

maxi^{mus} 150 – 300 kW

Chaudière à plaquettes et à granulés **M** et **L**



Zero
Emission
Technology



- ✓ Dépoussiéreur électrostatique
- ✓ Recirculation des fumées
- ✓ Grille de combustion mobile

5
ANNÉES
SYSTÈME
GARANTIE



La bonne chaleur se régénère

- ✓ Fiable grâce à son dépoussiéreur électrostatique
- ✓ Valeurs d'émissions optimales
- ✓ Grille de combustion mobile

Bien choisir un système de chauffage est une importante décision pour de nombreuses années. La chaudière à granulés ou à copeaux **maximus** et le générateur de chaleur pour d'importants domaines d'application et plus particulièrement pour les installations industrielles, la construction d'immeubles locatifs et pour les solutions en cascade.

5 ans de garantie système

La sécurité de fonctionnement et les économies sur les frais de chauffage nous tiennent particulièrement à cœur. Pour garantir un fonctionnement efficient, la parfaite association de tous les composants est essentielle. Pour cette raison, SOLARFOCUS accorde une garantie système de 5 ans sur tous les composants livrés par SOLARFOCUS. Condition préalable : un générateur de chaleur, un ballon (ballon tampon ou réservoir d'eau potable) et au moins un accessoire (par exemple kit groupe de pompes, module eau douce).

Vous trouverez des informations détaillées sur le site

www.solarfocus.com



Une puissante chaudière biomasse

Des innovations convaincantes caractérisent la chaudière maxi^{mus}. Une grille d'avancement transportant le combustible dans la chambre de combustion garantit une combustion parfaite. Ce qui permet à la chaudière de brûler les combustibles les plus divers tels que les granulés ou les copeaux avec des rendements maximaux et des émissions minimales. La recirculation des gaz d'échappement intégrée de série garantit une combustion stable, respectueuse des matériaux, même avec des matériaux très secs. Les gaz d'échappement sont nettoyés avec un filtre à poussière élec-

trostatique. Ce dernier est automatiquement décolmaté à intervalles réguliers. Les deux technologies sont intégrées de série. Le ventilateur à tirant d'aspiration à technologie de moteur EC et la sonde Lambda garantissent une combustion efficace et propre, en mode de charge partielle ou pleine. L'ensemble de la commande de chaudière est géré de manière centralisée et conviviale via le grand écran couleur tactile de 7" de la commande eco^{manager-touch}. Un affichage est également possible sur smartphone, PC et tablettes via l'appli SOLARFOCUS Connect ou mySOLARFOCUS.

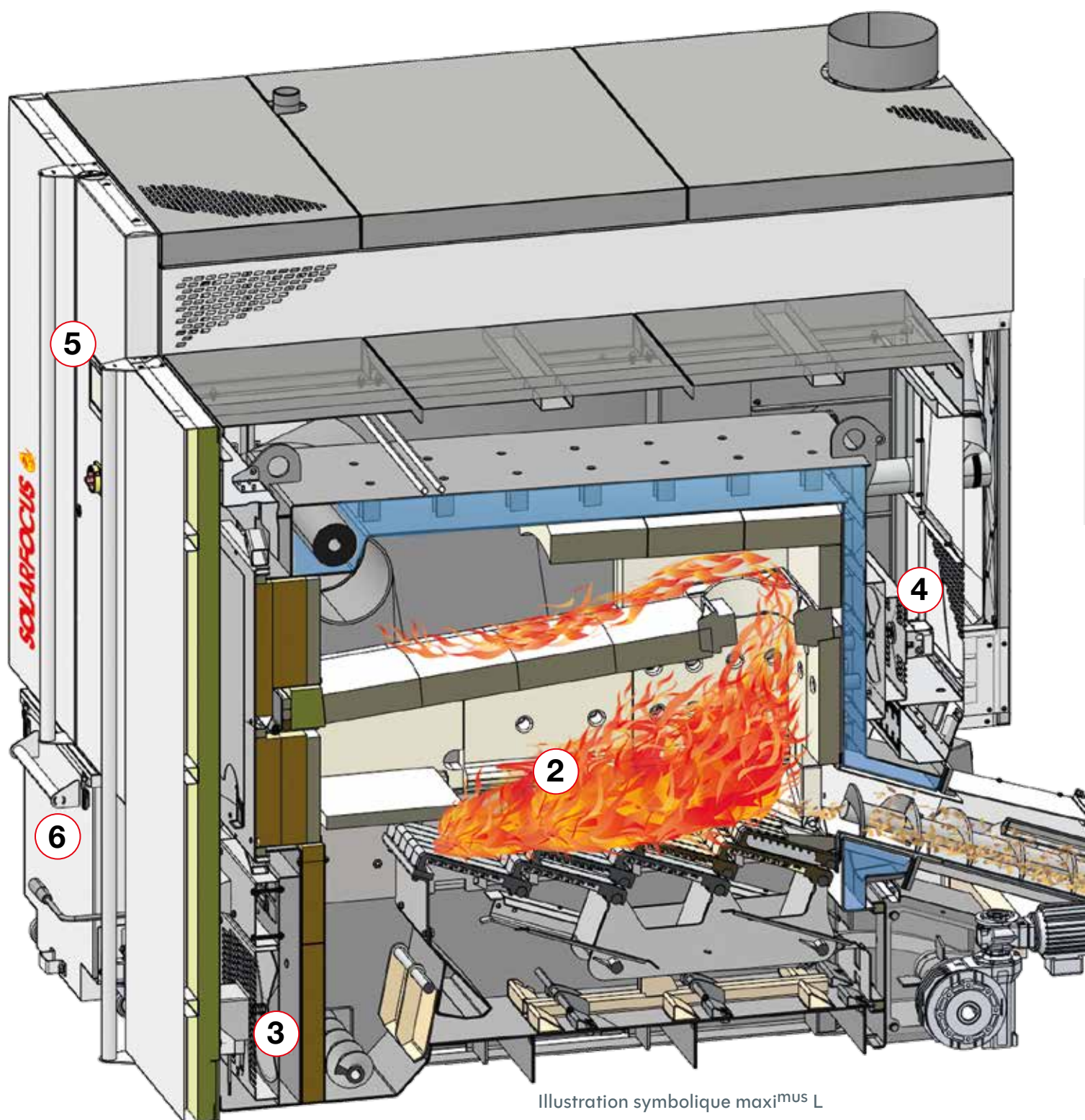
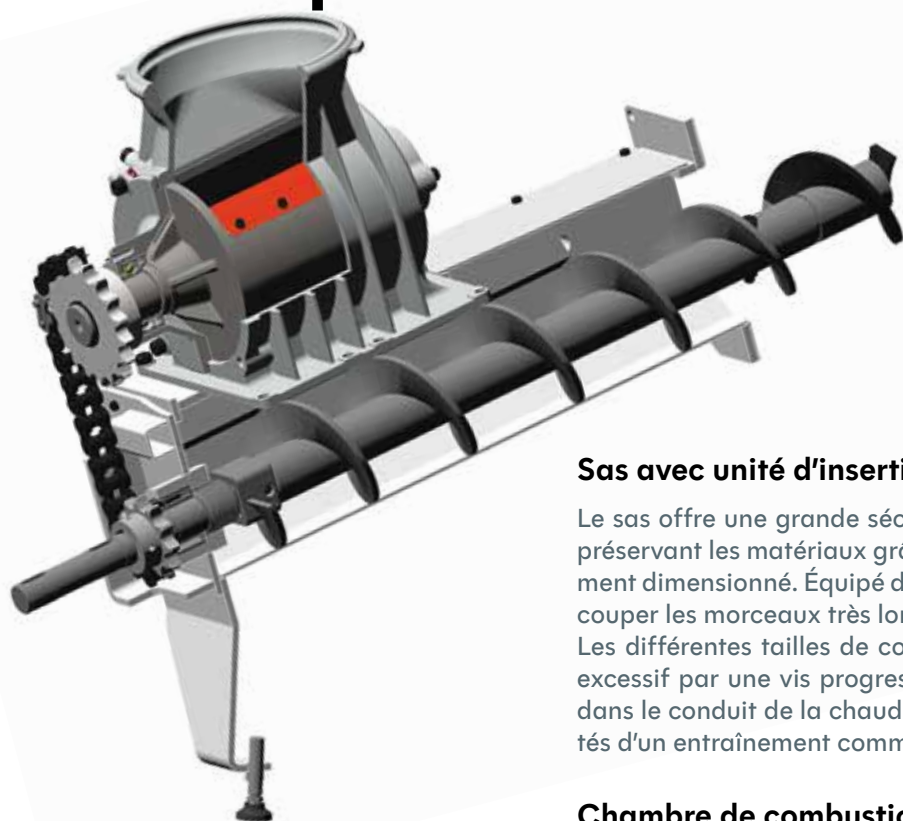


