

TECTIA, TILIA, ARILIA

POÊLES À COMBUSTIBLES SOLIDES

Poêles à granulés, non hydrauliques

TECTIA : 2,4 à 8 kW, pour combustion de granulés de bois

Poêles à bois, non hydrauliques

TILIA (7kW), **ARILIA** (8 kW), pour combustion de bois en bûches ou de briquelettes de bois



TECTIA PBE 8 FB



TILIA PBE 7 O



ARILIA PBE 8 T



Chauffage au bois



Énergies renouvelables



Le label
du chauffage
au bois

TILIA

Les poêles à bois des séries TECTIA, TILIA et ARILIA sont destinés à être installés dans l'espace de vie.

TECTIA : poêles à granulés disponibles en 2 couleurs d'habillage :

- Anthracite et blanc : PPA 8 FB
- Anthracite et beige nacré : PPA 8 FP

Fonctionnement automatique et silencieux, système de gestion doté d'un module de commande placé sur le dessus de l'appareil et d'une réserve de granulés intégrée aux appareils.

Fonctionnement continu sans interruption, faible taux de poussières, rendement de 88 %.

TILIA et ARILIA : Ces poêles possèdent une chambre de combustion pouvant recevoir des bûches de 33 cm pour TILIA et 50 cm pour ARILIA. Le taux de poussières émis est faible et ils possèdent un rendement élevé > 80 %. Ils peuvent fonctionner en usage continu (rechargement toutes les heures) et sont disponibles :

- en 3 modèles pour TILIA:
 - avec un habillage en pierres de grès finement polies (PBE 7 G),
 - avec un habillage de couleur gris noir et un corps de couleur noire (PBE 7 T),
 - avec un habillage en pierres ollaires réputées pour leurs excellentes propriétés thermiques (PBE 7 O).
- en 1 modèle de couleur noire anthracite pour ARILIA.

COMBUSTIBLES

TECTIA : Granulés de bois (pellets) Ø6 mm : qualité, voir recommandations page 2.

TILIA : bûches bois de longueur 33 cm refendues, section maxi 10 x 10 cm ou briquelettes de bois : voir recommandations page 8.

ARILIA : bûches bois de longueur 50 cm refendues, section maxi 10 x 10 cm ou briquelettes de bois : voir recommandations page 8.

SOMMAIRE

POÊLES À GRANULÉS DE BOIS

- 2 GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES POÊLES À GRANULÉS
- 3 FONCTIONNEMENT DES POÊLES À GRANULÉS - DIMENSIONNEMENT
- 4 LES POÊLES À GRANULÉS TECTIA
- 11 RACCORDEMENT SUR CONDUIT DE CHEMINÉE DES POÊLES À GRANULÉS

POÊLES À BOIS BÛCHES

- 8 GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES POÊLES À BOIS
- 9 FONCTIONNEMENT DES POÊLES À BOIS - DIMENSIONNEMENT
- 10-11 LES POÊLES À BOIS TILIA
- 10-12 LES POÊLES À BOIS ARILIA
- 13 RACCORDEMENT SUR CONDUIT DE CHEMINÉE DES POÊLES À BOIS

- 16 ENTRETIEN DU CONDUIT DE CHEMINÉE - RAMONAGE
INFORMATIONS GÉNÉRALES, CONSIGNES DE SÉCURITÉ

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES POÊLES À GRANULÉS

RAPPEL SUR LE COMBUSTIBLE « GRANULÉS DE BOIS »

Les granulés de bois permettent le fonctionnement totalement automatique des poêles **TECTIA**. Ils sont fabriqués à partir de sciure de bois compressée sans liant. Ce combustible très dense se présente sous forme d'un cylindre de 4 à 10 mm de diamètre d'une longueur moyenne de 20 mm.

1 tonne de granulés bois a un pouvoir calorifique de 4 600 kWh et équivaut à 450 litres de fioul ; à pouvoir calorifique équivalent, le volume de stockage des granulés de bois est 3 fois plus important que celui du fioul.

Les granulés de bois sont livrés en vrac ou conditionnés dans des sacs de plastique ou de papier. Ils sont sensibles à l'humidité et doivent donc être transportés et stockés dans les meilleures conditions de propreté et **à l'abri de l'humidité** : les granulés de bois doivent présenter un taux d'humidité $\leq 10\%$.

Important :

L'utilisation des combustibles suivants est interdite dans les poêles **TECTIA** :

- copeaux hachés, déchets de bois, restes de panneaux de particules,
- paille,
- maïs,
- matières plastique...

La certification du granulé :

Les industriels Flamme Verte recommandent d'utiliser des granulés de bois certifiés dans les appareils. La certification apporte la garantie au consommateur que les granulés de bois répondent aux bons critères concernant : le taux d'humidité, le taux de cendres, le rendement calorifique, etc...

Trois certifications issues de la norme* européenne (EN14 961-2), existent en France :



« **NF Biocombustibles solides – Granulés** » : appartenant à l'AFNOR et gérée par le FCBA,



« **DINplus** » : gérée par l'organisme allemand « DIN Certco » très répandue en Europe,



« **ENplus** » : gérée par l'European pellet council (EPC), très répandue dans le monde.

* La norme indique les caractéristiques techniques du produit et la certification est une démarche volontaire de l'industriel pour garantir que son produit est conforme à cette norme.

FONCTIONNEMENT DES POÊLES À GRANULÉS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le poêle assure une température d'ambiance constante dans la pièce à vivre car la puissance de chauffe s'adapte automatiquement à la température de consigne pré réglée par l'utilisateur. La régulation module la puissance en fonction

Phase de démarrage

Dans cette phase, le pot de combustion se remplit de granulés. Ceux-ci sont ensuite allumés à l'aide d'une résistance chauffante qui chauffe l'air et enflamme les granulés. Lorsque la température de flamme atteint un seuil pré défini, l'allumage est terminé et la phase de « chauffage » s'enclenche.

Remarque : la phase de démarrage n'est enclenchée que si T° de la pièce $<$ (T° de consigne -1 K) et si la température du poêle $<$ 70°C .

Phase de chauffage

Durant cette phase le poêle adapte la puissance de chauffe à la différence entre la température réelle dans la pièce et la température de consigne. Lorsque l'écart entre ces 2 températures est grand la puissance de chauffe est augmentée au maximum, par contre pour un faible écart de température, la puissance est modulée vers le bas. Les granulés sont transportés à l'aide de la vis sans fin du réservoir via la rampe jusque dans le pot de combustion.

Durant toute la phase de chauffage, la régulation adapte la puissance du poêle à la demande. Lorsque la température de consigne est dépassée et que la puissance est au minimum, le poêle se met en arrêt.

Phase de refroidissement

Lorsque la température de consigne est dépassée, la phase de « refroidissement » est enclenchée. L'alimentation en granulé est interrompue, le combustible restant dans le pot est brûlé. S'il n'y a pas de nouvelle demande de chauffage, l'appareil passe à la phase « Standby ».

Phase de « Standby »

Durant cette phase il n'y a aucune combustion, tous les composants (extracteur de fumées, vis d'alimentation en combustibles, allumage) sont en position d'attente.

Première mise en service

Lors de la première mise en service, le poêle doit subir une montée en température progressive. Ceci permet d'éviter l'apparition de fissures dans les plaques de vermiculite du foyer et une déformation des matériaux. Il ne faut pas régler la consigne de température à un niveau trop élevé. Lors de cette

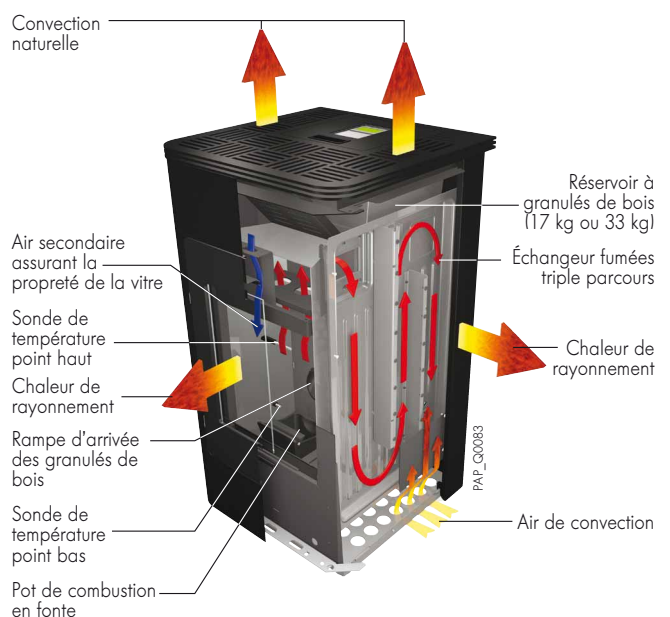
DIMENSIONNEMENT POUR POÊLES À GRANULÉS

Les poêles à granulés de bois chauffent principalement la pièce dans laquelle ils sont installés. Il est important de ne pas sur-dimensionner les poêles même si la régulation adapte la puissance de chauffe à la consigne de température.

de l'écart entre la température de consigne et la température mesurée dans la pièce.

