge) à l'orifice d'évacuation en faisant glisser l'arrêt de tuyau sur le collier d'extrémité de l'orifice d'évacuation (Voir Fig. 12).

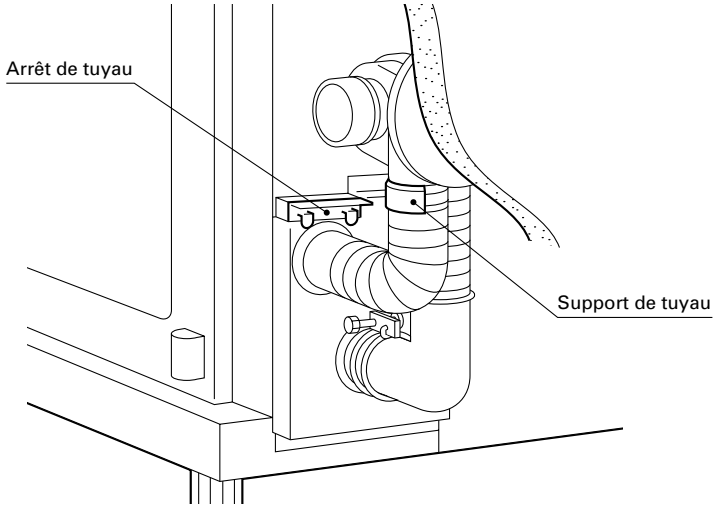
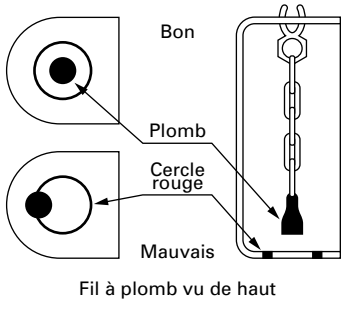


Fig. 12

10. S'assurer que l'appareil est de niveau en utilisant à cet effet le fil à plomb situé du côté droit de l'appareil. Le plomb du fil à plomb doit se trouver dans le cercle rouge. Si tel n'était pas le cas, régler les pieds de nivellement jusqu'à ce que le plomb se trouve dans le cercle rouge (Voir. Fig. 13 et 14).



Fil à plomb vu de haut

Fig. 13

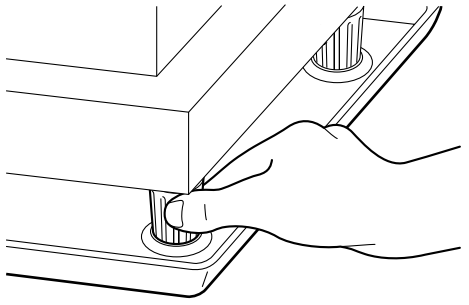
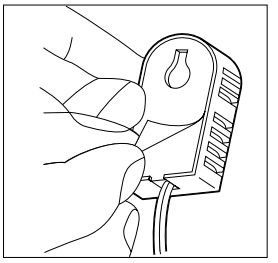


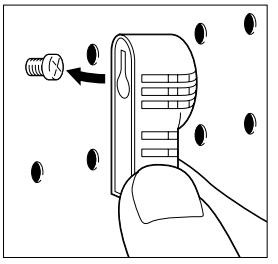
Fig. 14

11. L'appareil possède un détecteur de température ambiante muni d'un câble de rallonge de 8 pieds. Ce détecteur est situé au dos de l'appareil. S'assurer que le câble de rallonge n'entre pas en contact avec le tuyau ou la cheminée d'évacuation. Selon le type de surface, le détecteur de température peut être installé soit à l'aide de la bande autocollante dont il est muni soit à l'aide d'une vis à bois fournie.
    Remarque: L'emplacement retenu pour le détecteur doit être à l'abri des rayons directs du soleil, des courants d'air ou du courant d'air chaud provenant de l'appareil.

    (a) Bande autocollante
    Retirer le support protecteur de l'arrière du déiecteur pour faire apparaître la bande autocollante. Positionner le détecteur sur le mur à l'emplacement retenu et appuyer fermement.



    (b) Vis à bois
    Visser la vis dans le mur à l'emplacement retenu et y placer le détecteur.