Illustration symbolique maxi^{mus} L

La technique en détail



Combustibles compatibles :

- Copeaux ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50),
- Teneur en eau maximale de 40 % ;
- Granulés ISO 17225-2-A1, ENplus A1

Sas avec unité d'insertion (1)

Le sas offre une grande sécurité contre le retour de flamme tout en préservant les matériaux grâce au sas à chambre unique généreusement dimensionné. Équipé de lames trempées interchangeables pour couper les morceaux très longs.

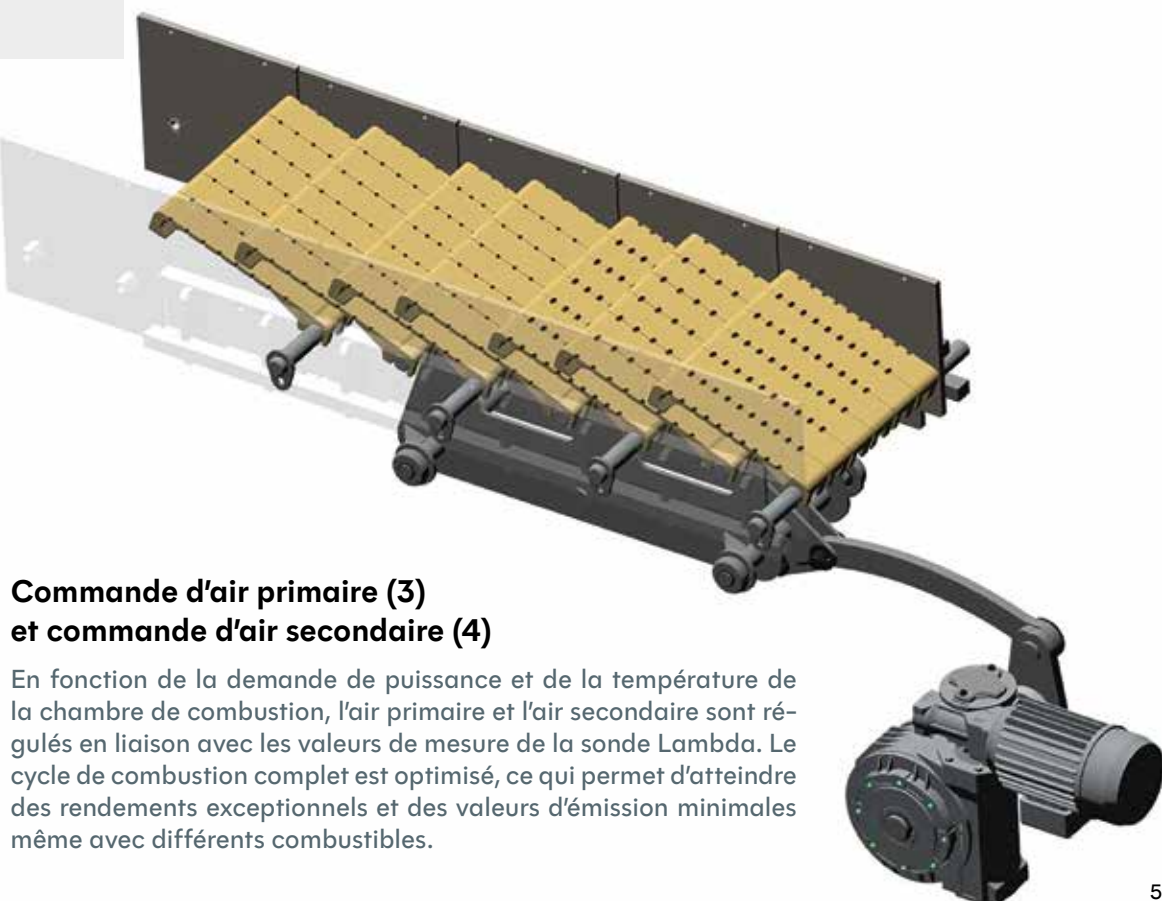
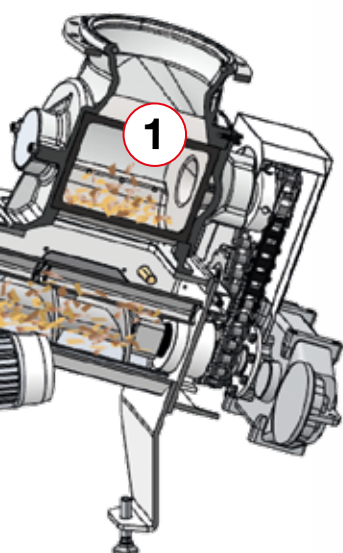
Les différentes tailles de combustibles sont acheminées sans effort excessif par une vis progressive à géométrie spécialement adaptée dans le conduit de la chaudière. Le sas et l'unité d'insertion sont dotés d'un entraînement commun performant à engrenage plat.

Chambre de combustion avec grille mobile (2)

Chambre de combustion résistant aux températures élevées avec grille d'avancement. En fonction de la composition des matériaux et de leur performance, la grille d'avancement se déplace à différentes vitesses et garantit une combustion propre, même avec des matériaux complexes tout en empêchant la scorification.

Légende :

1. Insertion avec sas
2. Chambre de combustion avec grille d'avancement
3. Commande d'air primaire
4. Commande d'air secondaire
5. Commande eco^{manager}-touch
6. Cendrier



Commande d'air primaire (3) et commande d'air secondaire (4)

En fonction de la demande de puissance et de la température de la chambre de combustion, l'air primaire et l'air secondaire sont régulés en liaison avec les valeurs de mesure de la sonde Lambda. Le cycle de combustion complet est optimisé, ce qui permet d'atteindre des rendements exceptionnels et des valeurs d'émission minimales même avec différents combustibles.