Le poêle fonctionne suivant 4 phases successives :

Exemple de fonctionnement pour le poêles à granulés TECTIA



Remarque : si la température du poêle est $>$ à 70°C au moment de la demande de chauffe, celui-ci passe directement en phase de chauffage.

première mise en service le poêle peut dégager des vapeurs et/ou des fumées (qui ne sont pas toxiques) qui sont liées au processus de fabrication. ceci est tout à fait normal. Durant cette phase, il faut veiller à aérer la pièce dans laquelle le poêle est installé.

Un pré-dimensionnement rapide de **60 W par m³ de volume de la pièce où le poêle est installé** peut être utilisé.

Par exemple :

Pour une pièce de 50 m^2 avec une hauteur sous plafond de $2,5\text{ m}$:
 $50\text{ m}^2 \times 2,5\text{ m} \times 60\text{ W/m}^3 = 7500\text{ W}$ soit $7,5\text{ kW}$

LES POÊLES À GRANULÉS TECTIA

DESCRIPTION

Les poêles à granulés de bois TECTIA sont des poêles en acier, non hydrauliques. De forme contemporaine, ils sont destinés à chauffer l'espace de vie dans lequel ils sont installés et sont proposés dans une combinaison de couleurs anthracite qui

souligne leur forme épurée. La chaleur est transmise au local à chauffer par convection naturelle (70 %) et par rayonnement (30 %).

LES DIFFÉRENTS MODÈLES PROPOSÉS

PPA 8 FB
(Blanc)



PAP_Q0059

PPA 8 FP
(beige nacré)



PAP_Q0062

Vue de dessus



PAP_Q0074

LES POINTS FORTS

- Les poêles à granulés TECTIA fonctionnent de manière automatique grâce à un module de commande placé sur le dessus de l'appareil qui adapte la puissance de chauffe de l'appareil en fonction des besoins en chauffage de la pièce. Le module de commande est doté d'un large écran rétro éclairé et de 4 touches permettant de modifier les différents paramètres de l'appareil ainsi que la programmation hebdomadaire de différentes périodes de chauffe.
- Le départ fumées (Ø 80 mm) et l'entrée d'air de combustion séparée (Ø 40 mm) sont situés sur l'arrière.
- 4 sondes de températures permettent : la régulation de la température ambiante, le pilotage de la combustion, la détection du niveau d'encrassement du foyer de combustion, le contrôle de la température des fumées.
- La vitesse de l'extracteur de fumées est modulée en fonction de la combustion ce qui rend le poêle particulièrement **silencieux**.
- La conception du parcours de fumées limite l'encrassement, facilite l'entretien et permet de fonctionner sans extracteur additionnel sur le toit.
- La porte du foyer est équipée d'une vitre en céramique résistant aux températures élevées et permettant une transmission optimale du rayonnement. Le balayage de la porte par l'air secondaire évite l'encrassement de la vitre.

- La conception du poêle ne nécessite pas de période d'arrêt, excepté pour son nettoyage.
- La réserve de granulés de bois intégrée peut contenir jusqu'à 17 kg. La consommation de granulés de bois peut varier de 0,45 à 1,85 kg/h, suivant le mode de fonctionnement des poêles et la configuration de l'installation.
- L'allumage électronique automatique assure la mise en route du poêle en fonction des besoins et de la programmation.
- Le pot de combustion est en fonte de haute qualité.
- Les poêles sont livrés en 2 colis.

Important :

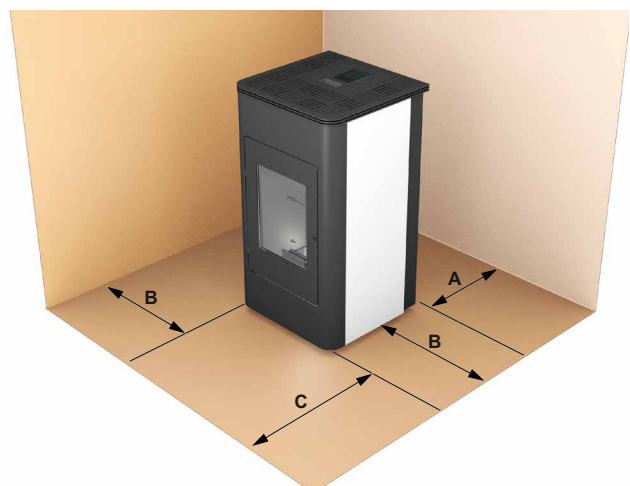
- Les poêles à granulés TECTIA ne doivent fonctionner qu'avec des granulés de bois normalisés de 6 mm de diamètre (NF Biocombustibles solides – Granulés, DINplus ou ENplus, voir p. 2). L'utilisation de granulés de qualité médiocre entraîne :
- des nettoyages plus fréquents (taux de cendre),
 - des consommations de combustible plus importantes,
 - une mauvaise combustion et des rendements plus faibles,
 - la production de mâchefer.

MISE EN PLACE

Lors de l'installation des poêles à granulés TECTIA, les distances minimales de sécurité indiquées ci-contre avec des produits inflammables (murs, tapisserie, meubles,...) sont à respecter. Aucun matériau inflammable ne doit être stocké dans un rayon de 80 cm devant la vitre du foyer. Cette distance peut être réduite à 40 cm si un écran protecteur est disposé entre la vitre du foyer et l'élément inflammable. Si le poêle est destiné à être posé sur un sol inflammable ou sensible à la chaleur (parquet, stratifié, lino, moquette) il faut l'installer sur une plaque de sol en verre disponible en option.

Remarque : la pièce où est installé le poêle ne doit pas disposer de bouche d'aspiration VMC ou de hotte d'aspiration.

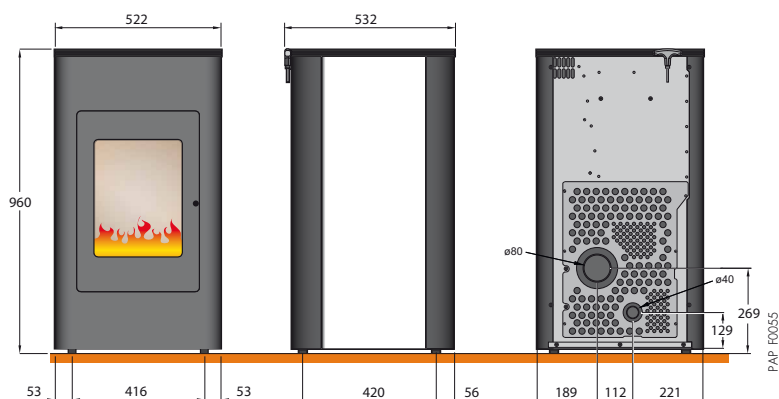
A : mini 20 cm par rapport à la paroi arrière
B : mini 20 cm par rapport aux parois latérales
C : mini 80 cm du côté du rayonnement



PAP_F0060

LES POÊLES À GRANULÉS TECTIA

DIMENSIONS PRINCIPALES (EN MM)



Modèle représenté :
PPA 8 FB

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

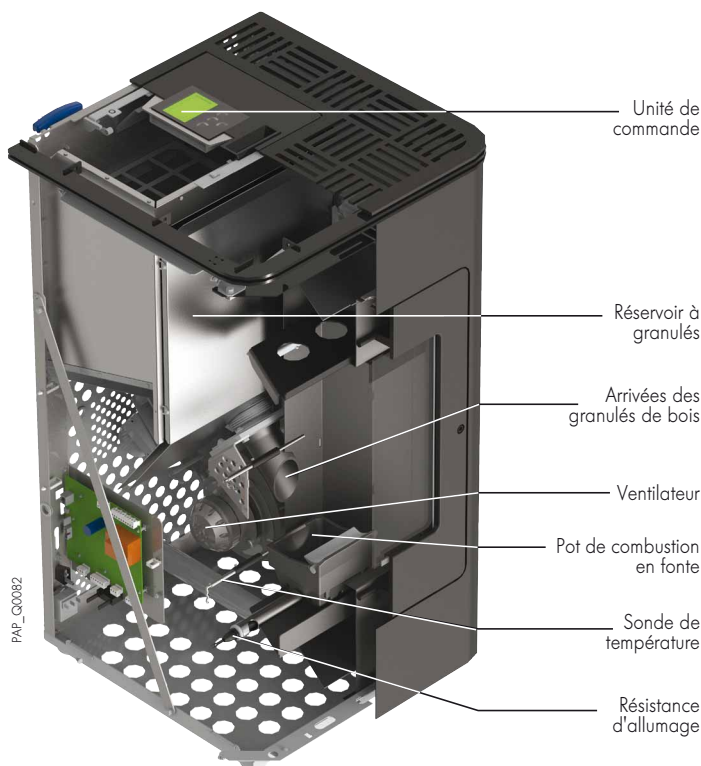
Combustibles utilisables :

Granulés de bois (pellets) Ø 6 mm qualité :
NF Biocombustibles solides – Granulés, DINplus ou ENplus.

