

# Chaudière mixte



## therminator II touch Bûches + Granulés



Bûches



+



Granulés

**Technologie à flamme inversée**

- + Compartiment de remplissage en acier inoxydable
- + Nettoyage automatique de l'échangeur
- + Fonction prévisions météorologiques

# SOLARFOCUS

# Deux combustibles - une chaudière

Durable économique ou durable automatique ?



Les **bûches** :  
Combustible le plus économique et le plus local.  
Chargement manuel avec hydro-accumulation.

... c'est vous qui décidez.!



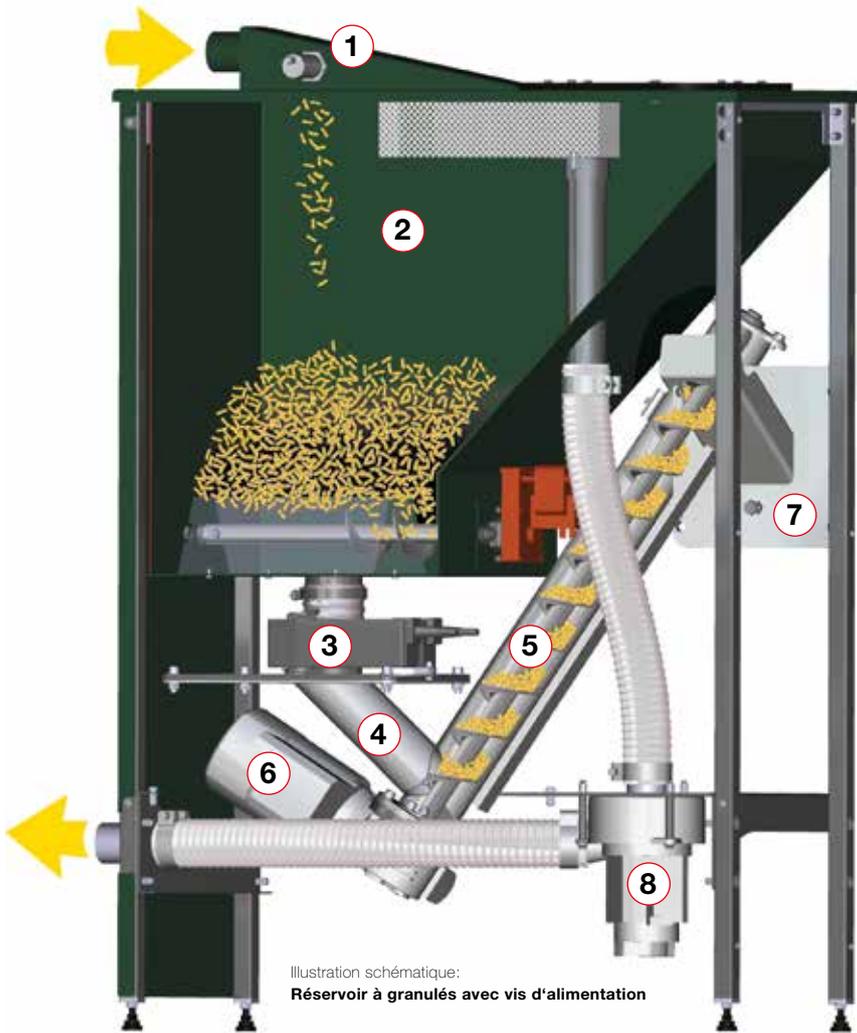
**Les granulés :**

Automatisme complet  
et confort optimal

Au choix, avec commutation  
automatique des bûches aux granulés !

# Une technologie élaborée jusque dans les

**thermi<sup>nator</sup> II** mixte – Réservoir à granulés avec vis d'alimentation



**20** ans  
Pionnier dans  
chaudière  
mixte



## Légende:

- 1 Capteur de niveau
- 2 Réservoir à granulés compact de 110 litres
- 3 Volet de sécurité
- 4 Tube de descente
- 5 Vis d'alimentation
- 6 Motoréducteur
- 7 Bride de chargement automatique des granulés
- 8 Turbine d'aspiration