Un échangeur thermique innovant avec dépoussiéreur électrostatique intégré

À l'intérieur de l'échangeur thermique, une majeure partie de la température des gaz d'échappement est transmise à l'eau du chauffage. Plus la température des gaz d'échappement est faible, plus le rendement est élevé. Pour cette raison, le nettoyage des surfaces de l'échangeur thermique est déterminant pour une faible consommation de combustibles.

SOLARFOCUS utilise à cet effet des alésoirs brevetés qui nettoient régulièrement les surfaces de l'échangeur thermique après chaque combustion par rotation d'une lame de raclage. Comparé à d'autres systèmes, le nettoyage s'effectue sans émettre beaucoup de bruits. Les gaz

d'échappement refroidis traversent ensuite le dépoussiéreur électrostatique intégré. Ce dernier extrait les dernières particules de poussière non encore séparées du flux de gaz d'échappement. Cette innovation avant-gardiste permet d'atteindre des émissions de poussière inférieures à $2,5 \text{ mg/Nm}^3$. Les tourbillons de cendres générés sont transportés par une vis dans un cendrier commun situé à l'avant.

Avec la grande chaudière maximus L, l'échangeur thermique est livré séparément du brûleur en raison de sa taille. Sur la variante plus petite maximus M, l'échangeur thermique et le brûleur forment une seule unité.

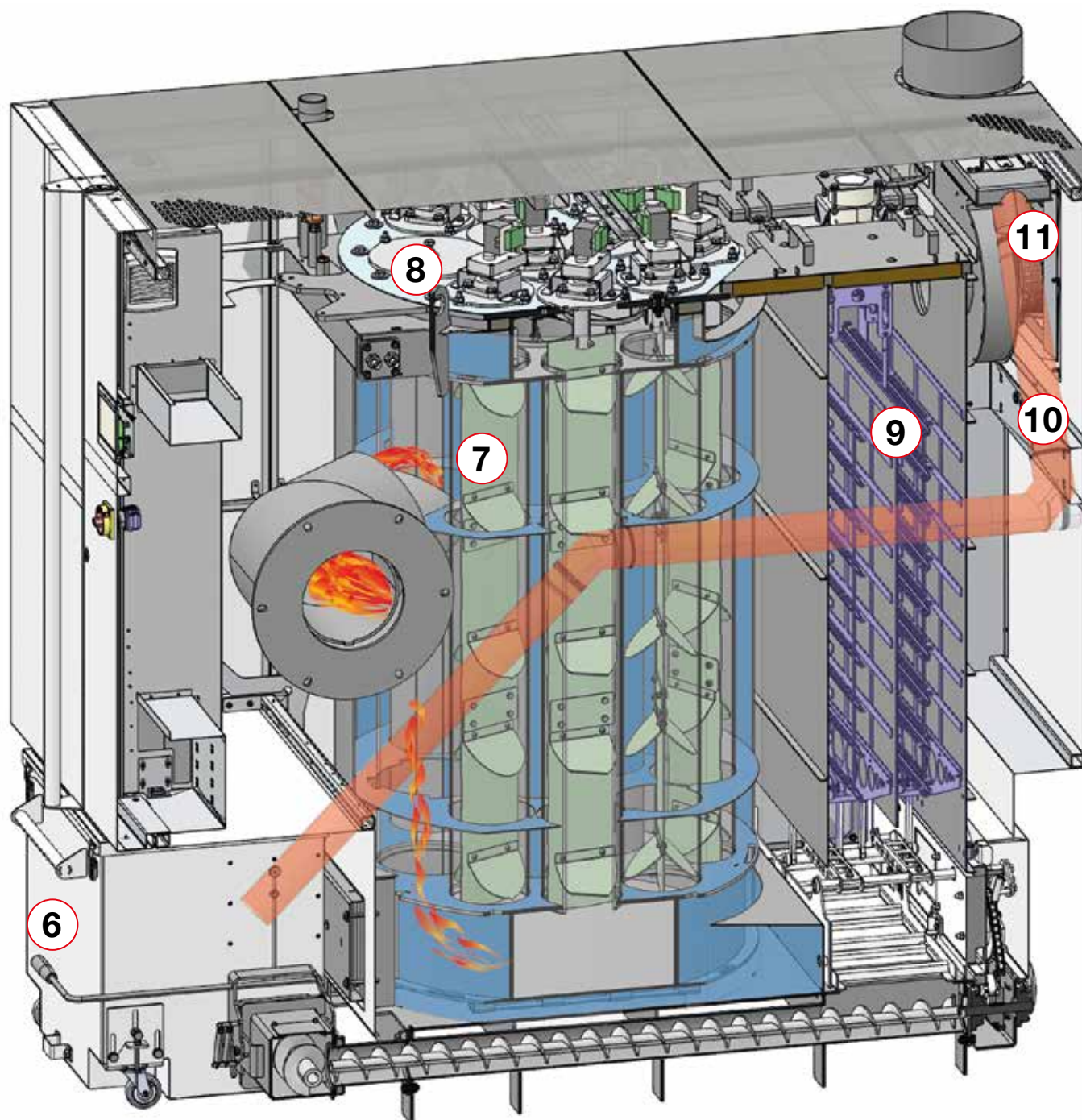


Illustration symbolique maximus L

La technique en détail

Bac à cendres (6)

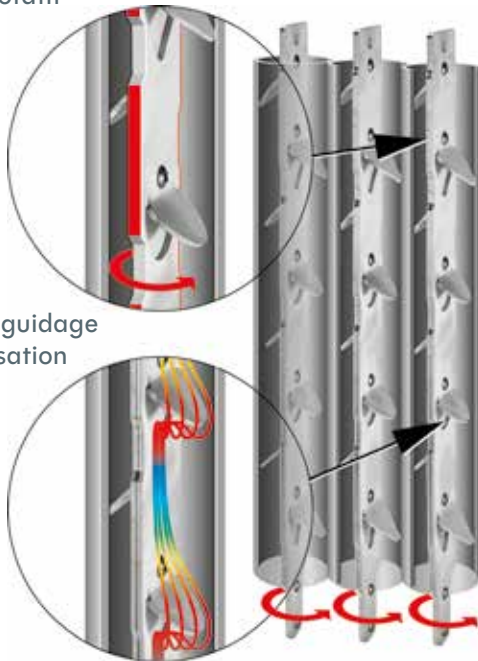
Le bac à cendres de dimensions généreuses collecte toutes les cendres en provenance de la grille d'avancement, du nettoyage de l'échangeur thermique et du dépoussiéreur électrostatique.

En option, les cendres peuvent aussi être acheminées dans des conteneurs externes plus grands pour prolonger les intervalles de vidage des cendres.

Nettoyage des échangeurs thermiques (7)

Des alésoirs avec tôles de guidage à optimisation de flux nettoient automatiquement les échangeurs de chaleur et assurent des températures basses de gaz d'échappement.

Racloir rotatif



Tôles de guidage à optimisation de flux

Sonde Lambda (8)

Expérience de la technologie lambda depuis 1981. Garantit une combustion économe en énergie par l'adaptation au combustible.