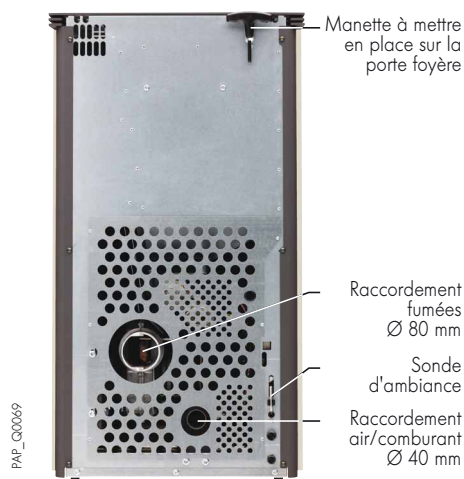
Modèle	TECTIA	PPA 8 FB/PPA 8 FP
Puissance	kW	2,4 - 8,3
Rendement*	%	88
Débit massique des fumées	g/s	5,7
Température des fumées	°C	165
Dépression nécessaire à la buse	Pa	11
CO à 13 % de O ₂	%	0,014
Poussières à 13 % de O ₂	mg/Nm ³	5
Indice de performance environnementale		0,07
Consommation en granulés de bois	kg/h	≈ 1,85 kg/h à 8 kW, ≈ 0,45 kg/h à 2 kW
Réserve de granulés	kg	17
Consommation électrique	W	en phase chauffage : 30-50 W, en phase allumage : 400 W
Poids d'expédition/Poids installé	kg	110/93

* Performances selon EN 14785

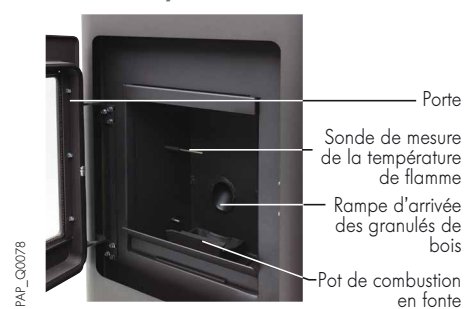
DESCRIPTIF



Face arrière



Détail du foyer



Options : voir page 6

LES POÊLES À GRANULÉS TECTIA...

LA RÉGULATION ÉQUIPANT LES TECTIA

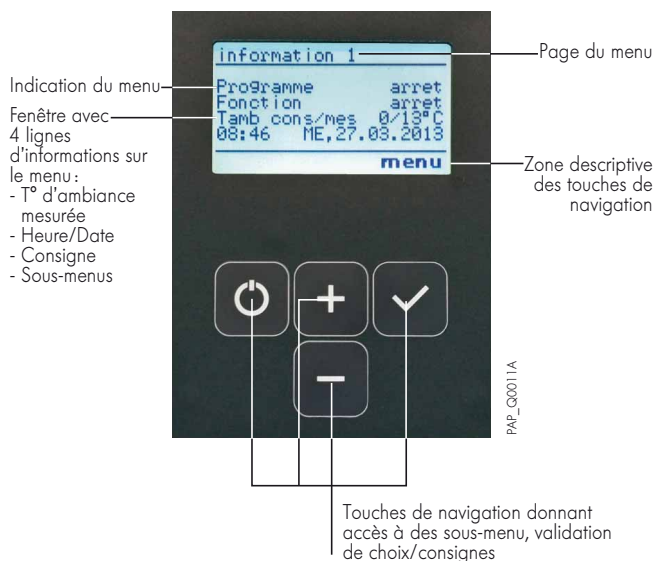
La régulation électronique permet de contrôler tous les paramètres nécessaires à un fonctionnement sûr et automatique du poêle. Elle gère la commande des différents composants tels que l'extracteur de fumées, le moteur de la vis sans fin, les différentes sécurités à partir des valeurs indiquées par les 4 capteurs de température. L'interface de commande de la régulation des poêles TECTIA est intégrée dans le couvercle du réservoir de stockage des granulés de bois. L'interface se compose d'un écran rétro éclairé et de 4 touches de navigation qui donnent accès à l'ensemble des paramètres nécessaires au fonctionnement du poêle. Les paramètres sont accessibles en 2 niveaux :

- le premier niveau est accessible par l'utilisateur du poêle,
- le second niveau est réservé à l'installateur.

L'utilisateur à accès aux menus suivants :

- Mise en marche/arrêt de l'appareil,
 - Sélection de la langue d'affichage du menu,
 - En mode chauffage, réglage de la température de consigne (température souhaitée dans la pièce),
 - Choix du mode de fonctionnement « Chauffage » ou « Auto ».
- En mode « Auto » : programmation hebdomadaire avec pour chaque jour 3 plages horaires avec les consignes dédiées,
- Consultation du mode de fonctionnement, de l'état de l'appareil de la date/heure,
 - Lecture des messages relatifs aux pannes.

Interface de commande situé sur le dessus des poêles TECTIA



OPTIONS

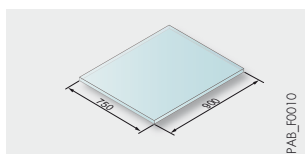


Module de connexion WiFi - Colis LB68

L'option WiFi permet d'utiliser votre Smartphone comme télécommande pour le poêle à granulés. Le mode « Local » donne accès au poêle dans et autour de la maison pour tous les réglages et

modes de fonctionnement : le logiciel doit être téléchargé de notre site Internet.

Un mode « Global » est en développement pour un accès via internet.



Plaque de sol en verre trempé - Colis LB16

Épaisseur : 6 mm

RACCORDEMENT SUR CONDUIT DE CHEMINÉE DES POÊLES À GRANULÉS

DIMENSIONS DU CONDUIT DE CHEMINÉE

Le tableau ci-dessous donne à titre d'exemple dans une configuration type les dimensions minimales et maximales du conduit de cheminée à respecter pour assurer le bon fonctionnement des poêles.

Il ne remplace en aucun cas un calcul réel du conduit. Il convient de se reporter aux réglementations nationales et locales en vigueur.

Nota :

Diamètre de la buse de raccordement des poêles à granulés TECTIA : Ø 80 mm

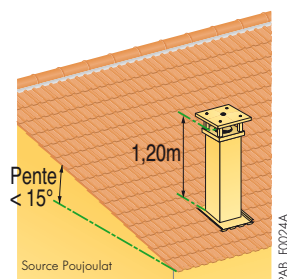
Les calculs sont réalisés pour 2 types de conduits et pour différentes épaisseurs d'isolant du conduit (laine de verre ou laine de roche) dans les parties froides (voir schéma ci-dessous).

