

eco  **HORNET**



**DES ÉQUIPEMENTS DE PRODUCTION
DE L'ÉNERGIE THERMIQUE ET
ÉLECTRIQUE AUX GRANULES DE
N'IMPORTE QUELLE BIOMASSE**

énergie pour la vie

ECOHORNET SRL

2017

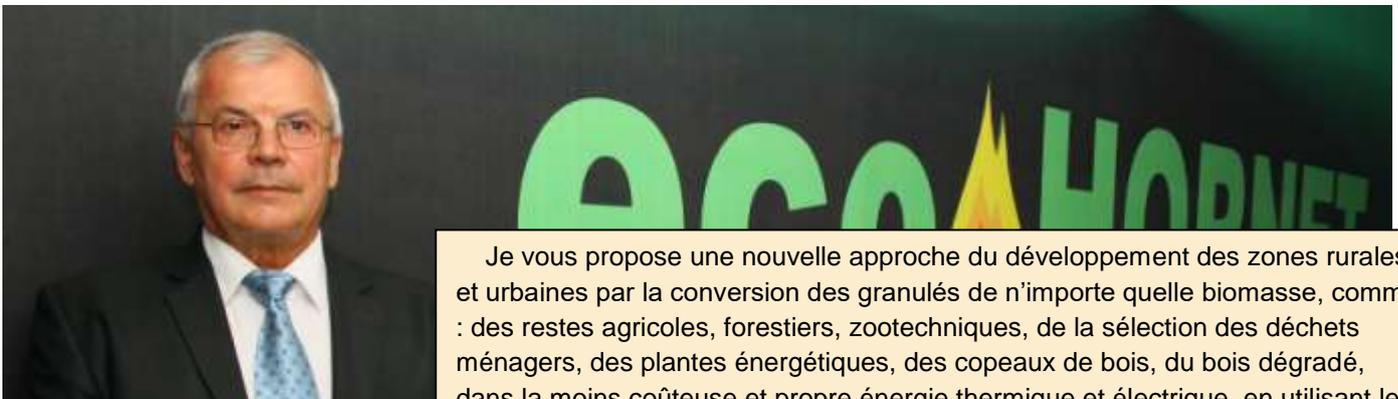
ecoHORNET - énergie pour la vie

BEAUCOUP DE PLUS QU'UNE NOUVELLE TECHNOLOGIE INNOVATRICE ET PERFORMANTE

La technologie ecoHORNET est un produit développé avec de la responsabilité sociale, de sorte qu'aucune activité impliquant cette technologie n'affecte la population ou l'environnement ; elle est un produit accessible, en permettant l'accès à une énergie peu coûteuse et écologique. Elle est développée en intercorrélation directe avec les ressources, les exigences et les besoins de la société actuelle.

ÉNERGIE VERTE POUR TOUS

L'objet principal de la société est le développement de la technologie et des équipements ecoHORNET, en vue de leur application en autant des domaines que possible, en permettant l'accès d'un nombre croissant des utilisateurs à une énergie écologique et peu coûteuse, à un combustible inépuisable, rapidement renouvelable et non-polluant.



Je vous propose une nouvelle approche du développement des zones rurales et urbaines par la conversion des granulés de n'importe quelle biomasse, comme : des restes agricoles, forestiers, zootecniques, de la sélection des déchets ménagers, des plantes énergétiques, des copeaux de bois, du bois dégradé, dans la moins coûteuse et propre énergie thermique et électrique, en utilisant les équipements de haute performance ecoHORNET, produits en Roumanie.

Lulian Hornet, PDG, Inventeur

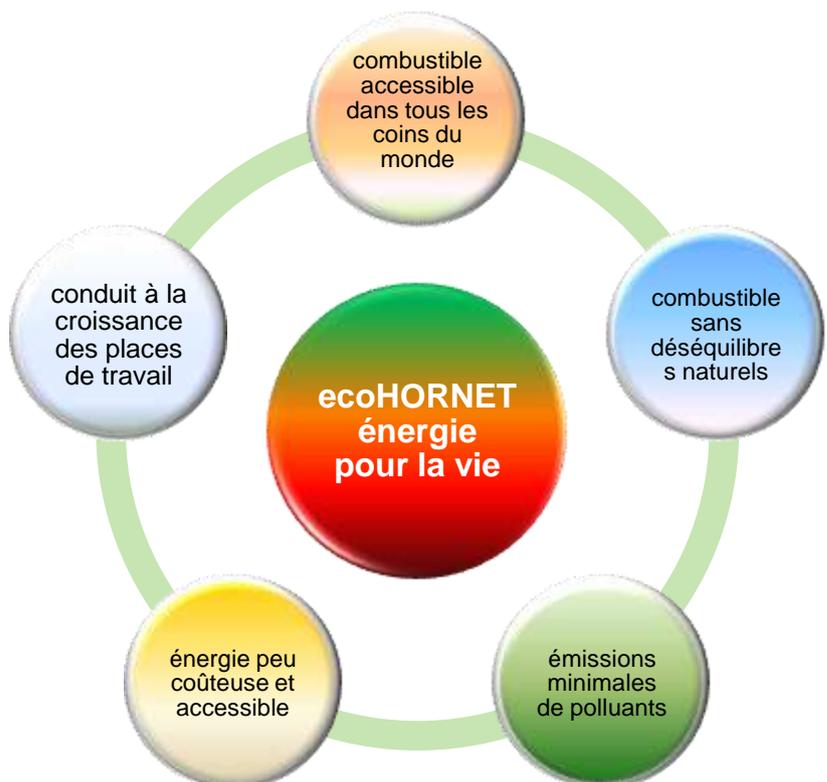
La matière première pour le combustible est disponible partout dans le monde, est rapidement renouvelable, sa collection ne conduit pas aux déséquilibres naturels.

La fabrication du combustible est facile, écologique et non-agressive pour l'environnement.

La fabrication du combustible implique des activités technologiques et logistiques nécessitant l'utilisation de la main d'œuvre locale et conduit ainsi à la création de nouveaux lieux de travail et au développement des communautés locales.

Les équipements ecoHORNET ont des coûts corrects, accessibles à beaucoup d'utilisateurs.

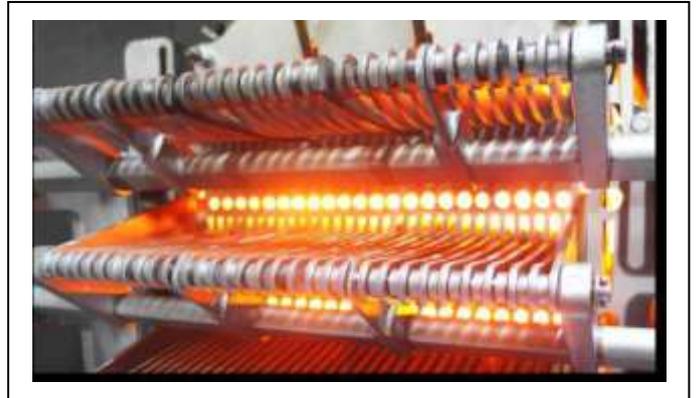
L'énergie produite est peu coûteuse, à un niveau minimal d'émissions.



Technologie innovatrice réalisée selon les demandes et les exigences du troisième millénaire

La nouvelle technologie signifie la brûlure écologique et de haute efficacité, aux températures d'incinération supérieures à 1250°Celsius, aux émissions polluantes minimales des granulés produits de n'importe quelle biomasse.

Elle intègre simultanément des procès comme : la gazéification, la combustion, l'incinération, la postcombustion et le transfert de chaleur optimisé.



Brûleur multi-système et procédé de brûlure écologique de la biomasse granulée | Brevet d'invention no. 128229 du Hornet Iuliean

Les équipements ecoHORNET sont réalisés en vue de répondre aux plus exigeantes demandes du troisième millénaire en ce qui concerne l'efficacité de la production de l'énergie thermique, les émissions minimales de CO et de particules, l'accès à un combustible inépuisable et écologique, sans encourager la déforestation.