12. Après l'installation, fixer l'appareil au mur à l'aide des supports muraux fournis. S'assurer que l'appareil est bien parallèle au mur (Voir Fig. 15).

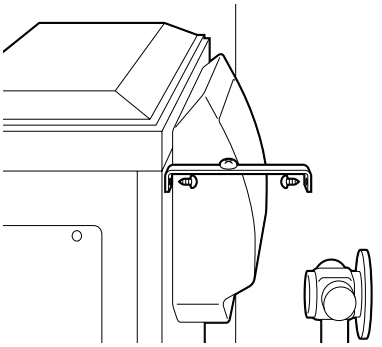


Fig. 15

13. Avant d'allumer l'appareil, s'assurer que:
    a. tous les raccordements sont fermes et solides;
    b. aucun objet ou matière ne se trouve sur l'appareil ou la cheminée standard ou à proximité immédiate;
    c. l'appareil est de niveau et parallèle au mur.

SECTION J:
ALIMENTATION EN COMBUSTIBLE

ATTENTION: Utiliser que du ASTM D3699 Kérosène n° 1-K, ASTM D396 fioul n° 1 pauvre en soufre, ou ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre (ULSD). N'UTILISER JAMAIS D'ESSENCE. L'essence peut provoquer des flammes incontrôlables et occasionner un incendie.

OPTIONS D'ALIMENTATION EN COMBUSTIBLE DU Laser 60AT

- **Réservoir extérieur grande capacité**

  Ce réservoir doit être acheté séparément et doit être installé par un technicien qualifié et spécialisé en alimentation en combustible.

INSTALLATION DU RÉSERVOIR EXTÉRIEUR

REMARQUE: L'installation d'un réservoir extérieur doit être conforme avec le Code NFPA 31 de l'Association Nationale de Protection contre l'Incendie, à la norme ACNOR B139 relative à l'installation des équipements alimentés en produits dérivés du pétrole, ou les règlements locales. Vérifier avec les autorités locaux chargées des permis de construire.

Respecter les dispositions suivantes lors de l'installation d'un réservoir extérieur de grande capacité alimenté par gravité:

- La hauteur de la sortie du combustible du réservoir doit être supérieure d'au moins 16 pouces au niveau du sol sur leguel repose l'appareil de chauffage.
- Pour éviter que le combustible n'exerce une trop grande pression sur l'appareil, le niveau supérieur du réservoir ne doit pas dépasser de plus de 8-1/2 pieds le niveau du sol sur lequel repose l'appareil de chauffage.
- Le réservoir doit être installé à au moins 6 pieds de toute source de chaleur.
- La canalisation d'alimentation reliant le réservoir a l'appareil doit être une canalisation en cuivre de 3/8 po de diamètre extérieur.
- Pour éviter la formation de poches d'air, la canalisation d'alimentation en combustible doit être lisse sans coudes en U ou angles aigus.
- Installez un filtre à combustible listé UL sur la sortie du réservoir à combustible **(il est hautement recommandé d'utiliser un filtre en ligne à petite maille avec blocage d'eau, à savoir filtre 10 microns).** Des vannes d'arrêt devraient également être installées sur la canalisation d'alimentation et raccordées au réservoir conformément à l'illustration page 31.)

REMARQUE: Une vanne d'isolement supplémentaire installée près du mur extérieur minimisera la quantité de combustible à purger au cas où le chauffage devrait être déconnecté. Si la vanne se trouve à l'intérieur, il est conseillé d'utiliser un modèle à élément fusible.

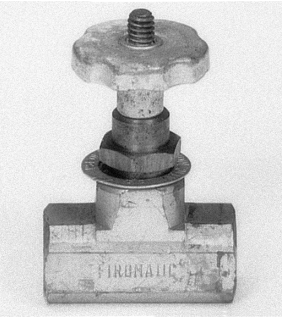
1. Veillez à ce que toutes les cuves soient équipées d'un reniflard.
2. Veillez à respecter les hauteurs minimale et maximale spécifiées pour la cuv.

