

# EBENIS, QUADRALIS

## POÊLES À COMBUSTIBLES SOLIDES

Poêles à bois, non hydrauliques

**EBENIS**: 6 kW, pour combustion de bois en bûches ou bûches en bois compressé

Poêle à granulés, non hydraulique

**QUADRALIS**: de 2 à 8 kW, pour combustion de granulés de bois, spécifique pour les installations BBC



EBENIS PBA 6 T



EBENIS PBA 6 O



EBENIS PBA 6 3D



QUADRALIS PPA 8 BC



QUADRALIS PPA 8 GBI



Chauffage au bois



Énergies renouvelables



EBENIS  
QUADRALIS

Les poêles à bois de la série EBENIS et QUADRALIS sont destinés à être installés dans l'espace de vie.

- **EBENIS**: poêles à bois cylindriques en acier d'un design contemporain, grande chambre de combustion pouvant recevoir des bûches de 33 cm, faible taux de poussières, rendement élevé > 80 %, fonctionnement en usage continu possible avec rechargement toutes les heures, possibilité de fonctionnement indépendamment de l'air ambiant (raccordement pour prise d'air extérieur) pour la combustion.

Disponible en 3 modèles :

- avec une jaquette en acier de couleur noire (PBA 6 T),
- avec une jaquette en acier de couleur anthracite (PBA 6 O),
- pour une vision panoramique de la flamme (PBA 6 3D)

- **QUADRALIS**: poêles à granulés d'un design avant-gardiste de couleurs anthracite et noire. Fonctionnement automatique et silencieux, système de gestion intelligent doté de nombreuses fonctions de sécurité, d'une régulation progressive, automatique, programmable et d'une réserve de granulés de 17 kg intégrée aux appareils. Fonctionnement continu sans interruption, faible taux de poussières, rendement de 91 %.

Disponible en 2 modèles :

- modèle PPA 8 BC pour un raccordement à une ventouse dans les installations BBC.
- modèle PPA 8 GBI pour un raccordement à une ventouse dans les installations BBC, équipé d'un grand réservoir à granulés de bois

### COMBUSTIBLES

- **EBENIS**:

- bûche bois de longueur 33 cm refendue, section maxi 10 x 10 cm,
- bûche en bois compressé de longueur 30 cm (Ø 10 cm maxi.).

- **QUADRALIS**:

- granulés de bois (pellets) Ø 6 mm qualité DIN, DIN + ou EN +.

### LES 5 RÈGLES DE BASE À RESPECTER

1 Utiliser du bois sec	p. 2
2 Respecter la quantité de bois préconisée par chargement (EBENIS)	p. 7
3 Utiliser des bûches adaptées à la taille du foyer (EBENIS)	p. 9
4 Installer un modérateur de tirage si nécessaire	p. 12
5 Vérifier les conditions de fonctionnement du conduit de fumée	p. 12-15, 22-26

ADVANCE

De Dietrich

# RAPPELS CONCERNANT LE COMBUSTIBLE BOIS

## LE BOIS BÛCHES

Pour un fonctionnement sans problème des poêles à bois **EBENIS**, 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** : un stockage d'environ 2 ans à l'air libre permet d'atteindre un taux d'humidité inférieur à 20 %.

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.

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

La taille des bûches est un facteur important pour la qualité de combustion et la puissance délivrée par la chaudière. Il est toujours préférable d'utiliser des bûches de longueurs adaptées aux dimensions du foyer :

- Bûche bois de longueur 33 cm refendue (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 comme bois de chauffage pour des raisons d'autonomie et d'encrassement de l'installation. L'utilisation des combustibles suivants est interdite :

- bois humide,
- bois traité,
- papier et carton (excepté pour l'allumage),
- l'écorce seule,
- contreplaqué,
- déchets divers.



For\_06\_Bois

## Principales caractéristiques du bois

Type de bois		Feuillus durs		Feuillus tendres et résineux	
Humidité sur brut	%	20	> 20	20	> 20
Poids moyen d'1 stère de bois	kg/stère	530	Dégradation des performances du poêle	380	Dégradation des performances du poêle
Pouvoir calorifique	kWh/kg	3,9		3,9	
Contenu énergétique	kWh/stère	2070		1480	
Équivalence en litres de fioul	l/stère	210		150	

# RAPPELS CONCERNANT LE COMBUSTIBLE BOIS

## LA BÛCHE EN BOIS COMPRESSÉ

Les poêles à bois **EBENIS** peuvent également être utilisés avec des bûches en bois compressé.

La bûche en bois compressé est un produit écologique 100 % naturel fabriqué à partir des chutes et copeaux non traités de l'industrie du bois. Elle est fabriquée par compression des copeaux à haute pression et ne nécessite pas de liant.

Sa densité est supérieure à celle du bois traditionnel ce qui apporte un gain en place lors du stockage :

**1 m<sup>3</sup> de bûches compressées = 4 stères de bois sec.**

Cylindrique, avec une longueur de 30 cm (Ø 10 cm maximum), les bûches compressées ont une taille adaptée aux poêles à bois. Le taux d'humidité résiduelle < 8 % et la densité du bois leur donnent un pouvoir calorifique de **4,3 à 5 kWh/kg soit 1,3 fois supérieur à celui du bois.**

La combustion des bûches est propre et produit très peu de cendres ce qui réduit l'encrassement du foyer, des conduits de fumée et de la vitre des poêles.

Les bûches en bois compressé doivent être stockées à l'abri de l'humidité. Elles peuvent conserver leur performance de chauffe jusqu'à 36 mois.



bûches\_reconstitué

## LES GRANULÉS DE BOIS

Les granulés de bois permettent le fonctionnement totalement automatique du poêle **QUADRALIS**. 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.