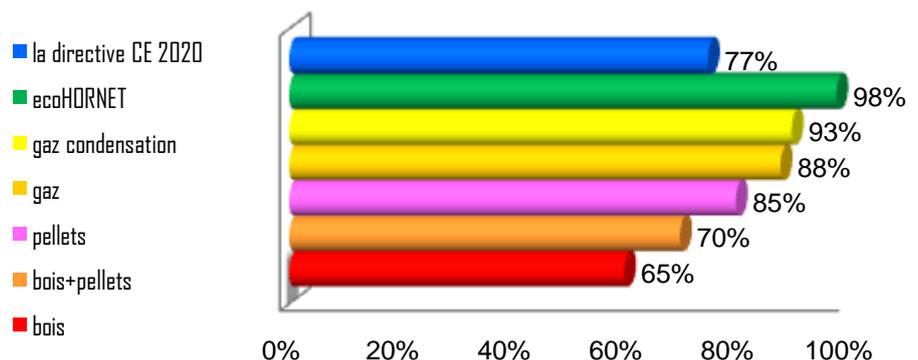
Les émissions polluantes des équipements ecoHORNET se trouvent sous les limites imposées en 2020 par la directive de la Commission Européenne:

émissions CO < 250 mg/Nm²

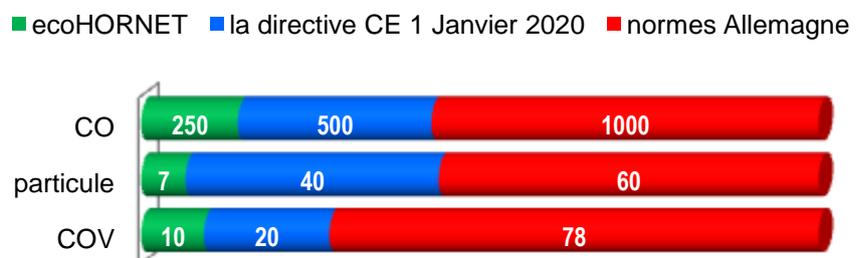
émissions particules < 7mg/Nm²

émissions COV < 10mg/Nm²

Efficacité des équipements



Niveau des émissions de polluants



Cette dernière technologie assure aujourd'hui, ainsi qu'aux générations futures, une source d'énergie peu coûteuse, écologique et inépuisable.

La Terre a la chance d'être sauvée de l'effondrement dramatique engendré par une pollution excessive et les gouvernements, la possibilité de créer une industrie nouvelle, moderne et durable et en conformité avec les exigences du troisième millénaire, l'INDUSTRIE DE L'ÉNERGIE VERTE, une industrie écologique, l'industrie de la propreté, de l'air propre et sain, des espaces verts.

eco HORNET - Énergie renouvelable, écologique et moderne, accessible à tout utilisateur

Nous sommes spécialisés dans la combustion de granulés de biomasse.

Nous avons dirigé notre travail et nos efforts vers un combustible beaucoup plus difficile à utiliser en raison de sa forte teneur en silicium et de la diversité des composés spécifiques dans chaque matière première, mais disponible en quantité inépuisable, rapidement renouvelable et obtenue sans créer de déséquilibres et de désastres naturels.

Après 5 ans d'études, de recherches et de tests, nous avons créé ce qui semblait impossible : la technologie et le brûleur capables de brûler efficacement et sans pollution les granulés de tout ce qui brûle, la biomasse et les sous-produits et restes de l'agriculture, viticulture et foresterie responsable, du bois dégradé, des déchets zootechniques, des plantes énergétiques, des déchets biodégradables municipaux et industriels, des boues d'épuration.

Nous brûlons des granulés produits de la partie biodégradable de tout ce qui est produit aujourd'hui par la société humaine.

 <p>Sous-produits et des restes agricoles</p> <ul style="list-style-type: none">• Plus de valeur pour les agriculteurs par la valorisation des restes végétaux	 <p>Déchets zootechniques</p> <ul style="list-style-type: none">• Énergie peu coûteuse pour les éleveurs des animaux, mais aussi pour la dépollution du sol, de l'eau et de l'air	 <p>Restes forestiers</p> <ul style="list-style-type: none">• L'utilisation efficace à coûts réduits de traitement des déchets de bois des exploitations forestières	 <p>Déchets biodégradables municipaux et industriels</p> <ul style="list-style-type: none">• Énergie verte et l'élimination des déchets municipaux et industriels aux émissions polluantes minimales
<p>combustible rapidement renouvelable, inépuisable et écologique 2 kg granulés = 1 m³ gaz, 1 litre de gazole, 4 kg de bois</p>			

Le brûleur d'incinération et la technologie ecoHORNET sont conçus pour brûler des granulés à partir de différents matériaux biodégradables, ce qui permet d'utiliser une gamme dimensionnelle large de granulés, ayant un diamètre de 6-12mm, une longueur de 5mm à 35mm et une humidité inférieure à 10%.

L'industrie des équipements de production de l'énergie thermique et électrique à granulés se limite à l'utilisation de granulés de bois et la principale préoccupation des producteurs de granulés est l'accès au plus grand nombre possible de territoires forestiers pour les déforester et obtenir des matières premières pour ce que l'on appelle l'énergie verte.

Nous nous battons durement pour arrêter la déforestation afin de fabriquer des granulés de qualité supérieure et nous nous joignons aux campagnes qui militent pour que les générations futures reçoivent une planète propre et vivante.



ecoHORNET - L'énergie la moins coûteuse !

brûlure complète

température de brûlure
supérieure à 1250°C

échange de chaleur
optimisée

à partir de **9,9 EUR/MW**
=
220 kg d'agrogranulés,
prix de production = 45 eur/to

le moins
coûteux
MW

à **27 EUR / MW**
=
180 kg de granulés de bois,
prix d'achat = 150 eur/to

**2 - 5 fois
moins coûteux**

• que le MW produit par
les gaz naturels

**3 - 8 fois
moins coûteux**

• que le MW produits par
les systèmes
centralisés

**4 - 8 fois
moins coûteux**

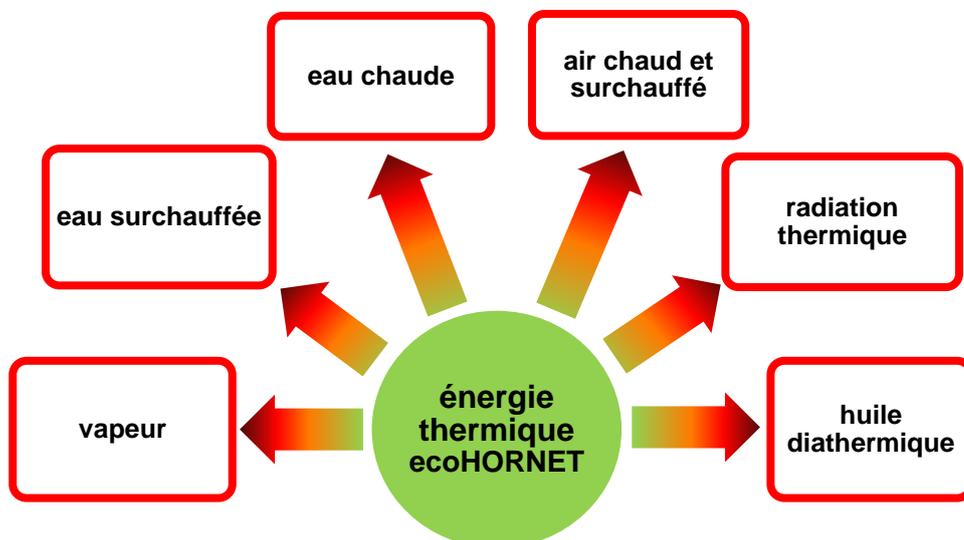
• que le MW produit par
propane, GPL, CLL

**5 - 11 fois
moins coûteux**

• que le MW produit par
le gazole, l'électricité

La diversité de modèles et la gamme large de flux thermiques assurés par les équipements ecoHORNET couvrent les exigences d'énergie thermique pour les secteurs économiques

Les équipements ecoHORNET peuvent être facilement intégrés en systèmes **de cogénération et de trigénération.**



eco HORNET - Excellence en qualité, fiabilité et durabilité !

- Grâce à la combustion complète, le rendement reste constant pendant l'utilisation et ne dépend pas de la matière première à partir de laquelle sont fabriqués les granulés.
- L'équipement est parfaitement adaptable à toutes les matières premières des granulés, la puissance nominale restant constante.

