

KEPHREN

GUIDE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Marque commerciale : ARKIANE

Référence du modèle : KEPHREN

Appareil pour feux d'agrément, d'apparat et de décor : une expérience unique pour en faire une pièce maîtresse de votre décoration

Arkiane est une marque de TOTEM FIRE SAS
4, avenue du Guimand F-26120 MALISSARD
tél. (33) 0 4 75 40 18 89

commercial@totemfire.com

arkiane

la vision contemporaine du feu

SOMMAIRE

A - GENERALITES D'INSTALLATION

A1 - INTRODUCTION

A2 - LES DIFFERENTES SOLUTIONS D'IMPLANTATION DE KEPHREN

A3 - LE CONDUIT DE RACCORDEMENT HORIZONTAL

A4 - LES CONDUITS DE FUMÉES ET SORTIE DE TOIT

A5 - L'EXTRACTEUR DE FUMÉE

A6 - L'ARRIVÉE D'AIR EXTÉRIEUR

B - LA MANUTENTION

C - LA POSE

C1 - RECOMMANDATION IMPORTANTE

C2 - LA NATURE DU SOL

C3 - LA NATURE DES MURS DE PROXIMITÉ

C4 - PRÉPARATION DE L'INSTALLATION

C5 - L'INSTALLATION

Guide d'installation et d'utilisation - KEPHREN

C6 - L'INSTALLATION DU KIT DE RACCORDEMENT

C7 - L'INSTALLATION DE LA CHEMINEE

D - CONDITIONS D'UTILISATION

D1 - RECOMMANDATIONS

D2 - LES DIFFERENTES ORGANES DE REGLAGE ET DE FONCTIONNEMENT

D3 - PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE PREMIER ALLUMAGE

D4 - NOTIONS SUR LE BOIS DE CHAUFFAGE

D5 - LES REGLES DE SECURITE

D6 - L'ENTRETIEN ET LE RAMONAGE

F - GARANTIES

A - GENERALITES D'INSTALLATION

A1 - INTRODUCTION

L'implantation de la cheminée KEPHREN nécessite de bien appréhender les différentes contraintes liées à cet appareil.

En effet, un premier choix doit être fait quant à la position de KEPHREN qui peut être soit posée sur le sol, soit encastrée dans le sol.

Ensuite, un deuxième choix permet de choisir le lieu de passage du conduit de raccordement horizontal qui peut être soit sur le sol, soit en sous-sol (SS), soit en vide sanitaire (VS) de hauteur 1,2m minimum avec accès permanent, dans le sol.

Enfin, le troisième et dernier choix se portera sur le lieu de passage du conduit de fumée vertical qui peut être soit en intérieur de la maison soit en extérieur de celle-ci.

Plus le projet sera envisagé tôt, plus il y aura de liberté au niveau du choix d'implantation tout en répondant parfaitement aux exigences d'une implantation centrale.

Pour vous aider à bien appréhender les instructions et conseils à venir tout au long de ce guide, vous trouverez au chapitre E (glossaire technique) la traduction de la plupart des termes techniques couramment utilisés.

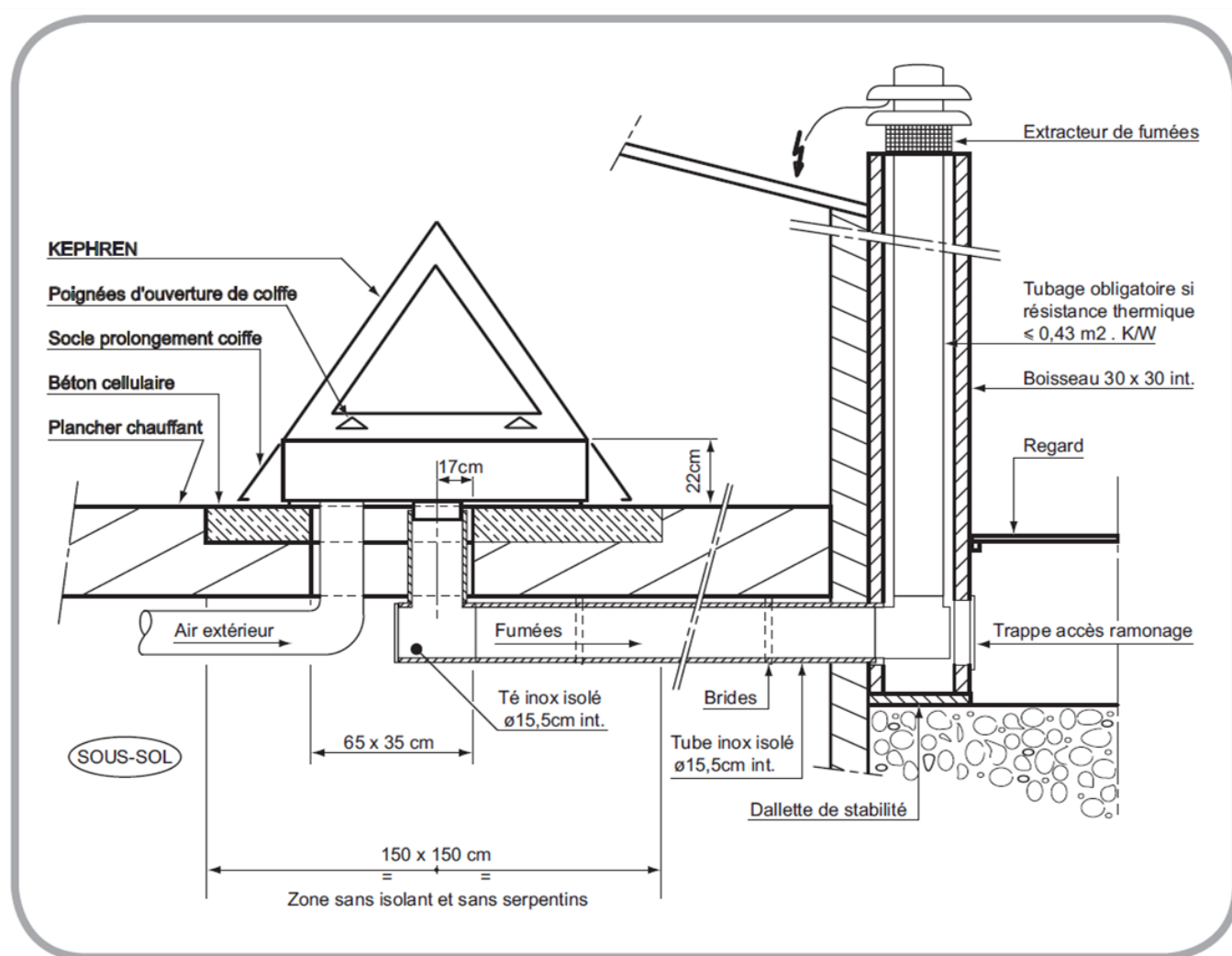
Cependant, pour tout cas particulier sortant des solutions évoquées par la suite, veuillez prendre contact avec le bureau d'études TOTEM qui trouvera avec vous, la meilleure solution adaptée à vos souhaits et aux contraintes techniques de votre habitation.

A2 - LES DIFFERENTES SOLUTIONS D'IMPLANTATION DE KEPHREN

Les implantations suivantes proposées sont celles le plus couramment rencontrées. Les profils 1 et 2 sont valides pour des habitations équipées de sous-sol ou de vide sanitaire. Les profils 3, 4 et 5 sont valides pour des habitations dépourvues de sous-sol ou de vide sanitaire, ou équipées de plancher chauffant existant ne permettant pas de la traversée de la dalle ce qui impose soit de passer le conduit horizontal sur le sol (profils 3 et 4), soit de passer dans le sol (profil 5).

Profil 1 :

KEPHREN posée sur le sol avec un habillage acier en prolongement de la coiffe, l'arrivée d'air et le conduit horizontal passant en sous-sol en tube inox isolé, le conduit vertical boisseau en extérieur.



Profil 2 :

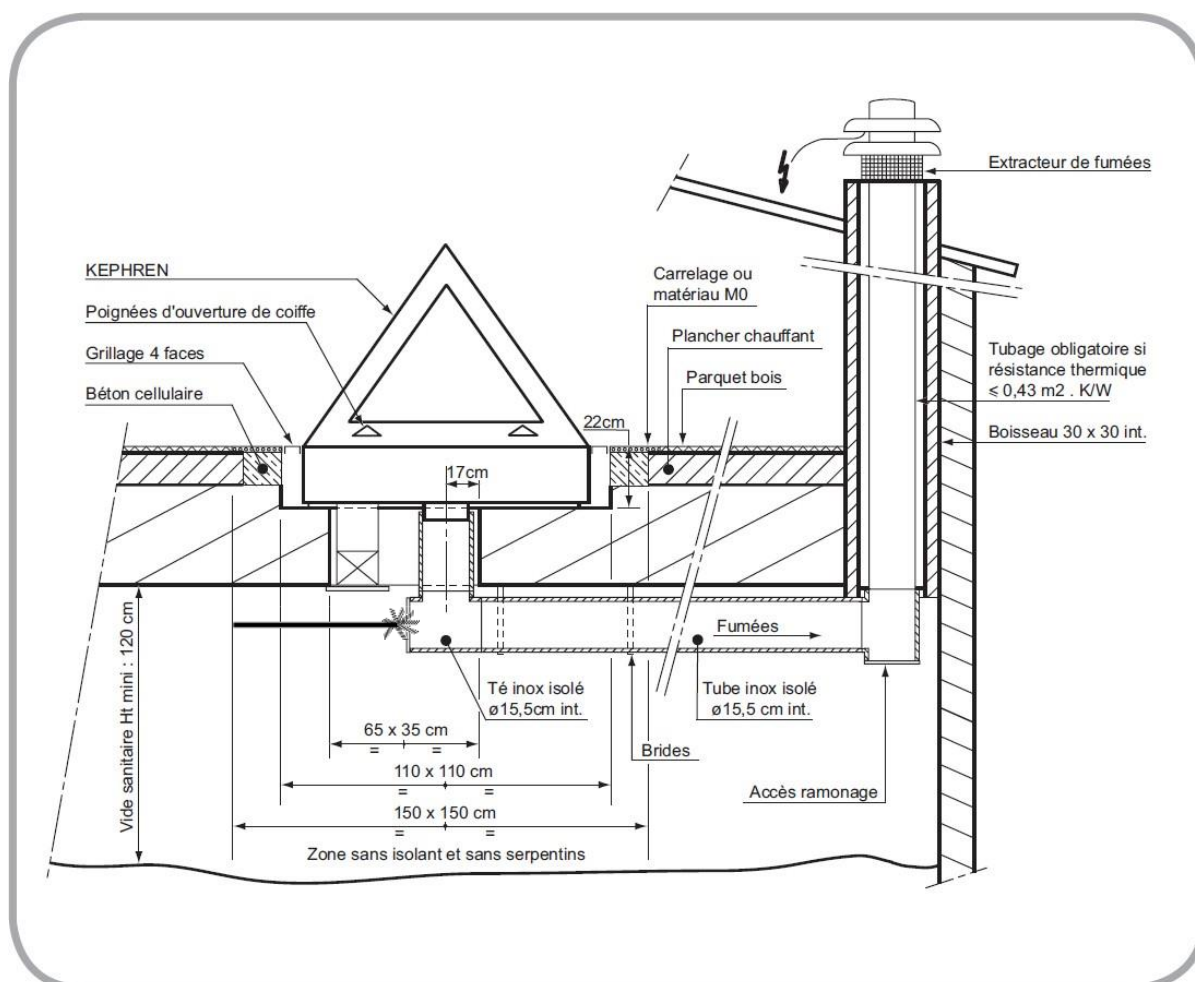
KEPHREN encastrée dans le sol avec conduit horizontal passant en vide sanitaire en tube inox isolé, conduit vertical en boisseau (mais tubé en inox) en intérieur et arrivée d'air par le vide sanitaire.