Type de configuration		
Type de conduit	Boisseau avec tubage Ø 130 mm	Boisseau en béton de section ronde, isolé en terre cuite émaillée Ø 140 mm
Hauteur du conduit (H en m)	5	4,5 à 6
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	20	10
Hauteur du conduit (H en m)	6	7
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	25	15
Hauteur du conduit (H en m)	7	8
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	30	20
Hauteur du conduit (H en m)	8	-
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	40	-

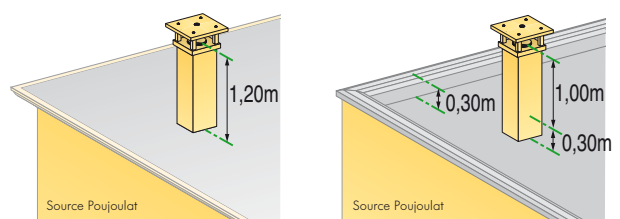
RECOMMANDATIONS SUR L'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION

Contraintes sur la position du débouché du conduit de fumée

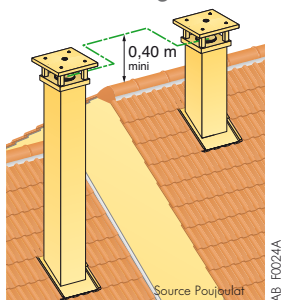
⇨ Cas d'un toit avec une pente inférieure ou égale à 15°



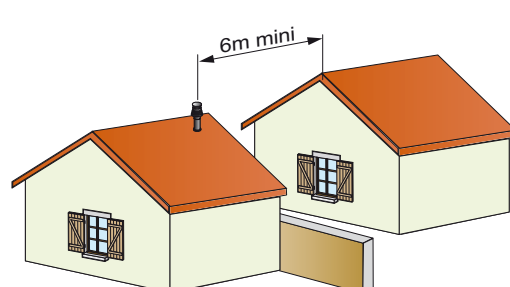
⇨ Cas d'un toit terrasse avec ou sans acrotère



⇨ Cas de 2 conduits distants de moins de 8 mètres avec décalage de toiture



⇨ Distance d'un terminal vertical à un ouvrant ou à une entrée d'air d'une habitation voisine



RACCORDEMENT À LA CHEMINÉE

Le raccordement à la cheminée doit être effectué par un professionnel qualifié suivant la réglementation en vigueur et conformément aux règles de l'Art (DTU 24.1).

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES POÊLES À BOIS

RAPPELS CONCERNANT LE COMBUSTIBLE « BOIS »

⇨ Bois bûches

Pour un fonctionnement sans problème des poêles à bois, il est nécessaire d'utiliser :

- du bois sec non traité

L'humidité est le critère de qualité principal du bois de chauffage ; les bûches ne doivent pas excéder 20 % d'humidité sur masse brute. L'utilisation de bois plus humide entraîne une réduction sensible du rendement, la formation de bistre et de goudron ainsi qu'une dégradation rapide du corps de chauffe (condensations acides).

Pour être sec, le bois doit donc être stocké le temps nécessaire dans un endroit sec et aéré.

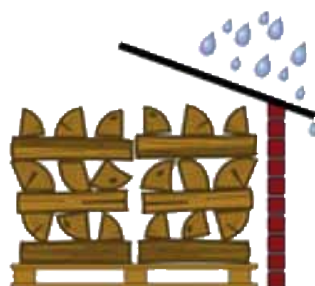
Temps de séchage optimal pour obtenir un bois sec à 20 % d'humidité*

Sous-abri	33 cm en quartiers	15 mois
	33 cm en rondins	15 mois
À l'air libre	1 m ³ en quartiers	18 mois
	1 m ³ en rondins	+ de 24 mois

* Valeurs indicatives : ce taux est amené à varier en fonction du climat ou encore de l'essence : l'acacia coupé en 33 cm nécessitera un an de séchage, le chêne nécessitera trois ans et le hêtre ou le charme deux ans.

Stockage

Remarque : de façon pratique, il faut prévoir la place pour laisser au bois le temps de sécher avant de le brûler. Cette place doit correspondre à la quantité de bois nécessaire pour couvrir les besoins sur 1 année.



Bonne disposition des bûches, bien protégées et bien aérées

⇨ Les briquettes de bois

Les briquettes ou bûches densifiées sont produites par pression mécanique sur la sciure ou les copeaux de bois lors de la fabrication. Aucun ajout de produit chimique n'est utilisé lors de leur fabrication.

Les briquettes sont plébiscitées par les consommateurs pour deux raisons :

- Les briquettes sont conditionnées de façon à faciliter leur manutention et stockage dans le garage.
- Dès leur mise en route dans l'appareil de chauffage, elles produisent une forte chaleur. Il est recommandé de n'utiliser qu'une briquette de bois à la fois.

- des bûches de longueur adaptée à la taille du foyer et refendues en quartiers :

- Bûche bois de longueur 33 cm ou 50 cm refendue selon la taille du foyer (section 10 x 10 cm maximum).

- des feuillus plutôt que des résineux

Les feuillus ont un contenu énergétique par stère plus important que les résineux :

- 1 stère de feuillus pèse \approx 530 à 600 kg (pour 20 % d'humidité) et équivaut \approx 200 à 210 l fioul
- 1 stère de résineux pèse \approx 380 à 440 kg (pour 20 % d'humidité) et équivaut \approx 145 à 150 l fioul.

Important : nous déconseillons l'utilisation régulière de résineux (douglas, épicéa, sapin...) comme bois de chauffage pour des raisons d'autonomie et d'encrassement du conduit de fumées par ses résines. L'utilisation des combustibles suivants est interdite : bois humide, bois traité, papier et carton (excepté pour l'allumage), l'écorce seule, - contreplaqué, - déchets divers.

La certification du bois bûche :

Les industriels Flamme Verte recommandent d'utiliser du bois bûche provenant d'entreprises engagées dans des démarches de qualité. Il existe une certification et une marque en France pour le bois bûche de qualité :



La certification « **NF Biocombustibles solides – bois de chauffage** » : appartenant à l'AFNOR et gérée par le FCBA assure au consommateur un bois bûche de qualité depuis son façonnage jusqu'à la livraison chez le consommateur : longueur, humidité, essences de bois utilisées, etc.,



La marque « **France Bois Bûche entreprises françaises qui s'engagent** » encadre des entreprises via une démarche de qualité des produits et des services concernant la vente de bois de chauffage.

Les briquettes de bois doivent présenter un taux d'humidité inférieur à 10 %.

La certification de la bûche densifiée :

Il existe une certification en France pour la bûche densifiée de qualité :



La certification « **NF Biocombustibles solides – briquettes** » : appartenant à l'AFNOR et gérée par le FCBA.

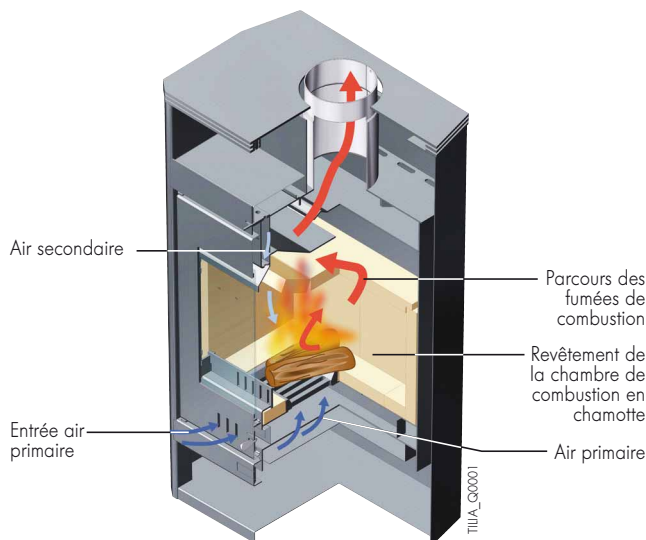
FONCTIONNEMENT DES POÊLES À BÛCHES

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'air primaire arrivant par le bas des poêles à bûches alimente la combustion du bois à travers la grille du foyer. L'apport d'air primaire peut être modulé à l'aide du régulateur manuel.

La plus grande partie de l'air comburant nécessaire à la combustion est l'air secondaire préchauffé arrivant dans le foyer par le haut des poêles. En passant sur la vitre, cet air permet de la garder propre.

Exemple TILIA



Allumage

Il existe sur le marché des briquettes d'allumage (cubes) que nous conseillons d'utiliser avec si possible du bois d'allumage (bûches fendues, ou autres..) pour que la flamme puisse prendre et sur lequel seront déposés 1 ou 2 bûches de petite section.

Nota : les bûches peuvent également être posées dès le départ, dans ce cas la prise au feu sera un peu plus longue. Pour cette opération, il faudra ouvrir l'amenée d'air du poêle et fermer la porte dès l'allumage.

Chargement, Utilisation en continu

Le chargement ne doit intervenir qu'une fois les premières bûches brûlées et qu'on dispose d'un lit de braises. Pour un meilleur confort, il est déconseillé d'ajouter du bois dans le foyer tant que les bûches qui s'y trouvent n'ont pas brûlé : la surcharge du foyer diminue le rendement, encrasse cheminée et vitre et augmente les émissions polluantes. Elle peut entraîner des

surchauffes du poêle et de la cheminée qui de ce fait peuvent être endommagés.