Option de relève **automatique**

# moindres détails

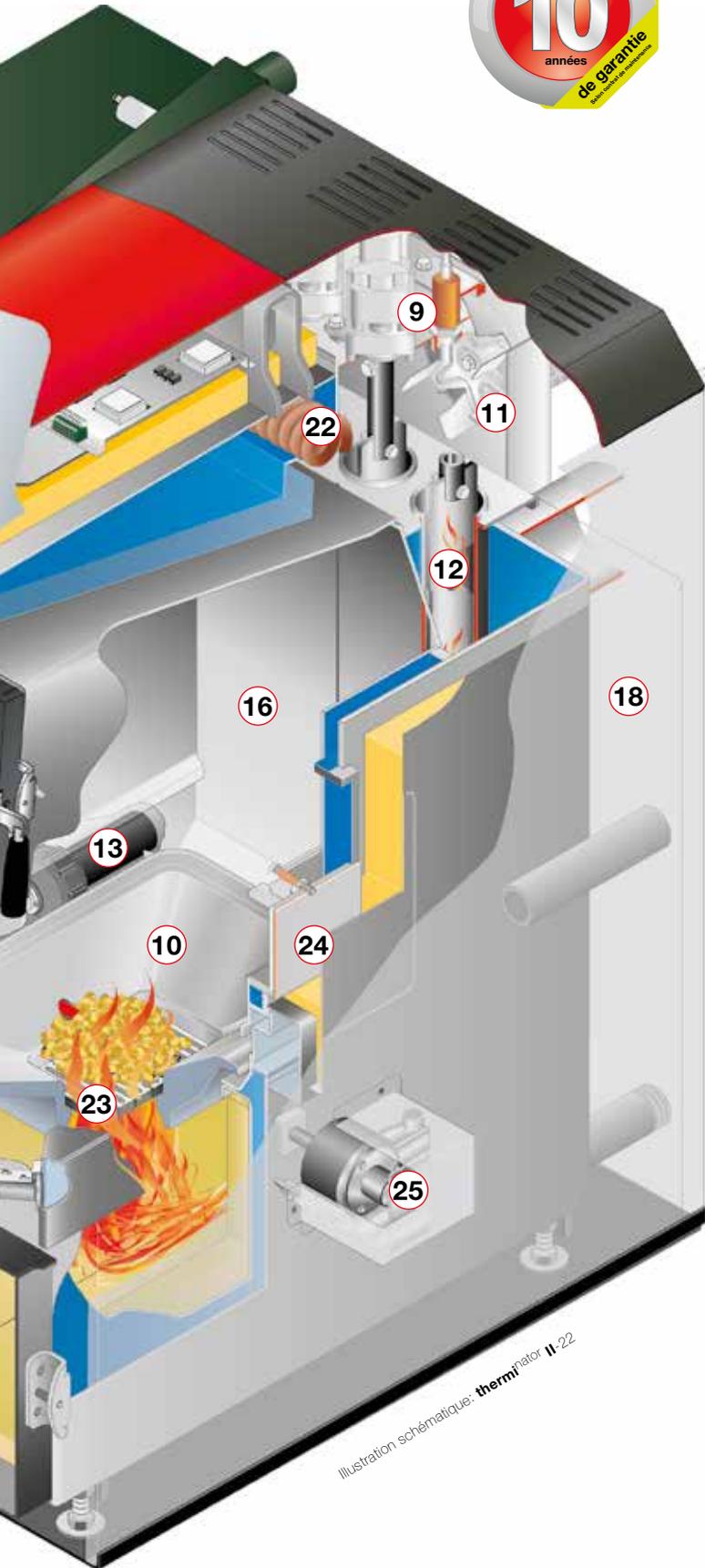


Illustration schématique: **thermi<sup>nator</sup> II 22**

## PLUS POUR VOTRE ARGENT :

Câblage complet effectué en usine.

- Fonctionnement de tous les composants testé.
- Livraison prête à brancher, habillage monté.

Rendement avec les granulés jusqu'à **95,4 %**

Rendement avec les bûches jusqu'à **94,4 %**



## EVOLUTIVE :

La version bûches de base peut à tout moment être complétée par un module granulés pour devenir une chaudière combinée. Votre **thermi<sup>nator</sup> II touch** accompagne vos conditions de vie dans la durée.

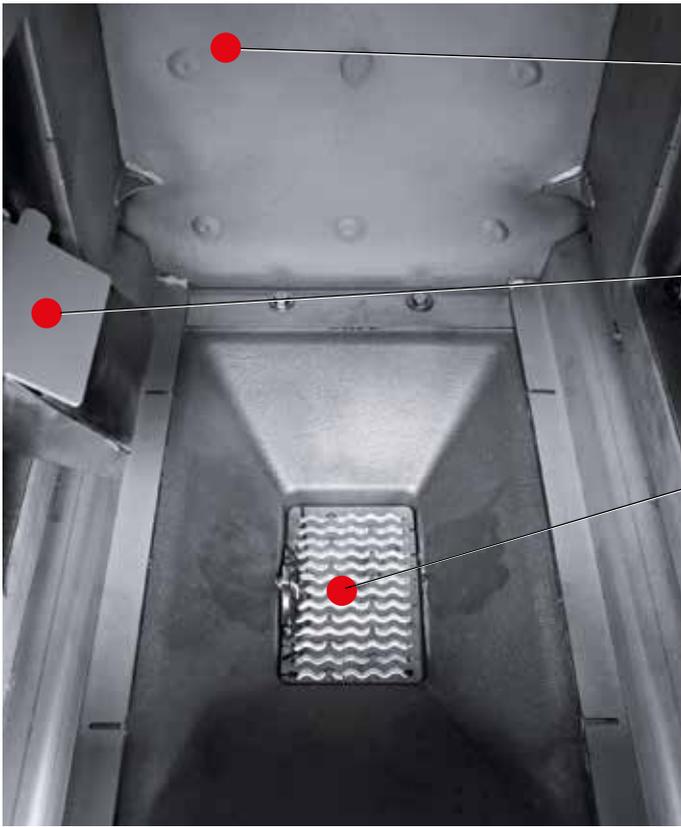
## Légende:

- 9 Sonde lambda
- 10 Trémie en fonte d'acier au chrome
- 11 Ventilateur d'extraction fumées
- 12 Nettoyage automatique des échangeurs par alésoirs
- 13 Allumage automatique par thermo-ventilateur
- 14 Porte de chargement du foyer
- 15 Limiteur de température de sécurité (LTS)
- 16 Magasin en acier inoxydable
- 17 Vaste cendrier en réfractaire
- 18 Jaquette et isolation périphérique
- 19 Interface de régulation **eco<sup>manager-touch</sup>**
- 20 Clapets d'air primaire
- 21 Réglage d'air secondaire avec servo-moteur
- 22 Echangeur de sécurité thermique
- 23 Grille de combustion interchangeable
- 24 Bride pour alimentation automatique en granulés (montage au choix à droite ou à gauche)
- 25 Relève automatique aux granulés en fin de combustion bûches (option)

des bûches aux granulés !