**94-98%
d'efficacité**



- Le fonctionnement à tirage forcé assure 100% contrôle du flux d'oxygène requis pour la combustion ; la combustion est uniforme à travers toute la masse des granulés qui se trouvent dans le brûleur.
- Chaque particule de granule reçoit de l'oxygène pour une combustion complète, de sorte que les gaz de combustion ont une teneur minimale en particules, en humidité ou en composés organiques.

**100% de contrôle
de la combustion**



- Le brûleur et la chambre de combustion sont en acier inoxydable spécialement résistant aux températures hautes et aux variations de température, et l'échangeur de chaleur est en acier.
- Tous les composants électriques et électroniques sont fabriqués dans l'UE. L'équipement EcoHORNET est conçu pour une longue durée de vie.

**100% matériaux
de qualité**



Les derniers équipements sont basés sur l'automatisation complète et sont produits par SIGMATEC GmbH CO KG ; ils contrôlent complètement la génération de la chaleur et tous les composants du système. L'écran tactile en couleurs fournira des informations complètes sur le fonctionnement de l'équipement.



L'équipement peut être surveillé à distance et programmé via une connexion Internet, de sorte que vous avez toujours le contrôle de votre système de production d'énergie thermique.

- La sécurité de fonctionnement est garantie par un système performant qui contrôle toutes les fonctions de l'équipement.
- Les dispositifs ont comme standard : un bloc de sécurité de pression, un boîtier de commande de la pression, un détecteur de débit, une soupape anticondensation, un kit pour la protection électrique UPS, au rôle d'inverseur, un stabilisateur de courant, un redresseur et deux batteries.

**systèmes de
sécurité**



- L'équipement dispose des mécanismes d'accélération du brûleur pour maintenir la puissance nominale même en utilisant des granulés à une puissance calorifique inférieure.
- Ainsi, même si vous utilisez des granulés de paille ou des herbes, l'équipement produira la même quantité d'énergie thermique que lorsque vous utilisez des granulés de bois.

**accélérer la
combustion**



- En raison d'un processus de combustion efficace et de la qualité des matériaux, la chaudière ne nécessite pas d'interventions répétées de nettoyage ou de service
- L'équipement est programmé en usine ; l'utilisateur n'a pas besoin de faire beaucoup de réglages ou d'ajustements.

facile à utiliser



Domaines d'utilisation

Résidentiel



EcoHORNET peut générer des économies allant de 50% de la facture pour le chauffage et l'eau chaude et de la vie et le confort à la maison, que ce soient des maisons individuelles ou des immeubles. Les utilisateurs sont indépendants des politiques nationales de prix, taxes et accises et des règlements futurs qui taxeront de plus en plus la pollution, la consommation de combustibles fossiles et l'inefficacité énergétique.



Promoteurs immobiliers, architectes, concepteurs, managers immobiliers

Un immeuble avec une bonne performance énergétique est plus facile à vendre ou à louer!

EcoHORNET est une solution pour les développeurs, architectes, concepteurs, constructeurs, managers immobiliers.

C'est une chance pour eux d'intégrer la biomasse dans des projets immobiliers, avec des avantages économiques maximaux.

L'équipement EcoHORNET pour la production d'eau chaude et le chauffage est l'une des solutions les plus attrayantes pour : des améliorations substantielles dans l'évaluation énergétique de l'immeuble, à l'amortissement plusieurs fois plus court que toutes les mesures passives. Les immeubles utilisant de l'énergie verte sont plus attrayants pour les clients.



Municipalités

Les écoles, les quartiers d'immeubles, les mairies, les points chauffage, les centres sportifs municipaux, les hôpitaux, les immeubles publics etc. sont quelques-uns des immeubles où le chauffage aux équipements ecoHORNET est un avantage. Au cours des deux dernières années, le nombre de immeubles publics utilisant ecoHORNET pour générer la chaleur et l'eau chaude dont ils ont besoin a augmenté.

Les agrogranulés sont une source d'énergie locale, gérable et renouvelable, beaucoup moins chère que les combustibles fossiles, ce qui permet de réaliser des économies supérieures au 50%. Les agrogranulés génèrent des emplois localement.

ECOORNET est une solution pour les décideurs, les maires et les membres des conseils locaux, les techniciens et les chefs de départements, les groupes de développement local ou tout autre maire de la municipalité qui se préoccupe d'améliorer la qualité de vie des personnes dans la ville gérée par lui.



Agriculture et industrie alimentaire

L'agriculture et l'industrie alimentaire sont favorisées par le passage à l'équipement ecoHORNET ; en peuvent bénéficier les suivants : des serres, des séchoirs et des déshumidificateurs, des fermes de poulets et cochons, des fabricants de fourrages, des boulangers, des fabricants de produits laitiers, de fruits en conserve, de légumes, des processeurs de viande, des vignobles viticoles, des producteurs de champignons et de fruits séchés etc.

La consommation d'énergie est un facteur clé pour l'industrie agricole et alimentaire et ecoHORNET offre des avantages : des économies d'au moins 50% de la facture de chaleur, ce qui réduit le coût de l'élimination des déchets, l'utilisation des sous-produits et des déchets pour leur propre énergie, les coûts d'élimination à travers les achats de gazole, de gaz naturel ou d'électricité.

Chez ECOORNET, l'industrie agricole et alimentaire trouveront des solutions énergétiques complètes, entièrement concentrées sur leurs besoins : chauffage au caloporteur, à l'air chaud ou à l'huile diathermique, la production d'eau surchauffée, la production de vapeur etc.



Hôtels, auberges, clubs de spa

ECOORNET et l'énergie renouvelable ont convaincu les propriétaires d'hôtels.

Des hôtels, des clubs de spa et des auberges utilisent déjà l'équipement ecoHORNET au lieu d'autres énergies conventionnelles qui sont plus chères et polluantes, comme le gaz naturel ou le gazole, comme un moyen de chauffage et de production d'eau chaude dans tous les types d'immeubles et d'installations. Ils ont déjà fait :

- Des épargnes par l'utilisation des énergies non-polluantes. Dans la situation économique actuelle, il est extrêmement important pour réduire les coûts de fonctionnement.
- Prix réduit et plus stable pour le combustible
- L'élimination des coûts de vérification périodique et d'approbation (ex. gaz naturels)



Le secteur industriel

EcoHORNET permet le contrôle des coûts en ce qui concerne l'énergie thermique

Dans la plupart des usines, les coûts de fonctionnement doivent être attentivement contrôlés. En plus, certaines industries ont besoin de l'énergie thermique pour effectuer les procès technologiques avec des générateurs de vapeurs, des fours, etc.

Ce coût est d'habitude élevé et instable dans le cas d'utilisation des combustibles fossiles ou de l'électricité.

L'installation des équipements ecoHORNET du secteur industriel est un investissement efficace, profitable et finançable.

Équipements **eco** **HORNET**



- Chaudières à granulés 10 - 525 Kw
- Générateurs de vapeurs saturés à granulés 300 - 1000 kg/h
- Générateurs d'air chaud à granulés 20 - 600 kW
- Brûleurs à granulés type injecteur 20 - 600 kW
- Brûleurs à granulés et aux tubes radiants 20 - 100 kW
- Installations de pyrolyse de la biomasse et des déchets organiques solides 100 - 1000 kg/h



Chaudières à granulés

10 kw - 525 kw

Les chaudières ecoHORNET sont la combinaison optimale de performance, d'efficacité énergétique, de sécurité, de confort et d'écologie.

Il représente l'équipement optimal pour le chauffage et la production d'eau chaude ménagère dans les maisons individuelles et aussi dans les grands immeubles : des hôtels, des hôpitaux, des immeubles d'habitation, des serres, des fermes d'élevage, des quartiers résidentiels, de la production d'eau chaude et surchauffée pour le secteur industriel.

Les chaudières ecoHORNET permettent l'installation en cascade de plusieurs mégawatts, dans des installations modulaires.



7★

Classe 7 Efficacité et émissions

Les chaudières EcoHORNET sont conçues pour répondre aux exigences les plus élevées du 3^{ème} millénaire, du point de vue de l'efficacité de la production de chaleur, des émissions minimales de CO et de particules, facilitant l'accès à des combustibles inépuisables et respectueux de l'environnement.

Ils sont classés dans la classe 7 Efficacité et émissions, ils sont applicables à tous les programmes de subventions nationaux et locaux.

