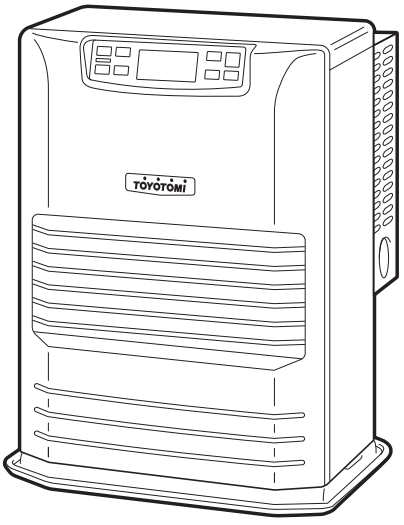
TOYOTOMI

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



LASER PROPRE ET VENTILÉ

MODEL Laser 303 / Laser 304
(Type A)

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. POUR LES MODES D'UTILISATION AUTORISES, VERIFIEZ LES CODES ET ORDONNANCES LOCAUX.

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 ····· 14
SECTION F:
ENTRETIEN DE ROUTINE ····· 15
SECTION G:
GUIDE DE DEPANNAGE ····· 17
SECTION H:
ENTREPOSAGE POUR LONGUE PÉRIODE ····· 18
SECTION I:
INSTALLATION
OUTILS NÉCESSAIRES POUR L'INSTALLATION ····· 19
PIÈCES NÉCESSAIRES À UNE INSTALLATION STANDARD ····· 19
ACCESSORIES····· 21
CONSEILS DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION ····· 24
INSTALLATION DE L'APPAREIL ET DE LA CHEMINÉE ····· 25
INSTALLATION DE LA FILERIE FIXE ····· 31
SECTION J:
ALIMENTATION EN COMBUSTIBLE ····· 32
SECTION K:
ENREGISTREMENTS PAR CLIENT ····· 34

SECTION A:
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle:	Laser 303 / Laser 304
Rendement:	92.4% (1)
Pouvoir calorifique:	Haut régime: 15.000 BTU/h Médiocre régime: 10.100 BTU/h Bas régime: 5.310 BTU/h
Consommation:	Haut régime: 0,409 L/hr (0,108 Gal US/hr) Médiocre régime: 0,288 L/hr (0,076 Gal US/hr) Bas régime: 0,151 L/hr (0,040 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 × hauteur × profondeur):	17-3/8” × 21-3/4” × 15-1/8” (440 × 555 × 385 mm)
Poids à vide:	31 lbs. (14 kg) Empty
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: 240 W Fonctionnement: 23 W *Cet appareil DOIT être branché et utilisé sur un circuit électrique correctement mis à la terre.
Dimensions typiques de pièce (3):	600 pieds carrés (0˚F) 720 pieds carrés (20˚F)
Bandes de fréquence pour lesquelles l’équipement radio fonctionne:	2.400 GHz de 2.4835 GHz
Puissance de radiofréquence maximale transmise par les bandes de fréquence pour lesquelles l’équipement radio fonctionne:	20 dBm
LAN sans fil:	IEEE 802.11 n/g/b
Bluetooth:	Version 4.2
Bluetooth range:	Environ 32ft. (Environ 10m)

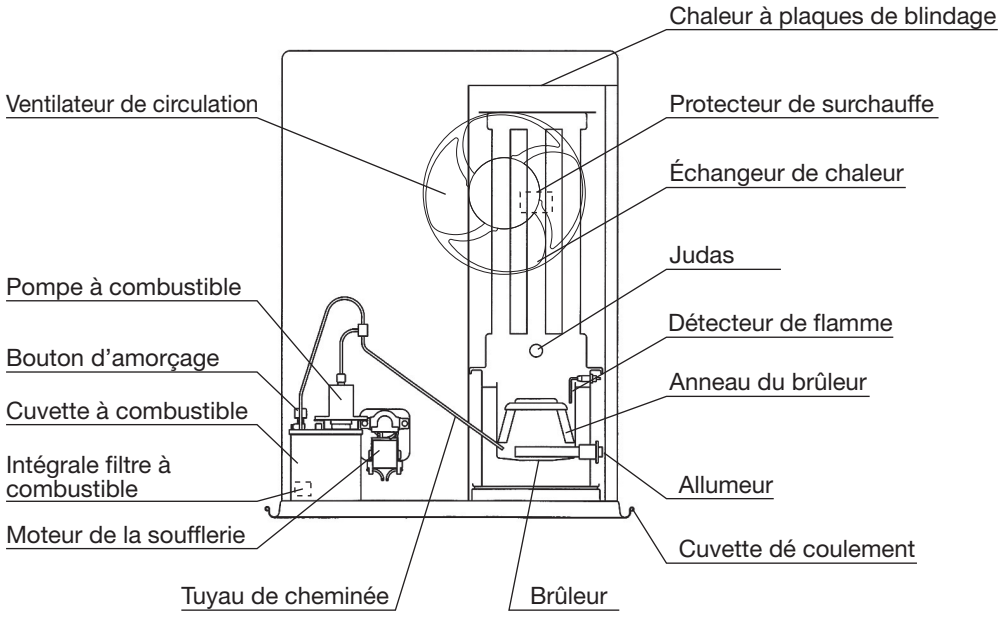
(1) Le fonctionnement de cet appareil de chauffage au produit de la chaleur et de la vapeur d’eau. Le rendement indiqué ne tient pas compte de la perte de chaleur occasionnée par la condensation de la vapeur d’eau.

(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 303 / Laser 304 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. **Capteur de flamme**
   Il arrête automatiquement l'appareil de chauffage en cas de défaut d'allumage ou de flamme pendant la combustion afin d'éviter le trop-plein de combustible. Le code d'erreur sera affiché sur l'afficheur numérique.

2. **Filtre à combustible**
   Ce filtre spécial arrête les saletés ou les impuretés présentes dans le combustible avant que celui-ci ne parvienne au brûleur.

3. **Protecteur de surchauffe**
   Il arrête automatiquement toute marche si l'appareil à l'intérieur de l'enceinte a atteint anormalement à une température élevée à cause d'un défaut de fonctionnement du moteur ou à une combustion anormale, ce afin d'éviter tout feu.

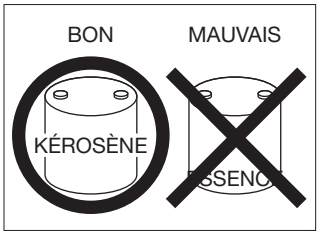
4. **Système de récupération de la coupure de courant**
   En cas de coupure de courant, il permet de lancer un rallumage automatique de l'appareil et par conséquent d'atteindre à la température correcte choisie lors du rétablissement de l'alimentation.

5. **Système à évacuation totale**
   Le système de tuyau à bouche utilise de l'air extérieur pour la combustion et fait évacuer tous les produits de combustion à l'extérieur.

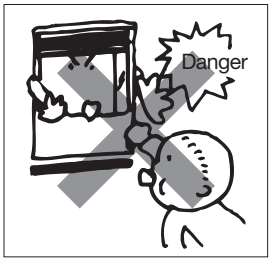
SECTION B:
MESURES DE SÉCURITÉ DANS L'UTILISATION

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, ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre (ULSD), ou huile de chauffage à très basse teneur en soufre (ULSHO). 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 25).



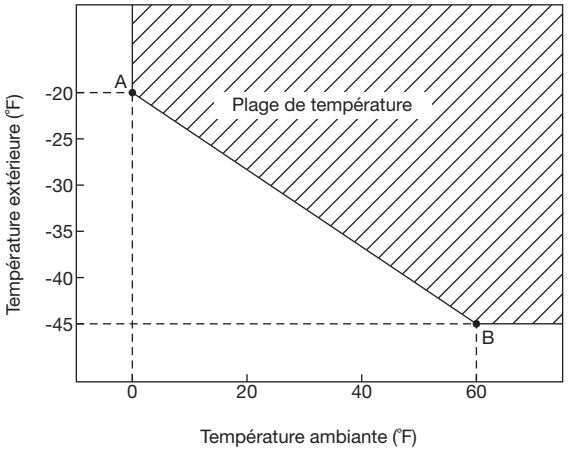
3. Procéder aux opérations d'entretien courant pour éviter un fonctionnement anormal et pour prolonger la vie de l'appareil (voir page 15).

4. Ne jamais transporter ou stocker du kérosène dans un contenant autre qu'un contenant en métal ou en plastique qui soit clairement étiqueté "KÉROSÈNE", "FIOUL NO 1, "DIESEL ULTRA PAUVRE EN SOUFRE", ou "HUILE DE CHAU FFAGE À TRÈS BASSE TENEUR 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 0F ou plus.

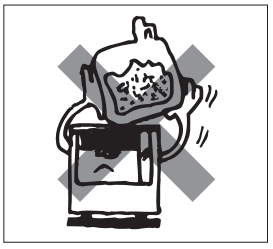
Point B: Si la température extérieure est de -45°F alors la température ambiante doit être de 60F ou plus.



SECTION C:
REMARQUES SUR LE COMBUSTIBLE

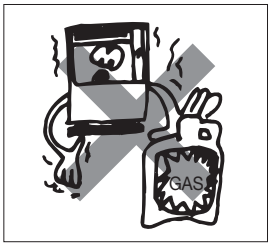
Le Laser 303 / Laser 304 de Toyotomi est conçu pour fonctionner exclusivement au ASTM D3699 Kérosène n° 1-K, ASTM D396 fioul n° 1 pauvre en soufre, ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre (ULSD), ou huile de chauffage à très basse teneur en soufre (ULSHO). L'utilisation du combustible de basse qualité abaissera le rendement du brûleur et provoquera une anomalie de la combustion et une diminution 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, ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre (ULSD) ou huile de chauffage à très basse teneur en soufre (ULSHO) 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", "DIESEL ULTRA PAUVRE EN SOUFRE",ou "HUILE DE CHAUFFAGE À TRÈS BASSE TENEUR 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, ASTM D975 diesel ultra pauvre en soufre, ou huile de chauffage à très basse teneur en soufre (ULSHO) 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", "DIESEL ULTRA PAUVRE EN SOUFRE" ou "HUILE DE CHAUFFAGE À TRÈS BASSE TENEUR 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.

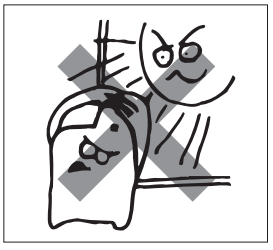
JAMAIS: Pour une durée supérieure à six mois. Commencer la période de chauffage avec du combustible frais. Se débarrasser du kérosène en fin de période.

JAMAIS: Dans les endroits de séjour.

Pourquoi est-ce important . . .

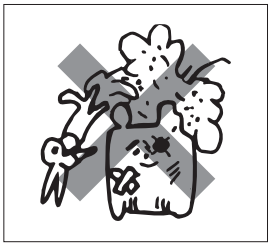
Il est indispensable d'utiliser du combustible pur et limpide pour assurer à l'appareil un fonctionnement sûr et efficace. Le combustible frelaté ou de mauvaise qualité peut occasionner:

- 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



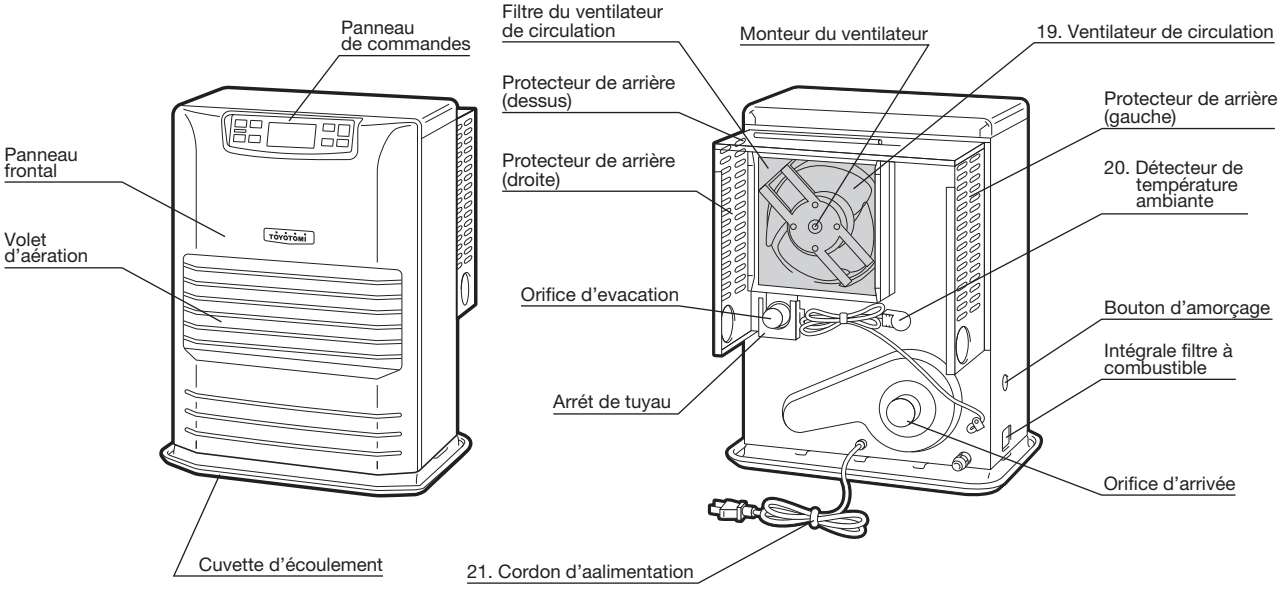
L'utilisation d'un produit inflammable et hautement volatile tel que l'essence peut provoquer des flammes incontrôlables, ce qui constitue un risque d'incendie très réel.