Le socle de la pyramide étant encastré dans le sol, il faut mettre un grillage 4 faces entre la cheminée et l'intérieur de la réservation dans le sol (voir aussi chapitre C4-g).

La solution de l'encastrement dans le sol nécessite une préparation spécifique puisque cet encastrement de 22cm qui permet de masquer le socle de KEPHREN doit souvent être réalisé en supprimant tout ou partie de la dalle.

Si la dalle béton est coulée sur une structure « poutrelles + hourdis », vous devez vérifier l'épaisseur totale de, la dalle, la chape et le carrelage car si celle-ci est $\geq 22\text{cm}$, KEPHREN est alors posée sur la dalle.

Si cette épaisseur est $< 22\text{cm}$, il faut envisager de couper une poutrelle avec la réalisation d'un chevêtre en utilisant un élément béton adapté à cette réalisation.

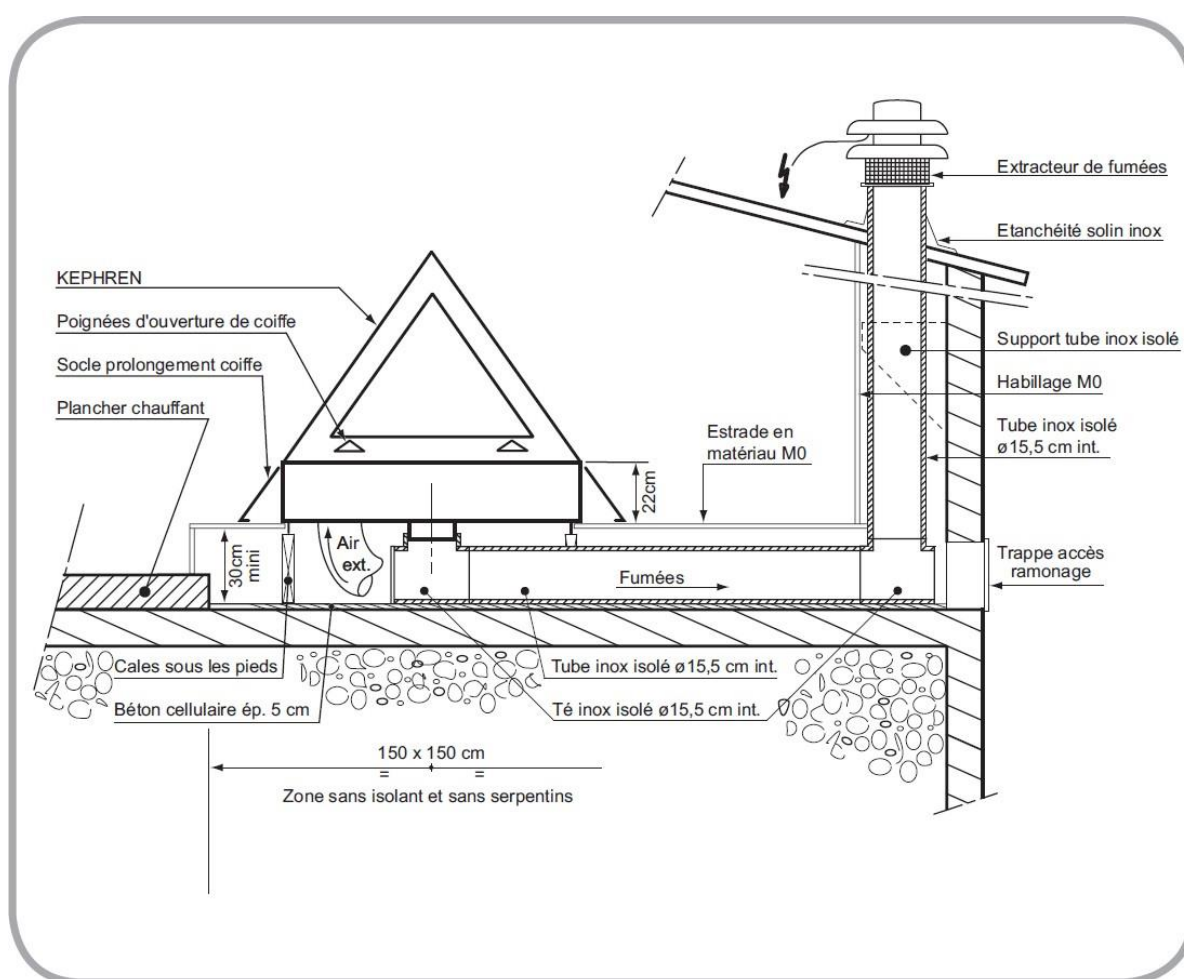


Profil 3 :

KEPHREN sur une estrade avec un habillage acier en prolongement de la coiffe, le conduit horizontal passant sur le sol en tube inox isolé et le conduit vertical en intérieur en tube inox isolé.

L'habitation ne possède pas de sous-sol ni de vide sanitaire, ou n'offre pas la possibilité de percer le sol (ex : plancher chauffant existant).

La gaine flexible pour l'arrivée d'air et le conduit de raccordement horizontal passent alors sur l'estrade et seront dissimulées par une estrade plus ou moins haute suivant si la cheminée est encastrée ou non dans l'estrade.



Le socle de la pyramide étant encastré dans l'estrade, il faut mettre un grillage 4 faces entre la cheminée et l'intérieur de la réservation dans l'habillage (voir aussi chapitre C4-g).



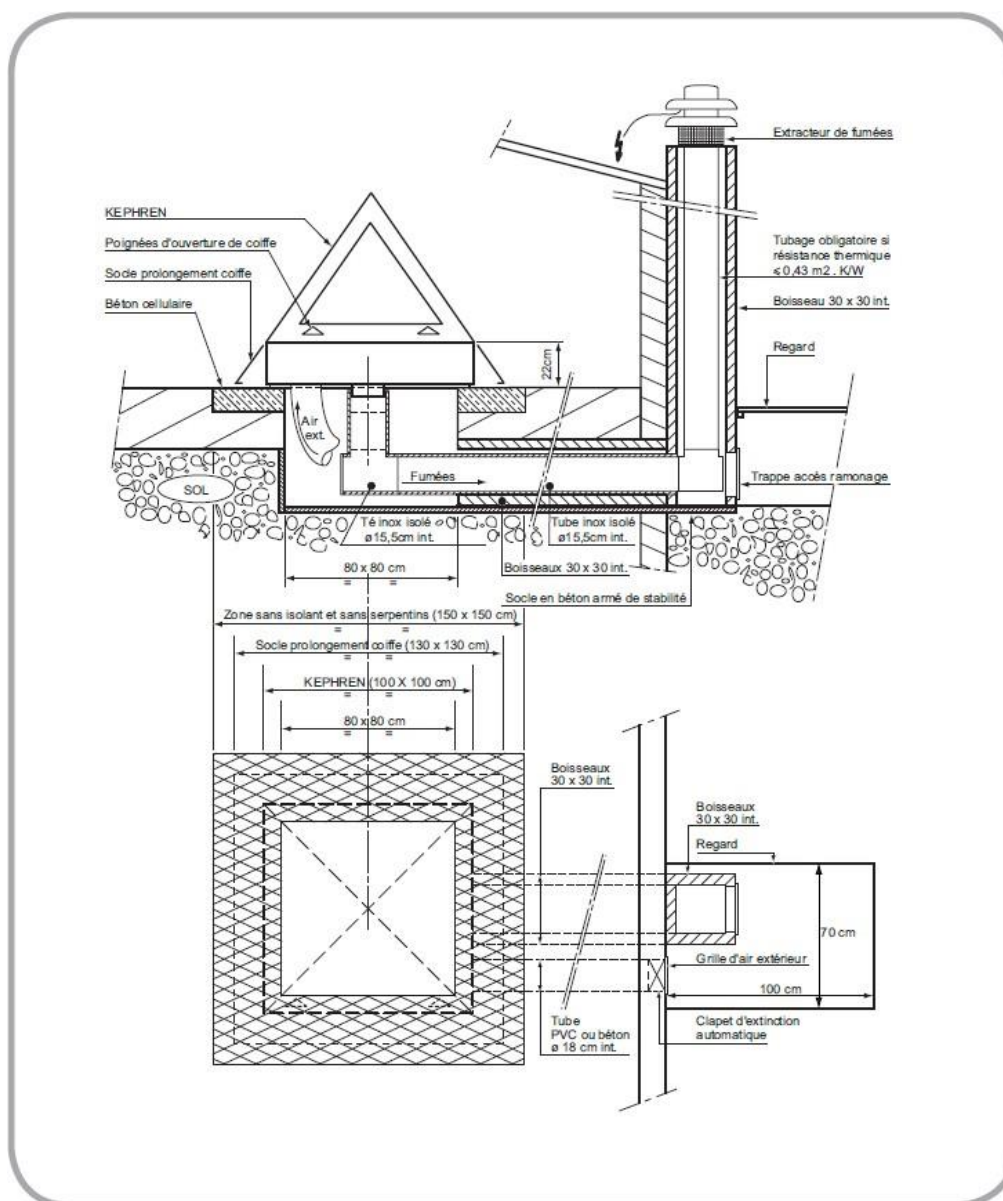
Profil 5 :

KEPHREN posée sur le sol avec un habillage acier en prolongement de coiffe, le conduit horizontal passant dans le sol en tube inox isolé à l'intérieur d'un fourreau et le conduit vertical en extérieur en boisseau de 30 x 30 cm tubé en inox Ø155mm.

L'habitation ne possède ni de sous-sol, ni de vide sanitaire et elle est en cours de construction ou de rénovation.