4 in 1 Une chambre technique dans une chaudière

La chaudière ecoHORNET est complètement équipée pour la distribution du caloporteur sur les 2 circuits de chauffage indépendants avec des pompes de circulation, des vannes de mélange, d'un thermostat d'ambiance et avec un circuit anticondensation ; elle contient une grande quantité de caloporteur qui permet un fonctionnement efficace sans puffer, avec un boiler intégré. Elle réduit considérablement le temps d'installation et le désagrément causé par les installateurs, en évitant les erreurs de montage dans la salle technique ou les matériaux incompatibles.



100% des matériaux de qualité

Les équipements EcoHORNET sont conçus pour une longue durée de vie.

Le brûleur et la chambre de combustion sont en acier inoxydable et résistant à la température élevée, en particulier aux variations de température, tandis que l'échangeur de chaleur est réalisé en acier. Tous les composants électriques et électroniques sont fabriqués dans l'UE.



Rendement 96 - 98 %

Le rendement élevé de la chaudière est maintenu constant pendant toute la durée d'utilisation grâce à la forme constructive du brûleur ecoHORNET, la dynamique de la combustion et le contrôle de la combustion due réalisée par une automatisation complète. L'efficacité de la chaudière ne dépend pas de la matière première des granulés.

Les équipements sont parfaitement adaptables à toutes les matières premières pour la production de granulés, la puissance nominale restant constante.

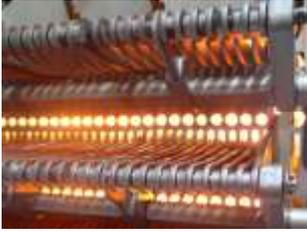


Fonctionnement ON-OFF

Les chaudières EcoHORNET ne modulent pas, travaillant à la **puissance nominale pendant toute leur fonctionnement**, pour faire atteindre la température programmée par le caloporteur, puis s'arrêtant complètement.

AVANTAGE : Faible consommation d'énergie, sans goudron formé sur les parois du boiler lorsque l'air d'admission est réduit – comme dans le cas de la modulation, afin d'éviter une usure prématurée due à un fonctionnement excessif.

Le brûleur ecoHORNET



Le brûleur multi-système ecoHORNET breveté développe des températures de combustion des granulés supérieures à 1250 ° C, toute la puissance calorifique du combustible étant valorisée, en la transformant en énergie thermique. L'efficacité de la combustion est presque 100%, la combustion est complète, sans fumée dans les gaz de combustion.

Le brûleur ecoHORNET est mobile et autonettoyant, l'accélération de la combustion permettant l'utilisation de granulés moins énergivores.

Le brûleur et la chambre de combustion sont en acier inoxydable spécial, résistant à des températures supérieures à 1300 ° C et aux variations de température.

Échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur a été spécialement conçu pour fonctionner à des températures élevées sans usure dans le temps et pour assurer un transfert d'énergie optimal de la combustion des granulés.

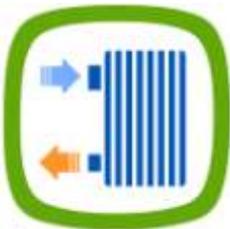


Il est fabriqué en acier spécial pour des boilers, selon les dernières réglementations en vigueur. Il contient une grande quantité de caloporteur et prend en charge les fonctions d'un accumulateur de caloporteur (puffer). Le fonctionnement efficace de la chaudière sans puffer est possible.

L'échangeur de chaleur efficace transfère l'énergie produite par la combustion des granulés au caloporteur, même si la chaudière présente des températures supérieures à 1250 ° C, la température des gaz d'échappement de combustion ne dépasse pas 60 à 80 ° C. La différence d'énergie thermique est transférée au caloporteur. Cela se traduit par un rendement exceptionnel, qui pour l'utilisateur se traduit par une faible consommation de combustible.

Il y a deux zones d'échange de chaleur et ils prennent à la fois le rayonnement de la flamme et la convection des gaz de combustion.

Récupérateur de chaleur



En guise de nouveauté, nous avons introduit la 3^{ème} zone d'échange, un récupérateur de chaleur, qui utilise la température des gaz d'échappement de 100-120 ° C pour préchauffer le caloporteur de retour avant d'entrer dans l'échangeur de chaleur.

Il n'y a pas de condensation dans ce récupérateur de chaleur, car après la combustion supérieure à 1250 ° C dans le brûleur multi-système, les gaz de combustion sont «secs», ils ne contiennent pas de vapeur d'eau.

Serpentin construit pour la production instantanée d'eau chaude



À l'intérieur de la chaudière, il y a un serpentin à haute efficacité pour produire de l'eau instantanée chaude.

L'eau chaude est produite d'une manière extrêmement efficace ; le serpentin est complètement immergé dans le caloporteur de l'échangeur de chaleur, c'est pour ça que la surface d'échange est beaucoup plus élevée que dans le cas des boilers aux serpentins montés à l'extérieur.

Il est économique et efficace d'utiliser la chaudière pendant l'été seulement pour la production d'eau chaude, la chaudière ne démarrant seulement pour quelques jours, en fonction de la consommation.

Système d'accélération de la combustion et de nettoyage du grill



L'équipement dispose des mécanismes d'accélération de la combustion pour maintenir la puissance nominale constante même dans le cas d'utilisation des granulés ayant une puissance calorifique inférieure.

Ainsi, même si vous utilisez des granulés de paille, des herbes, l'équipement produira la même quantité d'énergie thermique que lorsque vous utilisez des granulés de bois.

Contrôle de la combustion par tirage forcé



La combustion sans fumée et sans goudron dans les gaz d'échappement permet un fonctionnement à tirage forcé. Le ventilateur est monté sur la sortie des gaz de combustion.

Le fonctionnement à tirage forcé assure un contrôle à 100% du débit d'oxygène requis pour la combustion ; la combustion est uniforme à travers toute la masse de granulés dans le brûleur ; la combustion est complète, y compris celle des particules de fumée.

Chaque particule de granulé reçoit l'oxygène nécessaire à la combustion complète, de sorte que les gaz de combustion ont une teneur minimale en particules, en humidité ou en composés organiques.

SÉCURITÉ : L'évacuation des gaz de combustion n'est pas influencée par les conditions atmosphériques.

Système d'alimentation automatique



L'alimentation en granulés se fait automatiquement, avec un convoyeur à vis commandé par un capteur capacitif.

AVANTAGE : Le corps de la chaudière est indépendant du récipient à granulés ; en fonction de l'espace disponible, il peut être utilisé dans les 600/800 litres standard, ou d'autres gros vaisseaux.

SÉCURITÉ : Le système d'alimentation à granulés est doté d'éléments de sécurité pour éviter tout dommage si des corps étrangers accidentels sont entraînés.

Automation



L'automatisation complète avec les équipements de performance et les logiciels développés avec la société autrichienne SIGMATEK GmbH & Co KG permet un contrôle complet de la production d'énergie thermique ainsi que tous les systèmes qui composent l'installation et permet de les intégrer dans des systèmes de chauffage complexes.

L'écran tactile en couleurs fournira des informations complètes sur le fonctionnement de l'équipement.

L'équipement peut être surveillé à distance et programmé via une connexion Internet, de sorte que vous avez toujours le contrôle de votre système de production d'énergie thermique

Systemes de sécurité



Kit de protection électrique

Étant donné les fluctuations / coupures de courant qui peuvent affecter les composants électroniques de la chaudière ou qui peuvent perturber le bon fonctionnement, nous incluons en standard un ensemble de protection : UPS aux fonctions d'inverseur, de stabilisateur, de redresseur et 2 batteries.