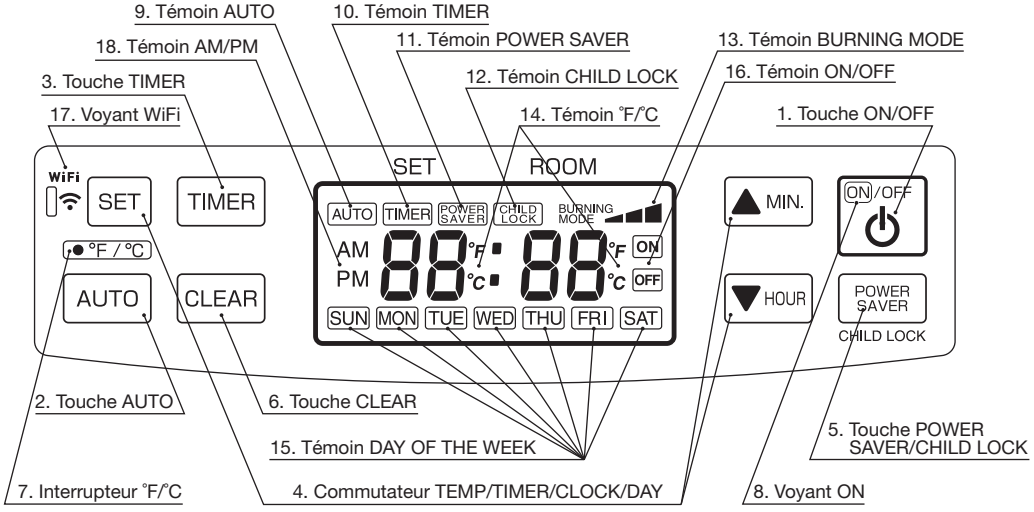
Remarque: La fluidité du diesel ultra pauvre en soufre et huile de chauffage à très basse teneur en soufre (ULSHO) se dégrade à des températures de 21˚F (-6˚C) ou au-dessous et peut geler. Cet état peut provoquer une défaillance d'allumage. Pour éviter la congélation, il est recommandé d'ajouter un additif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



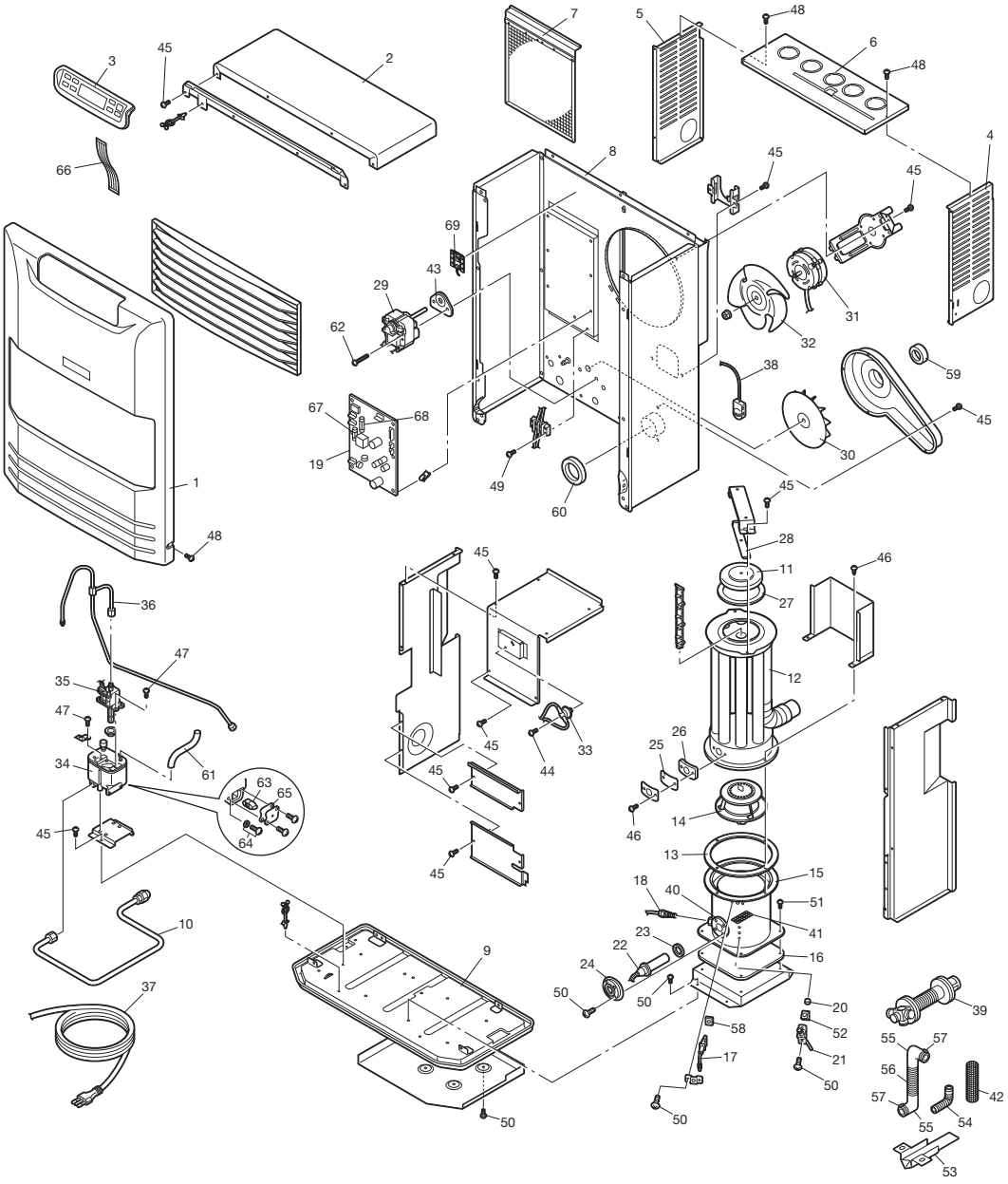
SECTION D:
COMMANDES ET NOMENCLATURE DES PIÈCES

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.





1. Touche ON/OFF:	Servant d'bouton principal, il allume et éteint l'appareil. Lorsqu'il est activé, l'appareil commence à marcher et la combustion démarre à la fin de la période de préchauffage.
2. Touche AUTO:	Il active et désactive les modes minuteries hebdomadaires qui ont été programmés dans le callendrier hebdomadaire.
3. Touche TIMER:	Cette touche active et désactive le mode de rélgage des minuteries hebdomadaires.
4. Commutateur TEMP/TIMER/CLOCK/DAY:	Pour régler TIME / TEMP / WEEKLY TIMER / et le jour de la semaine
5. Touche POWER SAVER/CHILD LOCK:	Cette touche active et désactive le mode de fonctionnement POWER SAVER. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour activer ou désactiver le mode CHILD LOCK.
6. Touche CLEAR:	Lors de la réinitialisation du programme pour la minuterie hebdomadaire, le bouton CLEAR est utilisé.
7. Commutateur F/C:	Commutateur à bascule C/F.
8. Voyant ON:	Allumé - Appareil en marche. Clignotant – Préchauffage et prépurge.
9. Témoin AUTO:	Allumé – Appareil en marche.
10. Témoin TIMER:	Allumé – Appareil en marche en mode minuterie hebdomadaire.
11. Témoin POWER SAVER:	Allumé – Appareil en marche en mode POWER SAVER.
12. Témoin CHILD LOCK:	Allumé – Appareil en marche en mode CHILD LOCK.
13. Témoin BURNING MODE:	Allumé – Appareil en marche en combustion haute, moyenne ou basse.
14. Témoin F/C:	Allumé – L'afficheur digital montre la température actuelle. Clignotant – Il est possible de faire varier la température actuelle.
15. Témoin DAY OF THE WEEK:	Allumé – L'afficheur digital montre le jour actuel ou le jour actuel de la
16. Témoin ON/OFF TIMER:	Allumé - L'afficheur ON / OFF du mode de minuterie hebdomadaire.
17. Voyant WiFi:	Le radiateur en mode WiFi.
18. Témoin AM/PM:	Allumé – L'afficheur digital montre l'heure actuelle. Clignotant – Il est possible de modifier l'heure actuelle.
19. Ventilateur de circulation:	Le ventilateur mû par moteur à 3 vitesses délivre de l'air chaud à haut débit pendant une combustion poussée afin de chauffer rapidement une pièce et de l'air chaud à faible débit pendant une combustion moyenne ou basse pour une température basse ou moyenne afin de maintenir confortable la température de la pièce.
20. Capteur de température de pièce:	Il contrôle tout le temps la température de la pièce et fournit les informations afin de maintenir la température de pièce souhaitée.
21. Cordon d'alimentation:	A utiliser pour une alimentation de 120 V CA.

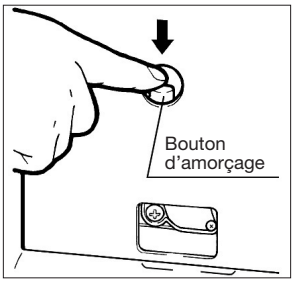


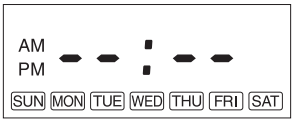
N° de référence	N° de pièce	Description	N° de référence	N° de pièce	Description	N° de référence	N° de pièce	Description
1	20470227	Ensemble de panneau frontal (L303)	21	20475834	Gicleur à combustible	48	20455862	Vis S2 (L303)
1	20470827	Ensemble de panneau frontal (L304)	22	20470218	Allumeur	48	20470756	Vis 4D (L304)
2	20470260	Ensemble de panneau supérieur (L303)	23	17187582	Joint de l'allumeur	49	20477084	Vis F5
2	20470860	Ensemble de panneau supérieur (L304)	24	20474920	Protecteur de l'allumeur	50	20474050	Vis C
3	20471476	Circuit des voyants	25	17185314	Regard en mica	51	20474048	Vis B
4	20470251	Panneau de protection arrière droit (L303)	26	17185327	Joint du regard	52	20479585	Gicleur à combustible extérieur
4	20479551	Panneau de protection arrière droit (L304)	27	20479591	Joint de limiteur de pression	53	20474925	Récupérateur d'huile
5	20470253	Panneau de protection arrière gauche (L303)	28	20479531	Ressort de limiteur de pression	54	20479584	Raccord coudé
5	20479553	Panneau de protection arrière gauche (L304)	29	20470237	Groupe moteur de la soufflerie	55	20474975	Tuyau en L
6	20470250	Panneau de protection arrière supérieur (L303)	30	20479683	Ventilateur d'admission d'air	56	20470261	Flexible d'arrivée
6	20479550	Panneau de protection arrière supérieur (L304)	31	20470269	Moteur du ventilateur	57	20474977	Collier de serrage du flexible
7	20479540	Filtre à air	32	20479671	Ventilateur	58	17185352	Joint de bec de flamme
8	20470246	Ensemble cabinet (L303)	33	20470206	Interrupteur à maximum	59	20479866	Clapet d'entrée d'air
8	20470846	Ensemble cabinet (L304)	34	20470234	Cuvette à combustible	60	20479568	Joint d'aérage
9	20470229	Cuvette d'écoulement (L303)	35	20470219	Pompe à combustible	61	20470286	Tuyan d'aérage
9	20470829	Cuvette d'écoulement (L304)	36	20470241	Arrivée du combustible	62	20479556	Vis 1M
10	20470252	Tuyau de nivelage du combustible	37	20475535	Cordon d'alimentation	63	20478550	Crépine interne
11	20479530	Plaque de limiteur de pression	38	20478373	Thermistor	64	20475551	Vis de vidange avec joint tonique
12	20470244	Joint inférieur	39	20479891	Tuyau de cheminée standard	65	20475552	Joint d'etanchéité de crépine
13	20479593	Joint de la chambre de rayonnement	40	20479521	Joint du guide de l'allumeur	66	20470275	Câble en ruban
14	20479543	Anneau du brûleur	41	20479513	Tapis du brûleur	67	20470678	Fusible 1 (5A)
15	20470242	Brûleur	42	20470255	Manchon de protection	68	20470679	Fusible 2 (10A)
16	20479594	Joint du brûleur	43	20479574	Joint de bloc moteur	69	20471901	Module WiFi
17	20470211	Bec de primo-allumage	44	20470220	Vis 4I	70	20471995	Mode d'emploi
18	20470273	Thermistor du brûleur	45	20470254	Vis 4J	71	20471999	Caisse (L303)
19	20471912	Plaquette principale des circuits	46	20476452	Vis B2	71	20472099	Caisse (L304)
20	20474083	Joint du gicleur à combustible	47	20474053	Vis F			