Nous conseillons l'utilisation de granulés normalisés (qualité DIN, DIN + ou EN +).

La norme DIN + est une référence européenne pour la qualité des granulés de bois. Par des contrôles de critères bien précis (matière première, fabrication,...), elle garantit :

- une qualité constante des granulés,
- un niveau de performance énergétique,
- un impact environnemental limité,
- le respect des matériels de chauffage,
- un taux de cendre faible (< 0,5 %).

Les granulés de bois sont livrés en vrac ou conditionnés dans des sacs de plastique ou de papier. Ils doivent être transportés et conservés dans les meilleures conditions de propreté et à l'abri de l'humidité.

### Important :

L'utilisation des combustibles suivants est interdite dans le poêle **QUADRALIS** :

- copeaux hachés,
- paille,
- maïs.

### Caractéristiques des granulés de bois certifiés DIN +

		<b>Norme DIN +</b>
Diamètre	mm	4 à 10
Longueur	mm	5 x D
Densité réelle	kg/dm <sup>3</sup>	> 1,12
Masse volumique	kg/m <sup>3</sup>	non normalisé
Taux d'humidité	%	< 10
Durabilité	%	> 97,7
Taux de cendre*	%	< 0,50
Pouvoir calorifique	MJ/kg	> 18
	kWh/kg	4,9 à 5,4
Souffre	%	< 0,04
Azote	%	< 0,3
Chlore	%	< 0,02
Abrasion	%	< 2,3
Adjuvants**	%	< 2,0

\* **Remarque :** des granulés de bois avec un taux de cendre de 1 % nécessitent une fréquence de décendrage x 2 par rapport à des granulés de bois avec un taux de 0,5 %.

\*\* Seuls les additifs non modifiés issus de l'agriculture ou de la biomasse sont autorisés : maïs ou farine de maïs, farine de seigle...



Pellets

# LES POÊLES À GRANULÉS QUADRALIS...

## DESCRIPTION

Les poêles à granulés de bois QUADRALIS sont non hydrauliques en acier. Ils sont étanches (BBC) pour un raccordement à une ventouse horizontale ou verticale dans les installations BBC (test CERIC). 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 et noir (PPA 8 BC) ou

noir et inox brossé (PPA 8 GBI) qui souligne leur forme épurée. La chaleur est transmise au local à chauffer par convection naturelle (70 %) et par rayonnement (30 %).

Le modèle QUADRALIS PPA 8 GBI possède une réserve de 33 kg permettant de fonctionnement jusqu'à 2 jours à puissance nominale.

### PPA 8 BC



PAP\_Q0001B

### PPA 8 GBI



PAP\_Q0007

## LES POINTS FORTS

- Les poêles à granulés QUADRALIS fonctionnent de manière automatique grâce à un module de commande placé sur le dessus de l'appareil qui module 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 57 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 le rend 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 chambre de combustion est revêtue de briques réfractaires en vermiculite qui permettent une montée rapide en température et une combustion propre et économique. 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.

- Le poêle à granulés PPA 8 GBI est équipé d'un cendrier sous forme de tiroir.
- La conception ne nécessite pas de période d'arrêt.
- La réserve de granulés de bois intégrée au modèle PPA 8 BC peut contenir jusqu'à 17 kg et celle du PPA 8 GBI jusqu'à 33 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.
- Les poêles sont livrés en 1 colis.

### Important :

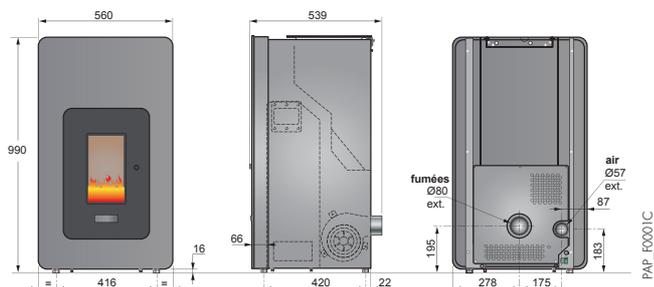
Les poêles à granulés QUADRALIS ne doivent fonctionner qu'avec des granulés de bois normalisés de 6 mm de diamètre (DIN, DIN + ou EN +). L'utilisation de granulés de qualité médiocre entraîne :

- des nettoyages plus fréquents (taux de cendre),
- des consommations de combustible plus importantes,
- une mauvaise combustion qui entraîne des rendements plus faibles,
- la production de mâchefer.