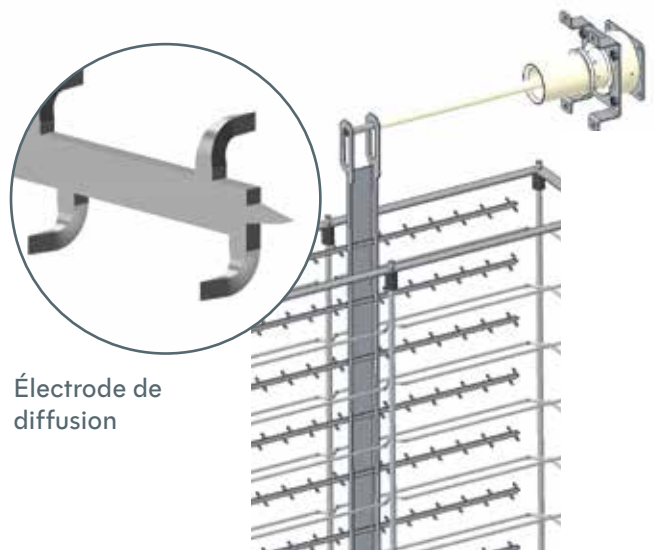


Légende :

1. Cendrier
2. Nettoyage de l'échangeur thermique
3. Sonde lambda
4. Dépoussiéreur électrostatique
5. Commande de recirculation
6. Ventilateur à tirant d'aspiration avec technologie de moteur EC

Dépoussiéreur électrostatique (9)

Pour filtrer les dernières particules de poussière restantes non encore extraites dans le flux de gaz d'échappement SOLARFOCUS a intégré de série un dépoussiéreur électrostatique. Une électrode de diffusion spéciale ionise les fines particules de poussière qui adhèrent ensuite à l'électrode séparatrice pour former une couche de poussière. Le nettoyage des électrodes de diffusion et séparatrice s'effectue automatiquement au moment du nettoyage de l'échangeur thermique. Des installations de nettoyage externes, entraînant souvent des coûts supplémentaires, ne sont donc plus nécessaires.



Électrode de diffusion

Commande de recirculation (10)

Une recirculation des gaz d'échappement est intégrée par défaut à la chaudière pour réduire la température de la chambre de combustion avec des matériaux particulièrement secs tels que les granulés. Le mélange des gaz d'échappement et de l'air primaire permet de réduire significativement la température de la chambre de combustion et de prolonger la durée d'utilisation des pièces en contact avec le feu.

Ventilateur à tirant d'aspiration avec technologie de moteur EC (11)

Le ventilateur à tirant d'aspiration à vitesse réglée avec pales en acier inoxydable permet le fonctionnement modulable de la chaudière. La technologie EC (moteur à commutation électronique) garantit en outre, une efficacité maximale même en charge partielle.

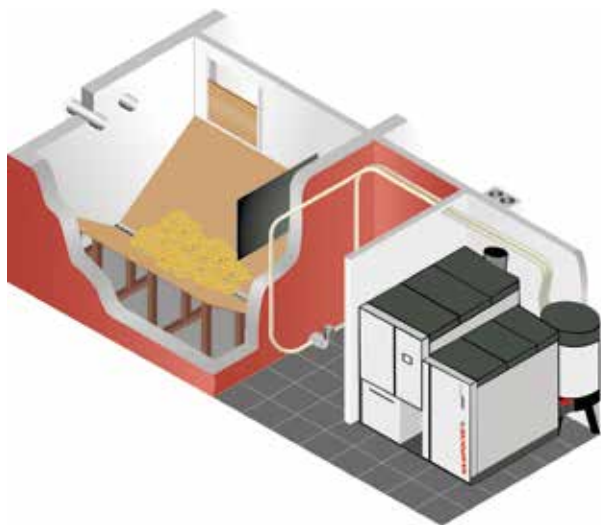


Systèmes de remplissage et de stockage

Granulés

SOLARFOCUS propose différentes possibilités d'extraction du combustible vers la chaudière. Généralement, les granulés sont aspirés par un système d'aspiration vers le réservoir à granulés. Lors du prélèvement dans le local de stockage, un obus draineur ou une vis d'aspiration peut être utilisé(e). L'obus draineur est surtout recommandé en cas de renoncement à l'installation d'un sol incliné. De manière alternative, les granulés peuvent aussi être extraits par un agitateur. Parlez-en au cas par cas avec un technicien SOLARFOCUS.

**Transport par vis
du système d'aspiration**



**Système d'aspiration
Obus draineur**



Bois déchiqueté

Par défaut, les copeaux sont transportés par extraction directe via un agitateur à lame à trois bras. L'agitateur à lame est disponible jusqu'à un diamètre de 4,5 m. Pour des diamètres plus importants, des agitateurs à bras coudés jusqu'à 6 m sont disponibles. Pour les copeaux, la hauteur maximale de remblai est de 5 m. Il existe différentes vis montantes pour surmonter les différentes hauteurs, les espaces complexes ou les distances plus grandes. Au maximum, jusqu'à deux vis montantes peuvent être combinées avec une extraction directe par agitateur. Pour les agitateurs de copeaux ou les vis oscillantes existants, des pièces de transition adaptées pour extraction externe peuvent volontiers être fabriquées après concertation avec un technicien SOLARFOCUS.

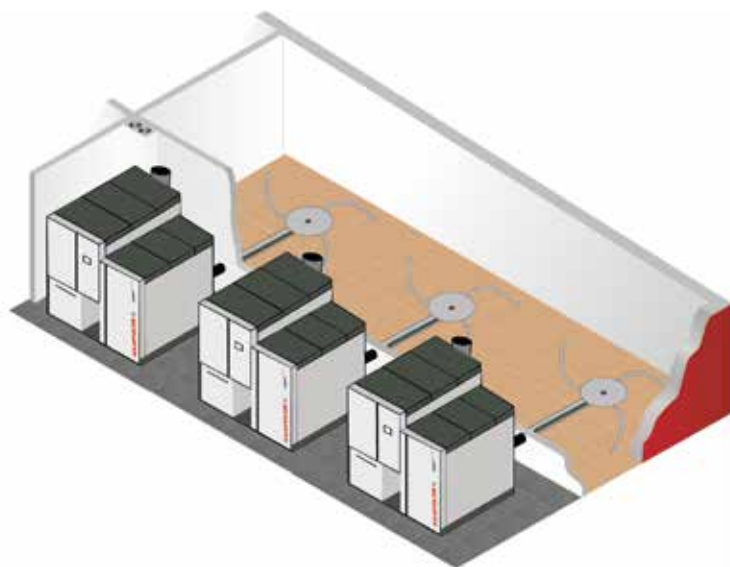
**Extraction directe avec
agitateur à lames jusqu'à Ø 4,5 m ou avec
agitateur à bras coudé jusqu'à Ø 6,0 m**



Extraction par tuyau de descente

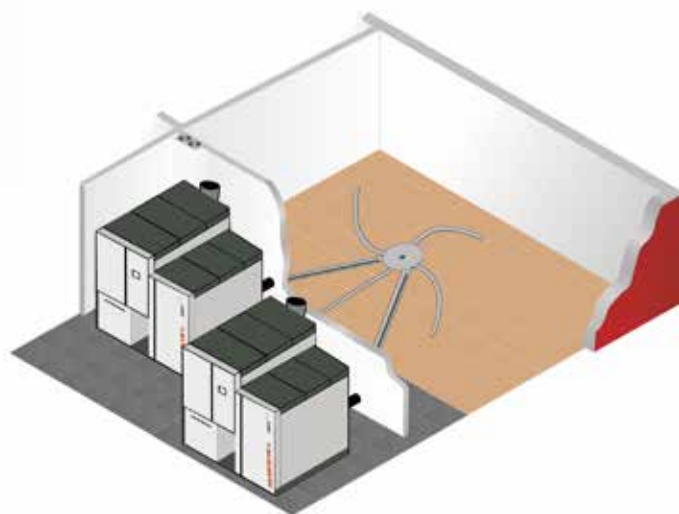


Installation en cascade jusqu'à 1,8 MW



La commutation en cascade permet de relier jusqu'à 6 chaudières ensemble et de les commander en fonction des besoins. Ce qui permet une puissance totale jusqu'à 1,8 MW en cas de combustion avec des granulés.