(L303) signfle:modèle Laser 303, (L304) signfle:modèle Laser 304

SECTION E:
FONCTIONNEMENT

AVANT L'ALLUMAGE



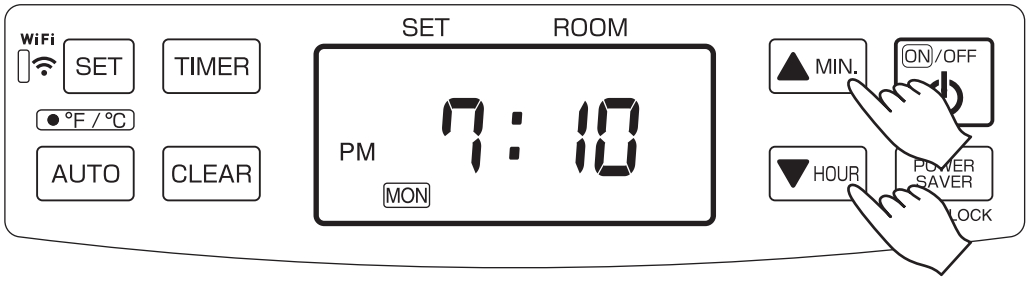


1. Ouvrez le(s) robinet(s).
Ouvrez le(s) robinet(s) du réservoir à combustible externe.

2. Démarrez l'écoulement de combustible
Si vous utilisez le radiateur pour la première fois, appuyez sur la touche rouge de réinitialisation et le relâcher d'une manière rapide afin d'envoyer le combustible vers le réservoir.
Remarque: Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de combustible de la ligne d'alimentation ou par les raccords. Assurez-vous également que le réservoir de combustible n'est pas trop en hauteur. Consultez le manuel d'installation.
Remarque: Le bouton rouge « RESET » n'est destiné à servir que lors de la première utilisation de l'appareil ou de façon tout à fait exceptionnelle lorsque le réservoir est plein. Il ne joue pas le rôle d'une pompe d'amorçage, mais sert à alimenter le carter en combustible. Actionner le bouton rouge « RESET » trop fréquemment ou trop longuement provoquera inévitablement l'inondation du carter, au risque de déclencher un incendie. Il faut donc seulement appuyer sur ce bouton une seule fois et de façon brève (mois d'une seconde).

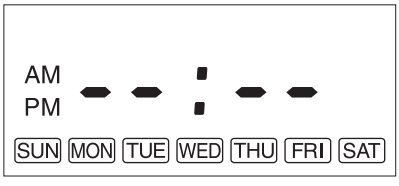
3. Branchez le radiateur
Branchez le radiateur sur une prise électrique secteur de 120 V CA. «Deux tirets» préenregistrés s'afficheront sur l'afficheur numérique.
Remarque: Ne pas le brancher sur une prise déjà utilisée pour d'autres appareils.

4. Réglez l'horloge
Important: L'horloge située sur le radiateur doit toujours être à l'heure.
Remarque: La pression sur la touche ▼HOUR ou ▲MIN. 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 coupure de courant (environ plus d'une demi-heure), tous les réglages de l'horloge et de la minuterie seront annulés.



5. Réglage de l'heure et du jour de la semaine
1) L'heure actuelle n'est pas encore établie : (tous les signes sont allumés.)

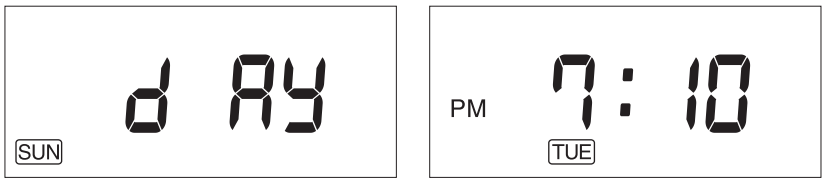
Appuyez sur la touche ▲MIN. ou ▼HOUR lorsque le radiateur n'est pas en marche (lorsque l'interrupteur POWER n'est pas activé). AM 12:00 sera alors affiché sur l'afficheur. (Tous les kes sauf deux-point clignotent.)



2) Réglage de l'heure actuelle

Appuyez sur la touche ▲MIN. pour régler les minutes et sur la touche ▼HOUR afin de régler les heures. Lorsqu'on appuie sur la touche ▼HOUR, les informations affichées évolueront de manière suivante :
AM12:00 → AM1:00 → … → AM11:00 → PM12:00 → PM1:00 → … → PM11:00 → AM12:00 → …
Lorsqu'on appuie sur la touche ▲MIN., les informations affichées évolueront de manière suivante :
AM12:00 → AM12:01 → … → AM12:59 → PM12:00 → AM12:00 → …
Appuyez sur la touche SET afin de quitter le réglage de l'heure.

3) Réglage du jour de la semaine



Le signe dAy est affiché sur l'afficheur et les jours de la semaine clignotent.
Appuyez sur la touche ▲MIN. ou ▼HOUR pour établir le jour de la semaine. Le jour de la semaine clignotera. (Le jour par défaut est SUN.) Les autres jours de la semaine disparaîtront. Chosissez le jour de la semaine au moyen de la touche ▲MIN. ou ▼HOUR Lorsqu'on appuie sur la touche ▲MIN., le jour de la semaine évoluera de manière suivante :
SUN → MON → TUE → WED → THU → FRI → SAT
Lorsque vous appuyez sur la touche ▲MIN. à la position de SAT, vous pouvez entendre un bip et constatez que SUN ne change plus.
Appuyez alors sur la touche SET afin de quitter le réglage des jours de la semaine. L'heure actuelle et le jour actuel de la semaine seront alors affichés sur l'afficheur.

Remarque: Si vous appuyez sur le bouton ON/OFF pendant que l'heure et le jour sont réglés, le réglage ne sera pas effectué. Réglez à ouveau l'heure et le jour.

FONCTIONNEMENT

FONCTIONNEMENT MANUEL

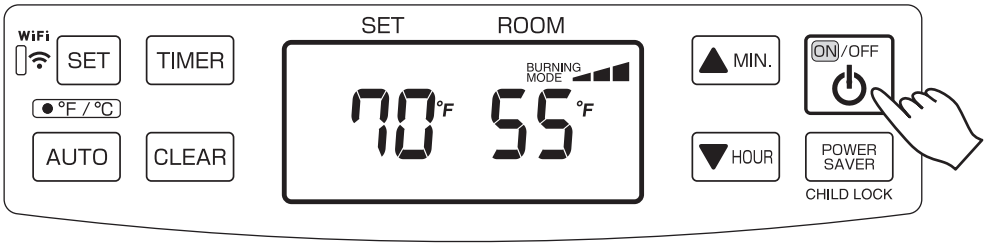
Le fonctionnement de l'appareil est sous le contrôle direct de l'utilisateur. Cependant, la puissance de la chaleur sera automatiquement réglée en fonction de la température de la pièce enregistrée par le capteur de température.

1. 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 de consigne sont indiquées sur l'afficheur numérique. Le témoin ON/OFF commence à clignoter et le moteur de la soufflante ainsi que l'allumage démarrent.

B. L'allumage aura lieu environ 3 à 9 minutes après. Après l'allumage, le témoin ON s'arrête de clignoter et reste allumé. Le ventilateur de circulation se met en marche approximativement 2 minutes après.
Remarque: Le temps de *préchauffage dépend de la température de la pièce.

Température de la pièce:	Au-dessous de 33˚F	Environ 4 minutes
	33˚F à 59˚F	Environ 2 minutes
	Plus de 59˚F	Environ 1.5 minutes

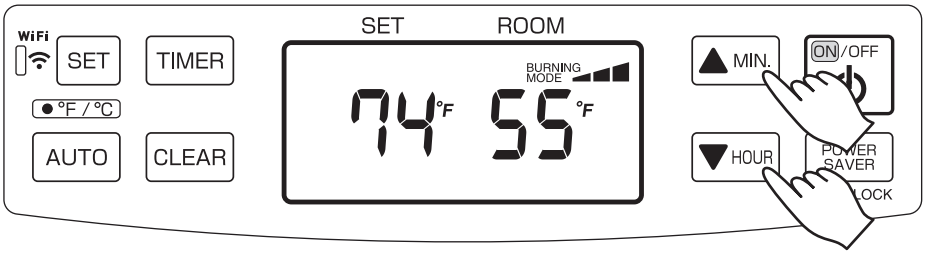


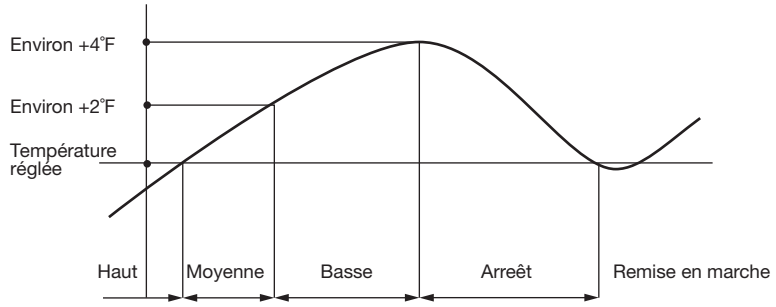
2. Réglage de la température de la pièce

A. Appuyez sur la touche ▼HOUR ou ▲MIN.. F ou C commencera à clignoter.
Remarque: La touche ▼HOUR ou ▲MIN. fera varier la température par incréments de 2˚F (1˚C).

B. Appuyez sur la touche ▲MIN. pour augmenter la température et ▼HOUR pour la réduire. Il est possible de régler la température de la pièce dans une plage de 50˚F (10˚C) à 90˚F (32˚C).
(Réglage par défaut: 56˚F (13˚C)

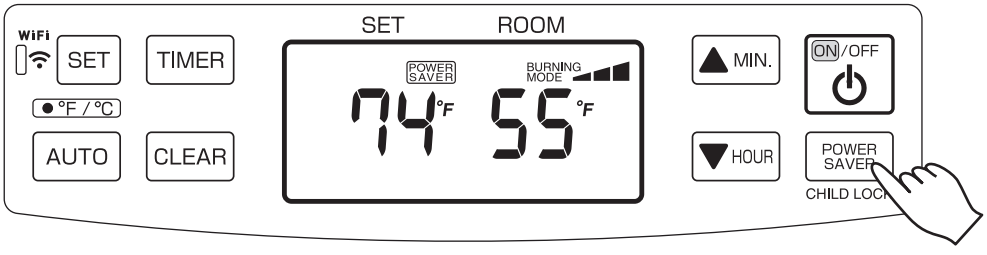
C. Lorsque la température de la pièce atteint à la valeur de consigne, l'appareil passera automatiquement en mode de combustion MED ou LOW afin de maintenir la température souhaitée.
Si la température de la pièce dépasse la valeur de consigne d'environ 4˚F (2˚C), l'appareil s'éteint automatiquement. Si la température de la pièce s'abaisse, l'appareil se remettra automatiquement en marche afin de maintenir la température désirée.

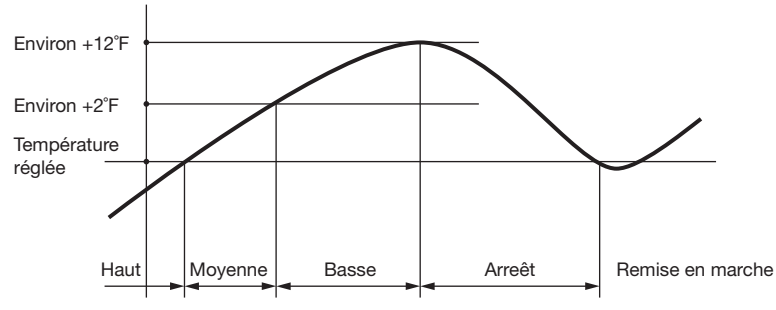




FONCTIONNEMENT A ECONOMIE D'ENERGIE

Le mode économie d'énergie a pour effet de réduire la fréquence d'allumages en vue d'économie d'énergie.
Afin d'activer le fonctionnement POWER SAVER, appuyez sur la touche POWER SAVER afin d'activer (ON) cette dernière pendant que l'appareil est en marche. Le signe POWER SAVER s'affichera sur l'afficheur numérique.
Si la température de la pièce dépasse la valeur de consigne d'environ 12˚F (6˚C), l'appareil s'éteint automatiquement. Si la température de la pièce s'abaisse au-dessous de la valeur de consigne, l'appareil se remettra automatiquement en marche afin de maintenir la température désirée.





FONCTIONNEMENT DE LA MINUTERIE HEBDOMADAIRE

1. Paramètre du calendrier hebdomadaire

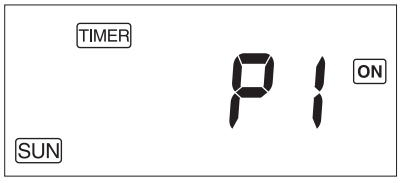
REMARQUE : Le calendrier hebdomadaire suivant est réglé à l'usine. Cette programmation peut être modifiée.