# LES POÊLES À GRANULÉS QUADRALIS...

## DIMENSIONS PRINCIPALES (EN MM)

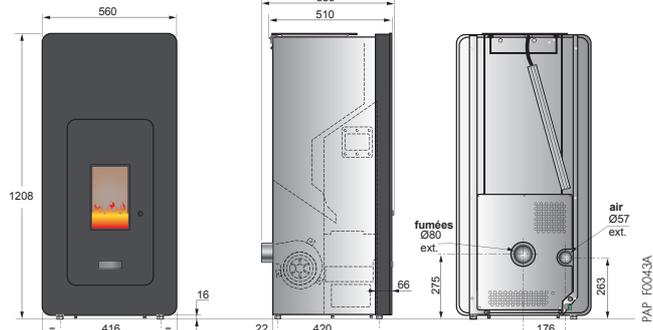
### PPA 8 BC



### Vue de dessus



### PPA 8 GBI



### Vue de dessus



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

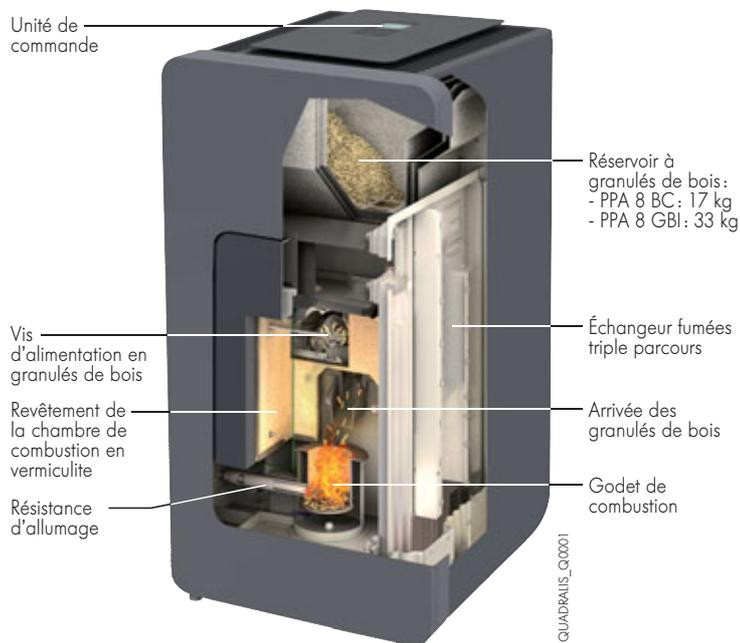
### Combustibles utilisables:

Granulés de bois (pellets) Ø 6 mm qualité DIN, DIN + ou EN +

Modèle	QUADRALIS	PPA 8 GBI	PPA 8 BC
Puissance	kW	2 à 8	2 à 8
Rendement selon EN 14785	%	91	91
Débit massique des fumées	g/s	6	6
Température des fumées	°C	161	161
Dépression nécessaire à la buse	Pa	8	8
CO (à 13 % de O <sub>2</sub> )	%	0,007	0,007
Poussières à 13 % de O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	5	5
Indice de performance environnementale		0,03	0,03
Consommation en granulés de bois	kg/h	~ 1,85 kg/h à 8 kW, ~0,45 kg/h à 2 kW	~ 1,85 kg/h à 8 kW, ~0,45 kg/h à 2 kW
Consommation électrique	W	en phase allumage: 400 W en phase chauffage: 30-50 W	en phase allumage: 400 W en phase chauffage: 30-50 W
Poids d'expédition/Poids installé	kg	138/114	119/103

## DESCRIPTIF

### QUADRALIS PPA 8 BC



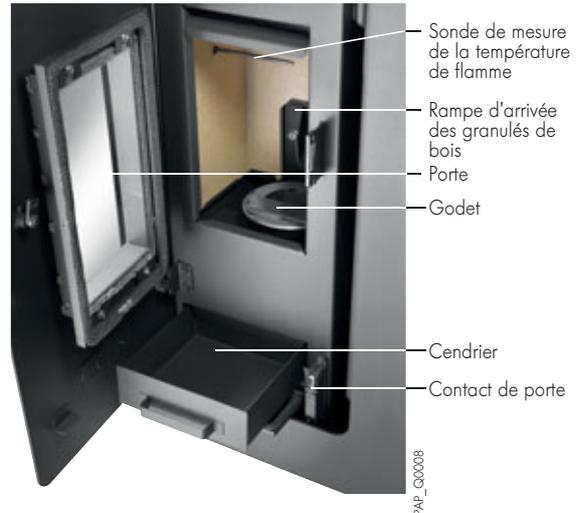
# FONCTIONNEMENT DES POÊLES À GRANULÉS QUADRALIS...

## DESCRIPTIF (SUITE)

### Détail du foyer du poêle PPA 8 BC



### Détail du foyer du poêle PPA 8 GBI



## 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.

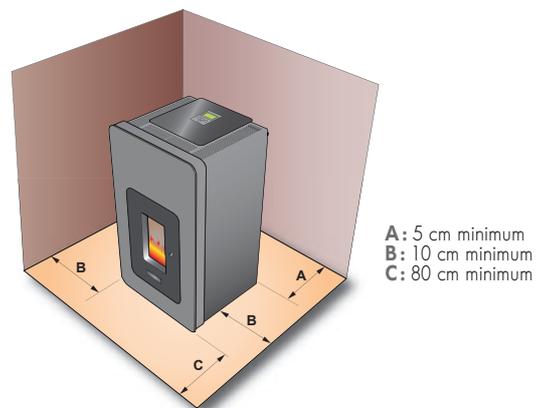
Un pré-dimensionnement rapide de **60 W par m<sup>3</sup> de volume de la pièce où le poêle est installé** peut être utilisé.

Par exemple :

Pour une pièce de 50 m<sup>2</sup> 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

## MISE EN PLACE

Lors de l'installation des poêles à granulés QUADRALIS, les distances minimales de sécurité suivantes 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 entre la vitre du foyer et l'élément inflammable on dispose un écran protecteur. 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.



## FONCTIONNEMENT DU POÊLE

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 va alors moduler la puissance

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

Le poêle fonctionne suivant 4 phases successives :

### 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. Lorsque la sonde qui mesure 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 débute uniquement si  $T^\circ$  de la pièce  $<$  ( $T^\circ$  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 (jusqu'à 8 kW), pour un faible écart de température, la puissance est réduite (jusqu'à 2,0 kW). Le combustible est transporté à l'aide de la vis sans fin du réservoir via la glissière jusque dans le pot de combustion.

Durant toute la phase de chauffage, la régulation mesure à l'aide d'une sonde de température spécifique le degré d'encrassement du pot de combustion. Avec un encrassement trop important le poêle se met en sécurité, il est alors nécessaire de vider les cendres accumulées.