L'extraction tandem convient pour jusqu'à deux chaudières et un système d'extraction commun. L'agitateur et les deux vis d'extraction sont alors commandés séparément. C'est l'agitateur à lames à trois bras éprouvé avec un diamètre de jusqu'à 4,5 m qui est mis en œuvre ici.

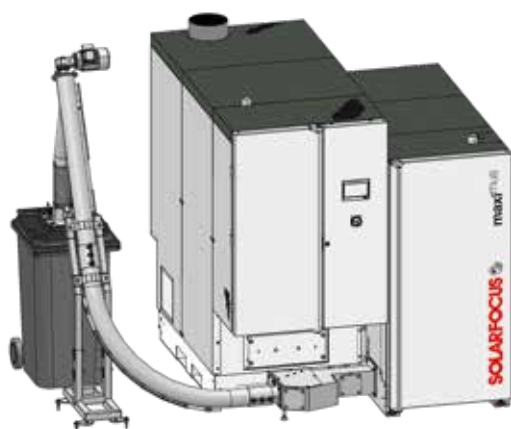


Systèmes d'extraction des cendres

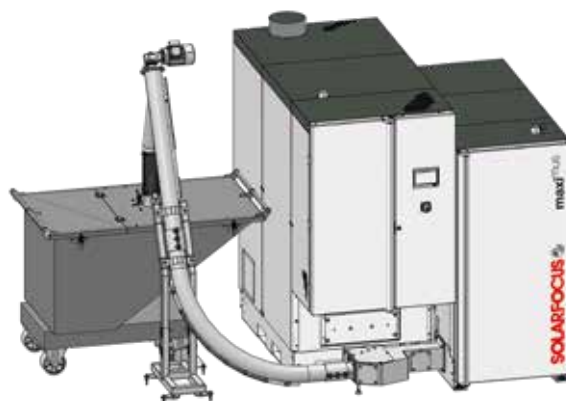
Évacuation automatique des cendres

Les cendres générées peuvent être évacuées de trois manières. Par défaut, la chaudière est équipée d'un bac à cendre d'une contenance de 160 l. En option avec évacuation automatique des cendres dans une poubelle normalisée de 240 l ou dans une benne basculante de 600 l. Une pièce de transition associée à une vis de transport sans arbre et à un entraînement séparé achemine les cendres dans le bac. Le système peut être positionné au choix devant ou à gauche à côté de la chaudière.

Avec poubelle normalisée de 240 l



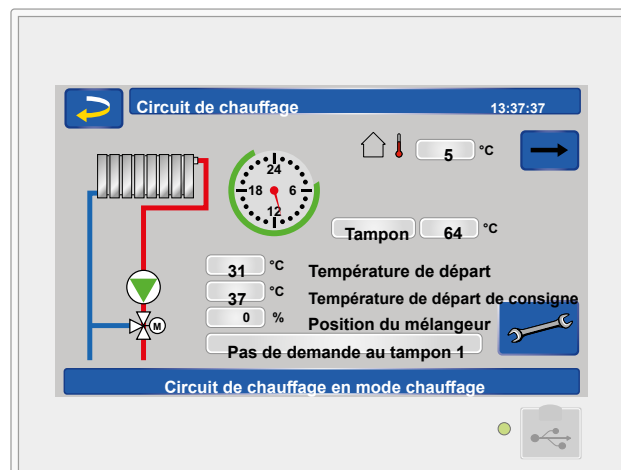
Avec benne basculante de 600 l



Commande unique en son genre

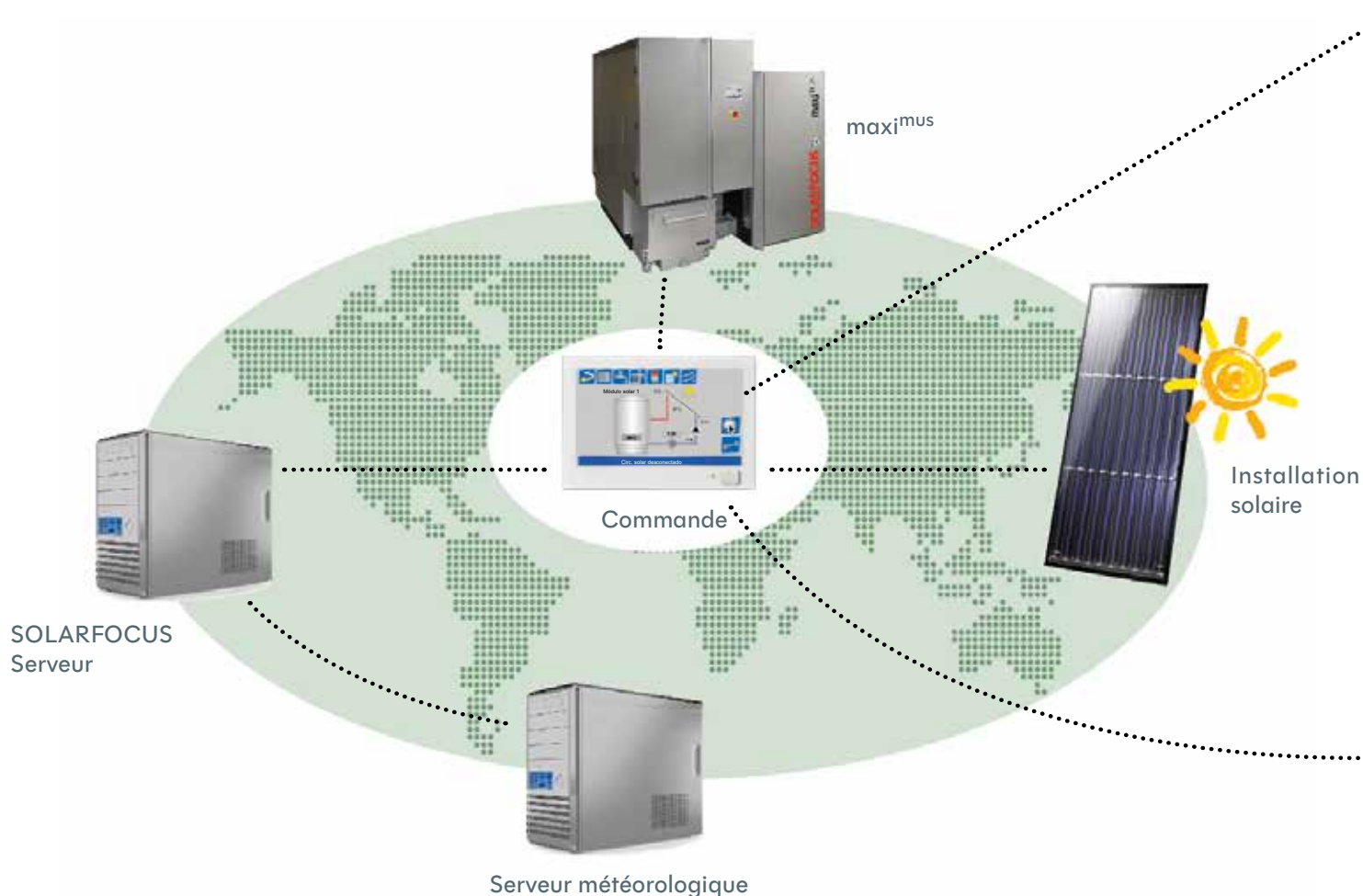
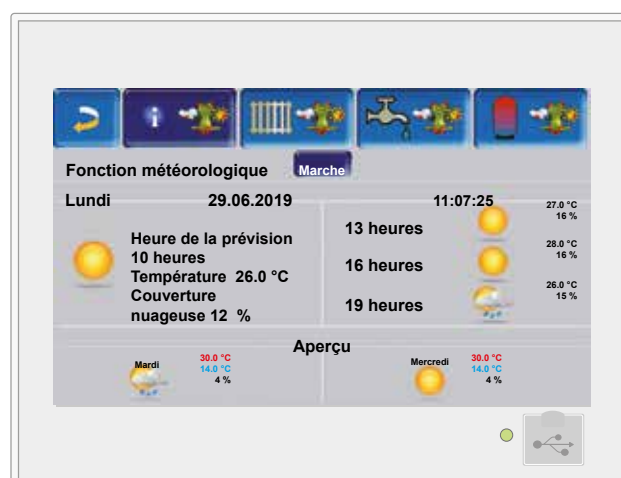
Utilisation claire