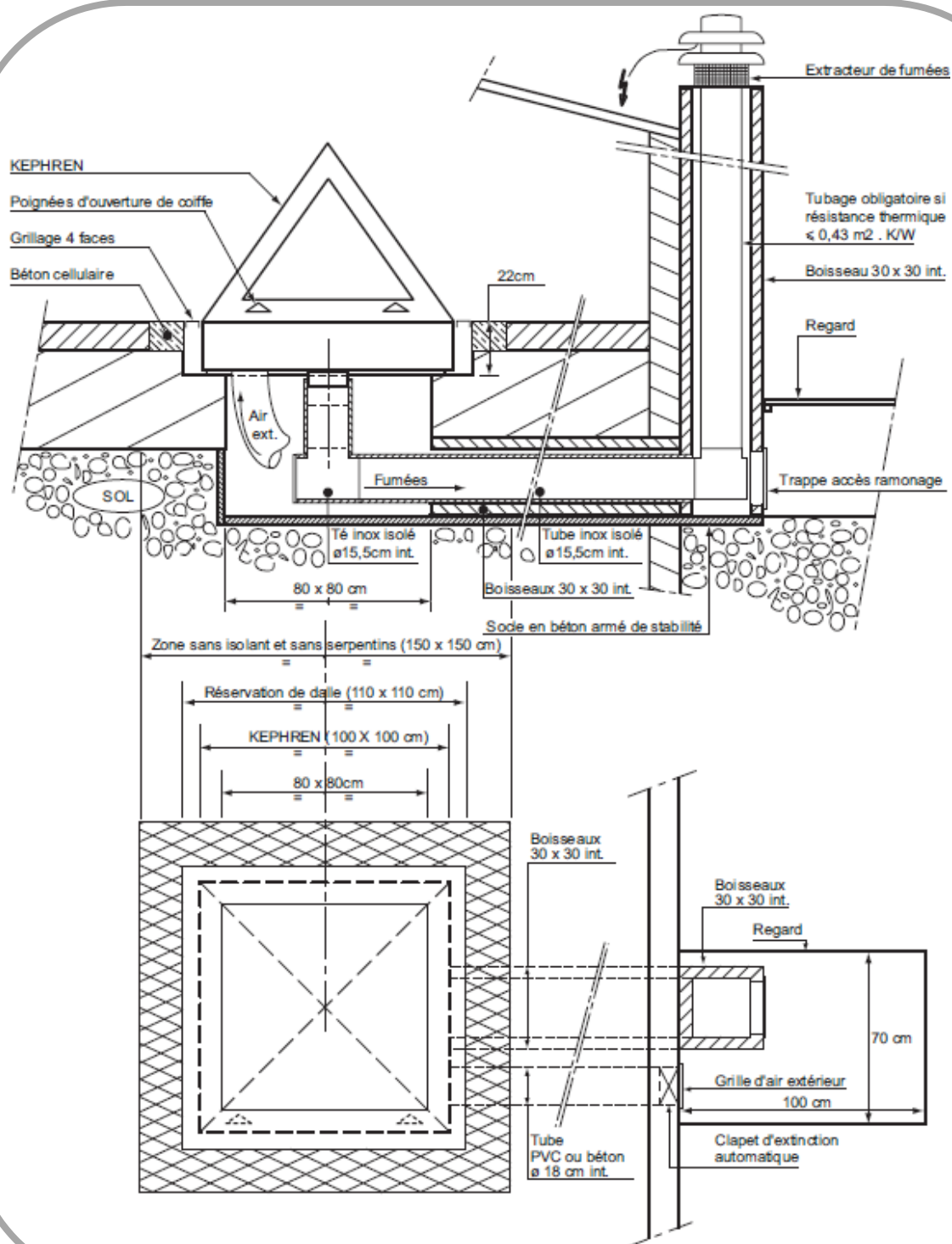
Pour l'arrivée d'air, un tuyau en PVC de Ø180mm minimum doit être installé sous future dalle.

Pour le conduit e raccordement horizontal, un boisseau de 30x30 doit être installé sous la future dalle et il servira de fourreau pour le tube inox isolé nécessaire et à l'évacuation des fumées (voir aussi Chapitre A3).



Profil 6 :

KEPHREN est encastrée dans le sol, l'arrivée d'air et le conduit de fumées en boisseaux de 30x30 cm dans le radier extérieur, avec un regard.



A3 - LE CONDUIT DE RACCORDEMENT HORIZONTAL

Le conduit de raccordement horizontal permet de faire la jonction entre la buse sous KEPHREN et le conduit de fumée vertical. Il doit être OBLIGATOIREMENT être isolé quel que soit le lien de son transit (sur le sol, en sous-sol, ou VS, dans le sol).

Il peut comporter jusqu'à deux dévoiements (angle n'excédant pas 45°) dans la mesure où ceux-ci permettent à chaque fois, un accès pour le ramonage. Ceci est capital pour une bonne maintenance donc un fonctionnement sécurisé de KEPHREN (voir chapitre D5 – 5 pour les conditions de ramonage).

Il est en tube inox isolé semi-rigide (Ø 155mm int. – Ø 221mm ext.) ou rigide (Ø 15mm int. – Ø280mm ext.), que ce conduit passe dans le sous-sol ou le vide sanitaire (chapitre A2 – profils 1 et 2) ou que ce conduit passe sur le sol et est dissimulé par une estrade (chapitre A2 – profils 3 et 4).

Cas spécifique du passage du conduit de raccordement horizontal dans le sol :

Il est possible de prévoir le transit du conduit horizontal dans le sol grâce à la mise en place d'un fourreau permettant de recevoir le tube inox isolé. Pour que cela soit réalisable, ce passage doit être prévu soit lors de la construction dans le cas d'une habitation neuve, soit dans le cadre d'une rénovation. Les maisons existantes ne peuvent pas opter pour cette solution si la construction est de plain-pied.

Le fourreau peut être réalisé avec boisseaux de section 30x30 intérieur qui auront été posés sur un support béton armé (renforcé avec des fers à bétons) pour que la stabilité du boisseau soit satisfaisante dans le temps et éviter ainsi que les jointures ne cèdent pas à d'éventuels mouvements de terrain.

Les jointures intérieures entre boisseaux seront exemptes de surplus de ciment.

A4 - LES CONDUITS DE FUMÉES ET SORTIE DE TOIT

Les conduits de fumée existants :

On doit vérifier :

- **La compatibilité du conduit avec son utilisation**
(dimensions intérieures, longueur de conduit)
- **L'étanchéité et la vacuité du conduit**

Commentaire :

Un essai préalable d'étanchéité des parois doit être effectué dans les conditions définies dans l'annexe II du DTU 24.1 « travaux fumisterie ».

- **Sa stabilité générale**
- **Le respect des écarts au feu (16cm de l'intérieur du conduit)**

Dans le cas d'un conduit non compatible, il est nécessaire de procéder :

- **Soit au tubage du conduit à l'aide d'un procédé titulaire d'un avis technique favorable à cet usage,**
- **Soit au chemisage effectué par une entreprise ayant les qualifications professionnelles requises,**
- **Soit à la mise en œuvre d'un autre conduit adapté.**

Dimensions recommandées : boisseaux 30x30 ou inox Ø230 intérieur

Dans tous les cas, un conduit existant déjà utilisé doit impérativement être ramoné correctement. Si l'installateur trouve que le conduit est trop encrassé, le conduit devra être refait à neuf.

Les conduits de fumée à créer (ou neufs) :

Commentaire :

Par « conduits neufs », on entend ceux construits en même temps que la cheminée.

Les conduits de fumée sont réalisés :

- Soit à l'aide de boisseaux de terre cuite conformes à la norme NF P 51-311
- Soit à l'aide de boisseaux en béton conforme à la norme NF P 51-321
Dimensions recommandées : boisseaux 30x30 intérieur
- Soit à l'aide de conduits métalliques composites compatibles à cet usage et conformes aux normes NF D 35.303 et NF 35.304 (Ø230 int. – Ø300 ext.)
- Soit à l'aide d'éléments modulaires titulaires d'un avis technique favorable délivré pour cet usage.

L'installation du conduit de fumée (boisseau ou inox) doit être effectué suivant les spécifications du DTU 24-2-2 (voir extrait DTU chapitre F). Une attention particulière sera portée sur le paragraphe 3.723 du DTU concernant la réalisation de la souche (sortie de toit) afin que celle-ci soit réglementaire (isolation).

Important : Dans le cadre d'un conduit en boisseaux, la résistance thermique des parois extérieures de la souche doit être au moins égale à $0,43 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Si cet impératif n'est pas respecté, que ce soit pour un conduit existant ou neuf, le tubage des boisseaux est obligatoire.

A5 - L'EXTRACTEUR DE FUMÉE

L'utilisation et installation de KEPHREN ne peut se faire qu'avec un extracteur de fumée stato-électrique puisque l'évacuation des fumées se fait par en dessous.

Cet extracteur motorisé est toujours installé au sommet de la souche et il faut donc prévoir un câble électrique de $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ pour l'alimentation (220 volts) qui permettra de brancher l'extracteur au variateur de vitesse, ce dernier placé à proximité de la pyramide (dans la limite de l'écart au feu réglementaire de 16 cm) permettant de régler le débit de l'aspiration des fumées et donc de l'intensité de la combustion (figure 11).

Si l'extracteur se monte sur une souche en boisseaux en terre cuite ou en brique, une platine de fixation sera scellée pour permettre la fixation de l'extracteur sur le conduit de fumée.

Si l'extracteur se monte sur une souche préfabriquée ou sur un tube inox isolé, une embase spéciale s'emboîte à l'intérieur du tube inox isolé. L'extracteur sera ensuite fixé sur l'embase. Nous fournissons cette embase spéciale qui s'adapte exclusivement sur des conduits de marque POUJOULAT.

N.B. : Le branchement de l'extracteur de fumée doit être obligatoirement effectué par un électricien professionnel.

Attention : L'extracteur peut mal fonctionner si la température extérieure est inférieure à -20°C .

A6 - L'ARRIVÉE D'AIR EXTERIEUR

Pour le bon fonctionnement de la cheminée KEPHREN, une arrivée d'air extérieur est obligatoire.

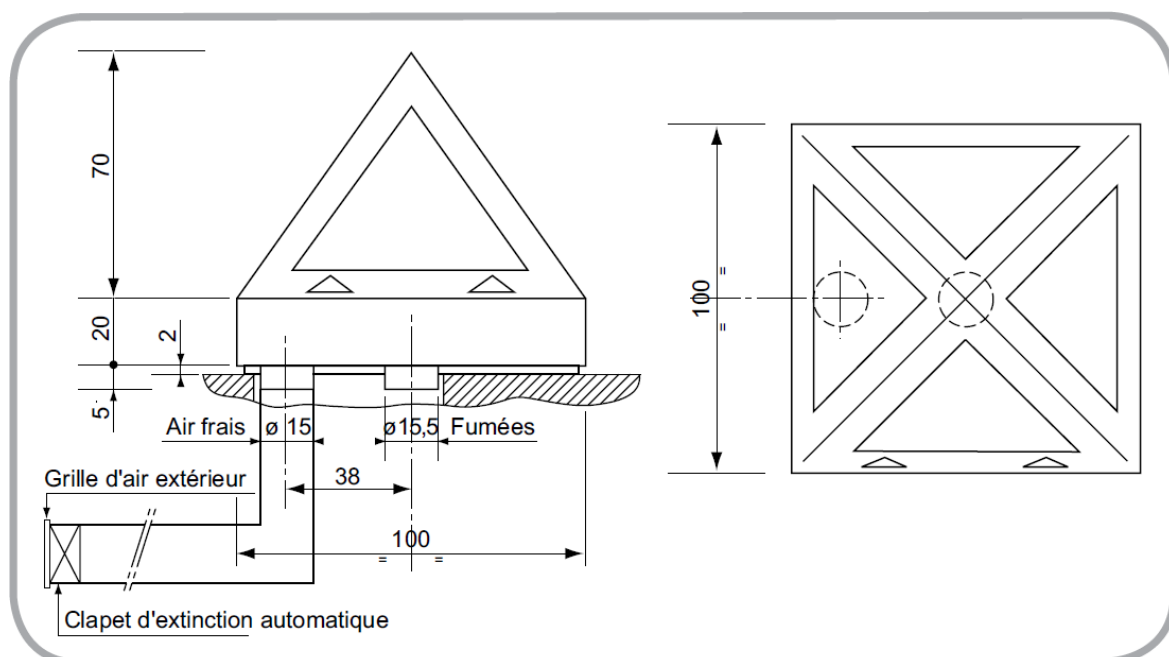
En effet, l'aspirateur de tirage commandé par le variateur de vitesse provoque une dépression dans les conduits nécessitant une amenée d'air suffisante pour permettre une bonne combustion. Cette arrivée d'air sera prise soit dans un local ventilé (garage, sous-sol), soit sur un mur extérieur, soit en VS et sera acheminée vers KEPHREN par une gaine aluminium flexible de Ø150mm.

Si cette arrivée d'air passe dans un sous-sol, voir les profils 1 et 2, si elle est sur le sol, voir profils 3 et 4, ou si elle est dans le sol, voir profil 5. Les réservations nécessaires pour la traversée de mur ou de sol par de la gaine Ø150mm seront de Ø180mm pour permettre un passage aisé.

IMPORTANT : il est essentiel de comprendre que la position de l'arrivée d'air extérieur sous KEPHREN détermine la position des poignées d'ouverture de la coiffe. La virole de branchement de l'arrivée d'air extérieur se situe donc à gauche de l'évacuation des fumées quand vous êtes face aux poignées (voir croquis ci-dessous).