	P01		P02		P03		P04	
Jour	HEURE	Temp. réglée	HEURE	Temp. réglée	HEURE	Temp. réglée	HEURE	Temp. réglée
SUN (DIM)	7 h 00	68 °F (20 °C)	10 h 00	62 °F (16 °C)	16 h 00	68 °F (20 °C)	23 h 00	62 °F (16 °C)
MON (LUN)	6 h 00	68 °F (20 °C)	8 h 30	62 °F (16 °C)	17 h 00	68 °F (20 °C)	23 h 00	62 °F (16 °C)
TUE (MAR)	6 h 00	68 °F (20 °C)	8 h 30	62 °F (16 °C)	17 h 00	68 °F (20 °C)	23 h 00	62 °F (16 °C)
WED (MER)	6 h 00	68 °F (20 °C)	8 h 30	62 °F (16 °C)	17 h 00	68 °F (20 °C)	23 h 00	62 °F (16 °C)
THU (JEU)	6 h 00	68 °F (20 °C)	8 h 30	62 °F (16 °C)	17 h 00	68 °F (20 °C)	23 h 00	62 °F (16 °C)
FRI (VEN)	6 h 00	68 °F (20 °C)	8 h 30	62 °F (16 °C)	17 h 00	68 °F (20 °C)	23 h 00	62 °F (16 °C)
SAT (SAM)	7 h 00	68 °F (20 °C)	10 h 00	62 °F (16 °C)	16 h 00	68 °F (20 °C)	23 h 00	62 °F (16 °C)

REMARQUE : L'heure et le jour de la semaine actuels doivent être réglés en premier avant que les réglages du calendrier hebdomadaire puissent être modifiés.

REMARQUE : Les réglages du calendrier hebdomadaire ne peuvent pas être saisis pendant que l'appareil de chauffage est sur ON et en mode AUTO. Coupez le mode AUTO. Il n'est pas important que l'appareil de chauffage soit sur OFF ou ON (marche) pour saisir le mode de réglage du calendrier hebdomadaire.

Sélection du programme



1. Appuyez sur le bouton ▲MIN ou ▼HOUR pour modifier le numéro du programme que vous souhaitez régler ou modifier.

Les programmes vont de P1 à P4 pour chaque jour de la semaine en commençant par le dimanche et finissant par le samedi (l'appareil de chauffage possède 4 programmes par jour). Quand vous appuyez sur le bouton ▲ MIN, l'écran est modifié comme suit.

SUN P1 → SUN P2 → SUN P3 → SUN P4 → MON P1 → MON P2 → … → SAT P4

REMARQUE : Quand le bouton ▼HOUR est enfoncé tout en étant à la fin de la programmation, ce qui correspond P1 le dimanche (SUN), une alarme retentira deux fois et le numéro de programme ne pourra pas être modifié. Si vous appuyez deux fois sur le bouton ▲MIN en étant sur P4 le samedi (SAT), ce qui correspond au début de la programmation, l'alarme retentira deux fois et le numéro de programme ne pourra pas être modifié.

2. Appuyez sur le bouton SET pour confirmer les modifications et passer à l'étape des réglages ON et OFF. La mémoire des numéros de programme est effacée en appuyant et en maintenant appuyé le bouton CLEAR pendant 3 secondes. Il n'est pas nécessaire d'effacer la mémoire si vous avez l'intention de la modifier.

Réglages ON et OFF

1. Appuyez sur le bouton ▲MIN ou ▼HOUR pour choisir entre ON ou OFF.
   Le mot ON ou OFF clignotera pendant le réglage en fonction de celui que vous avez sélectionné.
2. Appuyez sur le bouton SET pour confirmer et pour passer à l'étape de réglage de l'heure du programme ou de sélection du programme.
   Consultez les REMARQUES ci-dessous :

REMARQUE : Quand ON est sélectionné, l'appareil de chauffage fonctionne à la température et à l'heure sélectionnées. L'écran passera à l'étape de réglage de l'heure du programme.

REMARQUE : Quand OFF est sélectionné, la minuterie hebdomadaire ne fonctionne pas pour ce numéro de programmation. Cependant, l'appareil de chauffage continue la combustion en fonction du numéro de programme précédent. L'écran passera au numéro de programme suivant dans l'étape de sélection du programme quand vous aurez appuyé sur SET.

Réglage de l'heure du programme

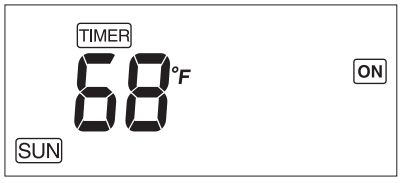
1. Appuyez sur le bouton ▲MIN pour modifier les minutes (changements par incréments de 15) ou ▼HOUR pour modifier les heures afin de régler l'heure de démarrage du programme. L'heure clignote pendant le réglage.

2. Appuyez sur le bouton SET pour confirmer l'heure et passer au Réglage de la température.

REMARQUE : Le réglage de l'heure peut être effectué à un horaire 15 minutes après le programme précédent ou 15 minutes avant le programme suivant.

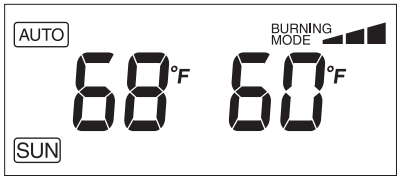
Par exemple, si le programme P1 est réglé à 6 h 30 lundi, le programme P2 ne peut pas être réglé à 6 h 15 lundi.
En cas de tentative, une alarme retentira quatre fois puis les horaires qui peuvent être réglés seront affichés.
De plus, le même horaire ne peut pas être réglé dans l'exemple précédent donc vous ne pouvez pas avoir 6 h 30 pour P1 et 6 h 30 pour P2 lundi.

Réglage de la temperature



1. Appuyez sur le bouton ▲MIN ou ▼HOUR pour sélectionner la température désirée pour ce programme. La température clignote pendant le réglage.
2. Appuyez sur le bouton SET pour confirmer la température désirée et l'appareil passera automatiquement au numéro de programmation suivant dans la sélection du programme.

2. Démarrage du fonctionnement hebdomadaire



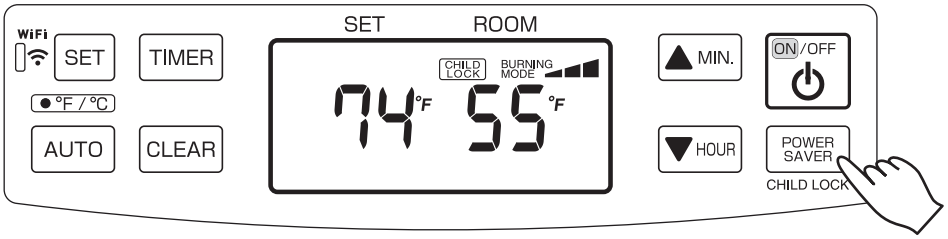
Si vous appuyez sur le bouton AUTO pendant que l'appareil fonctionne (l'appareil de chauffage est sur ON), le programme hebdomadaire va commencer.

Le mot AUTO apparaîtra à l'écran et l'appareil de chauffage fonctionnera en fonction de la programmation réglée dans le calendrier hebdomadaire.

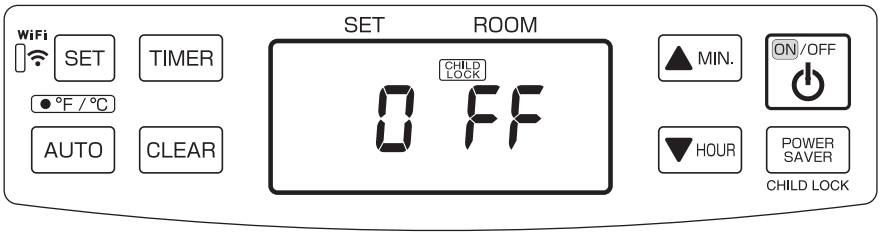
Pendant le calendrier hebdomadaire, la température peut être modifiée en appuyant sur le bouton ▲MIN ou ▼ HOUR. Cela ne modifiera pas la température réglée dans le calendrier hebdomadaire. De plus, quand l'heure du numéro de programme suivant arrive, la température change automatiquement pour celle qui est programmée.

FONCTIONNEMENT SECURITE ENFANTS

Pour activer la sécurité enfants, appuyez sur la touche CHILD LOCK (POWER SAVER) et maintenez-la pendant plus de 3 secondes lorsque l'appareil est en marche ou non. Le signe CHILLD LOCK s'affichera sur l'afficheur numérique.



Si l'on appuie sur le commutateur ON/OFF alors que la sécurité enfants est active et que l'appareil n'est pas en marche, vous pouvez entendre un bip, mais l'appareil ne se met pas en marche. Si l'on appuie sur le commutateur ON/OFF alors que la sécurité enfants est active et que l'appareil est en marche, l'appareil s'éteint automatiquement avec un bip. Le signe CHILD LOCK clignotera et le signe OFF s'affiche sur l'afficheur numérique.



Afin de vous acquitter de cette alerte, appuyez sur la touche CHILD LOCK (POWER SAVER) et maintenez-la pendant plus de 3 secondes.

COMBUSTION MANUELLE

Important: Cette fonction est uniquement destinée à la mise à l'essai.

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

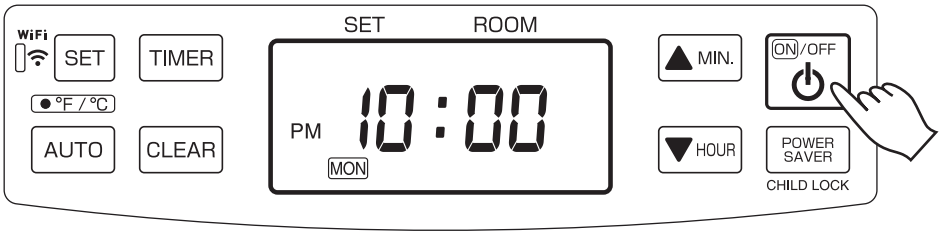
1. Appuyez simultanément sur les touches ▲MIN. et ▼HOUR pendant plus de trois (3) secondes lorsque l'bouton ON/OFF est sur ON.
2. P1, P2 ou P3 apparaissent sur l'affichage numérique:
   P1 = Mode de combustion basse
   P2 = Mode de combustion moyenne
   P3 = Mode de combustion haute
   Sélectionnez ensuite le mode de combustion désiré en appuyant sur la touche ▲MIN. ou ▼HOUR. La touche ▲MIN. 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 les touches ▲MIN. et ▼HOUR pendant plus de trois (3) secondes jusqu'à ce que l'affichage de température normal soit restauré.

MODE NETTOYAGE AUTOMATIQUE

Si l'appareil a fonctionné en continu pendant deux heures à son régime maximum, le brûleur fera démarrer automatiquement sa procédure de nettoyage automatique. Sur l'afficheur apparaîtra le code de nettoyage *CL:05* qui diminue jusqu'à *CL:01*. Cette procédure nécessite 5 minutes pour nettoyer automatiquement le brûleur, durée pendant laquelle l'appareil fonctionnera à son régime minimal. Lorsque le brûleur sera propre, l'appareil reprendra automatiquement son régime maximum.

EXTINCTION DE L'APPAREIL

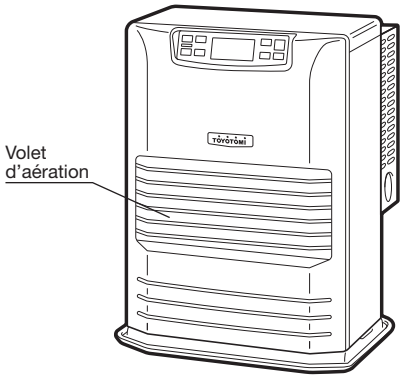
Appuyez sur la touche ON/OFF afin de choisir la position OFF. Le témoin ON clignotera, puis s'éteindra. Le ventilateur de circulation et moteur de la soufflerie continuent à marcher encore trois (3) minutes environ afin de laisser se refroidir l'appareil.

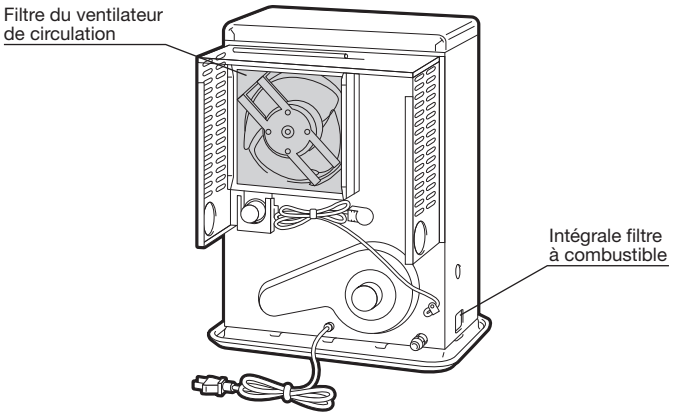


SECTION F:
ENTRETIEN DE ROUTINE

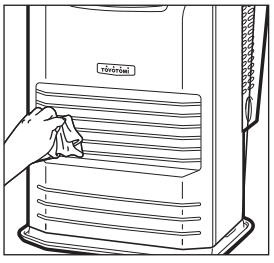
ATTENTION:	S'assurer d'éteindre et de débrancher l'appareil avant toute inspection ou nettoyage.
ATTENTION:	Laisser refroidir l'appareil avant tout nettoyage ou entretien.