Avec sa commande par écran tactile intuitive eco-manager-touch' SOLARFOCUS offre un confort de commande maximale. Le concept de commande moderne avec utilisation des plus simples par écran tactile régule la totalité du système de chauffage en plus de la chaudière. Vous pouvez relier ensemble tous les produits de SOLARFOCUS à l'intérieur d'un réseau de chauffage et les adapter parfaitement les uns par rapport aux autres.



Prévisions météorologiques

La fonction de prévision météorologique (grenouille météo) est intégrée de série. Cette innovation de pointe n'offre pas seulement à l'utilisateur un confort supplémentaire, mais lui permet aussi d'économiser de l'argent. La commande récupère les données en temps réel d'un serveur météorologique et communique avec la chaudière pour lui demander de chauffer ou de ne pas chauffer si le soleil est attendu.

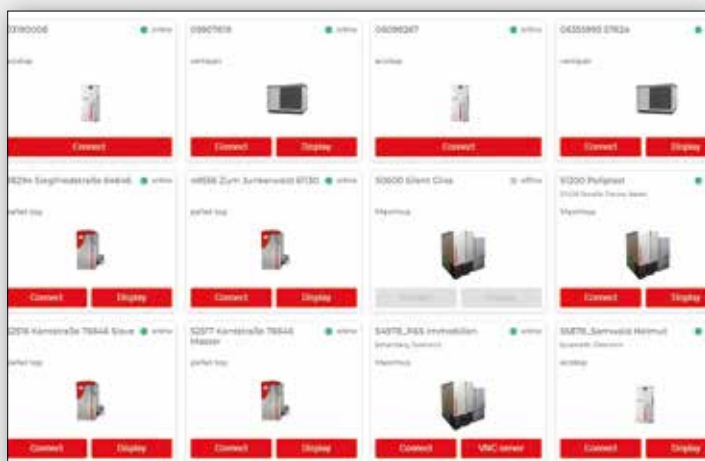


SmartHome - Connexion



Vous pouvez commander votre installation de chauffage de manière encore plus confortable avec l'appli mySOLARFOCUS. En combinaison avec la fonction météorologique, seules quelques secondes suffisent pour régler votre installation avec le smartphone. Peu importe que vous vous trouviez au bureau, assis au salon ou en vacances. Pour smart-

phone (Android et Apple) d'un design moderne pour la commande intuitive des principaux paramètres de chauffage. Possibilité d'affichage du rendement solaire sur le compteur de chaleur installé et de commande via ecomanager-touch.



est une plate-forme payante présentant en ligne au client ou au chauffagiste concerné tous les systèmes de chauffage débloqués sous une forme claire. À la différence de l'appli mySOLARFOCUS, cette plate-forme constitue un accès distant complet via VNC à la commande ecomanager-touch.

Des questions concernant les réglages peuvent alors être élucidées en direct. Des télédiagnostics plus ciblés et plus rapides sont alors possibles en cas de pannes d'installation.

Interface utilisateur de SOLARFOCUS Connect

LOXONE

Les produits de SOLARFOCUS communiquent à l'aide d'une interface Modbus-TCP intégrée ainsi qu'avec la commande Smart-Home de LOXONE. Aucune autre extension de SOLARFOCUS n'est requise.

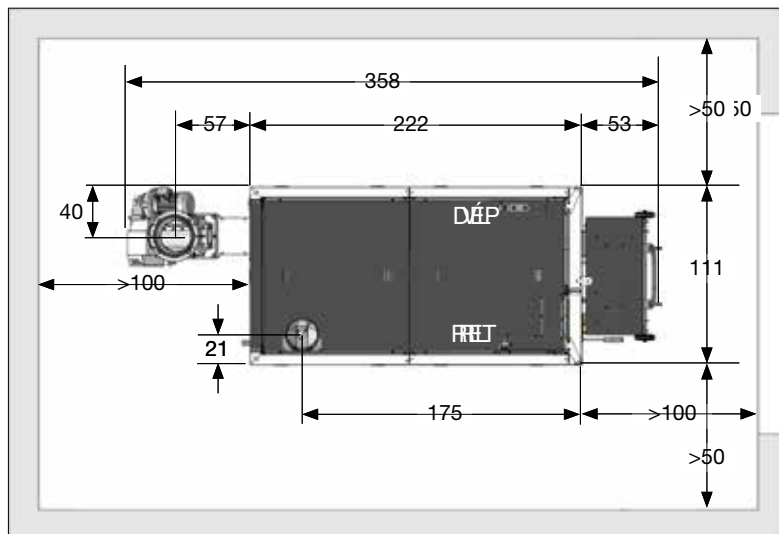
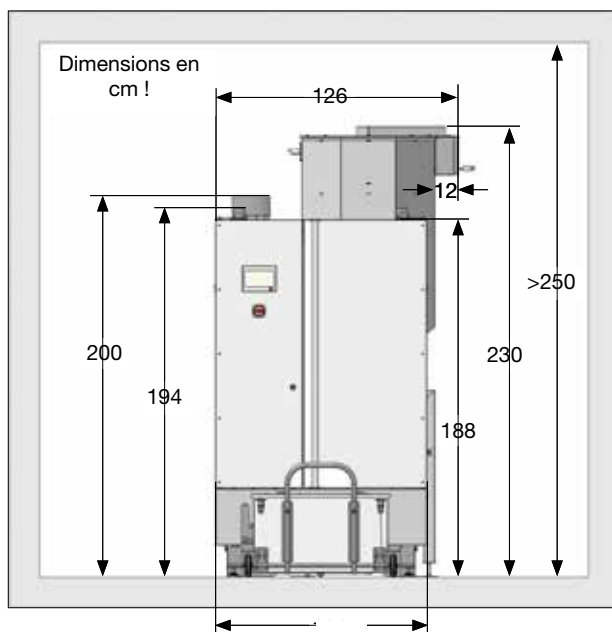


À l'aide d'un convertisseur, de KNX vers Modbus TCP-IP, il est possible de relier la commande ecomanager-touch avec un système de commande KNX. Le convertisseur nécessaire à cet effet est disponible via un partenaire KNX de confiance. Vous trouverez dans le centre de téléchargement une liste des paramètres pouvant être interrogée via Modbus.