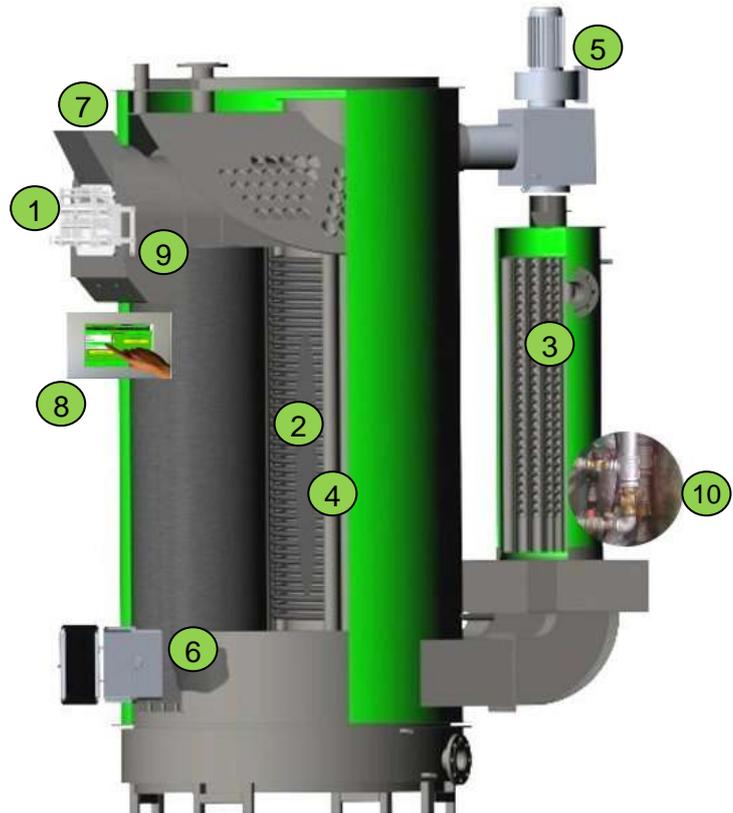
Transducteur de flux (fluxostat)

Enregistre la circulation du caloporteur dans l'installation et assure la protection en cas de perte de caloporteur, de blocage de la pompe de circulation ou du circuit thermique.

Autres caractéristiques de sécurité :

- manomètre de pression, manomètre de température du caloporteur
 - ventilateur
 - soupape de sécurité (5bar)
-

1. Brûleur ecoHORNET
2. Échangeur de chaleur
3. Récupérateur de chaleur
4. Serpentin ECS incorporé
5. Ventilateur
6. Dépôt de cendres
7. Alimentation à granulés
8. Automatisation
9. Système d'accélération de la combustion
10. Matériel d'installation pour 2 circuits de chauffage et circuit anticondensation



Équipement standard

- boiler (échangeur de chaleur)
- brûleur multi-système ecoHORNET
- système d'alimentation automatique en pellets
- panneau de contrôle d'automatisation à protection intégrale avec commande et supervision Internet
- réservoir à granulés pour CTP20-200
- ventilateur
- serpentin intégré pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire
- kit de protection électrique
- transducteur de débit

- manomètre de pression, manomètre de température du caloporteur
- la soupape de purge d'air
- soupape de sécurité (5bar)
- capteurs de température du caloporteur, de mouvement, capacitifs, de température des fumées
- matériel d'installation pur 2 circuits de chauffage et circuit anticondensation : pompes de circulation, vannes de mélange, vannes anticondensation, capteurs, filtres.

En option :

- Les chaudières à haute puissance peuvent être livrées avec un système d'évacuation automatique des cendres et un stockage mobile à grande capacité des cendres
- Les chaudières peuvent être fournies avec un minimum d'équipement sans circuits de chauffage, pompes etc., avec seulement une vanne anticondensation

Recommandé pour :

- chauffage avec radiateurs
- chauffage par le sol
- chauffage par ventilo-convecteurs
- production d'eau chaude sanitaire



DONNÉES TECHNIQUES

	UM	CTP20	CTP40	CTP60	CTP80	CTP125	CTP200	CTP250	CTP300	CTP350
Puissance nominale	KW	18	35	55	75	125	225	325	425	525
Rendement	%	96	96	96	97	97	98	98	98	98
Largeur	mm	700	900	900	900	1200	1550	1800	1800	1800
Profondeur	mm	1050	1650	1750	1750	2150	2450	2800	2800	2800
Hauteur	mm	1650	2200	2200	2200	2300	2300	2800	2800	2800
Volume du caloporteur contenu	l	144	386	430	430	900	900	2050	1978	2100
Masse	kg	650	900	1000	1400	2050	2250	3200	3500	3750
Connexion de retour à la sortie anticondensation (montage à puffer)	toll	1"	2"	2"	2"	DN80 (3")				
Connexion de retour des circuits de chauffage	toll	1"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"
Connexion d'eau chaude sanitaire	toll	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Nombre des circuits de chauffage	set	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Débit de l'eau chaude sanitaire	l/min	20-30 l/minut a 45°C								
Alimentation à l'énergie électrique	V	230	230	230	230	230	230	400	400	400
	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	A	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Puissance de l'énergie électrique installée	(W/h)	320	480	480	480	650	620	1050	1050	1050
Pression maximale de travail	bar	3	3	3	3	5	5	5	5	5
Température maximale de travail du caloporteur	°C	95	103	103	103	103	103	103	103	103
Diamètre intérieur minimal de la fumée	mm	250	250	250	250	300	300	400	400	400
Diamètre de la sortie des fumées (raccord)	mm	130	130	130	130	150	150	200	200	200
Réservoir des granulés / capacité	l	300	600	600	600	800	800	800	NU	NU
Espace de montage (distances avant / arrière / latérales)	m	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Température des fumées à l'évacuation	°C	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100

Caractéristiques des granulés utilisés: humidité <10%, diamètre 6-12 mm, longueur: 50-350 mm, densité: minimum 650-750 kg / m³

Exemples d'applications

En vue du chauffage des serres, nous avons des dernières solutions, en utilisant d'une manière efficace l'énergie thermique produite des granulés par les chaudières ecoHORNET : à travers le chauffage direct du sol, nous aurons une efficacité maximale aux coûts les plus bas.



← Serre de 1000 m², production de fleurs, Slatina, Olt, chauffage au sol.

La première ville pleine de fleurs précoces de la Roumanie. Avant, le bénéficiaire utilisait du **gazole pour le chauffage**.

Coût annuel de chauffage = 36,000 EUR

Avec l'équipement ecoHORNET et les granulés achetés sur le marché :

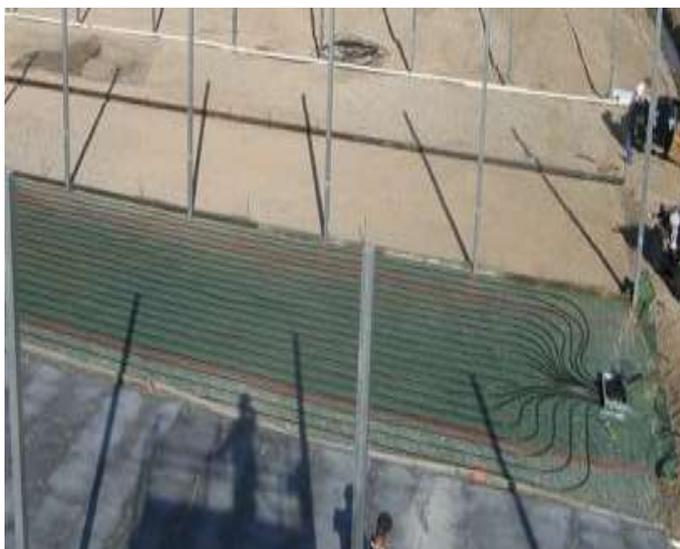
Coût annuel de chauffage = 6,000 EUR

À ce point, le bénéficiaire a acheté une installation pour la **fabrication des granulés des restes propres**.

Coût annuel de chauffage, l'année prochaine = 2,000 EUR



Ferme laitière Calarasi, 1 x 100 kW pour la décongélation de l'équipement à traire, le chauffage du siège et la préparation de l'eau chaude à 90 ° C.



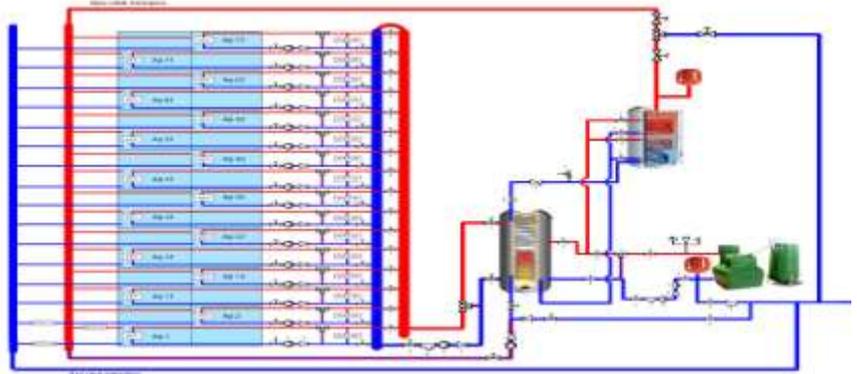
De plus, nous avons commencé à développer des solutions très efficaces et économiques pour les consommateurs industriels.