Le régulateur d'air devra être activé selon ce qu'on veut obtenir : puissance ou flammes.

Une surveillance permanente du poêle sera donc nécessaire pendant toute la phase de chauffe.

Vidage du cendrier

Après plusieurs combustions, il est nécessaire (au moins une fois par jour) de nettoyer la grille du foyer à l'aide d'un tison et de vider le cendrier (à la main et non avec un aspirateur !). Le niveau de cendre dans le cendrier ne doit pas atteindre la grille, celle-ci risquerait d'être endommagée par la surchauffe qui en résulterait.

Important : les cendres doivent être déversées dehors dans un récipient en acier et surtout pas dans le bac à déchets. La cendre de bois est un très bon engrais et peut être utilisée dans le jardin.

Première mise en service

Lors de la première mise en service, le poêle doit subir une montée en température progressive. Ceci permet d'éviter l'apparition de fissures dans les plaques de vermiculite du foyer et une déformation des matériaux. Lors de cette première

mise en service le poêle peut dégager des vapeurs et/ou des fumées (qui ne sont pas toxiques) qui sont liées au processus de fabrication. ceci est tout à fait normal. Durant cette phase, il faut veiller à aérer la pièce dans laquelle le poêle est installé.

DIMENSIONNEMENT DES POÊLES À BÛCHES

Le poêle à bois chauffe principalement la pièce dans laquelle il est installé. Il est important de ne pas surdimensionner la puissance du poêle car cela entraîne :

- une surchauffe de la pièce qui engendre un inconfort surtout en inter-saison mais également une surconsommation de bois,
- une mauvaise combustion qui peut être préjudiciable à la durée de vie du poêle et du conduit.

Un pré-dimensionnement rapide de **60 W par m³ de volume de la pièce où le poêle est installé** peut être utilisé s'il n'y a aucune autre source de chaleur dans la pièce.

Exemple :

Pour une pièce de 50 m² avec une hauteur sous plafond de 2,5 m :
 $50 \text{ m}^2 \times 2,5 \text{ m} \times 60 \text{ W/m}^3 = 7500 \text{ W}$ soit 7,5 kW

LES POÊLES À BOIS TILIA ET ARILIA

DESCRIPTION

Les poêles à bois des séries TILIA et ARILIA sont des poêles non étanches, en acier, non hydrauliques. Ils sont destinés à chauffer l'espace de vie dans lequel ils sont installés.

La chaleur est transmise au local à chauffer par convection naturelle et par rayonnement).

- Les poêles à bois TILIA sont disponibles en 3 versions :

- une version avec un habillage de couleur gris noir et un corps de couleur noire (PBE 7 T),

- une version avec de véritables pierres de grès finement polies (PBE 7 G),
 - une version avec des pierres ollaires réputées pour leurs excellentes propriétés thermiques (PBE 7 O).
- Le poêle à bois ARILIA est livré avec un habillage de couleur noire anthracite.

LES DIFFÉRENTS MODÈLES PROPOSÉS

TILIA

PBE 7T



PBE 7G



PBE 7O



ARILIA



Grès* du poêle PBE 7 G



Pierre ollaire* du poêle PBE 7 O

* La pierre étant un produit naturel, elle peut présenter des nuances de couleur, ce qui rend chaque poêle unique.

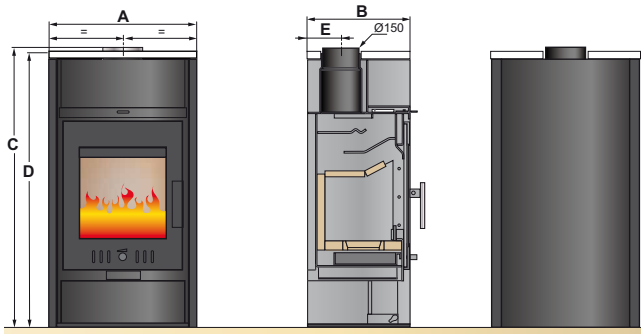
LES POINTS FORTS

- Les poêles à bois possèdent une grande porte avec verrouillage central et sont équipées d'une vitre en céramique résistant aux températures élevées et permettant une transmission optimale du rayonnement. Le balayage de la porte avec de l'air frais évite l'encrassement de la vitre et permet ainsi de la garder propre en toutes circonstances.
- La conception du parcours de fumées limite l'encrassement et facilite l'entretien. Les grandes surfaces d'échange et le rendement de combustion $>$ à 80% permettent de tirer le meilleur parti du combustible.
- La chambre de combustion est revêtue de briques de chamotte qui permettent une montée rapide en température et une combustion propre et économique. À haute température, les briques sont auto-nettoyantes.
- Pour TILIA la buse de sortie des fumées (\varnothing 150 mm) est située sur le dessus. Pour ARILIA, la boîte à fumées est munie de 2 buses de fumées \varnothing 150 mm, l'une à sortie verticale située sur le dessus du poêle, l'autre à sortie horizontale, située à l'arrière du poêle et obturée d'origine par un couvercle ; en cas de

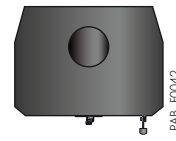
- raccordement du poêle par l'arrière, il convient donc de retirer ce couvercle pour le placer sur la buse à sortie verticale.
- Les poêles ARILIA peuvent fonctionner indépendamment de l'air ambiant car ils sont équipés à l'arrière d'une buse de raccordement air \varnothing 100 mm permettant de prélever l'air comburant à l'extérieur.
- Les poêles TILIA sont équipés en façade d'un système manuel de réglage d'apport d'air primaire et d'air secondaire. Les poêles ARILIA quant à eux, sont équipés d'un système" de réglage d'air primaire et secondaire **mono-commande** situé à l'arrière.
- Une niche pour TILIA et un support en U pour ARILIA pour le rangement du bois est située tout en bas des poêles . Une seconde niche située en façade dans la partie supérieure des poêles TILIA peut être utilisée comme chauffe-plats.
- La conception des poêles ne nécessite pas de période d'arrêt et permet un fonctionnement à feu continu (avec un rechargement régulier en bois).
- Les poêles sont livrés entièrement montés en 1 colis.
- Ils s'utilisent avec du bois en bûches ou des briquettes de bois : voir recommandations p. 8.

LES POÊLES À BOIS TILIA

DIMENSIONS PRINCIPALES (EN MM)



Vue de dessus



	PBE 7 T	PBE 7 G	PBE 7 O
A	554	558	590
B	384	388	390
C	1018	1018	1023
D	1000	1005	1005
E	127	125	129

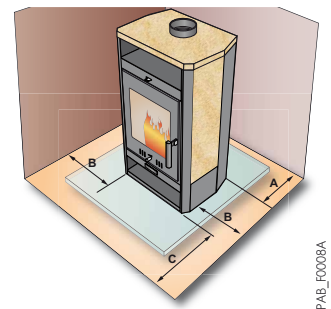
MISE EN PLACE

Lors de l'installation des poêles à bois TILIA, les distances minimales de sécurité indiquées ci-contre doivent rester libres de tout objet inflammable (murs, tapisserie, meubles,...). Aucun objet inflammable (meubles, vêtements,...) ne doit être stationné dans un rayon de 80 cm devant la vitre du foyer. Cette distance peut être réduite à 40 cm si un écran protecteur est disposé entre la vitre du foyer et l'élément inflammable. Si le sol est en matériau inflammable ou sensible à la chaleur (parquet, stratifié, lino, moquette) il faut poser le poêle sur une plaque de sol en verre disponible en option (épaisseur 6 mm).

Nota :

La pièce où est installé le poêle ne doit pas disposer de bouche d'aspiration VMC ou de hotte d'aspiration.

