



La Chaudière à Granulés pour se chauffer en toute sérénité

# LE CHAUFFAGE AUX GRANULES : UNE ÉNERGIE D'AUJOURD'HUI POUR LES ENJEUX DE DEMAIN



## **ÉCONOMIQUE**

A l'heure où les prix des énergies fossiles ne cessent d'augmenter, le granulé de bois, bien qu'impacté par un contexte inflationniste, demeure une énergie résolument économique. Hausse du coût production, de transport, demande en très forte hausse notamment à cause changement de comportement des consommateurs, tensions internationnales d'approvisionnement : la filière a du faire face mais aujourd'hui le prix du granulé se stabilise et la disponibilité est là.



# **ÉCOLOGIQUE**

Se chauffer aux granulés, c'est participer activement à l'objectif collectif et nécessaire de décarbonisation dans le cadre de la transition énergétique en marche. En 2021, le granulé a permis d'économiser 3,5 millions de Tonnes de CO2. De plus, la production du granulé permet de générer des emplois sur le territoire et de favoriser le secteur agricole en laissant de côté les marchés financiers des énergies fossiles.



### LE CHAUFFAGE AUX GRANULÉS



Les chaudières à granulés GM evo vous offrent l'assurance d'un chauffage fiable, confortable et performant. La technologie embarquée de cette nouvelle génération de chaudières permet un chauffage autonome et régulé ainsi qu'un entretien facile pour se chauffer en toute sérénité.







A+ 10-60 kW

Disponible au 1er septembre 2023

Modèle	kW	Réf.
Chaudière granulés GM Evo 10	10	529 410
Chaudière granulés GM Evo 20	20	529 411
Chaudière granulés GM Evo 30	30	529 412
Chaudière granulés GM Evo 45	45	529 413
Chaudière granulés GM Evo 60	60	529 414







#### Simplicité d'utilisation.

Régulation conviviale et centralisée avec affichage clair et navigation simple. Possibilité d'extension jusqu'à 30 modules.



#### Robustesse.

Chambre de combustion en inox résistant aux très hautes températures.



#### Entretien facile.

Nettoyage automatique de la grille de combustion par basculement.

Nettoyage automatique de l'échangeur de chaleur.



#### ✓ Performance.

Combustion économique et optimisée grâce à la régulation par sonde lambda.



- Spécialiste français du bois énergie : fabricant et distributeur d'appareils de chauffage au bois et aux granulés.
- Proximité : fournisseur implanté en Seine-et-Marne fort d'un réseau national de technico commerciaux.
- Garantie de suivi des pièces.



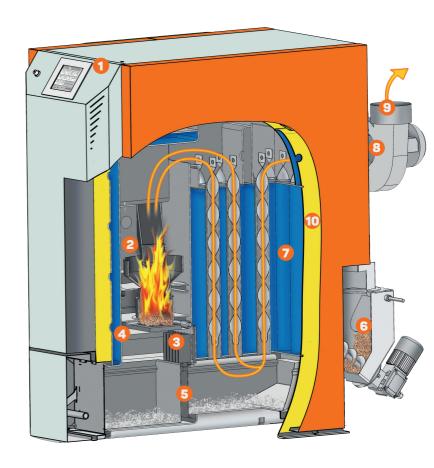






# ZOOM SUR LA SÉRIE GM EVO

- 1. Régulation T-Control: unité de régulation centrale
- **2.** Chambre de combustion enacier inoxydable résistant aux températures élevées.
- **3.** Grille à basculement automatique pour un nettoyage intégral
- 4. Allumage automatique par air chaud
- **5.** Cendrier foyer et cendrier échangeur facilement accessibles par l'avant, manipulation aisée
- **6.** Dispositif anti-retour de combustion certifié (clapet RSE)
- 7. Echangeur de chaleur tubulaire avec turbulateurs intégrés et nettoyage automatique
- **8.** Régulation par sonde Lambda contrôle automatique de l'oxygène résiduel
- 9. Ventilateur fumées à régime variable et contrôle de rotation pour une plus grande sécurité de fonctionnement
- **10.** Isolation performante pour des déperditions thermiques faibles