# Vos avantages

## Compartiment de remplissage spacieux en acier inoxydable



### Compartiment de remplissage spacieux en acier inoxydable

Permet la combustion des granulés et des bûches dans une chambre de combustion unique. 10 ans de garantie sur le compartiment de remplissage con-formément au contrat de maintenance.

### Dispositif d'alimentation en granulés

Maintien du lit de braises car les granulés tombent sur le lit de braises par le haut. Au choix, à droite ou à gauche.

### Allumage automatique

Un ventilateur à air chaud enflamme les granulés ou les bûches de manière totalement automatique à l'heure définie.

### Nettoyage des échangeurs thermiques

Les alésoirs avec tôles de guidage à optimisation de flux nettoient automatiquement les échangeurs thermiques et garantissent des températures de gaz d'échappement basses.

### Technologie de gazéification

Combustion sans imbrûlés, température en bout de flamme jusqu'à 1.200°C.



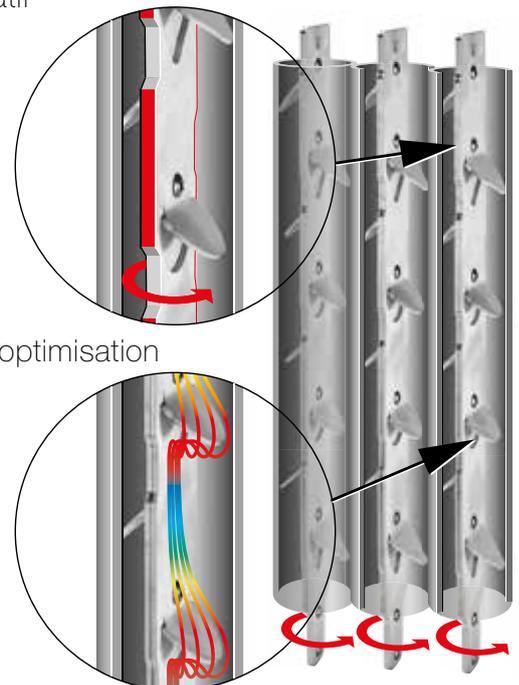
### Sonde lambda

Expérience de la technologie lambda depuis 1981. Garantit une combustion peu énergivore dans toutes les plages de charge ou adaptation au combustible.



Racloir rotatif

Tôles de guidage à optimisation de flux





### **Vis d'alimentation en granulés (5)**

La vis de chargement transporte les granulés automatiquement vers le foyer. Equipée d'un volet motorisé, avec ressort de rappel automatique, qui prévient toute remontée de feu en cas de coupure de courant. Dispositif de sécurité certifié par un laboratoire officiel



### **Ventilateur d'extraction fumées (11)**

L'air comburant nécessaire est aspiré par le ventilateur d'extraction à vitesse variable, en fonction de la puissance demandée. La vitesse est contrôlée et adaptée par la régulation selon les valeurs mesurées par la sonde lambda.



### **Allumage automatique (13)**

La chaudière s'allume de façon entièrement automatique (que ce soit en mode bûches ou en mode granulés) ou au moyen d'un thermo-ventilateur. L'allumage est programmable ou entièrement automatique en fonction des demandes externes de chauffage ou de production d'ecs. A noter que l'allumage manuel reste possible.



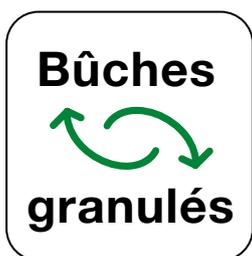
### **Large container à cendres (17)**

Sur la **thermi<sup>nator</sup> II** une attention particulière a été portée sur la dimension du container à cendres, afin de permettre un intervalle plus long entre les nettoyages. Les cendres tombent dans la chambre de combustion permettant ainsi une combustion complète.



### **Bride pour alimentation automatique (24)**

Pour l'alimentation en granulés, au choix à gauche ou à droite. Obturée par une plaque de fermeture en version bûches uniquement, permet l'ajout ultérieur du système d'alimentation automatique.



### **Commutation automatique des bûches aux granulés (option, 25)**

Fixation sur le côté de la chaudière, face au ventilateur d'allumage. Un moteur spécial fait vibrer la grille de combustion en acier inoxydable à intervalle défini. Equipement Ulérieur des chaudières possible à tout moment (pour les modèles construits à partir de 2012).