Il faut obligatoirement installer, à l'extrémité de cette gaine d'air extérieur, un clapet d'extinction automatique de Ø 150mm (fourniture ARKIANE). Ce clapet sera installé à l'extrémité de la gaine opposée au branchement sous la cheminée, du côté de la grille d'arrivée d'air. Il devra également être accessible à tout moment.

La fixation de la gaine d'air sur la cheminée ainsi que sur le clapet se fera avec un collier serflex à chaque extrémité ; l'étanchéité côté clapet peut être améliorée avec de l'adhésif aluminium. L'arrivée d'air extérieur doit être protégée par une grille de protection correctement ajourée.



B - LA MANUTENTION

La cheminée KEPHREN est livrée sur une palette de 1,4m x 1,4m. Une caisse en bois de hauteur 1,3m protège KEPHREN. Pour faciliter la manutention, il faut dans la mesure du possible, conserver KEPHREN fixée sur sa palette.

Le poids de KEPHREN palettisée est de 210kg, soit 51kg pour la coiffe, 145kg pour le corps de chauffe et 15kg pour l'emballage.

La manutention sera réalisée de préférence avec un transpalette. Si lors du trajet une pente est rencontrée (sous-sol, garage), deux personnes seront nécessaires pour ne pas se laisser « emporter » par le poids de KEPHREN.

Pour franchir les barres de seuil ou des marches, prévoir des planches de 0,5m de large et de 2,5m de long et des cales pour compenser les différences de niveaux.

En cas de largeur inférieure à 1m, vous pouvez démonter la cheminée de sa palette et la porter avec des sangles en la passant sous la cheminée, en ayant pris soin de visser les 4 pieds pour bloquer les sangles.

ATTENTION : Lorsqu'il y a des escaliers, il faut vérifier leur largeur (surtout dans le cas d'escalier tournant ou colimaçon). Il vaut mieux alors être 4 personnes car la manutention sera difficile.

Pour passer une porte dont la largeur est inférieure à 1 mètre mais supérieure à 75 cm, il faut basculer la coiffe en position ouverte, détendre les deux ressorts au maximum, puis, à l'aide d'une clé à cliquet de 13, dévisser les quatre boulons sur les charnières à l'arrière du foyer.

Le démontage de la coiffe peut s'effectuer et permet de basculer le corps de chauffe à la verticale pour le passage de la porte.

N.B. : Lorsque la cheminée est livrée par transporteur, celui-ci n'est pas habilité à rentrer la cheminée dans l'habitat s'il y a un obstacle à franchir (seuil, marche, ascenseur, escalier, pente d'accès trop forte, etc.,...). Il faut donc prévoir une rampe d'accès pour faciliter la manutention.

Si la coiffe de la cheminée a été démontée et une fois KEPHREN mise en place, il est nécessaire de vérifier les 3 points suivants :

- L'étanchéité de la coiffe : un réglage peut être effectué à l'aide des 4 boulons situés sur les plots à l'arrière du foyer
- La tension des ressorts : le réglage s'effectue à l'aide de chaque tige filetée à l'avant du foyer.
- Le mécanisme de blocage : vérifier son fonctionnement en avant et en arrière ainsi que la position du ressort de rappel.

C - LA POSE

C1 - RECOMMANDATION IMPORTANTE

Cet appareil doit être installé conformément aux spécifications des DTU en vigueur, l'installation par un professionnel est recommandée.

C2 - LA NATURE DU SOL

L'implantation de la cheminée KEPHREN nécessite de prendre quelques précautions quant à la nature du sol sur lequel va être installé l'appareil et la nature des murs de proximité. De même, la résistance mécanique du sol d'assise (et particulièrement des planchers) et sa stabilité doit permettre de supporter le poids de la cheminée qui est de 196kg (hors habillage).

Il est indispensable de poser la cheminée KEPHREN sur des matériaux ou à proximité de matériaux classés M0, c'est-à-dire ininflammable. Il est interdit de poser la cheminée KEPHREN sur du plancher bois, du lino, de la moquette, un tapis, etc....

De plus, dans le cas où le sol existant est composé d'une isolation en polystyrène ou d'un plancher chauffant la pose est interdite.

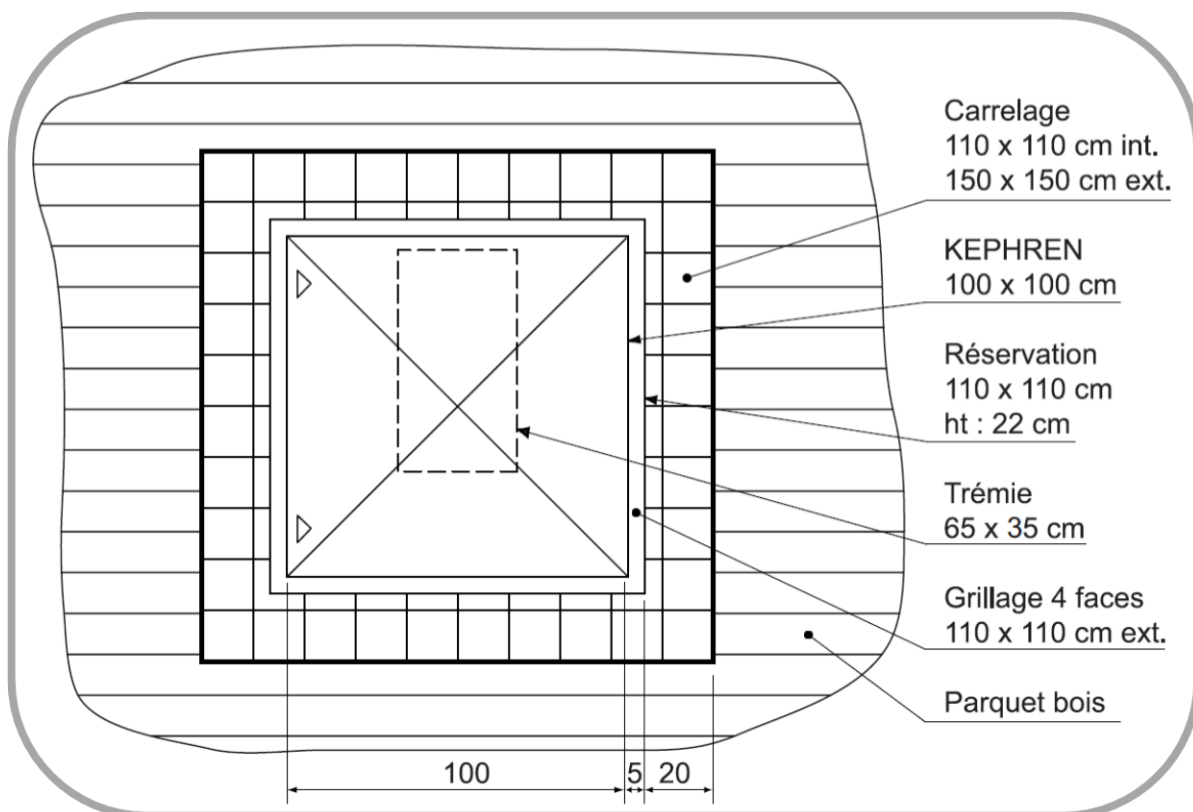
ATTENTION : Il est vivement recommandé de maintenir une distance de sécurité de 50cm minimum.

MATÉRIAU	Distance minimum
carrelage	2 cm
isolation polystyrène	16 cm
marbre	2 cm
moquette	16 cm
parquet	16 cm
pierre	2 cm
plancher chauffant	16 cm
tapis	16 cm
poutre bois	16 cm

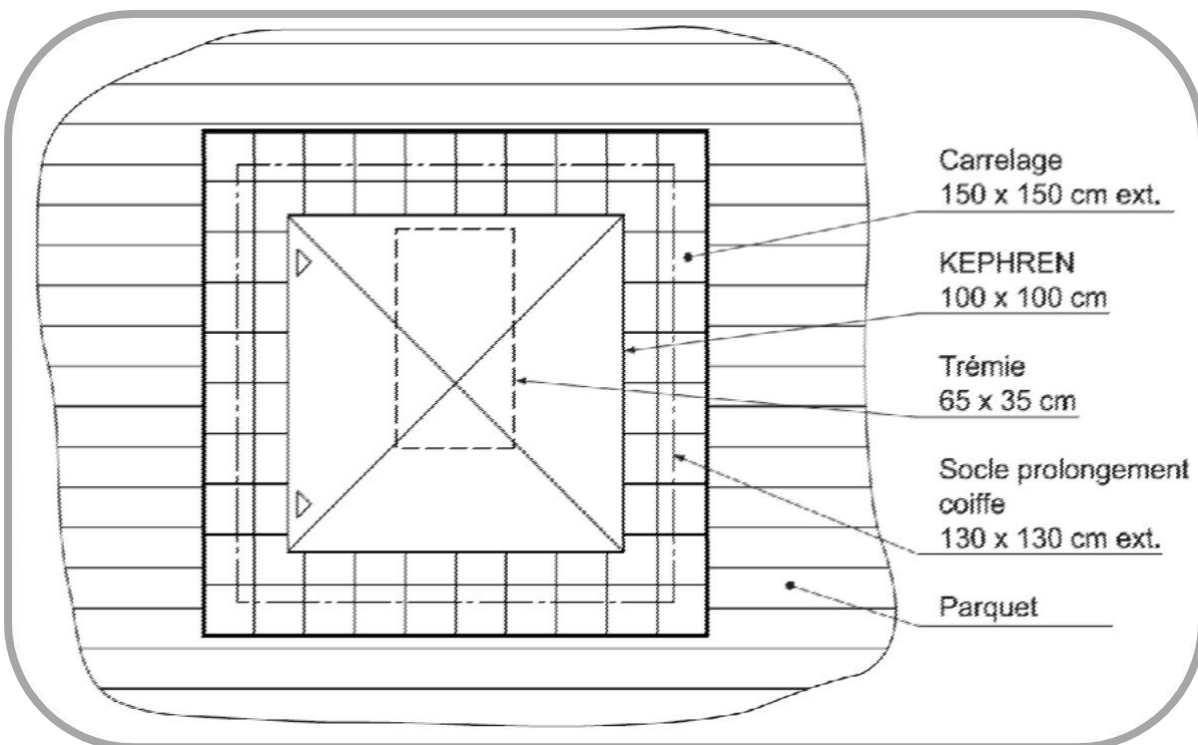
OBJETS	Distance minimum
meublier	70 cm
télé / hi-fi / informatique	100 cm
rideaux	70 cm
baie vitrée	70 cm