- A: mini 20 cm par rapport à la paroi arrière
- B: mini 20 cm par rapport aux parois latérales
- C: mini 80 cm du côté du rayonnement



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Combustibles utilisables :

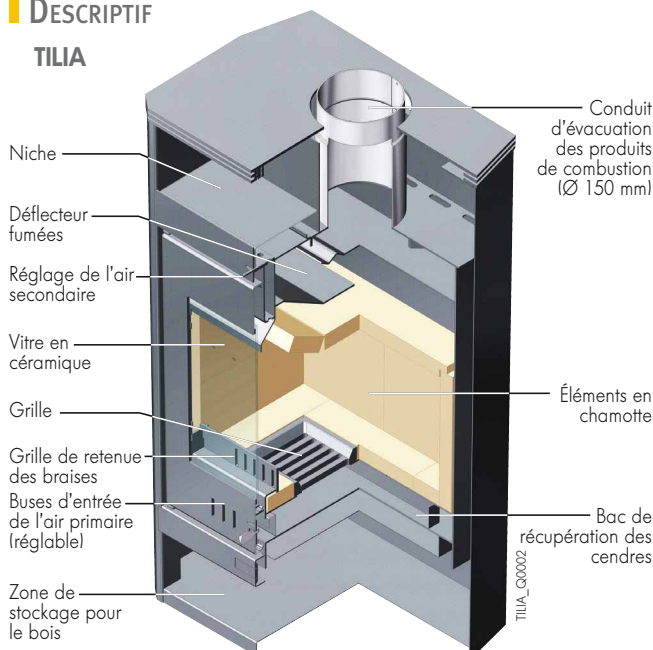
- Bûche bois de longueur 33 cm refendue (section 10 x 10 cm)

- Bûche en bois compressé de 30 cm (avec Ø 10 cm maximum)

Modèle	TILIA	PBE 7 T	PBE 7 G	PBE 7 O
Puissance	kW	7	7	7
Couleur		anthracite/noir	anthracite/pierre de grès	anthracite/pierre oillaire
Rendement de combustion selon EN 13240	%	81	81	81
Longueur maxi des bûches	mm	330	330	330
Débit massique des fumées	g/s	5,7	5,7	5,7
Température des fumées	°C	320	320	320
Dépression nécessaire à la buse	Pa	12	12	12
CO (à 13 % de O ₂)	%	0,06	0,06	0,06
Poussières à 13 % de O ₂	mg/Nm ³	28	20	20
Indice de performance environnementale		0,3	0,3	0,3
Poids d'expédition/Poids installé	kg	131/115	136/132	136/132

DESCRIPTIF

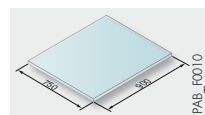
TILIA



Détail du foyer



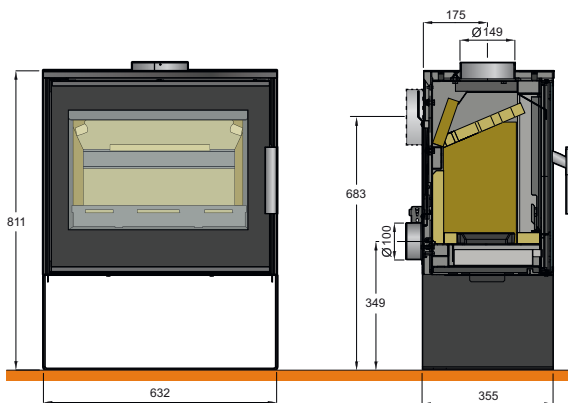
OPTIONS



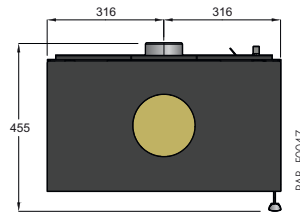
Plaque de sol en verre trempé - Colis LB16
Épaisseur : 6 mm

LES POÊLES À BOIS ARILIA

DIMENSIONS PRINCIPALES (EN MM)



Vue de dessus



MISE EN PLACE

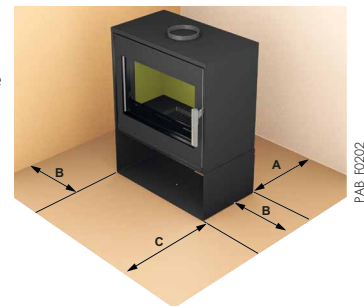
Lors de l'installation des poêles à bois ARILIA, les distances minimales de sécurité indiquées ci-contre doivent rester libres de tout objet inflammable (murs, tapisserie, meubles,...). Aucun objet inflammable (meubles, vêtements,...) ne doit être stationné dans un rayon de 80 cm devant la vitre du foyer. Cette distance peut être réduite à 40 cm si un écran protecteur est disposé entre la vitre du foyer et l'élément inflammable.

Si le sol est en matériau inflammable ou sensible à la chaleur (parquet, stratifié, lino, moquette) il faut poser le poêle sur une plaque de sol en verre disponible en option (épaisseur 6 mm).

Remarque :

La pièce où est installé le poêle ne doit pas disposer de bouche d'aspiration VMC ou de hotte d'aspiration.

- A: mini 20 cm par rapport à la paroi arrière
- B: mini 20 cm par rapport aux parois latérales
- C: mini 80 cm du côté du rayonnement



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Combustibles utilisables :

- Bûche bois de longueur 50 cm refendue (section 10 x 10 cm)

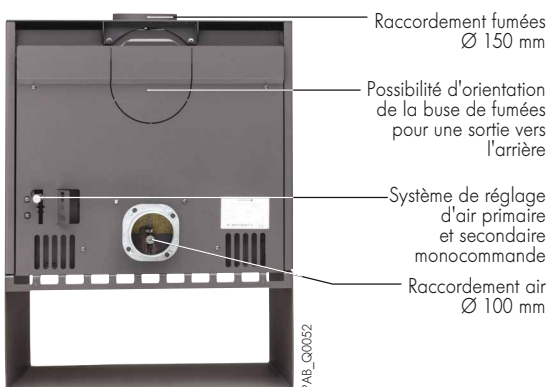
- Bûche en bois compressé de 30 cm (avec Ø 10 cm maximum)

Modèle	ARILIA	PBE 8T
Puissance	kW	8
Couleur		noir anthracite
Rendement de combustion*	%	80
Longueur maxi des bûches	mm	500
Débit massique des fumées	g/s	6,5
Température des fumées	°C	315
Dépression nécessaire à la buse	Pa	12
CO (à 13 % de O ₂)	%	0,08
Poussières à 13 % de O ₂	mg/Nm ³	23
Indice de protection environnementale		0,53
Poids d'expédition/Poids installé	kg	113/116

*Performances selon EN 13240

DESCRIPTIF

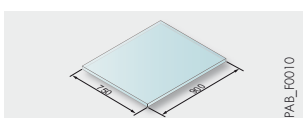
Face arrière



Détail du foyer



OPTIONS



Plaque de sol en verre trempé - Colis LB16
Épaisseur : 6 mm

RACCORDEMENT SUR CONDUIT DE CHEMINÉE DES POÊLES À BOIS

DIMENSIONS DU CONDUIT DE CHEMINÉE

Le tableau ci-dessous donne à titre d'exemple dans une configuration type les dimensions minimales et maximales du conduit de cheminée à respecter pour assurer le bon fonctionnement des poêles.

Il ne remplace en aucun cas un calcul réel du conduit. Il convient de se reporter aux réglementations nationales et locales en vigueur.

Nota :

Diamètre de la buse de raccordement des poêles TILIA et ARILIA : \varnothing 150 mm

Les calculs sont réalisés pour 5 types de conduits et pour différentes épaisseurs d'isolant du conduit (laine de verre ou laine de roche) dans les parties froides (voir schéma ci-dessous).

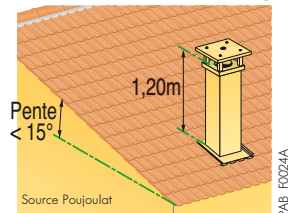
Type de configuration						
Type de conduit	Boisseau en terre cuite de section carrée 200 x 200 mm	Boisseau en terre cuite de section ronde \varnothing 180 mm	Boisseau en béton de section ronde, isolé en terre cuite émaillée \varnothing 180 mm	Maçonné en briques 220 x 220 mm	Boisseau avec tubage \varnothing 150 mm int. ou conduit maçonné 220 x 220 mm	Tubage inox \varnothing 150 mm int. (\varnothing 215 mm ext.)
Hauteur du conduit (H en m)	3 à 6	3 à 6	3 à 6	3 à 4	3 à 10	3 à 6
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	15	10	sans	10	Sans *	30
Hauteur du conduit (H en m)	7	7	7 à 9	5	-	-
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	25	15	25	15	-	-
Hauteur du conduit (H en m)	8	8	-	6	-	-
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	30	20	-	25	-	-
Hauteur du conduit (H en m)	-	-	-	7	-	-
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	-	-	-	30	-	-
Hauteur du conduit (H en m)	-	-	-	8	-	-
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	-	-	-	50	-	-

* Il est possible d'améliorer l'isolation du tubage par la mise en place d'un produit expansé du type BIAFEU