Ainsi, pour les unités d'élevage de poulets et de cochons, nous produisons du chauffage par le sol avec des chaudières ecoHORNET à granulés. La compaction à granulés du lit de fumier, avec une épaisseur de seulement 2 cm, assure 100% de combustible nécessaire au chauffage du cycle suivant de poulets à 36 ° C, réduit à 0 les coûts de chauffage, élimine le transport et la décontamination du lit, réduit sensiblement le coût de l'éclairage et de ventilation, assure un microclimat où les poulets peuvent maximiser leur potentiel génétique.

CHAUDIÈRES ecoHORNET POUR IMMEUBLES D'APPARTEMENTS

Il est particulièrement avantageux d'installer des chaudières ecoHORNET dans des immeubles ou des escaliers, où les coûts d'investissement **ne dépassent pas 35 EUR / m²**, et le coût du chauffage et de production d'eau chaude dans des immeubles isolés est 3-3,5 EUR / m² / an, et dans ceux non pas isolés, il est de 3,5-4 EUR / m² / an.

En transformant l'installation et en distribuant le caloporteur d'une manière horizontale et en enregistrant la consommation individuelle, il coûte 45 EUR / m².



Type d'immeuble : Immeuble d'appartements, 13 étages, 52 appartements, 2400 m²

Lieu : Bucarest

Solution technique :

- 2 chaudières ecoHORNET 150 kW avec fonctionnement en cascade
- accumulateur de caloporteur 3000 litres avec serpentin en acier inoxydable pour la production instantanée d'eau chaude
- boiler 1000 litres avec 2 serpentins pour le stockage de l'eau chaude produite par le serpentin du puffier
- système de distribution de chaleur à chaque appartement avec l'enregistrement de la consommation et la programmation de la température ambiante individuellement
- système de distribution d'eau chaude sanitaire avec recirculation

HÔTELS, PISCINE

Installation complète de chauffage et de production d'eau chaude pour hôtels, auberges, immeubles, hôpitaux, écoles, bureaux etc.



Club Spa G, hôtel et piscine semi-olympique, Breaza, Prahova (3x60kw = 180kw)

IMMEUBLES MUNICIPAUX



Type d'immeuble : cinéma et théâtre,

Lieu : Resita, Caras Severin,

Taille de l'immeuble : 1000 m², 10.000 m³, 600 places

Solution technique :

- 2 chaudières ecoHORNET 2 x 100 kW en cascade
- accumulateur de caloporteur (puffer) 3000 litres, avec serpentin en acier inoxydable pour la production instantanée d'eau chaude
- chauffage dans la salle de spectacles avec raccords de tuyauterie montés sous les chaises, sur plusieurs zones de chauffage indépendantes
- un brûleur ecoHORNET aux tubes radiants 60 kW pour réchauffer la scène. Il permet de réchauffer uniquement la scène pendant les heures de répétition, sans réchauffer toute la salle..



Type d'immeuble : École générale Classe I-IV

Lieu : Brebeni, Olt

Solution technique : Chaudière ecoHORNET 20kW

Le chauffage au gazole, très coûteux pour le budget de la commune et polluant, a été abandonné.

Maintenant, les étudiants sont familiers depuis leurs enfances avec un réchauffement écologique, à granulés, fabriqués à partir de restes végétaux et de plantes énergétiques.

UN PROJET INNOVATEUR



Type de l'immeuble : station de production béton

Lieu : Busteni, Prahova

Solution technique :

Système de chauffage et de séchage des pierres et de production de l'eau chaude pour la fabrication de béton pendant l'hiver.

Composé de :

- chaudières ecoHORNET 200kW (en cascade)
- Accumulateur de caloporteur (puffer) 1500 litres à un serpentin en acier inoxydable pour la production instantanée de l'eau chaude ménagère
- boiler 300 litres avec 2 serpentins
- chauffage dans le sol avec des tuyaux PeX, sous l'entrepôt de pierre

Ainsi, le bénéficiaire produit du béton pendant l'hiver, à un prix compétitif.

HALLS INDUSTRIELS ET SERVICE AUTO



Type de propriété : station-service pour la réparation de tracteurs et de semi-remorques et bureaux

Lieu : Sibiu

Solution technique :

- Chaudière ecoHORNET 80 kW
- Accumulateur de caloporteur (puffer) 2500 litres, à serpentin pour produire de l'eau instantanée chaude
- Installation de chauffage en béton sur toute la surface de travail de la salle
- Installation de chauffage avec ventilo-convecteurs dans les bureaux

Générateurs de vapeur saturé ou de l'eau surchauffée à granulés

100kw - 600 kw

Solutions écologiques, efficaces et économiques pour le secteur industriel



La consommation d'énergie est un facteur clé dans le secteur industriel, l'utilisation de la vapeur dans les processus technologiques influe sur les coûts de production et le bénéfice peut être affecté par les fluctuations des prix des combustibles fossiles.

- Les générateurs de vapeur ou d'eau surchauffée ecoHORNET permettent à l'industrie d'avoir accès à de l'énergie peu coûteuse, non-polluante et renouvelable.
- Les performances du brûleur breveté et de la technologie ecoHORNET garantissent des équipements performants avec de faibles coûts et temps de maintenance.
- Dans des secteurs tels que le bois, la logistique, l'alimentation, l'agriculture, certains déchets – des palettes, de la sciure ou des coquilles et des restes organiques peuvent être transformés en granulés. Ainsi, les déchets se transforment – parfois il coûte cher pour être éliminés – dans une source d'énergie efficace pour la consommation domestique et commerciale.

Avantages

- la réduction des coûts de production
- des économies au cas de la facture d'énergie
- le fonctionnement à granulés de n'importe quelle biomasse
- la vérification et la commande sur l'Internet
- le temps courts d'entrée en régime nominal de fonctionnement
- automatique alimentation à granulés et évacuation de la cendre
- colectarea cenusii in afara schimbatorului de caldura
- opération sans surveillance permanente

Caractéristiques

Capacité : 300-1000kg vapeur/h
Pression : 0,7 - 8 bar
Pression hydraulique de test : 14 bar
Température de vapeurs : 115 -175°C
Masse nette : 2850 kg
Alimentation à l'énergie électrique : 400V
Consommation : 120 -130 kg granulés/h

Nous réalisons des générateurs de vapeurs et de l'eau surchauffée à granulés, de diverses capacités, selon les exigences des utilisateurs.

Générateurs de vapeurs à granulés en conteneurs mobiles

Système complètement fonctionnel, à être raccordé à l'installation de l'utilisateur

Il inclut:

- générateur de vapeur
- bassin d'eau traitée
- station de traitement de l'eau
- bunker à granulés de grande capacité
- réservoir externe pour la cendre, de grande capacité
- 2 pompes d'alimentation
- 2 circuits de préchauffage de l'eau
- dispositif de récupération de la chaleur
- panneau électrique
- panneau d'automatisation, écran tactile, commande et contrôle en ligne
- système double d'alimentation à granulés
- toutes les fournitures et accessoires nécessaires à l'exploitation



Générateurs d'air chaud et air surchauffé à granulés

20 kw - 600 kw

Les générateurs d'air chaud et d'air surchauffé ecoHORNET à granulés incluent la dernière technologie de brûlure, un échangeur de chaleur extrêmement efficace, une automatisation performante au contrôle et commande en ligne.

Leur utilisation améliore la qualité de l'air dans le cas du bénéficiaire et réduit d'une manière importante le coût de l'énergie thermique.

Ils sont des équipements mobiles, indépendants, compactes.

Ils sont produits en deux gammes : pour le fonctionnement en intérieur ou en extérieur.

Le débit de l'air est en relation inversement proportionnelle à la température de l'air chaud produit.

Ils produisent de l'air chaud et surchauffé à la température de jusqu'à 700°C.