# REGULATION PAR ECRAN TACTILE

#### LA RÉGULATION PAR ÉCRAN TACTILE PERMET:

- Le fonctionnement de la chaudière
- La régulation de combustion
- La Gestion de 1 circuit de chauffage mélangés (pompes et vannes de mélange)
- La Préparation ECS
- La Gestion de chargement du ballon accumulateur
- La Gestion de la rehausse de la température (pompe et vanne de mélange)
- La Gestion de la vanne motorisée pour chauffe rapide des circuits de chauffage
- La Gestion du solaire thermique
- L'historique de fonctionnement (heures et puissance)
- La réception du statut et des alarmes défauts par e-mail
- Le transfert des données et mise à jour du programme par clé USB
- La possibilité d'extension jusqu'à 55 modules!



#### **LA TECHNOLOGIE**

#### **AU SERVICE DU CONFORT**

# Foyer en acier inoxydable, hautement résistant aux températures élevées.

Grace à sa chambre de combustion bizone à effet cyclonique, le volume de combustion est optimisé permettant un mélange optimal du combustible et de l'air. La flamme parcourt les deux chambres de combustion garantissant le rendement le plus élevé possible. La chambre de combustion est réalisée en pierres réfractaires à base de carbure de silicium (SiC): pas de panneaux métalliques donc pas d'usure ni de déchirement ce qui est synonyme de durabilité.





#### Nettoyage automatique grâce à une grille basculante :

- Nettoyage automatique et intégral grâce à une grille basculante sur matrice.
- Grâce à la propreté de la grille de combustion, les apports en air sont garantis et optimisés.
- La cendre du foyer et des échangeurs sont évacuées et tombent dans 2 cendriers situés en partie inférieure de la chaudière (facilement accessibles par l'avant, manipulation aisée). En fonction de la qualité du combustible utilisé, la chaudière MORVAN GM evo peut fonctionner durant de nombreuses semaines sans intervention nécessaire.



#### Module échangeurs

Echangeurs à tubes verticaux avec turbulateurs intégrés et nettoyage automatique.

- Grâce aux turbulateurs intégrés, les surfaces de l'échangeur sont nettoyées automatiquement et régulièrement, même pendant le fonctionnement.
- Le nettoyage des surfaces de l'échangeur garantit un rendement constamment élevé et limite la consommation de combustible.
- Cendriers amovibles intégrés (en partie avant, faciles à retirer et à manipuler).

# Combustion et émissions de fumées régulées par sonde LAMBDA : pour une combustion économe et optimale

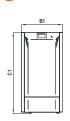
Contrôle d'O2 jouant sur l'apport en air de combustion et débit d'arrivée des pellets.

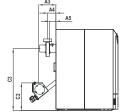
- Grâce à la sonde Lambda qui contrôle en permanence les valeurs dans les fumées, les valeurs de combustion sont toujours parfaites, respectant ainsi les normes d'émission les plus strictes du marché.
- La sonde Lambda contrôle le débit d'air primaire et secondaire afin d'optimiser la qualité et la propreté de la combustion, même à puissance réduite.
- Il en résulte une diminution de la consommation de combustible et des valeurs d'émissions très faibles, quelle que soit la qualité des pellets.

