
Poêles maçonnés à rayonnement continu



Principe

L'entreprise MV HABITATION conçoit et réalise des poêles de masse sur mesure. Ces appareils aussi appelés poêles à inertie ou à accumulation, ou encore à restitution lente de chaleur sont conçus pour :

- produire une combustion propre et complète afin de valoriser votre combustible local en total respect de l'environnement.
- mettre en réserve toute l'énergie produite par la combustion du bois afin de la rendre disponible sur une durée de 12 à 36 heures.
- diffuser cette chaleur de manière agréable et saine par rayonnement basse température, tel un mur ou plancher chauffant.
- permettre un usage facile en toute sécurité.
- avoir une durabilité de plusieurs décennies.

Anatomie et fonctionnement

- Nos poêles sont en fait des poêles à rayonnement continu, dans la mesure où une flambée quotidienne de quelques heures permet de conserver une température quasi constante dans votre habitat pour une durée moyenne de 24 heures.
- Un poêle à rayonnement continu est composé de 2 parties complémentaires :
 - - le foyer, conçu comme une chaudière haute performances, dans lequel vous chargez et brûlez le bois,
 - - l'accumulateur, réseau de conduits dans lesquels les fumées circulent pour céder leur énergie avant d'être évacuées.

Savoir-faire et matériaux

Notre savoir-faire s'inscrit clairement dans la continuité de notre patrimoine culturel et la valorisation de matériaux locaux faiblement transformés. Nos poêles sont entièrement maçonnés sur site à partir de matériaux produits en Lot et Garonne par la briqueterie TELLUS-Ceram. Le foyer est réalisé en briques réfractaires haute densité (2200 kg/m³, 40% d'alumine). L'accumulateur de chaleur est réalisé en briques de terre crue comprimée (BTC, densité 2200 kg/m³). Il peut aussi être réalisé en briques de terre cuite selon vos préférences.

Avantages

- Réduction d'un facteur 2 à 4 de la consommation de bois par rapport à un poêle en fonte
- Facilité d'utilisation: 2 à 4 heures de feu par jour pour 24 heures de chaleur
- Performance optimale : rendement réel moyen de 80 %
- Confort thermique inégalable : rayonnement continu à basse température
- Sécurité totale : pas de risque de brûlure (températures de surface douces) ni de risque d'incendie nocturne (poêle éteint la nuit).
- Élément d'architecture intérieure multi fonctions (banquettes, passe plat, cloison ...).

ATTENTION : CES POÊLES NECESSITENT UN BON NIVEAU D'ISOLATION

Prestations

Nos poêles sur mesures sont parfaitement adaptés à vos besoins de chaleur, mais aussi au combustible que vous avez à disposition, à votre mode de vie (temps de présence quotidienne à domicile), à votre volume habitable et à vos désirs esthétiques. Vous trouverez notre protocole de gestion de projet dans le document « déroulement d'un projet ».

Coût

Pour une prestation complète (bilan thermique, mise au point esthétique, conception technique, exécution, mise en service) nos tarifs varient selon votre niveau d'exigence de 8000 à 18000 euros HT (conduit de fumées inclus). Le prix de départ correspond à un petit poêle simple, sans accumulation supplémentaire et sans finitions particulières (briques apparentes, angles droits). Nous pouvons si votre budget s'y prête réaliser un poêle aux formes adoucies voire arrondies, avec une grande variété de finitions décoratives (enduits à l'argile ou à la chaux, carreaux de faïence, dalle de pierre de taille ...).

Technologies

Nous proposons deux technologies de foyer très différentes, bien que fonctionnant toutes deux sur le principe de l'accumulation / restitution de chaleur. Ces deux technologies correspondent à des approches différentes, et offrent chacune des avantages particuliers.

Le « contre courant » finlandais est issu de la tradition scandinave. Il se présente comme un grand poêle vertical à chargement frontal (en moyenne H = 2m, L = 120 cm, l = 100 cm). C'est un poêle à combustion montante : les flammes montent de l'enceinte de chargement du bois vers l'enceinte de post combustion. Depuis le haut de cette deuxième enceinte, les fumées chaudes redescendent de part et d'autres du foyer dans les conduits de l'accumulateur. Foyer et accumulateur sont donc associés dans un même volume. Il est possible de lui adjoindre une petite banquette accumulatrice en plus de l'accumulation dans la masse qui enclot le foyer.