# Une expérience de 30 ans du chauffage par biomasse

## ✓ Technologie et principe de combustion du thermi<sup>nator</sup> II

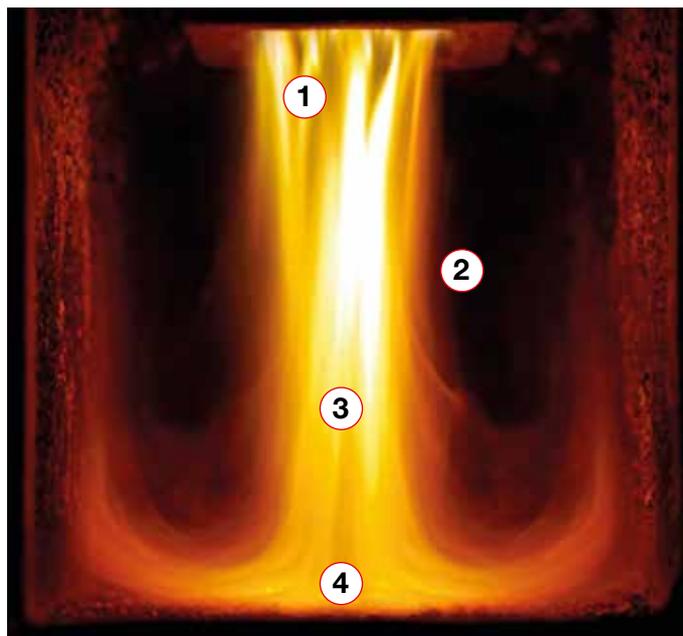
Combustion dosée pour brûler une grande variété de combustibles solides avec une performance inégalée. La technologie unique de la thermi<sup>nator</sup> II permet d'alimenter la même chambre de chargement manuellement ou automatiquement. Même en charge partielle, les émissions de la thermi<sup>nator</sup> II sont très largement inférieures aux valeurs limites.

## ✓ Ventilation

L'apport d'air secondaire contrôlé par lambda permet d'atteindre une qualité de combustion à rendement optimal, même pour la combustion de combustibles biomasse différents (granulés, bûches, bois déchiqueté, ...).

## ✓ La technologie de combustion inversée

La technologie à flamme inversée est ainsi nommée car la combustion s'effectue vers le bas. Le lit de braises (1) n'est pas détruit. Dans la trémie brevetée en acier chromé de haute qualité, les gaz de combustion sont extraits



du bois (3) - il s'agit du principe de gazéification - après la grille de combustion et sont aspirés par le ventilateur d'extraction à vitesse variable. Dans la chambre de combustion (2), des températures jusqu'à 1200°C sont atteintes (4). Ceci garantit une utilisation parfaite du combustible. Les quelques déchets qui se trouvent dans les cendres sont eux aussi brûlés.

## Technologie à flamme inversée



### Vos avantages

- + La régulation de la puissance et de la combustion optimise le brûleur entièrement automatiquement.
- + Technologie à flamme inversée-optimisation du combustible. Le bois est brûlé au fur et à mesure de la combustion, Pas de pièces mobiles dans la chambre de combustion, Pas d'imbrûlés dans les cendres.
- + Design compact et peu encombrant.
- + Optimisée pour les deux types de fonctionnement (bûches + granulés)
- + 30 ans d'expérience dans la technologie de sonde lambda.

# Quand se chauffer devient un plaisir !

Technologie à flamme inversée avec rendements de pointe

## UNE SEULE chambre de combustion

- La conception unique de la **thermi<sup>nator</sup> II** permet de brûler les granulés et les bûches dans la même chambre de combustion. C'est avant tout la technologie de flamme inversée, utilisée pour les granulés aussi bien que pour les bûches, qui permet cet avantage décisif.
- Le vaste espace de remplissage en acier inoxydable (garantie 10 ans dans le cadre d'un contrat de maintenance) est conçu pour les bûches de 50 cm. Se chauffer aux bûches sans renoncer au confort, grâce à une longue durée de combustion. Bascule à volonté en mode entièrement automatique aux granulés.

## Technique de combustion parfaite

- Combustion parfaite grâce à la technologie de combustion inversée associée à la sonde lambda et au ventilateur de tirage à variation électronique.
- Son très haut rendement et ses faibles rejets permettent de réaliser des économies et de préserver l'environnement.

## Maintien du lit de braises

- Possibilité de choisir la fonction „Maintien du lit de braises“.
- Pendant un certain temps, un lit de braises est maintenu sur la grille dans la chambre de combustion, ce qui facilite l'allumage manuel des bûches (réallumage sur braises ou sans petit bois).

## Compartiment à cendres

- Grand compartiment à cendres, plaques de chamotte haute densité.
- Réduit la fréquence de vidage des cendres. Facilité d'entretien et durabilité de la chambre de combustion haute température grâce aux plaques de réfractaire individualisées .

## Nettoyage des échangeurs thermiques

- Les alésoirs nettoient les parois des échangeurs thermiques à intervalles prédéfinis. L'augmen-



- Technologie ● Avantage

tation de la température du gaz de fumées entraîne une perte du rendement. Les échangeurs thermiques nettoyés permettent des économies de combustible !

- AUTOMATIQUE veut bien dire AUTOMATIQUE ! Le rendement constant dégage des économies d'énergie. Pas de nettoyage manuel ultérieur nécessaire. Absence totale de maintenance.