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

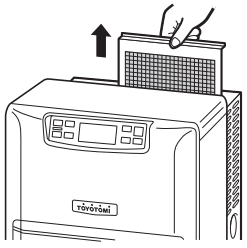


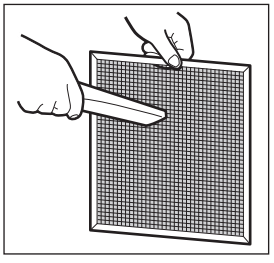


1. Nettoyage des volets d'aération (UNE FOIS PAR MOIS)
Enlevez les poussières et les taches à l'aide d'un chiffon humide.

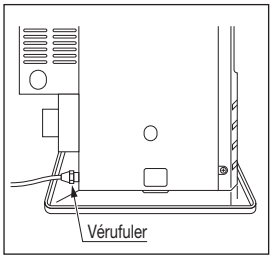


2. Nettoyage de la grille de protection du ventilateur (UNE FOIS PAR MOIS)
Enlevez les poussières et/ou les poils de chien ou de chat de la grille de protection du ventilateur. Utilisez un aspirateur afin d'enlever toute poussière et tout poil de chien ou de chat.

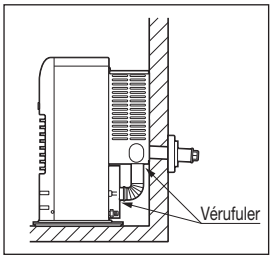




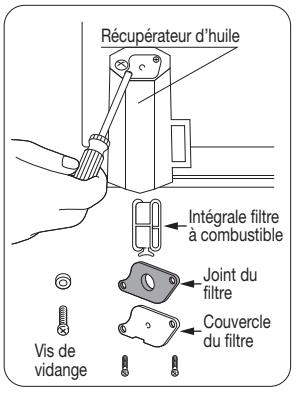
3. S'assurer de l'absence de fuites de combustible (RÉGULIÈREMENT)
Prenez l'habitude de vérifier l'absence de tout signe de fuite de carburant le long de la canalisation de carburant et à tous les joints. Les fuites de carburant peuvent entraîner un risque d'incendie et doivent être corrigées immédiatement.



4. Vérification de la cheminée (UNE FOIS PAR MOIS)
Vérifiez la zone d'assemblage de la cheminée à l'appareil pour s'assurer de la solidité des raccords. Enlever les poussières et les poils de chien ou de chat à l'aide d'un aspirateur.



5. Nettoyage du filtre à combustible (UNE FOIS PAR SAISON)



Nettoyez le filtre de la cuvette à combustible une fois par saison et avant de faire démarrer l'appareil au début de la saison de chauffage.

(a) Fermez la vanne la plus proche de l'appareil.
(b) Récupérez 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.
(c) Desserrez les deux vis du couvercle du filtre pour le retirer.
(d) Retirez le filtre et le nettoyez au kérosène ou au fioul.
(e) Remettez le filtre en place. Remettez le couvercle et les vis et fixez-les.
(f) Nettoyez le combustible qui aurait pu se répandre.
(g) Ouvrez la vanne située dans la canalisation du combustible. Vérifiez l'absence de la fuite de combustible.

Remarque: A la fin de chaque saison, dévissez les vis de vidange afin d'expulser de la cuvette à combustible toute l'essence restante. Suivez les procédures A et B décrites ci-dessus et remettez les vis de vidange en place.

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 Toyotomi autorisé les détails et le calendrier. A l'utilisation de diesel ultra pauvre en soufre (ULSD), ou huile de chauffage à très basse teneur en soufre (ULSHO), le chauffage doit être maintenu au moins tous les deux ans, parce que la distillation du ULSHO 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.

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.
Le mode nettoyage d'allumeur permet de prolonger la durée de vie de cet allumeur.

NETTOYAGE MANUEL

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

1. Appuyez simultanément sur la touche "TIMER" et "POWER SAVER" 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. Il est recommandé de nettoyer mensuellement l'allumeur si la fréquence n'est pas fixée.

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 les poussières brûlent aux surfaces 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 une seule fois sur la touche de réinitialisation rouge sur le collecteur de combustible. 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.

Utilisez ce tableau en cas de problème pendant le fonctionnement ou l'allumage de l'appareil afin d'en déterminer la cause et les bonnes étapes à suivre. Veillez débrancher l'appareil et à le laisser refroidir complètement avant de prendre les mesures correctives.
Si l'appareil s'éteint de lui-même, sans que vous soyez intervenu, regardez le code d'erreur indiqué sur l'afficheur numérique.

CODE D'ERREUR	CAUSE	SOLUTION
E– 0	Anomalies de l'alimentation (basse tension, fréquence instable)	Vérifiez la source d'énegie.
E– 23	Défaut de fonctionnement et/ou saleté de la flamme primaire (capteur de flamme)	Consultez votre revendeur pour le nettoyage et le contrôle.
E– 6	Défaut de fonctionnement de la canalisation de combustible	Consultez votre revendeur.
E– 2	Manque de combustible /Absence de famme	Contrôlez la jauge de combustible située sur le séservoir à combustible, faites l'appoint.
E– 2 / E– 6	Obturation ou fuite de la tuyauterie de fioul	Consultez votre revendeur. / Vérifiez la tuyauterie de fioul.
E– 8	Défaut de fonctionnement du moteur de la sofflerie	Consultez votre revendeur.
E– 12	Limiteur de fin de course haute activé	Nettoyez le filtre du ventilateur de circulation et supprimer toute obturation, laissez l'appareil se refroidir complètement et réallumez-le.
E– 13	Anomalie du thermistor du brûleur	Consultez votre revendeur.
E– 13	Obturation ou fuite de la tuyauterie de fioul	Vérifiez la tuyauterie de fioul. / Consultez votre revendeur.
E– 22	Ratés d'allumage (3 fois conséctives)	Consultez votre revendeur.

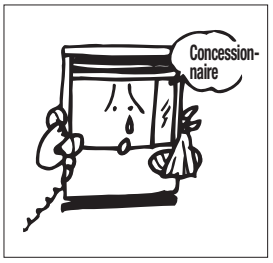
SECTION H:
ENTREPOSAGE POUR LONGUE PÈRIODE

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 procédures 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 12).
   (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.



4. Pour entreposer l'appareil en le déplaçant:
   (a) Débranchez l'alimentation électrique de l'appareil.
   (b) Retirez tout le combustible du sous-réservoir et nettoyez l'admission de combustible.
   (c) Séparez le tube d'évacuation de l'appareil de chauffage.
   (d) Éliminez toute trace de suie accumulée dans le tube d'évacuation à l'aide d'une brosse ou d'un aspirateur.
   (e) Essuyez les taches et la poussière du corps de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide. Passez ensuite un chiffon sec.
   (f) Remettez l'appareil dans sa boîte originale et rangez le tout dans un endroit sec. Si vous n'avez plus la boîte d'origine, recouvrez votre appareil d'un grand sac en plastique afin de le protéger de la poussière pendant la période de non-utilisation.
   (g) Rebouchez les ouvertures d'admission d'air et d'échappement des gaz en utilisant les capuchons spéciaux (en option). (N° #20479845 et #20474949)

TRANSPORT

En transportant l'appareil de chauffage, prenez les mesures suivantes pour éviter les fuites de combustible.
- Déplacez toujours l'appareil en le maintenant en position droite verticale.
- TOUJOURS le carburant de la cuve à carburant, avant le transport.

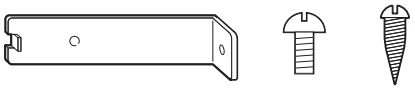
SECTION I:
INSTALLATION

OUTILS NÈCESSAIRES POUR L´INSTALLATION

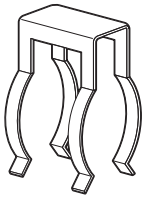
Outil	**Emploi**
Tournevis Phillips	Installation de la cheminée, etc.
Foreuse électrique	Percement d'un trou dans le mur pour la cheminée
Scie-cloche de 3-1/2 po de diamètre	Découpe d'un trou dans le mur pour le passage de la cheminée

PIÈCES NÉCESSAIRES À UNE INSTALLATION STANDARD

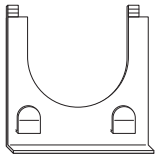
Les pièces suivantes servent à l'installation standard et sont fournies avec l'appareil. D'autres pièces sont disponibles chez le concessionnaire TOYOTOMI pour d'autres méthodes d'installation. Voir la "Nomenclature des accessoires" à la page 21.



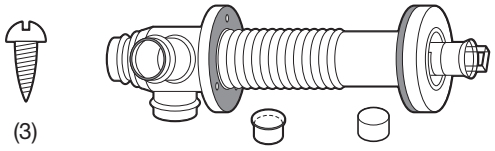
Support mural (2 jeux) (Pièce #20479562)



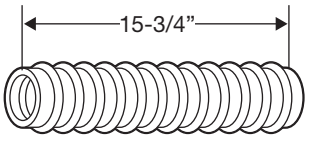
Support de tuyau (1) (Pièce #20474963)



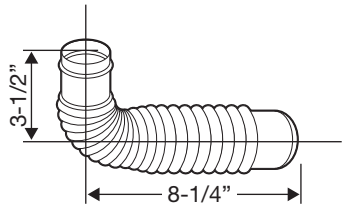
Arrêt de tuyau (1) (Pièce #20479864)



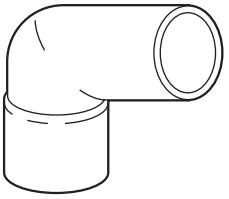
Tuyau de cheminée (1) (Pièce #20479891)
Bouchon d'orifice d'évacuation (1) (Pièce #20479845)
Bouchon d'orifice d'arrivée d'air (1) (Pièce #20474949)
Vis 4G (3) (Pièce #20474985)



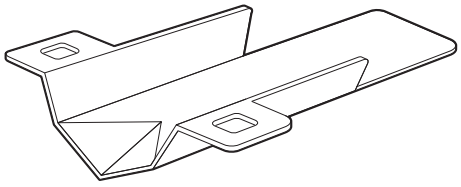
Flexible d'arrivée (1) (Pièce #20470261)



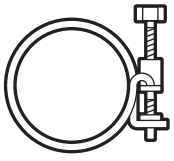
Raccord coudé (1) (Pièce #20479584)



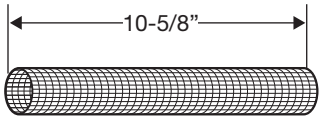
Tuyau en L (2) (Pièce #20474975)



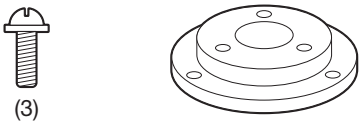
Récupérateur d'huile (1) (Pièce #20479525)



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



Protecteur de isolant (1) (Pièce #20470255)



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

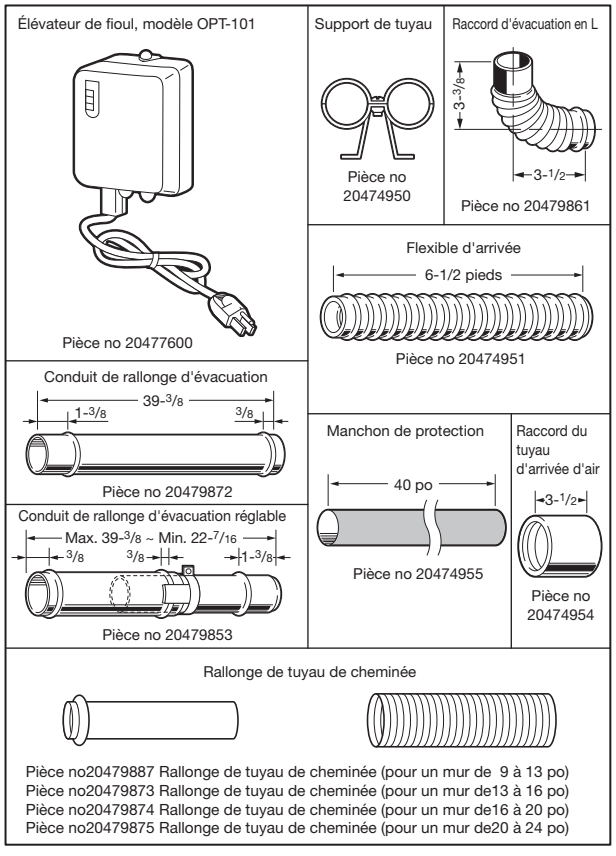
ACCESSOIRES

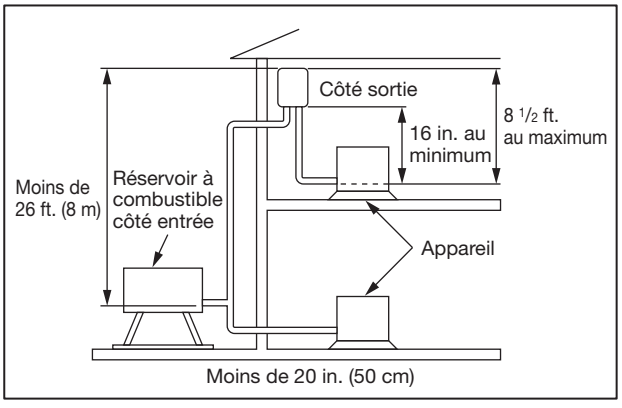
Les accessoires énumérés ci-dessous sont disponibles en cas d'installation non standard du Laser 303 / Laser 304. Après avoir décidé de l'emplacement exact de l'appareil, de sa cheminée et du système d'arrivée de combustible, s'adresser au concessionnaire TOYOTOMI pour se procurer les pièces nécessaires.