# FUNCTIONNEMENT DES POÊLES À GRANULÉS QUADRALIS...

## Phase de refroidissement

Lorsque la température de consigne est atteinte, la phase de « refroidissement » est enclenchée. L'alimentation en granulés est interrompue, le combustible restant dans le pot est brûlé, la vitesse de l'extracteur de fumées est amenée à une valeur

prédéfinie. La phase de refroidissement est limitée à environ 15 minutes. 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.

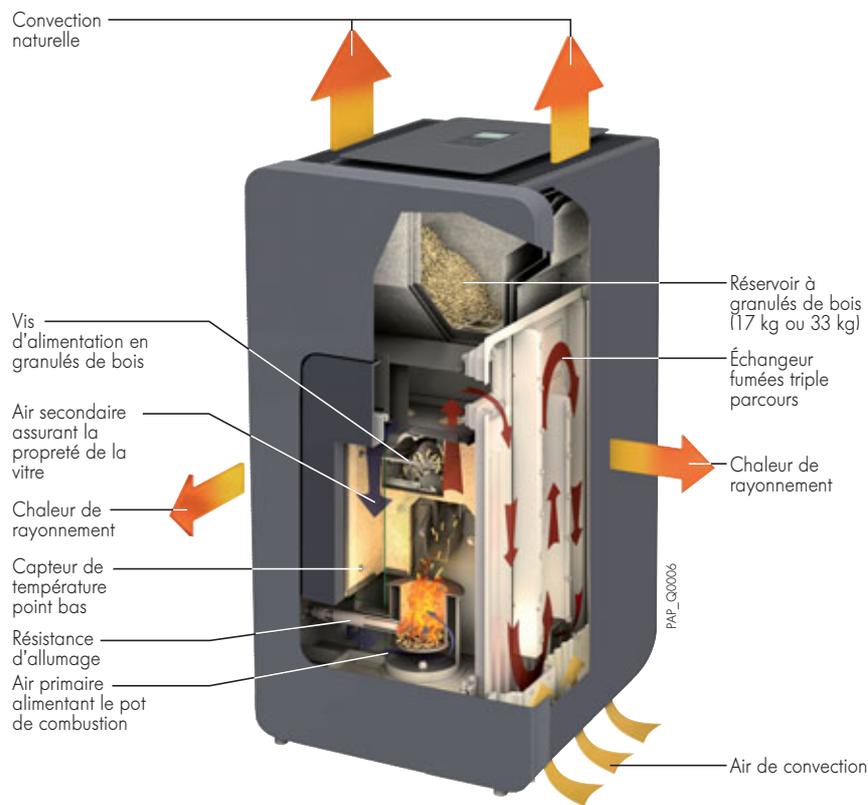
Pour passer à une phase de démarrage, 2 conditions sont requises :  
-  $T_{\text{ambiance}} < T_{\text{consigne}} - 1 \text{ K}$   
- Température des fumées (mesurée à l'aire d'une sonde spécifique)  $< 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## 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

première mise en service la peinture de protection dégaze des vapeurs qui ne sont toutefois pas toxiques. Un dégagement de fumées peut se produire momentanément. Durant cette phase, il faut veiller à aérer la pièce dans laquelle le poêle est installé.

## Principe de fonctionnement des poêles QUADRALIS



## SÉCURITÉ

Tout dysfonctionnement survenant au cours des 3 premières phases de fonctionnement provoque un arrêt sécurité. Au cours de cet arrêt, les composants sont commutés de la manière suivante :

- extracteur de fumées : mis en marche
- vis sans fin : arrêt
- allumage : arrêt.

À la fin de l'arrêt de sécurité, la régulation commute en l'état « panne ». Dans cet état, le poêle ne peut se remettre en fonctionnement tout seul. Le message lié au dysfonctionnement apparaît alors sur l'écran de l'interface. Le poêle ne pourra être remis en service qu'après intervention sur l'origine de la panne et acquittement du message d'erreur.

# FONCTIONNEMENT DES POÊLES À GRANULÉS QUADRALIS...

## RÉGULATION

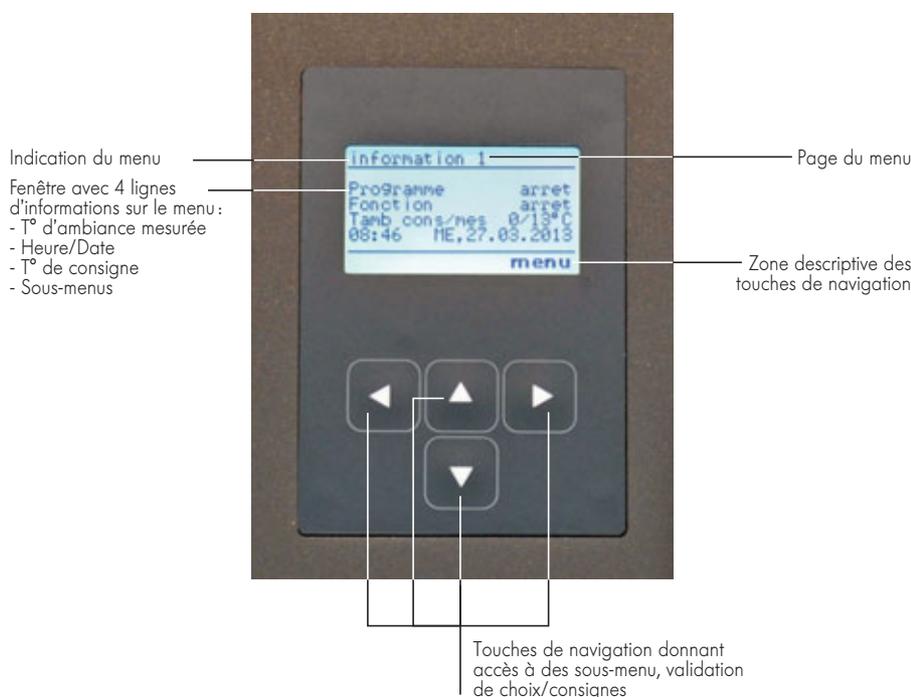
La régulation à microprocesseur permet de contrôler tous les paramètres nécessaires à un fonctionnement sûr et automatique du poêle. Elle gère la commande des différents composants tels que l'extracteur de fumées, le moteur de la vis sans fin, les différentes sécurités à partir des valeurs indiquées par les 4 capteurs de température. L'interface de commande de la régulation des poêles QUADRALIS 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 températures souhaitées et les heures de début et de fin,
- Consultation du mode de fonctionnement, de l'état de l'appareil de la date/heure,
- Lecture des messages relatifs aux pannes.