## Allumage automatique

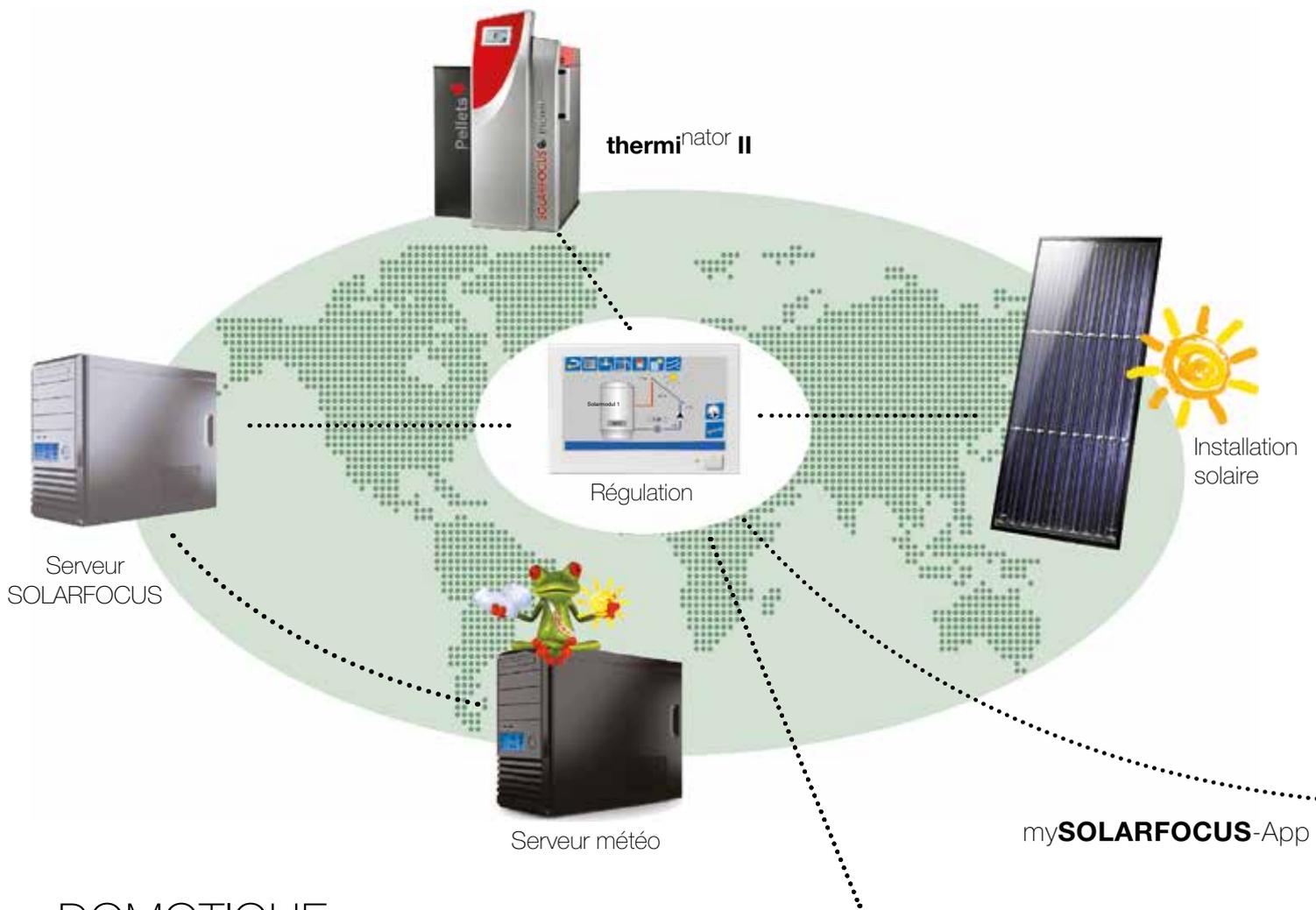
- La chaudière est équipée d'un système d'allumage automatique.
- L'allumage est automatique aussi bien en mode granulés qu'en mode bûches. Allumage programmable ou géré automatiquement en fonction des besoins.

## Régulation

- Régulation intuitive par écran tactile **eco<sup>manager-touch</sup>**.
- Le concept de régulation avancé et convivial pilote l'ensemble de votre système de chauffage, côté circuits et côté combustion.

# Commande intelligente

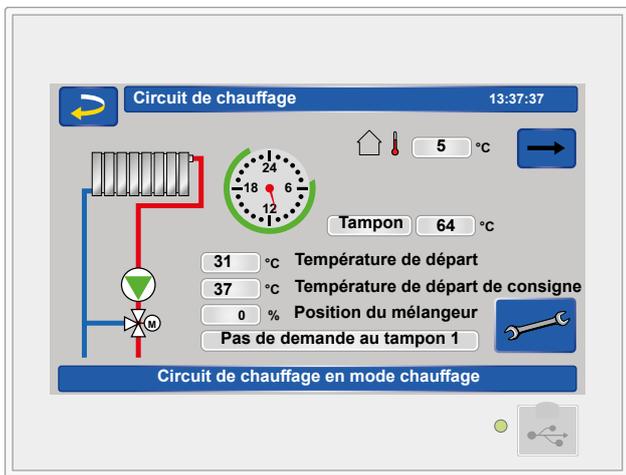
- + Commande intuitive avec écran tactile de 7"
- + Prend en compte les prévisions météo
- + my**SOLARFOCUS**-App



## DOMOTIQUE

Les installations SOLARFOCUS peuvent désormais communiquer avec les principales applications domotiques via la connexion Modbus TCP. Statut des circuits, valeurs de la chaudière, températures ballon tampon et ECS, température de départ et bien plus encore.





## eco manager-touch

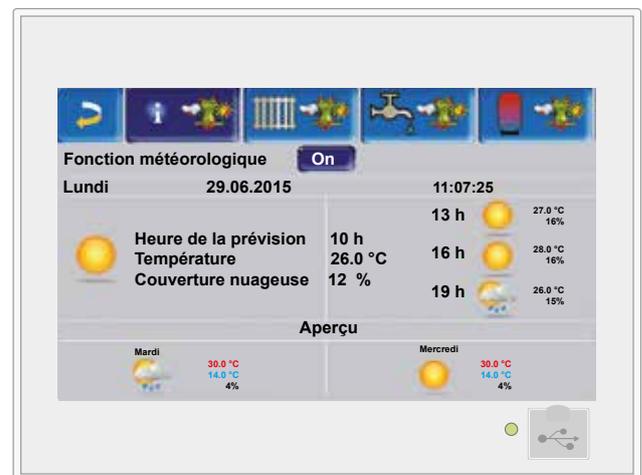
La mesure et la régulation intelligentes!