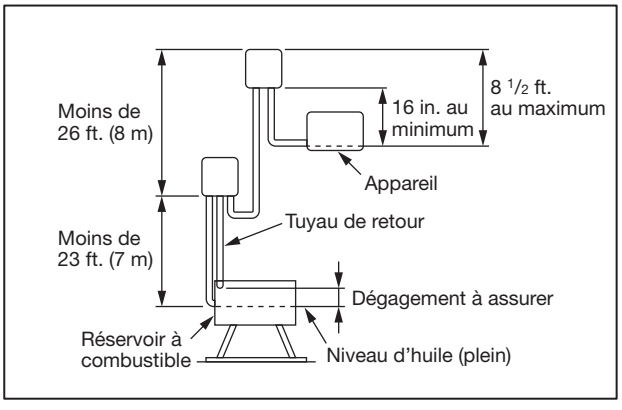
Important : N'utiliser que d'authentiques pièces TOYOTOMI pour votre radiateur. NL'utilisation des pièces d'une pièce non autorisée sans marque ou de marque différente peut entraîner une réduction considérable du rendement et de la sécurité de l'appareil et rendra nulle la garantie.

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-101	20477600	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.
Soupape de réduction de pression	10005099	Voir la note en page 29.

* 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.

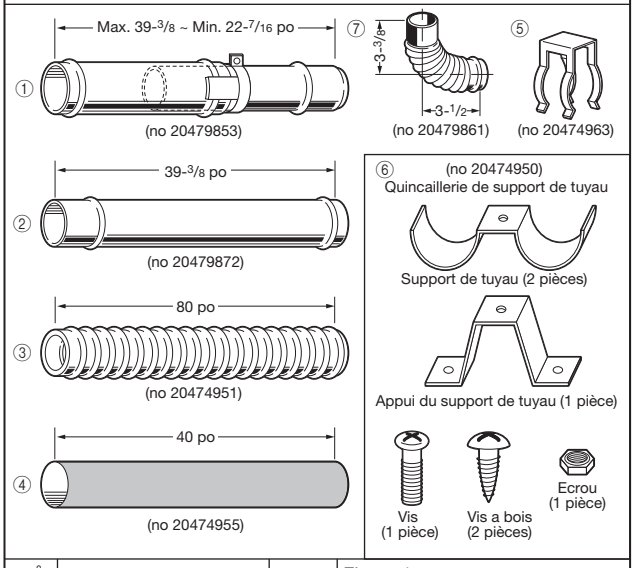






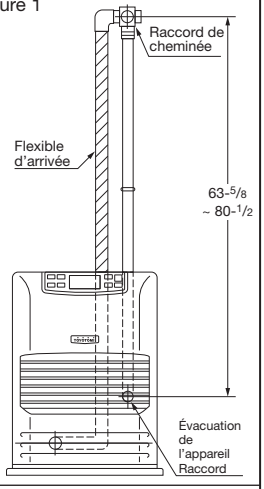
NÈCESSAIRE DE RALLONGE

Conduits de rallonge (L) Pièce no 20479898



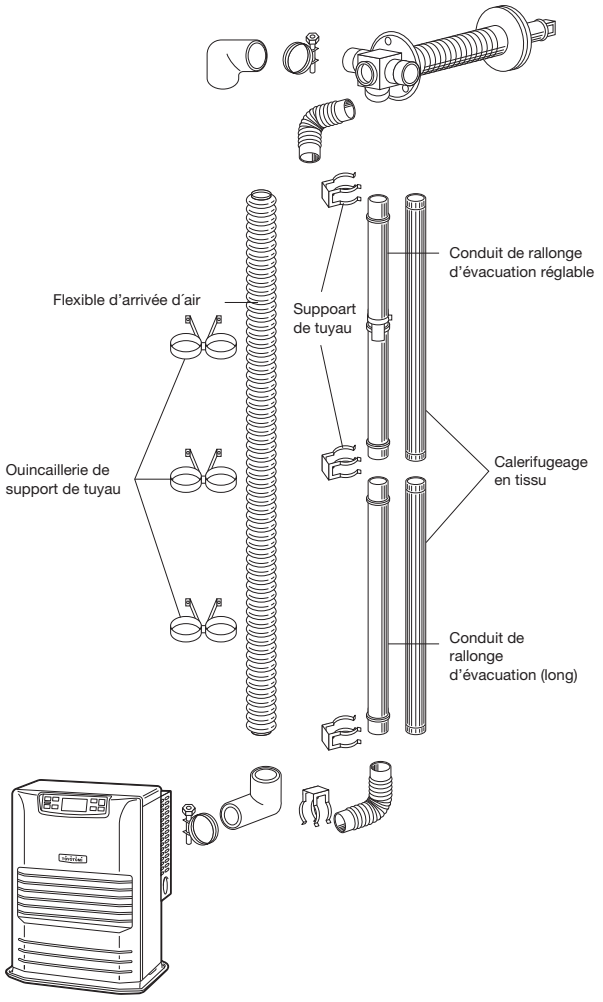
n°	Description	Ouantité
①	Conduit de rallonge d'évacuation réglable Max 3/8~ Min 22-7/16 po	1
②	Conduit de rallonge d'évacuation (longueur 39-3/8 po)	1
③	Flexible d'arrivée de 80 po	1
④	Calorifugeage (40 po)	2
⑤	Support de tuyau	2
⑥	Ouincaillerie de support de tuyau	3 jeux
⑦	Raccord d'évacuation en L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

Figure 1



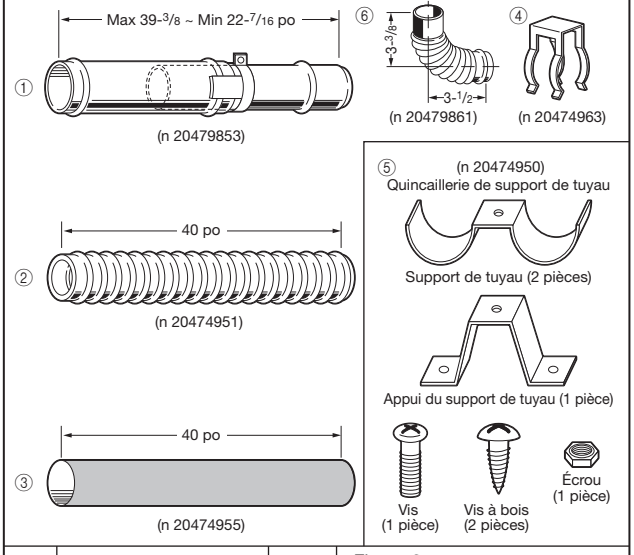
Lorsque est fait usage du "nécessaire de rallonge (L)", la distance entre le raccord du tuyau d'évacuation de l'appareil et le raccord du tuyau de cheminée doit être comprise entre 63-5/8 po et 80-1/2 po (voir Figure 1).

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



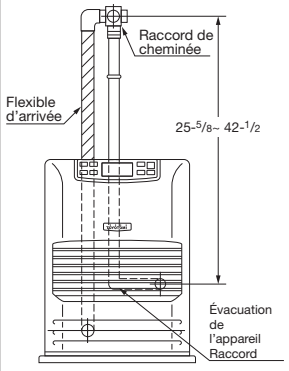
REMARQUE : Utiliser au besoin le raccord d'évacuation en L.

Conduits de rallonge (M) Pièce no 20479897



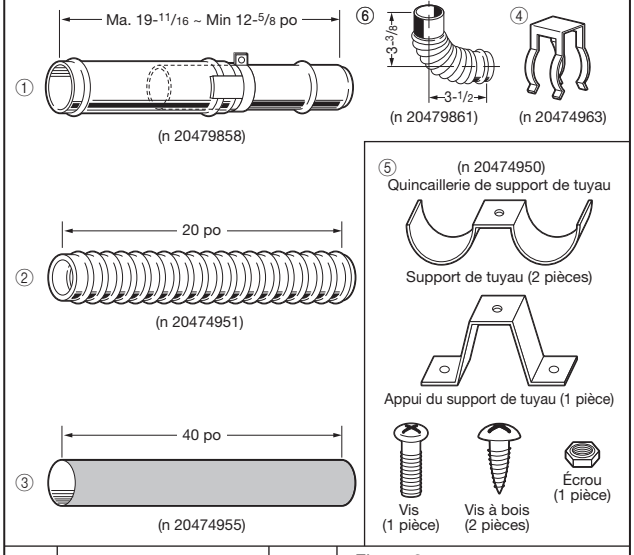
n	Description	Ouantité
①	Conduit d'évacuation réglable Max 39-3/8~ Min 22-7/16 po	1
②	Flexible d'arrivée de 40 po	1
③	Calorifugeage (40 po)	1
④	Support de tuyau	1
⑤	Ouincaillerie de support de tuyau	2 jeux
⑥	Raccord d'évacuation en L	1

Figure 2



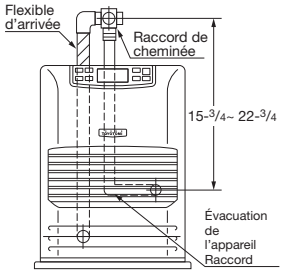
Lorsqu'il est fait usage du "nécessaire de rallonge (M)", la distance entre le raccord du tuyau d'évacuatin de l'appareil et le raccord du tuyau de cheminée doit être comprise entre 25-5/8 po et 42-1/2 po. (Voir figure 2).

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

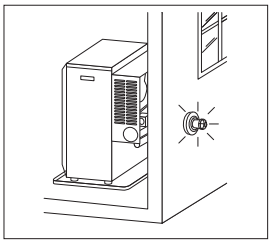


Lorsqu'il est fait usage du "nécessaire de rallonge (S)", la distance entre le raccord du tuyau d'évacuatin de l{appareil et le raccord du tuyau de cheminée doit être comprise entre 15-3/4 po et 22-3/4 po. (Voir figure 3).

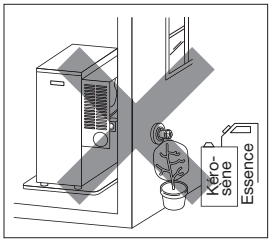
CONSEILS DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION

Suivre les conseils de sécurité ci-dessous lors de la planification de l'installation du Laser 303 / Laser 304.

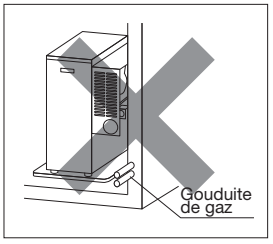
1. Les ouvertures d'arrivée et d'évacuation d'air doivent être entièrement exposées au grand air. Ne pas évacuer vers une cheminée, un garage, un sous-sol ou tout autre espace clos.



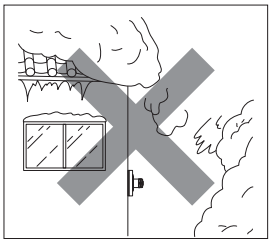
2. Ne pas installer la cheminée trop près d'autres objets ou de matériaux (Voir page 22).



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.

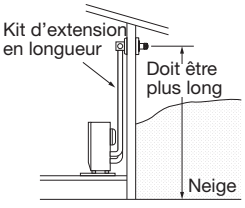


4. Ne pas installer le tuyau d´évacuation dans un endroit où il sera exposé à la nelge ou à des courants d'air violents et où des feuiles pourront le boucher.



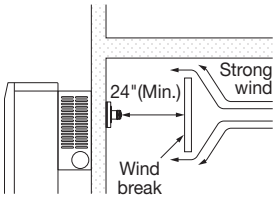
Important:

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

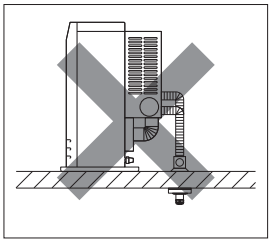


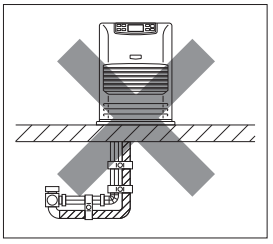
Important:

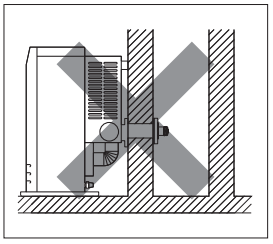
Dans les endroit en plein air soumis à des vents violents, un brise-vent doit être prévu.



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

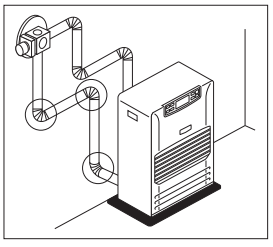






6. La longueur totale du tuyau d'extension entre le radiateur et le tuyau d'évacuation ne devra pas être supérieure à 10 pieds et ne doit comprendre plus de 3 coudes.