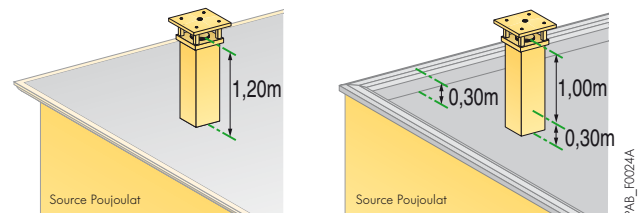
RECOMMANDATIONS SUR L'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION

Contraintes sur la position du débouché du conduit de fumée

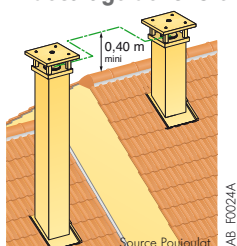
⇨ Cas d'un toit avec une pente inférieure ou égale à 15°



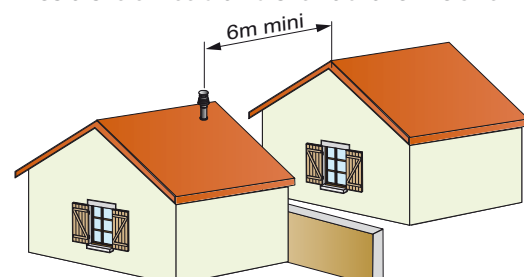
⇨ Cas d'un toit terrasse avec ou sans acrotère



⇨ Cas de 2 conduits distants de moins de 8 mètres avec décalage de toiture



⇨ Distance d'un terminal vertical à un ouvrant ou à une entrée d'air d'une habitation voisine



RACCORDEMENT SUR CONDUIT DE CHEMINÉE DES POÊLES À BOIS

RACCORDEMENT À LA CHEMINÉE

Le raccordement à la cheminée doit être effectué par un professionnel qualifié suivant la réglementation en vigueur et conformément aux règles de l'Art (DTU 24.1).

Le conduit de raccordement à la cheminée

- Le conduit de raccordement de l'appareil au conduit de fumée doit être étanche, de même diamètre que la buse ou plus grand, le plus court et le plus direct possible avec une pente montante vers la cheminée,

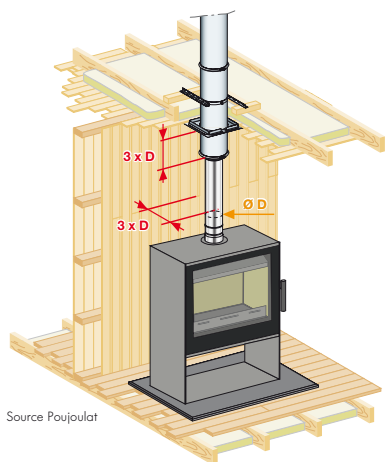
- Si la cheminée a un faible tirage (pour une hauteur de cheminée < 6 m), nous conseillons de raccorder le poêle par l'intermédiaire d'un tuyau vertical d'une longueur de 1 mètre minimum.

Cas général

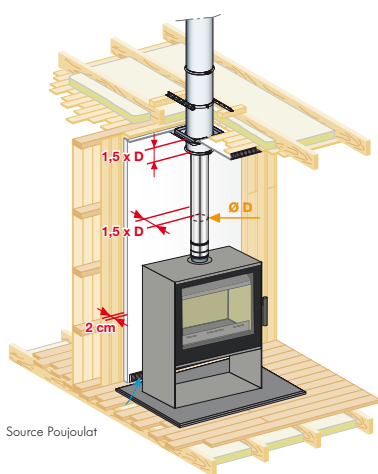
Les conduits de raccordement doivent respecter le NF DTU 24.1.

Cas particuliers des cloisons ou plafonds en bois :

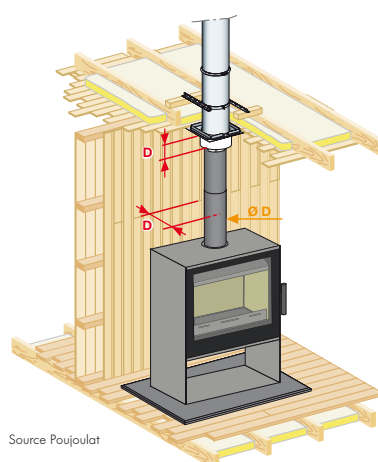
Exemple ARILIA



Source Poujoulat



Source Poujoulat



Source Poujoulat

① Les conduits de cheminée de classe de température supérieure ou égale à T450 et classés G (résistant au feu de cheminée), doivent être installés à une distance des cloisons ou plafonds en matériaux combustibles de 3 x le diamètre nominal du conduit (si Ø 150 mm alors D = 45 cm).

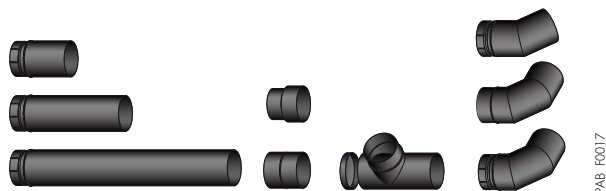
② Cette distance peut être réduite à 1,5 fois le diamètre nominal si une protection contre le rayonnement (raccords ventilés) créant un vide d'air et fabriqué en matériau non combustible (plaque de plâtre) est installée entre le conduit de raccordement et les matériaux combustibles voisins (si Ø 150 mm alors D = 23 cm).

③ Une double paroi ventilée concentrique au conduit de raccordement permet de réduire la distance de sécurité à une fois le diamètre du tube. (si Ø 150 mm alors D = 15 cm).

Différents types de raccordements

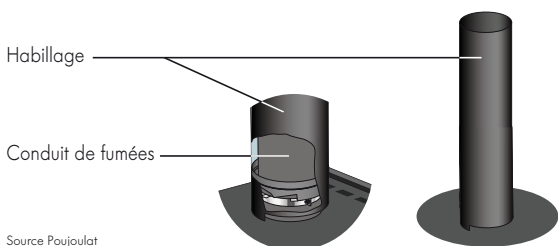
Le raccordement des poêles au conduit de cheminée peut se faire à l'aide de différents types de conduits :

Raccords en tôle à emboîtement mâle/femelle orientables



PAB_F0017

Raccords ventilés (réduction de la température de contact au niveau de l'habillage - réduction des distances de sécurité)



PAB_F0017

RACCORDEMENT SUR CONDUIT DE CHEMINÉE DES POÊLES À BOIS

⇨ Le conduit de cheminée

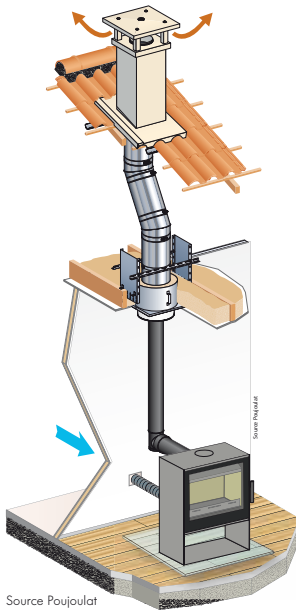
Les fumées provenant de la combustion du bois sont chargées en vapeurs d'eau. En cas de refroidissement en dessous du point de rosée (60 °C) elles condensent sur les parois des conduits et carnaux, ce qui entraîne la formation de dépôts de goudron dans la cheminée (goudronnage) et des infiltrations à travers les parois (bistrage). Il est important que la cheminée ne puisse se refroidir que très lentement. La cheminée devra donc avoir des parois isolées

suffisamment épaisses, étanches et peu conductrices de chaleur. Le conduit de cheminée doit être le plus droit possible et isolé (la température de surface des parois du conduit de cheminée ne doit pas dépasser 50 °C), de section constante adaptée à l'appareil raccordé.

La cheminée doit comporter, si nécessaire, un modérateur de tirage afin de stabiliser au mieux le tirage.