Les variations de la température extérieure sont prises en compte tout comme vos habitudes de confort personnelles. Lorsque la chaudière est utilisée en combinaison avec une installation solaire, le brûleur ne se met en marche que si l'installation solaire ne fournit pas l'énergie suffisante. Les démarrages chaudière non nécessaires sont évités.

L'**eco manager-touch** est très facile à utiliser. Elle permet de personnaliser les réglages et fournit un système de chauffage parfaitement ajusté à vos besoins.

## Fonction prévision météorologique

La fonction de prévisions météorologiques est intégrée de série. Cette innovation extraordinaire offre non seulement un confort supplémentaire à l'utilisateur, mais lui permet également d'économiser de l'argent. La commande télécharge des données en direct d'un serveur météo et indique à l'**thermiator II** quand elle doit démarrer – ou quand elle peut se reposer, car la météo prévoit du soleil.



## mySOLARFOCUS-App

Vous pouvez contrôler votre chauffage de manière encore plus confortable avec l'app **my SOLARFOCUS**. Combinée à la fonction météo, vous n'aurez besoin que de quelques secondes pour régler votre installation sur votre smartphone. Peu importe où vous vous trouvez, au travail, sur le canapé ou en vacances. Pour smartphones (Android et Apple), avec design attrayant qui permet une gestion intuitive des principaux paramètres de chauffage. Possibilité de visualiser le rendement solaire sur le compteur de chaleur installé et de commander l'installation via **eco manager-touch**.

# Durable – Renouvelable – Économique

## Livraison aisée par camion-souffleur



- Comme le fioul, les granulés sont livrés par camion citerne et soufflés dans le local de stockage.
- La longueur max. de soufflage est de 30 m. Si des longueurs supérieures sont nécessaires, contactez le fournisseur de granulés.
- Le volume de stockage doit être équivalent à 1,5 fois la quantité annuelle consommée.

## Veillez à la qualité des granulés



ID-Nr.: DE 303

**ENplus – der  
Qualitätsmaßstab  
für Holzpellets**

- La bonne qualité a plusieurs effets positifs : les granulés de bonne qualité atteignent un rendement élevé. Par ailleurs, le nettoyage de la chaudière est moins fréquent et la chaudière dure plus longtemps.
- SOLARFOCUS recommande l'utilisation exclusive de granulés certifiés. EN 14961-2-ENplus-A1 – La nouvelle norme des granulés de bois. Ils permettent d'atteindre un pouvoir calorifique optimal et préservent l'installation.

## therminator II - réservoir à granulés pour remplissage manuel



- Capacité 250 l  
Montage au choix à gauche ou à droite.
- Evolutif ultérieurement vers un système d'aspiration pour remplissage automatique depuis silo distant.

# Systemes de stockage et de transport

## **thermi<sup>n</sup>ator II avec sondes d'aspiration et unité de commutation des sondes d'aspiration manuelle ou automatique**

- Longueur d'alimentation maximale 20 m  
Hauteur d'alimentation maximale 2,5 m
- Utilisation optimale de l'espace.  
Effort d'installation minimal.  
Convient également pour espaces de stockage coudés.



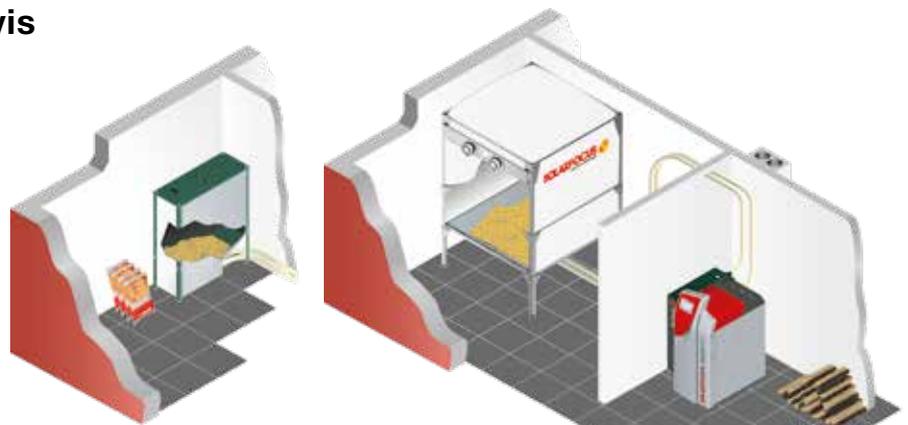
## **thermi<sup>n</sup>ator II avec réservoir à granulés 350 litre avec sondes d'aspiration manuelle ou réservoir à granulés pour extraction par aspiration avec vis**

Extraction avec vis

- Longueur d'alimentation max. 35 m  
Hauteur d'alimentation max. 5 m

Extraction avec la sonde d'aspiration

- Longueur d'alimentation max. 20 m  
Hauteur d'alimentation max. 2,5 m



Réservoir à granulés 350 litres chargement manuel avec sonde d'aspiration.