CAS PARTICULIER : Sol en parquet

- KEPHREN encastrée

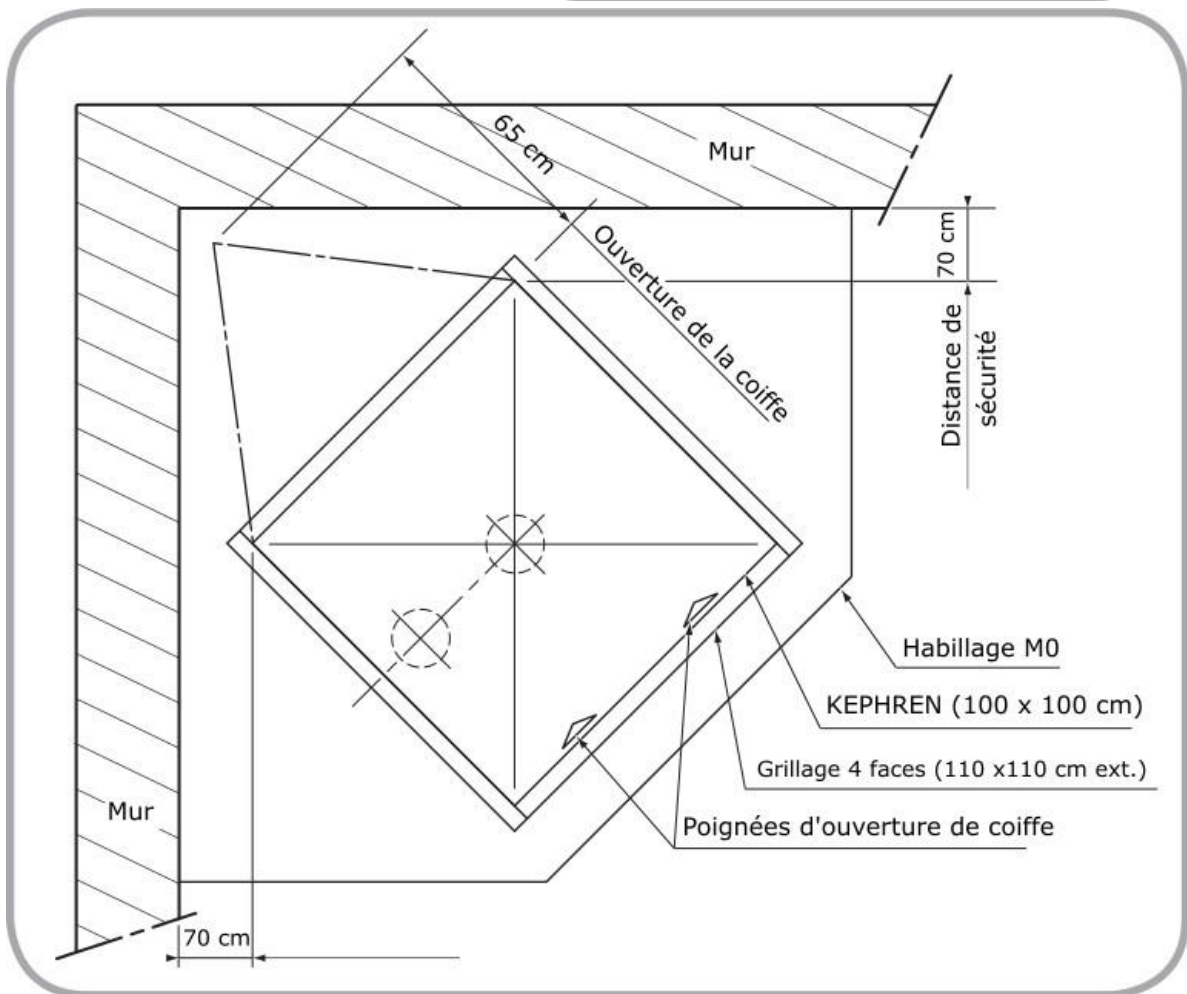
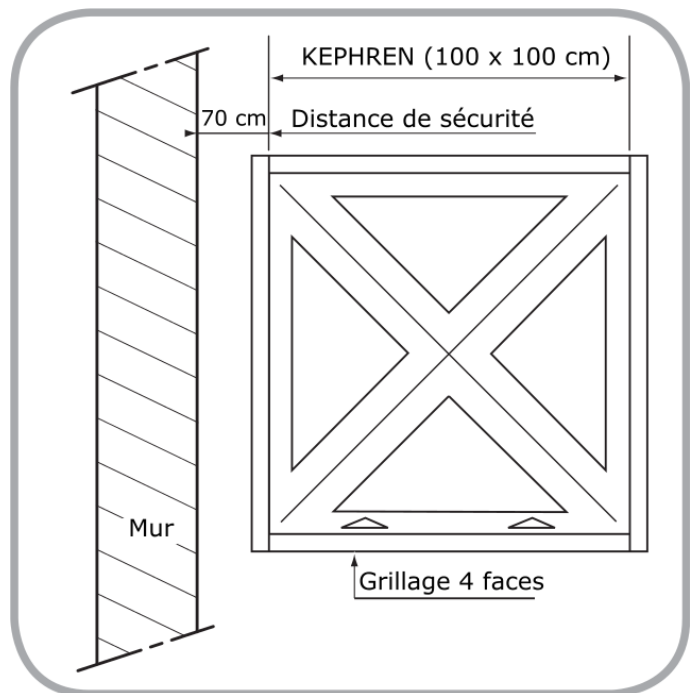


- KEPHREN posée sur le sol



C3 - LA NATURE DES MURS DE PROXIMITE

Quel que soit la nature des murs de proximité, nous demandons à ce qu'une distance de sécurité de 70 cm soit respectée, suivant croquis ci-dessous :



C4 - PREPARATION DE L'INSTALLATION

Il est préférable d'installer KEPHREN lorsque le chantier est pratiquement à son terme, soit le sol fini (hors estrade si c'est le cas qui doit être créée après l'installation de KEPHREN). En effet, il peut être problématique d'avoir la cheminée installée sur un chantier ou de nombreux artisans travaillent encore avec des risques de détériorations pour la cheminée.

Vérifier le matériel nécessaire à l'installation après démontage des emballages :

- La cheminée KEPHREN avec ses accessoires : *buse, grille, pique-feu, grillages 4 faces ou socle en prolongement de coiffe, extracteur de fumées, variateur de vitesse, clapet d'extinction automatique*
- Les conduits inox utiles au raccordement horizontal et vertical
- Outillage

Vérifier que les réservations et les différentes contraintes liées à l'installation ont été respectées :

- Passage du câble électrique pour l'alimentation de l'extracteur de fumée
- Dimensions des réservations pour la cheminée KEPHREN
- Dimensions des réservations pour le passage des conduits horizontal et vertical
- Respect des écarts au feu réglementaire ou de sécurité
- Accès de ramonage à chaque changement de direction du conduit horizontal

Quand les vérifications ont été faites, l'installation avec les différents raccordements peut alors commencer.

C5 - L'INSTALLATION

a) LE RACCORDEMENT AU CONDUIT HORIZONTAL

KEPHREN est livrée avec une buse démontable de l'intérieur du collecteur de fumées, accessible en démontant la grille au fond de la sole foyère et en démontant la trappe d'accès de ramonage au fond de la réserve de cendres. Il faut emboîter et fixer la buse démontée sur le té inox isolé qui sera ensuite assemblé sur le conduit horizontal en tube inox isolé.

Le raccordement sur KEPHREN se fera lorsque la cheminée sera définitivement posée au sol ou dans son encastrement dans le sol. Pour ce faire, il faut descendre doucement l'appareil jusqu'à ce que la buse soit en face de ses fixations sous le socle de KEPHREN. Boulonner par les 6 vis M8 (clé de 13) la buse sous le socle.

Mettre la cheminée de niveau et à la hauteur désirée en vissant ou en dévissant les 4 pieds (vis M16 – clé de 24) de KEPHREN ; Si la hauteur entre le socle et sol est importante, il faut prévoir des cales ou créer des plots sous chaque pied et régler le niveau avec les 4 pieds

b) LE RACCORDEMENT A L'ARRIVEE D'AIR EXTERIEUR

Attention : simultanément à l'opération de raccordement au conduit de fumée horizontal, le raccordement doit être effectué pour l'air extérieur. Pour se faire, prévoir une longueur de gaine d'air (aluminium extensible) de 50cm supplémentaire à la longueur utile, brancher cette gaine sur la virole d'air sous KEPHREN avec un collier serflex quand la cheminée est proche de sa position définitive. Lors de mise en position de la cheminée, la gaine se comprimera d'elle-même. Toutes instructions au chapitre A6.

c) LE RACCORDEMENT AU CONDUIT VERTICAL

La jonction entre les conduits vertical et horizontal peut être effectuée soit pendant la pose de la cheminée KEPHREN, mais également en amont de cette pose puisque ces opérations sont indépendantes l'une de l'autre.

- Si le raccordement est direct sur le boisseau maçonné, un scellement de la partie horizontale sera fait avec du mortier résistant à la température (l'emploi de plâtre est interdit).
- Si le raccordement est réalisé sur un tubage inox vertical tubant un boisseau maçonné, un té inox non isolé fera la jonction entre la partie horizontale et verticale.
- Si le raccordement est réalisé sur un tube inox isolé, un té inox fera la jonction entre la partie horizontale et verticale. La position de ce té doit être correctement prévue pour permettre un accès de ramonage satisfaisant (voir chapitre D5-5)

Attention : Dans le cas d'un conduit vertical en inox isolé, vérifier que le sens d'emboîtement du tube inox est conforme aux préconisations des fabricants.

Cas particulier : Dans le cas de toiture avec une pente importante (>60%), dans le cas de tubage de boisseau maçonné et dans le cas où le conduit est en intérieur de l'habitation, il peut être judicieux

d'installer un té inox de ramonage supplémentaire dans les combles pour éviter au ramoneur de monter sur la toiture (hors maintenance extracteur).

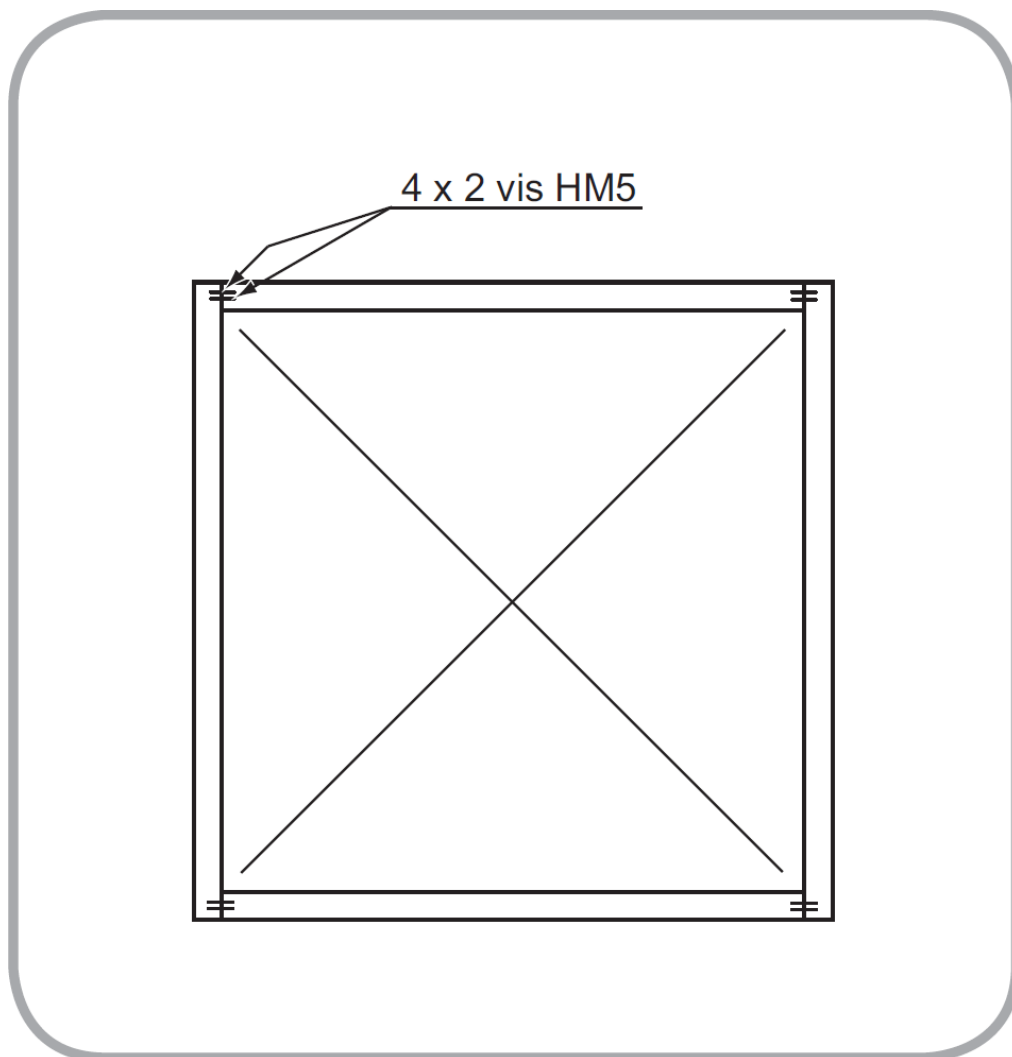
d) L'INSTALLATION DE L'EXTRACTEUR

Voir chapitre A5

Afin d'assurer la finition autour de la cheminée KEPHREN, il est fourni systématiquement avec l'appareil soit un grillage 4 faces, soit un socle en prolongement de coiffe de KEPHREN. Cette finition se fixe côté cheminée sur les pattes support prévues à cet effet.

e) **GRILLAGE 4 FACES**

Habillage avec grillages 4 faces : utilisable quand le socle de la cheminée est encastré dans le sol, ou dans un habillage maçonné. Le grillage est composé de 4 parties qu'il faut assembler par des vis HM5 (clés de 8) suivant croquis ci-dessous :



f) CREATION DE L'HABILLAGE MAÇONNE

La réalisation de l'habillage maçonné M0 (ou de l'estrade M0) nécessite impérativement de protéger KEPHREN afin d'éviter de détériorer la peinture ou les vitres de l'appareil par des chocs physiques et de la poussière.