Caractéristiques techniques et dimensions

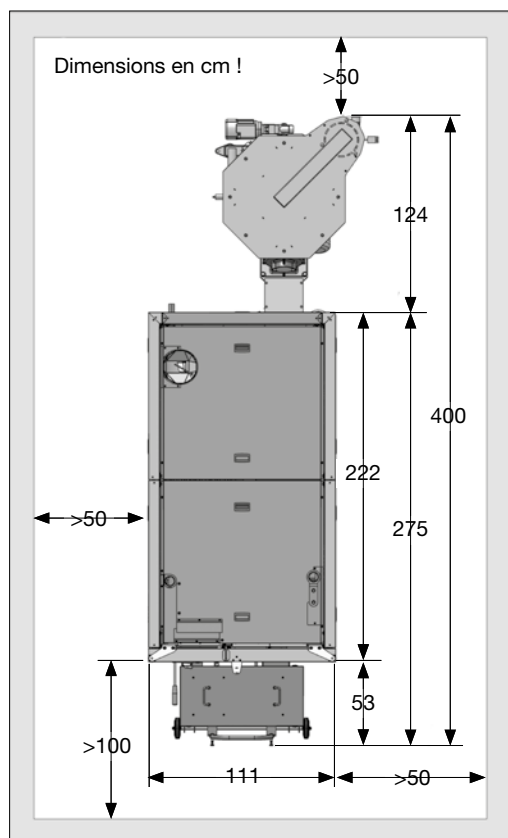
maxi^{mus} M 150 - 200



		Granulés		Bois déchiqueté	
maxi ^{mus} M		150	200	150	185
Niveau de puissance	[kW]	44,7 - 149	60 - 200	44,7 - 149	55,2 - 184
Classe de chaudière		5	5	5	5
Dimensions					
Largeur	[cm]	111	111	111	111
Hauteur sans réservoir à granulés	[cm]	188	200	200	200
Profondeur	[cm]	222	222	222	222
Hauteur minimale du local	[cm]	250	250	250	250
Cote d'insertion sans habillage - Largeur	[cm]	99	99	99	99
Cote d'insertion - Hauteur	[cm]	207	207	207	207
Côté gaz d'échappement					
Diamètre tube d'échappement des gaz	[cm]	20	25	20	25
Hauteur jusqu'au conduit d'échappement des gaz - Rebord supérieur	[cm]	200	200	200	200
Tirage requis minimal	[Pa]	5	5	5	5
Flux massique gaz d'échappement pleine charge	[g/s]	98	130	98	120
Température maximale des gaz d'échappement à pleine charge	[°C]	140	140	140	140
Poids					
Poids de l'unité d'insertion (sas compris)	[kg]	230	230	230	230
Poids total	[kg]	2250	2250	2250	2250
Côté eau					
Volume d'eau	[l]	391	391	391	391
Température de fonctionnement	[°C]	70 - 90	70 - 90	70 - 90	70 - 90
Température maximale autorisée	[°C]	90	90	90	90
Pression de service maximale autorisée	[bars]	3	3	3	3
Raccordement départ/retour de chaudière	["]	G 2" FE			
Raccordement de la soupape de sécurité thermique	["]	G 1/2" FE			
Raccordement de vidange	["]	G 1" AG			
Raccordement électrique					
Alimentation électrique, protection par fusible	[V]	400 V AC, 16 A, 3P+N+PE			
Combustible					
Combustible		Granulés ISO 17225-2-A1, ENplus A1		Copeaux ISO 17225-4, classes A1, A2, B1, B2 ; tailles P16S-P31S (G30-G50), max. 40 % teneur en eau	
Cendrier	[l]	90	90	90	90

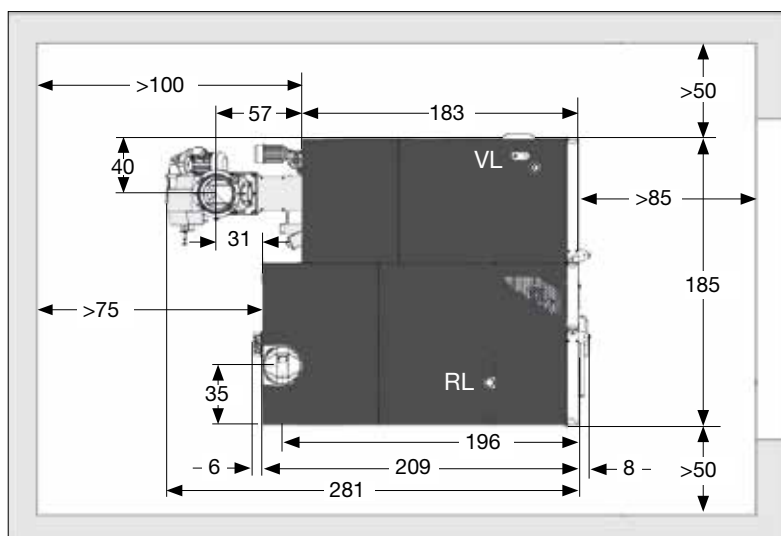
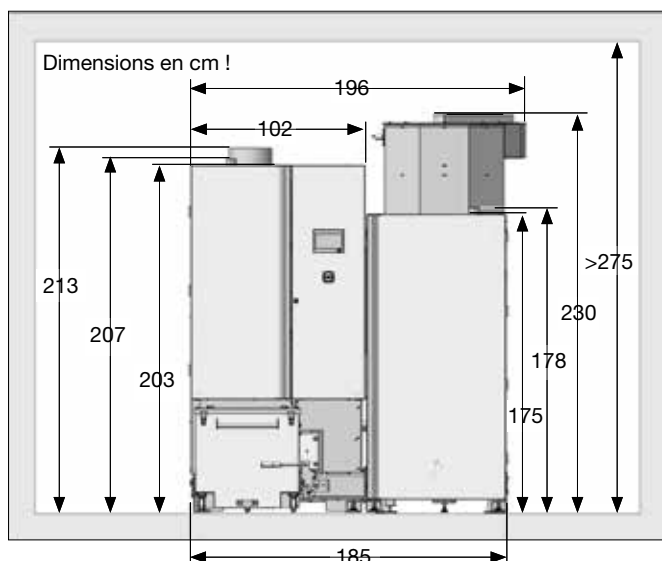
Dimensions