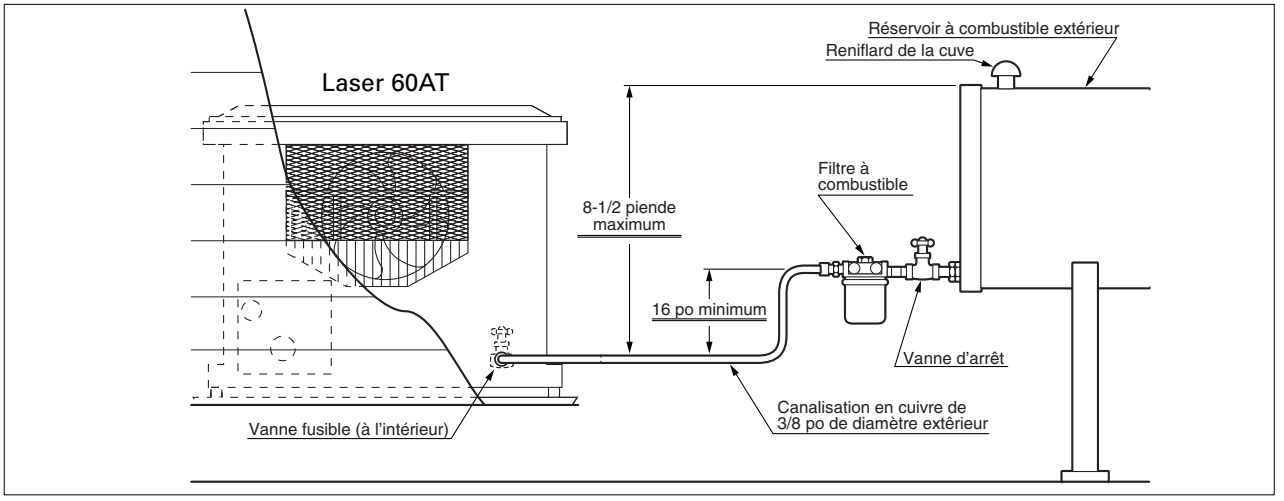
REMARQUE: Si la hauteur maximale entre le sommet du réservoir de carburant et la base du radiateur dépasse 8-1/2 ft., une soupape de réduction de pression du carburant préréglée à 2,5 psi est nécessaire. Soupape de réduction de pression Pièce#10005099 a des ouvertures femelles d'entrée et sortie 3,8 po. (N.P.T.) pour accepter les raccords de conduite de carburant.

REMARQUE: Soupape à liaison fusible (n° 10005597)

- Il est essentiel que la sopape, selon son emploi, soit entièrement ouverte ou fermèe.
- L'écrou supérieur sur la soupape (sous le menche rotatif) est scellé et ne doit jamais être serré ni retiré.
- Vérifiz l'absence de fuites à l'installation des conduites à carburant.
- UNE SOUPAPE FUYANTE DOIT TOUJOURS ETRE REMPLACEE.

REMARQUE: La soupape à liaison fusible est en position ouverte lorsque la tige de la valve apparaît au dessus du centre du manche rotatif comme le montre l'illustration.





Remarque: En ce qui concerne l'utilisation autorisée, vérifiez les réglementations locales.
(1) Le filtre de maille 15 microns ou moins est préconisé.

GARANTIE LIMITÉE

TOYOTOMI U.S.A.INC. (TOYOTOMI) garantit contre tout vice de matériel ou de fabrication, pour une durée de DOUZE (12) MOIS prenant cours à la date de livraison au détail à l'acquéreur original et aux conditions énoncées ci-dessous, chacun des produits et leurs composants vendus par elle et utilisés et entretenus dans des conditions normales.

PORTÉE DE LA GARANTIE: Tout produit ou composant de celui-ci présentant un vice de fabrication.

EXCUSIONS DE LA GARANTIE:

(1) La présente garantie ne couvre pas les défauts résultant de la négligence d'autrui, les défauts résultant d'une installation, d'une utilisation ou d'un entretien non conforme aux instructions (des manuels d'installation et de fonctionnement sont fournis avec chaque appareil neuf), l'utilisation abusive, les accidents, les modifications, l'utilisation de pièces et d'accessoires non autorisés ou non recommandés par TOYOTOMI, les défaillances électriques telles que celles résultant de surtension, de courts-circuits ou autres, les erreurs d'installation, l'utilisation de combustibles autres que ceux recommandés dans les manuels de fonctionnement, ou les réparations effectuées par quiconque n'étant pas dûment mandaté par TOYOTOMI.