Cette protection se fait avec un revêtement doux (type douffline) directement sur la peinture plus un carton par-dessus. Ne jamais coller directement l'adhésif sur la peinture.

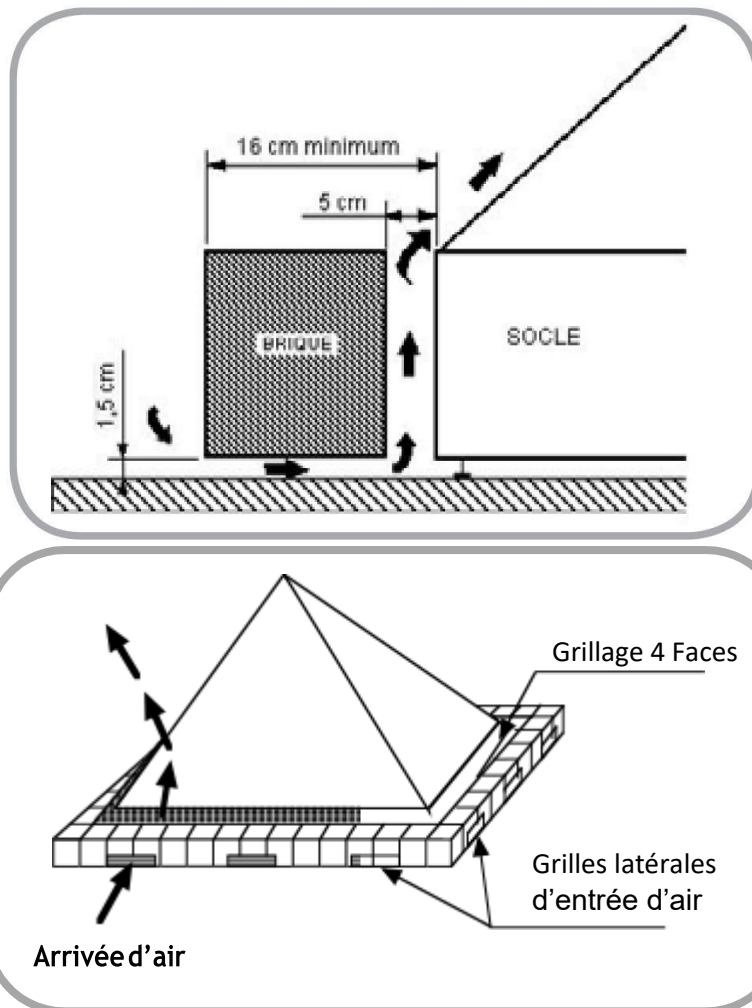
L'estrade est parfois utile pour rattraper une différence de niveau ou dissimuler le conduit d'air et le conduit de raccordement passant sur le sol.

L'estrade permettra donc d'aménager votre espace de feu autour de la pyramide suivant ce principe. Il est essentiel de bien définir ses dimensions (largeur, profondeur), sa hauteur et l'emplacement de KEPHREN sur l'estrade.

L'évacuation des fumées transitant en dessous de l'appareil, le socle de KEPREN peut être à la température des fumées (jusqu'à 180°C). Il est donc nécessaire, lors de la création de l'habillage maçonné M0, de prévoir une ventilation d'air pour refroidir le socle et évacuer les calories.

La section effective de la ventilation d'air devra être de 600 cm² minimum.

Une décoration en pierre, en marbre, en béton cellulaire (ou brique) revêtu de carrelage peut alors être réalisée suivant l'esthétique souhaitée.



g) L'INSTALLATION DE L'HABILLAGE METALLIQUE

Habillage avec socle en prolongement de coiffe : utilisable quand le socle de la cheminée est posé sur un sol M0, ou sur une estrade M0. Il suffit simplement de le passer par-dessus la coiffe pyramidale, il s'ajustera autour du socle de KEPHREN. Un espace de 2 cm permet la circulation d'air sous le foyer. Le socle est en une seule partie, de format extérieur 1,3m x 1,3m, et il nécessite la présence de 2 personnes pour sa manutention.

D - CONDITIONS D'UTILISATION

D1 - RECOMMANDATIONS

La cheminée KEPHREN fonctionne exclusivement en feu fermé. De ce fait, les différentes ouvertures possibles de la coiffe ne doivent être utilisées que conformément aux instructions suivantes.

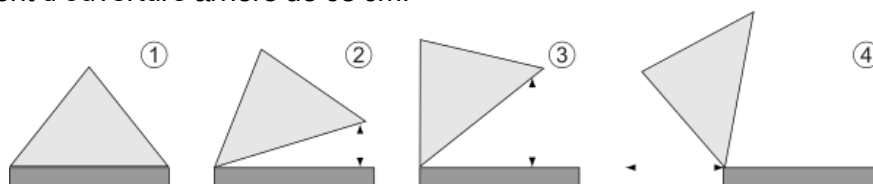
La cheminée KEPHREN fonctionne exclusivement avec l'extracteur de fumée livré avec le foyer. Toute autre utilisation est prohibée.

D2 - LES DIFFERENTES ORGANES DE REGLAGE ET DE FONCTIONNEMENT

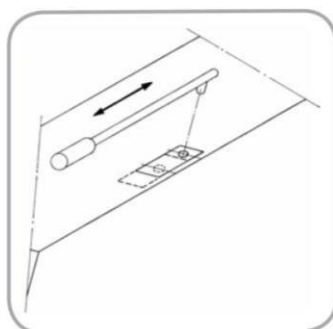
Ouverture de la coiffe

Les quatre positions de l'ouverture de la coiffe sont :

- ☐ Position 1 – fermeture totale pour le fonctionnement de KEPHREN
- ☐ Position 2 – Ouverture de hauteur 20 cm environ pour le rechargement de KEPHREN
- ☐ Position 3 – Ouverture de 56 cm environ pour la préparation du feu et l'allumage
- ☐ Position 4 – Ouverture totale pour l'entretien, le nettoyage des vitres et le ramonage avec un encombrement d'ouverture arrière de 65 cm.



Attention : A chaque position d'ouverture de la coiffe, un cran de sécurité permet le verrouillage de la position. Le passage à l'ouverture de ces crans se fait sans effort particulier. Pour redescendre la coiffe à une position inférieure ou pour la fermeture totale de celle-ci, il faut utiliser le « pique-feu » fourni avec la cheminée en l'insérant dans l'ouverture prévue au niveau de la sole foyère, à droite quand vous êtes face à la poignée d'ouverture de la coiffe. Pour chaque passage de position, il faut tirer vers soi la commande jusqu'au passage du cran de la position 1 permettant la fermeture totale de la coiffe.



D3 - PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE PREMIER ALLUMAGE

- ☐ Mettre le variateur de vitesse à 100% de la puissance
- ☐ La première mise à feu sera réalisée après le complet séchage des matériaux de maçonnerie utilisés
- ☐ Faire un feu doux, les 2 ou 3 premières fois avec le variateur à 50%, puis augmenter progressivement l'intensité.
- ☐ Le bois est le seul combustible à utiliser. Nous préconisons d'utiliser un bois sec (**bois résineux à exclure**), coupé en bûches de 50 cm maximum et refendu si nécessaire. Nous entendons par bois sec du bois coupé qui a passé au moins 24 mois dont deux étés à l'extérieur pour sécher et rentré à l'abri à l'automne pour une utilisation lors de l'hiver suivant.
- ☐ **Ne pas faire brûler de bois de palettes ou de résidus d'emballage**
- ☐ La peinture haute température utilisée sur ECLYPSYA va se polymériser lors des premiers feux. Des odeurs de peintures et de solvants vont se dégager, il faut alors bien aérer la pièce. Tant que la polymérisation n'est pas totalement finie, la peinture n'a pas ses performances définitives.

D4 - NOTIONS SUR LE BOIS DE CHAUFFAGE

GENERALITES

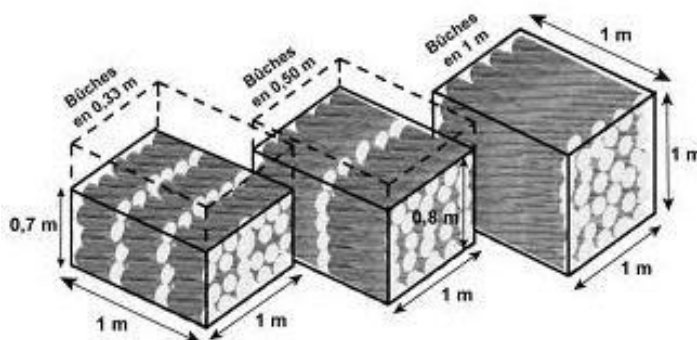
Qu'est-ce qu'un stère de bois

:

Un stère de bois correspond à 1m^3 de bûches de bois de 1 m empilées parallèlement. Cependant, depuis 1978, l'unité légale de vente n'est plus le stère mais le m^3 .

Un stère n'est pas toujours équivalent à un 1m^3 , le volume du stère varie avec la longueur des bûches. Avec des bûches plus petites, le volume en m^3 va diminuer mais vous disposez toujours de la même quantité de bois. Les espaces sont mieux occupés.

Ci-après 3 stères de bois en bûches de 33, 50 et 100 cm.



QUEL BOIS CHOISIR ?

Le bouleau : Le bouleau brûle vite sans que sa flamme ne soit trop chaude et laisse très peu de cendres. Il donne de belles flammes claires et légèrement bleutées. Il est apprécié des boulangers. C'est un bois qui donne de bonnes braises, on l'utilisera pour allumer un feu.

Le hêtre : Le hêtre est un excellent bois de chauffage : il sèche rapidement et offre une bonne puissance de chauffe. Pour le séchage, il doit être placé sous abri dès qu'il a été refendu afin d'éviter qu'il pourrisse. C'est un bois qui brûle rapidement, il est donc facile de l'allumer. Il dégage de bonnes odeurs lors de sa combustion. Il est considéré comme le bois de chauffage idéal. Il donne de belles flammes et de bonnes braises.