   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.
   Pour toutes les installations de chauffage prescrites, le tuyau d'évacuation doit toujours être installé dans une position horizontale.

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.

DEGAGEMENTS MINIMUM A ASSURER ENTRE LE COMBUSTIBLE ET LA CONSTRUCTION NON COMBUSTIBLE

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

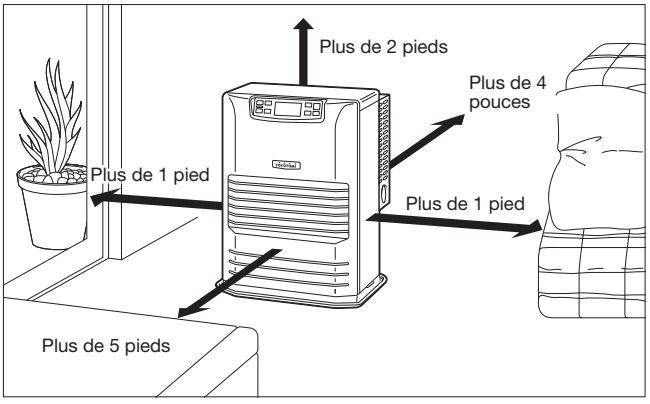


Fig. 1

Remarque: Ces dégagements sont nécessaires pour assurer une circulation correcte et faire marcher efficacement l'appareil.

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 17 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.

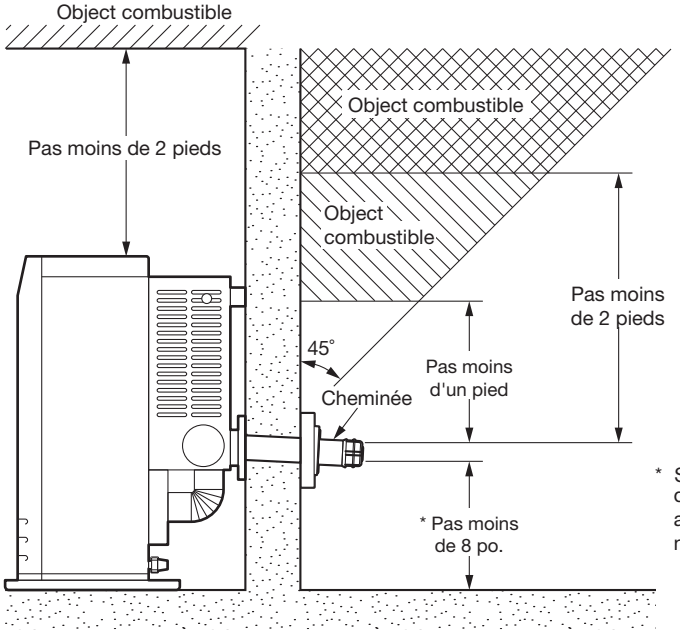


Fig. 2 <Installation d'un tuyau d'évacuation standard>

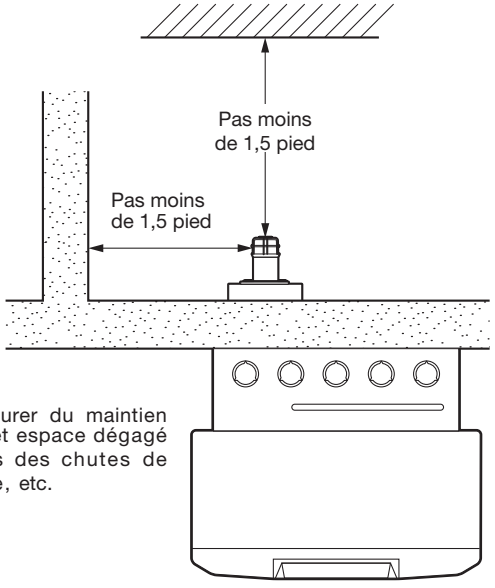
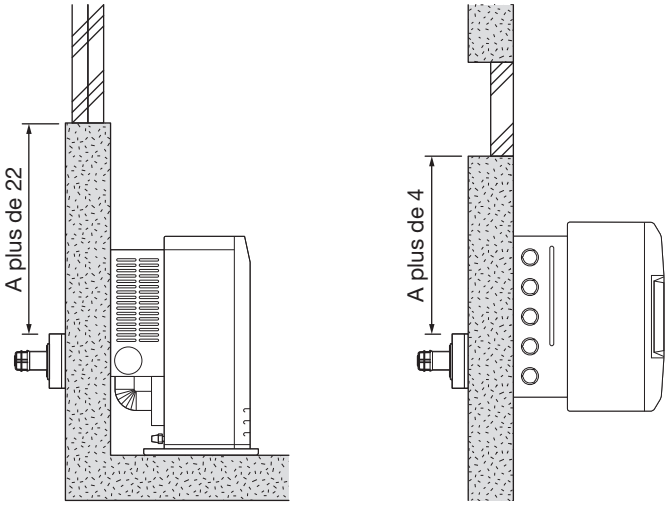


Fig. 3

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. 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).

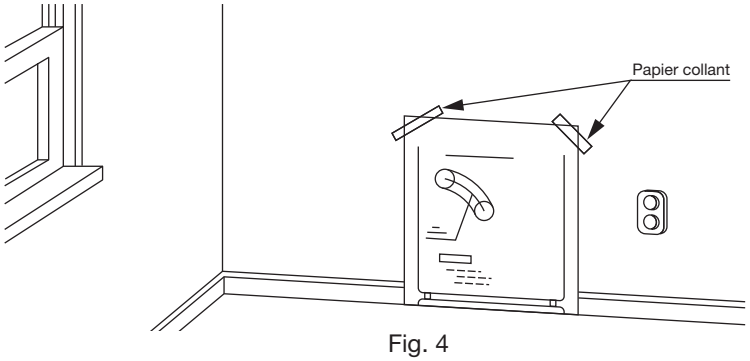


Fig. 4

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.

5. 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.

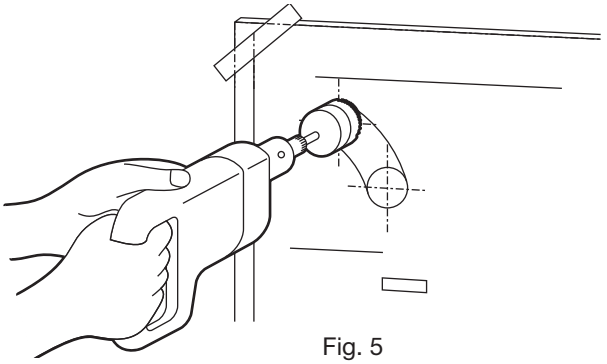


Fig. 5

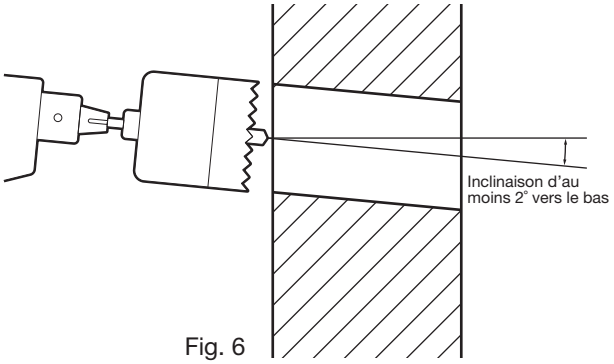


Fig. 6

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

5. Installer le tuyau de cheminée intérieur.

ATTENTION : Ne retirez pas le film isolant (film vert) du conduit de fumée.

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).

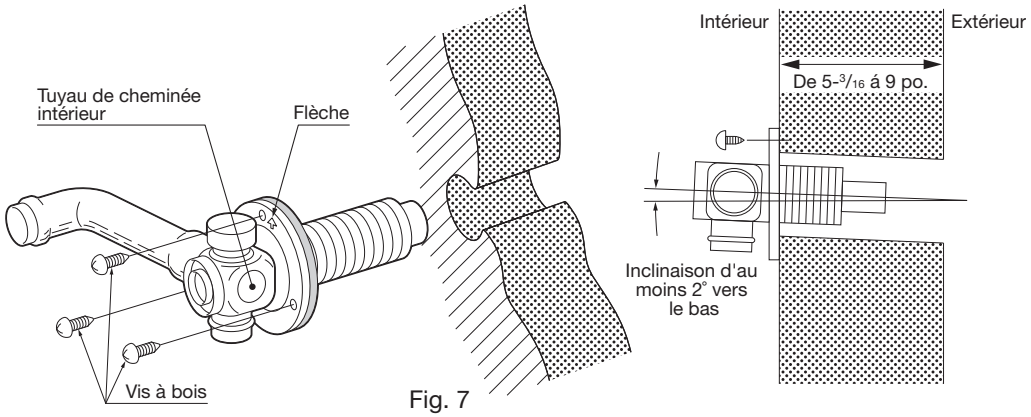


Fig. 7

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.

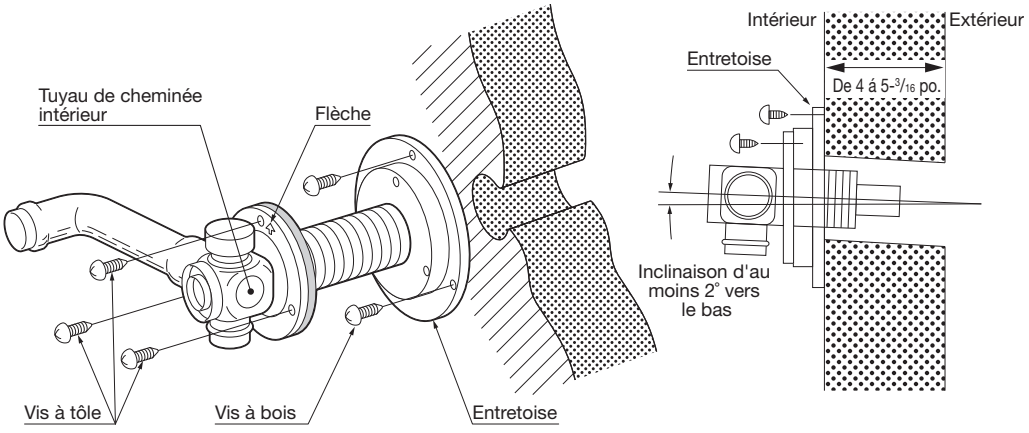


Fig. 8

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).

Contrôlez l'intérieur du tuyau de fioul pour voir son isolement et remplacez-le en cas de défaut d'isolement.

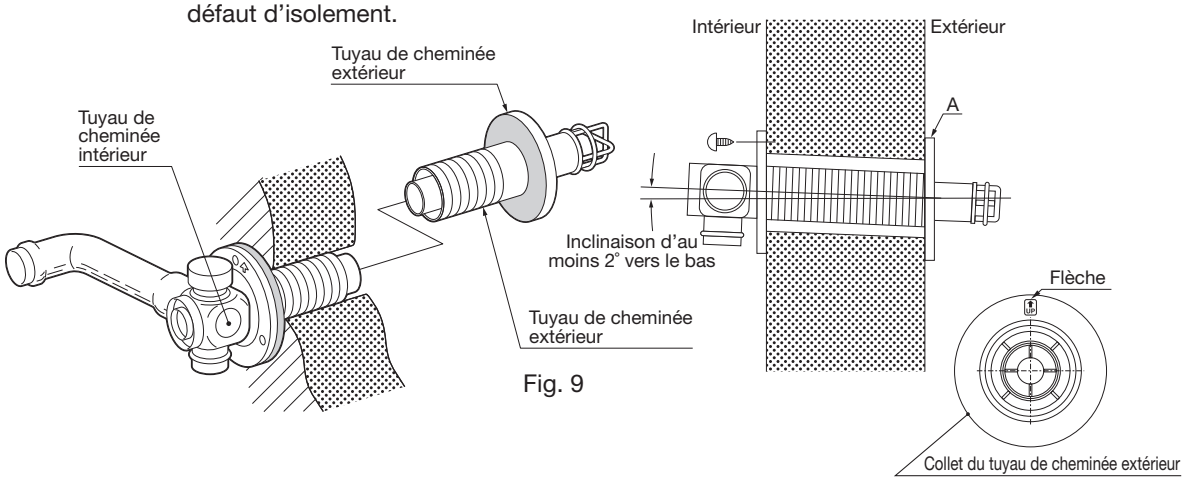


Fig. 9

6. 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, bouchon métallique pour l'orifice d'évacuation et bouchon en caoutchouc pour l'orifice d'admission.

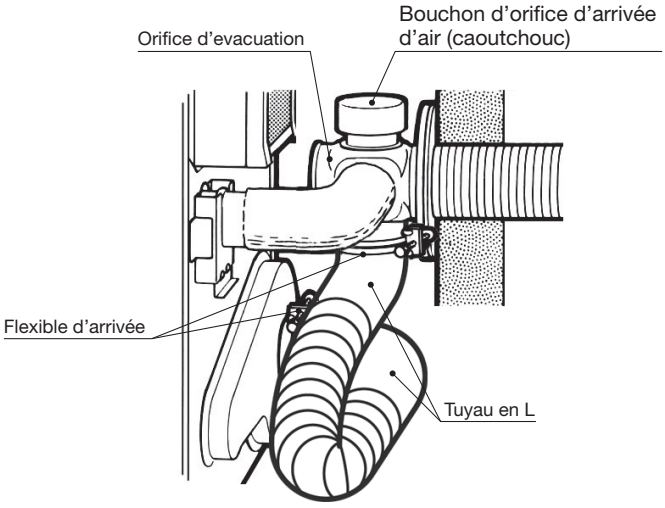


Fig. 10

REMARQUE: Appliquez de l'eau savonnée sur le flexible d'arrivée. N'appliquez pas de graisse sur l'amenée d'air.