(2) L'usure normale des pièces incluant les tuyaux, fils, supports de brûleurs, becs à pétrole, filtres et accessoires.

BÉNÉFICIARE DE LA GARANTIE: L'acquéreur original au détail.

OBLIGATIONS DE TOYOTOMI: TOYOTOMI s'engage à réparer ou à remplacer, gratuitement et à son choix, les composants défectueux couvert par la présente garantie limitée, l'appareil ou les composants avant été expédiés ou amenés chez le distributeur ou le concessionnaire TOYOTOMI le plus proche.

MODALITÉS: L'acquéreur doit renvoyer le produit ou le composant défectueux accompagné de la présente GARANTIE LIMITÉE et d'une copie de la facture d'achat, du reCu d'un organisme émetteur de carte de crédit ou de tout autre document prouvant la date d'achat du produit à tout distributeur ou concessionnaire TOYOTOMI.

En absence de distributeur ou de concessionnaire proche du domicile de l'acquéreur, s'adresser au SERVICE DES RELATIONS AVEC LA CLIENTÉLE de:

TOYOTOMI U.S.A., INC.
604 Federal Road, Brookfield, CT 06804, U.S.A.
(203) 775-1909

CE QUI PRÉCÈDE CONSTITUE L'ENSEMBLE DES RESPONSABILITÉS ET DES OBLIGATIONS DE TOYOTOMI RELATIVES À LA QUALITÉ DES PRODUITS FOURNIS PAR ELLE. IL NE SERA TENU COMPRE D'AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LA GARANTIE D'ADAPTATION LA COMMERCIALISATION OU D'APPROPRIATION À UN USAGE PARTICULIER. TOYOTOMI NHE POURRA ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE LA PRIVATION D'UTILISATION DU PRODUIT. DES INCONVÉNIENTS, DE LA PERTE OU DE TOUT AUTRE DOMMAGE DIRECCT, INDIRECT OU INCEDENT SURVENANT DU FAIT DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBLITÉ D'UTILISATION DU PRODUIT OU RÉSULTANT DE DÉFAUTS DU PRODUITS OU ATTRIBVUABLE À CEUX-CI.

Nul autre que TOYOTOMI ne pourra, de quelue manière que ce soit, étendre ou modifier les dispositions de cette garantie limitée.

Comme certains états et provinces n'autorisent pas les restrictions de dommages indirects ou les limitations dans le temps des garanties implicites, ces restrictions ou ces exclusions peuvent ne pas s'appliquer à chaque cas. Cette garantie limitée accorde à l'acquéreur certains droits spécifiques mais celui-ci peut disposer d'autres droits qui varient d'un état à l'autre et d'une province à l'autre.

* Outre la période de garantie précitée, une prolongation de garantie de deux (2) ans (3 ans à dater de l'achat) est proposée pour les plèces suivantes:

1. Chauffage dégazé
   - A. Logement de brûleur
   - B. Chambre thermique (à l'exclusion du cylindre en verre).
   - C. Echangeur thermique
2. Chauffage à eau chaude
   - A. Dessus du brûleur
   - B. L'échangeur thermique

REMARQUE : CETTE POLICE D'ASSURANCE PROLONGEE EST APPLICABLE SEULEMENT AU REMPLACEMENT DES PIECES D'ORIGINE INSTALLEES A L'USINE DEVENUES DEFAILLANTES PENDANT LA PERIODE INDIQUEE. LES PIECES DE REMPLACEMENT SONT GARANTIES POUR LE RESTE DE LA PERIODE DE GARANTIE DES PIECES D'ORIGINE. LA MAIN-D'OEUVRE N'EST PAS COMPRISE DANS LA PROLONGATION DE GARANTIE.

7104002060

TOYOTOMI

TOYOTOMI U.S.A., INC.
604 Federal Road, Brookfield, CT 06804
www.toyotomiusa.com

Rev. 01/19
Pièce no 20479994

Imprimé au Japon