## **thermi<sup>n</sup>ator II alimentation par vis directe**

- Longueur max. de vis 6 m  
Montage au choix à gauche ou à droite
- Vidange intégrale du silo possible



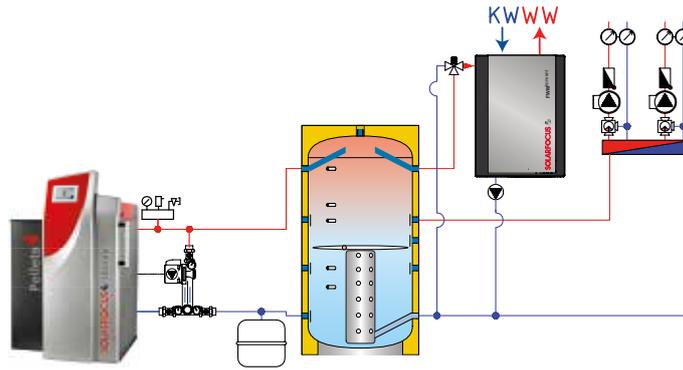
## **thermi<sup>n</sup>ator II avec Pelletbox et extraction directe**

- Longueur max. de vis 6 m  
Montage au choix à gauche ou à droite
- Pour zones de stockage humides .  
Suppression des frais de construction du silo.

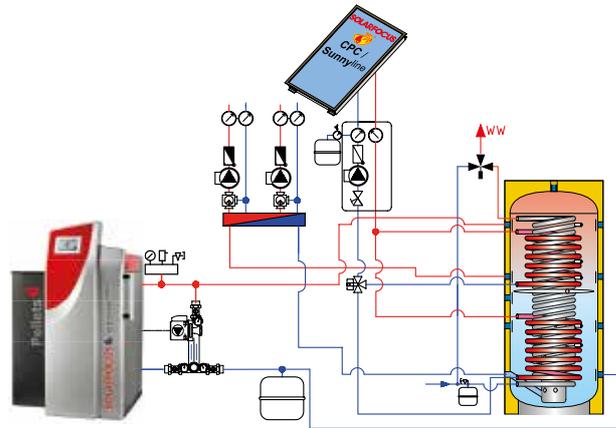


# Association idéale avec une installation solaire

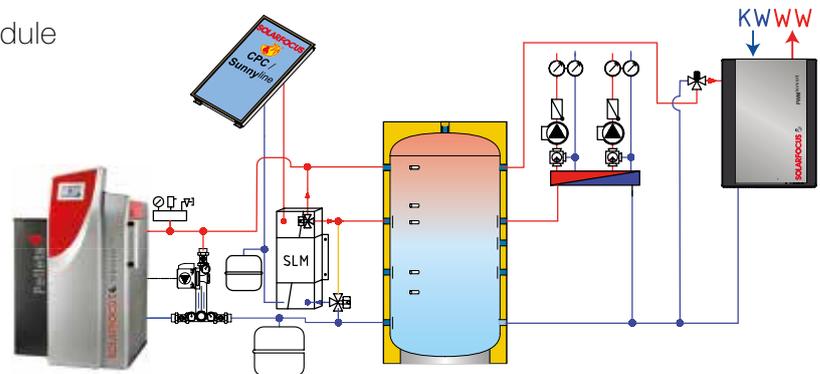
**thermi<sup>nator</sup> II** avec ballon tampon stratifié et module d'eau sanitaire



**thermi<sup>nator</sup> II** avec ballon HYKO et installation solaire

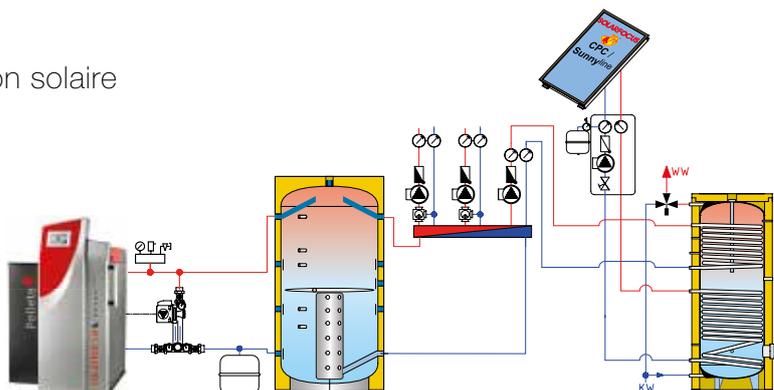


**thermi<sup>nator</sup> II** avec ballon tampon stratifié, module de charge stratifiée, module d'eau sanitaire et installation solaire



**thermi<sup>nator</sup> II** avec ballon tampon stratifié, ballon d'eau potable et installation solaire

De nombreux autres schémas hydrauliques sont disponibles. Consultez-nous, nous vous aiderons volontiers pour la conception de votre installation.



# Innovation et développement durable

sont au premier plan constituent une priorité dans la conception de chacun de nos produits. Le site de St. Ulrich accueille les divisions de recherche et de développement, la production, l'assurance qualité et l'administration. SOLARFOCUS emploie des personnes attachées à l'environnement et à l'utilisation d'énergies renouvelables.