Le chêne : Il brûle très lentement. Il devra avoir été laissé 1 an sous la pluie afin d'être lavé de tout tanin avant d'être stocké sous un abri pour sécher. Le chêne donne les meilleures braises. Elles se consomment lentement et dégagent beaucoup d'énergie.

Le charme : La combustion du charme est lente ce qui offre une bonne quantité de chaleur. Peu de fumées sont dégagées pendant la combustion. Le charme donne d'excellentes braises qui distribuent la chaleur sur la durée. La flamme du charme est belle et harmonieuse.

Le frêne : Décrit comme donnant la plus belle flamme, c'est un bois qui brûle longtemps sans projeter d'étincelles et dégage une forte quantité de chaleur. Il est difficile à couper.

Le châtaignier : Le bois de châtaignier est un bois dur, il servait autrefois à la tonnellerie (fabrication de barriques). C'est un bois de chauffage moyen car il éclate et produit beaucoup d'étincelles pendant sa combustion. Quand la porte du foyer est descendue, son utilisation est sans risque : porte relevée nous vous recommandons l'emploi d'un pare-feu.

Les résineux : Les résineux sont à proscrire. Ce sont des bois qui dégagent de grosses quantités de chaleur mais ils se consomment très rapidement. Leur combustion engendre la projection de braises et les résines contenues dans le bois encrassent les foyers et les conduits très rapidement. Ces dépôts de suie très importants favorisent les départs de feu dans les conduits.

Important :

- Le chêne, comme le châtaignier contiennent des tanins qui perturbent la combustion. Ils doivent être stockés pendant 6 à 9 mois non abrités pour évacuer les tanins avant une période sous abri de 2 ans.

- Eviter de brûler trop d'écorce car celle-ci engendre 10% de cendres en plus.

- Eviter aussi le bois avec des nœuds, cela diminue les performances de l'appareil

- Un bois trop sec est néfaste pour la combustion. En effet, le bois chauffe trop vite, ne brûle pas assez longtemps et augmente de façon conséquente la température des fumées.

- Ne pas utiliser du bois ramassé sur les plages car sa combustion dégage de l'acide chlorhydrique.

Il existe 3 familles de bois :

- les feuillus durs (chêne, hêtre, frêne, châtaignier, charme, noyer...)
- les feuillus tendres (peuplier, saule, aulne, bouleau...)
- les résineux (pin, épicéa, sapin, mélèze, douglas...) => toutes les essences de type résineux sont strictement interdites d'utilisation avec le foyer : risque de détérioration irréversible de l'appareil.

Nous vous recommandons d'utiliser comme bois de chauffage, ceux issu de la famille des feuillus durs. Ils ont un meilleur pouvoir calorifique pour un volume égal. C'est-à-dire qu'ils ont une plus grande puissance de chauffe pour un même volume de bois brûlé.

Voici un tableau présentant le pouvoir calorifique, à volume et à humidité égale, des différentes essences de bois.

Le pouvoir calorifique est présenté sur la base du bois d'hêtre (fixé arbitrairement à 100)

Essence	Pouvoir calorifique
Bois conseillé	
Charme	110
Hêtre	100
Frêne	97
Robinier	97
Chêne	96
Orme	96



Durs
Tendres
Résineux

Essence	Pouvoir calorifique
Bois à éviter	
Bouleau	93
Châtaignier	89
Erable	84
Tilleul	76
Aulne	71
Peuplier	60

Essence	Pouvoir calorifique
Bois à proscrire	
Epicéa	68
Sapin	64
Mélèze	84
Pin	78

LE SECHAGE DU BOIS ET SON TAUX D'HUMIDITE

Pour le bois on parle généralement de taux d'humidité noté H%, dite humidité sur sec (par rapport au bois anhydre).

Taux d'humidité du bois :
$$H \% = \frac{\text{Masse d'eau pure}}{\text{Bois sec}} \times 100$$

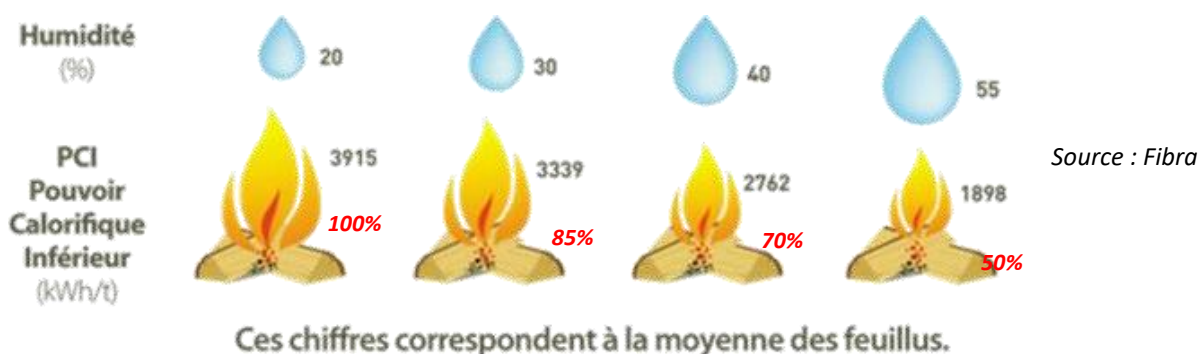
Le taux d'humidité varie de 50 à 120 % (ou plus) pour le bois saturé (bois vert), de 10 à 20 % pour le bois séché à l'air

C'est cette valeur qui est mesurée à l'aide de nos hygromètres.

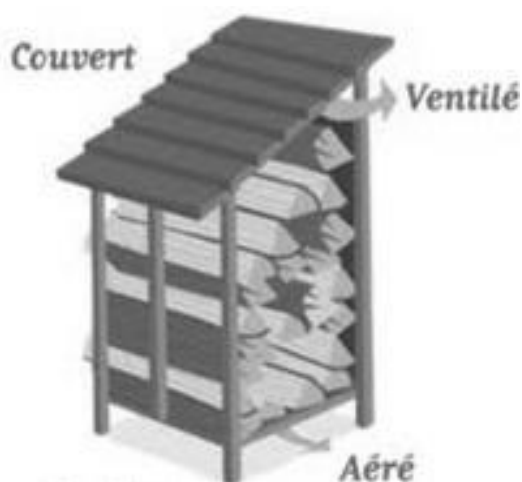
Il faut savoir qu'un bois qui contient trop d'humidité ne chauffe pas et que plus le bois contient d'humidité moins il vous chauffe.

En effet, la puissance calorifique dégagée par le bois pendant sa combustion ne sert pas à vous chauffer, elle est utilisée pour évaporer l'eau qu'il contient.

De plus, un bois humide augmente de 2 à 4 les émissions de CO par rapport à un bois sec et favorise l'encrassement de votre appareil diminuant ainsi ses performances.



De plus, un bois humide favorise l'encrassement de votre appareil diminuant ainsi ses performances.



chez les distributeurs.

C'est pourquoi, le bois devra sécher pendant 15 à 18 mois au moins, et être installé à l'abri dans un endroit ventilé, hors d'eau et sans contact direct avec le sol.

Le bois devra être refendu en bûches, ce qui favorisera le séchage.

La durée peut varier mais au final on doit obtenir un bois avec un taux d'humidité dans tous les cas inférieur à 20%.

Ce taux peut être contrôlé à l'aide de d'hygromètres vendus

LES COMBUSTIBLES INTERDITS

- Les matières plastiques
- Les liquides, solvants
- Les ordures ménagères
- Les déchets dangereux ou nocifs
- Les composants électroniques
- Le lignite
- Charbon, essence, alcool,...



Les foyers Totem sont conçus pour un usage domestique, en aucun cas pour incinérer des déchets, quels qu'ils soient.

Il est interdit d'utiliser tous bois traités qui risquent de provoquer des émanations toxiques et d'encrasser l'installation.

Il faut éviter aussi tout feu intense pour votre sécurité. L'utilisation de bois de récupération (**palettes, bois de menuiseries, planches,...**) est donc **à proscrire**, car il provoque des effets de surchauffe pouvant entraîner des dégradations sur l'appareil, le conduit de raccordement et le conduit de fumée.

D5 - LES REGLES DE SECURITE

Pour un bon fonctionnement de KEPHREN, il faut respecter les règles ci-dessous pour une utilisation agréable et fiable de la cheminée.

- Nous déconseillons le fonctionnement de KPEHREN comme unique moyen de chauffage
- Ne pas faire fonctionner la cheminée sans l'extracteur de fumée.
- Ne pas faire fonctionner la cheminée avec le variateur à moins de 50%
- Ne pas faire fonctionner la cheminée avec la coiffe ouverte
- NE pas faire fonctionner la cheminée sans que l'arrivée d'air extérieur ne soit équipée du clapet d'extinction automatique.
- Ne pas ouvrir la coiffe de la cheminée sans une main froide (moufle isolée thermiquement)
- Prévoir un sol ou une protection classée M0 (Ininflammable) sous et autour de la cheminée. Dans le cas de parquet bois, il faut obligatoirement vérifier et mettre en place l'écart au feu réglementaire
- L'écart au feu réglementaire est de 16 cm minimum. Mais la spécificité de la cheminée impose de tenir éloignés tous les matériaux ou objets non classés M0 (meubles, rideaux, appareils ou câbles électriques, matériel hi-fi, tapis,...) sur une distance de sécurité de 70 cm minimum.
- Il est interdit d'utiliser des combustibles minéraux solides ou tout autre combustible que le bois
- Ne pas surcharger l'appareil en bois
- Les causes d'encrassement d'un conduit de fumées sont souvent l'utilisation de bois pas assez sec, inadapté (bois industriel ou résineux) ou la combustion lente. Pour éviter les dépôts excessifs goudronneux (surtout le calcin), utiliser du bois sec, éviter tous les bois résineux et faire régulièrement des feux vifs.
- En demi-saison (début de l'hiver et fin de l'été) ou en période de redoux, nous déconseillons l'utilisation de l'appareil en allure trop réduite.
- Le tubage d'un conduit vertical existant ne peut se faire que sur un conduit neuf ou, s'il a déjà servi, sur un conduit qui aura été obligatoirement ramoné efficacement.

1- Nettoyage des vitres

L'entretien général de la cheminée nécessite aussi le nettoyage régulier des vitres. Pour le nettoyage des vitres, il faut mettre la coiffe de la cheminée KEPHREN en position 4, c'est-à-dire en position complètement ouverte.

Bien couvrir le sol sous la coiffe pour ne pas le tâcher. Prendre un chiffon humide trempé dans de la cendre froide de bois.

Ne jamais utiliser de produits décapant pour four, cela endommage les joints de la porte.

Passer le chiffon humide trempé dans la cendre froide sur la vitre côté intérieur et laisser agir. Utiliser un chiffon imbibé d'eau pour rincer. Essuyer avec du papier journal. Répéter ces opérations de nettoyage jusqu'à ce que la vitre soit propre.

Remarque : l'utilisation d'un bois de bonne qualité et suffisamment sec limite les dépôts de carbone sur les vitres.

2- Décendrage du foyer

Pour le décendrage de la cheminée KEPHREN, il faut mettre la coiffe en position 4, c'est-à-dire en position complètement ouverte (encombrement supplémentaire de 65 cm). Les cendres seront enlevées de la sole foyère ainsi que de la réserve de cendres qui se situe sous la grille fonte amovible à l'aide d'un aspire – cendres ou d'une pelle et d'une balayette.