maxi^{mus} M 150 - 200 avec réservoir à granulés



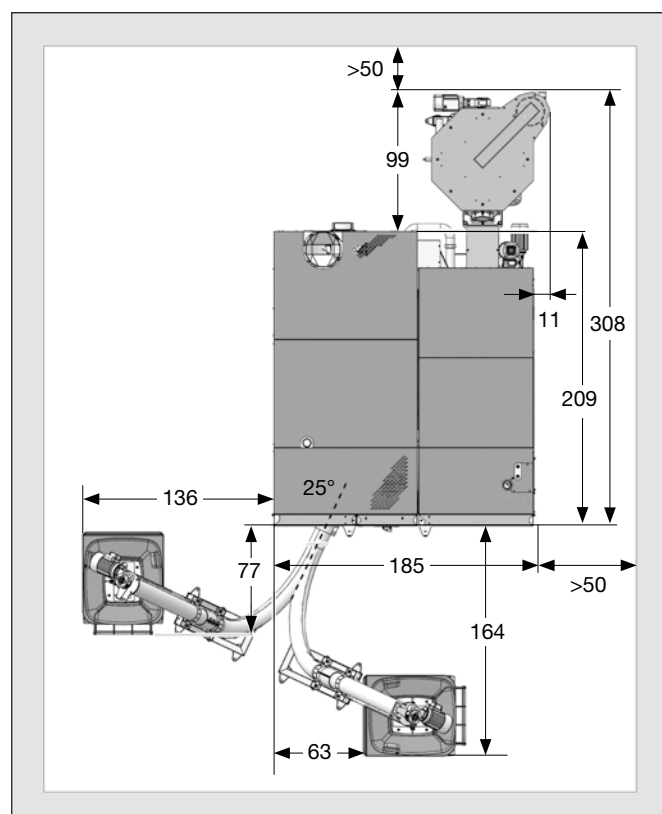
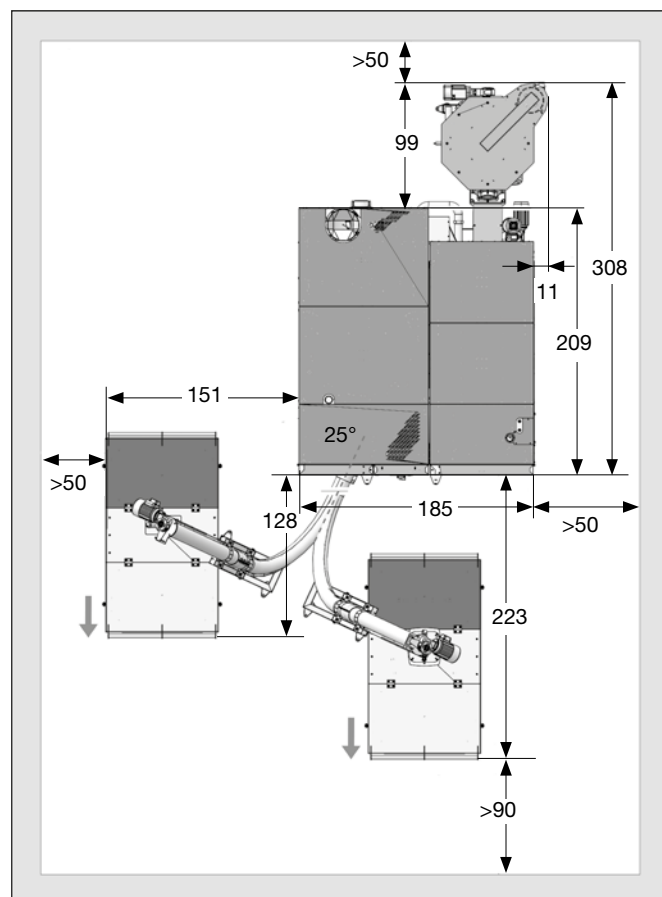
Caractéristiques techniques et dimensions

maxi^{mus} L 200 - 300



		Granulés		Copeaux	
maxi ^{mus} L		250	300	200	250
Niveau de puissance	[kW]	44,7 - 250	44,7 - 299	44,7 - 201	44,7 - 250
Classe de chaudière		5	5	5	5
Dimensions					
Largeur	[cm]	185	185	185	185
Hauteur sans réservoir à granulés	[cm]	203	203	203	203
Profondeur	[cm]	209	209	209	209
Hauteur minimale du local	[cm]	275	275	275	275
Cote d'insertion brûleur - largeur	[cm]	90	90	90	90
Cote d'insertion échangeur thermique - largeur	[cm]	100	100	100	100
Cote d'insertion échangeur thermique - hauteur	[cm]	210	210	210	210
Côté gaz d'échappement					
Diamètre tube d'échappement des gaz	[cm]	25	25	25	25
Hauteur jusqu'au conduit d'échappement des gaz - Rebord supérieur	[cm]	213	213	213	213
Tirage requis minimal	[Pa]	5	5	5	5
Flux massique gaz d'échappement pleine charge	[g/s]	157,6	189,1	130,5	156,7
Température maximale des gaz d'échappement à pleine charge	[°C]	140	140	140	140
Poids					
Poids du brûleur	[kg]	1450	1450	1450	1450
Poids de l'échangeur thermique	[kg]	1600	1600	1600	1600
Poids de l'unité d'insertion (sas compris)	[kg]	230	230	230	230
Poids total	[kg]	3280	3280	3280	3280
Côté eau					
Volume d'eau	[l]	565	565	565	565
Température de fonctionnement	[°C]	70 - 90	70 - 90	70 - 90	70 - 90
Température maximale autorisée	[°C]	90	90	90	90
Pression de service maximale autorisée	[bars]	3	3	3	3
Raccordement départ/retour de chaudière	["]	G 2" FE			
Raccordement de la soupape de sécurité thermique	["]	G 1/2" FE			
Raccordement de vidange	["]	G 1" AG			
Raccordement électrique					
Alimentation électrique, protection par fusible	[V]	400 V AC, 16 A, 3P+N+PE			
Combustible					
Combustible		Granulés ISO 17225-2-A1, ENplus A1		Copeaux ISO 17225-4, classes A1, A2, B1, B2 ; tailles P16S-P31S (G30-G50), max. 40 % teneur en eau	
Cendrier	[l]	160	160	160	160

Poubelle normalisée de 240 l

[illegible]



Chaudière à granulés

pelletelegance :	15 à 24 kW
octoplus :	15 à 22 kW
ecotopzero :	15 à 24 kW
pellettop :	35 à 70 kW
maximus :	150 à 300 kW

En cascade : jusqu'à 1 800 kW

Chaudière combinée pour bois et granulés

therminator II combi : 22 à 60 kW

Chaudière à bûches

therminator II : 18 à 60 kW

Chaudière à bois déchiqueté

ecohackzero :	30 à 120 kW
maximus :	150 à 250 kW

Pompe à chaleur aérothermique

vampair PRO 08 - 10
vampair PRO 12 - 15
vampair PRO 20
vampair ECO 08 - 15

Thermique solaire

Capteur CPC
Sunnyline
SUNeco

Photovoltaïque

Module PV
Accumulateur
Pompe à chaleur et PV

Votre conseiller personnel