Applications

- chauffage des halls industriels, dépôts
- chauffage des serres
- chauffage des fermes de poulets et de cochons
- chauffage des tentes
- sécheurs de céréales
- sécheurs de pailles et luzerne
- chauffage des immeubles sous construction pendant l'hiver, pour des œuvres intérieures
- fours à pain

Générateurs d'air chaud ecoHORNET gamme ALL WEATHER

NEW!

fonctionnement à -45°C

Les nouveaux générateurs d'air chaud ecoHORNET à granulés, de la gamme ALL WEATHER, fonctionnent aux performances et efficacité similaires en extérieur, dans des conditions climatiques difficiles : blizzard, tempête, pluie, gel, jusqu'à -45°C.

Photo :GHP 600 en fonctionnement

Conditions climatiques :

température extérieure -15°C

humidité de l'air 92%

Résultats :débit de l'air chaud : 27000m³/h à 70°C



Informations technique

Type	Puissance kW	Débit de l'air chaud à 70°C (m ³ /h)	Alimentation énergie électrique	Puissance électrique installée (kW/h)
GHP20	20-35	2500	230V/400V	1.395
GHP 40	40-55	3800	230V/400V	1.75
GHP 60	60-75	5200	400V	2.3
GHP100	90-125	8750	400V	3.5
GHP 200	150-200	14000	400V	4.6
GHP300	250-300	21000	400V	6
GHP400	350-400	28000	400V	7.8
GHP500	450-500	35000	400V	9.3
GHP600	600-650	42000	400V	11

Brûleurs à granulés de type injecteur

20 kw - 600 kw

Les résultats extraordinaires obtenus avec l'homologation du nouveau brûleur : rendement supérieur à 94%, émissions de CO inférieures à 250 mg / m³, COV inférieure à 10 mg / m³ et particulièrement les émissions de particules en dessous de 7,4 mg / Nm³ ont créé les conditions techniques nécessaires à la fabrication des brûleurs à granulés de type injecteur et nous disons «au revoir» aux injecteurs et aux brûleurs au gaz, gazole, huile, HFO, GPL, CLL etc.



Équipement standard

- brûleurs à granulés ecoHORNET, type injecteur
- système d'alimentation automatique en pellets
- panneau de contrôle d'automatisation à protection intégrale avec commande et supervision Internet
- réservoir à granulés pour AHP20-200
- capteurs de température
- kit de protection électrique: UPS aux fonctions d'inverseur, de stabilisateur, de redresseur et 2 batteries.

Applications

- chaudières à bois ou aux combustibles fossiles
- fours
- convecteurs à l'air chaud
- chaudières à vapeur
- sécheurs de céréales
- échangeurs de chaleur
- boilers à l'huile diathermique
- la production de l'énergie électrique, dans le cas des installations aux turbines ou aux moteurs Stirling

Avantages

- les seuls brûleurs qui collectent les cendres à l'extérieur de l'échangeur de chaleur
- autonettoyants
- système d'accélération de la combustion lors de l'utilisation de granulés à plus faible énergie
- 94-99% rendement



Brûleur EcoHORNET AHP80 monté sur un générateur d'air chaud (l'injecteur diesel a été remplacé)



Injecteur de type brûleur ecoHORNET monté sur le boiler diesel Buderus



Le brûleur ecoHORNET AHP600 a remplacé l'injecteur diesel par un générateur d'air chaud servant un séchoir à grains (Targul Jiu, Gorj)

Brûleurs à granulés type injecteur aux tubes radiants

20 kw - 100 kw

Première mondiale !

- L'application de la technologie de combustion ecoHORNET aux tubes radiants a permis aussi le chauffage efficace et écologique des espaces hauts tels que les halls industriels, les entrepôts, les salles de sport, les églises, les complexes d'exposition, les services auto, les garages, les hangars etc.
- Comme première mondiale, SC ECOHORNET SRL utilise des brûleurs à granulés pour chauffer les tubes radiants. L'absence de cendres et de fumées dans les fumées et la température de combustion permettent de transmettre l'énergie thermique résultant de la combustion des granulés aux tubes radiants tout en maintenant les paramètres de fonctionnement constants tout au long de l'utilisation et sans nécessiter des fonctionnements de nettoyage répétés.
- À la différence des tubes radiants classiques à gaz, liquides ou électriques, l'utilisation des brûleurs ecoHORNET à granulés pour les tubes radiants offre à ces grands consommateurs la possibilité d'obtenir une énergie thermique peu coûteuse, écologique et efficace.



NOUVEAUTÉ: 3 en 1

- Le brûleur ecoHORNET à granulés pour des tubes radiants est un système complexe, en ligne avec toutes les exigences de ce type d'utilisateurs. Par exemple, le brûleur de 60 kw aux tubes radiants réalise :
- chauffage du hall industriel de 400 m² par radiation
- chauffage des bureaux de 300 m², show-room à air chaud
- produit 500 - 700 litres d'eau chaude ménagère à 65°C/8 heures..
- **La consommation de combustible est extrêmement réduite et ne dépasse pas 1,2 EUR/h.**

Le saviez-vous ?

- Le chauffage aux tubes radiants est la solution la plus efficace et économique pour les espaces hauts, la chaleur se transmettant aux objets et aux personnes qui sont dans la région desservie par des tubes radiants, en réalisant un chauffage dirigé vers les aires de travail, identique au réchauffement causé par la lumière du soleil, et non d'un énorme volume d'air.
- L'un des avantages du chauffage par rayonnement est celui que l'effet se produit en phase de chauffe en quelques minutes après le démarrage du brûleur, le fonctionnement du système n'étant pas nécessaire aussi longtemps qu'il n'y a pas d'activités dans l'espace. La chaleur résultante est répartie uniformément et confortablement sans courants d'air et la poussière.
- Le montage des tubes radiants est réalisé à une hauteur de 4,5 à 10 m et la surface de chauffage par rayonnement varie entre 100 et 400 m².

Un projet novateur

- Cette entreprise produit des cellules en béton pour les transformateurs électriques. En hiver, pendant environ 3 mois, la société a cessé de travailler et a commencé de licencier les travailleurs parce qu'il était impossible de chauffer l'hall de production, h = 15 m, à la température de séchage du béton.
- EcoHORNET a monté un brûleur à granulés à tube radiant mobile, l'ATR 60, à tubes radiants en U, 12 ml.
- Ainsi, en 8 heures se réalisent 4 moulages de 200 m², dalles en béton d'approx. 800 m² au coût de seulement 10 EUR.
- La société peut conduire ses affaires aussi en hiver.



Installations de pyrolyse aux températures hautes

100 - 1000 kg/h

La pyrolyse avec l'équipement ecoHORNET est une solution écologique pour traiter efficacement les déchets organiques d'un point de vue commercial.

La pyrolyse est un procédé de transformation ou de décomposition thermique de composés organiques dans des conditions de température élevée dans une atmosphère contrôlée, sans oxygène. Comme il s'agit d'un processus endothermique, une quantité considérable d'énergie est nécessaire pour atteindre les températures élevées nécessaires à la volatilisation des composés organiques.

De la biomasse à l'énergie

L'installation ecoHORNET de pyrolyse aux températures supérieures aux 700-900°C de la biomasse et des déchets organiques, en utilisant des brûleurs à granulés



LES INSTALLATIONS de PYROLYSE EcoHORNET SONT RENTABLES !

Les installations de pyrolyse ecoHORNET utilisent des brûleurs multi-systèmes ecoHORNET pour la production d'énergie thermique, avec des granulés de toute biomasse, qui produisent de l'énergie thermique peu coûteuse.

En raison des hautes températures générées par les brûleurs ecoHORNET, nos installations de pyrolyse permettent à l'utilisateur de pratiquer toutes sortes de pyrolyse, en fonction du matériel traité et du produit de pyrolyse désiré

Excellente qualité des produits – En raison de pyrolyse à haute température, le biocharbon est stérile sans dioxines, tandis que le gaz de pyrolyse et l'huile de pyrolyse ont une grande valeur calorifique et une faible teneur en impuretés.



