

**CONCOURS  
DES MEILLEURES INNOVATIONS 2020**



**La chaudière à  
granulés pour les  
maisons neuves**  
Pellematic Home



# La chaudière à granulés de bois pour la maison neuve



## 1. Descriptif du produit

La Pellematic HOME est une chaudière à granulé de bois développée pour le secteur de la Construction de Maisons Individuelles.

La Pellematic Home est une chaudière pour le chauffage central et l'eau chaude sanitaire d'une maison neuve.

La chaudière est automatique dans son fonctionnement : allumage, modulation de puissance, extinction, décentrage sont automatisés.

Le chauffage est distribué dans la maison quels que soient les émetteurs (radiateurs, plancher chauffant, voire les 2) en fonction de la température extérieure, de la température ambiante et des réglages et horaires programmés par les occupants.

Cette chaudière peut fournir jusqu'à 16l/min d'eau chaude sanitaire, soit 2 puisages d'eau chaude mitigée simultanés, et peut fournir jusqu'à 150 litres d'Eau Chaude Sanitaire en une fois.

Elle est dotée de la dernière génération de régulation tactile Pelletronic Touch de OKOFEN, ce qui lui permet d'anticiper les variations climatiques pour plus d'économie et de confort.

La Pellematic HOME est pourvue d'une réserve intégrée de granulé de bois de 70kg, ce qui correspond en moyenne à la consommation hebdomadaire d'une maison de 120m<sup>2</sup> répondant aux futures normes de construction des années à venir.

## 2. Caractère innovant par rapport aux autres produits du marché

Les Maisons Individuelles construites en 2018 sont principalement chauffées avec une pompe à Chaleur (55%) ou avec une chaudière gaz (25%).

Le chauffage au bois comme mode de chauffage principal, éventuellement associé à l'électricité, n'équipe que 15% des maisons. Très majoritairement, il s'agit de poêles (à granulé ou à bûche).

Hormis quelques maisons d'architecte de grande surface, **les chaudières à granulés de bois sont aujourd'hui absentes du marché de la construction neuve.**

Le chauffage central au granulé de bois ayant désormais trouvé sa place en rénovation, Okofen a interrogé des Constructeurs et des particuliers et a conclu à l'intérêt de cette solution dans la construction neuve également.

Sans prétendre conquérir une large part du marché de la construction neuve, la Pellematic HOME vise à offrir aux constructeurs et aux futurs occupants **une alternative 100% renouvelable** à l'électricité (associée ou non à une PAC) et au gaz.

A la demande de son réseau de distribution français, le fabricant Autrichien Okofen a développé une **chaudière spécifique pour le marché hexagonal de la construction neuve** présentant les

caractéristiques suivantes :

- performance  
Le particulier qui construit ou achète une maison neuve souhaite légitimement avoir la garantie de maîtriser ses consommations d'énergie.  
La Pellematic HOME bénéficie des 30 ans d'expérience et de l'avance technologique d'Okofen dans le chauffage au granulé. Les rendements de la Pellematic HOME sont à ce jour les plus élevés du marché pour des chaudières de cette catégorie.
- compacité.  
Les maisons individuelles françaises présentent des différences importantes avec celles qui sont construites en Autriche ou en Allemagne, marchés historiques de la chaudière à granulé. Les constructions françaises sont plutôt de petite taille (122m<sup>2</sup> en moyenne en 2018). A la différence des constructions germaniques, elles ne possèdent pas ou peu d'espaces techniques de type chaufferie.  
La chaudière à granulé et sa réserve de granulé ne peuvent donc occuper une surface importante.  
La Pellematic Home occupe une surface de 0.7m<sup>2</sup> (729x932mm) qui intègre la production de chauffage, la production d'ECS (sans ajout de ballon d'eau chaude électrique ou thermodynamique) et la réserve hebdomadaire de granulé de bois.
- simplicité d'installation  
Pour s'inscrire dans les standards des constructeurs, la chaudière à granulé ne doit pas impliquer des opérations complexes qui renchériraient le coût de la construction.  
La solution développée par Okofen est du type "prêt à brancher" : à l'instar d'une chaudière gaz murale, la Pellematic HOME est équipée de tous les accessoires nécessaires à la distribution de chauffage (soupape, vase d'expansion, circulateur et vanne mélangeuse. Par ailleurs, l'évacuation des gaz brûlés peut se faire par un conduit de fumées en ventouse verticale (les ventouses horizontales n'étant pas autorisées pour l'instant dans les maisons de moins de 2 ans)