## Interface de commande



PAP\_Q0011

## NETTOYAGE

Pour un fonctionnement optimal, les poêles QUADRALIS doivent être nettoyés régulièrement. Le nettoyage s'effectue l'appareil sur position ARRÊT et froid. Les parties à nettoyer sont :

- le foyer : élimination des résidus de combustion,
- le pot de combustion : démontage, nettoyage et élimination des résidus pouvant se trouver sous le pot de combustion, remise en place,

- le cendrier sur le modèle PPA 8 GBI,
- la vitre : nettoyage de la vitre avec une éponge humide trempée dans les cendres.

## ENTRETIEN

La fréquence de l'entretien dépend essentiellement de la quantité de cendres c'est-à-dire de la qualité des granulés de bois et de l'usage du poêle.

L'utilisation de granulés de mauvaise qualité réduit l'intervalle entre 2 entretiens et le rendement thermique.

L'entretien s'effectue l'appareil sur position ARRÊT et froid. Les parties à entretenir sont :

- le réservoir à granulés : nettoyage du réservoir lorsque celui-ci est vide (aspiration des poussières à l'aide d'un aspirateur),
- les carneaux et les conduits de fumée : nettoyage une fois par an,
- le ventilateur d'extraction : nettoyage après démontage.

# RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

## INFORMATIONS GÉNÉRALES, CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- L'installation du poêle QUADRALIS et le raccordement 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

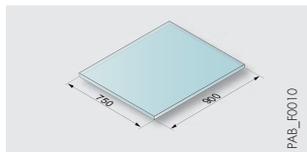
- NF EN 1443 : Conduits de fumée - Norme générale.
- NF EN 1856-1 : Conduits de fumée - Prescriptions pour les conduits de fumée métalliques - Composants de systèmes de conduits de fumée.
- NF EN 1856-2 : Conduits de fumée - Prescriptions pour les conduits de fumée métalliques - Tubages et éléments de 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 alimenté 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 ou dans la pièce chauffée par le poêle, 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 : des granulés de bois normalisés (DIN, DIN + ou EN +) de 6 mm de diamètre à l'exclusion de tout autre combustible (déchets de bois, restes de panneaux de particules, les matières plastiques, le bois humide)  
Le combustible doit être sec.

## OPTIONS



Plaque de sol en verre trempé - Colis LB 16  
Épaisseur : 6 mm

# QUADRALIS...: RACCORDEMENT AIR/FUMÉES

## GÉNÉRALITÉS

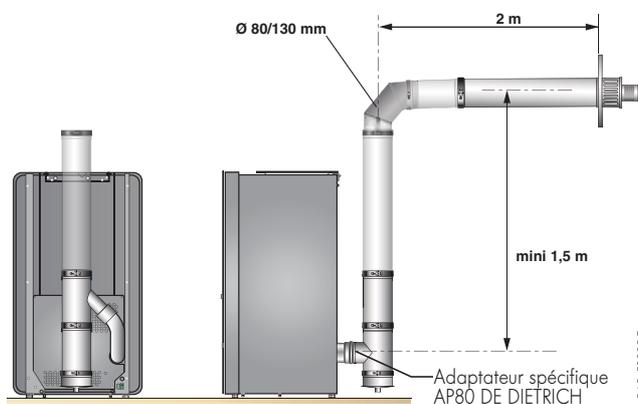
- Les poêles QUADRALIS sont de type étanche conforme EN 14785.
- Les poêles QUADRALIS BBC sont compatibles avec le conduit concentrique PGI de Poujolat (suivant rapport d'essais du CERIC n° 1293 du 16/04/12).  
Le système PGI de Poujolat dispose de l'Avis Technique n° 14/08-1303 (24/11/08).

- Les poêles QUADRALIS peuvent être raccordés de 3 manières différentes (suivant le Cahier des Prescriptions Techniques Communes du 29/03/2012 et DUT):
  - Par un conduit concentrique du type C1, C3 ou C9 (Avis Technique avec PGI), l'air comburant étant prélevé au niveau de la sortie du conduit (voir pages 22 à 24);
  - Par un prélèvement séparé de l'air comburant à l'extérieur du type C5 et un raccordement à une cheminée étanche (ex: tubage) suivant DTU (voir page 23).
  - Par un raccordement fumée à un conduit de cheminée avec prélèvement de l'air comburant à l'extérieur ou à l'intérieur (voir page 26).