7. 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).

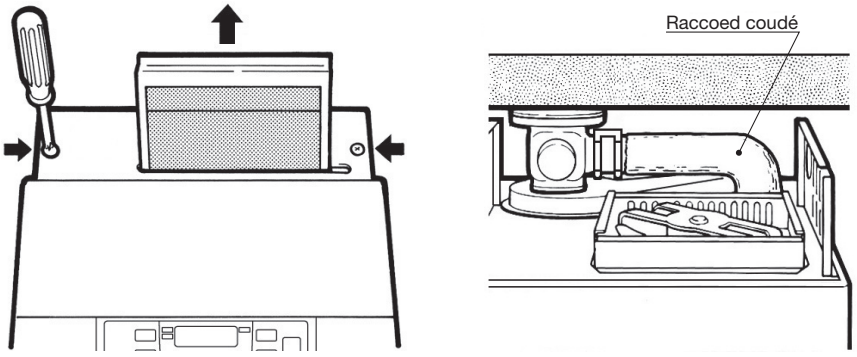


Fig. 11

8. 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).

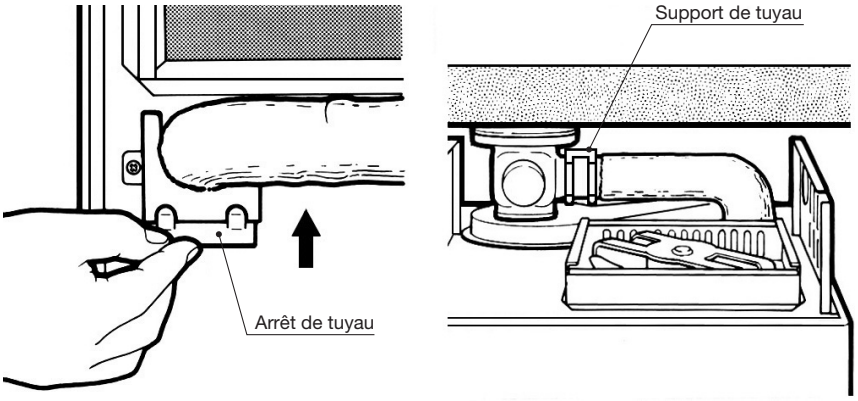
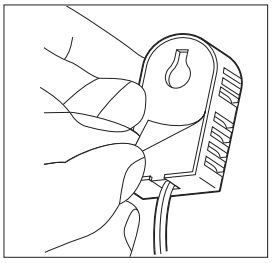


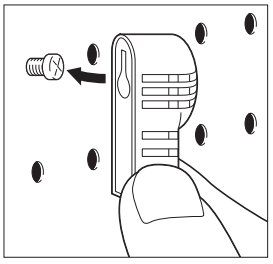
Fig. 12

9. L'appareil possède un détecteur de température ambiante muni d'un câble de rallonge d'environ huit (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 appa-raître 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.



10. 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. 13).

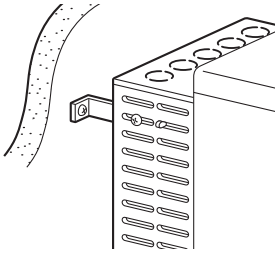


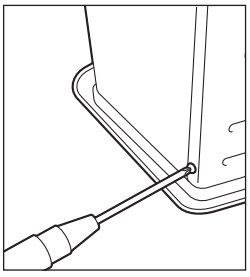
Fig. 13

11. 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.

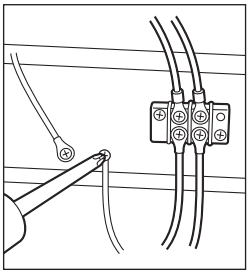
INSTALLATION DE LA FILERIE FIXE

AVERTISSEMENT: AVANT DE PROCÉDER AU SERVICE D'ENTRETIEN, S'ASSURER QUE LE CORDON D'ALIMENTATION EST DÉBRANCHÉ POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT CAUSER DE GRAVES BLESSURES. L'INSTALLATION DEVRAIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ.

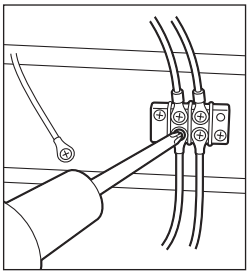
Étape 1.
Débrancher le cordon d'alimentation. Retirer les trois (3) vis et le couvercle de la boîte de jonction à l'arrière de l'appareil.



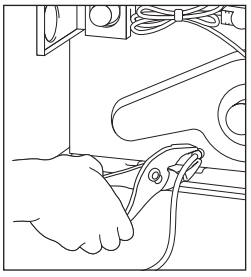
Étape 2.
Débrancher le conducteur de mise à la terre (le câble vert) de la boîte de jonction.



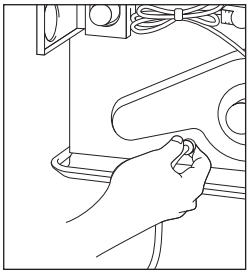
Étape 3.
Débrancher les deux câbles d'alimentation du côté droit de la borne.



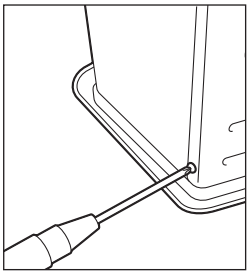
Étape 4.
Serrer le protecteur de cordon avec une pince réglable pour retirer l'embout isolant en plas-tique de la boîte de jonction. Retirer le cordon d'alimenta-tion.



Étape 5.
Insérer le câble d'alimentation de la boîte de jonction et connecter le conducteur de mise à la terre au crochet du cordon d'alimentation et les câbles d'alimentation aux bornes.



Étape 6.
Remettre le couvercle de la boîte de contrôle en place sur l'appareil et insérer les vis.



REMARQUE: Alimentation électrique de secours et utilisation de piles 12V CC et d'un convertisseur. Consulter votre détaillant avant de tenter d'utiliser un convertisseur de pile pour alimenter votre appareil de chauffage au laser. Cet appareil requiert une alimentation électrique en véritables ondes sinusoïdales pour un bon fonctionnement durable. Certains convertisseurs modifiés d'ondes sinusoïdales endommageront les composantes électriques de l'appareil. Quelques fabricants offrent de véritables convertisseurs d'ondes sinusoïdales qui permettent un fonctionnement normal de l'appareil s'ils sont d'une dimension et d'une configuration appropriées. Si vous avez des questions concernant le type d'alimentation en énergie qui convient à l'appareil, consulter votre détaillant TOYOTOMI agréé.

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 303 / Laser 304

● **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

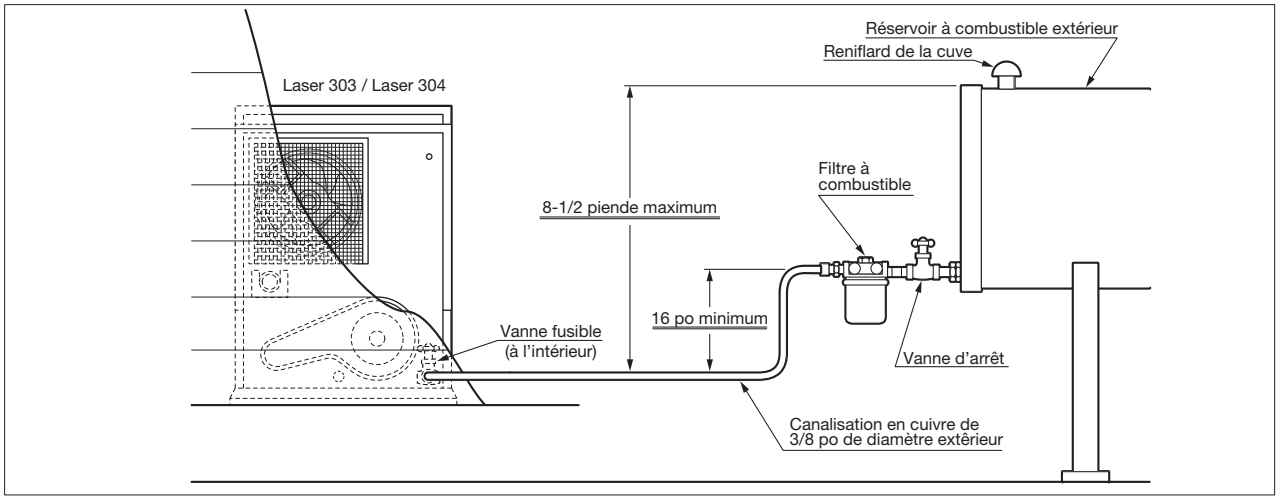
REMARQUE: L'installation d'un réservoir extérieur doit être conforme avec le Code NFPA 31 de l'Association Nationale de Protection contre l'Incendie, à la norme ACNOR B139 relative à l'installation des équipements alimentés en produits dérivés du pétrole, ou les règlements locales. Vérifier avec les 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 30.).

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.

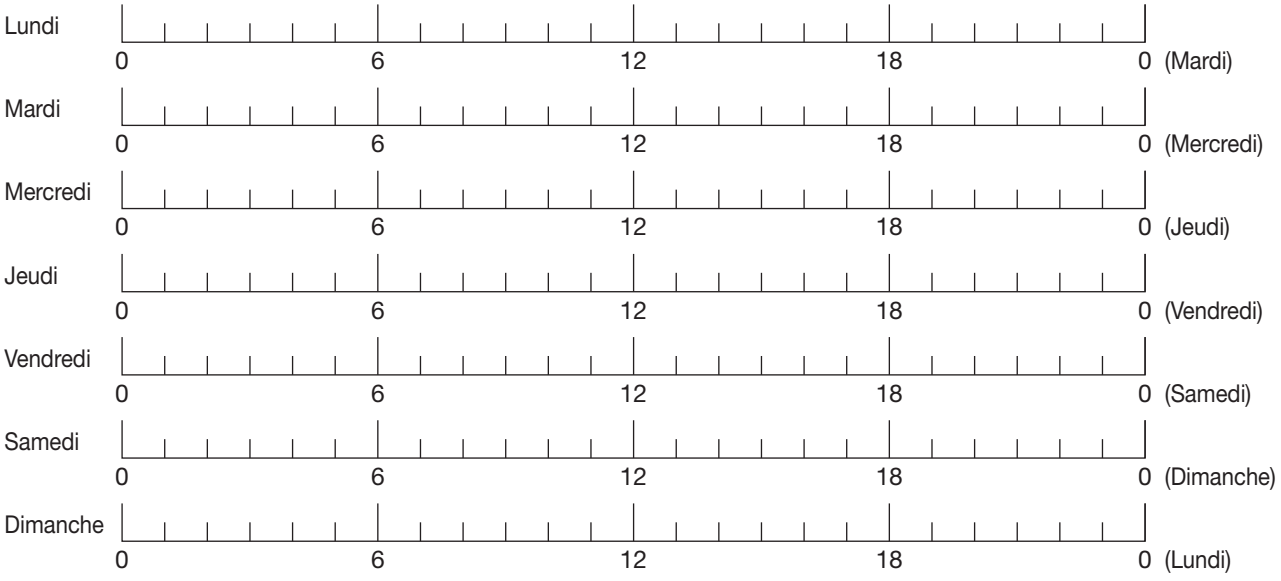
REMARQUE: Si la hauteur maximale entre le sommet du réservoir de carburant et la base du radiateur dépasse 8-1/2 ft., une soupape de réduction de pression du carburant préréglée à 2,5 psi est nécessaire. Soupape de réduction de pression Pièce#10005099 a des ouvertures femelles d'entrée et sortie 3,8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



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

SECTION K:
ENREGISTREMENTS PAR CLIENT

TABLEAU GESTION DE PROGRAMMES



	P01		P02		P03		P04	
Date	Heure	Température	Heure	Température	Heure	Température	Heure	Température
Dimanche		°F		°F		°F		°F
Lundi		°F		°F		°F		°F
Mardi		°F		°F		°F		°F
Mercredi		°F		°F		°F		°F
Jeudi		°F		°F		°F		°F
Vendredi		°F		°F		°F		°F
Samedi		°F		°F		°F		°F

ENREGISTREMENT DU PRODUIT

Pour enregistrer votre produit, visitez notre site Web à l'adresse www.toyotomiusa.com/product-registration/ ou scannez le code QR sur votre appareil intelligent.

Veuillez noter le numéro de série duradiater, inscrit àl’extérieur du coffret.
Cenuméro est le suivant:

No. DE SERIE

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:

A. Logement de brûleur
B. Chambre thermique (à l'exclusion du cylindre en verre).
C. Echangeur 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.

2345002060

TOYOTOMI

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

Rev. 06/25
Pièce no 20471995
Imprimé au Japon