### **3. démarche design et usages**

La Pellematic HOME a été conçue en consultant les particuliers qui construisent une maison neuve.

Les fonctionnalités suivantes ont été intégrées à la chaudière en réponse aux souhaits des particuliers, compte tenu de l'usage qu'ils souhaitent faire de leur moyen de production de chauffage et d'eau chaude :

- la régulation connectée, pilotable par smartphone ou via un système central de domotique, intègre le chauffage et l'eau chaude dans l'univers numérique qui est celui des foyers des années 2020.
- la réserve de granulé de 70kg permet d'atteindre une autonomie sur une semaine en moyenne, bien plus qu'avec un poêle à granulé.  
Pour autant, pour limiter l'espace consacré au chauffage dans la maison, le choix est fait de privilégier un chargement de granulé par sacs. . Evidemment, pour les utilisateurs qui cherchent davantage d'autonomie ou qui ont une maison avec des besoins supérieurs, l'intégralité de l'offre OKOFEN est disponible, et notamment les silos de stockage.
- Puisqu'elle vocation à se trouver dans le volume habitée, la Pellematic HOME répond à l'exigence de silence des occupants de la maison.
- design produit. La chaudière est un équipement technique. Pour autant, l'aspect esthétique du produit n'a pas été négligé et la Pellematic HOME bénéficie d'un look moderne, dans la ligne des produits Okofen, bien que 100% de couleur blanche dans .

D'une façon générale, Okofen et son réseau de distribution en France sont engagés dans des

démarches environnementales de conception des produits et de fonctionnement des entreprises :

- Nos produits sont évidemment conformes aux réglementations environnementales en vigueur: directives RoHS sur les composants électroniques, éco-participation, directive Eco Design...
- énergie (électricité et chaleur) 100% renouvelable pour les bureaux, les ateliers de production et la recharge de véhicules électriques de l'usine
- bâtiments basse consommation d'énergie
- Choix de fournisseurs locaux (à proximité de l'usine autrichienne) pour les composants de la chaudière.

Cette démarche s'étend également aux matériels électriques et électroniques, ce qui est rare en Europe : une large part des composants électroniques de la chaudière (cartes électroniques, régulateur de chauffage) est produite en Autriche.

- emballages recyclables
- garantie de fourniture des pièces pendant 15 ans
- aide aux déplacements doux des salariés, voire à l'acquisition de véhicules électriques
- compensation carbone des déplacements réalisés par des véhicules thermiques
- Les démarches d'Analyse de Cycle de Vie et d'adaptation du process de fabrication vers une certification Cradle to Cradle sont en cours.

Ces études mettront en avant 2 caractéristiques essentielles des chaudières à granulé de bois:

- l'impact principal d'une chaudière est celui que génère la consommation de combustible sur toute la durée de vie du matériel. Dans le cas d'une chaudière bois qui consomme un combustible renouvelable, cet impact est très faible.
- en ce qui concerne l'énergie grise liée à la fabrication du produit : elle est d'autant plus modérée pour une chaudière à granulé Okofen que les matériels sont conçus pour une durée de vie longue, avec peu de pièces d'usure à renouveler.
- L'engagement d'Okofen dans le développement de produits performants et dans la lutte contre le réchauffement climatique donne régulièrement lieu à des récompenses : Label Der Blauer Engel, prix Award EnergieGenie, prix du Design Plus X Award