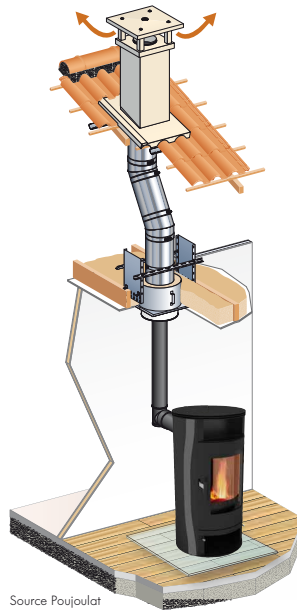
Ci-dessous les différents types de conduits de cheminée :

⇨ Raccordement sur un conduit isolé se terminant par une sortie de toit, air comburant pris en partie basse (ARILIA uniquement)



Source Poujolat

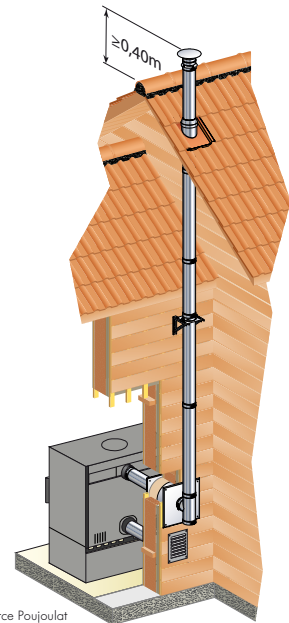
⇨ Raccordement sur un conduit isolé se terminant par une sortie de toit, air comburant pris dans le local



PAB_F0100

Source Poujolat

⇨ Raccordement sur un conduit vertical monté à l'extérieur sur la façade du bâtiment, air comburant prélevé à l'extérieur (ARILIA uniquement)



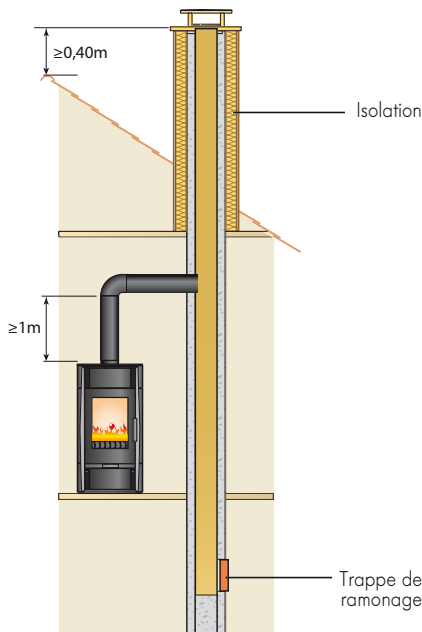
PAB_F0032

Source Poujolat

Type de conduit genre Therminox

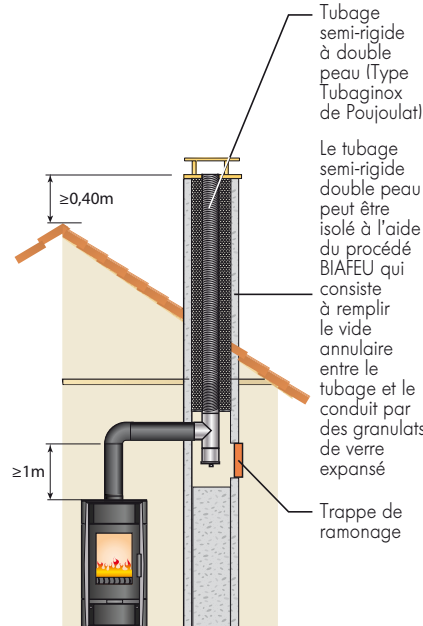
PAB_F0105

⇨ Raccordement sur un conduit traditionnel maçonné



PAB_F0039

⇨ Raccordement sur un conduit maçonné avec tubage



PAB_F0040

Tubage semi-rigide à double peau (Type Tubaginox de Poujolat)

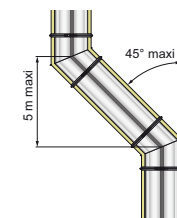
Le tubage semi-rigide double peau peut être isolé à l'aide du procédé BIAFEU qui consiste à remplir le vide annulaire entre le tubage et le conduit par des granulats de verre expansé

Trappe de ramonage

Remarque :

Pour les conduits de fumées métalliques, les déviements ne sont autorisés que dans les conditions suivantes :

- le conduit de fumée ne doit pas comporter plus de 2 déviements,
- l'angle des déviements ne doit pas dépasser 45° avec la verticale,
- la hauteur entre les 2 déviements est limitée à 5 mètres,
- les déviements sont effectués avec les composants prévus par le fabricant et doivent permettre une section constante, sans discontinuité.



Source Poujolat

PAB_F0023

ENTRETIEN

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Il convient de nettoyer le poêle régulièrement et au moins 2 fois par an. Le nettoyage consiste à :

- vider régulièrement les cendres du bac,
- nettoyer la vitre à l'aide d'une éponge humide trempée dans la cendre ou utiliser un produit de nettoyage adapté.

- éliminer les dépôts de cendres du conduit de fumée, sur les déflecteurs et dans les canaux de fumée à l'aide d'un aspirateur (poêle à froid),
- éliminer les dépôts de cendres sur les briques en chamotte (TILIA) après les avoir démontées.

Faire ramoner la cheminée à l'aide d'un moyen mécanique.

ENTRETIEN DU CONDUIT DE CHEMINÉE - RAMONAGE

La réglementation française précise que les conduits de fumée doivent être ramonés au moins 2 fois par an, dont 1 fois pendant la saison de chauffe. Cette obligation est primordiale pour garantir la durée de vie de l'installation et pour la sécurité des occupants. Concernant l'entretien de l'installation, il est important de dissocier l'entretien régulier que vous pouvez réaliser par vous-même de l'entretien annuel devant être réalisé par un professionnel formé. Le professionnel qui effectuera les 2 ramonages annuels est formé pour le travail en hauteur et utilise des appareils permettant d'enlever les résidus de la combustion s'étant déposés dans le conduit et d'éviter le bistrage. De la même façon, l'accumulation de suies provoque des pertes de charge dans

le conduit de fumée. La qualité de combustion s'en trouve ainsi dégradée et la formation de particules fines accélérée. Ainsi un ramonage régulier vous permet d'utiliser l'appareil de chauffage au bois dans les meilleures conditions de sécurité. Un entretien régulier des conduits et appareils permet de prolonger la durée de vie de l'installation et de préserver ses performances : 1 mm de suies dans un appareil de chauffage, augmente d'environ 10% la consommation de combustible. Un certificat de ramonage doit être remis à l'utilisateur précisant le ou les conduits de fumées ramonés et leur implantation et attestant de la vacuité du ou des conduits sur toute la hauteur. Les éventuelles anomalies constatées lors du ramonage doivent être consignées sur ce certificat.

INFORMATIONS GÉNÉRALES, CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- L'installation et le raccordement d'un poêle à la cheminée doivent être effectués par un professionnel qualifié.
- Les normes nationales et européennes, les règlements locaux, les directives en vigueur pour les constructions ainsi que les recommandations en matière de protection incendie doivent être respectés lors de l'installation des poêles.
 - Les normes de mise en œuvre :
 - NF DTU 24.1 : Travaux de fumisterie.
 - Les normes relatives aux conduits de fumée
 - NF EN 1443 : Conduits de fumée - Norme générale.
 - NF EN 1856-1 : Conduits de fumée - Prescriptions pour les conduits de fumée métalliques - Composants de systèmes de conduits de fumée.
 - NF EN 1856-2 : Conduits de fumée - Prescriptions pour les conduits de fumée métalliques - Tubages et éléments de raccordement métalliques.
- Avant le montage, il faut vérifier que la capacité de charge du sol est suffisante,
- La pièce où le poêle est installé doit être suffisamment alimentée en air frais. La chaleur étant essentiellement répartie par

- convection, il est impératif de laisser circuler librement l'air autour du poêle. Même pendant le fonctionnement d'installations d'évacuation d'air dans l'habitation il faut s'assurer que l'air circule autour du poêle,
- En fonctionnement, les différentes surfaces du poêle (porte, poignée, manettes de commande, vitre, parois avant et latérales, conduits d'évacuation des fumées) peuvent devenir très chaudes. Il est fortement conseillé de porter des gants de protection adaptés contre la chaleur lors de toute manipulation sur le poêle. Attirez l'attention des enfants sur les dangers que représente l'installation et tenez-les à distance lors du fonctionnement de l'appareil.
 - Utiliser le combustible adapté :
 - TECTIA :
 - Granulés de bois normalisés Ø 6 mm.
 - Voir recommandations en page 2.
 - TILIA et ARILIA :
 - Bûche en bois de longueur 33 cm ou 50 cm refendue selon la taille du foyer (section 10 x 10 cm) ou des briquettes ou bûches densifiées de bois de 30 cm (avec Ø 10 cm maximum).
 - Voir recommandations en page 8.