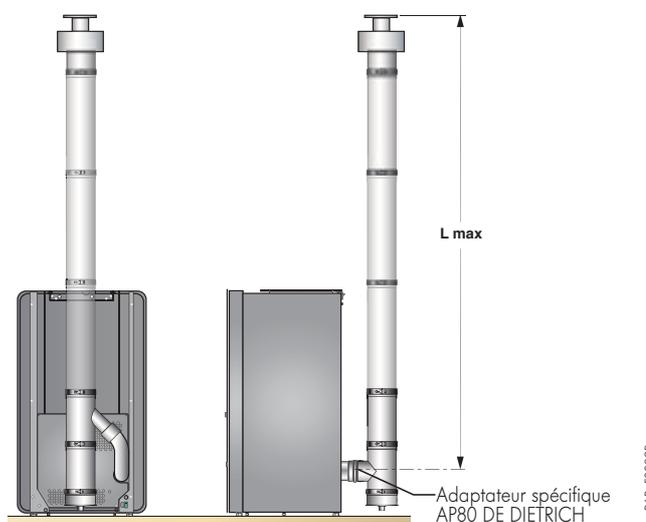
## CONDUIT DOUBLE PAROI INOX (PGI)

Le conduit de fumée PGI (Poujolat) est un conduit double paroi en inox. Ce système concentrique permet l'arrivée d'air comburant et l'évacuation des fumées dans le même conduit.

⇒ Raccordement à un conduit horizontal  
(uniquement en rénovation)



⇒ Raccordement à un conduit vertical



Ø conduit	L. max
Ø 80/130 mm	8 m
Ø 100/150 mm	12 m

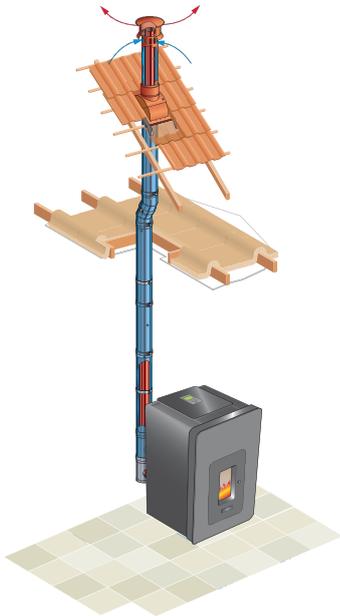
### Adaptateur spécifique AP80 DE DIETRICH



1 coude à 90° = 1 m de conduite, 2 x coudes à 45° = 1 m de conduite (respecter le Cahier des Prescriptions Techniques n° 3708 de mai 2012)

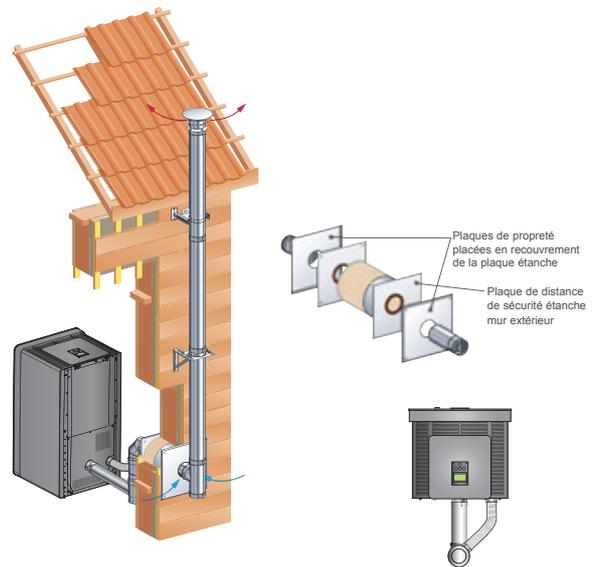
# QUADRALIS... : RACCORDEMENT AIR/FUMÉES DANS LE NEUF

⇨ Type d'installation : C3  
Raccordement et création d'un conduit vertical intérieur en PGI, air comburant prélevé au niveau de la sortie de toit



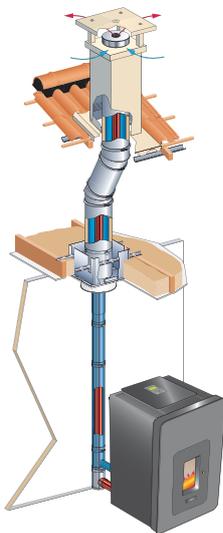
PAP\_F0026

⇨ Type d'installation : C5  
Raccordement en conduit PGI et création d'un conduit vertical extérieur de type Therminox (isolé)



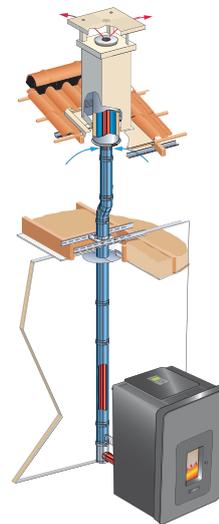
PAP\_F005A

⇨ Type d'installation : C3  
Raccordement en conduit PGI et adaptation sur un conduit tubé type Tubaginox, air comburant prélevé au niveau de la sortie du toit



PAP\_F0030

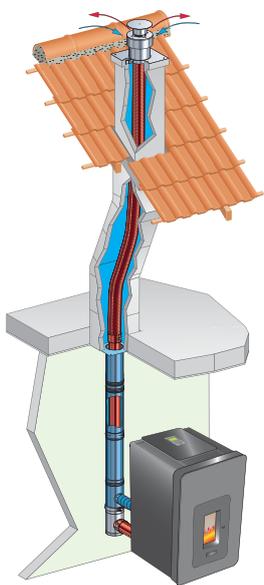
⇨ Type d'installation : C3  
Raccordement et création de conduit PGI avec sortie de toit Poujolat, air comburant prélevé en sous-toiture