3- Nettoyage de l'extérieur de KEPHREN

Pour le nettoyage extérieur de la cheminée KEPHREN (peinture), nous conseillons d'utiliser un produit à vitres classique et un chiffon doux. Il est impératif de ne pas utiliser de produits détergent pouvant endommager la peinture. **Ne pas procéder à des nettoyages tant que la peinture n'est pas polymérisée.**

4- Nettoyage de l'extracteur

Pour un fonctionnement satisfaisant de la cheminée et pour que le moteur fonctionne longtemps avec toutes ses performances, il est indispensable que l'extracteur fasse régulièrement l'objet d'un nettoyage approprié à l'occasion de chaque ramonage ou quand l'état de salissure le nécessite. Le nettoyage s'effectue toujours en montant sur la toiture. Pour cela il faut démonter l'extracteur à

l'aide des 4 écrous de 13 mm. Il faut veiller à ce que les pales ne soient pas encrassées car cela produit un déséquilibre.

Poussière sèche : pinceau- balayette + aspirateur ou soufflette

Dépôt gras ou autres : dégraissant- pinceau – chiffon et eau pour rinçage.

5- Le ramonage

On entend par ramonage le nettoyage par action mécanique directe de la paroi intérieure du conduit de fumée afin d'en éliminer les suies et dépôts pour éviter que ceux-ci prennent feu et assurer la vacuité du conduit sur toute sa longueur.



Conduit avant ramonage



Conduit après ramonage

Ramonage de l'installation deux fois par an au minimum, dont une fois pendant la période de chauffe par une entreprise professionnelle qualifiée.

Un certificat doit être remis par l'entrepreneur après l'intervention.

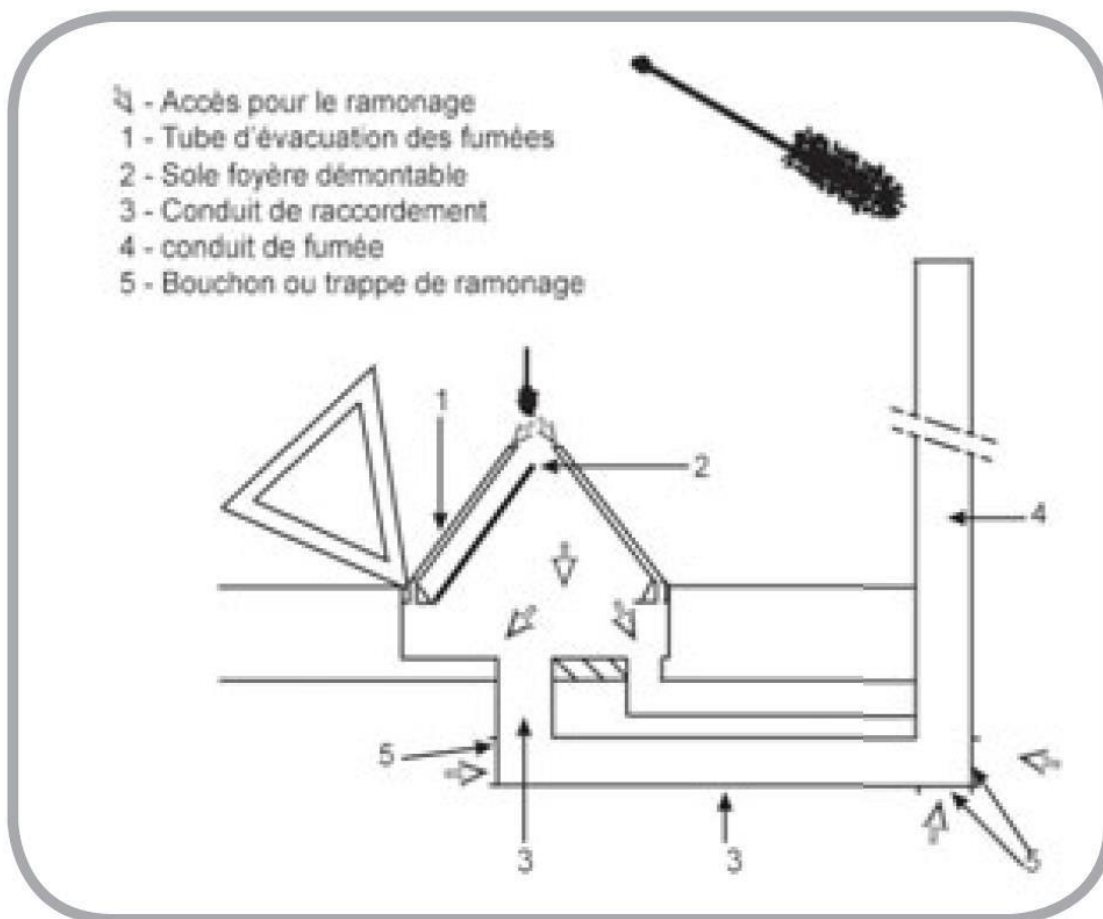
Il est important de définir correctement la position des accès de ramonage pour effectuer l'entretien du conduit de raccordement et du conduit vertical (figure ci-dessous). Les différents accès seront réalisés avec les accessoires ci-dessous suivant l'implantation :

- les trappes de ramonage à fixer sur les boisseaux
- Le bouchon des tés inox
- La trappe de ramonage sur KEPHREN

Il faut généralement démonter l'aspirateur de tirage pour le ramonage du conduit de fumée vertical. C'est l'occasion de nettoyer le moteur de l'extracteur.

Attention : Une négligence de ramonage peut entraîner des accidents, notamment un feu de cheminée, dû à l'inflammation des résidus imbrûlés de combustion déposés sur les parois intérieures des conduits horizontal et vertical. Le feu de cheminée peut détruire l'extracteur de fumée et créer des dommages importants sur l'habitation.

NB : En cas d'utilisation intensive de KEPHREN : prévoir 3 ramonages pendant la période de chauffe, toutes les 6 semaines IMPERATIVEMENT.



E - GARANTIES

La cheminée KEPHREN est livrée montée et réglée en usine (gage de fiabilité et de sécurité).

- **Garantie légale**

La garantie légale, totale et obligatoire, découle de l'application des articles 1641 et suivants du Code Civil. A la condition que l'acheteur fasse la preuve du défaut caché, le constructeur doit légalement en réparer toutes les conséquences prévisibles.

- **Garantie contractuelle**

La garantie contractuelle qui n'exclut en rien la garantie légale, a pour but de garantir l'acheteur contre tous les défauts de fabrication ou vice de matière autre que le défaut caché. La durée est de 5ans à compter de la date

d'achat indiquée par le vendeur. Elle comprend, pendant cette période, l'échange gratuit des pièces défectueuses (pièces et main d'œuvre).

L'appareil devra être installé de manière à prévoir un démontage et un remontage aisé et rapide (trappe de visite obligatoire).

- **Ne sont pas couverts par la garantie**

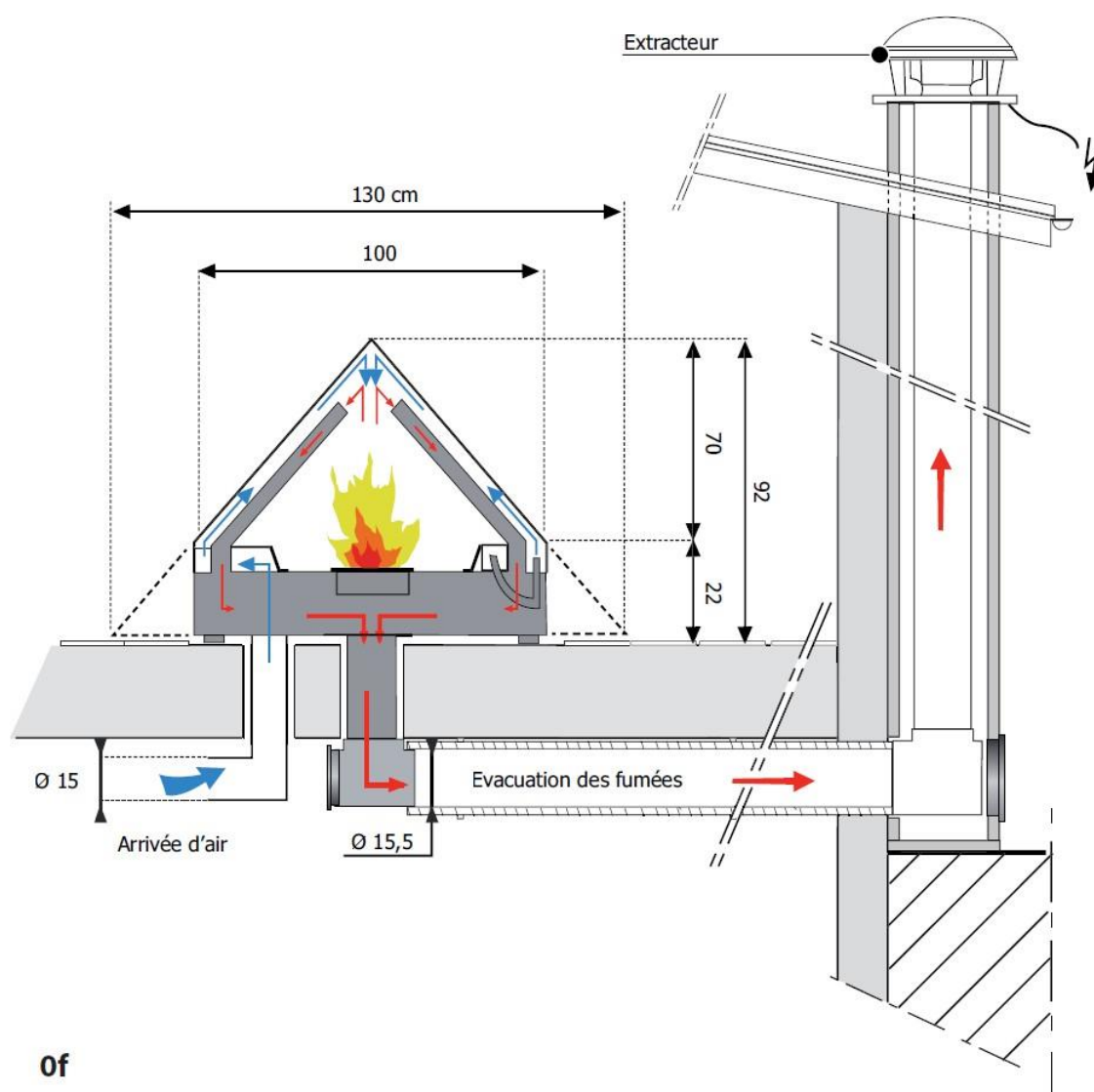
- les dommages ayant pour origine une cause externe à l'appareil (ex : cas de bris de vitre dû à un choc mécanique),
- les dommages résultants d'utilisations d'énergie, d'emploi ou d'installations non conformes aux prescriptions du constructeur et à celles légales et réglementaires,
- les dommages engageant la responsabilité d'un tiers ou résultant d'une faute intentionnelle ou dolosive,
- les pièces d'usure (toutes pièces en contact avec le feu : vitrocéramiques, joints et les grilles).

Exclusions de garanties :

Tout non-respect des instructions du guide dégage la responsabilité du fabricant et annulent les garanties proposées.

F - FICHE TECHNIQUE POUR LE DIMENSIONNEMENT DU CONDUIT

Puissance pour dimensionnement	12 kw
Rendement	78,50%
Température des fumées	254 C
Débit massique	10 g/s
Depression de la cheminée	5 Pa
diamètre raccordement fumées	155 mm
Dimension (LxPxH)	1300x1000x900
taille max bûches	70 cm
Diamètre Arrivée air externe	150 mm
Poids net	196 kg
Tension alimentation extracteur	220 V
puissance électrique nominale	120 W
Référence normes pour extracteur	OUI



of



arkiane

la vision contemporaine du feu

Arkiane est une marque de TOTEM FIRE SAS
4, avenue du Guimand / F-26120 MALISSARD / t
Tél. (33) 0 4 75 40 18 89
commercial@totemfire.com