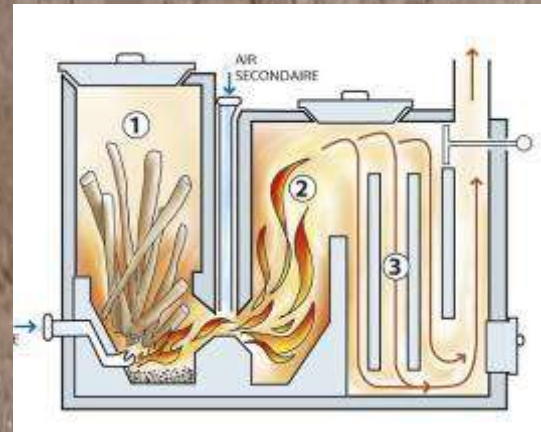


Un tel foyer demande des bûches régulières et bien fendues (longueur 50cm, diamètre apparent 8 à 15 cm). Il peut être conçu pour un volume de chargement de bois (fixe) de 12 à 30 kg. Ainsi l'énergie quotidiennement produite est de l'ordre de 45 à 120 kWh. La présence d'une porte vitrée permet un fort rayonnement pendant la flambée, pour une meilleure réactivité. Cela le rend inadapté aux bâtiments à très faibles besoins énergétiques. Son utilisation est facile et sans risque.



Poêle finlandais avec banquettes, cheminée maçonnée. Finitions : enduits à l'argile et dalle de gré

Le Flexo+ français a été mis au point par nos soins pour répondre aux exigences actuelles de performances. Il fonctionne toujours à régime optimal pour un risque de mésusage réduit. Son foyer à chargement vertical est optimisé pour gérer finement les deux étapes différentes de la combustion : combustion des charbons = braises (1), combustion des gaz = flammes (2). Il se présente comme un volume rectangulaire peu haut et faiblement encombrant (en moyenne H = 80 cm L = 115 cm l = 90 cm). Le foyer enclos dans ce volume est forcément connecté à un ou plusieurs accumulateurs auxiliaires (3) qui peuvent prendre toutes sortes de formes (banquette, passe plat, cloison, sol ...) et chauffer des pièces adjacentes.



Un tel foyer accepte des bûches refendues finement et droites (L = 30 à 60 cm, diamètre idéal 8 cm maxi) mais reste plus adapté aux chutes de sciage et planches de palette, plus droites, qui permettent un chargement optimal. Son volume de chargement maximal est de l'ordre de 15 kg de bois, soit une production de chaleur de 55 kWh environ. Il est possible de varier l'énergie produite par flambée en jouant sur le nombre de chargements et la longueur du combustible (sans modification de puissance de combustion). Ce poêle sans porte vitrée ne produit pas de rayonnement intense pendant la flambée, ce qui le rend adapté aux bâtiments à faibles besoins énergétiques (BBC, Effinergie ...). Pour une meilleure réactivité et plus de puissance, il peut comporter une zone de cuisson haute température (fonte).



Poêles FLEXP+

A gauche : modèle d'angle en briques cuites, avec réseau de distribution d'air chaud.

A droite : modèle central en briques crues avec conduit enduit à l'argile



Tableau comparatif

Type d'appareil	Chargement et Combustible	Energie stockée par flambée	Durée de la flambée	Adaptabilité architecturale	Bâtiments adaptés	Porte vitrée
Finlandais	Chargement frontal Bois bûche L = 50 cm, Ømax = 12 à 15 cm	50 à 120 kWh	2h en moyenne	Options : four à pain, petite banquette chauffante	Habitat neuf ou ancien correctement isolé	Oui
Flexo+	Chargement par le haut Bois fin et droit : L = 30 à 60 cm, Ømax = 8 à 10 cm	25 à 55 kWh	4h en moyenne	Options : zone de cuisson, banquette, cloison ou plancher chauffants.	Habitat neuf ou ancien bien isolé, adapté BBC.	Non

Informations et contacts

Pour plus d'information sur nos offres, pour une pré étude, des conseils, ou pour lancer votre projet, n'hésitez pas à visiter notre site web www.mvhabitation.com ou à nous contacter directement.

Responsable poêles à accumulation : Vital BIES vb@mvhabitation.com 06 71 15 92 21

Autres documents

Pour initier votre projet, veuillez consulter le document N°2 « déroulement d'un projet » et nous retourner le document N°3 « questionnaire » rempli par mail ou par courrier à :

Vital BIES
Hameau Le Fort
09 230 MONTARDIT