PAP\_F0031

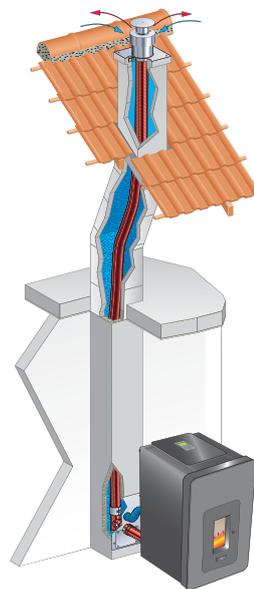
# QUADRALIS... : RACCORDEMENT AIR/FUMÉES EN RÉNOVATION

⇒ Type d'installation : C9  
Raccordement en conduit PGI, adaptation sur un conduit existant



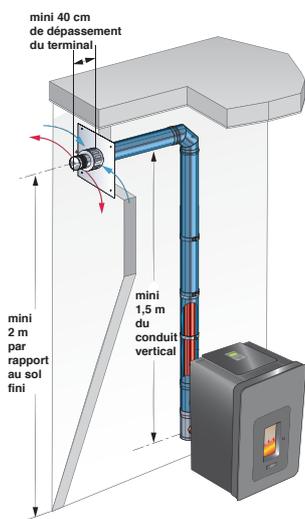
PAP\_F0037A

⇒ Type d'installation : C9  
Raccordement sur un conduit tubé existant (l'air de combustion étant prélevé en sortie de toit)



PAP\_F0037A

⇒ Type d'installation : C1  
Raccordement et création d'un conduit en PGI avec une sortie horizontale

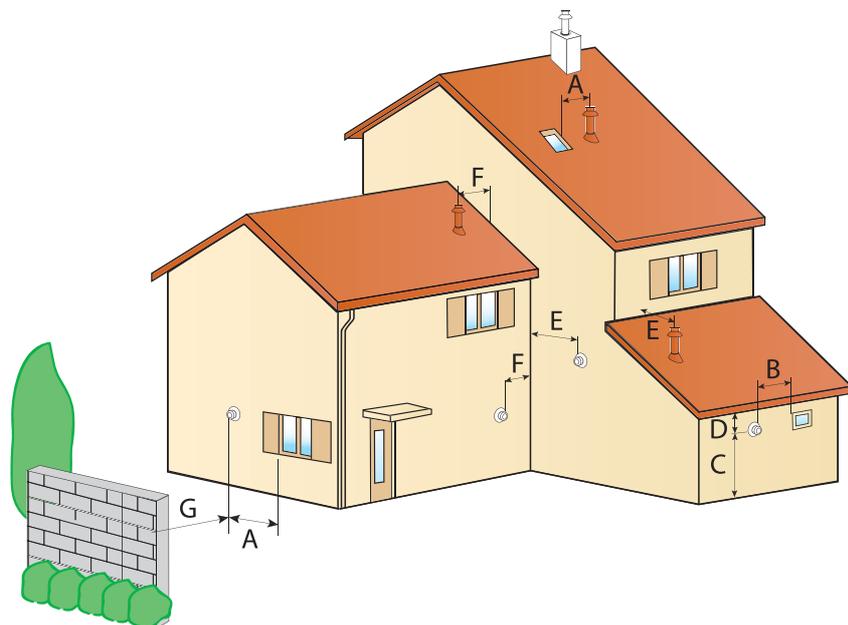


PAP\_F0004B

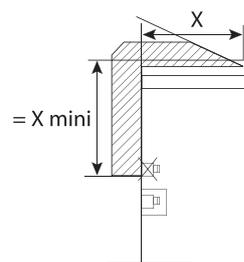
# QUADRALIS...: RACCORDEMENT AIR/FUMÉES EN RÉNOVATION

## RÈGLES GÉNÉRALES DE CONCEPTION

### Positionnement des sorties de fumées par rapport aux ouvrants

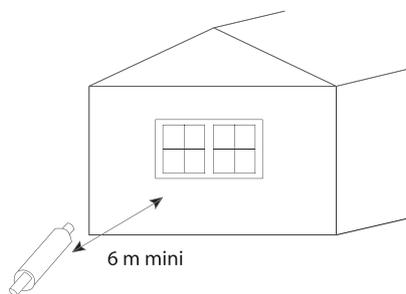


- A** Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à tout ouvrant: 2 m
- B** Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à tout orifice d'entrée d'air de ventilation: 2 m
- C** Hauteur minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion par rapport au sol: 3 m
- D** Hauteur minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion par rapport à un rebord de toit (voir figure ci-dessous)
- E** Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à un mur avec fenêtre ou orifice d'entrée d'air de ventilation: 4 m
- F** Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à un mur sans ouverture: 1 m
- G** Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à un mur de clôture ou une haie: 3 m

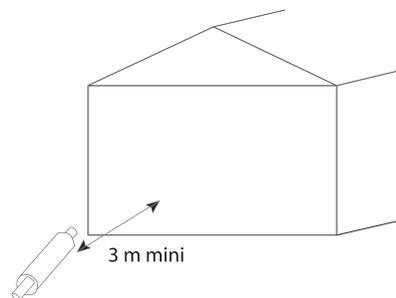


### Distance d'un terminal vertical à un ouvrant ou une entrée d'air d'une habitation voisine

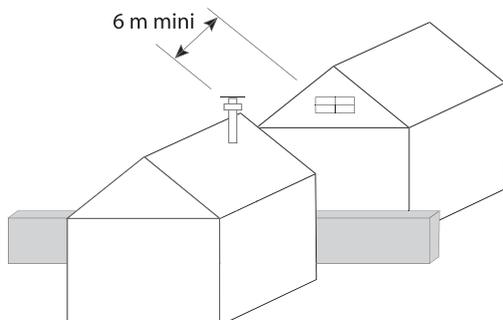
⇒ Habitation voisine avec ouvrant ou une entrée d'air ou d'une limite de propriété (absence habitation voisine)