St. Ulrich/Steyr (Austria)

## INNOVATION – RENTABILITÉ – QUALITÉ

Les produits SOLARFOCUS, au service de l'homme, dessinent le futur en épargnant l'environnement ! SOLARFOCUS conçoit, fabrique et commercialise des produits utilisant les techniques solaires et environnementales, en particulier:

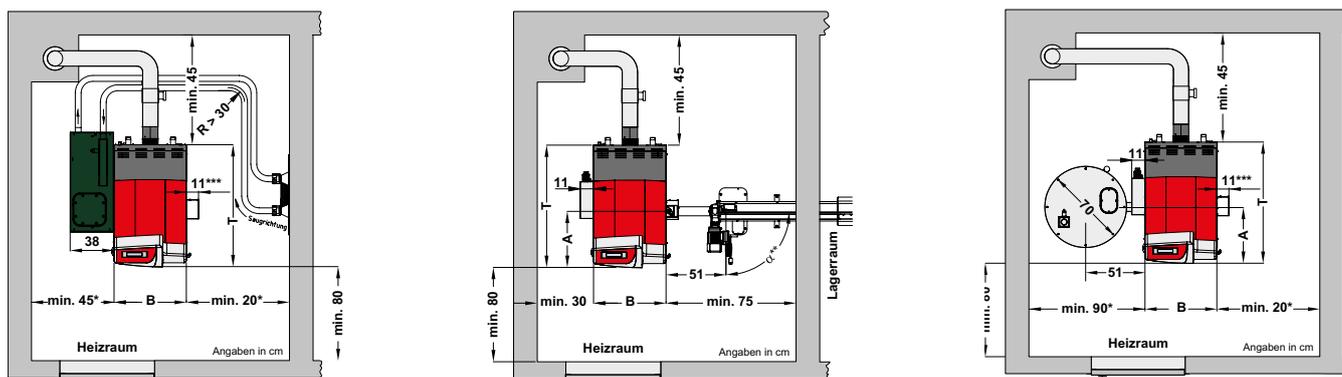
Chauffages à biomasse  
Installations solaires  
Pompes à chaleur et  
Technique ECS

SOLARFOCUS a toujours une longueur d'avance : le dynamisme de notre entreprise s'appuie sur nos activités de recherche et de développement et sur la collaboration avec de nombreux partenaires et instituts de recherche. Nos produits sont commercialisés en Europe par nos revendeurs. Des stages d'instruction et des séminaires permanents avec nos partenaires assurent aux exploitants de nos installations un conseil orienté projet et un montage professionnel des installations.

## PRIX :

- Le prix de l'innovation « Energie-Genie » 2019, 2016, 2011, 2003, 1995
  - Le Pégase d'or
  - La nomination au Prix National des Innovations
  - Le prix de la Protection de l'environnement pour la Haute-Autriche
  - Le Haustechnik Award 2004
  - Le prix italien de l'innovation 2012 pour les technologies écoénergétiques
  - Le prix polonais de l'innovation « Złoty Medal » 2012 et 2013
  - Le Best Business Award 2014
  - L'UK Built It Award 2015
- et bien plus encore récompensent notre philosophie.





thermi <sup>nator</sup> II	22	30	40	49	60
Puissance [kW]	22	30	40	49	60
Classe d'efficacité énergétique étiquette produit	A+ →				
Classe d'efficacité énergétique étiquette mixte	A+ →				
Profondeur sans ventilateur (T) [cm]	104	104	115	136	136
Profondeur total [cm]	120	120	130	151	151
Largeur sans l'allumage (B) [cm]	62	62	67	83	83
Hauteur incl. pieds**** [cm]	155	155	166	167	167
Hauteur minimale du local [cm]	168	168	186	186	186
DM du conduit de fumée [cm]	13	13	15	20	20
Hauteur/conduit de fumée**** [cm]	78	78	88	90	90
Position d'introduction (A) [cm]	45	45	47	54	54
Poids [kg]	534	534	652	777	777
Contenance en eau [l]	90	90	126	188	188
Compart. de remplissage [l]	145	145	186	290	290
Longeur max. bûches [cm]	56	56	56	56	56
Couvercle de remplissage W x H [cm]	34 x 24	34 x 24	39 x 24	54 x 24	54 x 24

\* L'accès à l'arrière de la chaudière doit être garanti ! (env. 45 cm vers la gauche ou vers la droite)

\*\* Longueur couverte

\*\*\* Option : commutation automatique bûches/granulés

\*\*\*\* Pieds de réglage sur profondeur de vissage maximale

## Un fournisseur unique

- ✓ Chauffages à biomasse
- ✓ Systèmes solaires
- ✓ Pompes à chaleur
- ✓ Technique ECS



## Produits pour



Granulés



Granulés + Bûches



Bûches



Copeaux



Énergie solaire



Eau fraîche



Pompes à chaleur

Votre conseiller personnel

### Autriche

**SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr**

e-mail: [office@solarfocus.at](mailto:office@solarfocus.at)

Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

[www.solarfocus.at](http://www.solarfocus.at)

Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

### Allemagne

**SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch**

e-mail: [office@solarfocus.de](mailto:office@solarfocus.de)

Tel.: +49 (0) 6251 / 13 665 - 00

[www.solarfocus.de](http://www.solarfocus.de)

Fax: +49 (0) 6251 / 13 665 - 50

### Suisse

**SOLARFOCUS Suisse GmbH, Gewerbe Mooshof 10**

CH-6022 Grosswangen

Tel.: +41 (0) 41 984 08 80

e-mail: [info@solarfocus.ch](mailto:info@solarfocus.ch)

[www.solarfocus.ch](http://www.solarfocus.ch)