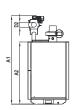


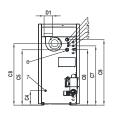
### **DONNÉES TECHNIQUES**

#### **GM EVO**









#### CÔTES D'ENCOMBREMENT

Efficacité énerg. saisonnière

Indice Efficacité énerg. EEI

Modéle	Cotes	GM evo 10	GM evo 20	GM evo 30	GM evo 45	GM evo 60
B1 (L)	mm	590	590	590	750	750
A1 (P)	mm	1400	1400	1400	1620	1620
A2	mm	900	980	980	1140	1140
A3	mm	330	255	255	315	315
A4	mm	165	165	165	150	150
A5	D	135	135	135	120	120
C1(H)	mm	1135	1235	1235	1485	1485
C2	mm	390	390	390	505	505
C3	mm	770	870	870	1135	1135
C4	mm	265	265	265	265	265
C5	mm	665	765	765	1015	1015
C6	mm	-	-	-	1020	1020
C7	mm	-	-	-	1085	1085
C8	mm	795	895	895	1135	1135
C9	mm	855	955	955	1200	1200
D2	mm	90	90	90	90	90
Position extracteur à 0 °	mm	670	770	770	1015	1015
Position extracteur à 45 °	mm	805	905	905	1175	1175
Position extracteur à 90 °	mm	920	1020	1020	1310	1310
Position extracteur à 135 °	mm	950	1050	1050	1345	1345
ø sortie fumées D1	mm	130	130	130	150	150
ø d+r chauffage (1 et 6)		1′	1′	1′	1 1/2′	1 1/2′
ø échangeur sécurité (1 et 5)		-	-	=	1/2′	1/2′
ø vidange (7)		1/2′	1/2′	1/2′	1/2′	1/2′
odoigt de gant additionnel (2)		1/2′	1/2′	1/2′	1/2′	1/2′
ø sonde soupape sécurité thermique (3)		-	-	-	1/2′	1/2′

#### DONNÉES TECHNIQUES CONFORMÉMENT À LA NORME NE EN 303 5

Modéle	U. Mesure	GM evo 10	GM evo 20	GM evo 30	GM evo 45	GM evo 60
Informations techniques						
Contenance en eau	L	55	78	78	178	178
Poids à vide	Kg	274	318	318	518	518
Puissance électrique	kW	0,082	0,087	0,107	0,098	0,116
Puissance utile	kW	10	20	30	45	60
Rendement utile	%	91,8	92,9	92,6	94,4	93,3
Classification rendement	EN 303.5	5	5	5	5	5
Classification polluants	EN 303.5	5	5	5	5	5
Dépression à la buse	mmCe	1	1	1	1	1
T° moyenne des fumées	°C	104,7	90,5	109,8	95	111
Débit massique des fumée PN	g/s	8	14	19	26	35
CO2 à pleine puissance	Vol. %	11,71	11,61	12,57	15.5	14,6
Pression de service	bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Valeurs Eco Design Valeurs saisonnières						
Emissions CO (10% O2)	mg/Nm3	77	40	40	101	91
Emissions COV (10% O2)	mg/Nm3	3	2	2	1	1
Emissions part. (10% O2)	mg/Nm3	16	12	12	14	13
Emissions NOX (10% O2)	mg/Nm3	173	169	171	185	178

76

113

79

116

82

120

82

120

79

116



#### Composition

- Chaudière livrée montée et précâblée
- Tableau de commande grande taille 7' - écran de couleur tactile
- Sonde lambda de série
- Equipée d'origine pour piloter tampon + ECS + 1 circuit mélangé
- Sonde de T° extérieure
- Sondes pour installation (2 tampon 1 ECS 1 circuit chauffage)
- Sonde de T° retour
- Crochet pour tiroir à cendres
- GM evo 45 et 60 équipées d'origine d'un échangeur de sécurité



#### **Garantie**

- Garantie chaudière : 5 ans
- Garantie composants électriques et électroniques: 2 ans suivant norme UE
- Garantie de suivi des pièces de rechange à l'identique ou équivalent : 15 ans.
- Composants non couverts par la garantie: joints, fonderies, visseries, poignées, pierres et béton réfractaire



Siège social : Z.I Sud - Rue des Épinettes - CS 50152 TORCY

77208 MARNE LA VALLÉE CEDEX 1 Tél.: +33(0)1 60 05 18 53

Fax: +33(0)1 60 17 58 39 info@selfclimat-morvan.com

S.A.S au Capital de 315 000 € N° SIREN 698 202 868 00023 - NAF 4674B N° TVA FR 25 698 202 868