⇒ Distance d'un terminal horizontal vis-à-vis d'une habitation voisine ou d'une limite de propriété (absence habitation voisine)



⇒ Habitation voisine en limite de propriété sans ouvrant ou une entrée d'air



# QUADRALIS... : RACCORDEMENT FUMÉES SUR CONDUIT DE CHEMINÉE

## 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.

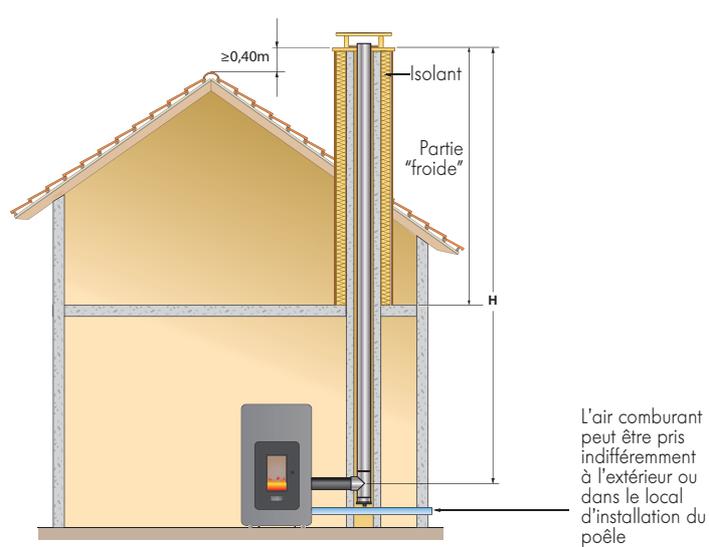
**Il ne remplace en aucun cas un calcul réel du conduit. Il convient de se reporter aux réglementations nationales et locales en vigueur.**

### Nota :

Diamètre de la buse de raccordement des poêles QUADRALIS : 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



PAP\_F0034B

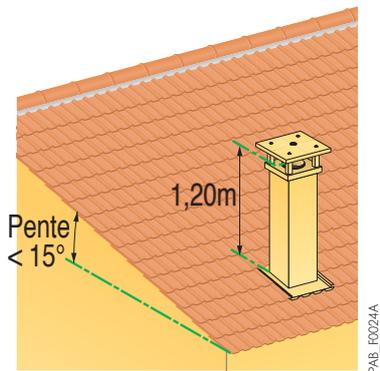
Type de conduit	Boisseau avec tubage Ø 130 mm	Boisseau en béton de section ronde, isolé en terre cuite émaillée Ø 140 mm
Hauteur du conduit (H en m)	5	4,5 à 6
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	20	10
Hauteur du conduit (H en m)	6	7
Épaisseur d'isolant dans les parties froides (mm)	25	15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

# QUADRALIS...: RACCORDEMENT FUMÉES SUR CONDUIT DE CHEMINÉE

## RECOMMANDATIONS SUR L'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION

### Contraintes sur la position du débouché du conduit de fumée

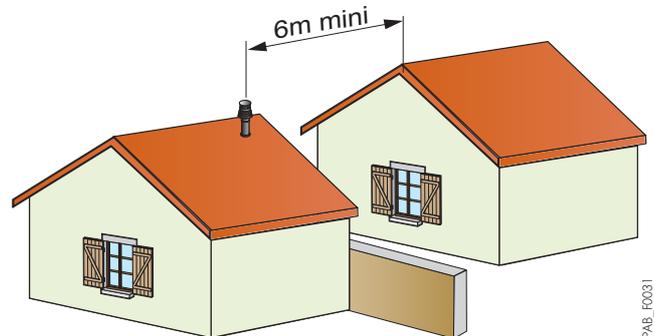
⇒ Cas d'un toit avec une pente inférieure ou égale à 15°



Source Poujoulat

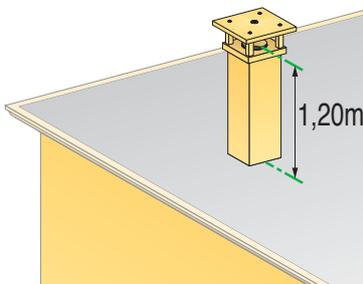
PAB\_F0024A

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

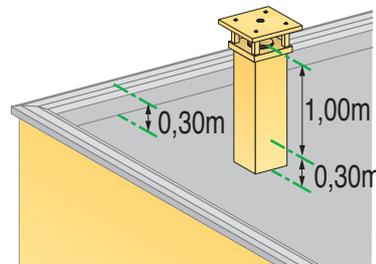


PAB\_F0031

⇒ Cas d'un toit terrasse avec ou sans acrotère



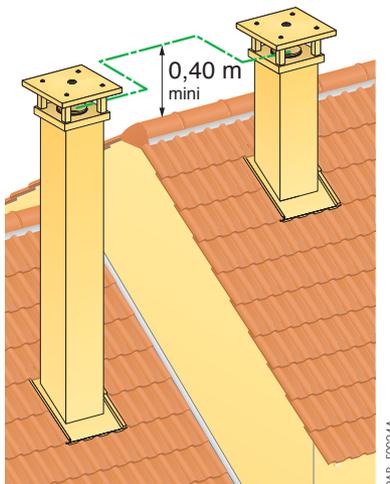
Source Poujoulat



Source Poujoulat

PAB\_F0024A

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



Source Poujoulat

PAB\_F0024A

DE DIETRICH THERMIQUE  
S.A.S. au capital social de 22 487 610 €  
57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller  
Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99  
[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

**De Dietrich** 