Gaz de pyrolyse

- composé de monoxyde de carbone et d'hydrogène (85%) contenant moins de dioxyde de carbone et de méthane.
- a une puissance calorifique élevée ; il peut donc être utilisé comme combustible pour produire de l'électricité ou de la vapeur
- il peut également être utilisé dans l'industrie pétrochimique



Huile de pyrolyse

- liquide brun foncé
- a une composition similaire avec la biomasse
- a une densité beaucoup plus élevée que le bois, ce qui réduit les coûts de stockage et de transport
- il est utilisé dans les industries chimique, pharmaceutique et industrielle pour remplacer l'huile ou le gazole industriel



Le biocharbon

- Le biocharbon est utilisé comme un improvisateur de sol
- Le biocharbon est stable dans le sol ; il peut résister au sol pendant des milliers d'années
- Le biocharbon est recherché comme une possibilité de stockage du carbone dans le sol, ce qui a le potentiel de contribuer à l'atténuation du changement climatique par la séquestration du carbone
- Le biocharbon augmente la fertilité des sols acides (sols à pH faible), il peut augmenter la productivité agricole et fournir une protection contre les maladies transmises par le sol

Le biocharbon est la meilleure solution pour les sols secs, nutritifs ou non fertilisés.



Installation de pyrolyse ecoHORNET

Capacité de traitement : 2 tonnes / heure, 1 tonne pour la production de pellets, 1 tonne pour la transformation par pyrolyse

PRODUCTION BRUTE to/h

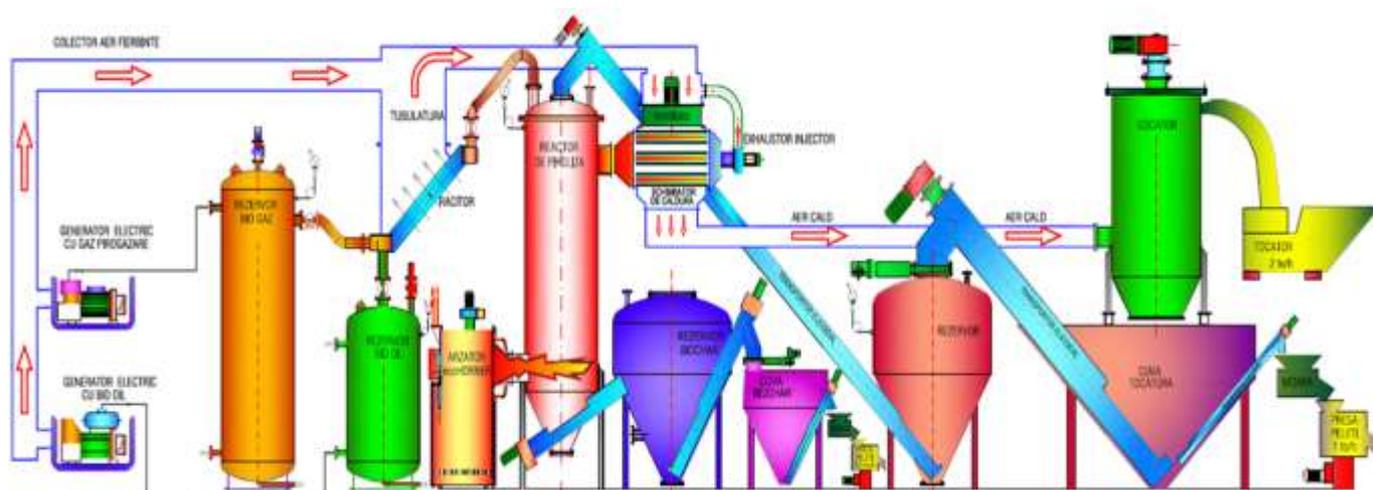
- 150 -240 m³ gaz, 220-480 kWh électrique /t
- 180-250 bio-huile 662 – 720 kWh électrique /t
- 3 MWh thermique/t
- 350-450 kg biocharbon/t

CONSOMMATION

- 100-150 kg de granulés pour le processus de pyrolyse
- 120-200 kwh électriques pour le fonctionnement de l'installation
- 1 MWh – 2,5 MWh termic pentru instalatie de uscare

RÉSULTAT NET / t

- 500-600 kWh d'électricité
- 1-2 MWh d'énergie thermique
- 350-450 kg biocharbon



Il se compose de :

1^{ère} Étape - PRÉPARATION DES MATIÈRES PREMIÈRES

- hachoir de biomasse 10-20 mm avec une cuve de 5m³ et système de séchage jusqu'à h = 5 m ;
- sécheur pour l'hacher de 3 m³ / heure, haute efficacité 30 pp / to / h, 0,5 - 2,0 MWh thermiques nécessaires
- cuve de décapage sec, 4 to ;
- transporteur de décapage dans le réservoir du réacteur (système obturé), 2 to,
- chargeur dans le moulin
- moulin à broyer 1,2 à / h, dim. 1-2 mm pour la granulation ;
- presses à granulés 1 to / h, granulation de granulés de décapage ;
- dispositif d'emballage en sacs de 15 kg ou big-bag 1to
- tuyauterie de récupération de chaleur et direction vers le séchoir ou l'échangeur de chaleur air-eau.

3^{ème} Étape - PRÉPARATION DU BIOCHARBON, EMBALLAGE

- chargeur de moulin ;
- moulin 0,5 to / h ;
- presse à granulés de 0,5 to / h
- système d'emballage en sacs de 15 kg

2^{ème} Étape - PROCESSUS DE PYROLYSE

- brûleur type injecteur à granulés 600 kW ;
- réacteur 1,2 m³ avec réchauffeurs de transfert de chaleur 0,5 bar ;
- réservoir de 2 m³ de décapage sous pression 0,5 bar ;
- chargeur du réacteur ;
- déchargeur du réacteur ;
- cuve biocharbon 1 m³ sous pression 0,5 bar ;
- déchargeur du biocharbon ;
- cuve de biocharbon ;

4^{ème} Étape - SÉPARATION BIOGAZ DE BIO-HUILE et utilisation

- refroidisseur à l'air ;
- réservoir bio-huile 10.000 litres, 0,5 bar ;
- réservoir biogaz 10.000 litres, 0,5 bar ;
- groupe électrogène gaz 300 kw ;
- groupe électrogène bio-huile 750 kw ;

Prix internationaux



Best Design 2016

• Lors de la 8ème édition du Salon Européen de la Créativité et de L'innovation - EUROINVENT 2016, ECOHORNET SRL a reçu le prix Best Design 2016 et six autres médailles d'or et d'argent.

• Iasi, Roumanie, 19-20 mai 2016



Best Enterprise 2014

• Europe Business Assembly et International Socrates Committee ont accordé le prix BEST ENTERPRISE à la société ecoHORNET SRL pour son activité dans le domaine des équipements pour la production de l'énergie thermique et électrique.

• Oxford, Royaume-Uni, le 14 octobre 2014



THE BIZZ 2015

• World Confederation of Businesses (WORLDCOB) a accordé à la société ECOHORNET SRL le prix The BIZZ 2015.

• Athènes, Grèce, le 16 mai 2015, Las Vegas, États-Unis, le 1^{er} août 2015



World Leader Businessperson 2015

• World Confederation of Businesses (WORLDCOB) a accordé à M. Iulian Hornet le prix World Leader Businessperson 2015.

• Athènes, Grèce, le 16 mai 2015



MANAGER DE L'AN 2014

• Europe Business Assembly et International Socrates Committee ont accordé le prix MANAGER OF THE YEAR à M. Iulian Hornet.

• Oxford, Royaume-Uni, le 14 octobre 2014



Médaille d'Or

• Au Research and Innovation Exhibition UGAL INVENT, organisé à l'Université Dunarea de Jos de Galati, M. Iulian Hornet a reçu la Médaille d'Or pour son invention « Brûleur multi-système et procédé de brûlure écologique de la biomasse granulée »

• Galati, Roumanie, le 8-10 octobre 2014



Homme d'affaires de l'an 2012

• Nine O`Clock – la publication des affaires en Anglais a accordé à M. Iulian Hornet le prix « Omul de Afaceri »

• Bucarest, Roumanie, le 31 janvier 2013

DES ÉQUIPEMENTS DE PRODUCTION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE AUX GRANULES DE TOUTE LA BIOMASSE

énergie pour la vie

eco  **HORNET**

ECOHORNET SRL



Autostrada A1, Bucuresti-Pitesti, km. 13,2
iesire Ciorogarla, Str. Italia, nr. 4, OP
76, Chiajna, Ilfov , Romania



+40 745 050 050, +40 740 888 085



Fax

+40 314 378 991



+40 314 378 008



president@ecohornet.ro



www.ecohornet.ro